PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

1 – PREMESSA

Le opere in oggetto, ricadono nel campo di applicazione del D. Lgs.81/08 e pertanto saranno gestite applicando i principi di coordinamento introdotti dallo stesso D.Lgs.81/08 e dalla Direttiva europea di riferimento CEE/92/57.
I relativi Piani di Sicurezza e Coordinamento, i quali saranno redatti in sede dei progetti definitivi, dovranno essere conformi al D.Lgs.81/08 con successive integrazioni e modificazioni.
Nei suddetti documenti verranno definite le misure di tutela e di prevenzione in ottemperanza alle norme di Legge e di buona tecnica.
I Piani di cui sopra dovranno, inoltre, essere integrati con i Piani Operativi di Sicurezza (P.O.S.) redatti dagli appaltatori per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione di cantiere e nell'esecuzione dei l avori, da considerare come Piani complementari e di dettaglio dei P.S.C.
I Piani di Sicurezza dovranno anche far parte integrante dei contratti di appalto e saranno i documenti base per la prevenzione degli infortuni e l'igiene sul lavoro in cantiere.
Poiché si tratta di un'analisi preventiva dei rischi, gli stessi dovranno essere aggiornati o integrati nel corso dei lavori, ogni qualvolta sarà necessario. Saranno inoltre completati dal Coordinatore in fase di esecuzione nelle parti in cui, in fase di progettazione, non si è stati nella possibilità di definire.
Si precisa che ai sensi dell'art.11 del D.Lgs. n.81/08, è competenza del Responsabile dei Lavori o del Committente trasmettere all'organo di vigilanza territorialmente competente, prima dell'inizio lavori, le notifiche preliminari.
Si precisa inoltre che le imprese appaltatrici avranno a carico la messa in opera e la manutenzione dell'insieme delle opere provvisionali di cantiere descritte nel quadro del P.S.C. per tutta la durata del cantiere.
Il piano di sicurezza dovrà essere redatto ai sensi dell'art. 100 del Titolo IV del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 – "Attuazione dell'art. 1 della Legge 03/08/2007, n. 123, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro".
Si terrà conto inoltre delle indicazioni previste dalD.Lgs.50/2016, degli artt. 39 e 151 del d.P.R. n. 207/2010 e dell'allegato XV del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 – Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.

1.1 AREE OGGETTO DELL'INTERVENTO

Il Plesso Ruggi è collocato in località San Leonardo di Salerno.
E' costituito da un complesso di edifici

L'accesso principale al complesso edilizio è localizzato lungo la SS18.

Le strutture portanti degli edifici sono costituite da un reticolo di pilastri, setti e travi in c.a. e solai in latero-cemento e le fondazioni sono su pali in c.a..

I vari corpi di fabbrica hanno elevazioni differenti.

Per la completa individuazione delle aree interessate dagli interventi si rimanda alle tavole allegate al progetto.

1.2 ANALISI DI FATTIBILITA' E COMPATIBILITA' CON L'ATTIVITA' SANITARIA

Le lavorazioni di cui al presente progetto preliminare riguarderanno la ristrutturazione e l'adeguamento dei locali siti al piano terra – corpo E allo scopo di installarvi un Angiografo biplano.

L'adeguamento comporterà lavorazioni edilizie e impiantistiche per ottemperare alle disposizioni di cui DRG n. 7301 del 31.12.2001 del DGRC n. 518 /2003 nonché alle Linee Guida specifiche del settore.

Tutte le attività saranno eseguite all'interno di un complesso ospedaliero funzionante,in locali occupati dalle attività indicate nella relazione tecnica.
La ditta esecutrice dovrà prevedere di lavorare con attività sanitaria in corso nei reparti.
Si prevede, pertanto, che la ditta dovrebbepoter lavorare anche nelle giornate di Sabato e Domenicae in determinate fasce orarie nei giorni feriali al fine di ridurre al minimo l'interferenza con l'attività ospedaliera.

1.3 TEMPISTICHE RELATIVE ALL'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

I tempi di esecuzione saranno stabiliti da un cronoprogramma che verrà allegato ai progetti definitivo/esecutivo come da capitolato di gara.

1.4 CONTENUTI DEL PIANO DI SICUREZZA

Il piano dovrà contenere 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, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
Il piano dovrà contenere altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi e sarà redatto anche al fine di prevedere quando risulti necessario l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.
Il piano sarà 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 conterrà, in relazione alla tipologia del cantiere i seguenti elementi:
a. modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
b. protezioni e misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
c. servizi igienico - assistenziali;
d. protezioni e misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee elettriche e condutture nelle pareti;
e. viabilità principale di cantiere;
f. impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
g. impianti di terra e protezione contro le scariche atmosferiche;
h. misure generali da adottare contro il rischio di cadute dall'alto;
i. misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi presenti in cantiere;
l. valutazione in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano
j. misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.

Il PSC conterrà almeno i seguenti elementi:
a. l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
    1 – l'indirizzo del cantiere
    2 – la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere
    3 – una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, tecnologiche e strutturali;
b. individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi dell'eventuale responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
c. una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;
d. le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

1 – all'area di cantiere:
2 – all'organizzazione del cantiere:
3 – alle lavorazioni

e. le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;
f. le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
g. le modalità organizzative della cooperazione del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
h. l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune. il psc conterrà anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;
i. la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavorio, che costituiranno il crono programma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini – giorno;
j. la stima dei costi della sicurezza.

In riferimento all'area di cantiere, il PSC conterrà l'analisi degli elementi essenziali, in relazione:

a. alle caratteristiche dell'area;
b. all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;
c. agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

In riferimento all'organizzazione del cantiere, il PSC conterrà, in relazione alla tipologia del cantiere:

a. le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
b. la dislocazione degli impianti di cantiere;
c. le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
d. la dislocazione delle zone di carico e scarico;
e. le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

In riferimento alle lavorazioni, si effettua l'analisi dei rischi presenti, facendo particolare attenzione:

a. al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
~~b. al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;~~
c. al rischio di caduta dall'alto;
d. al rischio di elettrocuzione;
e. al rischio rumore;
f. al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC conterrà le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.
Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi o servizi di protezione collettiva, saranno definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

2 – DESCRIZIONE DEL CONTESTO SU CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

Il Plesso Ruggi è individuato, in base alle indicazioni delle Norme Tecniche di Attuazione del PRG di Salerno come zona "Fn – Zone Ospedaliere".
I lavori potrebbero comportare l'allestimento di ponteggi e l'eventuale installazione di gru e/o montacarichi sulla base del cronoprogramma proposto dall'Appaltatore.
Si dovrà evitare l'interferenza tra gli automezzi delle imprese impegnate in cantiere ed il transito pedonale e/o veicolare ospedaliero, soprattutto si dovrà garantire l'accessibilità agli spazi destinati a carico e scarico di materiale ospedaliero (approvvigionamento e rifiuti) impiegando apposita segnaletica da installare in corrispondenza dell'ingresso al cantiere, ponendo particolare attenzione alla limitazione della velocità, alla corretta movimentazione dei carichi e delle forniture al cantiere, alle segnalazione acustiche; deve essere rigorosamente impedito agli estranei l'accesso all'area di cantiere.

3 – DESCRIZIONE SITETICA DELL'OPERA

Il progetto riguarda l'esecuzione delle opere edili ed impiantistiche per la realizzazione dei lavori al fine di installare un angiografo biplano e adeguare la struttura agli standard previsti dalla normativa.
A seguire si descrivono sommariamente gli interventi previsti specificando lelavorazioni previste nel presente appalto, oltre a quanto previsto nel capitolato di gara.

Opere civili: Installazione del cantiere, demolizioni di tramezzature; consolidamenti strutturali,pavimentazioni e sottofondo, rifacimento delle stesse, sostituzione di serramentiinterni ed esterni, opere di finitura quali rivestimenti e tinteggi; realizzazione opere dicompletamento assistenze alla posa degli impianti.

Impianti elettrici: Smantellamento degli impianti elettrici non più utilizzati;realizzazione degli impianti comprensivi di nuovi quadri elettrici; quadrielettrici a servizio UTA comprensivo di sistemi di regolazione secondo le normative vigenti.

Impianti meccanici: Realizzazione degli impianti deilocali interessati, installazione di nuove UTA, di UPS, canalizzazioni,realizzazione di impianto idrico, gas medicali e di scarico.

Installazione Angiografo

I materiali utilizzati saranno scelti con la massima attenzione alle conseguenze sullasalute ed il benessere degli utenti in genere.
Particolare cura dovrà esser data allo studio della finitura delle pareti interne edesterne in modo da garantire il massimo comfort ambientale.

4 – IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

4.1 SOGGETTI COINVOLTI

Committente Ditta/Persona fisica:	Azienda Ospedaliera Universitaria San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona di Salerno
Responsabilità e competenze:	Sono previste nella legislazione corrente ed in particolare sono quelle: di organizzare il progetto esecutivo onde ottenere che durante il suo sviluppo si tengano in conto i principi e le misure generali per la salute e la sicurezza dei lavoratori prevedibilmente destinati alla realizzazione delle opere; di programmare tempi e procedure di esecuzione delle opere onde consentire agli operatori costruttori di pianificare la realizzazione delle opere in modo da assicurare le condizioni di sicurezza e di igiene dei lavoratori previsti. E' il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. La sua individuazione non pone particolari problemi, può anche, avendone i requisiti, svolgere le funzioni di coordinatore sia per la progettazione che per l'esecuzione.
Responsabile dei lavori Ditta/Persona fisica:	tecnico da incaricare
Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP) Ditta/Persona fisica:	tecnico da incaricare
Responsabilità e competenze:	E' il soggetto, di seguito denominato CSP, incaricato dal committente o dal responsabile dei lavori dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del D.LGS 81/2008. E' pertanto

	il soggetto che, su incarico del committente o del responsabile dei lavori, deve redigere o far redigere il piano di sicurezza e di coordinamento e deve predisporre il fascicolo tecnico. Sono quelle introdotte dalla legislazione corrente ed in particolare quelle di intervenire attivamente nella progettazione esecutiva onde eliminare all'origine i pericoli delle fasi di lavorazione delle opere in progetto, di redigere i piani di sicurezza ed il fascicolo tecnico.
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE) Ditta/Persona fisica:	Da individuare
Responsabilità e competenze:	Sono quelle introdotte dalla legislazione corrente ed in particolare quelle di intervenire attivamente nelle operazioni esecutive onde assicurare l'attuazione delle misure di sicurezza contenute nei piani di sicurezza, di adeguare le misure e gli apprestamenti alle intervenute esigenze di cantiere, di eliminare le interferenze o ridurre i rischi indotti dall'attività simultanea o successiva degli operatori del cantiere.
Direttore dei lavori: Ditta/Persona fisica:	Da individuare
Responsabilità e competenze:	Oltre a quelle specifiche a favore del committente, il DL per la attuazione delle misure di sicurezza è chiamato a cooperare con il CSP ed CSE onde ottenere la effettiva attuazione delle misure di sicurezza previste nel piano affidate alla attività del CSE.
Direttore tecnico di cantiere Ditta/Persona fisica:	da individuare
Responsabilità e competenze:	Sono tutte quelle indotte dalla legislazione corrente a carico del datore di lavoro di cui diventa mandatario attraverso opportune procedure gestionali; ed in particolare: redige e fa proprio il documento di valutazione cantiere, lo rende costantemente coerente con le misure di sicurezza previste nel piano di sicurezza e nelle relative edizioni revisionate dal CSE di concerto con il CSP, esercita la sorveglianza sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nelle procedure dei settori topologici o tecnologici alla sovrintendenza dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese coesecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori, attuale misure di informazione e formazione previste con i lavoratori e con i loro rappresentanti per la sicurezza (RLS). Tale figura professionale è definita comequell'organo tecnico che esegue la direzione tecnica dei lavori a nome e per conto dell'appaltatore che porta ad esecuzione le opere mediante la propria organizzazione d'impresa, in chiave di sufficiente autonomia economica, tecnica, organizzativa ed operativa.
Impresa	Da individuare
Responsabilità e competenze:	Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento dovrà essere integrato con l'elenco delle Imprese che prenderanno parte ai lavori ed i rispettivi periodi di presenza in cantiere: - Nome imprese: - Appalto: - Data inizio: - Data fine:

5 – INDIVIDUAZIONE DEI PRINCIPALI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

E' necessario garantire una separazione dell'area di lavoro, evitando di utilizzare le vie di accesso comuni all'attività sanitaria. Per via della tipologia dell'intervento sarà individuata, oltre all'area di intervento, anche un'area all'interno della struttura ospedaliera da destinare ad area di cantiere comprensiva di baracca uffici, baracca spogliatoio e servizi igienici e baracca deposito di materiali e attrezzi che dovrà essere recintata con robusta rete arancione h. min. 1,80. Dovrà essere apposta la necessaria segnaletica.
Gli argomenti presi in esame, sulla base delle attività da svolgere sono relativi a:
- **movimentazione mezzi di cantiere;**
- **produzione dei rumori;**
- **formazione di polveri;**
- **gestione dei rifiuti prodotti;**
- **impianti interferenti.**

MOVIMENTAZIONE MEZZI DI CANTIERE
Il materiale di risulta prodotto dal cantiere verrà accumulato in aree preposte.
A tal proposito si provvederà a stoccare il materiale con i seguenti accorgimenti:
- utilizzare solamente le aree previste in progetto;
- bagnare periodicamente i cumuli onde evitare la formazione di polveri;
- proteggere le aree maggiormente sensibili mediante il collocamento di teloni plastici di copertura.

PRODUZIONE DI RUMORI
Come già detto, un cantiere edile è, per sua natura, una sorgente di rumore potenzialmente disturbante.
Scelta delle macchine, delle attrezzature e miglioramenti prestazioni:
selezione di macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali:
- installazione, se non già previsti e in particolare sulle macchine di una certa potenza, di silenziatori sugli scarichi;
- eventuale utilizzo di impianti fissi schermati;
- eventuale utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori di recente fabbricazione insonorizzati.
Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature:
- eliminazione degli attriti attraverso operazione di lubrificazione;
- sostituzione dei pezzi usurati e che lasciano giochi;
- controllo e serraggio delle giunzioni;
- bilancia tura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive;
- verifica dei pannelli di chiusura dei motori.
Modalità operazioni e predisposizione del cantiere:
- scelta delle metodologie di lavorazione meno impattanti dal punto di vista acustico e vibrazionale;
- orientamento e posizionamento degli impianti che hanno una emissione direzionale in posizione di minima interferenza (es. ventilatori);
- utilizzazione di basamenti antivibranti per limitare la trasmissione di vibrazioni al piano di calpestio;
- imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (es. evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati, ecc)
- divieto di uso scorretto degli avvisatori acustici, sostituendoli con avvisatori luminosi.

FORMAZIONE DI POLVERI
In fase di cantiere le principali cause di emissioni in atmosfera di polveri, gas o altri inquinanti in genere sono dovuti alle lavorazioni edili, alla movimentazione dei materiali depositati, al trasporto dei materiali, al funzionamento dei macchinari ed alla circolazione di veicoli pesanti, nonché a micro demolizioni, carotature e forature.
Non potendo intervenire per "bloccare" la polvere una volta nell'aria, i metodi da applicare si riferiscono a misure preventive da adottare.
Principalmente esse sono:
- l'inumidimento delle aree e dei materiali;
- la protezione dei materiali polverosi depositati in cantiere (es. cementi, sabbia, ecc.) con teli, tettoie, contenitori o imballaggi;
- il divieto di accendere fuochi in cantiere per bruciare materiali o rifiuti;

- la limitazione dell'utilizzo di mezzi e macchinari con motori a scoppio per lo stretto necessario alle operazioni di cantiere e manutenzione dei dispositivi di scarico.

GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI
In fase di impostazione del cantiere verranno adottati tutti i possibili accorgimenti per una corretta gestione dei rifiuti prodotti con lo scopo di:
- garantire il rispetto delle normative vigenti (D.Lgs. 22/1997 e s.m.i.), a partire dal cantiere fino allo smaltimento definitivo, con l'obbiettivo di individuare l'attività o le lavorazioni che daranno origine a residui e rifiuti riducendo la quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti e promuovendo la raccolta selettiva dei rifiuti in cantiere in contenitori separati e chiaramente identificabili per tipologia di rifiuto depositato;
- applicare le misure necessarie per limitare la produzione di rifiuti in cantiere.
In particolare verrà posta l'attenzione alla fase di sensibilizzazione e formazione alle imprese nel:
- tenere sistematicamente pulite le aree di competenza;
- stoccare separatamente i rifiuti;
- proteggere i rifiuti polverulenti dall'azione del vento;
- garantire lo stato di conservazione dei contenitori per i rifiuti.

Interferenze con gli impianti e strutture esistenti
Le interferenze riguardano:
- l'attività sanitaria in corso;
- il mantenimento delle vie di fuga comuni a quelle ospedaliere;
- l'ingresso dei mezzi di cantiere sulla viabilità interna dell'ospedale;
- la produzione di polveri e il deposito dei materiali in vicinanza dell'edificio.

Agenti chimici
INALAZIONE PER PRESENZA DI INQUINANTI AREODISPERSI SOTTO FORMA DI POLVERI
Lavorazioni di demolizione – utilizzare le apposite maschere e seguire le prescrizioni apposite schede di lavorazione.
SOSTANZE TOSSICHE
Dovranno essere preventivamente consegnate al CSE le schede tossicologiche dei materiali utilizzati. In ogni caso sono vietati materiali contenenti amianto e formaldeide. Dovranno essere seguite le misure di prevenzione indicate nelle schede.

Agenti biologici
Attività interessate: tutte le attività che comportano per il lavoratore una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, ect.) non confortevoli.

Impianti elettrici
Attività interessate: tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata.

Interferenze con l'attività dell'Ospedale
Si rimanda al DUVRI del Plesso Ruggi

Interferenze con la viabilità esterna
L'area ospedaliera è per contiene una strada interna perimetrale che la circonda su tre lati.
L'accesso all'area di cantiere avverrà essa.
La circolazione dei mezzi dovrà essere comunque regolarizzata in relazione agli automezzi che l'impresa intende utilizzare.
L'ingresso degli automezzi dovrà essere regolamentato e verrà collocata apposita segnaletica con avviso di mezzi in entrata e uscita e un cartello di limite di velocità. Le strade di accesso dovranno essere mantenute pulite, per evitare il sollevamento di polvere dovranno essere irrorate soprattutto nei periodi di maggior caldo e nelle giornate ventose.

6 – PROGRAMMA DEI LAVORI
Il programma delle lavorazioni del cantiere sarà evidenziato nel progetto definitivo / esecutivo.

7 – RIDUZIONE DEI PRINCIPALI RISCHI GRAZIE ALL'USO DI MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI SI SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

I rischi durante l'esecuzione dei lavori su cui si interverrà al fine di eliminare o ridurli al minimo sono i seguenti:
· investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere;
· investimento da parte di veicoli terzi circolanti sulla strada;
· ferite e lesioni per contatto con elementi in moto delle macchine e degli impianti utilizzati;

· ferite e lesioni durante il carico, trasporto e scarico di materiali;
· traumi e ferite per urti all'interno delle macchine operatrici;
· ferite e lesioni per contatto con sottoservizi (gas, elettrici, ecc.);
· ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento o alle cadute in piano;
· ferite e cadute dall'alto durante lavori in elevazione;
· ferite e lesioni per il cedimento delle opere provvisionali utilizzate;
· ferite e lesioni conseguenti il cedimento di elemento di solaio in fase di getto;
· ferite e lesioni per caduta di gravi dall'alto;
· ferite e lesioni conseguenti al contatto accidentale con i ferri per le armature e i vari ferri di ripresa;
· ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento o alle cadute in piano;
· elettrocuzione per contatto con linee elettriche in tensione;
· elettrocuzione durante l'uso di utensili e attrezzature elettriche;
· vibrazioni durante la vibrazione del calcestruzzo e l'uso del martello demolitore;
· ipoacusia da rumore;
· dermatiti da contatto con i prodotti chimici utilizzati;
· lesioni oculari per protezione di spruzzi e/o schegge;
· ustioni durante le saldature e/o l'utilizzo di materiali infiammabili;
· bruciatura per contatti con bitume e leganti utilizzati nelle asfaltature;
· lesioni dorso-lombali dovute a movimentazione manuale dei carichi;
· inalazioni di polveri di leganti durante il confezionamento della malta;
· bronco pneumopatie conseguenti alle saldature;
· intossicazione delle vie respiratorie per l'uso delle vernici, collanti, solventi, ecc..

Più imprese possono operare contemporaneamente in cantiere con possibili situazioni di interferenza e di utilizzo comune di attrezzature, di apprestamenti di mezzi e servizi, di protezione collettiva e di infrastrutture.
I maggiori rischi di interferenza rientrano nell'uso comune dei percorsi di accesso e delle attrezzature.