

REGIONE PIEMONTE
Città Metropolitana di Torino
COMUNE DI BRICHERASIO

PROGETTO DEFINITIVO

**CREAZIONE DI AREA INTERCOMUNALE DI IDENTITA' TERRITORIALE
ED EDUCAZIONE AMBIENTALE IN PIAZZA GIRETTI**

PROGETTISTI:

ARCHITETTO MASSIMILIANO CLARA

IL PROGETTISTA

Arch. Massimiliano Clara

DATA: 11/07/2022

SCALA:

TAVOLA:

PSC

IL R.U.P.

data:

revisione:

data:

revisione:

data:

revisione:

OGGETTO:

PRIME INDICAZIONI PSC

Geom. Romina Bruno Franco
Comune di Bricherasio

ARCHITETTO MASSIMILIANO CLARA

Via Levante N. 20_10044_Pianezza (TO)_massimiliano.clara@studioc22.it

Premessa

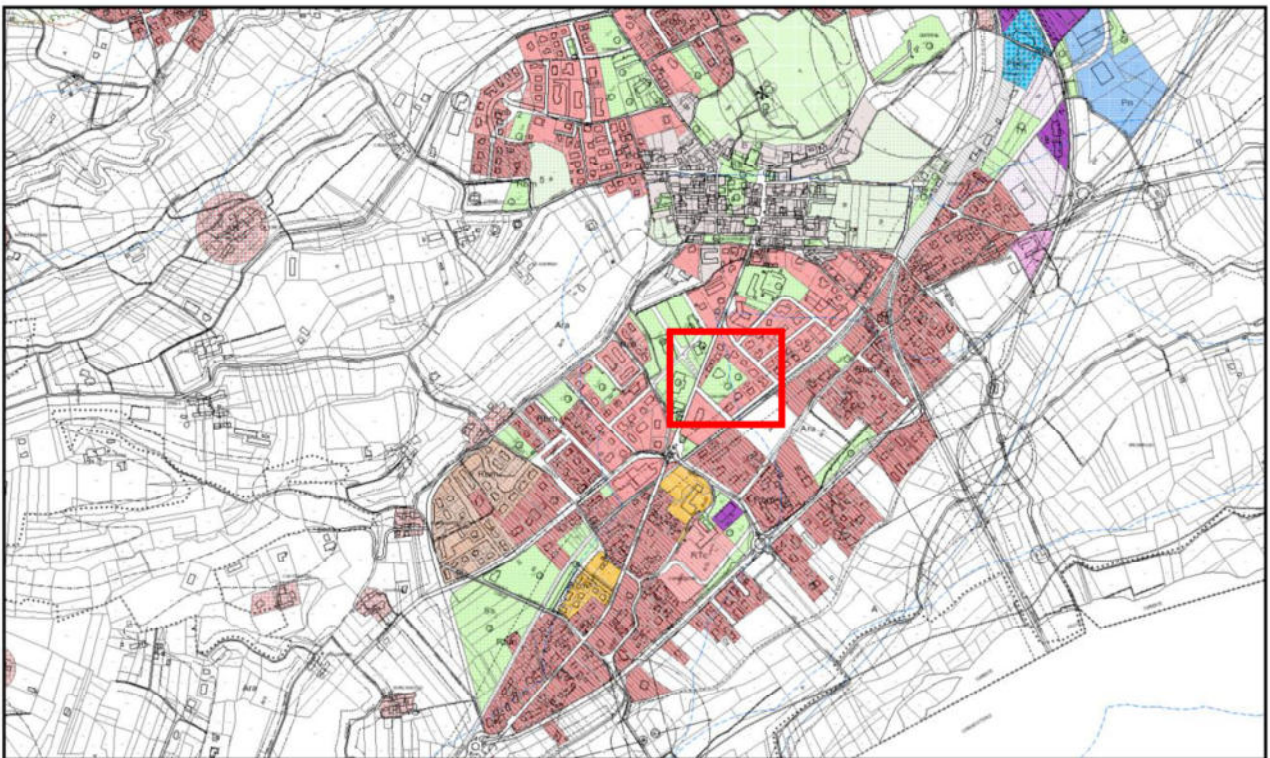
Questo documento è propedeutico alla stesura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008 e ss.mm.ii., in attuazione dell'Art. 1 della Legge n. 123 del 03.08.2007, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

In particolare, il presente documento viene redatto dal Coordinatore per la Progettazione, in ottemperanza agli obblighi definiti dall'art. 91 del D.Lgs. 81/08, e nel rispetto di quanto previsto dall'art.100 dello stesso decreto e dal relativo allegato XV.

Per le informazioni dettagliate sui lavori da eseguire si rimanda agli elaborati grafici e descrittivi di progetto. Nel presente documento alcune informazioni sono riportate in forma sintetica per agevolarne la lettura ai soggetti coinvolti.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti prescrizioni, per prevenire o ridurre i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori durante l'esecuzione dei lavori, come previsto dall'Art. 100, comma 1, del D.Lgs. n. 81/08, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'allegato XV.

Stante la particolare tipologia di intervento, le finalità di cui al presente PSC vengono estese anche alla tutela degli utenti e dei soggetti operanti all'interno del complesso in cui sorge il cantiere.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL CANTIERE

A) Contesto ambientale e rischi connessi con l'ambiente esterno

Caratteristiche dell'area

L'intervento in oggetto prevede il rifacimento della piazza GIRETTI, in uscita dal centro storico del Comune in direzione Val Pellice, il luogo non presenta affollamento ed è caratterizzato dal passaggio di veicoli pubblici sul lato ovest, ma non in interferenza diretta con il cantiere.

L'attuale piazza è pianeggiante, con orientamento est ovest, caratterizzata da ampie alberature sia sul perimetro che nell'area verde, questa ben si presta ad una riqualificazione mediante un'attenta rilettura degli orizzontamenti e delle caratteristiche geometriche e distributive degli spazi.

Tale riqualificazione ha la funzione di perseguire i seguenti obiettivi:

Realizzazione di un polo culturale aperto a tutti, a cielo aperto e di carattere intercomunale, un parco attrezzato suddiviso in aree tematiche e a tema inclusivo, dove tutti i soggetti, anche con difficoltà motorie possono fruire degli spazi e dell'allestimento

Il progetto consente di valorizzare le strutture esistenti, rileggendo lo spazio urbano e arricchendolo di contenuti sia sociali che architettonici.



Caratteristiche geologiche, morfologiche e sismiche del terreno

La tipologia di intervento non prevede importanti e particolari opere di scavo, se non quelle che riguardano la rimozione del manto di asfalto esistente e la messa a dimora delle nuove alberature.

Tuttavia, nell'eventuale effettuazione dei movimenti terra, nonché nell'effettuazione di seppur piccole opere di scavo, si dovrà procedere con assoluta cura e tenere conto della corretta procedura per la esecuzione degli scavi e più specificatamente:

- prima dell'inizio dei lavori si dovrà effettuare una verifica della consistenza e della stabilità del terreno in cui verrà effettuato lo scavo o il movimento terra, effettuando, se necessario, opportuni saggi;
- è necessario puntellare lo scavo quando quest'ultimo sia profondo più di 1,5 m e il terreno non offra sufficienti garanzie di consistenza, ad esempio in corrispondenza di eventi meteorici particolari (piogge, gelo);



Linee aeree e condutture sotterranee

L'area oggetto di cantiere presenta numerose dorsali impiantistiche quali fognature, illuminazione, raccolta acque piovane, acquedotto, ecc...

Le lavorazioni in oggetto non prevedono scavi in profondità pertanto si prevedono interferenze con tali impianti solamente in corrispondenza dei chiusini / tombini evidenti in superficie (da riposizionare in base alle quote previste da progetto).

Valutazione preventiva del rumore

Il cantiere prevede l'esecuzione di attività lavorative rumorose (demolizioni, opere di spicconatura, raschiatura di asfalto, realizzazione nuove pavimentazioni in pietra, ecc.).

Verranno riportate nelle schede di valutazione dei rischi i livelli di attenzione per le singole fasi lavorative.

Rischi connessi con l'ambiente esterno

Considerate le caratteristiche del sito dove si svolgeranno i lavori, particolare attenzione dovrà esser posta nella gestione delle interferenze con l'esterno: infatti, gli accessi all'area oggetto dei lavori risultano essere in prossimità di strade con traffico veicolare e pedonale.

Pertanto, in fase di realizzazione dell'opera si dovrà sempre tener conto della potenziale presenza di estranei, per i quali dovranno essere predisposti i necessari apprestamenti utili ad interdire al passaggio le zone oggetto dei lavori, nonché la realizzazione di percorsi protetti dal pericolo di caduta di oggetti dall'alto, caduta verso il basso, ecc.

L'area di cantiere sarà recintata con pannelli di rete elettrosaldata su basette in cemento, sulle quali dovrà essere messa apposita rete plastica arancione di segnalazione in prossimità dei tratti veicolari.

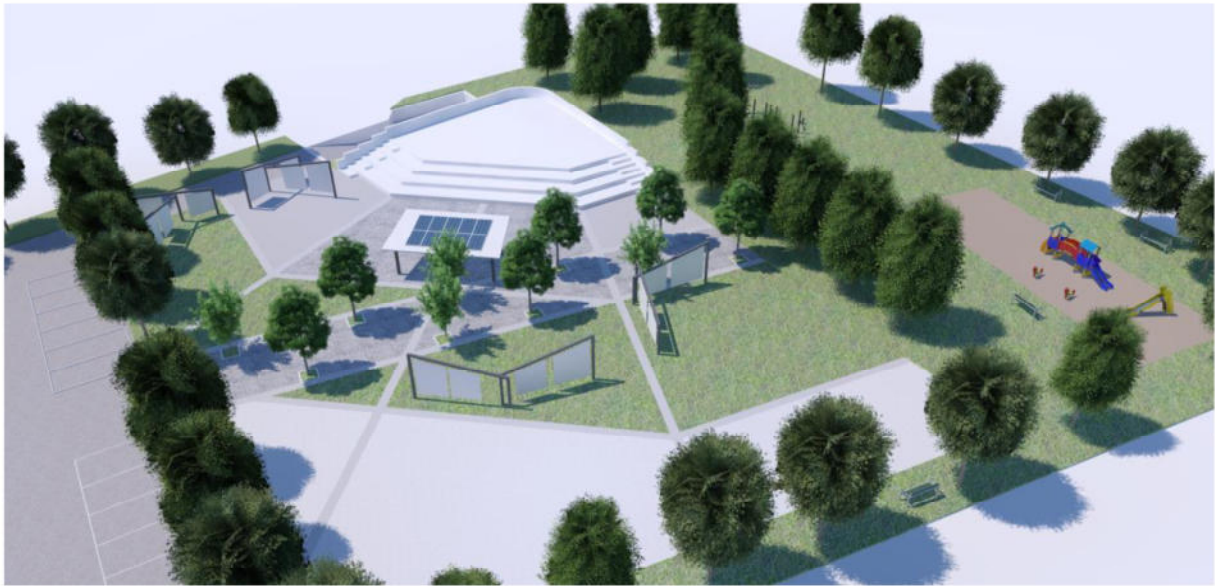
Considerato l'ampio spazio disponibile, le aree di stoccaggio dei materiali saranno da collocare a seconda dello stato di avanzamento del cantiere, così come le aree per lo stoccaggio delle macerie da demolizione.

Per quanto concerne gli elementi richiamati all'allegato XV.2 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. non si rilevano interferenze con:

- falde: la falda freatica non interferisce con le lavorazioni del cantiere;
- fossati: l'area di cantiere è inserita nel tessuto urbano, non si rileva la presenza di fossati nell'area di cantiere e nell'ambiente circostante;
- alberi: gli alberi presenti saranno preventivamente rimossi per essere poi sostituiti con nuove alberature a fine del cantiere.
- manufatti interferenti o sui quali intervenire: come esposto nel capitolo successivo, l'intervento in oggetto interessa gli spazi pubblici antistanti il municipio, non interessato da alcuna lavorazione. I corpi di fabbrica esistenti non generano rischi verso l'area del cantiere;

- strade: l'area di cantiere è esterna e delimitata dalle vie Gianavello e Ribet oltre al parcheggio verso via 1° Maggio, pertanto si dovranno prevedere adeguati apprestamenti per delimitare l'area.
- altri cantieri o insediamenti produttivi: nell'area di cantiere e nell'ambiente circostante non sono al momento presenti altri cantieri o insediamenti produttivi;
- polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori e altri inquinanti aerodispersi: l'ambiente circostante l'area di cantiere non genera rischi verso il cantiere; l'area di cantiere non genera interferenze con l'ambiente circostante, mentre per limitare i relativi rischi si dovranno adottare opportune misure di contenimento delle emissioni come riportato nell'analisi delle lavorazioni ai capitoli successivi.

B) Descrizione e successione dei lavori



Descrizione sommaria dei lavori

L'intervento prevede una serie di lavorazioni che possono essere descritte per punti nel sottostante elenco:

- demolizione delle pavimentazioni esistenti in asfalto mediante scarificazione del manto,
- la rimozione degli arredi fissi (vasi, panchine, lampioni...)
- rimozione delle alberature,
- realizzazione di nuove pavimentazioni in pietra come da progetto.
- realizzazione di nuove aree a verde e piantumazione di alberi.

Scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

Tutte le scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche sono state fatte basandosi su considerazioni tecniche in funzione degli obiettivi da conseguire, secondo le regole dell'arte, e su considerazioni volte a minimizzare i rischi per le maestranze coinvolte.

Le scelte progettuali hanno tenuto conto degli aspetti connessi con la sicurezza attraverso un utile confronto tra progettisti e coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione: in funzione del suddetto confronto è stato redatto un cronoprogramma dei lavori, conformemente al punto 2.3.1 dell'allegato XV al D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

La programmazione dei lavori è stata strutturata al fine di evitare i potenziali pericoli derivanti dalla sovrapposizione delle varie lavorazioni o di fasi delle stesse. Ci si è attenuti il più possibile ad una logica sequenziale di "inizio/fine", ovvero nessuna lavorazione può essere avviata prima che precedenti lavorazioni siano terminate specie se di diversa natura o svolte da imprese differenti. Eventuali sovrapposizioni del crono programma sono da intendersi di tipo temporale e non spaziale.

Il progetto strutturale

Non sono previste opere di tipo strutturale per l'intervento in progetto.

Interventi di rimozioni e demolizioni

Una sezione delle specifiche tecniche incluse nel Capitolato Speciale indica le misure minime e obbligatorie da porre in atto nelle fasi di rimozione e demolizione previste. Per questa fase verrà comunque richiesta la presentazione di un programma esecutivo da parte dell'Impresa appaltatrice dei lavori.

Analisi delle lavorazioni

La realizzazione dell'opera prevede le lavorazioni di seguito descritte ed esposte in modo sequenziale nel cronoprogramma dei lavori.

Il programma lavori viene strutturato al fine di evitare i pericoli potenziali derivanti dalla sovrapposizione delle varie lavorazioni o di fasi delle stesse. Laddove si ritrovano sovrapposizioni nel cronoprogramma, le lavorazioni sono da intendersi previste in aree differenti, e tale scelta risulta possibile in virtù delle caratteristiche morfologiche e dimensionali delle aree di intervento.

Elenco fasi di lavorazione

Viene di seguito riportato l'elenco delle fasi di lavorazioni previste per la realizzazione dei lavori previsti sull'immobile; per ogni fase di lavoro sono individuate delle sottofasi ed evidenziati i rischi relativi alle diverse lavorazioni.

1. Allestimento del cantiere
 - 1.1 Montaggio opere provvisorie (percorsi protetti);
 - 1.2 Montaggio recinzioni area di cantiere e realizzazione accessi;
 - 1.3 Installazione baraccamenti e servizi igienico assistenziali;
 - 1.4 Realizzazione impianti di cantiere (messa a terra, elettrico, idrico-sanitario, ecc.);
2. Rimozioni e demolizioni
 - 2.1 Demolizione pavimenti in asfalto;
3. Realizzazione opere murarie,
 - 3.1 Realizzazione pavimentazioni in pietra;
 - 3.2 Realizzazione aree a verde e posa alberature;
 - 3.3 Posa di arredi fissi;

C) Elenco dei rischi:

Lo svolgimento delle lavorazioni sopra elencate potrebbe comportare il verificarsi di situazioni di pericolo più o meno accentuate, che possono essere suddivise nelle seguenti categorie:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoimenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Inalazione polveri;
- 5) Investimento e ribaltamento;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;
- 7) Rumore: dBA < 80;
- 8) Rumore: dBA > 90;
- 9) Rumore: dBA 80 / 85;
- 10) Rumore: dBA 85 / 90;
- 11) Getti o schizzi;
- 12) Incendi o esplosioni
- 13) Seppellimenti e sprofondamenti
- 14) Punture, tagli, abrasioni
- 15) Vibrazioni

- 16) Scivolamenti, cadute a livello
- 17) Radiazioni non ionizzanti
- 18) Allergeni
- 19) Infezioni da microrganismi
- 20) Amianto
- 21) Oli minerali e derivati
- 22) Rischi chimici
- 23) Interferenze lavorative
- 24) Subappalti
- 25) Segnaletica di sicurezza
- 26) Rischi residui

La descrizione dettagliata dei rischi e delle necessarie misure da adottare sarà fatta all'interno del Piano di Sicurezza e di Coordinamento come documentazione dell'appalto.



Planimetria generale stato di fatto SCALA 1:500



Planimetria generale di progetto SCALA 1:500

D) organizzazione del cantiere

In fase di redazione del progetto esecutivo e del Piano di Sicurezza e Coordinamento si renderà necessario accompagnare i paragrafi seguenti da apposite tavole grafiche che illustreranno le modalità di esecuzione.

Delimitazione, accessi e segnalazioni

Le aree dove si svolgeranno i lavori verranno interamente ed adeguatamente delimitate attraverso idonei sistemi di separazione fisica e visiva dei luoghi. La recinzione, ed ogni altro presidio di delimitazione del cantiere, dovranno essere ben visibili, e non dovranno contenere elementi di pericolo per l'esterno. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.

All'interno dell'area di cantiere verranno individuate le aree destinate a:

- deposito dei materiali rimossi;
- deposito dei materiali da impiegare;
- custodia delle attrezzature di lavoro.

Considerato il contesto in cui si inserisce il cantiere in oggetto, si deve garantire il passaggio dei pedoni lungo i portici del palazzo comunale.

Per tutta la durata dei lavori, pur permanendo la disponibilità dell'accesso carrabile, l'area non sarà accessibile ai veicoli privati, ma solo ai mezzi di cantiere.

In ogni caso, all'interno dell'area di cantiere, non potrà stazionare alcun mezzo al di fuori di quelli adibiti al momentaneo carico e scarico di materiali, e di quelli previsti per le lavorazioni. Per il parcheggio dei mezzi del personale di cantiere e degli eventuali visitatori, si dovrà usufruire dei parcheggi esistenti lungo la pubblica via.

Viabilità di cantiere

In fase di esecutivo si dovrà valutare, vista la situazione viaria dell'intorno caratterizzata da strade a senso unico, la migliore organizzazione per l'approvvigionamento dei materiali e i trasporti in genere da e verso il cantiere, garantendo che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro.

Al termine della realizzazione della delimitazione delle aree del cantiere, dovrà provvedersi alla definizione dei percorsi carrabili e pedonali, limitando, per quanto consentito dalle specifiche lavorazioni da eseguire, il numero di intersezioni tra i due livelli di viabilità.

Aree di deposito

L'area di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature, sarà ubicata all'interno di apposita area recintata su suolo pubblico.

I materiali e le attrezzature dovranno essere disposti o accatastati in modo da eliminare ogni rischio per crollo o ribaltamento.

Le zone di carico e scarico dei materiali, nonché le zone di stoccaggio, sono state posizionate in modo da essere facilmente raggiungibili dall'accesso carrabile al cantiere, ed individuate e dimensionate in funzione delle quantità e della tipologia dei materiali da stoccare e da collocare.

Smaltimento rifiuti

Il materiale di risulta delle attività lavorative sarà prontamente trasportato e smaltito in discarica autorizzata. Sarà evitata ogni forma di stoccaggio in cantiere di rifiuti al di fuori dei tempi tecnici necessari allo smaltimento.

Le macerie provenienti dalle attività di rimozione e demolizione potranno essere temporaneamente depositate all'interno delle aree di cantiere e dovranno essere allontanate dalle stesse a fine giornata o in occasione dello smobilamento dell'area di cantiere.

Servizi logistici ed igienico – assistenziali

I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso in cantiere: cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, camera di medicazione.

La presenza nel cantiere di attrezzature, di locali e di personale opportunamente formato per il primo soccorso, sono indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da male improvviso.

Impiantistica di cantiere

Impianto elettrico

Si dovrà prevedere un allacciamento da cantiere presso il soggetto gestore della rete.

Le linee principali derivanti dai quadri posti subito a valle dei punti di consegna, porteranno ai quadri di distribuzione di cantiere contenenti: le prese per l'alimentazione delle macchine, delle attrezzature e degli impianti presenti in cantiere e, ovviamente, i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti e contro i contatti indiretti.

Ai quadri di distribuzione resi operativi dall'impresa appaltatrice, si collegheranno anche le eventuali imprese subappaltatrici chiamate a svolgere parte dei lavori previsti nell'appalto.

Per le prolunghie di alimentazione saranno ammesse solo prese incorporate in avvolgicavo oppure prese mobili conformi alla norma CEI 23-12; in ogni caso, per motivi di sicurezza, dovrà essere limitato al minimo l'utilizzo delle prolunghie.

Si ricorda, inoltre, l'assoluto divieto di connessione agli apparecchi utilizzatori con altri sistemi diversi dalla presa a spina o dalle morsettiere con serraggio a vite (tipo antitranciamento).

I quadri elettrici dovranno essere posizionati, se non del tipo "a parete", con apposito supporto su un piano orizzontale e dovranno esser muniti, per consentirne lo spostamento, di punti di fissaggio o di presa.

Le linee di alimentazione e distribuzione, anche se per i cantieri edili non sussiste l'obbligo del progetto dell'impianto elettrico, dovranno essere dimensionate con particolare attenzione alla caduta di tensione e alla portata nominale del cavo in riferimento al carico da alimentare. Inoltre, l'installazione dovrà essere effettuata in modo tale da eliminare il rischio di sollecitazione sulle connessioni dei conduttori e il rischio di danneggiamento meccanico.

Per le apparecchiature di tipo "trasportabile", "mobile" o "portatile", potranno essere utilizzati solo cavi con conduttore flessibile tipo HO7RN-F o equivalente purché in grado di assicurare l'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione. Per le apparecchiature di tipo "fisso", invece, è possibile utilizzare altre tipologie di cavi che non necessitano, visto l'uso, le stesse caratteristiche (HO7V-K, HO7V-R, ecc.).

Il materiale e le attrezzature elettriche dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili.

L'impianto elettrico dovrà avere origine dal quadro generale predisposto dall'impresa appaltatrice.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte. In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

- non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso;
- non inferiore a IP 55, ogni volta che l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo: IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

Impianto idrico

Da attivare presso l'ente gestore del servizio idrico comunale.

Gestione dell'emergenza

Indicazioni generali

Il cantiere dovrà essere progettato tenendo conto di una ottimale organizzazione del servizio di emergenza.

Dovranno essere esposte in posizione visibile le procedure da adottarsi, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

Assistenza sanitaria e pronto soccorso

La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implichino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro. Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Sorveglianza Sanitaria

La sorveglianza sanitaria è costituita dall'insieme degli accertamenti preventivi, finalizzati ad individuare e segnalare le eventuali controindicazioni relative al lavoro e/o mansione cui i lavoratori sono destinati, prima perciò dell'assunzione o del cambio di mansione e periodici per verificare il persistere dell'idoneità specifica alla mansione.

Tutto il personale che sarà coinvolto nella esecuzione dell'opera dovrà essere in possesso di "idoneità specifica alla mansione" rilasciata dal medico competente dell'impresa da cui dipendono.

Pronto Soccorso

Per il pronto soccorso e l'emergenza in cantiere dovrà essere presente almeno un dipendente adeguatamente formato.

In cantiere dovrà essere presente, in luogo noto e accessibile, un pacchetto di medicazione perfettamente equipaggiato e periodicamente rifornito dei prodotti eventualmente esauriti.

Prevenzione incendi

Le attività del cantiere oggetto del presente PSC non presentano evidenti rischi di incendio; perciò non verranno disposti specifici elementi di prevenzione incendi.

Poiché non sono previsti turni di lavoro notturno, non occorrono particolari luci di emergenza per le aree del cantiere (a parte le luci notturne lungo la cesata di cantiere su strada), ma svolgeranno analoga funzione la presenza di alcune lampade portatili.

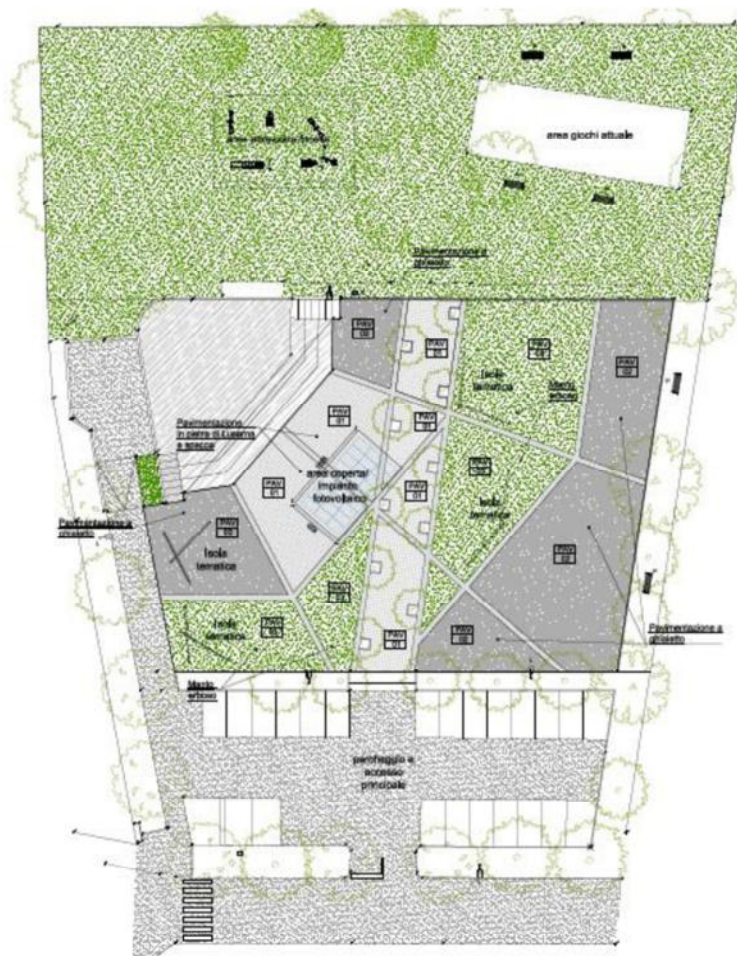
Al fine di attuare quanto esposto si dovranno adottare le indicazioni contenute nella procedura per la Gestione delle emergenze ed evacuazione riportata nel paragrafo seguente.

Gestione delle emergenze ed evacuazione

La gestione delle emergenze, vista la entità e la natura dei lavori da svolgere, può essere ricondotta alle seguenti indicazioni:

- nomina del responsabile della gestione dell'emergenza e di un suo sostituto;
- misure di prevenzione adottate;
- salvaguardia ed evacuazione delle persone;
- messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti sul cantiere;
- protezione dei beni e delle attrezzature dei condomini confinanti;
- procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

In caso di emergenza le maestranze di tutte le imprese impiegate all'interno del cantiere nelle sue varie aree, dovranno, seguendo le istruzioni del preposto alla gestione delle emergenze, nonché del capocantiere, interrompere le lavorazioni in corso e abbandonare la propria postazione di lavoro in modo ordinato per raggiungere il punto di raccolta che sarà individuato in sede di riunione di coordinamento e opportunamente segnalato.



E) RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Generalità

In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le misure di prevenzione e protezione dai rischi derivanti dalla presenza contemporanea di più imprese e/o lavoratori autonomi.

La programmazione delle attività lavorative è stata effettuata in modo tale da evitare sovrapposizioni **spaziali** in grado di generare ulteriori rischi per il personale presente. Ovviamente, **una programmazione dei lavori effettuata in fase progettuale non potrà mai tenere conto di particolari eventi contingenti che dovessero verificarsi durante l'arco temporale che intercorre tra la programmazione, l'aggiornamento della stessa prima dell'inizio dei lavori e lo sviluppo delle lavorazioni in cantiere. Pertanto, se in fase esecutiva si concretizzasse una sovrapposizione a rischio di attività lavorative, il CSE ed i responsabili delle imprese esecutrici coinvolte dovranno comunemente valutare le ricadute sul livello di sicurezza in cantiere ed adottare le eventuali misure correttive riportandole sul PSC, eventualmente modificando i rispettivi POS.**



Aree di cantiere – uso comune di apprestamenti comuni e infrastrutture

La zona di cantiere è frazionata in aree operative che dovranno essere di volta in volta opportunamente delimitate.

In base alla suddivisione e successione delle fasi lavorative, ed in relazione al cronoprogramma dei lavori, è possibile ipotizzare e prevedere le sovrapposizioni di cui allo stesso cronoprogramma.

Data la natura delle lavorazioni e l'organizzazione del cantiere in diverse aree operative, è facile prevedere che le sovrapposizioni tra lavorazioni non rappresentino necessariamente interferenze fra imprese diverse: infatti laddove sono presenti sovrapposizioni temporali non si verificherà una sovrapposizione spaziale delle lavorazioni.

Le eventuali interferenze tra imprese riguarderanno la condivisione degli spazi di accesso al cantiere e l'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

In particolare:

Locali per lavarsi: i locali per lavarsi sono ricavati tramite strutture prefabbricate, all'interno della recinzione di cantiere. I lavoratori dovranno servirsene, senza così dover uscire dalla recinzione, avendo cura di lasciare i locali puliti dopo l'uso.

Spogliatoi: gli spogliatoi sono ricavati tramite strutture prefabbricate, all'interno della recinzione di cantiere. I lavoratori dovranno servirsene, senza così dover uscire dalla recinzione, avendo cura di lasciare i locali puliti dopo l'uso.

Zone di carico e scarico: la zona di carico e scarico è individuata all'interno della recinzione di cantiere. I mezzi d'opera delle imprese esecutrici dovranno utilizzare tali aree per le operazioni di carico e scarico dei materiali, avendo cura successivamente di spostarli nella zona di stoccaggio, in modo tale da lasciare libera l'area per le successive operazioni.

Zone stoccaggio materiali: la zona di stoccaggio dei materiali è individuata all'interno della recinzione di cantiere. Le imprese esecutrici dovranno utilizzare tali aree per lo stoccaggio dei materiali, ricevendo disposizioni dai propri capocantiere, i quali si coordineranno al fine di sfruttare lo spazio a loro disposizione.

Zone stoccaggio dei rifiuti: la zona di stoccaggio dei rifiuti è individuata all'interno della recinzione di cantiere. Le imprese esecutrici dovranno utilizzare tali aree per lo stoccaggio dei rifiuti, evitando di saturarla. Prima di un eventuale scarico di rifiuti, se la zona dovesse risultare piena, ogni impresa esecutrice avvertirà il proprio capocantiere, il quale provvederà immediatamente al trasporto a discarica dei rifiuti.

Viabilità automezzi e pedonale: Gli automezzi delle imprese esecutrici accederanno al cantiere mediante un programma degli accessi, correlato al programma dei lavori, e potranno sostare all'interno il solo tempo necessario per eseguire i lavori.

Impianto elettrico di cantiere: particolare cura, volta a salvaguardarne lo stato manutentivo, deve essere tenuta da parte dei lavoratori delle imprese esecutrici nei confronti dell'impianto elettrico di cantiere (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere. Tutti i lavoratori di tutte le imprese esecutrici che operano in cantiere devono conoscere l'esatta posizione e le corrette modalità d'uso degli interruttori di emergenza posizionati sui quadri elettrici presenti nel cantiere



Pianificazione delle fasi

Le fasi di lavoro evidenziate, con la loro collocazione temporale, nell'allegato cronoprogramma sono state relazionate fra di loro, con riferimento alla variabile tempo, considerando, ove possibile in virtù delle esigenze tecniche di costruzione, di non avere o di ridurre al minimo, la sovrapposizione spaziale di lavori eseguiti da ipotetiche imprese diverse.

Qualora, in fase di esecuzione dei lavori, non siano applicabili le ipotesi di pianificazione effettuate e si verificassero sovrapposizioni temporali e spaziali di attività eseguite da imprese diverse, il CSE concorderà con le imprese le modalità di esecuzione delle lavorazioni e la loro pianificazione.

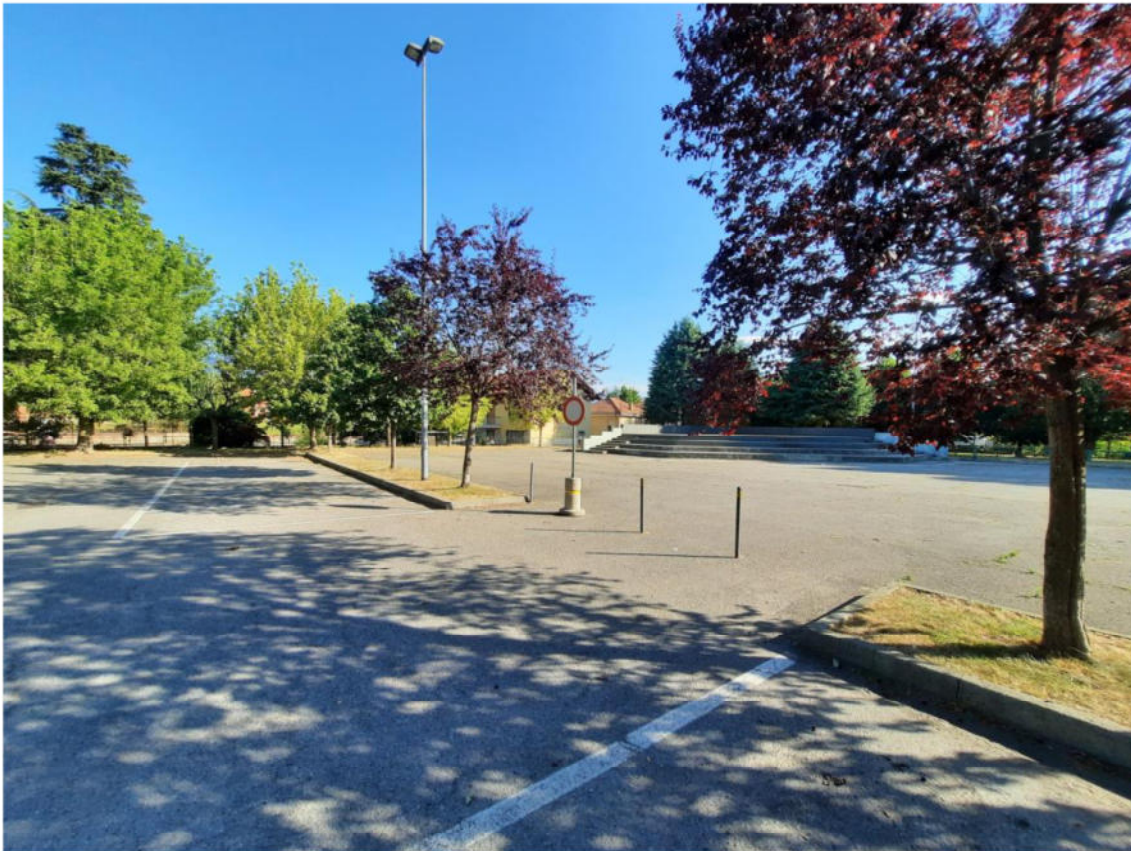
Coordinamento tra impresa, subappaltatori e lavoratori autonomi

L'impresa appaltatrice, che dovrà gestire direttamente il cantiere, avrà il compito e la responsabilità di informare chiunque graviti nell'area del cantiere dell'obbligo di prendere visione e rispettare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento e delle eventuali successive integrazioni; con lo scopo preminente di tutelare la sicurezza dei luoghi di lavoro da interferenze che potrebbero rivelarsi pericolose.

Per una migliore "Formazione ed Informazione" di quanti, anche saltuariamente, saranno coinvolti nella vita del cantiere, l'impresa principale, che gestisce il cantiere, dovrà provvedere alla formazione e informazione, anche con la distribuzione di opuscoli o materiale informativo, e trasmettere le informazioni necessarie sui rischi esistenti in cantiere, con particolari riferimenti ai conseguenti obblighi e divieti da rispettare.

L'impresa principale - e le altre le Ditte che contribuiranno alla realizzazione delle opere - dovranno tener conto che anche i fornitori esterni ed i visitatori costituiscono potenziali pericoli attivi e passivi per cui sarà opportuno che nel corso dei lavori siano coordinate le presenze in Cantiere.

Fornitori e visitatori potranno accedere al cantiere solo se annunciati e accompagnati dal capocantiere o persona preposta.

**Principali misure di prevenzione e protezione per le interferenze lavorative**

Tutte le opere esecutive che si svolgono nei cantieri devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze. Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.

Nelle lavorazioni di seguito evidenziate i singoli processi costruttivi saranno presumibilmente realizzati da più imprese/lavoratori autonomi ed estranei concomitanti

Allestimento delle recinzioni e delle delimitazioni

Durante l'allestimento delle recinzioni e delimitazioni dei cantieri si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto di materiali all'interno dell'area dei lavori.

La recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate dal loro passaggio.

Installazione dei baraccamenti e delle macchine

I baraccamenti devono essere installati su basi predisposte a tale scopo.

La posizione dei baraccamenti è prevista in posizione tale da non creare ostacolo o interferenza alle vie di transito degli automezzi.

Getti

Nel corso dei lavori di getto, i lavori di casseratura interferiscono con quelli del trasporto dei conglomerati.

Sono lavori fra loro complementari e non disgiungibili durante i quali occorre prestare molta attenzione ai carichi sospesi, alle segnalazioni manuali ed acustiche ed attenersi scrupolosamente a quanto viene indicato nel piano operativo di sicurezza.

Inoltre, durante i getti, non sarà consentita la sosta e non dovrà svolgersi alcuna attività, sottostante l'area in lavorazione.

Chiusure perimetrali

Durante i lavori che interessano le chiusure perimetrali non devono contemporaneamente essere effettuati lavori alla loro base.



Planimetria generale stato di fatto

SCALA 1:500



Planimetria generale di progetto

SCALA 1:500

Eventuali visite o presenze in cantiere di soggetti non direttamente coinvolti nel processo operativo

In caso di visite o presenze in cantiere di soggetti non direttamente coinvolti nel processo edilizio, ai fini della sicurezza ed a salvaguardia della salute dei visitatori è indispensabile disciplinare le modalità di accesso al cantiere e pertanto, in accordo con il Committente e con la Direzione dell'Impresa dovranno essere concordate le relative regole, che in fase progettuale possono prevedersi come di seguito riportato:

1. deve essere stabilito un itinerario da far percorrere ai visitatori; tale percorso deve ovviamente essere scelto in modo da comportare i minori rischi per i visitatori, e pertanto le lavorazioni, per tutta la durata della visita, potranno essere soggetto di variazioni (anche di sospensione), in funzione all'evoluzione dei lavori;
2. dovrà essere stabilito, con il Responsabile del cantiere, un orario limitato per le visite;
3. non sono consentite visite nelle specifiche aree dove sono in corso lavorazioni (di qualsiasi tipo);
4. il Responsabile del cantiere dovrà accompagnare personalmente i visitatori od incaricare un preposto/tecnico di sua fiducia che conosca dettagliatamente il cantiere;
5. sia il preposto/tecnico che i visitatori dovranno indossare almeno un elmetto, le scarpe antinfortunistiche ed un corpetto ad alta visibilità;
6. i visitatori dovranno essere stati informati dal preposto/tecnico, preventivamente, dei pericoli e rischi presenti nel cantiere edile;
7. il preposto/tecnico prima di far accedere i visitatori al cantiere, dovrà farsi rilasciare dagli stessi una dichiarazione inerente:
 - a) l'obbligo a seguire i percorsi indicati e di non allontanarsi per proprio conto dall'accompagnatore;
 - b) l'obbligo a non rimuovere le protezioni esistenti ed a rispettare la segnaletica di sicurezza;
 - c) la comprensione delle informazioni di cui al precedente punto 6);
 - d) eventuali altre disposizioni che il Responsabile di cantiere od il preposto/tecnico ritengano opportuno impartire nell'ambito delle visite.

F) COSTI

Criteri per la definizione e la valutazione dei costi

Per la definizione dei costi per la sicurezza, si sono considerati gli elementi indicati al punto 4.1.1. dell'allegato XV del Decreto.

Il computo metrico estimativo della sicurezza è stato redatto sulla base di prezziari specifici in materia di sicurezza: prezzario Regione Piemonte 2012.

Stima dei costi

Nei costi della sicurezza sono stati stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- degli apprestamenti previsti nel PSC;
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e servizi di protezione collettiva.

Di seguito è riportato il computo degli oneri per la sicurezza, derivante dalla stima analitica, nonché le modalità con cui si è pervenuti alla suddivisione tra opere principali e opere di completamento.

Il CSP
Massimiliano Clara Architetto