1 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

REPUBBLICA ITALIANA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PER CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI
(D.Lgs. 81/08, art. 100)

RELATIVO A:
Manutenzione straordinaria degli impianti di condizionamento dell'aria

COMMITTENTE:

_____

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:

_____

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE:

_____

1.1 Introduzione

1.1.1 Leggenda

RdP Responsabile del procedimento
RL Responsabile dei lavori (per i Lavori Pubblici equivale al RdP)
PSC Piano di sicurezza e coordinamento
POS Piano operativo di sicurezza.
PSS Piano di sicurezza sostitutivo.
CSP Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione.
CSE Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.
RSPP Responsabile del servizio protezione e prevenzione
RSL Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori.
DL Direttore dei lavori
DTC Direttore Tecnico di cantiere
CC Capo cantiere
DO Direttore Operativo

1.1.2 Generalità

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), previsto dall' art. 100 del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dall' Allegato XV allo stesso Decreto.

Il presente **Piano di Sicurezza e di Coordinamento**, in seguito denominato **PSC**, è stato sviluppato e redatto in modo dettagliato ed è stato suddiviso in moduli autonomi, corrispondenti alle diverse categorie di lavoro, al fine di consentire un'immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere. Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro prevista e derivante dall'analisi degli elaborati di progetto, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione collettivi ed individuali da utilizzare.

Il **PSC** contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il **PSC** contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

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

81/08, da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere.

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

Come previsto dal D. Lgs. n. 81/08, il **PSC** è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione. In particolare il piano contiene i seguenti elementi (indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08):

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

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

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

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

Per ogni elemento dell'analisi il PSC contiene sia le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le

misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro (ove necessario, sono state prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi) sia le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto nello stesso PSC.

Il PSC dovrà essere custodito presso il Cantiere e dovrà essere controfirmato, per presa visione ed accettazione, dai datori di lavoro delle imprese esecutrici.

1.1.3 Struttura del PSC

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è articolato in quattro parti così definite:

Prima parte - " Informazioni generali"
- descrive tutte le caratteristiche generali inerenti all'opera (informazioni generali, descrizione e programma lavori, organizzazione del cantiere, rischi, misure tecniche di prevenzione, costi della sicurezza, prescrizioni, normativa ecc.).

Seconda parte - "Schede di analisi e valutazione dei rischi"
- contiene le schede di analisi e valutazione dei rischi per le tipologie dei lavori previsti, delle macchine, utensili ed attrezzature impiegate, dei dispositivi di protezione individuali e dei rischi specifici riscontrabili nei cantieri temporanei mobili.

Terza parte - "Valutazione dei rischi per il personale addetto"
- contiene la valutazione dei rischi per il personale addetto impiegato in cantiere.

Quarta parte - "Computo metrico estimativo oneri della sicurezza"
- contiene il computo metrico estimativo analitico dei costi della sicurezza.

In allegato al PSC:

planimetrie del cantiere .
cronoprogramma lavori.

1.2 INFORMAZIONI GENERALI

REPUBBLICA ITALIANA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PER CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI
(D.Lgs. 81/08, art. 100)

PRIMA PARTE
INFORMAZIONI GENERALI

RELATIVO A:
Manutenzione straordinaria degli impianti di condizionamento dell'aria

COMMITTENTE:

_____
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:

_____
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE:

_____

1.2.1 Anagrafica di cantiere

CANTIERE RELATIVO A: Manutenzione straordinaria degli impianti di condizionamento dell'aria

Committente:	
Indirizzo	
Denominazione:	
Il Cantiere è sito in:	
L'ingresso principale è da:	
L'inizio dei Lavori è previsto per il giorno:	
L'ultimazione dei Lavori è prevista per il giorno:	
La durata complessiva dei Lavori in giorni naturali consecutivi è di giorni:	200
Ammontare complessivo presunto dei lavori Euro:	390.000,00
Importo complessivo a base di gara Euro:	390.000,00
Il numero di Imprese e/o Lavoratori autonomi che prenderanno presumibilmente parte ai Lavori è:	2
Il numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere è:	4
L'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorni è:	550

1.2.2 Organi competenti

ASL COMPETENTE	**ASL RMA - S.Pre.S.A.L.**
Data Notifica:	
Area/Dipartimento:	**III° Dipartimento**
Indirizzo:	**Via C: de Lollis, 20**
Comune:	**Roma**
Prov:	**RM**
CAP:	**00185**
Telefono:	**06 84483627 - 06 84483617**
Fax:	**06 4460476 - 06 84483618**
E-mail:	
Note:	**Notifica trasmessa tramite raccomandata R.R.**

ISPETT. COMPETENTE	**Direzione Provinciale del Lavoro di Roma**
Data Notifica:	
Area/Dipartimento:	**Sicurezza Cantieri Edili**
Indirizzo:	**Via Maria Brighenti, 23**
Comune:	**Roma**
Prov:	**RM**
CAP:	**00159**
Telefono:	**06 43261883**
Fax:	**06 43261050**
E-mail:	**dpl-Roma@lavoro.gov.it**
Note:	**Notifica trasmessa tramite raccomandata R.R.**

1.2.3 Soggetti normalmente individuati in fase di redazione del PSC.

Committente	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Responsabile del Procedimento	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Coordinatore in Progettazione	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Indirizzo	
Recapiti telefonici	

1.2.4 Soggetti da individuare ed inserire prima dell'inizio lavori.

Direttore dei Lavori	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Coordinatore per l'Esecuzione	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Direttore Tecnico di cantiere	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Capo cantiere	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Altro (specificare)	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

Altro (specificare)	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

1.2.5 Dati relativi alle imprese (inserire prima dell'inizio lavori).

Ragione sociale (Impresa principale)	
Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	
Legale rappresentante	
Responsabile S.S.P.	
Rappresentante S.L.	
Responsabile di cantiere:	
Iscrizione CCIAA e Partita IVA	
Prestazione fornita :	

Ragione sociale (Sub 1)	
Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	
Legale rappresentante	
Responsabile S.S.P.	
Rappresentante S.L.	
Responsabile di cantiere:	
Iscrizione CCIAA e Partita IVA	
Prestazione fornita :	

Ragione sociale (Sub 2)	
Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	
Legale rappresentante	
Responsabile S.S.P.	
Rappresentante S.L.	
Responsabile di cantiere:	
Iscrizione CCIAA e Partita IVA	
Prestazione fornita :	

La presenza di ditte subappaltatrici dovrà essere preventivamente autorizzata dal Committente. In ogni caso l'appaltatore dovrà verificare l'idoneità tecnico-professionale delle ditte subappaltatrici.

1.2.6 Dati relativi ai lavoratori autonomi (inserire prima dell'inizio lavori).

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi previsto dal D.Lgs. 81/08, dovranno adeguarsi alle indicazioni fornite dal CSE, ai fini della sicurezza.

Ragione sociale	
Indirizzo	
Iscrizione CCIAA e Partita IVA	
Recapito telefonico	
Lavori da eseguire	
Alle dipendenze dell'impresa:	

Ragione sociale	
Indirizzo	
Iscrizione CCIAA e Partita IVA	
Recapito telefonico	
Lavori da eseguire	
Alle dipendenze dell'impresa:	

Ragione sociale	
Indirizzo	
Iscrizione CCIAA e Partita IVA	
Recapito telefonico	
Lavori da eseguire	
Alle dipendenze dell'impresa:	

Ragione sociale	
Indirizzo	
Iscrizione CCIAA e Partita IVA	
Recapito telefonico	
Lavori da eseguire	
Alle dipendenze dell'impresa:	

1.2.7 Definizioni correnti dei termini

Come indicato all'*art. 89, comma 1, del D.Lgs. 81/08*, si intende per:

Cantiere temporaneo o mobile: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell' Allegato X del D.Lgs. 81/08.

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

Responsabile dei Lavori: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento;

Lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione dell'opera: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91, nel seguito indicato **Coordinatore per la progettazione**.

Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Realizzazione dell'Opera: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato, nel seguito indicato **Coordinatore per l'esecuzione dei lavori**.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: Persona, ovvero persone, elette o designate per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro.

Lavoratore autonomo: Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera

Piano Operativo di Sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell' Allegato XV, nel seguito indicato con **POS**.

Impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi .

Idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.
Come indicato nell' *Allegato XV del D.Lgs. 81/08*, si intende 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 provvisionali necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere.

Attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

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.

PSC: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100.

PSS: il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Si intende, inoltre, per:

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;
Il rischio (**R**) è funzione della magnitudo (**M**) del danno provocato e della probabilità (**P**) o frequenza del verificarsi del danno.

Valutazione dei rischi: Procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul cantiere di lavoro.

Agente: L'agente chimico, fisico o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.

1.2.8 Telefoni utili

NUMERI DI TELEFONO UTILI
(da completare e affiggere presso il telefono di cantiere)

POLIZIA	Tel. 113
CARABINIERI	Tel. 112
AMBULANZA PRONTO SOCCORSO	Tel. 118
COMANDO VIGILI URBANI	Tel. 06 67691
VIGILI DEL FUOCO VV.FF.	Tel. 115
CROCE ROSSA	Tel. 06 5510
OSPEDALE	Tel.
FARMACIA	Tel.
ISPETTORATO DEL LAVORO	Tel. 06 4461447
COMUNE DI ROMA LAVORI PUBBLICI	Tel. 06 6797459
ACQUEDOTTO (segnalazione guasti)	Tel. 800 130335
ENEL (segnalazione guasti)	Tel. 800 900120
GAS (segnalazione guasti)	Tel. 800 900999
RdP (Responsabile del procedimento)	Tel.
DIRETTORE DEI LAVORI	Tel.
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	Tel.
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE	Tel.
RESPONSABILE DI CANTIERE IMPR. PRINCIPALE	Tel.
IMPRESA PRINCIPALE (sede)	Tel.
CAPO CANTIERE	Tel.
COMMITTENTE	Tel.
CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE	Tel.
CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE	Tel.
	Tel.
	Tel.

1.3 DESCRIZIONE PROGRAMMA LAVORI

1.3.1 Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi prevedono la ristrutturazione dell'impianto di condizionamento e dell'impermeabilizzazione della copertura dell'edificio con modifiche strutturali alla scala di accesso al locale macchine (sottocentrale seminterrato)

1.3.2 Programma lavori

Il programma delle lavorazioni del Cantiere è dettagliatamente evidenziato nel "Cronoprogramma lavori" allegato agli elaborati di gara.

1.3.3 Fasi di realizzazione

Qui di seguito sono descritte per sommi capi le varie fasi che si succederanno nella realizzazione dell'opera.
Per ogni fase generale sono previste delle sottofasi riportate singolarmente nelle "Schede di analisi dei rischi" (PSC seconda parte)

Fase	Attività
1	Consegna dei lavori ed allestimento cantiere
2	Smontaggi completi di tutte le apparecchiature oggetto di sostituzione tiro in basso/alto e trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta.
3	Smontaggi provvisori e tiro in basso di apparecchiature per permettere impermeabilizzazione terrazzo
4	Realizzazione impermeabilizzazione del terrazzo di copertura
5	Spostamento del quadro elettrico (QE1) in centrale livello A
6	Realizzazione di due vani per la posa in opera di porte di accesso al locale con smantellamento e chiusura pareti in sottocentrale livello A
7	Realizzazione di vano passaggio canalizzazione di ripresa aria con modifica della finestra in ferro
8	Smantellamento scala in ferro di collegamento livelli A-B
9	Rifacimento della scala in ferro di collegamento livelli A-B
10	Installazione ponteggio in porzione di facciata per installazione tubazioni acqua refrigerata e linea elettrica alimentazione gruppo frigorifero
11	Bonifica della sottocentrale livello A e rifacimento impianto di illuminazione
12	Tiro in alto e montaggio delle nuove apparecchiature e delle apparecchiature precedentemente smontate
13	Tiro in basso e montaggio delle nuove apparecchiature
14	Installazione di quadri elettrici a servizio degli impianti e linee elettriche dedicate
15	Prove tecniche di funzionamento
16	Smantellamento cantiere e pulizia finale dell'area

1.4 Area di cantiere

1.4.1 Analisi degli elementi essenziali

Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere

n.	Elementi essenziali	Presenti
1	falde;	
2	fossati;	
3	alvei fluviali;	
4	banchine portuali;	
5	alberi;	
6	manufatti interferenti o sui quali intervenire;	
7	infrastrutture: strade,	
8	infrastrutture: ferrovie,	
9	infrastrutture: idrovie,	
10	infrastrutture: aeroporti;	
11	edifici con particolare esigenze di tutela: scuole,	
12	edifici con particolare esigenze di tutela: ospedali,	
13	edifici con particolare esigenze di tutela: case di riposo,	
14	edifici con particolare esigenze di tutela: abitazioni;	
15	linee aeree	
16	condutture sotterranee di servizi;	x
17	altri cantieri o insediamenti produttivi;	x
18	viabilità;	x
19	rumore;	
20	polveri;	x
21	fibre;	
22	fumi;	x
23	vapori;	
24	gas;	
25	odori o altri inquinanti aerodispersi;	
26	caduta di materiali dall'alto.	x

16 Alcuni lavori saranno eseguiti nei cavedi di passaggio condutture

17 In prossimità dell'area delle lavorazioni è prevista la presenza di personale interno

18 Per le sole operazioni di tiro in alto/basso è prevista la deviazione del traffico interno all' interno.

20 Le lavorazioni producono polveri.

22 L'impermeabilizzazione produce fumi.

26 Esiste il pericolo di caduta dei materiali dall'alto.

1.4.2 Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

TIPO DI RISCHIO	Si	No	Note
Scariche atmosferiche		X	
Irruzione di acque		X	
Moti del terreno		X	
Cadute di masse del terreno		X	
Valanghe di neve		X	
Vento		X	
Elettricità		X	
Gas		X	
Acqua		X	
Reti fognarie		X	
Altre energie		X	
Lavori stradali ed autostradali		X	
Esposizione rischio annegamento		X	

1.4.3 Caratteristiche dell'area

Descrizione contesto in cui è collocata l'area del cantiere
Le opere saranno realizzate all'interno del complesso di proprietà xxxx.

Caratteristiche dell'area
L'area in esame non presenta particolari rischi in quanto di dimensioni ridotte. Le zone interessate alle singole lavorazioni sono perfettamente compartimentabili.

Caratteristiche geomorfologiche del terreno
Non richieste

Opere aeree e di sottosuolo presenti in cantiere

Tipologia	presenti	Note
Linee Elettriche interrate		
Linee Elettriche aeree		
Rete idrica		
Rete Fognaria		
Gas di città		
Rete telefonica		
Rete Trasmissione Dati		
Impianto condizionamento		
Impianto riscaldamento		
Altro		

Opere aeree o sotterranee in grado di interferire con l'attività del cantiere non sono riscontrabili allo stato attuale.
É comunque obbligatorio per l'Impresa Appaltatrice i Lavori contattare le Ditte erogatrici di tutti i sottoservizi (anche quelli presumibilmente non presenti) per verificare la loro effettiva presenza ed tracciare il relativo posizionamento in pianta e sezione di tali Linee prima dell'Inizio Lavori.
Qualora la presenza di cavi elettrici isolati (ENEL, Telecom, illuminazione pubblica ecc.) creasse problemi alle lavorazioni, si dovranno prendere accordi con gli enti interessati e chiedere lo spostamento temporaneo o definitivo delle linee stesse.

1.4.4 Rischi trasmessi dal cantiere all'esterno

Rischi trasmessi all'ambiente circostante.

Il DTC deve attuare tutte le misure di sicurezza necessarie:

- a garantire la protezione complessiva del cantiere (compartimentazione, delimitazione dell'area, segnalazione ecc.) onde impedire l'accesso dei non addetti ai lavori ai luoghi interessati;
- a eliminare/contenere la generazione di emissioni di inquinanti chimici o fisici (gas, polveri, rumori, radiazioni, ecc.) nocivi alla salute;
- a garantire la stabilità di macchinari, attrezzature, ecc. per non arrecare danni all'esterno dell'area di cantiere;
- ad eliminare la possibile propagazione di incendi.
- a garantire la sicurezza dei dipendenti dell' interno presenti nelle adiacenze delle aree interessate alle lavorazioni.

Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno del cantiere

Non si prevede trasmissione significativa di rumore verso l'esterno del cantiere. Da una stima preventiva il livello sonoro non supererà i limiti ammessi. La zona del cantiere è classificata come classe IV ai sensi del DPCM 14/11/1997.
L'impresa principale, se del caso, dovrà chiedere deroga al comune di pertinenza.

Emissione di agenti inquinanti verso l'esterno del cantiere.

Durante le varie lavorazioni non sono prevedibili emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno del cantiere.

Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere.

Alcune lavorazioni previste possono causare tale inconveniente. Sarà cura del DTC evitare tale evenienza.

Rischi connessi con la viabilità esterna.

Si richiama quanto detto in precedenza, naturalmente bisognerà installare la segnaletica prevista dal codice della strada quando è previsto il tiro in alto / basso delle macchine e materiali

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà comunque garantire:

- una continua pulizia della sede stradale;
- la delimitazione delle zone di passaggio , di accumulo delle attrezzature e dei materiali anche all'interno del cantiere in quanto gli spazi sono ridotti.
- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre.

1.4.5 Rischi del cantiere

Condizioni al contorno

- Presenza di altri cantieri: non prevista
- Presenza di altre attività pericolose nelle vicinanze: prevista la presenza di personale Interno
- Presenza di traffico: non prevista

Emissione di agenti inquinanti.
Durante le varie lavorazioni non sono prevedibili emissioni di agenti inquinanti verso l'interno dell'area.
Saranno attuate comunque dal DTC tutte le norme previste dalla legislazione vigente, atte a scongiurare possibili emissioni

Linee, reti ed impianti presenti in cantiere

Tipologia	presenti	Note
Linee Elettriche	X	
Rete idrica	X	
Rete Fognaria	X	
Gas di città		
Rete telefonica		
Rete Trasmissione Dati		
Impianto condizionamento	X	
Impianto riscaldamento	X	
Altro		

All'atto di impiantare il cantiere il DTC accerterà l'eventuale presenza di linee elettriche, linee telefoniche, condutture idriche, del gas o fognature, e prenderà gli opportuni provvedimenti per neutralizzare i pericoli che ne potrebbero derivare nel corso dei lavori.

Rischi connessi con attività o insediamenti limitrofi.
Il Direttore di cantiere attuerà tutte le misure possibili atte a ridurre al minimo le eventuali interferenze tra le lavorazioni previste e la normale attività del personale **interno** operante in prossimità dell'area interessata.

Viabilità esterna
Per quanto riguarda la viabilità, si dovrà prestare particolare attenzione alle seguenti situazioni:

- accesso al cantiere dalla strada pubblica
- transito nelle vicinanze del cantiere di personale interno.

Per quanto riguarda la presenza della strada lungo l'accesso al cantiere, il responsabile di cantiere per l'impresa si accerterà, ogni qualvolta arrivi o parta un mezzo dal cantiere stesso, che i mezzi d'opera non provochino incidenti e/o danni a persone e mezzi in transito.
Deve inoltre essere adottata la segnaletica prevista dal Codice della strada per le segnalazioni di pericolo e la regolamentazione della circolazione.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà comunque garantire:

- la delimitazione delle zone di passaggio , di accumulo delle attrezzature e dei materiali anche all'interno del cantiere in quanto gli spazi sono ridotti.
- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre.

1.4.6 Rischi del cantiere

Caratteristiche dell'area.
L'area in esame, con esclusione della rimozione della copertura in cemento amianto, non presenta particolari rischi in quanto di dimensioni ridotte. E' posta all'interno di un Ente di Stato sorvegliato e controllato e le zone interessate alle singole lavorazioni sono perfettamente compartimentabili.

Condizioni al contorno
- Presenza di altri cantieri: non prevista
- Presenza di altre attività pericolose nelle vicinanze: non prevista
- Presenza di traffico: non prevista

Emissione di agenti inquinanti.
Durante le varie lavorazioni sono prevedibili emissioni di agenti inquinanti verso l'interno dell'area.

Saranno attuate tutte le norme previste dalla legislazione vigente, atte a scongiurare tali emissioni, durante la rimozione delle coperture di cemento amianto.
La rimozione della copertura in cemento amianto, trattata successivamente nelle schede di analisi e valutazione dei rischi (PSC seconda parte) è in via generale di seguito descritta:

RIMOZIONE AMIANTO

La Ditta, prima dell'inizio dei lavori, consegna il piano di lavoro e di sicurezza alla ASL

Allestimento del cantiere

- sgombrare i locali interessati dai lavori da tutti i mobili e attrezzature. Tutti i mobili e attrezzature che non possono essere spostati devono essere completamente ricoperti con fogli di plastica (polietilene) di spessore adeguato ed accuratamente sigillati sul posto.
- tutta l'illuminazione presente sul posto dovrà essere rimossa
- asportare tutti gli equipaggiamenti di ventilazione e riscaldamento; i filtri dovranno essere rimossi e messi in appositi sacchetti di plastica
- delimitare e segnalare l'area in cui avvengono le operazioni di rimozione
- il pavimento dell'area di lavoro dovrà essere ricoperto con uno o più fogli di polietilene di spessore adeguato; le giunture saranno unite con nastro impermeabile. La copertura del pavimento dovrà estendersi alla parete per almeno 50 cm.
- tutte le pareti della zona di lavoro saranno ricoperte con uno o più fogli di polietilene di spessore adeguato; le giunture saranno unite con nastro impermeabile
- tutte le barriere e fogli di plastica (polietilene) vanno mantenuti per tutta la durata dei lavori; dovranno essere effettuate ispezione per assicurarsi del che sia ben funzionanti
- tutti i cavedi e le altre possibili comunicazioni per il passaggio di cavi, tubazioni ecc. devono essere individuati e sigillati; devono essere sigillati tutti i fori ed eventuali fessure con silicone o schiume espanse

- porte e finestre vanno sigillate applicando prima del nastro adesivo sui bordi e coprendole successivamente con un telo di polietilene di superficie più estesa delle aperture
- deve essere installato un impianto temporanea di alimentazione elettrica, di tipo stagno e collegato alla messa a terra; i cavi devono essere disposti in modo da non creare intralcio al lavoro e non essere danneggiati
- dovranno essere realizzate idonee opere provvisionali per la protezione dal rischio di caduta dei lavoratori, ovvero adottati opportuni accorgimenti atti a rendere calpestabili le coperture

Rimozione

- la rimozione del cemento amianto deve avvenire ad umido;
- la bagnatura (su tutte e due le superfici) deve essere effettuate mediante nebulizzazione o a pioggia con pompe a bassa pressione
- qualora si riscontri un accumulo di fibre di amianto nei canali da gronda, questi devono esser bonificati
- le lastre devono essere rimosse senza romperle
- devono essere smontate rimuovendo ganci, viti ecc. avendo cura di non danneggiare le lastre
- non devono essere usati trapani, seghetti ecc., ma solo utensili a mano o attrezzi meccanici provvisti di sistemi di aspirazione idonei per la lavorazione del cemento amianto, dotati di filtrazione assoluta in uscita
- le lastre smontate devono essere accatastate e pallettizzate in modo da consentire un'agevole movimentazione con idonei mezzi di sollevamento
- i materiali rimossi devono essere chiusi in imballagi non deteriorabili o rivestiti con teli in polietilene opportunamente sigillati
- le lastre che hanno parti taglienti o a punta devono essere sistemate in modo da evitare la rottura dell'imballaggio
- i rifiuti in frammetti minuti devono essere raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile e immediatamente sigillati.
- tutti i materiali di risulta devono essere etichettati a norma di legge.
- i materiali rimossi devono essere allontanati dal cantiere il prima possibile
- l'accatastamento temporaneo deve avvenire separatamente dagli altri detriti, preferibilmente nel container destinato al trasporto, oppure in zona appositamente destinata
- giornalmente deve essere effettuata una pulizia ad umido e/o con aspiratori a filtri assoluti della zona di lavoro e delle aree del cantiere che possono essere state contaminate da fibre d'amianto.

Imballaggio

- tutti i materiali devono essere avviati al trasporto in doppio contenitore, imballando separatamente i materiali taglienti
- il primo sacco deve essere di materiale impermeabile (polietilene) di spessore adeguato (almeno0,20 mm); il secondo contenitore deve essere in polietilene di spessore adeguato (almeno 0,15 mm).
- i sacchi vanno riempiti per non più di due terzi (il peso del sacco non deve superare i 30kg)
- la chiusura dei sacchi va effettuata tramite termosaldatura
- il secondo sacco non deve essere mai portato all'interno dell'area di lavoro in modo da rimanere pulito

monitoraggio

- durante l'intervento di bonifica deve essere effettuato il monitoraggio ambientale sia dell'area di lavoro che delle zone circostanti.
- il monitoraggio deve essere eseguito quotidianamente (minimo due volte al giorno) dall'inizio delle lavorazioni fino alla pulizia finale.

Impianti esistenti

All'atto di impiantare il cantiere il DTC accerterà l'eventuale presenza di linee elettriche, linee telefoniche, condutture idriche, del gas o fognature, e prenderà gli opportuni provvedimenti per neutralizzare i pericoli che ne potrebbero derivare nel corso dei lavori.

Rischi connessi con attività o insediamenti limitrofi.

Il DTC attuerà tutte le misure possibili atte a ridurre al minimo le eventuali interferenze tra le lavorazioni previste e la normale attività d'ufficio del personale **Interno** operante nell'area interessata.

Viabilità esterna

Per quanto riguarda la viabilità, si dovrà prestare particolare attenzione alle seguenti situazioni:

- accesso al cantiere dalla strada pubblica (**XXXXXXX)**
- transito nelle vicinanze del cantiere di personale **Interno**.

Per quanto riguarda la presenza della strada lungo l'accesso al cantiere, il responsabile di cantiere per l'impresa si accerterà, ogni qualvolta arrivi o parta un mezzo dal cantiere stesso, che i mezzi d'opera non provochino incidenti e/o danni a persone e mezzi in transito.
Deve inoltre essere adottata la segnaletica prevista dal Codice della strada e dal D.lgs. 493/96 per le segnalazioni di pericolo e la regolamentazione della circolazione.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà comunque garantire:

- una continua pulizia della sede stradale;
- la delimitazione delle zone di passaggio , di accumulo delle attrezzature e dei materiali anche all'interno del cantiere in quanto gli spazi sono ridotti.
- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre.

1.5 ORGANIZZAZIONE E PROGETTAZIONE DEL CANTIERE.

1.5.1 Lay out recinzione e viabilità di cantiere

Lay-out del cantiere
Allegato al presente PSC .

Recinzione dell'area.
Dovrà essere realizzata in modo da consentire il passaggio in prossimità degli interventi previsti, in modo sicuro, anche con l'ausilio di paletti e nastro bianco rosso e catene in plastica.

Viabilità di cantiere.
Sarà cura dell'impresa appaltatrice principale garantire che la circolazione dei dipendenti Interni e altri eventuali avventori possa avvenire in modo sicuro.
Per le operazioni di carico scarico materiali e rifiuti e comunque per le operazioni di viabilità interna ed esterna al cantiere, è prevista la presenza di una persona all'uopo designata.
Per tutta la durata degli interventi, l'addetto alla piattaforma mobile dovrà fermare il movimento del braccio ogni qualvolta al di sotto del tunnel, (realizzato con tubi innocenti o cavalle), ci sia passaggio di pedoni.

Cartello di cantiere
Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà essere compilato, in linea di massima, secondo l'allegato modulo (vedere prestampati di riferimento) e contenere altresì i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo Direttore di cantiere.

Parcheggi.
Non previsti.

Tettoia (tunnel)
Dovrà essere realizzata una idonea tettoia a protezione del passaggio sul marciapiede (vedere Lay out di cantiere).

1.5.2 Valutazione preventiva del rumore all'interno del cantiere

Valutazione preventiva del rumore all'interno del Cantiere

L'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore è stata valutata per ciascuno di loro in base alle singole attività che essi svolgano nell'arco della giornata lavorativa facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard (art. 190 comma 5 bis D.Lgs. 81/2008) individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni (*rif. documentazione C.P.T. di Torino, vol. II manuale 5 "Conoscere per prevenire"*).

In base al livello di esposizione si prevedono diverse misure di sicurezza:
· fascia di esposizione fino a **80 dB(A)** per tali lavoratori non vige alcun obbligo.

· fascia di esposizione compresa tra **80 ed 85 dB(A)** (in genere per gli addetti all'utilizzo di macchine operatrici, carpentieri, muratori polivalenti, posatori di pavimenti e rivestimenti, intonacatori, installatori di impianti): si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I.;

· fascia di esposizione compresa tra **85 e 87 dB(A)** (in genere per gli addetti all'utilizzo di sega a disco, operai comuni polivalenti): si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I., nonché la disponibilità degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti dal D. Lgs. 195/2006;

· fascia di esposizione **superiore a 87 dB(A)** (in genere per gli addetti all'utilizzo di martello demolitore): si richiede l'obbligo di utilizzo degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso, la comunicazione all'U.S.L. ed i provvedimenti sanitari previsti dal D. Lgs. 195/2006, nonché segnaletica e delimitazione delle aree a rischio;

Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze.
Si raccomanda inoltre di evitare il più possibile altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 188 del D.Lgs. 81/08
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente
- l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;

Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile

- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

La valutazione preventiva del rischio rumore per gruppi omogenei di lavoratori per cantieri edili, è riportata nella voce: "**Fascia di appartenenza rischio rumore**" inserita nel capitolo "valutazione dei rischi del personale addetto" (**PSC terza parte**)

Le valutazioni, effettuate dai datori di lavoro delle Imprese esecutrici, dovranno essere allegate ai rispettivi POS.

In base al livello di esposizione si prevedono diverse misure di sicurezza:

RUMORE - CLASSI DI RISCHIO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE	
Fascia di appartenenza (Classi di Rischio)	**Sintesi delle Misure di prevenzione (Per dettagli vedere le singole valutazioni)**
Classe di Rischio 0 Esposizione ≤ 80 dB(A)	Nessuna azione specifica (*)
Classe di Rischio 1 - 80 < Esposizione < 85 dB(A)	**INFORMAZIONE E FORMAZIONE:** formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore **DPI** : messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera a) **VISITE MEDICHE** : solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (art. 196, comma 2, D.Lgs. 81/08)
Classe di Rischio 2 - 85 ≤ Esposizione ≤ 87 dB(A)	**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore **DPI** : Scelta di DPI dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08). Si esigerà che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera b) **VISITE MEDICHE** : Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08) **MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE** : Vedere distinta
Classe di Rischio 3 - Esposizione > 87 dB(A)	**INFORMAZIONE E FORMAZIONE**: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore **DPI** : Scelta di dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08) Imposizione dell'obbligo di indossare DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione di deroga da parte dell'organo di vigilanza competente (art. 197 D.Lgs. 81/08) **VISITE MEDICHE** : Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08) **MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE** : Vedere distinta
(*) Nel caso in cui il Livello di esposizione sia pari a 80 dB(A) verrà effettuata la Formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.	

Misure tecniche organizzative

Per le Classi di Rischio **2** e **3**, verranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto :

- Segnalazione, mediante specifica cartellonistica, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione, nonché. Dette aree saranno inoltre delimitate e l'accesso alle stesse sarà limitato.
- Adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità' di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo e' di limitare l'esposizione al rumore;
- Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature,involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- Opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità' dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Nel caso in cui, data la natura dell'attività', il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messi a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali sarà ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

1.5.3 Movimentazione manuale dei carichi

Per i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi, dovranno essere valutate attentamente le condizioni di movimentazione e, con la metodologia del NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) o equivalente, occorrerà calcolare sia i pesi limite raccomandati, sia gli indici di sollevamento. In funzione dei valori di questi ultimi dovranno essere determinare le misure di tutela.

Le valutazioni, effettuate dai datori di lavoro delle Imprese esecutrici, dovranno essere allegate ai rispettivi POS.

1.5.4 Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico-sanitari, assistenziali e di pronto intervento presenti in Cantiere sono:

TIPO	N
Lavabi	1
W.C.	1
Docce	0
Armadietti personali	4
Postazioni pasto	4
Postazioni riparo	0
Saletta medicazione	no
Cassetta di pronto soccorso	si

Nota: i soli servizi igienici vengono mesi a disposizione dal Committente

Sarà cura dell'impresa principale:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;
- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.
- mantenere pulito il locale spogliatoio e WC e soprattutto garantire un turno di pulizia per l'ambiente circostante il cantiere.

1.5.5 Antincendio

Dovranno essere predisposti, a cura dell'impresa principale, in luoghi facilmente accessibili ed adeguatamente segnalati con cartelli e riportati nel lay out di cantiere, estintori a polvere da almeno 5 Kg. per un totale di unità 2 (due)

1.5.6 Aree

Aree di deposito, magazzino e smaltimento rifiuti.

Sono definite le seguenti aree del Cantiere:

N.	Descrizione
1	Area dei lavori
2	Deposito materiali
3	Postazione a disposizione dell'autogrù e dei mezzi di trasporto
4	Spogliatoi

Il materiale di risulta, sarà prontamente trasportato e smaltito in discarica autorizzata.

1.5.7 Impianti

Impianti da allestire a cura dell'impresa principale.

L’impresa principale deve progettare e realizzare a regola d’arte gli impianti di seguito riportati:

- Impianto elettrico di cantiere comprensivo di messa a terra.

L'energia elettrica a disposizione per l'utilizzo di macchine, attrezzature ed illuminazione, verrà derivata dall'impianto esistente del committente. La potenza messa a disposizione dell'Impresa è di circa 3 kw a 380 V - 3Ph - 50 Hz (potenza incrementabile in caso di necessità).

L'impianto elettrico del cantiere deve essere dotato di:
- Quadro di distribuzione

Impianti di uso comune.

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Impianto elettrico di cantiere	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare le proprie maestranze sull’uso corretto degli impianti di uso comune.

1.5.8 Macchine e attrezzature di cantiere.

1. - Macchine e attrezzature delle Imprese previste in cantiere.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate devono rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza.

L'elenco non esaustivo delle macchine e delle attrezzature significative previste ed utilizzate dalle imprese in cantiere è riportato nel PSC seconda parte nella sezione "Schede di analisi e valutazione dei rischi"

2. - Macchine ed attrezzature di uso comune.

L'eventuale affidamento di macchine ed attrezzature da un'Impresa all'altra, deve essere preceduto dalla compilazione di apposito verbale.

MACCHINE / ATTREZZATURE	FORNITORE	IMPRESE UTILIZZATRICI

1.5.9 Installazione dei depositi

Conformemente alla planimetria di cantiere allegata, è compito dell'impresa, sentito il CSE, individuare la collocazione definitiva dei depositi.
L'individuazione dei depositi sarà subordinata ai percorsi ed alla eventuale pericolosità dei materiali (combustibili, vernici, cemento amianto ecc.).
Il deposito del materiale di risulta o di approvvigionamento deve essere sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi e comunque allestiti in zone appartate del cantiere e opportunamente delimitate.
Deposito a parte, se del caso, dovrà essere costituito per lo stoccaggio provvisorio dei contenitori contenenti materiali tossici (cemento amianto, solventi, prodotti chimici ecc) ed infiammabili.

Per depositi provvisori realizzati al di fuori dell'area designata dal presente PSC (accatastamenti materiali in prossimità area di esecuzione opere), vige l'obbligo per il DTC accertare la sicurezza dei siti interessati con riguardo alla distribuzione del carico nei solai ed alla loro stabilità e staticità, alla disposizione degli accatastamenti dei materiali e delle attrezzature onde evitare ribaltamenti o crolli.

1.5.10 Prodotti chimici

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità.

Nel caso si rendesse necessario utilizzare prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei lavoratori, verranno trasmesse le schede di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare le eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altri appaltatori (sovrapposizioni).

La scheda sotto riportata sarà aggiornata dal CSE, durante l'esecuzione dei lavori, su richiesta formale del DTC dell'Impresa principale, i lavoratori saranno opportunamente informati in apposite riunioni sui rischi dei prodotti chimici adoperati.

SOSTANZA O PRODOTTO (da completare ed affiggere in cantiere in corso delle lavorazioni)

Nome prodotto	Impresa principale utilizzatrice	Rischi di interazione con altri prodotti o fasi operative	Prescrizioni scheda di sicurezza

1.5.11 Segnaletica di sicurezza

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati dal XXIV al XXXII del D.Lgs. 81/2008 in particolare per tipo e dimensione.
In cantiere vanno installati i cartelli elencati nella tabella seguente:

Tipo di segnalazione e ubicazione

Cartello di cantiere: all'entrata del cantiere.	X
Cartello generale dei rischi di cantiere: all'entrata del cantiere.	X
Cartello con le norme di prevenzione infortuni: all'entrata del cantiere.	
Segnale di pericolo con nastro giallo-nero (ovvero rosso-bianco): per perimetrare le zone interessate da rischi di varia natura (es. caduta, caduta di oggetti dall'alto, crolli, depositi di materiali, zone con lavorazioni particolari, etc.).	X
Pronto soccorso: presso la baracca dove verrà custodita la cassetta di pronto soccorso.	
Vietato ai pedoni: da apporre, per entrambi i versi di percorrenza, all'inizio di passaggi che espongono i pedoni (anche non addetti ai lavori) a situazioni di rischio.	
Pericolo di caduta in apertura nel suolo: presso aperture provvisorie, in solai per l'inserimento di scala, e altre aperture con rischio di caduta dall'alto.	
Attenzione ai carichi sospesi: nell'area interessata dalla movimentazione di carichi con la gru.	
Non toccare – Tensione elettrica pericolosa Durante la posa del quadro elettrico, dei collegamenti e l'attivazione dell'impianto.	
Protezione obbligatoria dell'udito: anche sotto forma di adesivo, da apporre visibile al posto di guida delle macchine operatrici, sui martelli demolitori e sugli utensili elettrici portatili rumorosi.	
Protezione obbligatoria delle vie respiratorie: da apporre sulle saldatrici elettriche, a cannello ossiacetilenico o a GPL se utilizzate al coperto.	
Protezione obbligatoria degli occhi: da apporre sugli utensili che possono causare proiezione di schegge, oggetti o schizzi di prodotti chimici irritanti.	
Casco di protezione obbligatorio: da apporre nelle zone interessate al rischio di caduta di materiali, ovvero nel raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento.	
Telefono per salvataggio e pronto soccorso: presso la baracca adibita ad ufficio dove viene installato il telefono, anche di tipo cellulare; presso il telefono andranno quindi segnalati i numeri di Pronto intervento (pronto soccorso, Vigili del Fuoco).	
Estintore a polvere: presso eventuali depositi di oli/lubrificanti o altri prodotti infiammabili	X

1.5.12 Dispositivi di protezione

PROTEZIONE COLLETTIVA E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Nelle scelte progettuali è stata dedicata particolare attenzione alla possibilità di eliminare alla fonte, per quanto possibile, situazioni potenzialmente pericolose che comportano rischi sia in fase di realizzazione che di gestione dell'opera.
Per i rischi residui, potenzialmente presenti nelle singole lavorazioni programmate, nel presente Piano di sicurezza sono stati adottati:

- procedimenti di comportamento (vedere schede di analisi nel PSC parte seconda) per le varie fasi lavorative e per l'uso di macchinari ed attrezzature,
- misure tecniche di prevenzione (riportate successivamente),
- indicazioni se del caso, di idonee opere provvisionali collettive (vedi particolari mantovane protettive nei ponteggi, tettoie di protezione sulle zone di lavorazione da banco, ecc.),
- indicazioni su mezzi personali di protezione (DPI), conformi alle norme vigenti.

I DPI saranno adeguati ai rischi da prevenire, adatti all'uso ed alle condizioni esistenti sul cantiere e terranno conto delle esigenze ergonomiche e di salute dei lavoratori.
Tutto il personale, nessuno escluso, avrà l'obbligo dell'uso dei mezzi di protezione individuale nei casi previsti dalla vigente legislazione.

Tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni della normativa vigente. Dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3a cat. è obbligatorio anche l'addestramento).
Nella tabella seguente si danno delle indicazioni di massima per l'assegnazione dei DPI, (il dettaglio è rimandato al PSC seconda parte) ferme restando le necessità che possono scaturire da lavorazioni particolari o dall'impiego di attrezzature specifiche.

Indicazioni di massima per l'assegnazione DPI

Tipo di protezione	**Tipo di DPI e categoria**	**Mansione svolta**
Protezione del capo	Caschetto di protezione UNI 7154/1 - EN 397	Tutti i lavoratori
Protezione dell'udito (otoprotettori)	Cuffie, tappi o archetti prEN 458 - EN 352/1,2,3	Addetti alle macchine operatrici e altro personale esposto
Protezione degli occhi e del viso	Occhiali anti schegge e schizzi prEN 166 Occhiali con filtro per la luce prEN 379 - UNI EN 169,170,171	Tutti gli utilizzatori di utensili manuali, seghe circolari e prodotti chimici nocivi Addetti al cannello e saldatori
Protezione delle vie respiratorie	Maschera a facciale pieno tipo A1P2 a norma UNI-EN 141 Mascherine oro-nasali	Tutti i lavoratori addetti alle demolizioni Tutti i lavoratori
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato e suola anti foro a norma UNI EN 345	Tutti i lavoratori
Protezione delle mani	Guanti di protezione contro rischi meccanici EN 388 Guanti imbottiti antivibrazioni Guanti di protezione contro rischi termici UNI-EN 407	Tutti i lavoratori Addetti a martelli demolitori o altri lavoratori esposti a vibrazioni Esecutori delle guaine
Protezione di parti del corpo	Tuta da lavoro	Tutti i lavoratori
Protezione da cadute dall'alto	Imbracature UNI-EN 361	Tutti i lavoratori destinati ad operare ad altezze superiori a 2m senza parapetto

1.5.13 Formazione dei lavoratori e loro rappresentanti

I Lavoratori presenti in cantiere dovranno essere tutti informati e formati sui rischi presenti nel cantiere stesso, secondo quanto disposto dal D.Lgs 81/08.

Durante l'esecuzione dei lavori l'impresa procederà alla informazione e formazione dei propri lavoratori mediante:

Incontro di presentazione del **PSC** e del **POS** (la partecipazione alla riunione dovrà essere verbalizzata).

Incontri periodici di aggiornamento dei lavoratori relativamente alle problematiche della sicurezza presenti nelle attività ancora da affrontare e per correggere eventuali situazioni di non conformità. Gli incontri saranno realizzati durante il proseguo dei lavori con cadenza almeno quindicinale.
La partecipazione alla riunione sarà verbalizzata. Il verbale dovrà essere allegato al POS

Informazioni verbali durante l'esecuzione delle singole attività fornite ai lavoratori dal responsabile dei cantiere

1.5.14 Identificazione lavoratori

Ai sensi dell'art. 28 comma 8 del D.lgs. 81/2008 e s. m., tutto il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice dovrà essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le Generalità del lavoratore, l'indicazione del datore di lavoro e la data di assunzione.

I lavoratori dovranno essere informati di essere tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro.

1.5.15 Smaltimento rifiuti

I rifiuti prodotti (produttivi e domestici/urbani) nel cantiere dovranno essere smaltiti a discarica autorizzata secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

PRODUTTIVI

Attività che producono rifiuti	**Tipo di rifiuti**								
	Pvc	Amianto	Carta	Ferro	Mat. sintetico	Laterizi	Imballi	Piombo Rame	Altro
Approvvigiona-mento dei materiali				Si			Si		
Lavorazioni di scavo									
Opere di carpenteria in c.a. e lavorazioni. Ferro				Si					
Opere murarie									
Impermeabili-zzazione e isolamenti									
Impianti interni ed esterni									
Opere di finitura, verniciature ecc.									

I rifiuti prodotti, sono da considerare :	**SI**	**NO**	**Da definire successivamente**
Pericolosi		X	
Altro		X	

DOMESTICI O URBANI

	SI	**NO**	**Misure tecniche per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti.**
Rifiuti prodotti dal locale Refettorio e/o mensa		X	Deve essere presente una procedura interna all'impresa principale per la gestione dei rifiuti.
Rifiuti prodotti dal locale spogliatoio		X	Deve essere presente una procedura interna all'impresa principale per la gestione dei rifiuti.
Rifiuti prodotti dalla pulizia dei servizi e baracche		X	Deve essere presente una procedura interna all'impresa principale per la gestione dei rifiuti.
Rifiuti prodotti dalla presenza dell'ufficio in cantiere		X	Deve essere presente una procedura interna all'impresa principale per la gestione dei rifiuti.
Altri rifiuti		X	

1.6 Documentazione da tenere in cantiere

1.6.1 Elenco non esaustivo della documentazione da tenere in cantiere

	Documento
X	Certificati di comprovata vaccinazione antitetanica delle maestranze.
	Certificato di conformità degli impianti elettrici di cantiere.
X	Comunicazione dei datori di lavoro agli Organi competenti del nominativo del RSPP.
X	Copia certificati iscrizione CCIAA di tutte le imprese e lavoratori autonomi.
X	Copia contratto di appalto.
	Copia denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg;
	Copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
	Copia verbali di verifica periodica degli impianti di messa a terra.
	Denuncia mod. A scariche atmosferiche
	Denuncia mod. B messa a terra
	Dichiarazione di conformità per l'impianto elettrico di cantiere;
	Dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
X	Dichiarazione idoneità sanitaria dei lavoratori.
	Disegno esecutivo ponteggio alto > 20 m. firmato dal DC e copia Aut. Min.
X	Documentazione relativa alla consegna dei DPI.
X	Generalità medico competente incaricato degli accertamenti sanitari.
X	Indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature
X	Libretti di uso e manutenzione e certificazioni CE per macchine e attrezzature usate in cantiere
	Libretto impianto di sollevamento di portata superiore a 200 Kg
X	Libro matricola dei dipendenti in originale o copia aggiornata.
X	Nominativo del rappresentante della sicurezza per i lavoratori (RSL).
X	Nominativo del responsabile del servizio prevenzione e protezione (RSPP).
X	Notifica preliminare agli organi di vigilanza per i cantieri soggetti
X	Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC).
	Piano di Sicurezza Sostitutivo (PSS).
	Piano manutenzione macchinari, impianti ed attrezzature.
X	Piano Operativo di Sicurezza imprese presenti in cantiere (POS).
	Progetto ponteggio più alto di 20 m. o difforme da schemi tipo e copia Aut. Min.
	Programma lavori di demolizione
X	Rapporto di valutazione dell'esposizione personale dei lavoratori al rumore.
X	Registro carico scarico rifiuti.
X	Registro infortuni aggiornato
	Scheda registrazione verifica trimestrale funi e catene effettuate a cura dell'impresa.
	Schede di sicurezza dei materiali a base chimica usati in cantiere.
	Schede verifica dello stato di manutenzione dei mezzi meccanici .
	Segnalazione agli esercenti linee elettriche per lavori eseguiti a distanza inferiore a 5 m.
	Verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
	Verifica dell'impianto di messa a terra eseguita prima della messa in esercizio del cantiere.

La documentazione minima da tenere in cantiere è quella contrassegnata dalla lettera X

1.6.2 Documentazione da presentare al coordinatore (CSE)

Al coordinatore per l'esecuzione, l'Impresa principale, deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

1 - Piano Operativo di Sicurezza imprese presenti in cantiere (POS).
2 - Nominativo del Responsabile di cantiere (DTC)
3 - Nominativo del Responsabile del Servizio prevenzione e protezione (RSPP).
4 - Nominativo del rappresentante della sicurezza dei lavoratori (RSL).
5 - Nominativi dei lavoratori addetti alla gestione delle emergenze, antincendio e pronto soccorso.
6 - Nominativi del personale impiegato in cantiere.

Tale documentazione potrà essere implementata successivamente su eventuale richiesta del CSE.

1.6.3 Documentazione impianti, macchine ed attrezzature

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del direttore di cantiere, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del D.Lgs. 277/91
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia denuncia all' ISPELS per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere;
- segnalazione all'ENEL per le operazioni effettuate a meno di 5 metri dalle linee elettriche;
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di messa a terra (Modello B);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

1.7 CONTROLLI SANITARI

1.7.1 Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria è costituita dall'insieme degli accertamenti:

- preventivi, finalizzati ad individuare e segnalare le eventuali controindicazioni relative al lavoro e/o mansione cui i lavoratori sono destinati, prima perciò dell'assunzione o del cambio di mansione;
- periodici, finalizzati a verificare il persistere dell'idoneità specifica alla mansione.

Sulla base di quanto accertato, devono essere effettuati, a cura e a carico del datore di lavoro, la visita medica e gli esami clinici e biologici stabiliti dal medico competente in relazione agli agenti nocivi cui il lavoratore è esposto.

La visita medica pre-assunzione serve per stabilire (anche e non solo) che gli eventuali danni alla salute del lavoratore (sordità incipiente, polmoni con segni di depositi di polveri o altro ancora ...) non saranno imputabili all'Impresa che sta per assumerlo.

La visita medica è obbligatoria per i cantieri in cui la durata dei lavori oltrepassi i 6 mesi o sia attivata una procedura di bonifica da amianto o da sostanze inquinanti. E' sempre obbligatoria per lavori in appalto pubblico.

La sorveglianza sanitaria è a carico delle Imprese.

1.7.2 Doveri del medico competente

La sorveglianza sanitaria sarà effettuata dal medico competente incaricato dall'Impresa esecutrice ed avrà il compito di:

- accertare preventivamente l'assenza di controindicazioni al lavoro e l'idoneità alle mansioni specifiche di ogni singolo lavoratore;
- esprimere i giudizi di idoneità specifica al lavoro;
- istituire per ogni lavoratore esposto all' «agente» una cartella sanitaria e di rischio da custodire presso il datore di lavoro, con la salvaguardia del segreto professionale;
- accertare periodicamente nel corso delle lavorazioni, lo stato di salute di ogni singolo lavoratore;
- esprimere i giudizi di idoneità specifica al lavoro;
- informare ogni lavoratore interessato dei risultati del controllo sanitario;
- partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori, esprimendo pareri di competenza sui risultati e sulle valutazioni.

Si rammenta all'impresa che, anche per i lavoratori che non sono soggetti a visita medica, **è obbligatorio** aver eseguito il «Vaccino antitetanico» ed i successivi richiami, la cui certificazione deve essere comunque custodita in una personale e riservata «Cartella sanitaria».

1.8 GESTIONE DELLE EMERGENZE

1.8.1 Gestione dell'emergenze

Indicazioni generali.
Sarà cura dell'impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.
L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

Assistenza sanitaria e pronto soccorso.
Se il cantiere è lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso, va prevista una camera di medicazione. Essa risulta obbligatoria qualora le attività presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento e quando l'impresa occupi più di 50 addetti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche.

I servizi sanitari e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge. In particolare saranno allestiti i presidi sanitari, di seguito elencati, indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso:

- Cassetta di pronto soccorso;
- Pacchetto di medicazione.

All'interno del cantiere dovrà essere garantita la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera. L'addetto sarà in possesso di documentazione comprovante **la frequenza di specifico corso** presso strutture specializzate.

L'addetto al primo soccorso in caso di emergenza deve:

- valutare se siano possibili rischi per se e gli altri lavoratori;
- prestare soccorso all'infortunato valutando le funzioni vitali;
- attivare i soccorsi delle strutture sanitarie al numero di emergenza - tel. **118** - fornendo agli operatori tutte le informazioni utili;
- prestare le prime cure in attesa dell'arrivo dei soccorsi.

Per infortuni di modesta gravità in cantiere dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale ed in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello **una casetta di primo soccorso** contenete i prescritti presidi farmaceutici, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, il cui utilizzo deve essere riservato al lavoratore designato a tale compito.

Presso l'ufficio di cantiere dovranno essere messi in evidenza i numeri telefonici che si riferiscono ai presidi sanitari e d'emergenza più vicini.

I soggetti individuati preventivamente per attuare le misure di pronto soccorso dovranno essere comunicati al CSE.

Prevenzione incendi.
Per tutta la durata del cantiere, con pericolo di incendio, è fatto obbligo di attuare le idonee misure di prevenzione incendi. In casi particolari, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco potrebbe prescrivere alcune disposizioni specifiche se la natura del cantiere lo richiedesse.

Dovranno essere predisposti, a cura dell'impresa principale, in luoghi facilmente accessibili ed adeguatamente segnalati con cartelli, estintori a polvere da almeno 5 Kg.

Con riferimento ai "CRITERI GENERALI DI SICUREZZA ANTIINCENDIO PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA NEI LUOGHI DI LAVORO", si è riportata nella seguente tabella la compatibilità tra mezzo estinguente e tipo di incendio (non si fa riferimento agli incendi di classe D in quanto, trattandosi di "incendi di sostanze metalliche", essi non si presentano nei cantieri mobili).

	A Legno, carta, tessuti, gomma	B Petrolio, benzina, oli, alcool, diluenti,ecc.	C Acetilene, GPL, propano, ecc.	E Impianti elettrici
Acqua	**1**	**2**	**1**	**4**
Schiuma	**1**	**1**	**4**	**4**
Anidride carbonica	**3**	**2**	**2**	**1**
Polvere		**1**	**1**	**1**

Buono	**1**
Mediocre	**2**
Scarso	**3**
Inadatto	**4**

In cantiere dovrà inoltre essere **garantita costantemente la presenza di almeno un addetto alla prevenzione incendi opportunamente addestrato** (corso di formazione per rischio di incendio medio/basso) che nel caso di un principio di incendio, deve:

- valutare la pericolosità dell'incendio, con particolare riferimento alle dimensioni dell'incendio, all'eventuale rischio per l'incolumità delle persone e ai punti critici interessati (depositi di materiali combustibili o pericolosi, ecc.);
- dare l'allarme e far evacuare il personale;
- avvisare se necessario i Vigili del Fuoco - tel. **115** -, fornendo le informazioni utili rilevate durante la valutazione dell'incendio;
- isolare elettricamente la zona interessata dall'incendio, utilizzando gli appositi interruttori di sgancio;
- intervenire con i mezzi estinguenti di pronto intervento - estintori -, adeguati alla natura del fuoco e degli impianti interessati, allo scopo di spegnere l'incendio, prevenirne la propagazione o per controllare l'incendio;
- riferire al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione qualsiasi tipo di intervento.

Per tali compiti, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche degli altri lavoratori presenti.

Misure specifiche antincendio
Qualora le singole lavorazioni o fasi di lavori o lavori in sovrapposizione richiedono particolari interventi di prevenzione antincendio il Coordinatore per la progettazione evidenzierà tali interventi.

Addetti emergenze ed antincendio
L'impresa dovrà comunicare al CSE i nominativi degli addetti designati alle misure di emergenza e antincendio.

Evacuazione.
Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione. Per ciascuna zona di lavoro dovrà essere prevista una idonea via di fuga sicura e chiaramente segnalata.
Definire, segnalare e mantenere sgombre da ostacoli le vie e le uscite di emergenza.
Tenere pulite ed in ordine le zone di lavoro per evitare intralci in caso di evacuazione.

1.9 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI LAVORAZIONI.

Metodologia e criteri di analisi.
La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata quella di suddividere l'opera in tipologie di lavorazione; ogni tipologia è stata a sua volta divisa in attività; quindi si è proceduto all'individuazione dei rischi connessi.
I rischi sono stati analizzati con riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati.

Schede di analisi e valutazione dei rischi
Tali schede sono suddivise in 14 Gruppi ed esse riguardano:

Gruppo 1	organizzazione di cantiere
	opere provvisionali
	attività di cantiere
	attività fisse.
Gruppo 2	macchine
	utensili
	attrezzature
	DPI.
Gruppo 3	agenti biologici.
Gruppo 4	agenti chimici.
Gruppo 5	elettricità.
Gruppo 6	illuminazione.
Gruppo 7	esplosione - incendio.
Gruppo 8	microclima.
Gruppo 9	movimentazione manuale dei carichi.
Gruppo 10	radiazioni ionizzanti.
Gruppo 11	radiazioni non ionizzanti.
Gruppo 12	rumore.
Gruppo 13	vibrazioni.
Gruppo 14	videoterminali.

Per ogni tipologia di lavoro è stata elaborata la relativa scheda di analisi (vedere PSC parte seconda).
Ogni scheda contiene principalmente:
- attività che si svolgono
- rischi che ne derivano
- misure di sicurezza da attuare.

Nella valutazione dei rischi del personale (PSC terza parte) tali Gruppi (da 1 a 14) sono richiamati nelle schede sotto la voce: "**SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO**".

1.10 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL PERSONALE

Nel **"PSC Terza parte"** sono riportate le schede di **"Valutazione dei rischi per il personale addetto"** suddivise per gruppi omogenei.
Le informazioni indicate, costituiscono una analisi della mansione e devono, se necessario, essere integrate dalle analisi dettagliate delle fasi di lavoro di cui al documento POS seconda parte.
In ciascuna scheda vengono fornite le seguenti indicazioni che costituiscono altrettante sezioni della singola scheda (**le indicazioni fornite sono di carattere generale e non tutte riferite alle effettive necessità, per cui anche se indicate nelle schede, sono da considerarsi di complemento**).

ATTIVITA'
Sezione indicante il tipo di attività svolta dal gruppo omogeneo di lavoratori per tempo percentuale dedicato.

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE (VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AL RUMORE)

L'esposizione al rumore degli addetti, la rumorosità di macchine ed attrezzature, nonché delle varie fasi di lavoro sono state individuate impiegando i dati pubblicati dal CPT di Torino nel testo Conoscere per prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili
Fascia 1
addetti ad attività comportanti valore dell'esposizione quotidiana personale non superiore a 80 dB.
- Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo;

Fascia 2
addetti ad attività comportanti valore dell'esposizione quotidiana personale compreso tra gli 80 e gli 85 dB.
In tali casi:
- informare i lavoratori su rischi, danni, misure di prevenzione;
- effettuare gli accertamenti sanitari, se richiesti dai lavoratori e confermati dal medico competente;

Fascia 3
addetti ad attività comportanti valore dell'esposizione quotidiana personale compreso tra gli 85 e i 87 dB.
In tali casi:
- informare ed addestrare gli esposti;
- fornire protettori personali (cuffie e tappi);
- eseguire accertamenti sanitari dopo un anno e, successivamente, ogni due anni;

Fascia 4
addetti ad attività comportanti valore dell'esposizione quotidiana personale superiore a 87 dB.
In tali casi:
- va garantita l'informazione, la formazione (addestramento) specializzata;
- vanno forniti protettori personali, con l'obbligo dell'uso;
- vanno eseguiti accertamenti sanitari all'assunzione e, successivamente, ogni anno.

Superando i 87 dB, o la pressione acustica istantanea non ponderata di 140 dB, fermi restando gli obblighi precedenti e quelli di perimetrare la zona di rischio e limitarne l'accesso, il datore di lavoro deve comunicare all'organo di vigilanza, entro 30 giorni, l'accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative adottate, informare i lavoratori ovvero i loro rappresentanti e tenere un apposito registro su cui annotare i nominativi dei lavoratori.

VALUTAZIONI RISCHI PRINCIPALI
In base alle rilevazioni sul campo ed ai dati di archivio vengono riportati i rischi rilevati e l'indice di attenzione, legato sia alla frequenza che alla gravità del rischio stesso.

INDICI DI ATTENZIONE
Quanto agli indici di attenzione, la numerazione da 1 a 5 ha il seguente significato:
1. basso;
2. significativo;
3. medio;
4. rilevante;
5. alto.

PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE
Per ogni rischio riscontrato e analizzato, ciascuno contraddistinto da un numero, sono state definite le "Principali misure tecniche di prevenzione" da adottare (descritte nel POS Prima parte).

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI
In questa sezione vengono identificati i DPI che l'impresa è tenuta a fornire ad ogni lavoratore per la mansione specifica da lui svolta. L'obbligo di utilizzazione dei DPI è tassativo solo nelle fasi di lavoro in cui sia effettivamente presente il rischio specifico.

SORVEGLIANZA SANITARIA
In questa sezione della scheda è indicato il tipo di sorveglianza sanitaria a cui sottoporre il lavoratore.
Fermo restando che la definizione in dettaglio spetta al medico competente, si distinguono tre tipi di sorveglianza sanitaria, identificati da specifici simboli, in relazione alla eventuale obbligatorietà:

O: quando la sorveglianza è obbligatoria;

***:** quando la sorveglianza è obbligatoria solo in alcuni casi (es. rumore, su esplicita richiesta del lavoratore; polveri, se il lavoratore è soggetto all'assicurazione contro la silicosi; ecc.) o quando la sorveglianza sanitaria può essere disposta in casi specifici e con prescrizione dell'autorità di controllo in virtù dell'art. 34 del DPR 303/56);
(**nota:** * = casella vuota)

X: quando la sorveglianza sanitaria, ancorché non obbligatoria, è consigliabile per la tutela della salute del lavoratore e per la tutela degli interessi legittimi del datore di lavoro.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE
In questa sezione sono identificati gli strumenti di informazione e di formazione da adottare; facendo riferimento agli strumenti legislativi ricordiamo che:
- la distribuzione di materiale informativo è auspicabile nei confronti di tutti i lavoratori;
- la divulgazione del documento di valutazione del rischio specifico per ogni gruppo omogeneo è sempre necessaria per dare attuazione all'art. 36 del D.Lgs. 81/08,
- la formazione tramite corsi di l° livello è obbligatoria per coloro che entrano per la prima volta nel settore;
- i corsi di aggiornamento e richiamo sono obbligatori nel caso di cambiamento di mansioni o dell'introduzione di nuove attrezzature o tecnologie o per lavoratori già in forza per i quali, in sede di valutazione dei rischi, si ritenga insufficiente la formazione acquisita durante l'attività lavorativa;
- i lavoratori esposti al rischio rumore devono ricevere una formazione specifica sull'uso dei DPI e sull'uso corretto delle attrezzature;

- gli altri corsi indicati, sebbene auspicabili, non sono obbligatori.

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

Le schede sono suddivise in 14 Gruppi (la numerazione da 1 a 14 è quella alla quale fanno riferimento) ed esse riguardano:

Gruppo	1	organizzazione di cantiere
	1	allestimento cantiere
	1	opere provvisionali
	1	fasi di lavoro
	1	attività fisse.
Gruppo	2	macchine - utensili - attrezzature
	2	dispositivi di protezione individuale (DPI).
Gruppo	3	agenti biologici.
Gruppo	4	agenti chimici.
Gruppo	5	elettricità.
Gruppo	6	illuminazione.
Gruppo	7	esplosione - incendio.
Gruppo	8	microclima.
Gruppo	9	movimentazione manuale dei carichi.
Gruppo	10	radiazioni ionizzanti.
Gruppo	11	radiazioni non ionizzanti.
Gruppo	12	rumore.
Gruppo	13	vibrazioni.
Gruppo	14	videoterminali.

1.11 Rischi da interferenza

Si rimanda al cronoprogramma

1.12 MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

Di seguito vengono definite le principali misure tecniche di prevenzione dei rischi (per i cantieri edili), da adottare per prevenire il rischio medesimo rilevato per gruppi omogenei di lavoratori.

I rischi indicati sono:

1 - Cadute dall'alto
2 - Seppellimento sprofondamento
3 - Urti - Colpi - Impatti - Compressioni
4 - Punture - Tagli - Abrasioni
5 - Vibrazioni
6 - Scivolamenti - Cadute a livello
7 - Calore - Fiamme - Esplosione
8 - Freddo
9 - Elettrici
10 - Radiazioni non ionizzanti
11 - Rumore
12 - Cesoiamento - Stritolamento
13 - Cadute materiali dall'alto
14 - Annegamento
15 - Investimento
16 - Movimentazione manuale dei carichi
31 - Polveri - Fibre
32 - Fumi
33 - Nebbie
34 - Immersioni
35 - Getti - Schizzi
36 - Gas - Vapori
51 - Catrame - Fumo
52 - Allergeni
53 - Infezione da microrganismi
54 - Amianto
55 - Oli minerali e derivati

Descrizione particolareggiata.

1 - Cadute dall'alto
Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedite con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.
Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.
Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

2 - Seppellimento sprofondamento
I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilita degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.
Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.
La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.
Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

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

4 - Punture - Tagli - Abrasioni
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.
Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

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

6 - Scivolamenti - Cadute a livello
I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.
I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

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

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;

- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.
Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

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

9 - Elettrici
Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.
La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

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

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

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

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

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

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

15 - Investimento
Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

16 - Movimentazione manuale dei carichi
La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

31 - Polveri - Fibre
Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

32 - Fumi
Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.
In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

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

33 - Nebbie

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.
In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.
Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

34 - Immersioni

Qualora non sia possibile evitare il ristagno d'acqua sul piano del posto di lavoro, le attività dovono essere sospese quando l'altezza dell'acqua superi i 50 cm.. In tali casi possono essere effettuati solo lavori di emergenza, unicamente intesi ad allontanare l'acqua o ad evitare danni all'opera in costruzione. detti lavori devono essere affidati a lavoratori esperti ed eseguiti sotto la sorveglianza dell'assistente. I lavoratori devono essere forniti di idonei DPI (indumenti e calzature impermeabili).

35 - Getti - Schizzi

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

36 - Gas - Vapori

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.
In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.
Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

51 - Catrame - Fumo

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione; diffusione di vapori pericolosi o nocivi.
I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei forni di essiccamento del pietrisco devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione e la diffusione di polveri e vapori oltre i limiti ammessi. L'aria uscente dall'apparecchiatura deve essere guidata in modo da evitare che investa posti di lavoro.
Gli addetti allo spargimento manuale devono fare uso di occhiali o schemi facciali, guanti, scarpe e indumenti di protezione.
Tutti gli addetti devono comunque utilizzare i DPI per la protezione delle vie respiratorie ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

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

53 - Infezione da microrganismi
Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.
Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.
Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato. Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

54 - Amianto
Per le attività edili che possono comportare per i lavoratori una esposizione ad amianto (es. rimozione di manufatti contenenti amianto) devono essere seguite le prescrizioni contenute nel D. L.gs 277/91. Tra le altre: misurazione del livello di concentrazione dell'agente, valutazione del livello di esposizione personale, notifica eventuale all'Organo di Vigilanza, tenuta del registro degli esposti, delimitazione e protezione delle aree a rischio, pulizia e protezione di attrezzature e impianti, sorveglianza sanitaria, informazione/formazione per gli addetti, impiego di idonei DPI, etc..

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

La numerazione fornita (da 1 a 55) è riportata nelle schede della "Valutazione dei rischi del personale addetto" (PSC terza parte) sotto la voce: "Valutazione rischi principali".

1.13 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Ai sensi di quanto richiesto dalla legislazione vigente, i costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti, alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute, nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano, ammontano complessivamente ad

Euro 5.800,00 (cinquemilaottocento,00)

pari al:

1.52% (unovirgolacinquantadue percento) sul totale dell'importo a base di gara.

Tale percentuale, scorporata dall'importo totale a base di gara, non è soggetta ad alcun ribasso

Si rimanda al computo metrico estimativo oneri della sicurezza (**PSC quarta parte**) per un maggior dettaglio.

Eventuali maggior costi imputabili alla sicurezza non previsti in questa sezione o eccedenti le valutazioni riportate, anche derivanti da modifiche presentate dall'impresa per poter meglio garantire la sicurezza in cantiere, non potranno in nessun caso essere addebitati e computati alla Committenza.

1.14 COORDINATORE IN ESECUZIONE (CSE)

1.14.1 Ruolo del coordinatore

Durante la realizzazione dell'opera, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

- Verificare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente Piano e delle relative procedure di lavoro.
- Adeguare il presente Piano e il Fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, per le quali si è fatto richiamo in diversi capitoli precedenti.
- Verifica che si integri il coordinamento, tra i rappresentanti per la sicurezza delle diverse imprese, finalizzandolo al miglioramento della sicurezza in cantiere.
- Proporre al committente, in caso di gravi inosservanze di quanto prescritto nel Piano, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto.
- Sospendere, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese, su esplicita richiesta del coordinatore stesso.

L'impresa principale, prima dell'inizio dei lavori, comunica per iscritto al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il nominativo delle persone aventi i requisiti necessari per assolvere gli incarichi previsti nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione.

1.14.2 Procedure ordinarie di controllo

Il CSE effettua ispezioni in cantiere con la frequenza che ritiene utile al controllo del rispetto delle misure di sicurezza.

Le procedure di controllo da adottare sono a discrezione del CSE, fermo restando che questi adotterà in linea di principio generale le seguenti misure:

- I controlli dovranno essere effettuati e verbalizzati, con frequenza a discrezione del CSE, anche mediante l'utilizzo di liste di controllo (check -list).
- Le ispezione devono essere effettuate senza preavviso nei confronti delle imprese.
- Il CSE può visitare le aree di lavoro anche senza la presenza dei responsabili delle imprese ed ha facoltà, oltre che di verificare la corrispondenza delle misure di prevenzione con le indicazione delle schede rischi, di interrogare i capi squadra e/o i lavoratori per verificare il grado di informazione dei lavoratori in materia di rischi.
- Egli convocherà, a propria discrezione, una riunione periodica con i responsabili delle imprese, per la verifica delle prescrizioni previste nel piano di coordinamento.

1.14.3 Procedure straordinarie di controllo

La necessità di effettuare controlli di natura straordinaria è valutata dal CSE. La natura delle procedure di controllo straordinarie è altresì definita dallo stesso Coordinatore.

Le procedure straordinarie sono comunque da adottarsi nei seguenti casi:

- Nel caso si siano avuti riscontri insoddisfacenti dalle ispezioni ordinarie (scarso grado di informazione, scarsa disciplina nella adozione delle misure di protezione individuale, ecc.);
- Nel caso si siano verificate infrazioni significative alle prescrizioni del PSC;
- Nel caso in cui si siano verificati incidenti, anche lievi, all'interno del cantiere.

In linea indicativa si possono esemplificare le seguenti procedure straordinarie di controllo:
- Presenza continuativa, per un dato periodo, del Coordinatore o di suoi assistenti delegati;
- Interventi di verifica diretta sulle macchine operatrici, da effettuarsi con gli stessi operatori o meccanici dell'impresa titolare del mezzo.

1.14.4 Strumenti di garanzia del CSE

Il CSE dispone dei seguenti strumenti di intervento a garanzia del rispetto delle norme e disposizioni di sicurezza:

- Poteri di modifica al programma lavori.
- Ordini di servizio.
- Proposta al Committente di sospensione dei lavori.
- Proposta al Committente di allontanamento di imprese o lavoratori autonomi dal cantiere in casi di grave inosservanza delle norme.
- Proposta al Committente di risoluzione del contratto di appalto.
- Sospensione dei lavori con effetto immediato in caso di pericolo grave ed imminente.
- Propone al Committente l'applicazione delle sanzioni contrattuali previste nel Capitolato Speciale di Appalto per i casi di inosservanza delle norme.

Si indicano, a titolo non esaustivo, le seguenti infrazioni che vanno intese come inosservanze gravi:

- La mancata adozione delle procedure informative nei confronti dei lavoratori;
- Il mancato rispetto delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento (PSC);
- Il mancato rispetto dei principi di non contemporaneità di fasi di lavoro in esso contenuti;
- La presenza in cantiere di imprese e/o maestranze non preventivamente autorizzate;
- La presenza in cantiere di lavoratori non in regola.

1.14.5 Casi di incidenti

Nel caso in cui si verifichino incidenti in cantiere, anche se di lieve entità, il CSE deve:

- Ricostruirne la dinamica attraverso l'acquisizione di tutte le informazioni necessarie;
- Convocare una riunione che preveda la partecipazione dei Responsabili delle Imprese e dei lavoratori, per informare tutti i soggetti sulla dinamica dell'incidente verificatosi ed evidenziare le raccomandazioni che riterrà opportune;
- Attuare le procedure straordinarie di controllo sul cantiere;

Qualora l'incidente verificatosi sia da ricondurre ad inosservanza delle norme contenute nel Piano, il CSE attua quanto previsto nel capitolo relativo alle procedure di controllo e garanzia.

1.15 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE

1.15.1 Prescrizioni generali

Devono essere attuate le seguenti disposizioni, dato che la tipologia dei lavori da eseguire rende necessaria la presenza, simultanea o in successione, di più imprese e/o lavoratori autonomi.

- Garantire, durante tutta la durata del cantiere, gli interventi di revisione periodica e di manutenzione dei macchinari, dell'impianto elettrico e di terra, del ponteggio ecc.;

- La gru a torre, se presente, deve essere manovrata, anche durante le fasi di lavoro svolte da altre imprese e/o lavoratori autonomi, esclusivamente da persona appositamente incaricata dall'impresa appaltatrice;

- L'utilizzo del quadri elettrici e del ponteggio dà parte delle altre imprese e/o lavoratori autonomi potrà avvenire solo previo accordo con l'impresa titolare dell'appalto. Questa ne concederà l'uso a condizione che non venga eseguito alcun atto di modifica o manomissione, nel rispetto degli eventuali divieti di esecuzione simultanea di più fasi di lavoro, stabiliti nel piano di sicurezza;

Le singole imprese e/o lavoratori autonomi devono essere informati, prima dell'inizio della loro attività nel cantiere, delle prescrizioni di cui al presente capitolo.

1.15.2 Prescrizioni per tutte le imprese e lavoratori autonomi

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal piano di sicurezza (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), successiva alla sottoscrizione del piano, dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà maggiori oneri per il Committente.
Le imprese appaltatrici hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC, di cui gli allegati ne costituiscono parte integrante ed imprescindibile, ed a tutte le richieste del CSE.

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze commesse dall'impresa appaltatrice o dai suoi subappaltatori, **comporterà la responsabilità dell'impresa appaltatrice stessa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.**

Alle imprese appaltatrici competono, tra l'altro, i seguenti obblighi:

- fornire al RSL il PSC almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e consultarli preventivamente anche in relazione ad eventuali modifiche del piano;

- fornire alle imprese subappaltatrici e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere:
  a) copia del presente PSC, in tempo utile per consentire l'adempimento del punto 1 da parte dell'impresa subappaltatrice;
  b) adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;

c) le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;

- trasmettere tempestivamente al CSE le proposte di modifica al PSC formulate dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi;

- fornire collaborazione al CSE e partecipare alle riunioni di coordinamento;

- avvisare il CSE prima del getto di ricoprimento degli impianti, in modo che egli possa effettuare un sopralluogo per documentare la posizione degli stessi ed aggiornare il Fascicolo dell'Opera;

- assicurare:
  - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
  - idonee e sicure postazioni di lavoro;
  - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
  - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

- mantenere a disposizione delle altre imprese presenti in cantiere e per l'intera durata dei lavori in efficienza e a norma i servizi igienici essenziali, gli impianti, le macchine e le attrezzature;

- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative.

Il corrispettivo di tutti gli obblighi ed oneri summenzionati è compreso nei prezzi progettuali.

1.15.3 Prescrizioni per la presenza di diverse imprese o lavoratori autonomi

Per il coordinamento e la cooperazione sono previste delle riunioni, indette dal CSE, prima dell'ingresso in cantiere delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi.
Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà obbligo delle imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

1.15.4 Prescrizioni operative in riferimento alle interferenze tra lavorazioni

Essendo prevista in cantiere nel la presenza di una impresa che dovrà fornire e posare in opera arredi ed attrezzature da laboratorio, si prescrive l'obbligo di delegare ad un lavoratore dell'impresa principale, sotto le direttive del preposto, di controllare che le operazioni di posa in opera avvengano senza interferenze con altre imprese.

Essendo inoltre previsto il passaggio di personale esterno alle lavorazioni di cantiere (personale interno e di altre imprese compreso la ditta delle pulizie) che deve necessariamente transitare per l'area interessata alle lavorazioni, è previsto che un operaio della ditta appaltatrice principale segua e coordini tali spostamenti.

1.16 DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

Con la sottoscrizione del presente documento ciascuna Impresa presente in cantiere si impegna a nominare, prima dell'inizio dei lavori, un proprio "Direttore Tecnico di cantiere" con le seguenti attribuzioni e compiti:

- è persona competente e capace;
- il nominativo viene comunicato al CSE prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al Coordinatore di conoscere tale persona prima dell'ingresso in cantiere dell'Impresa da questi rappresentata;
- agisce per nome e conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e pertanto costituisce l'interlocutore tra CSE ed Impresa; pertanto tutte le comunicazioni fatte al DTC si intendono fatte all'Impresa;
- partecipa alle riunioni di coordinamento con mandato da parte dell'impresa per le decisioni in termini di sicurezza;
- sottoscrive quanto riportato dal CSE nel "Verbale delle riunioni di coordinamento", nonché i verbali stilati dal CSE durante i suoi sopralluoghi in cantiere;
- è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa che egli rappresenta;
- viene informato di tutte le modifiche fatte al Piano;
- informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o imprese subappaltatrici.

1.17 PROCEDURE INFORMATIVE

1.17.1 Compiti e responsabilità

Il CSE ha la responsabilità di verificare, la correttezza delle informazioni contenute nel PSC ed eventualmente disporre per eventuali aggiornamenti e modifiche.

Il CSE ha il compito di illustrare alle imprese e ai lavoratori autonomi che intervengono all'interno del cantiere, il contenuto del PSC ed ha la responsabilità di controllare l'attuazione delle norme di sicurezza.

L'impresa è rappresentata dal Direttore Tecnico di Cantiere (DTC), che può essere dipendente diretto o lavoratore autonomo incaricato: questi può essere affiancato, nella gestione delle procedure in materia di sicurezza e coordinamento, dal Capo Cantiere, che può recepire direttamente, anche in presenza del DTC, le disposizioni e le informazioni impartite dal CSE.

Con il termine Imprese si intende comprendere anche le imprese subappaltatrici. Occorre altresì precisare che i contratti di subappalto possono essere stipulati anche successivamente alla consegna dei lavori, in qualsiasi momento della realizzazione dell'opera.

L'insieme dei Direttori Tecnici di cantiere e dei Capi Cantiere delle imprese subappaltatrici, è individuato in seguito con l'espressione "Responsabili delle Imprese".

I responsabili delle imprese hanno il compito di assegnare alle lavorazioni personale adeguatamente qualificato e specificatamente formato per la mansione che dovrà eseguire. Essi hanno anche il compito di informare i propri dipendenti dei contenuti del piano, secondo le procedure appresso specificate.

1.17.2 Procedure preliminari dei responsabili

Prima dell'inizio di qualsiasi tipo di operazione lavorativa immediatamente dopo la consegna dei lavori da parte del committente, il **Responsabile dei lavori** (per conto del committente) convocherà una riunione preliminare così concepita:

<u>Partecipanti</u>

• Il Responsabile dei lavori (presidente della riunione).
• Il Direttore dei lavori.
• Il Progettista.
• Il Coordinatore per l'esecuzione.
• Il Direttore di Cantiere.
• I Responsabili delle imprese subappaltatrici per i contratti di subappalto già stipulati.
• I Rappresentanti per la sicurezza delle imprese.

<u>Contenuti della riunione</u>

Il CSE illustra i contenuti del PSC, facendo particolare riferimento a:

• Il PSC, lavori e disposizioni in esso contenute;
• I rischi con più elevato indice di attenzione e i provvedimento corrispondenti;
• Il piano di emergenza se presente;
• Le procedure informative da adottare nei confronti dei lavoratori.

Gli altri soggetti partecipanti possono fare osservazioni che, se ritenuto opportuno dal CSE, possono costituire appendice di aggiornamento o integrazione allo stesso piano.

Vengono identificati nella riunione i nominativi dei Responsabili delle imprese, degli eventuali lavoratori autonomi; tali nominativi saranno riportati nel paragrafo “Dati relativi alle Imprese", presente nel PSC.

Dietro motivata richiesta dei Rappresentanti per la sicurezza delle imprese, possono essere organizzate ulteriori riunioni in corso d’opera.

1.17.3 Procedure informative in corso d'opera

All’atto di inizio di una determinata fase lavorativa il DTC, insieme ai responsabili dell’imprese subappaltatrici:
• individua i settori lavorativi che sono interessati dalla fase in esame;
• preleva dal PSC seconda parte (Schede di analisi e valutazione dei rischi) le schede che riguardano i settori lavorativi e i macchinari interessati;
• convoca i lavoratori designati alla esecuzione della fase;
• individua il Caposquadra, gli operatori delle macchine e gli operai specializzati;
• legge le schede rischio, in ogni parte, controllando che i lavoratori adottino le protezioni personali previste e accertando che siano adottate le cautele indicate nella scheda;
• interroga gli operatori delle macchine sullo stato e l’assetto dei mezzi di loro competenza;

Se il DTC ravvisa carenze operative rispetto alle prescrizioni contenute nella scheda, questi deve ordinare alla squadra impegnata nel lavoro, l’adeguamentoalle prescrizioni riportate sulla stessa, (prima dell’inizio di qualsiasi operazione); in altre parole i lavori di un determinato settore lavorativo non possono avere inizio sino a quando non è stata verificata l’idoneità e completezza delle misure di prevenzione e non ne è stata data informazione alle maestranze.

Il Caposquadra individuato dovrà essere responsabilizzato sul rispetto delle disposizioni impartite da parte dei lavoratori del gruppo esaminato.

La persona incaricata dell’illustrazione del piano è tenuta ad accertarsi che tutto il personale abbia ben compreso la natura dei rischi presenti nella lavorazione ed il comportamento corretto da tenere nello svolgimento delle mansioni affidate.

A tale scopo, per una loro maggiore responsabilizzazione, tutti gli addetti che subentrano nel ciclo produttivo del cantiere, secondo quanto indicato in precedenza, sono tenuti a sottoscrivere una dichiarazione di consegna delle norme antinfortunistiche (schede informative dei rischi).

Il fac simile del modello è contenuto nella sezione:"Prestampati di riferimento".

1.18 PROCEDURE PER L'AFFIDAMENTO DI CONTRATTI DI SUBAPPALTO

Nell'assegnazione di un contratto di subappalto è necessario che l'impresa principale fornisca alle imprese, oltre agli elaborati tecnici per lo svolgimento dell'attività loro affidata, anche copia del PSC, ed è necessario che tali imprese si impegnino contrattualmente a:

- leggere ed approvare per iscritto il PSC, fornendo eventualmente integrazioni riferite all'attività specifica da loro svolta;
- fornire per iscritto analisi e valutazione dei rischi specifici inerenti le attività svolte e delle principali misure di protezione che intendono attuare (redazione POS);
- fornire per iscritto analisi e valutazione delle eventuali situazioni di pericolo che potrebbero venire a crearsi nel cantiere in relazione alle attività da loro svolte e suggerimenti in relazione alle misure di prevenzione da adottare (redazione POS).
- fornire il nominativo del rappresentante dei lavoratori (RSL);
- fornire copia del certificato iscrizione CCIAA;
- fornire copia del libro matricola;
- fornire copia del libro infortuni.

Le valutazioni dei rischi e le misure di protezione da adottare devono essere approvate dal DTC e dal CSE.
Prima dell'inizio delle attività lavorative da parte di ogni impresa subappaltatrice il DTC, convocherà una riunione così concepita (questa riunione non è necessaria per quelle imprese che hanno già partecipato alla riunione preliminare dei Responsabili):

Partecipanti

- Il Direttore di Cantiere
- Il Coordinatore per l'esecuzione
- I Responsabili dell'impresa subappaltatrice
- I Rappresentanti per la sicurezza dell'impresa subappaltatrice.

Contenuti della riunione

Il CSE illustra i contenuti del PSC, facendo particolare riferimento a:

- Il PSC, lavori e disposizioni in esso contenute con particolare riferimento alle fasi di lavoro nelle quali l'impresa subappaltatrice è coinvolta;
- I rischi con più elevato indice di attenzione e i provvedimento corrispondenti;
- Il piano di emergenza se presente;
- Le procedure informative da adottare nei confronti dei lavoratori.

Gli altri soggetti partecipanti possono fare osservazioni che, se ritenuto opportuno dal CSE, possono costituire appendice di aggiornamento o integrazione allo stesso piano.

Vengono identificati nella riunione i nominativi dei Responsabili delle imprese, tali nominativi saranno riportati nel paragrafo "Dati relativi alle Imprese", presente nel PSC.

Con congruo anticipo sull'inizio delle lavorazioni, le imprese subappaltatrici dovranno fornire al CSE i nominativi e le qualifiche dei lavoratori assegnati al cantiere e tutte le altre informazioni che egli riterrà opportune.

1.19 PROCEDURE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO (PSC)

1.19.1 Nuovi subappalti

Nel caso di subentro di nuove imprese subappaltatrici si attua quanto previsto nel capitolo inerente le Procedure per l'affidamento di contratti di subappalto.

La presenza di più imprese, nell'ambito di settori lavorativi ove all'atto della riunione preliminare era previsto l'intervento della sola impresa appaltatrice, introduce nuove criticità nel piano di coordinamento, delle quali si dovrà dare completa informazione nel corso delle previste riunioni di coordinamento.

1.19.2 Modifica programma lavori

Il DTC deve tenere informato il CSE sull'andamento dei lavori, evidenziando gli eventuali ritardi e/o anticipazioni di inizio o fine di fasi lavorative;

Il CSE verifica che gli sfasamenti dell'effettivo andamento del cantiere non implichino il verificarsi di criticità non previste dal PSC e, nel caso, dispone quanto riterrà necessario per l'eliminazione di tali criticità operando modifiche sul programma dei lavori o disponendo le misure specifiche per l'esecuzione dei lavori nelle nuove fasi critiche.

1.19.3 Varianti in corso d'opera

Nel caso si rendano necessarie delle varianti in corso d'opera da apportare al progetto originale, l'esecuzione dei lavori di variante non potrà avere inizio senza che prima non sia stata attuata la seguente procedura:

• Il Direttore dei Lavori, (se non è egli stesso il CSE) comunica il contenuto della variante al CSE prima che si sia dato corso a qualsiasi lavorazione.

• Il CSE, di concerto con il DTC dell'Impresa appaltatrice, esamina il contenuto della variante e concorda le modifiche al programma dei lavori.

• Il CSE verifica l'effetto della variante sul PSC, accertando in particolare l'eventuale introduzione di settori lavorativi, operazioni. lavorazioni macchinari, e quindi rischi non previsti nel Piano e l'eventuale verificarsi di nuove criticità.

• Qualora la variante comporti la necessità di aggiornamento al PSC, il CSE provvede ad apportare le necessarie modifiche e ad attivare le procedure informative previste nel capitolo precedente.

1.20 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Oltre all'impresa aggiudicataria, tutte le imprese che concorrono o concorreranno alla realizzazione dell'opera, sono tenute, **prima dell'inizio dei rispettivi lavori,** alla redazione di un proprio POS e alla presentazione dello stesso al CSE nei tempi e nei modi previsti dalla normativa vigente.

Ogni POS deve essere complementare e di dettaglio al presente PSC.

Deve essere conforme a quanto disposto dall'Allegato XV, punto 3.2 del D. Lgs. 81/08 e s. m. i.

Tale piano è costituito dall'individuazione, l'analisi, e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per quell'impresa e per quell'opera, rispetto all'utilizzo di attrezzature e alle modalità operative. E' completato dall'indicazione delle misure di prevenzione e protezione e dei DPI.

Il POS descrive quindi le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate da una singola impresa e deve essere validato dal CSE sia per la validità intrinseca che per le possibili interazioni con POS di altre imprese prima dell'inizio di qualsiasi intervento/lavorazione.

E' compito del CSE:
- verificare che il POS di ogni impresa sia congruente con il lavoro da svolgere;
- verificare che sia nella sostanza rispettato.
- coordinare i diversi POS delle imprese operanti in cantiere
- chiederne l'adeguamento qualora non risultasse congruente.

La mancata validazione o adeguamento del POS come richiesto dal CSE, preclude l'ingresso in cantiere al personale dell'impresa presa in esame.

Il POS, deve essere redatto conformemente alla normativa vigente e deve dare risposta almeno alle domande di seguito riportate:

1	E' stato inserito il nominato del datore di lavoro?
2	Sono riportati gli indirizzi e i riferimenti telefonici della sede legale dell'impresa?
3	Sono riportati gli indirizzi e i riferimenti telefonici del cantiere?
4	Sono indicate la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice?
5	Sono indicate la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dalle imprese in subappalto?
6	Sono indicati i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere?
7	E' indicato il nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RSL), aziendale o territoriale, ove eletto o designato?
8	E' stato inserito il nominativo del responsabile del servizio prevenzione e protezione dai rischi (RSPP)?
9	E' stato inserito il nominativo del medico competente?
10	Sono presenti i nominativi del direttore tecnico di cantiere (DTC) e del capocantiere (CC)?
11	Sono indicati il numero, le relative qualifiche e le mansioni dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice?
12	Sono indicati il numero, le mansioni dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa?
13	Sono indicate le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice?
14	Sono indicate le modalità organizzative e le attività di cantiere?
15	Sono indicati gli eventuali turni di lavoro?
16	Sono elencati i ponteggi, i ponti su ruote a torre e le altre opere provvisionali di notevole importanza, impiegati in cantiere?
17	Sono elencate le sostanze e i preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza?
18	E' riportato l'esito del rapporto di valutazione del rumore?
19	E' riportato l'esito della valutazione della movimentazione manuale dei carichi?
20	E' riportato l'esito della valutazione della vibrazione?
21	Sono individuate le misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere.
22	Se richieste dal PSC, sono definite le procedure complementari e di dettaglio?
23	Sono elencati i DPI forniti ai lavoratori occupati in cantiere?
24	E' presente la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere?
25	Sono descritte le modalità di stoccaggio materiali e rifiuti?
26	Sono presenti le schede di analisi e valutazione dei rischi delle fasi lavorative previste in cantiere?
27	Sono presenti le schede di analisi e valutazione dei rischi di macchine, impianti ed attrezzature utilizzati in cantiere?
28	E' presente la dichiarazione di presa visione del PSC nei tempi previsti dalla normativa vigente e della sua accettazione?
29	E' presente il verbale di "presa visione" del POS da parte del RLS o del RLST (nei termini di legge e comunque prima dell'inizio dei lavori)?

1.21 PRESTAMPATI DI RIFERIMENTO

1.21.1 Notifica ASL

Spett.le
A.S.L. di Roma
Servizio Prevenzione e Protezione

Oggetto: notifica preliminare ai sensi dell'art. 11 D. Lgs 494/96.

Il sottoscritto _____ residente in via _____ n° __

in Comune di _____comunica alla S.V./ ill.ma quanto previsto dall'oggetto.

Data della comunicazione: _____

Indirizzo del cantiere: _____

Committente: _____

Natura dell'opera: _____

Responsabile dei lavori: _____

Coordinatore per la progettazione: _____

Coordinatore per l'esecuzione: _____

Data presunta di inizio dei lavori: _____

Durata presunta dei lavori in cantiere: _____

Numero max. presunto di lavoratori in cantiere: _____

Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi in cantiere: _____

Identificazione delle imprese già selezionate: _____

_____

_____

Ammontare presunto dei lavori: _____ (_____)

_____ li, _____

1.21.2 Cartello di cantiere

COMUNE DI ……..…… PROVINCIA DI …..…….....

OGGETTO: ……..……..…….....……

CONCESSIONE EDILIZIA N° …..…….…… DEL ……..…….....……

COMMITTENTE: …….…….....……...

PROGETTISTA: …….....……

COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE: .....

DIRETTORE DEI LAVORI: ……..…….....…….

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE: …….....…….

IMPRESA PRINCIPALE …….....……..

DIRETTORE DI CANTIERE: ….…….....…….

CAPO CANTIERE: ….…….....……..

IMPRESA SUB 1:…….....……

IMPRESA SUB 2:…….....……

IMPRESA SUB 3:…….....……

IMPRESA SUB 4:…….....……

1.21.3 Dichiarazione Art. 8 comma 3 Dlgs 494/96

Spett.le (Committente)

Oggetto: dichiarazione art. 3 comma 8 del D. Lgs. 494/96.

In relazione alla Vs. richiesta, il sottoscritto ..... in qualità

di legale rappresentante dell'impresa .....

DICHIARA
che l'impresa medesima:

1) è iscritta alla C.C.I.A.A. di ..... al n° .....

2) applica ai lavoratori dipendenti il contratto collettivo .....

3) rispetta gli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle Leggi e dai contratti di lavoro.

In fede

_____, li ___/___/___

L'impresa

_____
Timbro e firma

1.21.4 Nomina del Direttore Tecnico di Cantiere

Spett.le (Coordinatore)

Oggetto: Nomina del Direttore di cantiere.

Il sottoscritto ..... in qualità di legale rappresentante dell'impresa ..... nomina il (eventuale titolo di studio) ..... (nome e cognome) .....,
quale Direttore di cantiere in oggetto, e dichiara di avergli consegnato ed illustrato il piano di sicurezza e coordinamento.

_____, li ___/___/___

L'impresa

_____
Timbro e firma

Per accettazione

Il Direttore di cantiere

_____

1.21.5 Dichiarazione di effettuazione degli adempimenti previsti dal D. Lgs. 626/94

Spett.le (Coordinatore)

Oggetto:dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal D. Lgs. 626/94.

In relazione alla Vs. richiesta, il sottoscritto …… in qualità di legale

rappresentante dell'impresa……..

DICHIARA

a) di aver effettuato tutti gli adempimenti previsti dal D. Lgs. 626/94 ed in particolare di aver predisposto il documento di valutazione dei rischi (o autocertificazione, previa valutazione dei rischi) ai sensi del D. Lgs. 626/94;

b) di aver comunicato il nominativo del R.S.P.P. agli Enti di controllo.;

c) di aver nominato il Medico competente (se necessario);

d) di aver designato i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione delle emergenze;

e) di aver informato e formato i propri dipendenti sui rischi per la salute e la sicurezza specifici dell'attività dell'impresa, nonchè in particolare su quelli indicati nel piano di sicurezza e coordinamento;

f) di aver consegnato a tutti i lavoratori i D.P.I. necessari per le proprie mansioni e di averli adeguatamente formati sul relativo uso.

In fede
_____, li ___/___/___
L'impresa

_____
Timbro e firma

1.21.6 Autodichiarazione sulle prescrizioni di sicurezza e salute nei cantieri

Relativa a lavori di:……

Impresa principale:……

Impresa dichiarante:……..

Lavorazione relativa a:……..

Dichiarazione sulle prescrizioni di sicurezza e salute per i cantieri ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (art. 9 commi 1 e 2; art. 12 comma 3 e 4 D.lgs. 494/96 ss.mm.).

Il sottoscritto:……

Legale rappresentante dell'Impresa:……..

visto l'art. 8 comma 1 del D.lgs. 494/96 e ss.mm. ed integrazioni, concernente le misure generali di tutela da attuare nei cantieri ed ai sensi dell'art. 9 commi 1 e 2 e dell'art. 12 comma 3 e 4 del citato Decreto

DICHIARA

- di adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato IV° del D.lgs. 494/96 e ss.mm.;
- di curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi;
- di curare il corretto stoccaggio ed evacuazione dei detriti e delle macerie;
- di aver preso visione ed accettare il "Piano di Sicurezza e Coordinamento" e di aver presentato il "Piano Operativo di Sicurezza" (ciò costituisce, limitamente al cantiere interessato, adempimento delle norme previste dall' art. 4 commi 1, 2 e 7 e dall'art. 7 comma 1 lettera b), e comma 2 del D.lgs. 626/94).
- di aver messo a disposizione al/ai rappresentante/i della sicurezza dei lavoratori copia del PSC nei tempi stabiliti dalla legislazione vigente.

La presente costituisce accettazione degli adempimenti previsti a carico del datore di lavoro e dell'impresa.

Timbro e firma del Legale Rappresentante

…….

1.21.7 Dichiarazione del RSL di presa visione del piano

Il sottoscritto ..... in qualità di rappresentante dei

lavoratori per la sicurezza dell'impresa .....

DICHIARA

di aver preso visione del Piano di sicurezza e coordinamento relativo al cantiere sito in via …….

in comune di ……...

In fede

_____, li ___/___/___

Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

_____

1.21.8 Affidamento e gestione di macchine ed attrezzature

Spett.le (Impresa)
.....
.....
.....

O**ggetto:** **affidamento e gestione di macchine ed attrezzature**

Con la presente siamo a consegnarVi per il cantiere di via ……. in comune di

…….. le seguenti macchine e attrezzature:

Macchina / attrezzatura Tipo e n° Matricola

- autocarro .....
- argani a cavalletto .....
- cannello per guaina .....
- carrello elevatore .....
- flessibili .....
- martelli demolitori .....
- macchine movimento terra .....
- ponteggio metallico .....
- ponte su ruote .....
- scale portatili .....
- scanalatrice per muri ed intonaci .....
- sega circolare .....
- trabattelli .....
- trapani elettrici .....
- …… .....
- …… .....
- …… .....
- …… .....

L'impresa affidante

_____

Timbro e firma

1.21.9 Dichiarazione di presa visione del PSC da parte delle imprese subappaltatrici

Il Sig. ..... in qualità di Direttore di cantiere

dell'Impresa .....

DICHIARA

a) di aver preso visione del Piano di Sicurezza e coordinamento e che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;

b) di essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo delle macchine e delle attrezzature consegnate;

SI IMPEGNA A

a) far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;

b) informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;

c) mantenere in buone condizioni le macchine e attrezzature prese in consegna.

In fede

_____, li __/__/__

L'Impresa affidataria

_____

Timbro e firma

1.21.10 Consegna schede informative dei rischi

DICHIARAZIONE DI CONSEGNA SCHEDE INFORMATIVE DEI RISCHI

Il sottoscritto_____

nato il _____ dipendente dell'impresa _____

addetto alla squadra _____ con qualifica di _____

DICHIARA

di aver ricevuto copia dall'estratto del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC seconda parte) le "Schede di analisi e valutazione dei rischi" contenenti le norme di sicurezza da adottare nell'esecuzione delle lavorazioni di propria pertinenza.

Ilsottoscritto si impegna:

- ad una attenta lettura ditali prescrizioni;
- a richiedere chiarimenti in caso di necessità;
- a ritenere tali disposizioni come inderogabili;
- ad impegnarsi perché anche gli altri addetti le considerino tali.

Data _____ Firma _____

1.22 FIRME

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è composto da:

PSC prima parte	(informazioni generali);
PSC seconda parte	(schede di analisi e valutazione dei rischi);
PSC terza parte	(schede di analisi e valutazione dei rischi del personale addetto);
PSC quarta parte	(computo metrico estimativo oneri della sicurezza);
Cronoprogramma lavori;	(Allegato 1)
Planimetria del cantiere;	(Allegato 2)

Firme

Committente _____

Progettista _____

Il Coordinatore in progettazione_____

Prima dell'inizio dei lavori:

Il presente Piano con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Firme

Il Direttore dei Lavori _____

Il Coordinatore in esecuzione _____

Direttore di cantiere _____

Impresa principale _____

Impresa sub 1 _____

Impresa sub 2 _____

Impresa sub 3 _____

_____

_____

_____

INDICE

1 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO **Pag.1**
1.1 Introduzione **Pag.2**
1.1.1 Leggenda **Pag.2**
1.1.2 Generalità **Pag.2**
1.1.3 Struttura del PSC **Pag.4**
1.2 INFORMAZIONI GENERALI **Pag.5**
1.2.1 Anagrafica di cantiere **Pag.6**
1.2.2 Organi competenti **Pag.7**
1.2.3 Soggetti normalmente individuati in fase di redazione del PSC. **Pag.8**
1.2.4 Soggetti da individuare ed inserire prima dell'inizio lavori. **Pag.9**
1.2.5 Dati relativi alle imprese (inserire prima dell'inizio lavori). **Pag.10**
1.2.6 Dati relativi ai lavoratori autonomi (inserire prima dell'inizio lavori). **Pag.11**
1.2.7 Definizioni correnti dei termini **Pag.12**
1.2.8 Telefoni utili **Pag.14**
1.3 DESCRIZIONE PROGRAMMA LAVORI **Pag.15**
1.3.1 Descrizione sintetica dell'opera **Pag.15**
1.3.2 Programma lavori **Pag.15**
1.3.3 Fasi di realizzazione **Pag.16**
1.4 Area di cantiere **Pag.17**
1.4.1 Analisi degli elementi essenziali **Pag.17**
1.4.2 Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere **Pag.18**
1.4.3 Caratteristiche dell'area **Pag.19**
1.4.4 Rischi trasmessi dal cantiere all'esterno **Pag.20**
1.4.5 Rischi del cantiere **Pag.21**
1.4.6 Rischi del cantiere **Pag.23**
1.5 ORGANIZZAZIONE E PROGETTAZIONE DEL CANTIERE. **Pag.26**
1.5.1 Lay out recinzione e viabilità di cantiere **Pag.26**
1.5.2 Valutazione preventiva del rumore all'interno del cantiere **Pag.27**
1.5.3 Movimentazione manuale dei carichi **Pag.31**
1.5.4 Servizi igienico-assistenziali **Pag.31**
1.5.5 Antincendio **Pag.32**
1.5.6 Aree **Pag.32**
1.5.7 Impianti **Pag.32**
1.5.8 Macchine e attrezzature di cantiere. **Pag.34**
1.5.9 Installazione dei depositi **Pag.34**
1.5.10 Prodotti chimici **Pag.35**
1.5.11 Segnaletica di sicurezza **Pag.36**
1.5.12 Dispositivi di protezione **Pag.37**
1.5.13 Formazione dei lavoratori e loro rappresentanti **Pag.39**
1.5.14 Identificazione lavoratori **Pag.39**
1.5.15 Smaltimento rifiuti **Pag.40**
1.6 Documentazione da tenere in cantiere **Pag.41**
1.6.1 Elenco non esaustivo della documentazione da tenere in cantiere **Pag.41**

1.6.2 Documentazione da presentare al coordinatore (CSE) **Pag.43**
1.6.3 Documentazione impianti, macchine ed attrezzature **Pag.43**
1.7 CONTROLLI SANITARI **Pag.44**
1.7.1 Sorveglianza sanitaria **Pag.44**
1.7.2 Doveri del medico competente **Pag.44**
1.8 GESTIONE DELLE EMERGENZE **Pag.45**
1.8.1 Gestione dell'emergenze **Pag.45**
1.9 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI LAVORAZIONI. **Pag.48**
1.10 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DEL PERSONALE **Pag.49**
1.11 Rischi da interferenza **Pag.53**
1.12 MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE **Pag.54**
1.13 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA **Pag.60**
1.14 COORDINATORE IN ESECUZIONE (CSE) **Pag.61**
1.14.1 Ruolo del coordinatore **Pag.61**
1.14.2 Procedure ordinarie di controllo **Pag.61**
1.14.3 Procedure straordinarie di controllo **Pag.62**
1.14.4 Strumenti di garanzia del CSE **Pag.62**
1.14.5 Casi di incidenti **Pag.62**
1.15 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE **Pag.64**
1.15.1 Prescrizioni generali **Pag.64**
1.15.2 Prescrizioni per tutte le imprese e lavoratori autonomi **Pag.64**
1.15.3 Prescrizioni per la presenza di diverse imprese o lavoratori autonomi **Pag.65**
1.15.4 Prescrizioni operative in riferimento alle interferenze tra lavorazioni **Pag.65**
1.16 DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE **Pag.66**
1.17 PROCEDURE INFORMATIVE **Pag.67**
1.17.1 Compiti e responsabilità **Pag.67**
1.17.2 Procedure preliminari dei responsabili **Pag.67**
1.17.3 Procedure informative in corso d'opera **Pag.68**
1.18 PROCEDURE PER L'AFFIDAMENTO DI CONTRATTI DI SUBAPPALTO **Pag.69**
1.19 PROCEDURE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO (PSC) **Pag.70**
1.19.1 Nuovi subappalti **Pag.70**
1.19.2 Modifica programma lavori **Pag.70**
1.19.3 Varianti in corso d'opera **Pag.70**
1.20 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA **Pag.71**
1.21 PRESTAMPATI DI RIFERIMENTO **Pag.73**
1.21.1 Notifica ASL **Pag.73**
1.21.2 Cartello di cantiere **Pag.75**
1.21.3 Dichiarazione Art. 8 comma 3 Dlgs 494/96 **Pag.76**
1.21.4 Nomina del Direttore Tecnico di Cantiere **Pag.77**
1.21.5 Dichiarazione di effettuazione degli adempimenti previsti dal D. Lgs. 626/94 **Pag.78**
1.21.6 Autodichiarazione sulle prescrizioni di sicurezza e salute nei cantieri **Pag.79**
1.21.7 Dichiarazione del RSL di presa visione del piano **Pag.80**
1.21.8 Affidamento e gestione di macchine ed attrezzature **Pag.81**
1.21.9 Dichiarazione di presa visione del PSC da parte delle imprese subappaltatrici **Pag.82**
1.21.10 Consegna schede informative dei rischi **Pag.83**
1.22 FIRME **Pag.84**