



(L.833/1978, art. 41; D.lgs n.517/1993 art. 4 c. 12)

**Ospedale di rilievo nazionale e di alta specializzazione**  
(D.P.C.M. 14 luglio 1995)

**S.C. GESTIONE TECNICA E PROGRAMMAZIONE LAVORI**  
**Via Mura delle Cappuccine 14 - 16100 Genova**  
**P. IVA 00557720109**

Redatto da		Ing. E.N. Bruno Urbina	
Progettato da		Ing. E.N. Bruno Urbina	
Approvato da		Ing. E.N. Bruno Urbina	
R.U.P.		Dott. C. Berutti Bergotto	
Padiglione	U	Livello	-1
ID_Phase		ID_Progetto	
PGC		FTeE.PET/GAMMA CAMERA	
Descrizione		Prime indicazioni sulla sicurezza	
Originator	EOG	Zona	xxx
Tipo	SP	Disciplina	O
Fase	000	Tavola n.	05
Status	D2	Rev.	00
Data	06/06/2019	Scala	
Nome file			
EOG_PGC_D2_XXX_U_-1_000_O_05_00_Prime indicazioni sulla sicurezza_SP			

# **DPR 5 Ottobre 2010 n. 207 Regolamento di attuazione ed esecuzione codice dei contratti pubblici lavori, servizi e forniture**

## **Sezione II - Progetto preliminare**

### **Art. 17. Documenti componenti il progetto preliminare**

*(art. 18, d.P.R. n. 554/1999)*

1. f) prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i contenuti minimi di cui al comma 2;
2. I contenuti minimi dell'elaborato di cui al comma 1, lettera f), sono i seguenti:
  - a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
    - 1) la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;
    - 2) una descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari individuate nella relazioni di cui agli articoli 18 e 19;
  - b) una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;
  - c) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, e alle lavorazioni;
  - d) la stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare sulla base degli elementi di cui alle lettere da a) a c) secondo le modalità di cui all'articolo 22, comma 1, secondo periodo.

## **PREMESSA**

**L'Ente Ospedaliero "Ospedali Galliera" ha individuato il sito della nuova edificazione del nuovo ospedale all'interno del sedime dell'Ospedale, corrispondente ad alcune aree libere ed in sostituzione di alcuni padiglioni (B9, B10, C e D3) non più funzionali allo stesso e comunque non facenti parte del complesso monumentale, con un'estensione di circa 26.000 mq.**

**Si sono individuati due lotti di intervento: lotto 1 che individua l'area dove sorgerà il nuovo ospedale e Lotto 2 che interessa la riqualificazione dei padiglioni storici B, B4, B5, B6, B7, B8 ed il padiglione U.**

### **LA PRESENTE RELAZIONE E' RELATIVA AL LOTTO 2**

#### **STRACIO**

#### **FORNITURA CHIAVI IN MANO**

#### **PET E GAMMA CAMERA**

#### **PADILGIONE U**

**I lavori previsti nel lotto 2 saranno sviluppati a mezzo di diversi lotti di progettazioni definitive ed esecutive e di altrettanti lotti per l'esecuzione dei lavori di cui il presente rappresenta il primo stralcio.**

La valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori è condizione preliminare per le successive misure di prevenzione e protezione da adottare durante la fase di cantiere. Il piano di sicurezza di cui al Dlgs 9 aprile 2008, n.81 consente una visione globale delle problematiche organizzative e della prevenzione al fine di eliminare i rischi; ridurre quelli che non possono essere eliminati ed in generale conseguire la sicurezza nei riguardi degli infortuni sul lavoro, al fine di garantire l'incolumità fisica di tutti i lavoratori del cantiere

compresi anche gli addetti delle eventuali imprese subappaltatrici; in particolare consente di affrontare i problemi ed i potenziali pericoli propri delle varie fasi di lavoro, permettendo l'identificazione delle idonee misure di sicurezza e la programmazione delle azioni necessarie.

Il Piano di sicurezza dovrà quindi considerare le diverse fasi esecutive dell'opera valutando i rischi potenziali e disponendo le misure di sicurezza nel rispetto della normativa vigente in materia.

Nel caso di operazioni particolari potranno essere previste più soluzioni idonee al fine di permettere alla Direzione dei lavori la scelta della soluzione più opportuna.

In talune operazioni le misure previste o suggerite potranno essere diverse, onde consentire a chi dirige i lavori di adottare la soluzione più utile e confacente in relazione al contesto dei lavori.

Viene richiesta la valutazione dei rischi per lo svolgimento delle singole attività affidate alle ditte sub appaltatrici, nonché il rispetto degli adeguamenti di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

Prima dell'inizio dei lavori, i tecnici, i preposti e le maestranze dovranno essere formati ed informati sui contenuti del piano di sicurezza e coordinamento, ciascuno per la parte di lavori chiamato ad eseguire in cantiere, consentendo agli operatori di formarsi un'adeguata sensibilità verso i problemi della sicurezza.

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione definitiva e d'esecuzione dovrà interfacciarsi con i progettisti dei vari settori (architettonico, strutturale, impiantistico...) al fine di trovare le soluzioni che permettano di diminuire i rischi in fase di cantiere. In fase di esecuzione, nel corso dei ripetuti sopralluoghi, il coordinatore raccoglierà tutte le indicazioni ed esaminerà con i tecnici ed i preposti le varie situazioni lavorative e le problematiche e le soluzioni della sicurezza, contribuendo ad una ulteriore forma di conoscenza e di informazione.

Periodicamente potranno essere previsti incontri con il personale per l'aggiornamento sugli argomenti, la valutazione preventiva di eventuali problemi di sicurezza.

## **GENERALITA': TERMINI E DEFINIZIONI**

Ai fini del presente documento, si intendono per:

- Scelte progettuali ed organizzative: insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori;
- Procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;
- Apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;
- Attrezzature: le attrezzature di lavoro come definite dal Titolo III del decreto legislativo 9 aprile 2008 n° 81 e successive modificazioni;
- Misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;
- Prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;
- Cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla

complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;

- Costi della sicurezza: i costi indicati nel §.4 dell'Allegato XV del decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81, e successive modificazioni, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.lgs 163/06, comma 3 e successive modificazioni;
- Imprese intervenenti: (o generalmente, intervenenti): qualunque Impresa (mandataria o esecutrice) o lavoratore autonomo che intervenga nel processo produttivo;
- Mezzi operativi: per mezzi operativi diversi si intendono mezzi ed attrezzature in senso lato: camion, escavatori, autogrù e mezzi di sollevamento diversi, dumper, autovetture autorizzate, compresi i macchinari;
- Cantieri elementari: aree dove si svolgono i lavori;
- Macrofasì: con macrofasì si intende la suddivisione dei lavori in macropoerazioni che coincidono con cantierizzazione e realizzazione di opere d'arte etc;
- Fasi di lavoro: con fasi di lavoro si intende la fasizzazione delle operazioni costruttive;
- Sottofasì di lavoro: con sottofasì di lavoro si intende il dettaglio delle fasi di lavoro;
- Fasi/sottofasì critiche: si intendono fasi e sottofasì che possono avere una criticità per lo svolgimento delle operazioni di cantiere;

## **RIFERIMENTI NORMATIVI E RACCOMANDAZIONI SPECIFICHE**

### Riferimenti normativi

La normativa applicabile in materia di prevenzione e protezione dai rischi per la salute e sicurezza, è il D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, così come modificato dal D.Lgs. 106/2009, e la normativa applicabile richiamata a qualunque titolo dal decreto stesso.

### Raccomandazioni specifiche

Nella fase di stesura finale del PSC saranno da redigere almeno le seguenti procedure per la gestione di eventuali criticità da inserire nel quadro di completamento o integrazione di misure di prevenzione e protezione:

- Procedura per lavori di demolizione (PLD) che tenga conto delle esigenze del contesto ospedaliero e della presenza di materiali da costruzione (es: amianto) che possono costituire un rischio per i lavoratori e per terzi che risulterebbero "esposti non addetti".
- Procedura per la segnalazione dei soccorsi (PSS) e l'individuazione degli accessi che tenga conto della necessità di individuare e mantenere per tutta la durata del cantiere, accessi facilmente riconoscibili dalla viabilità ordinaria per il pronto intervento e le emergenze di cantiere, e consenta altresì la garanzia degli itinerari di soccorso.
- Procedure di sicurezza derivanti dall'emanazione di leggi, decreti, direttive regionali e degli organi competenti del territorio in materia di prevenzione e protezione sul lavoro che trovino applicazione nel contesto del presente piano.
- Procedure per l'applicazione di norme per la prevenzione delle infezioni da aspergillo durante l'attività di ristrutturazione

Tali procedure che dovranno essere sviluppate dal Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione esecutiva saranno disposizioni e creeranno disposizioni che hanno carattere cogente e l'impresa, oltre ad applicarle, si farà carico di darne dovuta informazione in tempo utile a tutti coloro ai quali per suo conto sono destinati al rispetto di tale obbligo (lavoratori, fornitori, subappaltatori, professionisti, ecc.).

Altre procedure più strettamente amministrative e correlate alla Direzione Lavori del progetto quali:

- Gestione di rapporti con enti locali;

- Gestione con autorità di controllo difesa del territorio, acque ed impianti idraulici;
- Gestione di rapporti con residenti, frontalieri esercitanti attività proprie;
- Gestione di interferenze con esercizio e reti, condutture e linee sotterranee e aeree.

## **GESTIONE DI COMPITI E RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI PREVENZIONE PROTEZIONE**

In fase di redazione delle progettazioni dei lotti definitivi-esecutivi il coordinatore della sicurezza dovrà coordinarsi con i progettisti del lotto di riferimento e dei progettisti degli altri lotti nonché con i coordinatori relativi agli eventuali lavori contemporanei, al fine di prevenire eventuali rischi da interferenze.

L'impresa affidataria (IA) sarà l'interlocutore del Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione (CSE) e il suo datore di lavoro dovrà vigilare sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

Prima dell'inizio dei lavori, in concomitanza con la presentazione del POS sarà presentato da IA un organigramma, un mansionario ed una matrice di responsabilità relativa agli obblighi di prevenzione e protezione dei soggetti da lei nominati.

Saranno individuati i soggetti interlocutori del Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione (CSE) cioè i referenti di Impresa e definita la loro responsabilità nell'espletamento dell'incarico.

Sarà indicato il nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di ciascuna Impresa individuata, ove nominato.

## **I SOGGETTI DEL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA**

Il Responsabile del Procedimento, Ing. Ezio Nicolas Bruno Urbina, ha nominato, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione Preliminare l'Arch. Federica Solari, domiciliato per il presente incarico presso E.O. Ospedali Galliera in Genova, Mura delle Cappuccine, 14.

Il CSP è in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 98 del D. Lgs 81/08 e questi sono stati verificati dal Committente.

Per gli adempimenti previsti dalla normativa vigente il CSP ha redatto il presente documento:

- Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza

Nelle fasi successive, il coordinatore che verrà incaricato, redigerà, nella fase di progetto definitivo ed esecutivo, i seguenti documenti:

- il Piano di Sicurezza e Coordinamento (art. 100 del Lgs 81/08) che dovrà essere conforme a quanto previsto dall'art. 100 comma 1 Lgs 81/08
- il Fascicolo dell'opera per gli interventi successivi (art. 91 del Lgs 81/08) che dovrà essere conforme a quanto previsto dall'art. 100 comma 1 Lgs 81/08
- Il CSE provvederà all'adeguamento del Piano di sicurezza e coordinamento del Fascicolo tecnico durante l'esecuzione dei lavori

**Tabella : riepilogo dei soggetti del coordinamento della sicurezza**

Committente	E.O. Ospedali Galliera
Indirizzo	Mura delle Cappuccine,14 16128 Genova
Telefono / Fax:	(+39) 010 56321/(+39) 010 5632018
E-mail:	
Progettista:	Ing. Ezio Nicolas Bruno Urbina
Domicilio :	Mura delle Cappuccine,14 16128 Genova
Telefono/Fax:	010 56321/010 5632018
E-mail (del Domicilio):	Ezio.bruno.urbina@galliera.it
Responsabile del Procedimento	Dott. C. Berutti Bergotto
Indirizzo:	Mura delle Cappuccine,14 16128 Genova
Telefono / Fax:	010 56321/010 5632600
E-mail:	
Direttore dei Lavori	Non definito
Indirizzo:	
Telefono:	
E-mail:	
Coordinatore per la progettazione CSP in fase preliminare	-
Indirizzo:	-
Telefono:	-
E-mail:	-
Coordinatore per la progettazione in fase definitiva-esecutiva	Non definito
Indirizzo:	
Telefono:	
E-mail:	
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)	Non definito
Indirizzo:	
Telefono:	
E-mail:	

## **AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO, CONTENUTI E NOMINATIVI DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI.**

L'obiettivo del presente documento è lo studio preliminare sui rischi e vincoli che l'area di cantiere ed il contesto antropico e naturale della medesima possono generare durante l'esecuzione dei lavori, e l'analisi delle scelte progettuali che di tali rischi e vincoli devono adeguatamente prendere conto fin dalle prime fasi di progettazione.

Il risultato di tale attività di analisi, oggetto dell'attività di Coordinamento della sicurezza fin dalla fase di progettazione preliminare, dovrà essere presa in conto dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione durante la redazione del progetto definitivo ed esecutivo per la redazione del Piano di Sicurezza e coordinamento e nel fascicolo dell'opera.

In questa fase si è proceduto, oltre alla suddetta analisi ad una prima previsione di successione dei lavori, allo studio di una possibile cantierizzazione ed ad una valorizzazione di massima dei costi della sicurezza.

L'aggiornamento tempestivo del piano di sicurezza e coordinamento avverrà di fatto con la verifica del POS dell'impresa subentrante il cui nominativo diventa parte integrante del presente PSC alla data della verifica.

Il CSE raccoglierà i nominativi delle singole imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi ai sensi e per gli effetti del D.Lgs 81/08, All. XV, punto 2.3.5 e i nominativi delle singole imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto D.Lgs 81/08, All. XV ai punti 2.2.4 e 2.3.4.

### **NOTIFICA PRELIMINARE**

Le voci ed i dati da indicare nella notifica preliminare sono quelli espressamente richiamati nell'Allegato XII del T.U. D.Lgs. 81/2008.

## **2.A.1 IDENTIFICAZIONE E LA DESCRIZIONE DELL'OPERA: LA LOCALIZZAZIONE DEL CANTIERE E LA DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È PREVISTA L'AREA DI CANTIERE**

**Descrizione:** Realizzazione del Nuovo Ospedale Galliera di Genova – lotto 2 **STRACIO FORNITURA CHIAVI IN MANO PET E GAMMA CAMERA PADILGIONE U**

- **Ubicazione:** Presidio Ospedaliero dell'Ospedale di Galliera di Genova **Padiglione U**
- **Durata presunta dei lavori:** (in giorni naturali consecutivi): 180 giorni
- **Ammontare complessivo presunto dei lavori comprensivo di oneri della sicurezza:** 200.000,00 euro
- **Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:** 6
- **Entità presunta del cantiere** (in uomini/giorni: 1080)
- **Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi:** n. 3 imprese/lavoratori autonomi

Le opere previste sono meglio descritte negli elaborati di progetto.



## **2.A.2 IDENTIFICAZIONE E LA DESCRIZIONE DELL'OPERA: UNA DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA, CON RIFERIMENTO ALLE SCELTE PROGETTUALI PRELIMINARI INDIVIDUATE NELLA RELAZIONI DI CUI AGLI ARTICOLI 18 E 19**

Come meglio descritto negli elaborati di progetto le opere consistono principalmente in :

- ⑩ Modifiche all'impianto elettrico;
- ⑩ Modifiche all'impianto di distribuzione aria
- ⑩ opere edili e strutturali connesse all'installazione delle apparecchiature in fornitura
- ⑩ opere impiantistiche al piano -1
- ⑩ installazione delle apparecchiature in fornitura

## LAVORI OGGETTO DELL'APPALTO

Di seguito si riporta l'elenco dei lavori oggetto dell'appalto suddivisi per macrofasi, fasi e per cantieri elementari individuati nella stesura del programma lavori.

<b>Macrofasi, fasi</b>	<b>ELENCO LAVORI</b>
A	OPERE DI CANTIERIZZAZIONE
B.1	Smantellamento della Gamma Camera [locale 0-U-040]
B.2	Realizzazione della sala d'attesa per pazienti „caldi“
B.4	Eventuali opere di rinforzo strutturale ai soali [locale 0-U-040; 0-U-046; 0-U-061; 0-U-002]
B.5	Opere edili di modifiche alla distribuzione interna connesse all'installazione delle apparecchiature in fornitura GAMMA CAMERA [locale 0-U-040; 0-U-046; 0-U-061; 0-U-002]
B.6	Eventuali modifiche all'impianto di trattamento aria [locale 0-U-040; 0-U-046; 0-U-061; 0-U-002]
B.7	Installazione GAMMA CAMERA
B.8	Collaudo GAMMA CAMERA e impianti
C.1	Smantellamento della Gamma Camera [locale 0-U-006]
C.2	Eventuali opere di rinforzo strutturale ai soali [locale 0-U-006; 0-U-024; 0-U-025; 0-U-034]
C.3	Opere edili di modifiche alla distribuzione interna connesse all'installazione delle apparecchiature in fornitura GAMMA CAMERA [locale 0-U-006; 0-U-024; 0-U-025; 0-U-034]
C.4	Eventuali modifiche all'impianto di trattamento aria [locale 0-U-006; 0-U-024; 0-U-025; 0-U-034]
C.5	Installazione PET-TC
C.6	Collaudo PET-TC e impianti

## **SCELTE ORGANIZZATIVE E PROGETTUALI RELATIVE ALLA PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI**

La programmazione dei lavori legati alla è stata prevista su un arco temporale di 180 giorni. La programmazione è stata suddivisa in due tempi di fornitura delle apparecchiature per consentire di mantenere sempre attivo il reparto e l'attività diagnostica e terapeutica.

## **B) UNA RELAZIONE SINTETICA CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DELLO SPECIFICO CANTIERE NONCHÉ ALLE LAVORAZIONI INTERFERENTI;**

### **RISCHI E VINCOLI TRASMESSI AL CANTIERE**

#### RISCHI E VINCOLI LEGATI ALL'AMBIENTE ANTROPIZZATO

##### INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

###### Strade

L'area di cantiere confina con le seguenti strade, arterie di traffico urbano:

- Corso Mentana fino a confluire con Corso Aurelio Saffi che consente il collegamento con la zona di ponente della città;
- Via Vannucci che confluisce nelle Mura delle Cappuccine che passano davanti all'ingresso principale dell'Ospedale e permettono il collegamento con la zona di levante della città;
- Via Volta sulla quale si apre l'accesso principale al pubblico dell'Ospedale;
- con Via Volta si incrocia Via Milazzo che si conclude proprio in corrispondenza dell'ingresso principale.

Il traffico distribuito su queste arterie risulterà interferito dai cantieri del lotto 2 de, nel contempo, risulterà di interferenza agli stessi.

###### Autotramvie

L'azienda di trasporti pubblici genovese è l'A.M.T S.p.a che utilizza sia autobus che filobus. L'area del cantiere è sicuramente servita da più linee, in particolare, la linea n.35 percorre tutta Via Volta proseguendo su Via Vannucci sino al capolinea all'inizio di Corso Mentana. I cantieri interferiranno con il normale transito del trasporto pubblico e, al contempo, ne risulterà interferito.

###### Reti gas urbane

Nell'area di cantiere, lungo la porzione di confine di Nord-Est, si trova un attacco AMGA che serve per la pressurizzazione del gas metano. Da un punto di raccolta, esterno all'area di cantiere nei pressi dell'attacco AMGA, si dipartono due condotte: una che porta il gas a pressione normale in tutto l'ospedale, l'altra che finisce nell'attacco dove il gas viene pressurizzato e convogliato ai padiglioni B4 e B5.

La condotta a pressione normale dal punto di raccolta raggiunge l'edificio C per girarvi attorno dal lato Nord-Est e proseguire poi verso Est costeggiando il fianco Sud del padiglione B7 e da questo dividersi per servire, da una parte, i vecchi padiglioni passando sotto il corridoio di distribuzione, dall'altra, i padiglioni dell'area di cantiere contornando il padiglione B8 sino al B9 per poi girare attorno al D1 e finire nel padiglione D.

L'altra corre lungo l'estremo confine di Nord-Est sino a raggiungere il padiglione B5 per girare l'angolo di Nord-Ovest dello stesso e proseguire lungo il fianco Nord dell'edificio fino al centro dell'area e voltare quindi indietro lungo il fianco Sud del padiglione B4.

Al lotto 2 non si prevedono lavori alla rete gas.

###### Reti gas private(committenza)

Dopo la costruzione del nuovo ospedale la rete dei gas medicinali che interessa il pettine storico dovrà essere abbandonata previa messa in sicurezza e svuotamento delle condutture.

###### Linee elettriche

Nell'area di cantiere sono presenti quattro linee elettriche:

- due, provenienti dal corridoio di distribuzione, corrono parallele tra i padiglioni B6 e B7 sino al padiglione C dove si separano per servire i padiglioni C e B10;
- le altre due, provenienti dalla sottocentrale situata nel padiglione D, si separano andando a servire i padiglioni D1 e D3.
- L'energia elettrica verrà fornita dal nuovo polo tecnologico del lotto 1; la linea principale dovrà essere collegata alla cabina elettrica attuale al -2B5

### Fognature

La fognatura è costituita da molteplici diramazioni che corrono all'incirca intorno a tutti i padiglioni. L'ossatura principale parte dai padiglioni A e A1 e corre quasi parallelamente al corridoio di distribuzione ma sul lato opposto dei vecchi padiglioni sino in prossimità del padiglione B5 dove si divide. Il primo tronco va a servire i padiglioni restanti compresi quelli del cantiere, il secondo tronco, invece, sale verso Ovest lungo Corso Mentana sino a entrare nell'area di cantiere poco sopra il padiglione C e la attraversa sino a fuoriuscire in Via Vannucci.

Prima uscire dall'area di cantiere raccoglie alcune diramazioni provenienti dal primo, mentre altre fuoriescono più in basso in prossimità del padiglione D3.

### Acquedotto

Nell'area di cantiere esistono 5 rami dell'acquedotto (AMGA) uno dei quali risulta dismesso. Scendendo da Nord-Ovest verso Sud-Est sono presenti:

- una condotta sul confine di Nord-Ovest con Corso Mentana, che scende sino a servire il padiglione C;
- una condotta dismessa che serviva un edificio ormai demolito, posta al disopra della condotta di cui sopra;
- una condotta che sale dal corridoio di distribuzione, passa tra i padiglioni B6 e B7 sino al padiglione C e da questo prosegue sino a servire il padiglione B10;
- una condotta composta di due rami scende sino ad uscire dall'area di cantiere in prossimità dell'edificio B9. parallelamente al padiglione B10, sul fianco Nord;
- una seconda condotta scende sempre dal padiglione B10 e scorre lungo il lato Nord del padiglione B9 sino in prossimità del padiglione B8 e da qui prosegue per diramarsi poi in due tronchi, uno che corre tra i padiglioni B9 e B10, da una parte, e D1 e D3, dall'altra, sino a uscire dall'area oggetto di intervento, l'altro che prosegue sino a incontrare il padiglione D.

## **INSEDIAMENTI LIMITROFI PRODUTTIVI, RESIDENZIALI, COMMERCIALI E DEL TERZIARIO**

### Insedimenti limitrofi produttivi

Nel primo gruppo di interventi del lotto 2 dovranno essere valutate le interferenze con le attività ospedaliere già presenti nell'area entro le mura; nel secondo gruppo del lotto2 ovvero quelli a nuovo ospedale già costruito dovranno essere valutate le interferenze sia col nuovo ospedale, sia con le attività di supporto presenti nei vecchi padiglioni.

I cantieri dunque saranno parte integrante di una struttura operativa dove transitano e risiedono giornalmente un cospicuo numero di persone e dove si svolgono le attività tipiche di un presidio ospedaliero.

### Altri cantieri interferenti

Durante lo svolgimento del cantiere relativo a PET e GAMMA CAMERA potranno essere attivi nello stesso padiglione 3 cantieri nelle seguenti aree:

- -1U camera calda
- -2U farmacia
- -2U UFA

### Cantieri interferenti dello stesso committente

Sarà possibile la compresenza entro le mura ospedaliere di cantieri differenti pertanto dovranno essere singolarmente compartimentati in aree ben definite e dovranno essere studiate le eventuali interferenze sia tra i cantieri sia della loro compresenza all'interno dell'area del nosocomio.

### Insedimenti limitrofi produttivi, residenziali, commerciali e del terziario

Ci si colloca in un contesto intensamente urbanizzato ed interessato da un'intensa attività commerciale e terziaria che si manterrà per la durata di tutti i cantieri.

## **RISCHI O VINCOLI DA ATTIVITÀ PRECEDENTI O PREESISTENZE**

### Rischi o Vincoli per le Demolizioni

Non sono previste demolizioni di padiglioni o di loro porzioni importanti.

- Presenza di inquinanti

Vi sono alcune strutture sanitarie particolari da cui possono derivare durante i lavori contatti con materiali potenzialmente contaminati (ad esempio di vasche di decantazione dei reflui radioattivi) e che richiederanno personale formato e protetto adeguatamente, segnalazione e segregazione delle aree dove sono in corso le demolizioni per evitare l'esposizione di terzi, e l'allontanamento dei rifiuti a discarica specializzata secondo le disposizioni di legge.

## **RISCHI E VINCOLI LEGATI ALL'AMBIENTE NATURALE**

### Rischi e vincoli dovuti alla geologia

Allo stato attuale non si rilevano rischi relativi.

#### Rischi e vincoli dovuti alla geotecnica

A fini progettuali, è possibile riassumere le caratteristiche del terreno come quelle di un terreno scadente di spessore variabile poggiante su un substrato roccioso di discreta qualità, come meglio riportato nella relazione geologica-geotecnica allegata al progetto del lotto2; ciò in relazione alle eventuali fondazioni dei pilastri di scarico dei nuovi soppalchi previsti al piano terra, alle fondazioni delle nuove scale antincendio e dei nuovi ascensori e montacarichi.

#### Rischi e vincoli dovuti all' idrogeologia

L'altezza di falda è stata rilevata in due punti critici del cantiere, ossia: nell'area Sud-Ovest del cantiere dove sorgerà il pronto soccorso del Nuovo Ospedale e presso il confine di Nord-Est vicino al padiglione B6. Dai riscontri avuti dal primo piezometro (P1) si è riscontrata la presenza di falda costante ad una quota di -10m dal p.c.. Il secondo piezometro (P4) invece ha permesso di evidenziare una falda variabile a +24m sopra il livello del mare. Allo stato attuale non si rilevano rischi poichè non sono previsti scavi profondi.

#### Rischi e vincoli dovuti all' idrologia

Il colle di Carignano si trova sul crinale in sponda sinistra del torrente Bisagno ed ha una forma di placca regolare, spianata su tutta la superficie, e risulta praticamente privo di reticolo idrografico. E' dunque plausibile escludere problematiche gravi di tipo idrologico.

#### Rischi e vincoli dovuti al clima

In caso di allerta meteo i cantieri dovranno essere messi in sicurezza e dovranno essere interrotte le lavorazioni al fine di evitare le interferenze e gli ingombri delle aree esterne con le attività sanitarie in caso di emergenze all'interno del nosocomio.

#### Rischi aggiuntivi dell'impresa nell'esecuzione dei lavori

Nell'esecuzione dei lavori in questo cantiere sussistono dei rischi generici a quelli dell'impresa legati allo svolgimento delle lavorazioni che possono essere riassunti nella seguente tabella di previsione.

**Tabella: Rischi dell'impresa aggiuntivi ai propri**

<b>RISCHI</b>	<b>PREVEDIBILITÀ PER LE LAVORAZIONI DI QUESTO CANTIERE</b>	<b>ORIGINE DEL RISCHIO AGGIUNTIVO</b>
a) rischi di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	SI	Interferenza tra le diverse lavorazioni
b) rischio di seppellimento negli scavi; o in generale nei movimenti terra	SI	Durante l'esecuzione degli scavi
c) rischio di caduta dall'alto;	SI	Durante le lavorazioni post-scavi e durante la realizzazione di opere in elevazione
d) rischi legati alla salubrità dell'aria	SI	Potenziata presenza di polveri di amianto durante le demolizioni
f) rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	SI	Allo stato attuale si rileva un rischio generico
g) rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;	No, allo stato attuale di conoscenza del progetto	
h) rischi relativi gli sbalzi eccessivi di temperatura.	No.	
i) rischio di elettrocuzione	SI	Per presenza di impianti attivi e sottoservizi
l) rischio rumore	SI	In diverse lavorazioni contemporanee e durante le demolizioni
m) rischio derivato dall'uso di sostanze chimiche	SI	Allo stato attuale si rileva un rischio generico

#### **RISCHI E VINCOLI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'ESTERNO**

Nello svolgimento dei lavori sono individuati i seguenti elementi sensibili delle attività di cantierizzazione:

- acque, rifiuti, emissioni in atmosfera, rumore, vibrazioni.

Nella stesura del PSC si dovranno descrivere eventuali prescrizioni per limitare tali rischi.



**c) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, e alle lavorazioni;**

Vista la complessità dell'opera e soprattutto il suo contesto, la cantierizzazione non ha potuto prescindere da una serie di considerazioni fondamentali quali:

- l'installazione del cantiere all'interno di una struttura in attività;
- i limitati spazi per la cantierizzazione e la viabilità di cantiere
- i volumi di traffico generati dai transiti di cantiere e l'interferenza con la viabilità cittadina.
- i vincoli fisici legati con l'esercizio della struttura ospedaliera sia in fase di esercizio nel vecchio nosocomio, sia in fase di esercizio nella nuova struttura;
- l'avvicendamento nell'uso degli accessi che saranno ridotti, rispetto al numero iniziale;
- la produzione di polveri, rumore e vibrazioni che interessano l'abitato circostante e l'attività ospedaliera;

La continuità con l'esercizio dell'attività di cura.

Identificazione e descrizione delle aree di cantiere, degli accessi e della viabilità di servizio  
L'area di cantiere sarà individuata negli spazi esterni adiacenti al padiglione U.

## **PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI SULLE MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA**

Il PSC dovrà contenere le misure di prevenzione e protezione, adeguatamente sviluppate in relazione alla difficoltà dei lavori conformemente a quanto indicato nel D.Lgs 81/08 all. XV.

Nella redazione delle suddette misure il CSP dovrà tenere conto di quanto già rilevato dalla prima analisi dei rischi, sviluppandola ulteriormente, sulla base delle informazioni che saranno desumibili dall'avanzamento del progetto.

Di seguito sono riportate alcune misure generali di coordinamento consigliate per la gestione dei cantieri e delle interferenze e coattività prevedibili in linea generale sull'insieme dei cantieri

### Misure generali di coordinamento per l'organizzazione del cantiere

Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa incaricata di impiantare il cantiere, dovrà redigere un suo piano di installazione per le aree di cantiere che verranno realizzate che sarà successivamente aggiornato.

I piani di installazione saranno tutti allegati del POS e ne costituiranno parte integrante anche se redatti in tempi successivi alla prima stesura.

Se nel redigere sia i piani di installazione che i piani di circolazione, l'Impresa assegnerà a determinate aree, specifiche funzioni e se da tali scelte deriveranno significativi vincoli alle attività generali e/o cambiamenti relativamente a programmi e /o a misure di sicurezza già stabilite anche per altri intervenenti, sarà indetta una riunione di coordinamento nella quale saranno esaminate le proposte e le relative conseguenze prevedibili. Al termine della riunione, con specifico richiamo all'obbligo di cooperazione, gli intervenenti redigeranno un verbale nel quale saranno riportati gli accordi raggiunti e per tutti vincolanti.

- delle situazioni al contorno come le condizioni di rischio ambientali e indotte da lavorazioni e trasporti es: presenza di linee di servizi, presenza di acqua , lo sviluppo degli scavi etc;
- delle condizioni di movimentazione di materiali, uomini e mezzi;
- delle prescrizioni derivanti da procedure di mobilità stradale, protezione collettiva, gestione emergenze e percorribilità strade;
- della circolazione di uomini e mezzi.

In particolare, per i medesimi piani l'Impresa dovrà tenere almeno conto per l'organizzazione in sicurezza di cui sranno state date adeguate prescrizioni nel PSC ovvero:

- della viabilità;
- della viabilità di accesso;
- degli accessi, chiusure e recinzioni;
- della segnalazione del cantiere;
- della viabilità di accesso per mezzi di approvvigionamento e soccorso;
- delle modalità di illuminazione;
- della segnaletica di sicurezza;
- delle segnalazioni dei percorsi di soccorso;
- dei punti di chiamata soccorso se previsti;
- dell'ubicazione dei baraccamenti per il personale;
- dei servizi assistenziali tipo infermeria o locale medicazione;
- degli uffici;
- depositi attrezzi e materiale;

- delle protezioni collettive;
- delle aree di parcheggio e sosta anche di mezzi speciali per il pronto soccorso;
- dell'ubicazione delle aree di stoccaggio e di scarico;
- dell'ubicazione degli impianti e dei posti fissi di lavoro a servizio della produzione e dell'accesso ai medesimi;
- dell'ubicazione di depositi per infiammabili materiali particolari;
- dell'ubicazione di attrezzature e macchinari;
- dell'ubicazione delle aree di prefabbricazione anche relativamente alla destinazione ultima dell'opera prefabbricata e delle modalità di trasporto prevedibili prima e dopo la prelavorazione;
- dell'ubicazione degli impianti di sollevamento fissi relativamente a presenza di ostacoli o linee elettriche aeree e presenza di altri apparecchi;
- delle operazioni da svolgere con le apparecchiature di sollevamento mobili relativamente a presenza di ostacoli o linee elettriche aeree e presenza di altri apparecchi e la loro ubicazione per desumere i dati necessari alla redazione dei piani di sollevamento;
- delle aree di manutenzione o officina;
- dell'ubicazione delle aree di deposito a termine, di materiale non immediatamente utilizzabile o delle aree di deposito;
- delle aree di lavaggio dei mezzi prima dell'immissione sulla strada;

#### Disciplina e coordinamento dei subappaltatori

Per la gestione generale delle problematiche inerenti il subappalto e le autorizzazioni necessarie per attuarlo, si rimanda al contratto generale d'appalto che sarà predisposto dal Committente. Con riferimento al coordinamento per la sicurezza saranno successivamente istituite in forza delle relazioni stabilitesi, del numero dei subappaltatori presenti, e dello stato avanzamento lavori. delle specifiche procedure che prevedono fin da ora i seguenti punti:

- L'impresa mandataria é garante dell'attività di sicurezza, compreso il coordinamento dei POS, il rispetto degli obblighi documentali e di presenza alle riunioni di coordinamento delle imprese alle quali ha affidato lavori in subappalto,
- L'impresa mandataria deve trasmettere in fase di offerta il PSC compresi allegati, alle imprese subappaltatrici con evidenza oggettiva di tale trasmissione.
- Saranno stabiliti in caso di necessità e a giudizio insindacabile del CSE e della D.L. dei comitati di coordinamento per la sicurezza dei subappaltatori.
- Le riunioni e gli adempimenti previsti per i comitati sono sottoposti alla disciplina delle riunioni e degli adempimenti del coordinamento generale.

La mancata consegna del POS, prima dell'inizio dei lavori, è da considerarsi inadempienza grave.

Per quanto riguarda l'organizzazione delle emergenze il personale dei subappaltatori e gli eventuali lavoratori autonomi dovranno essere integrati nel quadro dei possibili scenari di rischio e di intervento provvedendo alla loro adeguata informazione sui rischi del cantiere e le modalità di attivazione del dispositivo dei soccorsi. Il capo cantiere dell'impresa in subappalto sarà inserito nell'organigramma delle emergenze e sarà responsabile del coordinamento operativo con i suoi lavoratori .

I lavoratori autonomi, se richiesti da un'impresa, saranno integrati nel numero degli operatori di quella impresa; se lavorano per altre entità saranno integrati nell'area o nell'attività pertinente ed affidati agli effetti della gestione emergenze al responsabile operativo. In ogni caso la loro integrazione sarà ratificata per scritto in una riunione di coordinamento precedente all'inizio dei lavori.

### Disciplina e coordinamento dei fornitori

L'impresa che fa ricorso a fornitori (quali trasportatori diversi, autobetoniere, rifornitori di carburante combustibili e sostanze chimiche etc, approvvigionamento mense) dovrà provvedere ad informarli per iscritto delle disposizioni del cantiere riguardanti le modalità di accesso, la circolazione nelle pertinenze interne ed esterne, l'organizzazione del traffico e le protezioni individuali con le quali deve essere equipaggiato il personale del fornitore.

I fornitori autorizzati ad accedere al cantiere dovranno essere informati circa i rischi in esso presenti e i comportamenti da tenere riguardo al carico, allo scarico, all'uso degli spazi a disposizione, alle prescrizioni relative alle emergenze per le quali i percorsi di soccorso devono essere sempre tenuti sgombri da merci e da mezzi non sorvegliati o comunque da mezzi che non possano essere prontamente rimossi in caso di necessità.

La lista dei soggetti autorizzati sarà consegnata alla guardiania che ne permetterà l'accesso al cantiere.

Approvvigionamenti consistenti dovranno preventivamente essere programmati ed approvati in quanto possono impegnare l'area esterna al cantiere o intasare le aree di sosta e manovra.

Per quanto riguarda l'organizzazione delle emergenze i fornitori ed eventualmente il loro personale dovranno essere integrati nel quadro dei possibili scenari di rischio e di intervento provvedendo alla loro adeguata informazione sui rischi del cantiere e le modalità di attivazione del dispositivo dei soccorsi.

I fornitori dovranno essere informati per scritto sul loro dovere ad uniformarsi tassativamente alle prescrizioni loro imposte dalla conduzione dei lavori, rispetto dei turni, e delle normative ADR e trasporto rifiuti, tempi di consegna in cantiere negli orari stabiliti, scarico autorizzato in aree autorizzate, ecc.

### Misure generali di coordinamento per la presenza di terzi autorizzati (personale AO. ENEL ACQUEDOTTO etc)

Durante lo svolgimento dei lavori sull'area del cantiere potranno essere presenti terzi autorizzati come per esempio addetti alla manutenzione dell'ospedale, incaricati EO , ENEL, le imprese autorizzate per lavori che esulino dal presente appalto.

Prima dell'inizio dei lavori saranno definiti:

- gli accordi per le situazioni prevedibili, tipo manutenzione programmata o simili, e relativamente a questi interventi, le conseguenti procedure da rispettare, le consegne di sicurezza, i vincoli e le autorizzazioni necessarie per l'accesso di personale o altre imprese autorizzate all'area di cantiere che é posta sotto la responsabilità dell'impresa che esegue i lavori, sia durante l'orario di apertura del cantiere che durante le ore di chiusura. L'ente gestore avvertirà con sufficiente anticipo il cantiere sulle date previste degli interventi. In prossimità di tali date i responsabili del cantiere richiederanno all'impresa che sta eseguendo i lavori, una nota esplicativa sulle condizioni di stato avanzamento lavori del cantiere prevedibili per la data dei lavori, una mappatura sui rischi del cantiere e le eventuali misure di sicurezza che il personale dell'Ente Gestore o quello di altre imprese autorizzate dovrà adottare (esempio protezione dell'udito o delle vie respiratorie o aree interdette al passaggio) nonché le consegne di emergenza (piano di emergenza del cantiere). Per contro l'ente gestore trasmetterà sempre per il tramite dei responsabili di cantiere, una nota sintetica ed inequivocabile dei rischi che possono derivare al personale di impresa,

in quella data circostanza per l'esecuzione dei lavori da realizzare, e le conseguenti misure di protezione.

Tali prescrizioni sono cogenti per l'impresa che dovrà adeguarvisi, anche nel caso in cui queste richiedessero una sospensione temporanea che sarà adeguatamente programmata, dei lavori.

In tal caso il cantiere dovrà essere lasciato in condizioni di sicurezza e prima della ripresa dei lavori l'appaltatore dovrà farsi rilasciare un permesso di ripresa lavori.

- gli accordi per situazioni probabili ma non programmabili, come interventi straordinari per riparazioni urgenti con preavvisi anche minimi.

In questo caso si fa presente come misura prescrittiva e tassativa, se applicabile, quanto segue.

In caso di necessità l'appaltatore dovrà lasciare il cantiere in condizioni di sicurezza garantendo la sicurezza dell'evacuazione secondo quanto previsto nel suo piano di emergenza, provvedendo alla chiusura delle operazioni in corso, in sicurezza secondo le prescrizioni normative e alla consegna del cantiere in condizioni di sicurezza provvedendo alla verifica che tutte le misure collettive di protezione necessarie quali recinzioni, chiusure di botole, chiusura di vani scale, o sbalzi, parapetti, getti di spritz beton per gli scavi o armature, siano in ordine e posizionate adeguatamente in ogni punto pericoloso, provvedendo a rimozioni di segnalazioni o protezioni che secondo il gestore possano essere pregiudizievoli durante la sospensione lavori, a segnalare adeguatamente i rischi presenti a lasciare i luoghi adeguatamente illuminati e se necessario, sorvegliati.

Se i lavori di riparazione urgente hanno richiesto la sospensione temporanea non programmata dei lavori e tali lavori si stavano svolgendo in regime di sospensione di traffico per linee in esercizio, sospensione programmata di erogazione di energia alle linee o Enel, etc, o prevedevano l'attivazione ad una data ora, prossima all'intervento di tali misure, l'appaltatore non potrà riprendere direttamente lavori alla fine dell'intervento del personale esterno ma dovrà ottenere un permesso di ripresa lavori.

In tale permesso saranno contenute le prescrizioni che garantiscano, alla luce delle conseguenze dovute all'interruzione, la sussistenza delle condizioni di sicurezza inerenti la presenza di esercizi vari (elettrico, disalimentazione linee elettriche etc) necessarie allo svolgimento dei lavori e per tutta la durata dei medesimi

#### Misure generali di prevenzione in caso di incidenti senza infortuni

Nel caso di incidenti che non abbiano avuto come conseguenza infortuni su lavoratori (near misses), ma solo danneggiamento o perdita di attrezzature o loro parti, soprattutto nel caso vi sia previsione di operazioni straordinarie per il ripristino della condizione precedente all'incidente, per evitare che la situazione si aggravi e che si possa per qualunque motivo verificare un infortunio, l'impresa o le imprese coinvolte in tale circostanza dovranno:

- Sospendere immediatamente tutte le operazioni in svolgimento nell'area se le condizioni di sicurezza della medesima risultano compromesse da quanto avvenuto.
- Avvertire immediatamente gli incaricati delle emergenze, la direzione lavori, e i lavoratori presenti; questi ultimi devono essere allontanati.
- Stilare un sintetico piano di azione mirato alla sicurezza per le operazioni non previste e necessarie a ripristinare le condizioni di esercizio.

Nel caso in cui la condizione sia di tale precarietà ed emergenza da non poter permettere la redazione di uno specifico documento e lo studio di relative misure di intervento e sicurezza è fatto obbligo al datore di lavoro dell'impresa coinvolta nell'incidente di provvedere con la massima urgenza a garantire condizioni di sicurezza tali da poter porre fine alla situazione di pericolo grave ed immediato nel più breve tempo possibile non

necessariamente agendo sulla situazione, se non è possibile o rischioso ma ordinando per es. l'evacuazione del cantiere o di terzi esterni in pericolo.

In considerazione del fatto che le sue maestranze possono non essere idonee ad affrontare con la adeguata preparazione e formazione la situazione di ripristino, esse in caso di pericolo grave e immediato usufruiscono del diritto di cui al D.Lgs 81/08 art 44 comma 1 e il datore di lavoro comunque si attiverà richiedendo l'intervento della forza pubblica (esempio Vigili del Fuoco) evitando quanto più possibile di impiegare i lavoratori per le operazioni di emergenza.

Nell'intervallo che precede l'arrivo della forza pubblica, il datore di lavoro dell'impresa coinvolta nell'incidente ha obbligo di modo e di risultato di proteggere i lavoratori e impedire l'accesso all'area di rischio.

Tutte le imprese che si trovano nell'area di rischio hanno obbligo tassativo di cooperazione e risponderanno immediatamente e positivamente alle richieste di abbandono del posto di lavoro. Fatte salve le condizioni che possono essere fatte risalire al D.Lgs 81/08 art 44 comma 2, i lavoratori o le imprese che ostacoleranno le operazioni di emergenza o terranno comportamenti pregiudizievoli della loro stessa sicurezza saranno allontanate dal cantiere. Alla fine delle operazioni di ripristino delle condizioni di sicurezza i datori di lavoro riammetteranno i propri i lavoratori nell'area operativa previo sopralluogo verbalizzato con il CSE e conseguente permesso di accesso all'area. A seguito di tali eventi l'impresa coinvolta redigerà entro 5 giorni un "Rapporto di incidente" con l'albero delle cause dovrà consegnato al CSE.

Il rapporto di incidente è obbligatorio indipendentemente dall'entità del fatto.

Il datore di lavoro potrà avvalersi delle condizioni previste dal D.Lgs 81/08 art. 43 comma 4 assumendosi tutte le responsabilità derivanti dalla deroga delle disposizioni di cui sopra e redigendo appena possibile una relazione in cui siano evidenti le eccezioni debitamente motivate previste dal suddetto articolo.

L'organizzazione generale del cantiere prevede l'interessamento delle aree di seguito descritte e comunque di tutte le aree di cantiere, le quali sono sottoposte complessivamente ai vincoli discendenti dalle misure di coordinamento, prevenzione protezione e sicurezza previste dal presente documento.

#### Misure generali riguardanti il personale di cantiere

In relazione alla condotta del personale del cantiere si fa riferimento a quanto contenuto nel capitolato speciale di appalto

Il personale dovrà essere idoneo dal punto di vista sanitario relativamente alla mansione assegnatagli e mantenere un comportamento idoneo al luogo di lavoro.

Non è consentito l'utilizzo di alcolici in orario di lavoro.

#### Personale e orario di lavoro

E' ipotizzabile, per l'impresa, una organizzazione di questo tipo :

- Un capo commessa
- Un direttore tecnico generale di cantiere
- Un direttore di cantiere per le opere strutturali
- Un direttore di cantiere per le opere edili in genere
- Un direttore di cantiere per gli impianti
- Un responsabile della sicurezza
- Vari assistenti di cantiere, il cui numero dipende dalle diverse fasi di lavoro

- Personale amministrativo di cantiere, la cui entità è legata allo schema organizzativo proprio della singola impresa, con funzioni variabilmente decentrate. In linea di massima si può ipotizzare presente in cantiere il personale per la contabilità attiva e passiva e per lo svolgimento di attività di ufficio acquisti
- Maestranze
- Imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi

L'orario di lavoro sarà affisso nella bacheca delle comunicazioni o in altro luogo visibile.

L'orario di lavoro standard può essere di 8 ore per 5 giorni alla settimana (7, salvo diversi accordi, nelle otto settimane centrali in inverno, 9 secondo gli accordi di secondo livello nella stagione estiva ).

Non è escluso il ricorso al doppio turno o al lavoro festivo.

L'orario di lavoro delle maestranze impiegate rispetterà comunque i termini previsti dal D.Lgs 66/03 sull'orario di lavoro.

L'ubicazione del cantiere in zona abitata a prevalente destinazione residenziale potrebbe comportare la richiesta di limitazioni di orario durante le fasi lavorative più rumorose, in modo specifico lo scavo in roccia.

Sarà quindi possibile, nel rispetto della durata globale di lavori, un alternarsi di fasi con limitazione di orario e di fasi con lavoro organizzato su più turni per 7 giorni alla settimana, ovviamente previ accordi con i diversi portatori di interesse coinvolti.

#### Guardianie e individuazione del personale e degli accessi

Il personale delle imprese dovrà poter essere identificato sul cantiere con tesserino di riconoscimento.

Le aree di cantiere saranno sottoposte a guardiania o custodia. Nessuna persona non preventivamente autorizzata vi avrà accesso.

Le persone autorizzate che giungono in cantiere sono tenute a segnalare la loro presenza e indicare dove sono dirette ed a uniformarsi ai comportamenti ed all'abbigliamento richiesti agli addetti (scarpe di sicurezza, caschetto giubbotto alta visibilità).

#### Trattamento del personale

Per quanto riguarda la documentazione da richiedere e conservare circa le condizioni di trattamento del personale, fatti salvi gli obblighi derivanti da altre leggi vigenti applicabili agli appalti pubblici, il Coordinatore per la sicurezza in esecuzione farà richiesta alle imprese esecutrici di tenere aggiornate in cantiere le dichiarazioni previste dal D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni ovvero una dichiarazione dell'organico medio, distinto per qualifica corredata dagli estremi della denuncia dei lavoratori effettuate all'istituto nazionale della previdenza sociale (INPS) all'istituto nazionale assicurazioni infortuni sul lavoro (INAIL) e le casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative applicato ai lavoratori dipendenti e i documenti inerenti la verifica dell'idoneità tecnica dei subappaltatori di cui all'All. XVII del D.Lgs. 81/08.

#### Comunicazioni

All'interno del cantiere e in luogo ben visibile dovrà essere posizionata una bacheca per:

- esposizione della Notifica Preliminare ai sensi del D. Lgs.81/08 art. 99.
- comunicazioni al personale;
- Informazioni utili per le emergenze;
- orario di lavoro.

### Accessi e pertinenze esterne ed interne al cantiere

Gli accessi al cantiere dovranno essere realizzati e mantenuti in buono stato durante tutta la durata del cantiere.

Una segnaletica verticale provvisoria indicherà gli accessi all'area di cantiere, l'accesso al parcheggio riservato al personale di cantiere ed eventualmente un senso di circolazione consigliato.

Saranno stabilite nel corso della riunione iniziale dei lavori ed eventualmente nelle successive riunioni periodiche, le priorità di transito dei vari mezzi operanti nel periodo che sarà indicato dalla riunione. I mezzi dovranno essere caricati adeguatamente in modo da non disperdere dal cassone materiali vari.

Gli accessi dal cantiere alla viabilità ordinaria e dai cantieri, piste, dovranno essere mantenuti in stato di pulizia da fango e detriti durante tutta la durata del cantiere.

L'Impresa alla quale è demandata la cura delle protezioni collettive è responsabile di tale risultato.

Durante i lavori di collegamento con le reti urbane sulla pubblica via dovrà essere posizionata la presegnalazione del cantiere, la segnaletica regolamentare sul bordo degli scavi con posa di barriere di protezione e di passerelle pedonabili per il pubblico o per automezzi. Se vengono interessati dai lavori passaggi per automezzi, questi dovranno essere resi praticabili, se necessario, con la posa di piastre carrabili.

Una segnaletica verticale provvisoria indicherà gli accessi all'area di cantiere, l'accesso al parcheggio riservato al personale di cantiere ed eventualmente un senso di circolazione consigliato.

I mezzi dovranno essere caricati adeguatamente in modo da non disperdere dal cassone materiali vari e coperti con teloni.

Si evidenzia inoltre che:

- l'accesso di tutte le imprese esecutrici e dei Lavoratori Autonomi deve essere subordinato alla trasmissione da parte delle stesse al Committente/RL, in coincidenza con l'inizio dei lavori, dell'elenco nominativo delle persone autorizzate, al momento, all'accesso in cantiere per fornire a qualsiasi titolo, prestazioni lavorative per conto dell'Impresa. All'elenco devono essere allegati copia del libro matricola o equivalente relativo al proprio personale e copia di eventuali contratti di lavoro atipico e autonomo. L'elenco ed i relativi allegati deve essere tenuto costantemente aggiornato e trasmesso almeno mensilmente al Committente/RL, a cura dell'Impresa appaltatrice;
- tutte le imprese esecutrici devono detenere in cantiere il Registro delle Presenze Giornaliere (aggiornato) e copia della documentazione di cui al paragrafo precedente.
- tutte le imprese esecutrici devono far utilizzare al proprio personale e al personale con contratto di lavoro atipico e autonomo il sistema di registrazione di accesso in cantiere e di uscita.
- le autorizzazioni per il subappalto devono prevedere che tutte le imprese esecutrici, intervenute anche in virtù di sub-assegnazioni, diano attuazione alle disposizioni sopra enunciate.

Per quanto riguarda l'organizzazione delle emergenze il personale dei Subappaltatori e gli eventuali Lavoratori Autonomi dovranno essere integrati nel quadro dei possibili scenari di rischio e di intervento provvedendo alla loro adeguata informazione sui rischi del cantiere e



le modalità di attivazione del dispositivo dei soccorsi. Il capo cantiere dell'Impresa in subappalto sarà inserito nell'organigramma delle emergenze e sarà responsabile del coordinamento operativo con i suoi lavoratori .

I Lavoratori Autonomi se richiesti da un 'Impresa saranno integrati nel numero degli operatori di quella Impresa se lavorano per altre entità saranno integrati nell'area o nell'attività pertinente ed affidati agli effetti della gestione emergenze al responsabile operativo. In ogni caso la loro integrazione sarà ratificata per scritto in una riunione di coordinamento precedente all'inizio dei lavori.

#### Utilizzo di spazi per uso temporaneo

L'Impresa richiederà per tempo utile spazi anche per uso temporaneo che saranno destinati a suo esclusivo utilizzo e dei quali sarà responsabile fino alla fine delle attività su di essi previste.

L'Impresa effettuerà le operazioni di carico scarico e deposito per il materiale indicato esclusivamente in tali aree che saranno:

- identificate con un cartello come aree di pertinenza dell'Impresa;
- dotate di apposita segnaletica di pericolo e divieto,
- corrispondenti a quanto disposto dalle eventuali procedure dell'Impresa;
- appositamente recitate e in luogo appartato;
- dotate dei previsti dispositivi di protezione e tutela.

#### Trasporti eccezionali

Durante le riunioni preliminari generali sarà stabilito il coordinamento relativo ai convogli eccezionali .

Le operazioni di trasporto eccezionale o di elementi prefabbricati ingombranti dovranno far parte di un piano di circolazione specifico.

#### Trasporti di elementi prefabbricati anche pesanti

Nell'esecuzione di trasporti, carichi e scarichi di elementi prefabbricati l'Impresa che esegue i lavori si uniformerà ai contenuti della "Circolare Del Ministero Del Lavoro 13/82 (All.III), Istruzioni Per La Prevenzione Degli Infortuni Sul Lavoro Nella Produzione, Trasporto e Montaggi di Elementi Prefabbricati "dando indicazione nella riunione di coordinamento preliminare d'ingresso e nel POS delle modalità di trasporto, carico e scarico degli elementi, indicando i percorsi fissati e scelti in base alla loro agibilità e portanza.

L'Impresa dovrà verificare ad ogni trasporto il mantenimento delle condizioni di sicurezza dei percorsi prescelti e fissati.

#### Operazioni di scarico

Lo scarico del materiale dai camion si effettuerà di preferenza con macchine di sollevamento.

L'Impresa generale deve considerare di mettere a disposizione, se necessario, un apparecchio di sollevamento per i suoi Subappaltatori con relativi operatore ed imbragatore.

I Subappaltatori sono tenuti a prevenire con un sufficiente anticipo l'Impresa generale, al fine di poter programmare la disponibilità di messa in comune delle attrezzature.

La cessione in uso di attrezzature sarà sottoposta anche alle prescrizioni inserite all'interno

del PSC.

L'Impresa dovrà riportare nel POS le misure di sicurezza relative a queste operazioni tenendo conto di quanto indicato nel presente piano alle voci relative, sia per quanto riguarda l'uso di attrezzature che l'uso comune delle medesime e alle operazioni con mezzi di sollevamento, e dovrà coordinare in via esclusiva nell'ambito degli obblighi di cui al D. Lgs.81/08 all'art.26 tale attività dandone opportuna informazione al CSE nella prima riunione di coordinamento utile.

### Coordinamento per l'uso di attrezzature di sollevamento.

#### Installazione dei mezzi di sollevamento

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa indicherà nel POS le modalità di installazione degli apparecchi di sollevamento fissi.

Questi dovranno essere dotati dei documenti previsti dalla normativa vigente e sottoposti alle verifiche regolamentari.

Documentazione comprovante la conformità ai suddetti requisiti e le registrazioni delle verifiche periodiche dovranno essere tenute a disposizione del coordinatore ed esibite su richiesta.

E' assolutamente proibito introdurre in cantiere un apparecchio di sollevamento mobile senza una studio delle interferenze con le altre attrezzature che operano in cantiere o che saranno operative nello stesso periodo (POS).

Nella redazione di un programma lavori che preveda operazioni di sollevamento con gru fisse e mobili il datore di lavoro dovrà tenere conto della necessità di ridurre, per quanto possibile, le interferenze che possono venire a crearsi sul cantiere per la sua attività. Nel caso in cui sia impossibile eliminare le suddette interferenze, queste dovranno essere gestite con modalità da concordare nella riunione di coordinamento d'ingresso e riportate in una procedura scritta.

Eventualmente potrà essere prevista una zona interdetta ad altre imprese o particolari protezioni fisse di lavorazioni sottostanti.

Tali disposizioni dovranno essere contenute nel POS redatto dall'impresa, la quale dovrà provvedere agli adempimenti di legge per autorizzazioni ed omologazioni e alla manutenzione, anche con verifica periodica, delle attrezzature e delle sue parti (es. funi).

Inoltre in caso di particolari condizioni meteo climatiche, in considerazione della tipologia dei tiri e del loro raggio di interferenza, l'impresa metterà in sicurezza le attrezzature e interromperà le lavorazioni.

L'impresa indicherà nel POS la velocità del vento al di sopra della quale dovrà interrompere i lavori e mettere in sicurezza le attrezzature.

La modalità per l'utilizzo di gru interferenti dovranno essere regolamentate e portate a conoscenza del personale interessato.

Il personale sarà stato addestrato alla conoscenza dei segnali di manovra come previsto dalla normativa vigente.

In caso di utilizzo comune di impianti di sollevamento si privilegerà un'organizzazione del lavoro in cui sia garantito l'affiatamento tra gruista ed imbragatore.

L'impresa indicherà nel POS i nominativi dei soggetti che potranno essere destinati a tali incarichi e le referenze di entrambi nello svolgimento del lavoro, rendendosi in tal modo garante del ciclo di lavoro.

Nel caso in cui, per qualunque ragione sia indispensabile invece, assegnare i due incarichi a persone di imprese diverse (la conduzione della macchina ad una e l'imbracatura ad un'altra), il fatto dovrà risultare nel POS e ciascuna impresa indicherà chiaramente i limiti del proprio operato.

Il CSE convocherà nella prima riunione di coordinamento utile, i soggetti individuati nei piani operativi delle imprese, che avranno obbligo di partecipazione alla riunione. Verrà effettuato un sopralluogo del luogo delle operazioni e redatto un verbale contenente le indicazioni concordate tra i due operatori per eseguire il lavoro in sicurezza. Tutte le indicazioni circa altre misure di coordinamento, quali interdizione di aree a terzi non addetti, segnalazione acustica dei sorvoli etc. saranno contenute nel POS. Nel caso in cui l'apparecchio di sollevamento in questione sia ceduto in uso da un terzo si applicheranno le prescrizioni contenute al "Concessione in uso di attrezzature tra imprese" e "Utilizzo comune di opere provvisorie di protezione collettiva, infrastrutture, impianti ed attrezzature" e si redigeranno le dovute convenzioni tra tutti gli intervenenti interessati. Ciascuna impresa sarà responsabile di attuare i provvedimenti necessari a garantire la sicurezza dei propri addetti e avrà obbligo di cooperazione nei confronti delle altre imprese nell'attenersi a tali provvedimenti. Il CSE redigerà un verbale delle azioni di coordinamento da intraprendere.

#### Opere provvisorie di protezione collettiva

Ciascuna impresa è responsabile della sicurezza dei suoi dipendenti. Le opere provvisorie dovranno essere realizzate conformemente alla normativa vigente.

L'imprenditore dovrà indicare nel POS quali tra le opere di protezione collettiva indicate nel presente piano dovrà porre in opera, (o quali misure equivalenti di protezione intende adottare) seguendo lo svolgimento dei lavori, (protezioni collettive contro la caduta delle persone e delle cose dall'alto, materiale da strutture in costruzione, in scavi, da opere provvisorie etc.) nonché ogni cautela per evitare la proiezione di inerti e la diffusione di rumore, polveri e quant'altro di pregiudizievole per l'incolumità di terzi, tenendo conto degli interventi degli altri al fine di mantenere le protezioni fino all'eliminazione, per quanto possibile, delle condizioni di rischio.

Prima del sollevamento di parti concie, di travi o parti prefabbricate sulle quali sia previsto il successivo stazionamento di lavoratori, dovranno essere montati su di esse dei parapetti normali stabili che anticipino così la messa in opera delle protezioni collettive su strutture sulle quali è previsto lavoro in altezza superiore a m 2.

Nella riunione preliminare generale sarà stabilita l'adozione di una delle procedure per la gestione del mantenimento delle condizioni di sicurezza di tutte le protezioni collettive

#### Utilizzo comune di opere provvisorie di protezione collettiva, infrastrutture, impianti ed attrezzature

Tutte le opere provvisorie di protezione collettiva, infrastrutture, impianti ed attrezzature in uso dovranno essere conformi alla normativa vigente.

Durante lo svolgimento dei lavori alcune di esse potranno essere utilizzate in comune dalle imprese.

L'utilizzo comune, l'avvicendamento nell'uso di quelle che non possono o non devono essere utilizzate contemporaneamente da più imprese sarà stabilito nelle riunioni di coordinamento periodiche.

E' fatto obbligo all'impresa che prende in uso un'opera provvisoria da un'altra di verificare le condizioni di sicurezza della medesima prima di dare accesso al proprio personale e di restituire l'opera suddetta nelle medesime condizioni di sicurezza.

#### Uso dei mezzi operativi e delle attrezzature

Per l'esecuzione di tutte le opere l'Impresa dovrà provvedere all'impiego di mezzi operativi di dimensioni adeguate agli spazi delle aree di cantiere.

I mezzi operativi e le attrezzature dovranno essere possibilmente della miglior tecnologia disponibile (MTD) equipaggiati con tutti i dispositivi disponibili, quali riduttori di vibrazioni, rumore, emissione di polveri, aria condizionata, cabine insonorizzate, arresti di emergenza,

segnalatori sonori e luminosi Il personale che farà uso di tali mezzi ed attrezzature dovrà essere informato e formato sui rischi che l'uso di tale mezzi comporta, indipendentemente dal fatto che per condurli sia necessaria la patente di guida o meno, elemento necessario ma non qualificante in assoluto ai fini dell'evidenza di formazione della sicurezza sul lavoro. L'evidenza oggettiva di tale formazione potrà essere richiesta dal CSE all'impresa che esegue i lavori in qualunque momento.

Prima dell'inizio di ogni nuovo lavoro il capo cantiere illustrerà, anche con l'aiuto del POS, le condizioni operative indicando le possibili fonti di rischio che di volta in volta si presenteranno quali ribaltamento, caduta del mezzo etc. e le misure di sicurezza previste per evitarli.

In caso di necessità saranno addette all'uso di mezzi operativi ed attrezzature più persone di cui una addetta alla sorveglianza delle operazioni o manovre; tale operatore dovrà agire in condizioni di sicurezza anche per quanto riguarda la propria attività.

### Opere provvisorie

L'obbligo di montaggio di opere provvisorie (protezione dei posti fissi di lavoro o con rischio caduta materiali dall'alto, impalcature, ponteggi, parapetti, chiusure di vani nel pavimento o scavi e secondo schemi e piani di montaggio) per eliminare la caduta di persone e cose dall'alto è stabilito per lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 m e seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, il montaggio dell'opera provvisoria sotto diretta sorveglianza del preposto.

E' fatto divieto di accatastamento di materiale su ponti, sottoponti e impalcature eccetto quello temporaneo dei mezzi e attrezzi strettamente necessari. Il peso di persone e materiali che insistono sull'opera provvisoria deve sempre essere inferiore al carico previsto e l'indicazione della portata di palchi e soppalchi è obbligatoria. Il materiale caricato, sempre nei limiti consentiti, deve lasciare lo spazio per le manovre necessarie e il lavoro.

### Manutenzione dei mezzi operativi e delle attrezzature e degli impianti.

I mezzi operativi e le attrezzature dovranno essere regolarmente mantenuti, quale garanzia di mantenimento delle condizioni di efficienza e di sicurezza.

La manutenzione dovrà essere eseguita conformemente a quanto indicato nel libretto di uso e manutenzione preferibilmente solo da officine o enti autorizzati che garantiscano inoltre la sostituzione con parti di ricambio originali. In ogni caso, solo personale autorizzato il cui nominativo appaia nel documento allegato al POS di cui di seguito, ed in possesso dei requisiti previsti dal CCNL edili e metalmeccanici potrà eseguire le operazioni di manutenzione o riparazione sulle mezzi operativi e attrezzature.

E' richiesto alle imprese che eseguono i lavori, quale allegato al POS un piano di manutenzione programmata di tutto il parco mezzi e attrezzature presenti in cantiere.

Nel piano di manutenzione deve essere evidenziato il tipo di intervento, la scadenza oraria o temporale o chilometrica etc, entro la quale devono essere effettuati controlli, tagliandi, sostituzioni e il nominativo del responsabile che per l'impresa curerà l'attuazione del suddetto programma.

Le parti deteriorate di dispositivi di sicurezza, segnalazione, chiusura di parti etc., dovranno essere sostituite quanto prima, ferma restando la facoltà del CSE di valutare la situazione di effettivo rischio causata dalla mancanza del dispositivo e stabilire il fermo macchina /attrezzatura ovvero inibirne temporaneamente l'uso fino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

In sostituzione delle macchine e attrezzature in manutenzione l'impresa metterà a disposizione mezzi e attrezzature parimenti efficienti e sicuri, a loro volta regolarmente mantenuti.

Le operazioni di pulizia e manutenzione di impianti anche mobili, quali autobetoniere per esempio, dovranno essere svolte da personale esperto che non dovrà mai lavorare da solo, i mezzi dovranno essere dotati di tutti i dispositivi di sicurezza, e saranno consentite solo

operazioni di semplice pulizia per il rientro sulla viabilità ordinaria.

### Organizzazione del coordinamento

Durante la fase di esecuzione delle opere saranno organizzate delle riunioni di coordinamento in materia di sicurezza e protezione della salute alle quali gli intervenenti convocati devono essere necessariamente presenti.

Tali riunioni sono da collocarsi nell'ottica degli adempimenti richiesti dal D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni riguardanti l'attività del coordinatore e l'obbligo di cooperazione delle imprese.

L'Impresa che ritenesse di avere motivo di partecipare anticipatamente a riunioni di coordinamento rispetto al suo ingresso nel processo produttivo, ne farà richiesta al coordinatore per la sicurezza in esecuzione CSE che provvederà ad inserirla nell'elenco delle imprese da convocare per quel periodo.

Durante le riunioni di coordinamento si affronteranno i seguenti punti:

- visita d'ispezione (quando ritenuta necessaria);
- analisi dello stato di avanzamento lavori e delle attività svolte dopo l'ultima riunione;
- analisi del risultato delle azioni di coordinamento con osservazioni;
- analisi dei POS anche per reciproca informazione tra le imprese);
- analisi delle attività da svolgere successivamente;
- organizzazione del coordinamento e della cooperazione tra le varie imprese per quanto riguarda le attività in programmazione;
- rapporti di visite ispettive ed audit;
- varie ed eventuali.

Al termine delle riunioni e delle visite sarà redatto un verbale nel quale saranno anche indicate le modalità di risposta per eventuali quesiti o questioni sorte durante l'incontro.

I soggetti chiamati a rispondere (es. responsabile di cantiere) sono tenuti alla stretta osservanza dei tempi.

A seguito di quanto descritto sopra, i datori di lavoro adegueranno in funzione dell'evoluzione del cantiere, la durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro e ne daranno comunicazione alla Direzione Lavori tenendo conto di quanto previsto in CSA e del fatto che la valutazione complessiva dei tempi del cronoprogramma generale ha tenuto conto delle condizioni di applicazione delle misure di prevenzione e coordinamento e delle relative procedure.

Alle riunioni ed alle visite d'ispezione non sarà in alcun modo ammessa l'assenza di una impresa. Questa provvederanno a nominare un sostituto idoneo del referente indicato.

Le comunicazioni di variazioni per decisioni discendenti da una riunione di coordinamento per la sicurezza o da un'ispezione comune, hanno carattere cogente e saranno comunque trasmesse anche alle imprese assenti.

### Coordinamento della Consultazione e Partecipazione dei Lavoratori per il Tramite del Loro Rappresentante per la Sicurezza

Prima dell'inizio dei lavori, per esempio in concomitanza con la disponibilità del piano di sicurezza delle imprese, il coordinatore per la sicurezza in esecuzione stabilirà, di concerto con gli RLS delle imprese, se designati ai sensi del D.Lgs. 81/08 le modalità per realizzare di coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere secondo previsto da D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni art.92 comma 1 lett d.

Allo scopo di semplificare tale consultazione é ammessa alle riunioni di coordinamento la partecipazione degli RLS anche in rappresentanza delegata.

### Informazione e Formazione del Personale (ex artt. 36 e 37 D.Lgs. 81/08)

Il personale delle imprese, i Lavoratori Autonomi, i Subappaltatori riceveranno l'informazione, ex art. 36 D. Lgs. 81/08 e la formazione sulla sicurezza ex art.37. D.Lgs. 81/08 prevista dalla normativa vigente prima dell'inizio dei lavori.

I contenuti della formazione dovranno essere stati congrui alle necessità dei cantieri nei quali i lavoratori presteranno la loro opera ed la documentazione relativa alla frequenza ai corsi deve essere disponibile per ciascun operaio impiegato, per i controlli dell'organo di vigilanza

Per ogni Impresa dovrà essere formato un caposquadra per turno e un numero di addetti alle emergenze e pronto soccorso sufficienti a ricoprire i bisogni valutati per le diverse situazioni ed emergenti chiaramente dai contenuti in una convenzione che sarà stabilita con l'EG 118 regione Liguria

I sicuristi infatti dovranno essere presenti per cantieri anche durante le eventuali lavorazioni notturne, nel numero richiesto dagli enti preposti all'organizzazione dell'emergenza.

In considerazione della tipologia del cantiere, tutto il restante personale delle imprese dovrà aver seguito un corso base di illustrazione del piano di primo soccorso presso un organismo riconosciuto che può essere anche lo stesso 118. (almeno 2 ore) I sicuristi dovranno aver seguito un corso di minimo 12 ore e con verifica dell'apprendimento.

- La formazione dei sicuristi avrà come scopo di mettere in grado il sicurista di affrontare le emergenze in conformità al ruolo previsto per la sua figura ed in particolare dovrà aver acquisito delle conoscenze minime di seguito riportate :
- acquisire la capacità di riconoscere le situazioni di emergenza;
- conoscere le procedure previste dal piano di emergenza;
- conoscere le situazioni che richiedono l'evacuazione del personale
- essere in grado di effettuare l'allertamento;
- essere in grado di effettuare il primo soccorso.

Il CSE acquisirà prima dell'inizio dei lavori insieme al POS i certificati di frequenza e di verifica dell'apprendimento dei sicuristi quale prova dell'avvenuta formazione e verifica di apprendimento da parte di un ente formatore.

Tale formazione dovrà essere mantenuta nel tempo ed estesa a tutti coloro i quali si avvicenderanno nel cantiere in forza come sicuristi.

In considerazione della tipologia del cantiere tutto il personale delle imprese dovrà aver seguito il corso di antincendio discendente dalla valutazione dei rischi specifica presso un organismo riconosciuto :gli addetti all'antincendio dovranno aver seguito un corso di 16 ore minime e tutte le necessarie integrazioni prevedibili per la natura particolare del rischio e l'articolazione del SGE.

La mancata formazione complessiva del personale e quella specifica degli addetti alle emergenze e dei sicuristi, prima dell'inizio dei lavori, costituirà elemento di non idoneità alla valutazione positiva del POS.

Il personale addetto alle emergenze dovrà essere formato periodicamente e dovranno essere concordate con l'EG118 delle esercitazioni congiunte.

A proposito della formazione, per quanto riguarda le imprese, sia per il personale che verrà assunto in loco, che per quello proveniente in trasferta dalla sede dell'Impresa sarà necessario che i datori di lavoro attivino precedentemente la collaborazione dei Comitati

Paritetici Territoriali Provinciali (di seguito nominati CPT) o le Scuole Edili della provincia onde verificare la congruità del contratto applicato ai propri lavoratori relativamente alla durata minima dei corsi per la sicurezza prevista in quel comparto e provvedano a compiere per i neo assunti o a integrare per i propri lavoratori i propri obblighi prima dell'inizio dei lavori, provvedendo che siano erogate loro almeno 16 ore di formazione di base.

Per quanto riguarda invece l'ottemperanza agli obblighi di formazione continua previsti dalla normativa vigente, successivi ed integrativi a quelli di formazione di cui ai paragrafi precedenti, il personale in forza al cantiere per lunghi periodi, accederà a seguito di programmazione e con preavviso concordato con il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a incontri specifici di formazione presso i suddetti organismi paritetici o scuole edili.

Dovranno essere organizzate delle esercitazioni periodiche in cantiere, per quanto riguarda emergenze ed antincendio, che rappresentano uno strumento fondamentale per il funzionamento del SGE e devono essere mirate ad insegnare l'uso delle attrezzature e allo svolgimento del proprio ruolo in caso di emergenza.

I lavoratori addetti al cantiere, intendendo con essi tutti i lavoratori ,compresi dirigenti di Impresa e committenza fornitori abituali, Subappaltatori Lavoratori Autonomi dovranno partecipare alle sedute di formazione che verranno organizzate nel cantiere per la gestione delle emergenze.

Tra i temi oggetto delle periodiche attività di formazione, addestramento e di esercitazioni dei lavoratori designati per il salvataggio, la lotta antincendio e l'emergenza (sicuristi), deve essere inserito l'uso degli estintori e contenente delle manichette di soccorso per integrare la rete antincendio.

L'impresa che non ottemperi con la partecipazione del proprio personale alle riunioni dovrà giustificare le assenze, sopperire in proprio a recuperare la seduta informativa e comunque si farà carico delle conseguenze che possono derivare da tali comportamenti.

Prima dell'inizio dei lavori sarà consegnato a cura dell'Impresa a tutti i lavoratori del cantiere, un "libretto di accoglienza", un memorandum tascabile (meglio se plastificato) che i lavoratori dovranno poi portare con sé sempre e contenente informazioni utili e raccomandazioni di sicurezza.

Il libretto emesso dall'Impresa d'accordo con il CSE conterrà al minimo le seguenti informazioni:

- descrizione dell'opera;
- struttura di accoglienza ed identificazione;
- baraccamenti;
- i consigli elementari di sicurezza per i lavori i
- organizzazione dei soccorsi e modalità di chiamata dei soccorsi;
- i vincoli legati alla mobilità (stradale, di cantiere)

Per quanto riguarda l'informazione sui rischi derivante dai contenuti del piano di sicurezza delle imprese del settore edile, dovuta al preposto dall'impresa e dal preposto al personale dell'impresa si fa espresso richiamo all'accordo tra le parti espresso in C.C.N.L. vigente per le imprese edili ed affini, § A) Piani di sicurezza affinché l'impresa per i preposti ed i preposti per i lavoratori provvedano all'adeguata informazione sui rischi, con particolare riferimento alle fasi critiche della costruzione e alle interferenze fra le lavorazioni

Nella stesura delle procedure organizzative relative all'erogazione di tale informazione,

L'Impresa terrà conto delle condizioni generali al contorno, richiedendo per tempo eventuale disponibilità di spazi per riunire i propri operai e segnalando l'eventuale astensione dal lavoro di soggetti significativi per la sicurezza per organizzarne la sostituzione.

#### Condizioni di avanzamento lavori

Durante lo svolgimento dei lavori e nella stesura del programma lavori l'appaltatore é tenuto a prendere in considerazione, la presenza di altre attività sull'area e delle relative condizioni di stato avanzamento lavori di tali attività che possono non rispettare le previsioni iniziali.

L'appaltatore ha l'obbligo di cooperazione nel coordinamento sia con le attività la cui presenza é prevista sia per quelle che si interponessero per slittamenti o impedimenti diversi.

Durante le riunioni di coordinamento saranno prese in esame le condizioni di avanzamento dei lavori prevedibili al momento della riunione e di conseguenza saranno stabilite delle priorità e delle condizioni per gli interventi in via di programmazione riguardanti le diverse imprese.

Come accennato, in caso di situazioni verificate che impedissero, successivamente alla riunione, lo svolgimento delle attività come previste durante la riunione stessa, l'Impresa coinvolta in tale situazione comunicherà al CSE il mutamento delle condizioni pattuite e le oggettive motivazioni che lo hanno provocato.

Il CSE valuterà la situazione e comunicheranno a chi interessato le variazioni intervenute. E' fatto obbligo a chiunque di cooperare nella corretta ed adeguata gestione delle nuove disposizioni.

L'Impresa che senza giustificato motivo viene meno alle disposizioni impartite durante le riunioni di coordinamento si rende responsabile delle eventuali conseguenze di ritardi di lavorazione e di modifiche di programmazione.

Tali conseguenze, se generano effetti economici, saranno gestite nell'ambito delle modalità di controversia stabilite dal contratto di appalto.

L'Impresa che ha richiesto la disponibilità di infrastrutture o aree che non vengono rese disponibili ad esempio perché ingombrate da materiale o macchinari o altro, non potrà sostituirsi tout – court alle imprese inadempienti nella liberazione della medesima o , nello spostamento, messa in sicurezza di attrezzature ed impianti se non dopo il raggiungimento di un accordo scritto, conseguente alla convocazione di una riunione di coordinamento urgente, durante la quale sarà valutata tale eventualità e stabiliti i termini di svolgimento delle operazioni. In questo caso l'Impresa che si sostituisce a quella inadempiente (che si assume i costi di tale operazione) , dovrà redigere il POS in tempo utile.

#### Pausa lavori

Nel caso di festività o altri eventi che richiedono l'interruzione dei lavori prima della ripresa delle operazioni dovrà essere effettuata una verifica sistematica delle condizioni di sicurezza di opere provvisorie e provvisorie al termine della quale il capo cantiere provvederà ad autorizzare la ripresa dei lavori.

#### Coordinamento delle contemporaneità e successione delle Lavorazioni

L'Impresa o la squadra che avesse ragione, per la tipologia di lavori da svolgere di richiedere temporanea interdizione di compresenze anche non limitrofe (interruzione di tutte le altre lavorazioni durante particolari fasi di lavoro) o di passaggio o necessità di sbarramento delle aree a loro disposizione ne farà esplicita richiesta nel POS e in sede di riunione, altrimenti, fatte salve altre situazioni operative che si imponessero per la sicurezza dei lavoratori, il coordinamento verrà organizzato nell'ambito della normale prevedibilità di presenze.



### Disposizioni generali sulla presenza contemporanea e successiva di imprese diverse e/o Lavoratori Autonomi

Le imprese nella stesura dei programmi di lavoro previsti in CSA dovranno tenere conto delle condizioni di presenza simultanea o successiva di altre imprese e Lavoratori Autonomi.

In linea generale tutte le interferenze sul sito saranno gestite nell'ambito della cooperazione e collaborazione a seguito delle prescrizioni discendenti dal presente piano e dalle decisioni prese di concerto tra gli intervenenti durante le riunioni di coordinamento.

Le imprese che eseguono lavori su un lotto, un'area od un tratto devono tenere conto della possibilità di interazione sul luogo con imprese che lavorano in altri lotti, aree o tratti e pertanto non dovranno modificare programmi, percorsi, avvicendamento di mezzi ed esecuzione di trasporti senza la preventiva comunicazione ed autorizzazione.

Nel caso in cui non sia possibile evitare sovrapposizioni di lavori per uno slittamento di interventi precedenti, l'Impresa che è all'origine di questo slittamento, indipendentemente dalla ragione, si farà carico in ogni caso di tutte quelle disposizioni necessarie per attuare misure di eliminazione del rischio risultante.

Nel caso in cui quanto precedentemente indicato risultasse inapplicabile l'Impresa si farà carico di avvisare il CSE che convocherà una riunione di coordinamento urgente.

### Misure generali di prevenzione e coordinamento per rischi trasmessi dal cantiere all'esterno.

Le imprese che eseguono lavorazioni che possano arrecare danno alla salute anche di terzi per emissione di fumi, polveri, fibre, emulsioni, vapori, radiazioni comunicheranno al coordinatore per la sicurezza in esecuzione, nel POS in occasione della riunione preliminare d'ingresso, quali dispositivi o disposizioni di protezione saranno da attuarsi durante l'esecuzione dei loro lavori sia per evitare l'esposizione di terzi non addetti che per applicare le misure di prevenzione e protezione per il proprio personale addetto.

Per ogni lavorazione che prevede l'emissione di polveri, fumi, vapori, rumore, produzione di fluidi e liquidi, l'impresa privilegerà la progettazione del processo con l'utilizzo di attrezzature a ciclo chiuso e recupero dei residui di lavorazione.

I documenti saranno redatti anche fine di individuare eventuali priorità o vincoli nell'esecuzione di altre lavorazioni ed attuare correttamente i contenuti delle procedure.

L'impresa è comunque tenuta ad adottare le misure di contenimento ed eliminazione del rischio alla fonte riducendo l'impiego di materiali polverulenti e ricorrendo a premiscelati ad umido, installando attrezzature per il convogliamento dei fumi e l'aspirazione delle polveri e provvedendo alla ventilazione meccanica (cannon fog) di aeree dove sia prevedibile la presenza di polveri o vapori per effetto delle lavorazioni in corso.

Durante il trasporto di inerti polverulenti i cassoni dei camion dovranno essere coperti da teli a scorrere.

### Misure generali di protezione contro il rumore nei confronti di terzi esterni al cantiere

Conformemente alla normativa vigente l'imprenditore è tenuto a suo esclusivo obbligo a ridurre il rumore alla fonte.

È a carico dell'impresa individuata nella riunione preliminare la richiesta di deroga al DPCM 1 marzo 1991 ovvero, istanza di deroga ai valori limite di immissione di cui all'art. 2 co. 3 LQ 447/1995 art. 6 lettera h

Inoltre, nel caso in cui si effettuino lavorazioni rumorose:

- diurne
- notturne in concomitanza con altre lavorazioni.

L'imprenditore che esegue dette lavorazioni, dovrà, nella riunione preliminare d'ingresso, segnalarle al CSE e concordare:

- l'applicazione di eventuali misure di protezione (tecniche, organizzative e procedurali);
- gli orari in cui sono consentite dette lavorazioni;
- le modalità di informazione della popolazione frontaliera;
- le modalità di informazione dei lavoratori non addetti.

## **METODOLOGIA DI REDAZIONE DEL PSC**

Il PSC sarà redatto partendo dall'analisi dei rischi e con lo sviluppo delle misure di prevenzione e da una serie di schede che riassumano lo studio del cantiere elementare con l'individuazione delle fasi e macrofasi di lavoro i rischi e le misure di prevenzione relative a:

- Tipologia Di Cantiere,
- Tipologia Di Lavori,
- Macrofase,
- Periodo Di Realizzazione,
- Fasi,
- Sottofasi,
- Fasi /Sottofasi Critiche,

e nella quale sia riportata la sintesi degli studi dei rischi analizzati nel capitolo 5 e delle misure di prevenzione derivanti da:

- Vincoli e rischi dell'ambiente antropizzato,
- Vincoli e rischi dell'ambiente naturale,
- Vincoli e rischi aggiuntivi attività propria dell'impresa",
- Note e raccomandazioni particolari per fasi /sottofasi critiche".

Tale studio riassumerà in sintesi, la metodologia per "cantiere elementare", studiato per macrofasi, fasi e sottofasi delle attività che vi si svolgono.

La definizione della scheda potrà così seguire l'evoluzione della progettazione, nella fase definitiva ed esecutiva, dando evidenza oggettiva della attività di coordinamento e utilizzando tale impostazione dagli inizi, si gestiranno correttamente gli avanzamenti e il maggior dettaglio che consegue dall'approfondimento degli studi.

Inoltre la presenza di "note e raccomandazioni particolari per fasi /sottofasi critiche" permetterà di inquadrare chiaramente dei punti che in fase esecutiva necessiteranno di particolare attenzione.

Con questa metodologia, si può realizzare un PSC che segue lo sviluppo temporale del cronoprogramma in quanto le schede saranno redatte sulla base del cronoprogramma stesso, con la successione dei lavori chiaramente identificata e ciò sarà il risultato della collaborazione in accordo tra CSP e progettista per raggiungere un obiettivo utile a entrambi, ove l'inserimento del "cantiere" in una sequenza logica di operazioni in successione, permette chiaramente di individuare in quale fase viene questo viene aperto e la valutazione della sua durata in termini temporali.

Inoltre si imposta un quadro d'insieme coerente e unitario che per esempio fornisce un'utile base per lo studio delle modifiche di programmazione, per l'organizzazione delle emergenze, per l'attribuzione dei costi della sicurezza al singolo cantiere o gruppo di opere riferite ad un cantiere elementare.

**D) LA STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA, DETERMINATA IN RELAZIONE ALL'OPERA DA REALIZZARE SULLA BASE DEGLI ELEMENTI DI CUI ALLE LETTERE DA A) A C) SECONDO LE MODALITÀ DI CUI ALL'ARTICOLO 22, COMMA 1, SECONDO PERIODO.**

Sulla base di lavori simili i costi della sicurezza da non assoggettarsi a ribasso sono stati valorizzati come segue:

**un valore da aggiungere all'importo lavori ovvero € 10.835,78**

Sono compresi in questi costi quelli che saranno sostenuti per le spese dovute all'applicazione di misure di sicurezza integrative a quelle previste dalla legislazione cogente e valutate necessarie dal CSP e, senza l'uso delle quali, i lavori sono da considerarsi eseguiti sia in maniera difforme dal dispositivo contrattuale, sia da quello normativo vigente.

PREMESSA .....	2
Generalita': Termini e definizioni .....	3
riferimenti normativi e raccomandazioni specifiche .....	4
GESTIONE DI COMPITI E RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI PREVENZIONE PROTEZIONE .....	5
I SOGGETTI DEL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA .....	5
Aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento, contenuti e nominativi delle imprese e dei lavoratori autonomi. ....	7
Notifica Preliminare .....	7
2.a.1 identificazione e la descrizione dell'opera: la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere .....	8
2.a.2 identificazione e la descrizione dell'opera: una descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari individuate nella relazioni di cui agli articoli 18 e 19 .....	9
Lavori oggetto dell'appalto .....	10
Scelte organizzative e progettuali relative alla Programmazione dei lavori .....	11
b) una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti; .....	12
Rischi e vincoli trasmessi al cantiere .....	12
Insediamenti limitrofi Produttivi, residenziali, commerciali e del terziario .....	14
Rischi o Vincoli da Attività Precedenti o Preesistenze .....	14
Rischi e Vincoli Legati all'Ambiente Naturale .....	14
Rischi e vincoli trasmessi dal cantiere all'esterno .....	16
PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI SULLE MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE per la stesura del piano di sicurezza .....	18
METODOLOGIA di redazione del PSC .....	34
d) la stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare sulla base degli elementi di cui alle lettere da a) a c) secondo le modalità di cui all'articolo 22, comma 1, secondo periodo. ....	35