

Progetto riqualificazione aree esterne al palazzetto dello sport nel centro sportivo di via Villa, con conseguente riconversione con creazione di n° 2 campi da padel

Committente
<p>Comune di Monticelli Brusati vicolo della Valle n° 2 Monticelli Brusati -Bs-</p>

Progettista
<p>studio di architettura claudio marianini via giacomo matteotti n° 25 villa carcina -bs- tel. 0308981751 e-mail: info@claudiomarianini.it</p>

tavola	componente di progetto	
f1	Piano della sicurezza e coordinamento	
scala		
commessa		
fase definitivo/esecutivo	revisione	note
data 30 maggio 2023	revisione	disegnato

1 Premessa sui contenuti del piano

Il presente Piano di Coordinamento della Sicurezza, redatto secondo i disposti della vigente normativa in materia di sicurezza e salute da attuarsi nei cantieri temporanei e mobili, si configura come elemento di pianificazione; le sue finalità sono la prima organizzazione e la promozione delle linee comportamentali a cui i soggetti coinvolti nella realizzazione delle opere devono attenersi al fine di eliminare il maggior numero possibile di rischi che si possono creare, all'interno del cantiere, nel corso delle lavorazioni.

La vigilanza sul rispetto delle norme di sicurezza, sia quelle contenute nel P.S.C. che eventuali altre, è compito precipuo del Direttore Tecnico di Cantiere. Tutte le imprese operanti nel cantiere hanno l'obbligo di informare tutti i lavoratori impegnati nelle lavorazioni sui contenuti del presente P.S.C. (e le sue eventuali modifiche e/o integrazioni) e adoperarsi affinché le disposizioni impartite siano osservate e attuate.

Per risolvere eventuali dubbi in tema di sicurezza e di salute le imprese possono rivolgersi, oltre che al Direttore Tecnico di Cantiere o al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori, anche all'A.S.L., alla Direzione Provinciale del Lavoro, al Comitato Paritetico Territoriale o ad altri organismi competenti in materia di sicurezza e di salute sul lavoro.

Il presente P.S.C. non entra nel merito, non essendo una sua funzione, delle scelte progettuali e dell'organizzazione del lavoro nel cantiere, salvo che per gli aspetti che possono avere rilevanza sotto il profilo della sicurezza e della salute. La pianificazione dell'organizzazione del lavoro sarà necessariamente affrontata nel Piano Operativo della Sicurezza che l'impresa appaltatrice, ossia il datore di lavoro, dovrà redigere. **I P.O.S., redatti delle imprese subappaltatrici, dovranno essere recepiti dall'impresa appaltatrice, ossia dal datore di lavoro, che si curerà di verificare la loro congruenza con il P.O.S. redatto da lei stessa; effettuata questa verifica l'impresa appaltatrice redigerà un nuovo P.O.S., o una sua integrazione, che verrà successivamente sottoposta al C.S.E. per l'approvazione.** Le norme impartite dal presente P.S.C. dovranno essere scrupolosamente osservate da tutte le imprese, nessuna esclusa lavoratori autonomi compresi, che a vario titolo opereranno all'interno del cantiere. Per quanto attiene i fornitori e loro assimilati, i quali accedono al cantiere per il solo rifornimento di materiali di consumo, i disposti del P.S.C. non si applicano. Va da sé che comunque, durante le operazioni di carico e scarico di detti materiali, i fornitori saranno tenuti all'osservanza delle norme di sicurezza e di salute previste dalla normativa vigente mentre l'impresa appaltatrice (ossia il datore di lavoro), o le imprese subappaltatrici, che ha/hanno commissionato la fornitura saranno obbligate a dare ai fornitori in parola tutta l'assistenza necessaria al fine di far rispettare le norme impartite dal P.S.C. Da ultimo, ma non per importanza, i mezzi dei fornitori dovranno muoversi all'interno dell'area di cantiere a passo d'uomo entro le piste predeterminate, rispettando i sensi di marcia imposti. I lavoratori autonomi sono esentati dal rispetto dell'osservanza delle norme del presente P.S.C. nelle sole parti di questo a loro applicabili, cioè tutte quelle lavorazioni in cui non vi sia la presenza contemporanea di lavoratori autonomi e lavoratori dipendenti. **Il P.O.S. redatto dall'impresa appaltatrice (ossia il datore di lavoro), integrato in modo coerente e coerenziato con tutti i P.O.S. delle imprese subappaltatrici o che a vario titolo entrano nelle lavorazioni che si andranno ad eseguire nel cantiere, deve fare specifico riferimento al cantiere oggetto del presente P.S.C. e non può essere astratto e/o generico.** E peraltro dovere dell'estensore del P.O.S. verificare che la propria relazione di valutazione dei rischi sia congruente col presente P.S.C. La valutazione dei rischi dovrà considerare necessariamente l'interazione tra l'utilizzo di macchinari vari e le lavorazioni da eseguirsi manualmente; particolare attenzione andrà posta alla sovrapposizione tra uomo e macchina in termini di corretto utilizzo di quest'ultima. Si ricorda che il P.O.S. dell'impresa appaltatrice (ossia il datore di lavoro), redatto così come specificato poco sopra, deve essere messo a disposizione del C.S.E. almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori; detta figura ha il diritto di ricevere i necessari chiarimenti sul piano e può formulare

proposte di correzione riguardo ai contenuti dello piano medesimo. Qualora l'impresa appaltatrice, ossia il datore di lavoro, intendesse apportare modifiche significative al piano dovrà consultare preventivamente il C.S.E. Con riferimento all'articolo 17 del citato Decreto, si ricorda che il medico competente può richiedere una copia del piano di sicurezza e di coordinamento.

Si ricorda pure che le imprese (ossia i datori di lavoro), appaltatrici e subappaltatrici, devono inviare o consegnare al Committente (o al responsabile dei lavori) e al C.S.E. il certificato d'iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura, una dichiarazione contenente l'indicazione dei contratti collettivi di lavoro applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione attestante il rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi vigenti e dai contratti collettivi. Devono pure inviare al C.S.E. l'elenco nominativo del personale che si prevede di impiegare nella realizzazione dell'opera oggetto del presente piano; detto elenco deve recare indicato, per ogni nominativo, la matricola, la qualifica e l'eventuale designazione a preposto (specificando l'attività cui è deputato) e dev'essere depositato anche presso l'ufficio di cantiere. Detto elenco dev'essere aggiornato, e nuovamente inviato al C.S.E., ogni qualvolta si verifichi una variazioni. Il P.O.S. dell'impresa appaltatrice (ossia il datore di lavoro), redatto così come specificato poco sopra, dovrà contenere i nominativi del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e, se previsto, del medico competente. Nel caso in cui tali figure siano identificabili in persone esterne all'impresa, dev'essere fornito anche l'indirizzo ed il recapito telefonico.

Il referente principale del C.S.E., per quanto riguarda l'applicazione delle disposizioni impartite dal P.S.C. è il Direttore Tecnico di Cantiere. Questi si può avvalere di Preposti che, in cascata, saranno responsabili dei lavoratori ad essi sottoposti in ordine al rispetto delle norme impartite dal documento citato e dal P.O.S. Il Direttore Tecnico di Cantiere è anche responsabile dell'incolumità delle persone che a vario titolo avranno necessità di accedere all'area di cantiere. Per cui, in caso di inosservanza lieve delle norme impartite dal P.S.C. e/o dal P.O.S., il C.S.E. dovrà evidenziare al Direttore Tecnico di Cantiere l'inosservanza, quest'ultimo, a sua volta, dovrà provvedere a far sì che l'inosservanza sia messa in regola con il disposti citati, nel caso di inosservanza grave, viceversa, il C.S.E. potrà intervenire sospendendo i lavori.

Una copia del presente piano verrà depositata a cura del C.S.E. presso l'ufficio di cantiere.

1.1 Cooperazione e Coordinamento nell'esecuzione delle lavorazioni.

Essendo prevista la presenza di più imprese in cantiere si ricorda quanto segue:

- l'impresa appaltatrice è incaricata sia di realizzare la recinzione del cantiere che di recuperarla a cantiere ultimato e chiuso;
- la realizzazione della recinzione di cantiere è condizione necessaria e indispensabile per poter iniziare le lavorazioni e/o depositare materiali da utilizzarsi successivamente;
- l'impresa appaltatrice, sentite le esigenze delle altre imprese operanti nel cantiere (le quali poi dovranno attenersi e conformare la loro attività alla sistemazione concordata), completata la recinzione del medesimo, predispone le sistemazioni logistiche, la viabilità interna e la segnaletica di sicurezza e provvede alla sistemazione organizzativa del cantiere (ossia ad individuare la posizione dei depositi temporanei di materiali e/o attrezzature e/o rifiuti, la posizione delle principali macchine di cantiere, i fronti di scavo, la posizione delle opere provvisorie, il numero e la posizione degli estintori d'incendio ed ogni altra necessità);
- tutte le imprese operanti nel cantiere devono attenersi, oltre che alle norme dei "documenti di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro" racchiusi nei P.O.S. che raccoglie i vari

piani delle aziende operanti (una copia dovrà essere depositata presso l'ufficio di cantiere), anche a tutte le norme di sicurezza previste nel presente P.S.C.; le imprese che ritengano di apportare a detto piano motivate e circostanziate modifiche e/o integrazioni connesse ad esempio all'utilizzo di particolari attrezzature devono comunicarle al C.S.E. il quale, valutate le proposte, se riterrà di accoglierle, provvederà a modificare di conseguenza il piano di coordinamento e sicurezza che verrà ritrasmesso a tutte le imprese operanti nel cantiere; detta modifica potrà sostituire integralmente il P.S.C. oppure esserne variante integrante;

- nell'ambito delle lavorazioni è possibile che un'impresa utilizzi attrezzature e/o opere provvisorie appartenenti ad un'altra impresa; i rapporti che si creano con queste promiscuità devono essere regolati tra le singole imprese senza oneri aggiuntivi sull'importo dei lavori; fondamentale che l'impresa utilizzatrice valuti la congruità e l'efficienza, sia sotto l'aspetto funzionale che sotto quello della sicurezza, dell'attrezzatura che andrà ad adoperare attenendosi, in ogni caso, durante l'uso, alle norme di sicurezza previste al riguardo;
- l'impresa appaltatrice deve nominare un Tecnico al quale tutte le altre imprese devono rivolgersi per ogni loro esigenza o problema attinente la sicurezza nel cantiere; detto tecnico può coincidere con il Direttore Tecnico di Cantiere e deve essere comunicato a tutte le imprese oltre che al C.S.E.;
- è compito del Direttore Tecnico di Cantiere fissare le precedenze per l'utilizzo della medesima attrezzatura o della medesima opera provvisoria;
- il C.S.E. decide di volta in volta ogni esigenza ed ogni contestazione in tema di sicurezza derivanti dall'operatività di più imprese.

Il C.S.E. potrà convocare riunioni per affrontare, e risolvere collegialmente, problemi attinenti la sicurezza derivanti dalla contemporanea presenza di più imprese in cantiere.

1.2 Comunicazione di avvenuta redazione del piano e del fascicolo (art. 4)

Comune di Monticelli Brusati
via della Valle n° 2
Monticelli Brusati -Bs-

Cantiere: *lavori di riqualificazione aree esterne al palazzetto dello sport nel centro sportivo di via Villa, con conseguente riconversione con creazione di n° 2 campi da padel.*

Il sottoscritto arch. Claudio Marianini coordinatore della sicurezza in fase di progettazione, in possesso dei requisiti professionali per esercitare le funzioni di "Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera" per il cantiere di citato in oggetto, visto il Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e successive modifiche e integrazioni concernenti le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri:

trasmette

il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 91 del citato decreto

La presente, debitamente controfirmata, costituisce ricevimento degli elaborati richiamati.

Distinti saluti.

Il coordinatore della sicurezza
in fase di progettazione
arch. Claudio Marianini

Villa Carcina maggio 2023

Firma di ricevimento da parte del Committente

1.3 Dichiarazione attestante i requisiti professionali (art. 10) per il cantiere

Comune di Monticelli Brusati
via della Valle n° 2
Monticelli Brusati -Bs-

Cantiere: *lavori di riqualificazione aree esterne al palazzetto dello sport nel centro sportivo di via Villa, con conseguente riconversione con creazione di n° 2 campi da padel.*

Il sottoscritto arch. Claudio Marianini, coordinatore della sicurezza in fase di progettazione, visto il Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e successive modifiche e integrazioni concernenti le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri

dichiara

di essere in possesso dei requisiti professionali che lo abilitano alle funzioni di "Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante l'esecuzione dei lavori" per il cantiere citato in oggetto

dichiara altresì

di accettare l'incarico di Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori oggetto del presente piano della sicurezza e coordinamento.

Distinti saluti.

Il coordinatore della sicurezza
in fase di progettazione
arch. Claudio Marianini

Villa Carcina maggio 2023

1.4 Dichiarazione di presa visione del piano

Comune di Monticelli Brusati
via della Valle n° 2
Monticelli Brusati -Bs-

Cantiere: *lavori di riqualificazione aree esterne al palazzetto dello sport nel centro sportivo di via Villa, con conseguente riconversione con creazione di n° 2 campi da padel.*

Il sottoscritto Sig. in qualità di
..... dell'impresa
con sede in via Partita IVA n° vincitrice dell'appalto
oggetto del presente Piano della Sicurezza, con la presente

Dichiara

- di aver preso visione del presente piano della sicurezza, di accettarlo in ogni sua parte (eventuali osservazioni sono riportate in calce sotto la presente dichiarazione) e di accettare l'onere di comunicare per iscritto tramite fax eventuali variazioni riguardo alle imprese subappaltanti o ai nominativi del personale da me incaricato per il presente lavoro ed eventuali cambiamenti al Programma dei lavori che dovessero ritenersi necessari per un migliore svolgimento degli stessi;
- di impegnarsi a mettere a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del presente piano almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e a consultarli sul presente piano (detti rappresentanti hanno il diritto di ricevere chiarimenti sul piano e di formulare proposte al riguardo) e sulle eventuali modifiche significative da apportarvi;

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, se riterrà opportune tali modifiche, risponderà per iscritto alle richieste avanzate comunicando a tutte le imprese coinvolte i cambiamenti al Piano ed al Programma lavori.

Dichiara inoltre

- di fornire, al Coordinatore in fase di esecuzione, per la propria impresa e per le imprese subappaltanti, almeno quindici giorni prima dell'inizio lavori, i seguenti documenti:
 - certificato d'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura;
 - copia del Piano Operativo dell'impresa esecutrice, in ottemperanza degli obblighi previsti dall'art. 5 comma 1 lettera b, integrato in modo coerente e coerenziano con tutti i P.O.S. delle imprese subappaltatrici o che a vario titolo entrano nelle lavorazioni che si andranno ad eseguire nel cantiere, al fine di verificarne l'idoneità; detto P.O.S. verrà considerato quale piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento e deve con esso essere integrato e coordinato;
 - dichiarazione relativa ad eventuali subappalti;

- dichiarazione contenente l'indicazione dei contratti collettivi di lavoro applicati ai lavoratori dipendenti;
- dichiarazione attestante il rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali;
- elenco nominativo del personale, contenente tutti i dati dei lavoratori, che si prevede di utilizzare nella realizzazione delle opere oggetto del piano della sicurezza;
- eventuali nominativi dei preposti ad attività particolari (Rapp. per la sicurezza, Rapp. dei lavoratori, Responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, Capocantiere, Caposquadra, etc. etc.);
- dichiarazione di avvenuta informazione dei lavoratori sulla presenza del Piano di Sicurezza e Coordinamento e sul suo contenuto;
- dichiarazione di avvenuta formazione dei lavoratori sulla normativa di sicurezza e salute sull'ambiente di lavoro e tecniche di prevenzione relative alle opere oggetto dell'appalto.
- dichiarazione di accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dal Coordinatore per la progettazione;
- dichiarazione di aver adempiuto a tutti gli obblighi previsti dal D. Lgs. 626/94
- dichiarazione che le attrezzature di lavoro utilizzate sono in conformità con quanto previsto dal D. Lgs. 626/94.
- dichiarazione che durante i lavori verranno utilizzati dispositivi di protezione individuale in conformità con quanto previsto al titolo IV del D. Lgs. 626/94.
- dichiarazione che per tutto lo svolgimento dei lavori verranno rispettate le misure di tutela di cui all'art. 3 del D. Lgs. 626/94
- segnalazione di prodotti utilizzati e schede di sicurezza di tali prodotti o eventuale dichiarazione di non utilizzo di prodotti cancerogeni o pericolosi;
- documentazione necessaria a tutti gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg.
- documentazione delle avvenute manutenzioni di tutti gli automezzi presenti in cantiere;
- che il P.O.S. redatto dall'impresa appaltatrice, o dal datore di lavoro, integrato in modo coerente e coerenziato con tutti i P.O.S. delle imprese subappaltatrici o che a vario titolo entrano nelle lavorazioni che si andranno ad eseguire nel cantiere, redatto ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 19 settembre 1994 n. 626 e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato conterrà i seguenti elementi:
 - dati identificativi dell'impresa esecutrice comprendenti:
 - ❑ nominativo del datore di lavoro e indirizzi ed riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - ❑ specifica delle attività e delle singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice, dalle imprese e dai lavoratori autonomi subappaltatori;
 - ❑ nominativi degli addetti al pronto soccorso ed alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - ❑ nominativo del medico competente ove previsto;
 - ❑ nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - ❑ nominativi del Direttore Tecnico di Cantiere e dei Preposti;

- ❑ numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- ❑ specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- ❑ descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- ❑ elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- ❑ elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- ❑ esito del rapporto di valutazione del rumore;
- ❑ individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- ❑ procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- ❑ documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere;
- ❑ libretti di omologazione delle macchine utilizzate ed eventuali libretti di verifica delle funi se verranno utilizzate macchine di sollevamento.

L'Impresa Appaltatrice

1.5 Dichiarazione di presa visione del cantiere

Comune di Monticelli Brusati
via della Valle n° 2
Monticelli Brusati -Bs-

Cantiere: *lavori di riqualificazione aree esterne al palazzetto dello sport nel centro sportivo di via Villa, con conseguente riconversione con creazione di n° 2 campi da padel.*

Il sottoscritto Sig. in qualità di
..... dell'impresa
con sede in via Partita IVA n° vincitrice dell'appalto
oggetto del presente Piano della Sicurezza, con la presente

Dichiara

di aver effettuato un accurato sopralluogo dell'area di cantiere e di conoscere perfettamente lo stato dei luoghi, di aver analizzato i percorsi di tutti gli impianti tecnologici, la consistenza del terreno e tutto quanto descritto nel presente piano.

Distinti saluti.

L'Impresa Appaltatrice

Monticelli Brusati

Firma di presa visione da parte del Coordinatore

2 Informazioni di carattere generale.

2.1 Ubicazione e tipologia.

Il cantiere è ubicato nel comune di Monticelli Brusati all'interno del perimetro dell'area di localizzazione degli impianti sportivi. L'intervento è finalizzato alla realizzazione di due campi da padel.

Al momento non è dato sapere la data esatta in cui verranno appaltati le opere che il Comune di Monticelli Brusati ha intenzione di realizzare in quanto è necessaria una gara d'appalto per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori. Sarà cura del C.S.E., a lavori affidati, indire una riunione di coordinamento con il Direttore dei Lavori, i titolari dell'Impresa appaltatrice, e delle eventuali imprese subappaltatrici delle opere, per definire i modi ed i tempi necessari alle singole realizzazioni.

2.2 Scheda intervento.

Tipologia dell'opera	Lavori di riqualificazione aree esterne al palazzetto dello sport nel centro sportivo di via Villa, con conseguente riconversione con creazione di n° 2 campi da padel.
Classificazione dei lavori	Opere edili
Importo lavori	€ 108.563,10
Data inizio lavori	da definirsi
Durata dei lavori (presunti)	93 giorni
Imprese contemporaneamente presenti in cantiere (presunti)	1
n° massimo di lavoratori contemporaneamente presenti (presunti)	4
n° medio di lavoratori contemporaneamente presenti (presunti)	2
n° uomini giorno	103

2.3 Figure coinvolte e responsabilità delle stesse.

2.3.1. Committente.

Il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da frazionamenti della sua realizzazione (soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori). Il Committente deve essere persona fisica, in quanto titolare di obblighi penalmente sanzionabili. Pertanto, nell'ambito delle persone giuridiche pubbliche o private, tale persona deve essere individuata nel soggetto legittimato alla firma dei contratti d'appalto per l'esecuzione dei lavori (Circ. Min. n°41/1997).

2.3.2 Responsabile dei lavori.

Il soggetto che può essere incaricato dal Committente ai fini della progettazione o dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione delle opere

2.3.3 Committente o Responsabile dei lavori.

Nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 3 del D.L.626/94. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

Il Committente o il Responsabile dei lavori nella fase di progettazione dell'opera, valuta attentamente i documenti di cui all'art. 4, comma 1, lettera a) e b) (Piano di Sicurezza e Fascicolo dell'opera) e, nei casi previsti, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione, prima di affidare i lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione.

Anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa, il committente o il responsabile dei lavori verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione alla CCIA e chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione sull'organico medio annuo distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS (previdenza sociale) e all'INAIL (assicurazione infortuni sul lavoro) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative applicato ai lavoratori dipendenti.

2.3.4 Responsabile dei lavori.

L'impresa appaltatrice è l'impresa aggiudicataria dell'appalto. Obblighi di questa sono:

- concordare o proporre un cronogramma dettagliato delle opere da realizzare;
- comunicare tutti i subappalti che intende effettuare;
- comunicare al CSE tutti i nominativi delle imprese e dei lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere;
- provvedere alla consegna del P.O.S., integrato in modo coerente e coerenziato con tutti i P.O.S. delle imprese subappaltatrici o che a vario titolo entrano nelle lavorazioni che si andranno ad eseguire nel cantiere, affinché il C.S.E. possa procedere alla sua verifica;
- mantenere efficienti tutti gli approntamenti per la sicurezza e provvedere affinché le ditte subappaltatrici li utilizzino;
- adoperarsi affinché le ditte subappaltatrici lavorino nel rispetto di quanto riportato nel P.S.C.;
- nominare un Direttore Tecnico di Cantiere che coordini tutte le fasi del progetto, vigili sull'osservanza del piano delle sicurezza e funga da referente per il C.S.E.

Si ricorda che, ai sensi del D. Lgs. 626/94, una ditta o un'azienda o un'impresa, artigiana o non, avente almeno un dipendente è considerata "impresa", indipendentemente dalla sua ragione sociale o dalla sua forma societaria. Non ha, quindi, alcuna rilevanza che essa sia denominata "azienda" o "società" o "ditta" o "impresa artigiana" o "cooperativa" o in altro modo; più artigiani che lavorano nella stessa fase sono di fatto considerati un'impresa, quindi, assoggettati agli obblighi di legge di cui sopra.

2.3.5 Imprese subappaltatrici.

Le imprese subappaltatrici sono coloro le quali ricevono, a vario titolo, l'incarico di eseguire parte delle opere. Queste ditte sono tenute:

- alla consegna del P.O.S. all'impresa appaltatrice al fine di permetterle di redigere il proprio P.O.S. integrato in modo coerente e coerenziato con i documenti delle imprese menzionate;
- al rispetto dei dettati del P.S.C.;
- all'utilizzo dei DPI personali e degli approntamenti per la sicurezza installati dalla ditta appaltatrice.

2.3.6 Lavoratore autonomo.

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincoli di subordinazione. Pertanto, ad esempio, i soci lavoranti di una qualunque società sono "lavoratori" e non "lavoratori autonomi".

2.3.7 Lavoratori autonomi temporaneamente associati.

Due o più lavoratori autonomi temporaneamente associati, anche senza un contratto che regoli la loro collaborazione, che svolgono il medesimo lavoro all'interno di un cantiere edile sono considerati, ai fini della legislazione vigente, un'impresa edile, come tali, quindi, assoggettati a tutti gli oneri e agli obblighi previsti dalla legislazione italiana.

2.3.8 Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione.

Soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori dell'esecuzione dei compiti di cui al D. Lgs. 81/08 e s.m.i. Il Coordinatore per la progettazione durante la progettazione esecutiva dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte:

- redige il P.S.C.;
- predispone un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica.

2.3.9 Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui D. Lgs. 81/08 e s.m.i. Il Coordinatore per l'esecuzione durante la realizzazione dell'opera provvede a:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici, delle disposizioni contenute nel P.S.C. e la corretta applicazione delle procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del P.O.S., da considerare come piano complementare di dettaglio del P.S.C., assicurandone la coerenza con quest'ultimo; adeguare il piano di sicurezza ed il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche avvenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi P.O.S.;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al Committente o al Responsabile dei Lavori, previa contestazione scritta alle imprese ed ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle prescrizioni del piano e alle norme di sicurezza e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto; nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei Lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione senza fornire idonea motivazione, il C.S.E. provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla A.S.L. territorialmente competente e alla Direzione Provinciale del Lavoro;
- sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2.4 Soggetti coinvolti nel cantiere.

Committente	Comune di Monticelli Brusati
Responsabile Unico del Procedimento	geom.
Progettista	arch. Claudio Marianini
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	arch. Claudio Marianini

2.4.1 Impresa appaltatrice.

DENOMINAZIONE IMPRESA	
INDIRIZZO E REFERENTE	
PRESTAZIONE SVOLTA IN CANTIERE	

2.4.2 Imprese subappaltatrici.

INDIRIZZO E REFERENTE					
PRESTAZIONE SVOLTA IN CANTIERE		SUBAPPALTAT ORE		FORNITORE	
		SI	NO	SI	NO

INDIRIZZO E REFERENTE					
PRESTAZIONE SVOLTA IN CANTIERE		SUBAPPALTAT ORE		FORNITORE	
		SI	NO	SI	NO

INDIRIZZO E REFERENTE					
PRESTAZIONE SVOLTA IN CANTIERE		SUBAPPALTAT ORE		FORNITORE	
		SI	NO	SI	NO

INDIRIZZO E REFERENTE					
PRESTAZIONE SVOLTA IN CANTIERE		SUBAPPALTAT ORE		FORNITORE	
		SI	NO	SI	NO

INDIRIZZO E REFERENTE					
PRESTAZIONE SVOLTA IN CANTIERE		SUBAPPALTAT ORE		FORNITORE	
		SI	NO	SI	NO

INDIRIZZO E REFERENTE					
PRESTAZIONE SVOLTA IN CANTIERE		SUBAPPALTAT ORE		FORNITORE	
		SI	NO	SI	NO

INDIRIZZO E REFERENTE					
PRESTAZIONE SVOLTA IN CANTIERE		SUBAPPALTAT ORE		FORNITORE	
		SI	NO	SI	NO

INDIRIZZO E REFERENTE					
PRESTAZIONE SVOLTA IN CANTIERE		SUBAPPALTAT ORE		FORNITORE	
		SI	NO	SI	NO

2.5 Adempimenti amministrativi

Prima dell'inizio dei lavori alla Locale A.S.L. ed alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti va spedita la notifica

1.	Data della comunicazione	___/___/___
2.	Indirizzo del cantiere	Via Villa Monticelli Brusati
3.	Committente	Comune di Monticelli Brusati via della Valle n° 2 Monticelli Brusati (Bs)
4.	Natura dell'opera	Lavori di riqualificazione aree esterne al palazzetto dello sport

		nel centro sportivo di via Villa, con conseguente riconversione con creazione di n° 2 campi da padel.
5.	Responsabile Unico del Procedimento	geom. C/O Comune di Monticelli Brusati
6.	Progettista	arch. Claudio Marianini via Giacomo Matteotti n° 25 25069 Villa Carcina -Bs- Tel. 0308981751
7.	Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera	arch. Claudio Marianini via Giacomo Matteotti n° 25 25069 Villa Carcina -Bs- Tel. 0308981751
8.	Data d'inizio lavori in cantiere	___/___/___
9.	Durata presunta dei lavori in cantiere	93 giorni
10.	Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere	4
11.	Numero previsto di imprese sul cantiere	1
12.	Identificazione delle imprese selezionate	Da definirsi a seguito di gara d'appalto
13.	Ammontare complessivo presunto dei lavori	€ 108.563,10

2.6 Documentazione da tenere in cantiere

Di seguito si elencano i documenti, necessari all'attuazione del presente P.S.C., che debbono essere depositati e custoditi, a cura dell'impresa appaltatrice, presso l'ufficio di cantiere. Detti documenti debbono poter essere consultati in loco dai funzionari degli organismi di controllo, dal committente, dal C.S.E., dalle imprese medesime e dai loro lavoratori.

1	Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio
2	Registro infortuni (originale in sede e fotocopia in ufficio di cantiere)
3	Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice)
4	Verbale della riunione periodica (almeno una l'anno per aziende con più di 15 addetti)
5	Designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e lettera di comunicazione all'ASST e alla Dpl (obbligatoria per tutte le aziende con almeno n lavoratore subordinato con allegato ricevute postali di raccomandata)
6	Documentazione attestante il possesso dei requisiti per svolgere la funzione di Rspg
7	Nomina del medico competente
8	Certificati medici di idoneità (rilasciati dal medico competente dopo la visita preventiva o periodica)
9	Registro delle visite mediche redatto dal medico competente
10	Registro delle vaccinazioni antitetaniche redatto dal medico competente
11	Cartelle sanitarie personali
12	Designazione degli addetti alla lotta antincendi, gestione incendi, ed evacuazione di emergenza (un addetto, per ciascun luogo di lavoro, tra i lavoratori presenti)
13	Designazione degli addetti alla gestione del primo soccorso (un addetto, per ciascun luogo di lavoro, tra i lavoratori presenti)
14	Attestati di formazione degli addetti alla gestione delle emergenze incendi ed evacuazione
15	Attestati di formazione degli addetti alla gestione del primo soccorso
16	Verbali di avvenuta informazione e formazione specifica dei lavoratori riguardante i rischi relativi

	alla mansione svolta nel singolo cantiere
17	Verbale di elezione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (nelle aziende dove i lavoratori hanno provveduto ad eleggerlo)
18	Documentazione con la quale l'azienda dimostra che ha informato i lavoratori del loro diritto ad eleggere il Rls (nel caso non sia stato eletto)
19	Attestato del corso di formazione del Rls (se eletto)
20	Documento di valutazione dei rischi (per aziende con più di 10 addetti) o autocertificazione (per aziende con meno di 10 addetti)
21	Piano per la gestione delle emergenze (obbligatorio in ciascun luogo di lavoro dove sono presenti più di 10 addetti)
22	Libro paga e libro matricola
23	Ricevute firmate dagli addetti relative alla consegna dei tesserini di riconoscimento (imprese con più di 10 addetti)
24	Registro dei dipendenti presenti in cantiere (per imprese con meno di 10 addetti)
25	Ricevute delle consegna dei dispositivi di protezione individuale, firmate da ciascun lavoratore e riportanti la marca e la tipologia di ciascun Dpi
26	Certificati di conformità dei Dpi consegnati ai lavoratori
27	Certificati di conformità degli impianti elettrici e ricevuta della comunicazione all'ISPESL dell'installazione dell'impianto di messa a terra e dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
28	Verbali delle verifiche periodiche degli impianti elettrici e degli impianti di messa a terra
29	Libretti d'uso e manutenzione delle macchine e delle attrezzature
30	Schede di manutenzione periodica delle macchine e delle attrezzature
31	Verbali di avvenuta istruzione degli operatori di macchine e attrezzature
32	Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore a 200 kg
33	Schede di verifica trimestrale di funi e catene degli apparecchi di sollevamento
34	Documentazione relativa all'installazione delle gru a torre fisse e su rotaie
35	Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenze
36	Verbale di avvenuta formazione e istruzioni al gruista
37	Libretto del ponteggio con autorizzazione ministeriale e copia del disegno esecutivo
38	Progetto per ponteggi di altezza superiore a 20 metri o montati in difformità allo schema autorizzato
39	Valutazione del rischio rumore e redazione del relativo rapporto
40	Valutazione del rischio chimico
41	Piano operativo di sicurezza (integranti in modo coerente e coerenziato con il P.O.S. delle ditte subappaltatrice)
42	Notifica preliminare (inviata all'ASST e alla Dpl dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere)
43	Piano di sicurezza e coordinamento (redatto dal committente e consegnato alle imprese in fase di presentazione delle offerte)
44	Designazione del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
45	Lettera di comunicazione all'impresa esecutrice del nominativo del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
46	Documentazione attestante il possesso dei requisiti da parte del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
47	Designazione del responsabile dei lavori (adempimento a carico del committente)
48	Richiesta alle imprese esecutrici della dichiarazione sull'organico medio annuo e del Durc (obbligo a carico del committente)
49	Trasmissione al committente della dichiarazione sull'organico medio annuo e del Durc (obbligo a carico di tutte le imprese esecutrici)

L'impresa appaltatrice dovrà, ogni qualvolta intenda subappaltare parte delle opere da realizzare, curare la raccolta e la riunione dei documenti per la sicurezza dei subappaltatori Successivamente, almeno due settimane prima che le ditte subappaltatrici entrino in cantiere, l'impresa appaltatrice dovrà trasmettere al C.S.E. tutti i dati raccolti al fine di permettere a questi il controllo e la conseguente autorizzazione all'operatività

Resta inteso che non verranno accettate comunicazioni fatte dopo l'ingresso delle ditte in cantiere e, nel caso in cui il C.S.E. verificasse la presenza di personale non autorizzato in cantiere, sarà sua cura allontanare immediatamente gli operai suddetti comunicando sia al Committente che agli Organi Preposti al Controllo quanto riscontrato.

Si ricorda che a norma Legge 248 del 4 agosto 2006 tutti i lavoratori presenti in cantiere dovranno essere dotati di tesserino di riconoscimento completo di fotografia, estremi anagrafici del lavoratore e indicazione del datore di lavoro. La mancata osservanza della norma, da parte della Ditta Appaltatrice e suoi subappaltatori, comporterà sanzioni e responsabilità anche a carico dell'Ente Appaltante. Onde evitare inutili sanzioni amministrative si precisa che i lavoratori sprovvisti di tesserino di riconoscimento saranno invitati ad allontanarsi dal cantiere.

2.7 Numeri di telefono utili.

Vigili del Fuoco	112
Carabinieri	112
Polizia	112
Unità di pronto soccorso	112
Clinica San Rocco, Ome	0306859111
Polizia Locale	030652423 - 3358496696
Gestore rete elettrica	
Gestore rete gas	
Gestore acquedotto	
Progettista arch. Claudio Marianini	0308981751 cell. 3483544143
Responsabile Unico del Procedimento geom. Marco Civini	030652423 tasto selezione 4
Coordinatore in fase di esecuzione arch. Claudio Marianini	0308981751 cell. 3483544143
A.S.L. territoriale	
Gestore acquedotto	
I.S.P.E.S.L. territoriale	
Direzione Provinciale del Lavoro	
Responsabile dei Lavori	
Impresa appaltatrice	
Impresa subappaltatrice	
Impresa subappaltatrice	
Impresa subappaltatrice	
Impresa subappaltatrice	
Impresa subappaltatrice	

3 Descrizione dei rischi e delle prescrizioni di coordinamento della sicurezza.

3.1 Descrizione dei luoghi di intervento.

Il cantiere verrà organizzato nell'area recintata a posta sul fianco est del palazzetto dello sport ubicato in via Villa. L'accesso all'area di cantiere avverrà passando dal parcheggio posto in fregio alla citata via.

3.2 Descrizione delle opere da realizzare.

Le opere da realizzarsi consistono nella realizzazione di due campi per il gioco del padel.

La realizzazione dei campi partirà dallo scavo di sbancamento del terreno necessario all'alloggiamento del massetto di calcestruzzo su cui verrà posata la superficie dei giochi in erba artificiale sintetica e la delimitazione fisica costituita da pareti in cristallo stratificato antisfondamento e da porzioni di rete metallica.

3.3 Progetto di organizzazione del cantiere.

Al presente Piano di Sicurezza sono allegati delle specifiche planimetrie in cui è evidenziata l'organizzazione del cantiere con particolare riferimento a:

- cartellonistica sia stradale che di cantiere;
- delimitazione dell'area di cantiere;
- posizionamento delle baracche di cantiere con annessi servizi igienici;
- posizionamento dei servizi igienici.

Si precisa che le baracche di cantiere, che devono essere obbligatoriamente collocate prima dell'inizio dei lavori, e devono, ognuna, contenere almeno: due seggiole, una scrivania, un armadio per la custodia dei documenti, una bacheca per l'affissione di documenti, almeno una cassetta di primo soccorso, estintore, e ogni altro materiale necessario e indispensabile a garantire la prima operatività in caso di urgenza.

3.4 Rischi indotti dal sito al cantiere.

La situazione geologica e idrogeologica dell'area di cantiere fa presumere rischi, seppur in misura minima, legati ad eventi eccezionali quali terremoti o inondazioni. Particolare attenzione dovrà essere posta nel caso in cui sia la Prefettura che gli organi di stampa annuncino condizioni climatiche sfavorevoli. **In caso di eccezionali eventi piovosi, comunque, si prescrive che l'inizio dei lavori sia consentito solo dopo esplicita richiesta al D.L. e al C.S.E. i quali si esprimeranno dopo aver eseguito un sopralluogo in cantiere.**

L'Impresa appaltatrice, prima dell'avvio delle opere, verificherà gli accordi eventualmente già stipulati dalla Committenza con enti gestori di reti e/o servizi; qualora si rendesse necessario, segnalerà con saggi, rilevazioni ed altri mezzi adeguati, la posizione delle reti esistenti, siano queste già segnalate o meno, prendendo contatto diretto con gli enti gestori di tali sottoservizi. Con detti gestori dovranno essere presi gli opportuni accordi, all'atto dell'allestimento del cantiere, per porre in atto tutti i provvedimenti necessari a neutralizzare gli eventuali pericoli che potrebbero derivare dall'accidentale intercettazione di linee elettriche aeree o interrate, linee telefoniche, condutture idriche, gas o fognature o altri sottoservizi presenti in sito. Nel caso in cui durante gli scavi si verificasse la presenza non prevista di canalizzazioni (anche in disuso o sospette tali) si dovranno mettere in atto tutte le misure previste in questi casi e si dovrà procedere con i lavori solo dopo un'attenta verifica da parte degli Enti preposti della loro effettiva pericolosità. Qualora durante gli scavi emergessero corpi sospetti o manufatti di cui non si conosce esattamente la provenienza, che possono far pensare a discariche abusive o resti archeologici si dovranno immediatamente sospendere i lavori ed avvisare la Direzione Lavori e il C.S.E.

Le linee elettriche aeree dovranno essere tenute ben presenti al momento di operazioni di carico scarico e trasporto merci che comportino il sollevamento del materiale. L'art. 11 del DPR 164 del 7/1/56 prescrive che

non si possono eseguire lavori a distanza minore di 5 metri dai conduttori, a meno che, previa segnalazione all' esercente le linee stesse, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare contatti o pericolosi avvicinamenti. Se, nell'ambito sia delle lavorazioni da eseguire che dell'organizzazione del cantiere da parte dell'impresa appaltatrice, si dovesse riscontrare che dette operazioni sono da eseguirsi in prossimità delle citate linee elettriche, queste andranno immediatamente sospese e, contattato il gestore della rete, andrà chiesta la parziale disattivazione della linea onde poter lavorare in tutta sicurezza, oppure come ricordato poco sopra, non si limiti in modo perentorio l'avvicinamento ai cavi sospesi; all'uopo è importante ricordare che non ha rilevanza se i conduttori anziché nudi siano isolati, in quanto l'isolamento può deteriorarsi con l'urto di una macchina o comunque a causa di un contatto accidentale. **Il P.O.S. dell'impresa appaltatrice dovrà necessariamente far riferimento a questo vincolo ai lavori considerando di chiedere la parziale disattivazione della linea elettrica prima ancora dell'inizio degli stessi eliminando, di fatto, la fonte di rischio.** In loco sono facilmente individuabili pali e tralicci per il sostegno delle linee. Dette linee corrono sia parallele che ortogonali al tracciato della nuova strada e su alcuni pali è visibile la calata per la discesa a terra del cavo in tensione. Nel caso di linea interrata sussiste il rischio di intercettazione in occasione delle operazioni di scarifica del terreno. Quando il mezzo d'opera si avvicinerà alla linea in parola dovrà essere aiutato nell'operazione da personale a terra che ne guidi le manovre per limitare la possibilità che, intercettando il cavo di alimentazione, possa strapparla. **In buon sostanza, in prossimità di linee elettriche, poco importa che si tratti di alta o bassa tensione o linee di illuminazione pubblica o quant'altro, la regola da osservare impone di togliere sempre tensione ai cavi.** Nei lavori di lunga durata, qualora non sia possibile lo spostamento della linea o la sua prolungata interruzione, bisogna impedire con dei blocchi distanziatori l'avvicinamento alla stessa. La posa in opera delle protezioni andrà fatta concordando gli interventi con i tecnici dell'azienda che gestisce il vettoramento dell'energia elettrica dopo aver provveduto a mettere a terra il tratto di linea interessato.

Durante le operazioni di scarifica, qualora questa sia eseguita in prossimità di area con sospetto passaggio di linee dedicate a sottoservizi, l'operatore addetto alla guida del mezzo d'opera dovrà sempre essere aiutato nell'operazione da personale a terra che ne guidi le manovre per limitare la possibilità che, intercettando la linea di sottoservizi, possa danneggiarla o tranciarla con tutto quanto ne può conseguire in termini di rischi correlati a scoppi o folgorazioni.

Ulteriori rischi indotti dal sito sono connessi all'immissione dei mezzi d'opera su via Villa tale per cui andrà posata adeguata cartellonista, a norma del vigente Codice della strada, indicante la presenza del cantiere e l'immissione sulla pubblica via di automezzi pesanti; la velocità dei veicoli transitanti nell'area dovrà essere drasticamente ridotta.

L'area di cantiere dovrà essere munita di cancello per l'ingresso e l'uscita del personale e dei mezzi d'opera .

In caso di intrusione nel cantiere da parte di persone che volontariamente manomettono la recinzione o il cancello, si valuteranno in sede esecutiva i provvedimenti da prendere, quali un servizio di guardiania o di allarme con vigilanza privata; essendo comunque questo un pericolo da considerare, tutta la delimitazione fisica dell'area di cantiere andrà giornalmente controllata al fine di verificarne la sua totale integrità. Sul cancello di accesso al cantiere dovrà essere ben segnalato, attraverso apposita cartellonistica, che il luogo è vietato agli estranei.

A seguito delle modifiche introdotte nel 2012 al D. Lgs. 81/08 in merito al ritrovamento di ordigni bellici inesplosi, si è condotta una ricerca storica tesa a definire se l'area di cantiere fu oggetto di bombardamento. La ricerca è iniziata all'Archivio di Stato dove è stata analizzata la documentazione contenuta nelle cartella

alla posizione 80 afferente la "Prefettura di Brescia Gabinetto anni 1873-1945", in particolare il contenuto della busta 114 dal titolo "Ministero della Guerra accorsi alle località colpite da bombardamenti aerei 1944"; il contenuto della cartella alla posizione 85 afferente l'"Unione Nazionale Protezione antiaerea (UNPA) Delegazione provinciale di Brescia e Comitato provinciale di protezione antiaerea di Brescia", in particolare il contenuto della busta 72 dal titolo "attività bellica, relazioni, disposizioni, corrispondenza 1940-1945", il contenuto della busta 73 dal titolo "segnalazione relativa alle incursioni e all'attività aerea nemica 1940-1945" il contenuto della busta 75 dal titolo "bombe inesplose 1944-1945" e il contenuto della busta 82 dal titolo "registro degli interventi per i bombardamenti diurni e notturni 1945". Si è analizzato anche il testo storico che racconta i bombardamenti sulla provincia di Brescia dal titolo "Incursioni aeree su Brescia e provincia 1944-1945" di Lodovico Galli, Supplemento ai Commentari dell'Ateneo di Brescia - per l'anno 1975, edito da Tipolito Fratelli Geroldi Brescia 1975; in questo testo vengono riportate, in ordine cronologico, le incursioni e la quantità di bombe sganciate. Dalla ricerca condotta, nell'area di cantiere, e più in generale nel comune di Monticelli Brusati non risultano attività di bombardamento.

In sintesi dalla ricerca svolta non emergono chiare indicazioni su attività belliche nella zona di cantiere, ma indicazioni che conducono a zone limitrofe anche se non direttamente confinanti; nel testo del Galli, tra gli altri, vengono riferiti bombardamenti e/o attività di guerra nei comuni di Iseo e Passirano principalmente lungo la linea ferroviaria e nei confronti dei trasporti lacustri. Nei comuni confinanti di Rodengo Saiano, Ome e Provaglio d'Iseo non sono state registrate incursioni aeree. Va considerato che la zona, negli anni, ha subito interventi di natura edilizia che hanno comportato operazioni di scavo del terreno senza che venisse alla luce nessun oggetto di natura bellica. Da ciò è verosimile ipotizzare che nella zona non vi siano rischi di rinvenimento di ordigni inesplosi, anche se l'eventualità non può essere scartata a priori. **Nel caso in cui durante l'attività di scavo dovessero emergere corpi metallici sospetti la regola è interrompere immediatamente le operazioni, delimitare la zona con apposita segnaletica e allertare il Genio Militare e tutte le autorità competenti per favorire le operazioni di verifica e eventuale disinnescamento in totale sicurezza.**

3.5 Rischi indotti dal cantiere al sito.

Il cantiere è totalmente esterno alla rete di circolazione stradale. Ciò nonostante un'adeguata recinzione di cantiere dovrà definire in modo preciso i limiti di competenza del cantiere durante la fase operativa di quest'ultimo. Come già ricordato, la presenza del cantiere dovrà essere segnalata in modo chiaro e inequivocabile attraverso il posizionamento di cartellonistica dedicata (a norma del vigente Codice della strada) affinché tutti gli autisti in transito moderino la velocità in corrispondenza del luogo di lavoro. Durante le ore notturne il cantiere dovrà essere segnalato con adeguati corpi illuminanti.

Il transito dei mezzi di cantiere, in entrata e in uscita dal medesimo, dovrà essere regolata da personale a terra che indichi i tempi e le distanze per le manovre. L'intervento di detto personale potrà, se il caso lo rendesse necessario, fermare temporaneamente il traffico sulla strada onde facilitare le manovre ricordate. I mezzi in uscita dal cantiere dovranno essere puliti per non sporcare la sede stradale con i materiali provenienti dal cantiere, inoltre, dovranno essere posti in opera tutti gli accorgimenti necessari per eliminare il possibile rischio che materiali di varia natura possano schizzare dal cantiere verso le Strade Provinciali colpendo veicoli o persone in transito. Particolare riguardo dovrà essere posto alle autobetoniere e ai resti di calcestruzzo presenti sulla slitta di convogliamento del medesimo. Questi automezzi dovranno essere puliti entro l'area di cantiere, utilizzando l'apposita lancia in dotazione ai mezzi in parola, per non portare, e depositare, resti di calcestruzzo sulla strada.

La scavo di sbancamento per la realizzazione del cassonetto di appoggio del massetto su cui verranno realizzati i due campi per il gioco del padel, comporta un salto di quota di circa trenta centimetri rispetto al piano campagna. Tutto ciò per dire che i rischi di caduta dall'alto del personale addetto alle lavorazioni è praticamente inesistente. **Nonostante ciò, a scavo realizzato, la regola è che nessuno dovrà camminare sul ciglio ma i movimenti dovranno avvenire camminando nel sedime di scavo.** Altro discorso, viceversa, va fatto per i mezzi d'opera. Il cantiere si sviluppa entro in area esterna alla circolazione stradale e al passaggio delle persone. I mezzi d'opera che verranno utilizzati saranno, con buona approssimazione, escavatori autocarri rulli compressori e autobetoniere; il movimento di questi mezzi, ancorchè limitato, sarà in andata e ritorno entro questo spazio con manovre che comporteranno anche la retromarcia. Contemporaneamente alla presenza dei mezzi d'opera in cantiere non dovrebbe essere presente personale a terra. **Nel caso in cui questa eventualità non possa essere evitata la regola è che durante il movimento dei mezzi d'opera, tutto il personale a terra, prima dell'inizio della manovra, dovrà allontanarsi trasferendosi in zona esterna allo spazio di spostamento.** I mezzi di cantiere, specie in retromarcia, dovranno sempre attivare il girofaro e il cicalino di segnalazione, e dovranno essere regolati da personale a terra che definisca in modo preciso le precedenza di movimento entro l'area di manovra del mezzo.

Lo scavo di sbancamento per l'alloggiamento del massetto di calcestruzzo potrebbe incrociare il tracciato dei sottoservizi. Nel caso in cui ciò dovesse accadere andranno interrotti immediatamente i lavori e andranno avvisati i gestori delle reti in modo tale che entrambe le figure si coordinino per risolvere l'interferenza. **In sintesi, durante la modifica del tracciato delle reti, la regola è che sul posto siano presenti le sole maestranze addette a questa operazione.**

Il cantiere produrrà, durante le lavorazioni, rumori derivanti dall'uso di macchine e attrezzature necessarie sia alla movimentazione dei materiali che alla loro posa in opera, nonché polveri e residui di terre e ghiaie. Essendo il cantiere localizzato su strada intensamente percorsa da veicoli sia leggeri che pesanti l'aumento del rumore dovuto alle lavorazioni non sarà tale da alterare il livello giornalmente presente in zona. Analogamente, anche la produzione di polveri e ghiaie risulterà parziale rispetto a quanto prodotto giornalmente dal traffico transitante sulle citate vie.

3.6 Rilevo fotografico dell'area di cantiere.



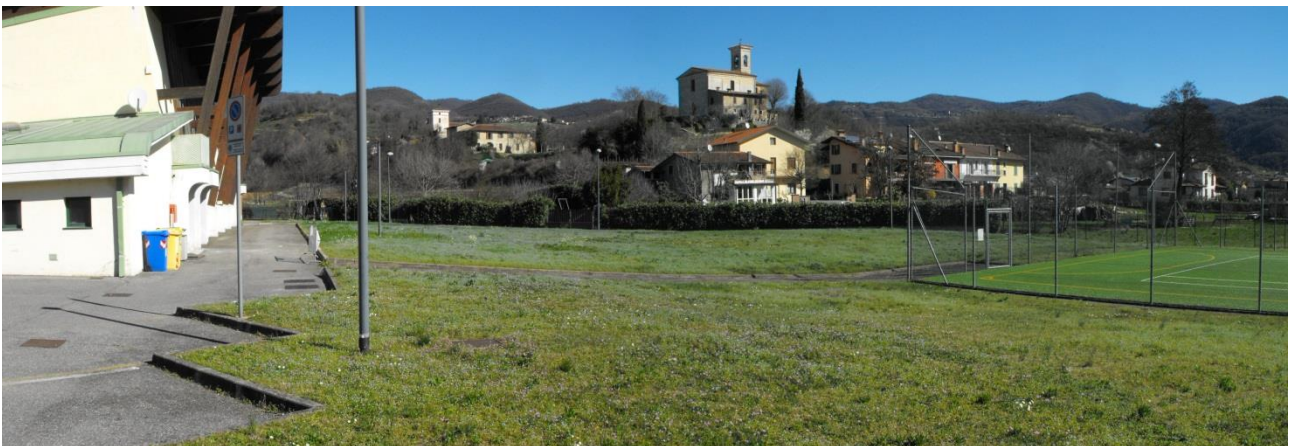
Fot. 1: avvicinamento all'ingresso del parcheggio antistante il palazzetto dello sport da sud-est



Fot. 2: ingresso parcheggio antistante il palazzetto dello sport



Fot. 3: avvicinamento all'ingresso al parcheggio antistante il palazzetto dello sport da nord-ovest



Fot. 4: area di cantiere vista da sud



Fot. 5: area di cantiere vista da sud-est



Fot. 6: area di cantiere vista da nord

3.7 Cantierabilità dell'area.

L'area è immediatamente cantierabile, stanti la necessarie e dovute precauzioni da adottare per permettere alla maestranze di operare in sicurezza, in quanto non vi sono ostacoli né impedimenti che ne pregiudichino l'utilizzo.

3.8 Organizzazione del cantiere.

Gli interventi per la costruzione dei due campi per il gioco del padel, essendo svolti in area esterna al transito di veicoli, saranno organizzati in soluzione unica. Le lavorazioni seguiranno l'ordine logico di sviluppo partendo dagli scavi per arrivare all'edificazione dei campi di gioco. Sul cronogramma dei lavori, quindi, non sono sovrapposizioni in quanto, stante la consequenzialità delle opere, è impossibile svolgere una mansione senza prima aver terminato quella che la precede.

L'area di carico-scarico e deposito dei materiali di cantiere potrà essere localizzata all'interno del parcheggio a servizio del palazzetto e del campo da calcetto/tennis. Va da sé che detta area dovrà essere adeguatamente recintata e protetta dall'intromissione, anche involontaria, di persone non impegnate nel cantiere.

Resta fermo il fatto che l'impresa appaltatrice dovrà presentare al C.S.E. e al D.L. prima dell'inizio dei lavori, la disposizione del cantiere che intende porre in opera in dipendenza delle proprie attrezzature, impianti, macchinari, apprestamenti, servizi logistici e, non da ultimo la capacità lavorativa in ordine alle maestranze interne. L'impresa dovrà esplicitare come intende organizzarsi operativamente sia per la delimitazione che per l'organizzazione del cantiere, inoltre, dovrà approfondire tutti gli aspetti connessi alle lavorazioni da eseguirsi che ritenesse meritevoli di approfondimento.

Nessuna lavorazione potrà essere iniziata prima che sia ultimata sia la recinzione del cantiere che la segnaletica orizzontale di colore giallo e la posa dei delineatori flessibili. Qualora i lavori comportassero delle deviazioni, dovranno essere eseguite contestualmente tutte le segnalazioni e le deviazioni provvisorie. Prima di iniziare scavi o spostamenti di piste e/o accessi l'impresa appaltatrice dovrà a propria cura e spese provvedere alla delimitazione di tali aree.

Il trasporto di materiali internamente al cantiere, anche se eseguito da fornitori esterni, non deve dar luogo a cadute dei medesimi; il sollevamento e gli spostamenti dei carichi non deve avvenire sopra i lavoratori, se ciò non fosse evitabile dovranno essere poste in essere tutte le opportune azioni per avvisare, sia visivamente che acusticamente, i lavoratori dell'operazione in corso e della necessità di abbandonare temporaneamente la zona. I carichi, prima della loro movimentazione, dovranno essere assicurati in modo stabile; una volta posato a terra il carico le imbragature andranno sciolte progressivamente in modo da valutare eventuali

movimenti anomali; il personale addetto allo scarico e alla movimentazione dei carichi non dovrà seguire le operazioni da sotto il carico ma dovrà rimanere defilato in zona non a rischio. **È assolutamente vietato caricare i sistemi di movimentazione oltre il loro carico massimo ammissibile.**

L'impresa appaltatrice dovrà affiggere presso l'ingresso del cantiere una planimetria del medesimo indicante i percorsi, le zone di carico e scarico, le linee elettriche e dei vari servizi anche se interrati. Detta planimetria dovrà essere in scala adeguata per una facile lettura, dovrà essere redatta in modo chiaro e inequivocabile e dovrà essere protetta dagli agenti atmosferici e illuminata nelle ore buie.

3.9 Aree per impianto cantiere.

I baraccamenti, gli uffici, i W.C., e i depositi andranno localizzati preferibilmente all'inizio del cantiere; essendo questo lungo e stretto andrà verificata l'opportunità di ricavare adeguate piazzole ove localizzare le infrastrutture citate.

Per quanto riguarda gli allacciamenti elettrici per alimentare macchinari e/o attrezzature e illuminazione, qualora l'impresa appaltatrice non disponesse di proprio gruppo elettrogeno, andrà contattato il gestore della rete elettrica. Il gruppo elettrogeno, se venisse installato, dovrà avere area dedicata facilmente accessibile e non a diretto contatto con altre attrezzature e/o zone di carico e scarico.

3.10 Viabilità.

Le zone di transito dei mezzi di cantiere, essendo le opere da realizzarsi su strada, si sovrappongono all'asse viario principale. In occasione del movimento i mezzi di cantiere dovranno essere regolati da personale a terra che ne organizzi le manovre con palette segnalatrici.

Il movimento dei mezzi, internamente al cantiere, dovrà avvenire in modo tale da non avere sovrapposizione tra l'ambito lavorativo del personale a piedi e la pista di movimento dei mezzi. All'interno di queste ultime dovrà vigere il divieto di transito dei lavoratori a piedi. Le piste di manovra dovranno essere sempre tenute sgombre da materiali attrezzature e qualsivoglia ostacolo. Il fondo delle piste dovrà essere stabile, il più possibile sgombro da buche e dovrà avere una pendenza tale da permettere il naturale deflusso delle acque meteoriche che verranno raccolte dalla pista in occasione delle precipitazioni atmosferiche. Nel caso in cui le piste dovessero essere temporaneamente impraticabili per cause connesse alla logica dei lavori (scavi trasversali o altro) dovranno essere posti in opera degli sbarramenti ben visibili che ne limitino l'utilizzo. Nel caso in cui la viabilità, o la logistica di cantiere, dovesse subire delle variazioni tutto il personale dovrà essere tempestivamente informato; i mezzi entro l'area di cantiere dovranno procedere a passo d'uomo.

Come già accennato, nelle ore buie, il cantiere dovrà essere adeguatamente segnalato.

3.11 Servizi igienici, assistenziali e logistici.

L'impresa appaltatrice dovrà allestire, secondo la vigente normativa:

- due baracche ufficio per Committente, D.L., Collaudatore, C.S.E.;
- bacheca per affissione documentazione varia;
- locale di ricovero dotato di acqua potabile ove poter ricavare anche uno spogliatoio;
- sei servizi igienici;
- locale ove praticare il primo soccorso;
- eventuale locale mensa ove non vi siano nelle vicinanze ristoranti, trattorie, pensioni o quant'altro di simile;
- area di sosta per i mezzi di cantiere;
- area di scarico dei materiali;

- deposito attrezzature;
- deposito rifiuti;

il dimensionamento di questi locali dovrà discendere dalle previsioni di affollamento del cantiere, inoltre, questi, dovranno essere facilmente riconoscibili e tenuti puliti in considerazione del fatto che questi locali dovranno comunque soddisfare i disposti dei regolamenti edilizi e di igiene. Si ricorda che:

- gli uffici dovranno essere riscaldati dotati di illuminazione e alimentazione con energia elettrica;
- la bacheca dovrà essere posta in luogo ben visibile e dovrà poter ospitare copia della notifica preliminare, copia dell'organigramma di cantiere delle imprese, avvisi ben evidenziati per la gestione delle emergenze; numeri di telefono utili;
- il locale di ricovero dovrà poter accogliere il personale in caso di intemperie o leggeri malesseri;
- il locale di deposito dei materiali dovrà garantire lo stoccaggio dei medesimi in funzione delle loro caratteristiche esplicitamente richiamate sulle schede di sicurezza e/o sull'etichettatura degli stessi; qualora l'impresa appaltatrice conceda all'impresa subappaltante il prelievo diretto dei materiali dovrà curare sia l'informazione di quest'ultima sulle modalità di prelievo che seguire direttamente le operazioni;
- il deposito delle attrezzature dovrà essere localizzato in modo da non intralciare le lavorazioni, lo stoccaggio delle attrezzature dovrà avvenire in modo da non costituire pericolo a causa di crolli improvvisi delle stesse, le attrezzature che l'impresa appaltante concederà in uso ai suoi subappaltatori dovranno essere oggetto di informazione e istruzione per questi ultimi a cura del concedente;
- il deposito di raccolta dei rifiuti, allestito dall'impresa appaltatrice anche per i suoi subappaltatori, dovrà permettere la raccolta differenziata tra i rifiuti solidi urbani, suddivisi per genere e specie, e speciali e/o pericolosi; tali depositi dovranno essere segnalati delimitati e non adiacenti ai locali utilizzati dal personale; **è assolutamente vietato smaltire i rifiuti in cantiere mediante incenerimento con fiamma libera.**

Si ricorda che in tutti i locali menzionati, nonché in prossimità delle aree di deposito e stoccaggio di materiale e/o rifiuti, è fatto obbligo assoluto di divieto di fumare e/o utilizzare fiamme libere. Tale obbligo dovrà essere esplicitato mediante l'apposizione di adeguata cartellonistica dedicata.

3.12 Macchinari e mezzi d'opera.

Tutte le macchine e i mezzi d'opera che l'impresa appaltante concederà in uso ai suoi subappaltatori dovranno essere oggetto di informazione e istruzione per questi ultimi a cura del concedente. In particolare autisti e operatori dovranno essere istruiti dall'impresa circa i comportamenti di prudenza da tenere nel transito entro l'area di cantiere. Tutte le manovre, specialmente quelle in retromarcia, dovranno essere assistite da personale a terra che le segnali ai lavoratori operati nelle vicinanze. Le macchine dei fornitori dovranno scrupolosamente seguire i percorsi che, preventivamente, verranno loro segnalati dall'impresa appaltatrice; detti fornitori, durante i loro movimenti, dovranno rispettare i sensi di marcia e dovranno chiedere l'assistenza del personale a terra.

Le macchine con parti che ruotano e traslano attorno ad una posizione fissa dovranno essere delimitate da un recinto evidenziato con nastro colorato bianco e rosso; durante il lavoro in ore con scarsa visibilità le manovre dovranno essere segnalate con avvisatori luminosi.

3.13 Impianti.

L'impresa appaltatrice dovrà indicare, prima dell'inizio dei lavori, quali tipi di impianti di produzione (impianti di produzione aria compressa, impianti di produzione energia elettrica, di sollevamento e movimentazione dei materiali ecc.) intende adottare in cantiere.

Tutti gli impianti che l'impresa appaltante concederà in uso ai suoi subappaltatori dovranno essere oggetto di informazione e istruzione per questi ultimi a cura dell'impresa appaltatrice.

Tutti gli impianti a servizio del cantiere dovranno essere realizzati, omologati, verificati e mantenuti secondo le vigenti norme di legge. L'impianto per il trasporto dell'energia elettrica potrà essere posato in opera solo nei punti in cui non interferisca con l'uso di macchine attrezzature o altri impianti. Gli attraversamenti potranno essere realizzati solo interrando le linee. Gli eventuali allacciamenti alle reti pubbliche dovranno avvenire solo nel rispetto della vigente normativa e delle prescrizioni impartite dal gestore della rete.

3.14 Apprestamenti di sicurezza.

In funzione del programma dei lavori e dell'organizzazione propria dell'impresa appaltatrice, il cantiere dovrà essere approvvigionato di materiali e attrezzature per mettere in atto le protezioni collettive necessarie. Se tali apprestamenti verranno utilizzati dalle imprese subappaltatrici, l'impresa appaltatrice dovrà istruire questi ultimi circa le precedenze e le modalità operative per l'uso di tali apprestamenti. L'impresa appaltatrice dovrà comunicare al C.S.E. quali apprestamenti collettivi intende mettere a disposizione dei suoi subappaltatori. Analogo discorso vale se gli apprestamenti vengono messi in opera da un subappaltatore e vengono utilizzati da una figura terza. La presenza in opera degli apprestamenti di sicurezza collettivi, con l'indicazione dei subappaltatori che li utilizzeranno, dovrà essere cominciata dal Direttore Tecnico di Cantiere al C.S.E. prima dell'inizio delle lavorazioni.

I Dispositivi di Protezione Individuale dovranno essere approvvigionati in cantiere per tempo e dati in dotazione al personale; la gestione dei D.P.I. avverrà secondo le valutazioni proprie delle imprese. Le lavorazioni non potranno avere inizio in mancanza dei D.P.I.; il controllo della presenza di questi sarà a cura del Direttore Tecnico di Cantiere.

I lavoratori autonomi dovranno utilizzare i D.P.I., e le attrezzature di lavoro, in conformità al decreto 626/94 dandone preventiva comunicazione al C.S.E. tramite l'impresa appaltatrice circa il loro utilizzo.

Le indicazioni, le regole le disposizioni impartite dal presente P.S.C. e dalle sue successive revisioni e integrazioni non dovranno dar luogo a inosservanze delle norme di sicurezza impartite dalla vigente legislazione e/o dalle disposizioni e procedure delle singole imprese. Tali norme e disposizioni, qualora siano in conflitto con quanto prescritto nel presente P.S.C., saranno comunque da adottare integralmente. L'impresa appaltatrice deve verificare se esistono conflitti di applicazione tra il presente piano e le norme di sicurezza imposte dalle vigenti norme di legge e circolari, anche per quanto riguarda gli apprestamenti e l'organizzazione del cantiere. Qualora si presentino tali conflitti, l'impresa deve indicare quale soluzione sia possibile adottare nel rispetto delle norme minime di sicurezza, in funzione della propria organizzazione del lavoro, dell'uso delle proprie macchine, impianti, attrezzature, sostanze, preparati, materiali e altro in suo uso e possesso. Tali procedure non potranno dare atto ad aumenti del costo delle opere, salvi quelli concordati con il Committente e il Direttore dei Lavori circa la variazione delle opere.

3.15 Segnaletica e cartello di cantiere.

All'ingresso del cantiere dovrà essere esposto un cartello che indichi chiaramente di annunciarsi prima di raggiungere i luoghi di lavoro e che avvisi circa le precauzioni da tenere nell'area. All'ingresso del parcheggio del palazzetto dello sport, parcheggio che costituisce una specie di zona filtro tra il cantiere e la rete viaria ciclabile e carraia, andrà posizionata adeguata segnaletica verticale che informi della presenza di mezzi di cantiere che si immetteranno su detta rete. Detta cartellonistica dovrà essere di dimensioni e qualità tali da poter essere letta agevolmente dagli utenti della strada, dovrà essere posizionata a distanza progressiva dall'area di cantiere sottolineando l'esistenza della zona di potenziale pericolo man mano ci si avvicina, e

illuminata al fine di mantenerla leggibile nelle ore notturne. **Non è accettabile l'esposizione della cartellonistica in un unico punto in sostituzione del posizionamento degli stessi ove sussiste realmente la situazione di pericolo.** La cartellonistica va rimossa nel momento in cui la situazione di pericolo viene a decadere. **Tutto il personale addetto al posizionamento e alla gestione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative in presenza di traffico veicolare dovrà essere adeguatamente formato, e aggiornato, ai sensi del decreto interministeriale del 22 gennaio 2019.**

Le linee dei sottoservizi, sia scoperte che ancora coperte, anche se si prevede che non vengano spostate, dovranno essere chiaramente e inequivocabilmente segnalate in superficie, le segnalazioni potranno essere costituite da cartellonistica qualora dette linee insistano su zone di transito.

Il cartello di cantiere, redatto secondo le indicazioni della Stazione Appaltante, deve contenere tutte le informazioni prescritte dalla vigente normativa in materia e deve riportare il nome del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione e in fase di Esecuzione. Detto cartello va esposto all'ingresso del cantiere e va mantenuto integro e ben visibile.

3.16 Aree di lavoro e scomposizione del lavoro in fasi.

Il cantiere in questione si organizza in fase progressiva. La durata dei singoli lavori, non essendo specificato sul computo metrico l'appartenenza delle voci di spesa ad una determinata operazione, si riferisce alla globalità del lavoro da eseguire. Le tempistiche così calcolate discendono dal raggruppamento delle lavorazioni in gruppi omogenei presumendone l'esecuzione da parte di diversi attori. In sintesi la previsione intende identificare il numero di imprese, e/o lavoratori autonomi, che si pensa interverranno in cantiere. Le tempistiche potranno subire degli assestamenti in funzione sia dell'effettiva spesa da sostenersi per realizzare la parte d'opera che dell'effettiva presenza di maestranze in cantiere. Ne consegue che il cronoprogramma dei lavori dovrà essere aggiornato dall'impresa appaltatrice che lo redigerà sulla base sia della propria organizzazione del lavoro che della tecnologia a disposizione e comunque, non potrà modificare la durata massima dei lavori che rimarrà fissa e inderogabile.

3.17 Previsione della durata delle fasi di lavoro.

Le previsioni della durata dei lavori contenuta nel presente P.S.C., sviluppata nell'allegato cronoprogramma, è alla base delle indicazioni e delle regole per la coesistenza di lavorazioni contemporanee o interferenti e costituisce elemento centrale per il coordinamento. Detta previsione si basa sull'ipotesi di impiegare squadre di lavoro, imprese e lavoratori autonomi in numero sufficiente e indispensabile per eseguire e ultimare i lavori entro i tempi determinati dal committente. Tale previsione sulla durata dei lavori diventerà programma dei medesimi dopo l'adesione, o le proposte di modifica, che l'impresa appaltatrice proporrà prima della consegna dei lavori onde adattare la previsione contenuta nel P.S.C. alla propria organizzazione del lavoro. Eventuali programmi di dettaglio dei subappaltatori dovranno essere introdotti dall'impresa appaltatrice all'interno del proprio programma che di fatto verrà così integrato.

Il cronoprogramma dei lavori permette di individuare quali fasi di lavoro si prevede si svolgano contemporaneamente in cantiere in modo da ricavarne le regole di comportamento in caso di interferenza. L'unità di misura del cronoprogramma è la settimana solare. Nel cronoprogramma non compare la cronologia delle date in quanto non è dato sapere l'effettivo inizio dei lavori. La base su cui è stato dimensionato il cronoprogramma è la giornata lavorativa a turno unico che si ripete per i cinque giorni utili della settimana. Da tali previsioni è ricavata l'entità degli uomini giorno che determinano l'affollamento del cantiere. Il cronoprogramma contenuto nel P.S.C. ha validità solo ai fini del coordinamento della sicurezza e contiene delle

valutazioni e delle approssimazioni valide solo a questo scopo. Eventuali fini diversi dovranno prevedere il riadattamento di tali previsioni alle diverse esigenze e approssimazioni.

L'impresa appaltatrice ha l'obbligo, prima dell'inizio dei lavori, di confermare esplicitamente il cronogramma o di adattarlo in virtù della conoscenza delle proprie attrezzature, macchine, impianti, personale, ditte subappaltatrici e tutte le attrezzature e opportunità che rientrano nel proprio processo produttivo. Il cronogramma riadattato in funzione delle peculiarità della ditta appaltatrice dovrà necessariamente contenere le previsioni circa l'intervento della ditte subappaltatrici. Detto cronogramma dovrà essere trasmesso al Committente, al Direttore Lavori, al C.S.E. al fine di ottenerne l'approvazione. Tutto ciò deve avvenire almeno quindici giorni prima dell'inizio dei lavori. In ogni caso la ditta appaltatrice dovrà comunicare al C.S.E. i programmi di dettaglio delle singole fasi di lavoro. Il cronogramma approvato diverrà operativo e sarà posto in atto dalla ditta appaltatrice e dai suoi subappaltatori.

Eventuali situazioni di non corrispondenza del programma lavori alla situazione del cantiere non esonerano le imprese dall'osservanza delle norme in materia di sicurezza dettate dalla vigente normativa in materia.

3.18 Rischi da sovrapposizione e interferenze tra le fasi.

La prescrizione di regole comportamentali si propone di limitare il più possibile i rischi nascenti dalla sovrapposizione e dall'interferenza di più imprese nell'esecuzione delle lavorazioni.

La realizzazione dei campi da gioco prevede la consecutività delle operazioni tale per cui non può essere eseguito un lavoro prima che sia terminata quello che, temporalmente e logisticamente, lo precede. La conseguenza è che non possono esserci sovrapposizioni di lavorazioni che portino ad interferenze. Nel caso, comunque, che due o più imprese siano impegnate contemporaneamente nell'esecuzione di operazioni tra loro interferenti dovranno sospendere temporaneamente i lavori e chiedere l'intervento del Direttore Tecnico di Cantiere, il quale impartirà le necessarie istruzioni per la corretta esecuzione secondo le regole impartite dal P.O.S. e dalla prudenza.

Possono essere presenti rischi dovuti alla sovrapposizione dei percorsi dei vari mezzi d'opera, che transitano nell'area di cantiere impegnati nell'esecuzione di parti di lavorazione, e la presenza di personale a terra. **La regola è che i percorsi dei mezzi d'opera devono essere definiti in modo chiaro e inequivocabile e non devono esserci sovrapposizioni tra i percorsi dei mezzi e i percorsi del personale a terra.** Condizione necessaria e indispensabile affinché non si verifichi la sovrapposizione dei percorsi è che tutto il personale, chi conduce i mezzi e chi transita a piedi, sia informato sui percorsi e sulle zone di manovra. Le manovre dei mezzi, specie quelle in retromarcia, inoltre, dovranno essere assistite a terra da personale che ne faciliti il movimento. I mezzi d'opera dovranno essere dotati di cicalino e lampeggiatore attivabile automaticamente con l'inserimento della retromarcia. L'immissione di mezzi d'opera sulle strade ordinarie e ogni manovra di questi che comporti anche una parziale occupazione della sede stradale non interessata dal cantiere dovrà essere regolata da personale a terra che governi i flussi di traffico. Detto personale dovrà, necessariamente, essere vestito con indumenti ad alta visibilità e munito di apposite palette segnalatrici.

Le attività che comportano proiezioni di materiali o sviluppo di fumi, gas, rumori, polveri, vibrazioni o altro, dovranno essere segnalate ai lavoratori posti nelle vicinanze in modo tale che questi possano prendere le dovute precauzioni e cautele.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere dovranno essere informati circa l'impossibilità di rimuovere le protezioni e gli apprestamenti atti a garantire la sicurezza nell'esecuzione delle lavorazioni.

3.19 Situazioni particolari.

Il cantiere si sviluppa, per buona parte, su strada con intenso traffico. In questa situazione sarà prioritario avvertire gli utenti dell'asse viario della presenza del cantiere quale elemento di potenziale fonte di pericolo. La necessità di evidenziare la presenza del cantiere con segnaletica orizzontale di colore giallo, con delineatori flessibili fissati al terreno e con apposita cartellonistica che si occuperà di comunicare, oltre il restringimento delle carreggiate, la riduzione della velocità di marcia, assolverà il compito nelle ore diurne. Un adeguato impianto di illuminazione, viceversa, dovrà rendere leggibili, nelle ore notturne, la medesima cartellonistica che invia i propri messaggi nelle ore di luce solare. La ditta appaltatrice dovrà prevedere, all'atto dell'immissione dei mezzi d'opera su via Valli, l'assistenza di movieri a terra che ne regolino l'immissione dettando le precedenze di manovra.

3.20 Prodotti richiedenti particolari attenzioni nella manipolazione.

I prodotti che si utilizzeranno in cantiere dovranno essere accompagnati dalla scheda di sicurezza. Qualora il prodotto non rientri tra quelli necessitanti di scheda di sicurezza il suo stoccaggio, la sua manipolazione e il suo utilizzo dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato sulla scheda tecnica di accompagnamento. Dette schede tecniche e/o di sicurezza dovranno essere custodite presso l'ufficio di cantiere e messe a disposizione del personale impegnato nelle lavorazioni. Tutti i prodotti dovranno essere conservati nei loro contenitori originali; i contenitori dovranno essere dotati di etichetta identificativa della natura del prodotto medesimo.

3.21 Sorveglianza sanitaria e emergenze.

Il datore di lavoro dovrà attuare la sorveglianza sanitaria dei propri dipendenti secondo quanto previsto dai propri documenti di valutazione di rischio.

Il primo soccorso ad eventuali infortunati dovrà essere portato dai colleghi di lavoro secondo istruzioni semplici che le imprese dovranno fornire ai propri dipendenti. Nei casi gravi dovrà essere chiesto immediatamente l'intervento di mezzi di soccorso. I nomi degli addetti alla gestione di tutte le emergenze dovranno essere chiaramente esposti in bacheca, questi saranno chiamati ad intervenire su tutte le emergenze che si dovessero verificare in cantiere.

Il Direttore Tecnico di Cantiere dovrà verificare che le imprese subappaltatrici adeguino le proprie procedure di emergenza a quelle dell'impresa appaltatrice, in particolare per quanto riguarda un unico punto di ritrovo, il riferimento agli addetti alla gestione delle emergenze e alle procedure antincendio.

3.22 Definizione dei costi della sicurezza.

I costi per la sicurezza sono articolati in: oneri diretti che sono contenuti all'interno dei prezzi posti a base di gara, che quindi non sono aggiunti all'importo lavori; oneri indiretti sono tutti quegli apprestamenti e opere provvisori che discendono sia dalla particolarità dei lavori da eseguire che dal contesto in cui questi sono inseriti. Il costo degli oneri indiretti, previsto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione, è oggetto di stima separata e l'ammontare complessivo di queste opere va a sommarsi al valore complessivo dell'opera. Tutti gli oneri per la sicurezza, siano essi diretti o indiretti, non dovranno essere soggetti a ribasso d'asta. Le imprese offerenti nell'analizzare gli importi posti a base di gara dovranno necessariamente considerare questo vincolo.

La stima degli oneri indiretti è l'ammontare delle sole opere aggiuntive a quelle minime di sicurezza già comprese nei prezzi posti a base di gara. Nel caso del cantiere per la realizzazione dei campi per il gioco del padel gli oneri indiretti, in termini di esborso monetario, sono trascurabili rispetto all'ammontare dell'intero

appalto in quanto le aree dove verranno svolte le lavorazioni sono già totalmente delimitate da recinzione metallica permanente e sono lontane delle vie pubbliche. Conseguentemente andrà posizionato il solo cartello con le prescrizioni delle misure di sicurezza da attuare nel luogo di lavoro e i cartelli stradali con l'indicazione dell'immissione dei mezzi d'opera sulla viabilità comunale. Tali oneri indiretti non competono alle singole lavorazioni ma attengono alla gestione globale del cantiere. Eventuali maggiori costi della sicurezza che l'impresa appaltatrice ritenesse di avanzare per misure non contemplate nelle tavole allegate al PSC non potranno ricadere in nessun caso sul Committente ma saranno a totale carico della ditta appaltatrice. Le sole variazioni in aumento riguarderanno voci di computo che andranno concordate con il Committente. Analogamente gli aspetti operativi di coordinamento tra l'impresa appaltatrice e i suoi subappaltatori non potranno costituire onere aggiuntivo per il Committente.

4 Coordinamento della sicurezza

4.1 Documentazione da tenere in cantiere.

L'impresa appaltatrice ha l'obbligo di tenere in cantiere, e quindi renderla disponibile alla consultazione, tutta la documentazione di legge e quella stabilita dal Committente, dal D.L., dal C.S.E. e dagli Organi di Vigilanza e Paritetici. Il Direttore Tecnico di Cantiere dovrà, per conto dell'impresa appaltatrice, conservare ordinatamente tutti i documenti, compresi i documenti della sicurezza delle imprese subappaltatrici, per poterli rendere visionabili alle figure appena richiamate. L'impresa appaltatrice dovrà, su richiesta del C.S.E., fornire copia di tutta la documentazione richiesta.

Il C.S.E. dovrà garantire la riservatezza sui processi produttivi peculiari dell'impresa e sulla diffusione dei documenti per scopi non legati alla sicurezza.

4.2 Controllo dei presenti.

L'impresa appaltatrice dovrà rendere sempre disponibile per il Committente, il D.L., il C.S.E. e per gli addetti alla gestione delle emergenze, l'elenco, continuamente aggiornato, di tutte le persone presenti in cantiere suddiviso per imprese. Il personale presente in cantiere in modo saltuario, come ad esempio gli autisti dei mezzi d'opera, dovrà essere inserito in un'elencina a parte.

Le figure sopra richiamate potranno eseguire tutti i controlli che riterranno opportuni in ordine agli aspetti attinenti la sicurezza e alla verifica dell'effettiva rispondenza delle presenze dichiarate dietro controllo dei documenti d'identità. Persone non in regola dovranno essere immediatamente allontanate dal Direttore Tecnico di Cantiere.

L'onere della guardiania è a carico dell'impresa appaltatrice, la quale dovrà pure curare il controllo la chiusura degli accessi sia durante le ore lavorative che durante il periodo di totale assenza dal cantiere.

4.3 Controllo della regolarità dei contratti di lavoro.

L'impresa appaltatrice dovrà consegnare al C.S.E. dichiarazione firmata dal legale rappresentante con indicazione che nei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti sono rispettati tutti gli aspetti assicurativi e previdenziali imposti dalla vigente normativa. Analogamente l'impresa appaltatrice dovrà raccogliere tutti i documenti dei suoi subappaltatori in ordine al rispetto degli aspetti appena ricordati. Tutte le dichiarazioni citate dovranno essere inviate al C.S.E. entro, e non oltre, due giorni dall'inizio dei lavori.

4.4 Prescrizioni, disposizioni, verbali degli Organi di Vigilanza e Paritetici.

Tutte le comunicazioni, le prescrizioni, le disposizioni, i verbali degli Organi di Vigilanza e Paritetici dovranno essere immediatamente portati a conoscenza dei lavoratori e del C.S.E., questi documenti dovranno, inoltre, essere esposti in bacheca e ordinatamente conservati in cantiere dal Direttore Tecnico di Cantiere che è facente funzione dell'impresa appaltatrice. Analogo discorso vale per la documentazione ricevuta dalle imprese subappaltatrici. Al C.S.E. dovrà essere inviata copia di tutta la documentazione menzionata.

4.5 Procedure e compiti dell'impresa.

L'impresa appaltatrice ha l'obbligo di informare le proprie maestranze e i suoi subappaltatori, oltre a quanto stabilito dalla vigente normativa in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, anche dei contenuti del P.S.C. delle sue integrazioni dei suoi adeguamenti e delle sue modifiche. Il P.O.S. compete alle varie aziende che si occuperanno della realizzazione delle opere. **Il P.O.S. che l'impresa appaltatrice dovrà redigere, e che andrà consegnato al Committente al D.L. e al C.S.E, dovrà essere integrato in modo coerente e coerenziano con tutti i P.O.S. delle imprese subappaltatrici o che a vario titolo entrano nelle lavorazioni che si andranno ad eseguire nel cantiere.**

L'impresa appaltatrice dovrà farsi elemento di unione tra i suoi subappaltatori e il C.S.E., dovrà collaborare con quest'ultimo per mantenere costantemente aggiornato il cronogramma dei lavori e discuterne con lui le eventuali variazioni in funzione dell'approvazione. L'andamento dei lavori e il rispetto di quanto ipotizzato nel cronogramma dovranno essere monitorati con cadenza settimanale. I risultati di questa verifica settimanale saranno comunicati al D.L. e al C.S.E.; gli eventuali aggiornamenti dovranno essere redatti con formato compatibile con il cronogramma contenuto nel presente P.S.C. Resta facoltà del D.L. e del C.S.E. indire riunioni periodiche al fine di verificare l'andamento dei lavori e l'aderenza di questi con le previsioni formulate nel cronogramma. A dette riunioni dovrà partecipare il Direttore Tecnico di Cantiere che si premurerà di aggiornare sulla situazione dell'andamento dei lavori.

Il verbale di consegna lavori e il verbale di inizio lavori saranno i documenti che permetteranno di apporre delle date certe alle previsioni di cronogramma. Il Direttore Tecnico di Cantiere dovrà comunicare al C.S.E., almeno con quattro giorni di anticipo, l'inizio di ogni nuova attività e in ogni caso, sempre con la medesima tempistica, dovrà comunicare la presenza in cantiere di nuove figure che saranno impegnate nei lavori.

Il Direttore Tecnico di Cantiere dovrà consegnare al C.S.E. l'elenco di tutte le attrezzature, impianti e macchinari che stazioneranno in cantiere, dovrà accompagnare il C.S.E. nelle visite periodiche al cantiere, sottoscrivere i vari verbali che il C.S.E. stenderà in calce ad ogni visita. Nel caso in cui il Direttore Tecnico di Cantiere non sia presente in cantiere un suo facente funzioni, precedentemente investito di tale ruolo, lo supplirà nei rapporti con il C.S.E.

Tutte le informazioni in ordine all'organizzazione del cantiere, alle sue successive previste configurazioni, alle variazioni per intervenuta modifica del cronogramma ecc., dovranno essere comunicate dall'impresa appaltatrice ai suoi subappaltatori; tali informazioni dovranno essere fornite a questi prima del loro arrivo in cantiere; il Direttore Tecnico di Cantiere in forza dell'autorità che la vigente normativa gli riconosce quale dirigente dell'intera produzione, prima dell'ingresso in cantiere dei subappaltatori, dovrà mettere in atto tutte le azioni di coordinamento.

L'impresa appaltatrice dovrà comunicare immediatamente al C.S.E. eventuali incidenti, anche senza danni gravi alle persone, infortuni o malattie professionali.

In estrema sintesi si riepiloga quanto sopra descritto in merito ai compiti dell'impresa appaltatrice:

- **controllo e adeguamento del cronogramma dei lavori;**

- **controllo e adeguamento della documentazione di cantiere;**
- **sorveglianza e controllo del cantiere;**
- **comunicazioni circa lo svolgimento dei punti precedenti;**
- **eventuali azioni correttive;**
- **comunicazioni di eventuali infortuni o malattie verificatisi.**

L'impresa appaltatrice, con cadenza quindicinale, dovrà comunicare al C.S.E. i dati sottoelencati comprensivi delle ditte subappaltatrici:

- consuntivo uomini giorno;
- consuntivo dell'andamento e della durata delle singole fasi di lavoro;
- consuntivo delle giornate lavorate per ogni singola fase.

4.6 Modalità di coordinamento delle diverse imprese esecutrici e lavoratori autonomi.

Il coordinamento del cantiere consiste nell'affrontare le situazioni prima che queste accadano, ciò permetterà di contenere eventuali difformità nella realizzazione delle opere in ordine ai tempi ai costi e alla qualità dei manufatti. Questa finalità dovrà essere perseguita attraverso l'aggiornamento costante, da parte dell'impresa appaltatrice, del programma dei lavori. Strumento di attivazione del coordinamento saranno le riunioni periodiche, o straordinarie, da indire presso il cantiere. La frequenza di queste riunioni sarà dettata dallo scostamento dei lavori dalle previsioni iniziali e comunque mai con cadenza superiore al mese. A queste riunioni, come già ricordato l'impresa appaltatrice sarà presente nella persona del Direttore Tecnico di cantiere che verbalizzerà anche il contenuto di queste riunioni. Detto verbale sarà sottoscritto dai presenti. Come tutto il resto della documentazione anche i verbali dovranno essere custoditi ordinatamente presso il cantiere a cura e spese dell'impresa appaltatrice.

In caso di mancanza o insufficiente comprensione tra le varie figure che rientrano nei lavori da eseguire, il Direttore Tecnico di Cantiere, si dovrà fare parte diligente, anche in forza della sua appartenenza alla ditta appaltatrice, affinché i subappaltatori recepiscano le regole del coordinamento e le attuino senza riserve al fine di garantire la tutela della sicurezza della salute e dell'integrità fisica dei lavoratori siano essi anche autonomi. Questi ultimi saranno comunque sempre tenuti a rispettare le misure di sicurezza che verranno impartite anche in mancanza di particolari indicazioni del P.S.C. È quindi prioritaria ed essenziale l'informazione che l'impresa appaltatrice, tramite i suoi delegati, dovrà fornire ai subappaltatori circa l'organizzazione del lavoro, la presenza in cantiere di più imprese, l'utilizzo di determinate attrezzature o macchinari o apprestamenti e presidi. **Questa condizione sarebbe opportuno che rientrasse nei contratti che l'impresa appaltatrice andrà a sottoscrivere con i suoi subappaltatori.**

I lavoratori che saranno in cantiere in modo discontinuo o saltuario, dovranno comunicare al Direttore Tecnico di Cantiere la loro presenza e da questi essere messi al corrente sui percorsi che dovranno seguire, sulle precedenza che dovranno accordare ad altri lavoratori e lavorazioni, sull'adeguamento delle loro competenze alle regole del cantiere.

Tutte le imprese operanti nel cantiere dovranno, a fine giornata, ripulire le aree di lavoro e di logistica da residui e rifiuti delle lavorazioni di qualsiasi genere; eventuali accumuli temporanei di rifiuti dovranno essere realizzati entro l'area deputata alla raccolta dei medesimi.

4.7 Osservazioni e integrazioni al piano.

Tutte le imprese che a vario titolo rientreranno nell'esecuzione delle lavorazioni potranno proporre aggiornamenti o adeguamenti integrazioni modifiche al presente P.S.C., tutte queste azioni dovranno essere sempre in linea con quanto sancito dalla vigente normativa in materia di sicurezza nei cantieri mobili e

temporanei per meglio garantire la salute dei lavoratori e la tutela dell'ambiente di lavoro. Tali modifiche dovranno essere rese note prima dell'inizio delle lavorazioni.

Tutte le modifiche costituiranno parte integrante del P.S.C. e saranno catalogate come revisioni attraverso la creazione di allegati. Queste revisioni saranno consegnate in copia all'impresa appaltatrice che ne curerà sia la rilegatura entro il documento originario, conservato in cantiere, che la diffusione ai suoi subappaltatori sia come documento cartaceo che come informazione orale.

4.8 Comunicazioni tra i protagonisti.

È lasciata libera iniziativa all'impresa appaltatrice sulla scelta delle metodologie che riterrà più consone e incisive a garantire la corretta e tempestiva informazione di tutte le maestranze, comprese le ditte subappaltatrici e i lavoratori autonomi presenti in cantiere, in merito alle azioni di coordinamento. **Questa libertà di azione, comunque, non solleva dall'obbligo della trasmissione scritta di tutte le comunicazioni e/o documentazioni previste nel presente P.S.C.**

5 Valutazione dei rischi.

5.1 Procedimento per l'individuazione delle sorgenti di rischio.

L'impresa appaltatrice nel redigere il proprio POS deve valutare attentamente le fasi lavorative al fine di condurre un'attenta analisi dei rischi, questa deve essere finalizzata al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro. Una corretta valutazione dei rischi comporta un'analisi delle attività lavorative in cantiere ed uno studio del rapporto uomo/macchina o attrezzo/ambiente, in funzione delle attrezzature/macchinari di cui la ditta dispone, nei luoghi dove le attività potrebbero svolgersi onde individuare le possibili sorgenti di rischio.

il procedimento di valutazione dei rischi prevede:

- l'individuazione dei pericoli presenti nel luogo di lavoro connessi all'esecuzione delle attività lavorative di cantiere (sorgenti del rischio) quali uso di macchine, attrezzature, materiali /sostanze nonché lo svolgimento stesso delle lavorazioni;
- l'individuazione e la stima degli eventuali rischi specifici, in base alle classi di rischio esplicitate di seguito, e, per quanto possibile, i rischi oggettivi;
- l'analisi delle possibili soluzioni che, in base alla valutazione, definiscono la programmazione dei provvedimenti da applicare per eliminare o ridurre il rischio.

La stima del rischio si realizza attraverso un confronto tra l'evidenziazione del rischio, il tempo di esposizione allo stesso, l'esperienza dei lavoratori e l'efficacia del provvedimento che andrà applicato. La possibile entità del danno e la probabilità che questo accada discendono dall'esperienza lavorativa aziendale e dalla frequenza con cui questi accadono.

L'elenco delle classi di rischio omogenee in esame deve essere il seguente:

- 1) elettrici;
- 2) caduta materiali dall'alto;
- 3) caduta operatore dall'alto;
- 4) contatto accidentale con macchine o organi in movimento;
- 5) lesioni, offese sul corpo;
- 6) inalazione/contatto con sostanze dannose;
- 7) scoppio, incendio, e altri rischi.

5.2 Individuazione dei rischi e delle misure di sicurezza.

Per ogni sorgente di rischio devono essere individuate le conseguenze e le relative misure di sicurezza prese in considerazione in fase progettuale e da adottare in fase esecutiva. Tali misure devono essere oggetto di una continua e costante valutazione in fase esecutiva da parte del C.S.E. affinché possa apportare eventuali modifiche derivanti sia da specifiche situazioni operative sia da mutate condizioni di carattere generale. Le misure di sicurezza per ogni sorgente di rischio devono essere individuate nel P.O.S.

5.3 Valutazioni dei rischi.

Dalla Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale del 7 agosto 1995 n°102 si possono ricavare le definizioni per la valutazione dei rischi:

- **Pericolo** (sorgente del rischio): proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, pratiche e metodi di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni;
- **Rischio**: probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;
- **Valutazione del rischio**: procedimento di valutazione della possibile entità del danno quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Le fonti di rischio sono da ricercarsi nelle attività legate sia all'esecuzione di specifiche lavorazioni che all'uso di impianti, attrezzature e sostanze. Di seguito si riportano i metodi per la valutazione e la determinazione della scala degli interventi da porre in atto ai fini del miglioramento delle misure di sicurezza che ogni ditta dovrà porre in essere durante le lavorazioni. **Detta valutazione di rischio dovrà essere esplicitata all'interno del P.O.S. dell'impresa appaltatrice che, essendo anche l'impresa di riferimento per la globalità dell'appalto dovrà curarsi di coerenzare con la propria valutazione le valutazioni fatte dai suoi subappaltatori riconducendole poi ad una valutazione dei rischi complessiva per tutte le lavorazioni.** Definito come Fattore di Rischio (R) il prodotto della Frequenza (F) dell'accadimento per la Gravità (G) del danno prodotto la normativa fissa dei "livelli" di priorità di intervento in funzione del fattore di rischio stimato. I coefficienti di Frequenza e Gravità di rischio non sono supportati da dati statistici in grado di determinare in buona misura valori probanti, quindi, i criteri di valutazione sono basati sia sulla sensibilità propria di ogni impresa che sull'esperienza nel gestire determinati tipi di lavorazioni. La stima del rischio, già richiamata come valutazione è ricavabile dalla formula:

$$R = F * G$$

dove **R** rappresenta il fattore di rischio presunto, **F** la frequenza e **G** indica la gravità o entità del danno subito.

5.3.1 Valutazione del fattore F frequenza.

La Frequenza con cui può verificarsi il danno è strettamente connessa alla presenza di situazioni di pericolo; la sottoelencata scala di priorità di accadimento per **F**, considera la frequenza in funzione delle misure di sicurezza e dell'attenzione nella programmazione dei lavori che l'impresa appaltatrice adotterà nell'esecuzione delle lavorazioni:

- 1 **Improbabile**: l'incidente crea stupore, la situazione di pericolo non è stata prevista o addirittura non era prevedibile;
- 2 **poco probabile**: l'incidente crea forte sorpresa, la situazione di pericolo era difficilmente prevedibile;
- 3 **probabile**: l'incidente crea moderata sorpresa ed avviene in concomitanza di fattori contingenti;
- 4 **altamente probabile**: la situazione di pericolo è nota e produce sovente i suoi effetti.

Dalla lettura della tabella appare evidente che maggiore sarà l'attenzione nella programmazione e nel coordinamento delle varie fasi lavorative e minore sarà la frequenza con cui si possono verificare gli incidenti e conseguentemente, quindi, i danni

5.3.2 Valutazione del fattore G danno.

La Gravità del danno è stabilita in base agli effetti che questo provoca; anche in questo caso la valutazione non può prescindere dall'analisi delle misure di sicurezza che l'impresa appaltatrice adotterà nell'esecuzione delle lavorazioni

- 1 **lieve**: lesioni non preoccupanti e caratterizzate da inabilità facilmente reversibile;
- 2 **medio**: l'incidente provoca conseguenze significative caratterizzate da inabilità reversibile;
- 3 **grave**: l'incidente provoca conseguenze di una certa gravità;
- 4 **gravissimo**: conseguenze mortali o gravi.

Come al punto precedente dalla tabella si evince che maggiore sarà l'attenzione posta dai lavoratori nella esecuzione delle varie fasi lavorative abbinata alla costanza nell'utilizzo dei D.P.I. che l'impresa appaltatrice dovrà fornire ai propri dipendenti, e minore sarà la gravità prodotta dal danno subito.

5.3.3 Campi di azione in funzione dei valori del fattore di rischio "R".

In base al prodotto $R=F \cdot G$, sopra richiamato, gli interventi di miglioramento da programmare, rispetto alle misure di sicurezza già adottate, sono riassumibili come segue:

primo livello	R=1 oppure R=2 non si richiedono interventi migliorativi
secondo livello	R=3 oppure R=4 interventi da programmare nel medio termine
terzo livello	R=6 interventi da programmare con urgenza
quarto livello	R>6 interventi da programmare con immediatezza

6 Procedure esecutive di sicurezza.

6.1 Movimentazione manuale dei carichi.

La movimentazione dei carichi dovrà avvenire privilegiando l'utilizzo di idonei mezzi meccanici di sollevamento; se il carico, per particolari motivi, deve essere sollevato a mano il suo peso deve essere inferiore a 30 Kg, viceversa dovranno essere adottate tutte le misure necessari e sufficienti a garantire l'annullamento del rischio dorso-lombare conseguente alla strappo da movimentazione di carico.

Le maestranze impegnate nella movimentazione manuale dei carichi dovranno essere informate dal datore di lavoro su:

- peso del carico;
- centro di gravità o lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia collocazione eccentrica;
- movimentazione corretta dei carichi.

6.2 Prescrizioni per i posti di lavoro.

Tutte le aree interessate dai lavori dovranno rispondere alle vigenti norme in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro e nei cantieri mobili e temporanei.

6.3 Utilizzo e manutenzione di macchine e impianti.

Tutti i macchinari, gli impianti e le attrezzature, indipendentemente dal loro tipo di alimentazione, utilizzati nell'ambito del cantiere per l'esecuzione delle lavorazioni, dovranno essere muniti di libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulti:

- l'avvenuta omologazione a seguito di prove ufficiali;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice).

Dovendo essere i macchinari, gli impianti e le attrezzature richiamate omologate e certificate, si ritiene pleonastico ricordare quali sono le caratteristiche di sicurezza che questi devono avere: di fatto la certificazione viene rilasciata per prodotti a norma. **A fronte di questa premessa si ricorda comunque che è assolutamente vietato l'utilizzo, nell'esecuzione delle lavorazioni, di tutte quelle attrezzature non omologate o certificate o ancora che siano state modificate inficiando la validità delle certificazioni rilasciate.**

Il Direttore Tecnico di Cantiere, o un suo facente funzioni, prima dell'utilizzo da parte di un lavoratore di macchinari, impianti e/o attrezzature dovrà assicurarsi che detta persona sia in possesso di idoneo titolo abilitativo alla conduzione della strumentazione da utilizzare e dotato degli opportuni DPI di protezione, inoltre, dovrà informarlo circa:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.);
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo;
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza;
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni;
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei.

Sono espressamente vietate tutte le riparazioni e/o registrazioni compiute su macchinari non a motore spento o su organi in movimento.

6.4 Utilizzo di materiali e sostanze.

I prodotti utilizzati in cantiere per la realizzazione delle opere dovranno essere dotati di scheda di sicurezza, se prodotto pericoloso, e/o di scheda tecnica. Lo stoccaggio e l'utilizzo dei questi prodotti verrà eseguito secondo le caratteristiche esplicitamente richiamate da questi documenti. Tutti i prodotti dovranno essere utilizzati nei loro contenitori originali; i contenitori dovranno essere dotati di etichetta identificativa della natura del prodotto medesimo. Le schede dei prodotti dovranno essere ordinatamente conservate nell'ufficio di cantiere e disponibili per la consultazione.

6.5 Rumore.

Il suono prodotto da macchinari, impianti e attrezzature di cantiere essendo persistente e pressoché costante lungo tutto l'arco della giornata lavorativa, dal punto di vista sanitario, può provocare sia lo spostamento irreversibile della soglia di udibilità (sordità) che agire negativamente sul sistema nervoso centrale alterando lo stato di benessere psicofisico dell'individuo. Il Comitato Paritetico Territoriale – Prevenzione infortuni, igiene e ambiente di lavoro – di Torino, ha pubblicato nel volume “Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili”, Torino anno 1994, una valutazione preventiva di questi rischi compilando, per ogni fase di lavoro, delle tabelle indicanti le qualifiche degli operai che intervengono nella lavorazione e, per ogni lavorazione, è riportato il livello standard di esposizione al rumore del personale. **L'impresa appaltatrice dovrà essere in possesso della relazione sul rischio**

rumore, redatta ai sensi di quanto disposto dal D.L. 227/91 ed opportunamente aggiornata a cura dell'impresa stessa. A fronte di ciò potrà richiedere al C.S.E. di soprassedere alla realizzazione dei rilievi fonometrici utilizzando la valutazione dei rischi da rumore contenuta nel documento citato. Detta relazione dovrà essere custodita ordinatamente nell'ufficio di cantiere a disposizione dei funzionari degli organismi di controllo per la sua consultazione. Nel caso in cui una lavorazione sia particolarmente rumorosa e non sia possibile abbassare la sua soglia di pericolo dovranno essere prese tutte le precauzioni e utilizzati tutti i D.P.I., conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore, che permettano di far rientrare il rumore entro i parametri fissati dalla normativa. Le lavorazioni che si andranno ad eseguire non si prevede siano particolarmente rumorose, tuttavia i lavoratori saranno esposti, oltre che al rumore delle lavorazioni, al rumore proveniente dai mezzi transitanti sulla ex S.P. BS 237 " del Caffaro".

6.6 Sorveglianza sanitaria.

Seguentemente all'individuazione e alla valutazione dei rischi è necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la Sorveglianza Sanitaria su ogni lavoratore, detta sorveglianza si può attuare anche con l'ausilio del Medico Competente che formulerà le proprie considerazioni sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte e, in altri casi, in funzione del tempo di esposizione al pericolo specifico che il lavoratore subisce. **La sorveglianza sanitaria non comporta l'esonero dai controlli medici periodici previsti per le lavorazioni indicate nel DPR 303/56 che restano obbligatorie come obbligatoria è anche la vaccinazione antitetanica.** Prima dell'utilizzo dei prodotti contenenti le sostanze indicate dal DPR 303/56 (indicate sull'etichetta o sulle schede di sicurezza dei prodotti stessi), si procederà alle visite mediche secondo le periodicità previste, inoltre vanno considerate le disposizioni contenute nel D. Lgs. 277/91 relativo ai rischi fisici, chimici e biologici.

6.7 Compiti e procedure generali.

Il cantiere oggetto del presente P.S.C. non comporta particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza per l'evacuazione del luogo di lavoro, in ogni caso, qualora si verificasse un pericolo grave e immediato, è bene ricordare che il Direttore Tecnico di Cantiere, o un suo facente funzioni nel caso in cui lui sia assente dal cantiere:

- è l'incaricato che deve dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo, suo compito precipuo è anche il controllo preventivo di tutte le situazioni che si andranno a creare nell'ambito del cantiere tutto;
- deve, una volta dato il segnale di evacuazione, provvedere a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano al paragrafo "numeri utili" inserita nel presente piano);
- deve ordinare gli operai presenti nel cantiere, dopo aver dato il segnale di evacuazione, di mettere in sicurezza le attrezzature e verificare che si allontanino verso un luogo sicuro preventivamente identificato;
- deve verificare giornalmente che i luoghi di lavoro, le attrezzature e la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, al riposizionamento e all'adeguamento degli apprestamenti di sicurezza.

Il personale operante nel cantiere dovrà essere a conoscenza delle procedure e degli incarichi assegnati a ciascuna figura al fine di potersi comportare positivamente al verificarsi di una emergenza.

6.8 Procedure di pronto soccorso.

Nella malaugurata ipotesi che si verificasse un infortunio di una certa entità, la capacità di attuare le misure corrette di pronto soccorso e la tempestività nell'intervento, possono, nella maggior parte dei casi, permettere di limitare la gravità dell'infortunio. Il personale impiegato in cantiere dovrà essere in grado di:

- accedere velocemente ai numeri utili per chiamare le figure la cui professionalità permetterà di controllare al meglio la situazione critica;
- dare indicazioni chiare sull'ubicazione del cantiere e nello specifico sul luogo dell'infortunio;
- dare indicazioni chiare sulle cause dell'infortunio e sulle conseguenze patite dall'infortunato;
- descrivere le condizioni fisiche dell'infortunato al fine di permettere ai soccorsi di avere un'idea chiara della situazione che troveranno, permettendo loro di organizzarsi al meglio durante il tragitto di avvicinamento al luogo dell'infortunio;
- informare sulle operazioni di primo soccorso operate sul ferito;
- segnalare una facile via di accesso e tenerla sgombra in attesa dei soccorsi;
- avvisare il Pronto Soccorso, nel caso in cui il trasporto possa essere effettuato in autovettura, dell'arrivo e descrivere la situazione come già ricordato ai punti precedenti.

In conclusione è importante sottolineare che, qualora si verificasse un infortunio, non si deve mai aggravare la situazione attuando manovre e comportamenti scorretti che potrebbero comportare la propria e l'altrui incolumità. E ancora, si ricorda di controllare periodicamente l'integrità del contenuto e le date di scadenza dei medicinali presenti nella cassetta di sicurezza.

6.9 Prima assistenza agli infortuni.

In presenza di un infortunato è fondamentale capire se la situazione necessita dell'intervento di personale specializzato oppure se le conoscenze di chi presta il primo intervento sono sufficienti a limitare i danni. Come già ricordato nel caso la situazione che ha creato l'infortunio permanesse pericolosa (presenza di scariche elettriche, esalazioni gassose, incendio ecc.) va valutato con attenzione come intervenire per non aggravare la situazione. **Fondamentale è non spostare il ferito se nel luogo dell'infortunio non sussistono situazioni di pericolo grave o imminente, le lesioni subite, durante il maldestro spostamento, potrebbero drammaticamente accentuarsi e aggravarsi.** Verificate queste condizioni è importante accertarsi che cosa ha causato l'infortunio e se la causa è una o sono un insieme di cause. Se l'infortunato è ancora cosciente è buona norma spiegarli cosa sta succedendo e cosa gli si sta praticando cercando di calmarlo e rassicurarlo sulle sue condizioni di salute. In ogni caso è bene cercare di rimanere calmi per affrontare e superare tutte le problematiche che sono parte integrante di una situazione d'emergenza.

Il coordinatore della sicurezza in
fase di progettazione
arch. Claudio Marianini

7 Note al piano della sicurezza e coordinamento.

DATA ANNOTAZIONE	MOTIVO (PRESCRIZIONI E MODIFICHE)	FIRMA
-----------------------------	--	--------------

