

3								
2								
1								
0	PRIMA EMISSIONE				LUGLIO 2020			
N°	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE				DATA	DISEGNATO	DATA	VERIFICA/APPROVAZIONE
LOCALITA'	REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA PROVINCIA DI PORDENONE COMUNE DI SACILE				INTERVENTO	"OPERE DI COMPLETAMENTO E ADEGUAMENTO EDILE-IMPIANTISTICO E FUNZIONALE DEI PADIGLIONI G-P-I DEL PRESIDIO OSPEDALIERO PER LA SALUTE DI SACILE"		COMMESSA 2011
COMMITTENTE	 REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA As FO Azienda sanitaria Friuli Occidentale					PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA		TAVOLA PS
OGGETTO/TAVOLA	PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DELLA SICUREZZA					SCALA	-	
						FILE	.	
PROGETTISTI	ROSSIT ing. Angelo ROSSIT arch. Laura							
DATI	<div>  <div> STUDIO DI PROGETTAZIONE 5P </div> </div> <div> via Monte Canin 2/a, 33170 Pordenone tel. 0434.540075-fax. 0434.43829 E-mail: studio@studio5p.it Pec: angelo.rossit@ingpec.eu www.studio5p.it c.f.00615460300-p.i.00334070935 </div>							

1. Premessa

La presente relazione riguarda le prime indicazioni per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento inerente le opere del progetto da parte della Azienda Sanitaria Friuli Occidentale presso il Presidio Ospedaliero per la salute di Sacile.

Nel dettaglio il progetto riguarda i lavori di Adeguamento edile ed impiantistico delle seguenti parti di edifici:

- piano primo ed area cortilizia interna del padiglione "G" denominato "Colonia Agricola";
- parte del piano terra del padiglione "P" denominato "San Camillo";
- parte dell'ala Nord-Est del piano quarto del padiglione "I" denominato "Meneghini"

La relazione scaturisce da una attenta analisi sulla natura delle lavorazioni da effettuare, soprattutto in tema di sovrapposizioni ed interferenze.

Tali indicazioni costituiscono la base per la futura stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08.

Nella successiva descrizione verranno valutate le condizioni necessarie per il raggiungimento di una corretta programmazione della sicurezza nel cantiere.

Saranno tenute in considerazione in particolare le indicazioni che la vigente normativa di cui al D.Lgs. 81/08 allegato XV prevede per il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione, al fine di garantire una corretta ed esaustiva stesura del PSC.

Saranno pertanto chiarite le seguenti circostanze:

- individuazione delle misure necessarie per una corretta valutazione dei rischi derivanti dalle lavorazioni da effettuare con la contemporanea presenza di attività di tipo sanitario all'interno dei padiglioni interessati;
- individuazione delle modalità di intervento coadiuvando la attività di progettazione per programmare le attività con il più elevato grado di sicurezza raggiungibile;
- definizione delle attività del coordinatore in fase di esecuzione in relazione alle lavorazioni da effettuare nell'ambito di intervento.

La successiva stesura del PSC darà risposta esaustiva ai temi che in questa fase preliminare vengono solo delineati, individuando le criticità specifiche degli interventi in modo da raggiungere l'obiettivo richiesto dal legislatore di progettare la sicurezza.

2. I contenuti minimi del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Si riportano di seguito, commentati, i contenuti dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri edili in attuazione dell'articolo 131 D.Lgs. 163/06 e del capo IV del D.Lgs. 81/08 ai quali, in linea generale, l'estensore dei Piani di Sicurezza dovrà attenersi nella redazione degli stessi:

a. Caratteristiche fondamentali del PSC

Il PSC dovrà essere specifico per il cantiere o per le aree cantierabili dello stesso, di concreta fattibilità, e coerente con le scelte progettuali; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali

ed organizzative conformi alle prescrizioni del capo III D.Lgs. n. 81/08. Il PSC sarà redatto in un linguaggio facilmente comprensibile sia dai tecnici delle imprese che dai lavoratori ed utilizzabile dalle imprese ai fini della informazione dei lavoratori e della consultazione dei loro rappresentanti per la sicurezza, nonché per integrare, ove necessario, la formazione dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'opera.

2.2 I contenuti

Il PSC dovrà contenere almeno i seguenti elementi:

2.2.1 l'identificazione e la descrizione dell'opera che sarà esplicata attraverso:

- l'indirizzo del cantiere;
- una descrizione sintetica delle opere, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche.

Il PSC sarà corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti planimetrie, sezioni.

2.2.2 l'identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza che sarà esplicata con l'indicazione dei nominativi del 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. Il coordinatore per l'esecuzione integrerà il PSC prima dell'inizio dei singoli lavori, indicando i nominativi del datore di lavoro dell'impresa esecutrice, dei datori dei lavori delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi. Il coordinatore per l'esecuzione verificherà che nei POS redatti dalle singole imprese esecutrici siano indicati i nominativi del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del medico competente ove previsto e degli addetti al pronto soccorso ed alla gestione delle emergenze in riferimento al singolo cantiere interessato.

2.2.3 una breve relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze

2.2.4 le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

2.2.4.1 all'area di cantiere: L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area di cantiere, sono esplicate con l'analisi degli elementi essenziali, in riferimento:

1. alle caratteristiche dell'area di cantiere;
2. all'eventuale presenza di fattori esterni che comportino rischi per il cantiere;

3. agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante e le attività in essere.

Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti precedenti vanno indicate:

- a) le scelte progettuali e organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi; b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a)

2.2.4.2 all'organizzazione del cantiere: in riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'individuazione e l'analisi dei seguenti elementi:

1. recinzione del cantiere, con accessi e segnalazioni. Gli accessi da parte del personale presente che anche saltuariamente deve accedere ad alcune aree del fabbricato.
2. i servizi igienici-assistenziali;
3. la viabilità principale del cantiere e l'eventuale modalità d'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
4. gli impianti di alimentazione e le reti principali di elettricità, di acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
5. gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
6. la dislocazione degli impianti fissi di cantiere;
7. la dislocazione delle zone di carico e scarico;
8. le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio, materiali e dei rifiuti;
9. le eventuali zone di deposito materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Per ogni elemento dell'analisi vanno indicate:

- a) le scelte progettuali e organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario; vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

2.2.4.3 *alle lavorazioni*: L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento alle lavorazioni in cantiere sono esplicitate suddividendo le singole lavorazioni in fasi di lavoro. Il coordinamento per la progettazione effettua l'analisi di tutti i possibili rischi presenti per ogni fase di lavoro, con particolare attenzione:

1. al rischio di caduta dall'alto di persone o materiali;
2. al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
3. al rischio di elettrocuzione;
4. al rischio di rumore;
5. ai possibili rischi di incendio o esplosione;

Per ogni elemento dell'analisi di cui al comma precedente vanno indicati:

- a) 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 vanno prodotte tavole o disegni tecnici esplicativi;
- b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

2.2.4.4 *alle interferenze tra le lavorazioni*: L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento alle eventuali interferenze tra le lavorazioni saranno esplicate con la predisposizione del cronoprogramma dei lavori e l'analisi delle loro interferenze. Il coordinatore per la progettazione indicherà nel PSC le misure preventive e protettive atte ad eliminare o ridurre al minimo i rischi di interferenza; nel caso in cui permanessero i rischi di interferenza rilevanti, indicherà le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e la modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni. Durante i periodi di maggiore rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verificherà periodicamente, in collaborazione con le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario

2.2.5 le misure di coordinamento relative all'uso comune, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza: di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva: le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, saranno definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integrerà il PSC con i nominativi delle imprese e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto ed indicherà la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica;

2.2.6 ove la complessità dell'opera lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS;

2.2.7 le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi;

2.2.8 la specificazione del tipo di organizzazione prevista per il pronto soccorso e per la gestione delle emergenze, nei casi di organizzazione comune e nei casi di cui all'articolo 94 comma 4 del D.Lgs. 81/08;

2.2.9 la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;

3. Il coordinamento Progettista - Coordinatore: la ricerca della diminuzione del livello di rischio presente in cantiere.

In relazione a quanto sopra esposto diventa quindi evidente che sarà necessario introdurre uno stretto coordinamento nelle successive fasi di progettazione (definitiva ed esecutiva) nel gruppo di lavoro costituito dai progettisti architettonici e coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP).

Tale coordinamento dovrà consentire di poter monitorare, in relazione appunto alle esigenze progettuali del CSP, l'evolversi della progettazione nelle diverse sue fasi avendo cura di realizzare, nel rapporto tra i diversi professionisti i seguenti obiettivi:

- Particolare attenzione verrà posta nelle scelte progettuali circa l'abbattimento dei tempi di esposizione al rischio per quanto riguarda le lavorazioni più pericolose, con la scelta di tecnologie tali da consentire all'impresa una diminuzione dei tempi di esecuzione.
- Analogamente, verrà privilegiata la scelta di materiali che prevedano livelli di esposizione al rischio possibilmente bassi sia per quanto attiene alle caratteristiche dei materiali stessi, sia per quanto attiene agli eventuali rischi inducibili in lavorazioni limitrofe.
- In relazione ai siti d'intervento le scelte dovranno poi ricadere su materiali meglio trasportabili e con una posa in opera che preveda esposizioni al rischio basse.
- Ancora per quanto attiene alle scelte progettuali inerenti le lavorazioni di posa in opera dei materiali prima richiamati si dovrà prevedere per quanto possibile, ad un recupero di quanto in essere piuttosto che provvedere ad una completa sostituzione.
- La stessa scelta dei materiali sarà condotta valutandone anche la metodologia di posa in opera.
- In considerazione poi che il rischio più frequente che si riscontra in cantiere è quello della caduta dall'alto sia di persone che di oggetti, nella progettazione dovranno essere privilegiate scelte operative che prevedono la possibilità di operare dal basso e comunque scelte che prevedano la possibilità di realizzare dispositivi di protezione oggettiva rispetto a quelli di protezione soggettiva.
- Nella progettazione dovranno essere definite, suddividendo le lavorazioni in fasi, eventuali contemporaneità nella esecuzione, potenzialmente pericolose, adattando di conseguenza le scelte progettuali dirette ad una diminuzione dei rischi inducibili nelle diverse fasi.
- Nelle opere di pulizia e rimozione di materiali pericolosi verranno infine considerate, per fasi operative, tutte le situazioni di pericolo, anche potenziale, dell'intero sito.
- Infine nella progettazione verranno considerate tutte quelle interferenze con l'ambiente esterno tali da indurre o ricevere rischi, privilegiando quelle forme di intervento che tengono in considerazione un abbassamento dei livelli di rischio presenti.

Atteso quanto sopra, a livello di proposta metodologica si propone di adottare nella stesura del PSC la successiva procedura di analisi che nei contenuti ricalca perfettamente le necessità espresse al punto 2 della presente relazione ed indicate come “contenuti minimi dei PSC”.

4. L'analisi dei rischi principali

Definite in linea generale le indicazioni per la redazione del PSC come da esperienze maturate e da indicazioni di legge vengono esaminate nello specifico le condizioni di massima nelle quali il CSP si verrà a trovare nella redazione del PSC. Ovvero, seguendo quanto detto, vengono esaminate, sia pure a livello di progettazione preliminare le condizioni di lavoro, con riferimento alla sicurezza, in relazione a tre fattori principali:

- a. Le principali situazioni di rischio presenti nell'ambito degli edifici
- b. Le principali situazioni di rischio inducibili dal cantiere nell'ambiente circostante
- c. I principali coordinamenti da prevedere nella definizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento

4.1 Le principali situazioni di rischio presenti nell'ambito dell'edificio

L'intervento in progetto è inserito all'interno dell'area di pertinenza di un insediamento ospedaliero ed in particolare all'interno di padiglioni che mantengono al loro interno attività diverse nei vari piani non interessati dalle lavorazioni.

Pertanto dovrà essere prevista una attenta e intensa attività di coordinamento con le figure responsabili delle attività sanitarie, al fine di ridurre i rischi di interferenze.

In relazione a quanto sopra descritto vengono individuate le seguenti condizioni di particolare rischio, che dovranno essere attentamente valutate nel PSC:

- 4.1.1 Necessità di garantire gli ingressi protetti ed indipendenti per il personale addetto alle opere in progetto rispetto a quello destinato all'utenza per l'accesso alle attività sanitarie.
- 4.1.2 Individuazione e delimitazione delle aree da destinare al cantiere rispetto a quelle da lasciare in uso ai servizi sanitari presenti;
- 4.1.3 Individuazione di eventuali sottoservizi nelle aree di intervento o sottotraccia.
- 4.1.4 Nella redazione del PSC dovrà essere affrontata e valutata in maniera approfondita la questione legata alla presenza di reti di impianti, nelle aree di intervento, che non possono essere assolutamente dismessi o interrotti.

Per detti impianti dovranno essere previste le opere provvisorie di protezione affinché non debbano verificarsi, anche accidentalmente, urti o danneggiamenti, a causa delle lavorazioni da eseguire.

Il Piano dovrà considerare e progettare condizioni di rischio minimo per i lavoratori e per la salvaguardia degli impianti stessi.

4.4.5 Valutazione ed individuazione delle attività più impattanti che comportino particolari situazioni di incompatibilità con le attività sanitarie (rumore, polveri, interruzione momentanea di servizi, ecc.) e, per queste, la eventuale necessità di effettuare le lavorazioni in orari e/o giornate da concordare con la Direzione Sanitaria

4.2 Le principali situazioni di rischio che il cantiere può causare nell'area circostante

Nella stesura del PSC dovranno essere attentamente valutate le induzioni di rischio generate dalle interferenze delle attività programmate con quelle che comunque saranno presenti nelle aree esterne allo stesso.

Oltre alla delimitazione delle aree di intervento dovranno essere valutate le seguenti circostanze:

- le aree compartimentate saranno adattate alle lavorazioni che di volta in volta saranno effettuate in aree specifiche lasciando nella disponibilità delle attività presenti delle porzioni di edificio che risulteranno sicure e prive o con limitate interferenze;
- la individuazione di eventuali corsie dedicate ad accesso per il rifornimento o le manutenzioni;
- la necessità di impiegare mezzi di sollevamento mobili dovranno preventivamente condurre ad una analisi delle aree di percorrenza al fine di non danneggiare le eventuali reti impiantistiche e sottoservizi;
- acquisire il piano dei flussi veicolari e del personale interessato alle attività presenti e che necessariamente dovranno essere mantenute all'interno del complesso ospedaliero;
- rischi indotti per la produzione di polveri e di rumore.

4.3 Principali coordinamenti da prevedere nella stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento

4.3.1 Organigramma del pronto soccorso.

A cura del Coordinatore in fase di Progettazione dovranno essere dettate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento tutte quelle istruzioni per coordinare i diversi Datori di Lavoro nella gestione del pronto soccorso sia sanitario che antincendio. Tale coordinamento dovrà estendersi alla definizione di attrezzature minime presenti in cantiere o dislocate lungo tutto il cantiere, le procedure comuni per la chiamata di soccorso, la definizione delle vie di accesso alle diverse aree cantierate.

4.3.2 L'organizzazione delle strutture fisse di cantiere.

In sede di redazione del piano di sicurezza andranno definite, in relazione alle diverse aree di intervento da individuare secondo una sequenza studiata con l'ausilio del cronoprogramma, la necessità di organizzare all'esterno le strutture fisse di cantiere.

4.3.3 La viabilità di cantiere.

L'organizzazione della viabilità interna di cantiere sarà organizzata in funzione della logica distributiva delle lavorazioni ed al momento non costituisce vincolo specifico.

Nel PSC verranno quindi definite le linee organizzative generali per la definizione della viabilità interna che poi saranno maggiormente dettagliate in fase di esecuzione.

4.3.4 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura delle materie prime necessarie ai lavori.

Sempre in relazione a quanto sopra nella redazione del PSC si dovrà prevedere che tutti i mezzi di fornitura dei materiali dovranno accedere secondo le direttive e gli accessi individuati nel PSC.

4.3.5 Aree destinate a depositi temporanei.

Considerate le aree che saranno rese disponibili per le attività di cantiere, all'interno delle stesse sarà possibile individuare delle aree specifiche per lo stoccaggio dei materiali in eccedenza che saranno smaltiti saltuariamente.

4.3.6 Le recinzioni e le delimitazioni di cantiere.

Dovrà essere organizzata una segregazione dei cantieri con le tecnologie più proprie dell'impresa appaltatrice. Tali protezioni è evidente che servano sia all'utente esterno affinché non acceda alle aree cantierate ma soprattutto serve agli addetti al cantiere perché non abbiano a frequentare zone con rischi suppletivi.

4.3.7 Gli accessi alle aree cantierabili.

Particolare importanza assumono nella redazione del PSC i coordinamenti da attuare per la organizzazione degli accessi alle diverse aree accantierate, di seguito si propongono alcune linee generali nelle quali poter organizzare il PSC.

I cantieri saranno dotati presumibilmente di un'unica entrata che consentirà di accedere all'interno delle aree delimitate come "area di cantiere".

Ciò sarà approfondito nella redazione del PSC. Se circostanze specifiche consigliassero in base alla dislocazione delle lavorazioni di limitare il transito interno all'area delimitata saranno previsti altri accessi, da ricavare dalla viabilità interna.

Dovrà essere analizzata la conformazione della viabilità e la sua idoneità e verrà organizzata la segnaletica di preavviso indispensabile per gli utenti che circolano.

Saranno tenuti presenti i seguenti punti specifici:

- a. l'accesso sarà contornato da tratti di recinzione con rete arancione a segnalare (anche se non a delimitare con precisione) che quella sarà un'area di cantiere e che pertanto sarà vietato l'accesso.
 - b. l'accesso sarà chiuso da un cancello, alla cui chiusura serale e meridiana sarà demandata una persona specifica.
- nell'organizzazione si raccomanda che il livello di segregazione e di manutenzione dell'accesso sia funzione della probabilità che un terzo abbia ad entrare nelle aree di cantiere
 - che venga sempre demandata persona specifica alla sua chiusura ed all'apertura
 - che qualora possibile siano differenziati gli accessi carrai dagli accessi pedonali
 - che all'interno del cantiere per i mezzi sia in entrata che in uscita sia disposta adeguata cartellonistica di preavviso delle possibili situazioni di rischio

La manutenzione degli accessi in cantiere e l'accertamento della loro chiusura serale dovrà essere demandata, fatte salve diverse disposizioni concordate con il coordinatore in fase di esecuzione, al responsabile di Cantiere della ditta Appaltatrice dei lavori.

4.3.8 Il coordinamento dei mezzi meccanici all'interno dei cantieri.

Sempre in relazione alla richiamata tipologia di cantiere sarà necessario definire nella redazione dei PSC adeguate norme di comportamento sulla movimentazione dei mezzi negli ambiti di cantiere norme che possono tenere conto delle successive linee guida: per quanto attiene il coordinamento dei mezzi meccanici lo stesso si riferirà al rispetto da parte degli operatori delle seguenti norme generali da attuarsi in generale su tutte le aree cantierabili: a) la velocità dei mezzi in cantiere sarà dimensionata secondo le situazioni in essere e lo stato della viabilità; b) la velocità massima consentita è quella di 15/kmlh; c) in cantiere sono assolutamente vietate le retromarce prive di sufficiente visibilità se non assistite da uomo a terra; i punti di scarico ed i punti di piazzamento delle diverse macchine vengono definiti dal preposto delle lavorazioni in essere e non dall'autista del mezzo operativo, fatte salve diverse azioni di coordinamento relazionate per iscritto.

4.3.9 Il coordinamento nelle operazioni di sollevamento dei materiali.

In relazione alla concreta possibilità, dettata dalle recenti esperienze dello scrivente, che in cantiere si tenda a subappaltare a ditta specialistica l'onere dei sollevamenti, nel PSC dovranno essere date adeguate e particolari disposizioni riguardanti questa attività tra operatori di imprese diverse. Pertanto sarà indispensabile che il PSC preveda che, come in precedenza riportato, dovrà essere attuato un coordinamento tra uomo a terra ed operatore del mezzo di sollevamento secondo i disposti dell'allegato XXXII del D.Lgs. 81/08. Qualora gli apparecchi di sollevamento non appartengano all'impresa per cui i sollevamenti vengono eseguiti, si dovrà procedere ad una riunione di coordinamento tra i responsabili delle imprese interessate alla presenza del coordinatore in fase di esecuzione nella quale verranno definiti i termini di "colloquio" terra mezzo, chi si assume la responsabilità del posizionamento della macchina in relazione ai carichi da sollevare, le informazioni sui carichi da sollevare e chi si assume la responsabilità sulla dichiarazione di idoneità del terreno su cui stazionerà la macchina e sulla sua capacità a resistere ai carichi indotti.

4.3.10 Coordinamenti nel posizionamento delle macchine pesanti in genere, e soprattutto per quanto attiene a quelle dedite al sollevamento.

In relazione al rischio evidenziato di cedimenti differenziali del terreno durante l'esecuzione di sollevamenti in genere o comunque nel posizionamento in cantiere di macchine pesanti nel PSC si dovrà prescrivere di fare attenzione che in relazione all'esecuzione di lavori in prossimità di tombotti, cunicoli o linee dovrà essere valutata la effettiva portanza e stabilità del terreno interessato.

4.3.11 I coordinamenti nella esecuzione di opere in presenza di impiantistica interrata.

Nella redazione del PSC si dovrà prevedere che a seguito dell'indagine progettuale si dovranno individuare con precisione l'esatta ubicazione dei sottoservizi presenti, nel caso in cui residuino ulteriori incertezze si dovrà prevedere che, preventivamente all'inizio dei lavori, si terrà una riunione di coordinamento con i tecnici degli Enti gestori al fine di definire l'ipotetica dislocazione degli stessi ed adottare in fase di scavo gli accorgimenti di cui alla specifica procedura riportata nel PSC.

4.3.12 I coordinamenti nella esecuzione di opere provvisorie comuni a più imprese.

Come previsto dai contenuti minimi del PSC nello stesso in relazione al rischio evidenziato si dovrà provvedere che le opere provvisorie vengano allestite dall'impresa principale aggiudicatrice dell'appalto che potrà a sua volta delegarne la costruzione, lo smontaggio ma soprattutto la manutenzione.

5. Le prescrizioni per una corretta attività dei Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori

Risulta evidente che nel PSC dovranno poi essere previste idonee istruzioni per il Coordinatore in fase di esecuzione (in seguito CSE) per garantire l'esatta attuazione di quanto indicato nel PSC.

Tali istruzioni dovranno tenere conto di programmare, fin dalla fase di progettazione del PSC l'attività dei CSE in relazione alle diverse fasi di rischio presenti in cantiere.

Pertanto nel PSC dovranno essere previsti idonei elementi di giudizio della "rischiosità" del cantiere attraverso la definizione di specifici "LIVELLI DI ATTENZIONE".

E' evidente che sarà poi facilmente associabile ad ogni livello di attenzione un grado di presenza dei CSE in cantiere.

6. La stima dei costi della sicurezza.

In relazione alle analisi prima condotte si stima, ragionevolmente, sulla base dei dati ora in possesso che i costi della sicurezza possano costituire, all'incirca, il 2,5% dell'intero ammontare dei lavori.

In tali costi saranno ricompresi gli oneri derivanti anche dalla emergenza COVID 19, che dovranno essere puntualmente analizzati in relazione alle disposizioni presenti al momento di redazione del progetto definitivo/esecutivo.