



## COMUNE DI PIACENZA

SERVIZIO INFRASTRUTTURE E LAVORI PUBBLICI

RIQUALIFICAZIONE AREE SCOLASTICHE ESTERNE		ES01
Progetto	PROGETTO ESECUTIVO	Data 16/11/2020
Oggetto:	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	Rev 0

### Progettisti

Arch. Simona Andreaus.....

Arch. Giovanna Achilli.....

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione:

Geom. Maurizio Ren .....

Responsabile del procedimento:  
Ing. Carini Giovanni



CUP E34H20001450001

CUI L00229080338202000027





## 1 – INFORMAZIONI GENERALI

### 1.1 – Scopo e campo di applicazione

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento definisce le strategie, le responsabilità, i processi e gli strumenti per la gestione degli aspetti di salute, di sicurezza e la salvaguardia dell'ambiente relativamente alle attività oggetto del presente documento.

### 1.2 – Identificazione e descrizione dell'opera

#### 1.2.1 – Caratteristiche generali dell'opera

Natura dell'Opera: **Lavori di manutenzione**  
Oggetto: **Lavori di riqualificazione aree scolastiche**  
Importo dei Lavori: **€ 258.200,00**  
Numero imprese in cantiere: **2 (previsto)**  
Numero di lavoratori autonomi: **0 (previsto)**  
Numero massimo di lavoratori: **6 (massimo presunto)**  
Data presunta di inizio lavori: da definire  
Data presunta di fine lavori: da definire  
Durata in giorni (presunta): **150 naturali successivi e continui**

Si rimanda al documento "Cronoprogramma delle Opere" per una visualizzazione grafica del cronoprogramma lavori. Il programma dettagliato delle opere afferenti i vari lavori in appalto (es. esecuzione delle fondazioni, realizzazione delle strutture, opere stradali, opere civili, impianti meccanici, ecc.) sarà successivamente concordato tra il Coordinatore in Fase di Esecuzione, la Direzione Lavori e Impresa Appaltatrice in relazione all'evoluzione del cantiere e avanzamento dei lavori.

#### 1.2.2 – Indirizzo del cantiere

Località: **Piacenza (PC) Aree verdi del territorio comunale**  
Città: **Piacenza (PC)**  
Telefono / Fax: \_\_\_\_\_

#### 1.2.3 – Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

Le aree di cantiere sono ubicate all'interno di aree esterne di pertinenza di edificio scolastici (nidi, materne, elementari) posti in varie zone del territorio comunale.

#### 1.2.4 – Descrizione sintetica dell'opera

Il progetto è finalizzato alla riorganizzazione delle aree esterne di pertinenza di alcune scuole (nidi, materne ed elementari) e si compone di due fasi:

FASE 1): rimozione delle attrezzature ludiche delle aree scolastiche prive di certificazione e/o dichiarate pericolose nelle schede di verifica redatte da personale qualificato;

FASE 2) riorganizzazione delle stesse aree sulla base delle linee guida e delle prime indicazioni del DPCM 17/05/2020 recante "Disposizioni attuative del D.L. 25/03/2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19 e del D. L. 19/05/2020 recante ulteriori misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID 19".

Obiettivo di questo intervento è quello di **valorizzare** gli spazi esterni delle aree scolastiche per privilegiare le **attività** sia ludiche che didattiche **all'aperto** così come auspicato nel DPCM 11 giugno 2020. All'interno del documento vi sono infatti specifiche "Linee guida per la gestione in sicurezza di opportunità organizzate di socialità e gioco per bambini ed adolescenti nella fase 2 dell'emergenza covid-19" dove ci si occupa sia del gioco che della didattica all'aperto.

Alla base dell'intervento oggetto della presente relazione è il censimento che i tecnici qualificati hanno realizzato e che evidenzia la necessità di interventi di rimozione per le attrezzature non più a norma o che, per usura, carenza manutentiva, inadeguatezza strutturale, si presenta in una situazione non più recuperabile.

**Questo progetto ha origine da precise richieste effettuate da alcuni dirigenti scolastici e non si concretizza con la semplice sostituzione delle attrezzature rimosse: la demolizione**





## COMUNE DI PIACENZA

*Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici*

*Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza*

*Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287*

*www.comune.piacenza.it*

**dei giochi ci permette di ripensare le aeree scolastiche esterne e, adeguarle, alle nuove modalità di socialità imposte dall'emergenza sanitaria.**

### LAVORAZIONI PREVISTE

#### ➤ Rimozione giochi pericolosi

L'attività di rimozione permette di ripensare l'intera area a disposizione dei bambini. La demolizione consiste nella riduzione del gioco e del trasporto alle discariche degli elementi. Si prevede anche la rimozione dei plinti, il riempimento delle buche e, successivamente la sistemazione del terreno.

#### ➤ Rimozione pavimentazione antitrauma

Molto spesso la pavimentazione antitrauma si presenta usurata e sconnessa e quindi oltre a non ricoprire più la funzione di protezione in caso di cadute rappresenta un pericolo per le attività dei bambini. Ove possibile si provvederà pertanto alla sua rimozione e allo smaltimento.

#### ➤ Realizzazione di "aule all'aperto"

Si tratta di una struttura (430\*430 h 266) costituita da montanti in tubolare a sezione circolare, traverse principali in tubolare di acciaio zincato sezione rettangolare; i montanti sono provvisti alla base di piastre con fori per l'ancoraggio al suolo. Anche le traverse longitudinali di collegamento sono realizzate in tubolare di acciaio zincato a sezione rettangolare. La copertura è realizzata con profili sagomati in lamiera di acciaio zincato. La copertura a doppia falda in lamiera zincata sarà dotata di canali di gronda e adeguato sistema di smaltimento acque piovane. La colorazione scelta per le "aule all'aperto" è il bianco.

#### Formazione di area pavimentata

Per poter allestire le aule all'aperto con banchi, sedute e postazioni, si prevede la formazione di pavimentazione realizzata in autobloccanti colorati.

#### ➤ Sistemazione generale del terreno

Con l'intervento descritto si persegue l'obiettivo di rendere gli spazi esterni delle scuole fruibili e pertanto vengono previsti interventi di sistemazione del terreno eliminando gli avvallamenti e le buche create dagli interventi di demolizione dei giochi e di rimozione del pavimento antitrauma e dovute dalla normale usura degli spazi gioco.

#### ➤ Tappeto erboso in zolla

In alcuni casi oltre alla sistemazione generale del terreno, occorre prevedere la stesura del manto erboso in zolla, questo intervento permette la fruizione in tempi brevi dell'area.

#### ➤ Realizzazione aree giochi

Obiettivo del progetto è quello di ricreare spazi adatti e adeguatamente attrezzati per attività ludico-ricreative e attività sperimentali di educazione all'aperto. Le attrezzature scelte non comportano la necessità di avere la pavimentazione antitrauma in quanto la caduta dall'alto è < 60 cm) ed è pertanto sufficiente il terreno erboso. Si è optato per giochi statici adatti anche dalla fascia dei bambini della materna e prevedono pannelli, vaschette per la manipolazione e casette dotate di pareti laterali sagomate e attrezzate così da poter essere fruibili anche nelle parti esterne.





## COMUNE DI PIACENZA

*Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici*  
Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza  
Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287  
[www.comune.piacenza.it](http://www.comune.piacenza.it)

### 2 – SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

#### DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Comune di Piacenza**  
Indirizzo: **Piazza Mercanti, 2**  
Città: **29121 Piacenza (PC)**  
Telefono / Fax: **+39 0523 4921 +39 0523 492060**  
Partita IVA : **00229080338**  
Codice Fiscale : **00229080338**  
nella Persona di:

Nome e Cognome: **Alessandro Bertani**  
Qualifica : **Ingegnere**  
Indirizzo: **Via Verdi, 30**  
Città: **29121 Piacenza**  
Telefono / Fax: **+39 0523 492066 +39 0523 492287**  
Indirizzo e-mail: **alessandro.bertani@comune.piacenza.it**

#### Responsabile Unico del Procedimento :

Nome e Cognome: **Giovanni Carini**  
Qualifica : **Ingegnere**  
Indirizzo: **Via Verdi, 30**  
Città: **29121 Piacenza**  
Telefono / Fax: **+39 0523 492284 +39 0523 492287**  
Indirizzo e-mail: **giovanni.carini@comune.piacenza.it**

#### Progettista e Direttore dei Lavori :

Nome e Cognome: **Giovanna Achilli**  
Qualifica : **Architetto**  
Indirizzo: **Via Verdi, 30**  
Città: **29121 Piacenza**  
Telefono / Fax: **+39 0523 492037 +39 0523 492287**  
Indirizzo e-mail: **giovanna.achilli@comune.piacenza.it**

#### Progettista e Direttore Operativo :

Nome e Cognome: **Simona Andreus**  
Qualifica : **Architetto**  
Indirizzo: **Via Verdi, 30**  
Città: **29121 Piacenza**  
Telefono / Fax: **+39 0523 492069 +39 0523 492287**  
Indirizzo e-mail: **simona.andreus@comune.piacenza.it**

#### Direttore Operativo :

Nome e Cognome: **Maurizio Ren**  
Qualifica : **Geometra**  
Indirizzo: **Via Verdi, 30**  
Città: **29121 Piacenza**  
Telefono / Fax: **+39 0523 492040 +39 0523 492287**  
Indirizzo e-mail: **maurizio.ren@comune.piacenza.it**





## COMUNE DI PIACENZA

*Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici*

*Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza*

*Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287*

*www.comune.piacenza.it*

### Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione:

Nome e Cognome:	<b>Maurizio Ren</b>
Qualifica :	<b>Geometra</b>
Indirizzo:	<b>Via Verdi, 30</b>
Città:	<b>29121 Piacenza</b>
Telefono / Fax:	<b>+39 0523 492040 +39 0523 492287</b>
Indirizzo e-mail:	<b>maurizio.ren@comune.piacenza.it</b>

### 3 – INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. e quindi l'Allegato XV, al capo 2 prescrivono che il PSC individui, analizzi e valuti i rischi e le conseguenti procedure di prevenzione atte a ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori per tutta la durata dei lavori.

Le misure di prevenzione e protezione individuate nel PSC sono relative ai:

- Rischi generali ed interferenziali legati alle attività di cantiere;
- Rischi originati nelle aree esterne interferenti con le aree di cantiere;
- Rischi generati dal cantiere sulle aree esterne;
- Rischi interferenziali indotti dalle attività di terzi in aree limitrofe o interne alle aree di cantiere.

Polveri inerti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Al personale devono essere fornite indicazioni sul corretto utilizzo dei DPI e da quali rischi proteggono</li><li>• Impedire, per quanto possibile, la formazione di nubi di polvere tenendo bagnata la viabilità principale predisposta per i mezzi di cantiere e la zona di lavorazione se fonte di produzione delle polveri (scavi, demolizioni, ecc)</li></ul>
Scivolamento, cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare sempre che il terreno/la pavimentazione siano regolari e non vi sia la presenza di dislivelli significativi</li><li>• Segnalare con idonei sistemi qualsiasi scavo, anche di ridotte dimensioni</li><li>• Segnalare sempre la presenza di pozzetti o camerette prive di coperchi</li><li>• Verificare sempre e segnalare se siano presenti zone con pericolo di scivolamento (pavimenti bagnati, rampe ghiacciate, terreni bagnati, ecc)</li></ul>
Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dovranno essere rispettati i limiti imposti dalle vigenti normative</li><li>• Eventuali carichi eccedenti i limiti consentiti dovranno essere movimentati con idonei apparecchi di sollevamento</li></ul>
Urti, colpi e impatti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accatastare tutti i materiali in modo ordinato</li><li>• Mantenere sempre pulite e sgombre le aree di lavoro</li></ul>
Punture d'insetto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tenere sempre nelle immediate vicinanze la cassetta di primo soccorso e verificare periodicamente il contenuto</li></ul>
Schiacciamento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non accatastare in modo disordinato i materiali</li><li>• Posizionare le attrezzature su pavimentazione piana e priva di buche/dislivelli significativi</li><li>• Durante lo scarico delle attrezzature/dei materiali dagli autocarri prestare la massima attenzione ed assicurarsi di avere una buona presa per evitare cadute</li></ul>
Investimento da mezzi operativi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non sostare e/o transitare nelle aree di manovra e/o con veicoli in movimento</li><li>• Utilizzare mezzi dotati di segnaletica acustica di retromarcia e girofaro</li><li>• Segnalare l'operatività delle macchine attivando il cicalino</li><li>• Limitare (10km/h) la velocità dei mezzi</li><li>• Utilizzare indumenti ad alta visibilità</li></ul>
Ribaltamento del mezzo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posizionare le macchine in posizione stabile e su pavimentazione priva di dislivelli significativi</li><li>• Verificare la portata del piano di appoggio</li><li>• Utilizzare sempre gli stabilizzatori per assicurare maggiore stabilità</li><li>• Consentire l'utilizzo delle macchine solo ad addetti adeguatamente</li></ul>





## COMUNE DI PIACENZA

Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici

Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza

Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287

www.comune.piacenza.it

	<p>formati/informati/addestrati ed abilitati</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di trasporto</li><li>• Verificare che i percorsi abbiano pendenza trasversale adeguata</li><li>• Garantire la massima stabilità del mezzo collocandolo su terreno preventivamente controllato e sicuro da cedimenti</li></ul>
Rumore	<ul style="list-style-type: none"><li>• In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei DPI (otoprotettori)</li><li>• Effettuare periodica manutenzione dell'attrezzatura per ridurre al minimo l'emissione di rumore</li><li>• Attuare interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li></ul>
Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuare la valutazione del rischio vibrazioni</li><li>• Rinnovare periodicamente le attrezzature di lavoro privilegiando quelle a minor rischio</li><li>• Fornire indicazioni sul corretto utilizzo dei DPI e da quali rischi proteggono (formazione)</li><li>• Fare pause frequenti durante l'uso delle attrezzature</li></ul>
Rischi interferenziali con attività di terzi in aree limitrofe	Qualora vengano riscontrate attività di terzi interferenti con gli interventi previsti si dovrà prevedere, se compatibile con l'urgenza dei lavori da eseguire, uno spostamento temporale dell'intervento. Qualora ciò non fosse possibile il CSE dovrà valutare, congiuntamente con il Datore di Lavoro dell'Impresa Esecutrice, la predisposizione di particolari misure di protezione dei lavoratori estranei o l'utilizzo di tecniche compatibili con la presenza di altre attività. In casi eccezionali e di particolare urgenza il CSE potrà proporre la temporanea sospensione dell'attività interferente.
Rischio biologico COVID-19	Vedi allegato B

Qualora le condizioni di rischio generali o interferenti durante le attività di cantiere siano tali da comportare la revisione dell'Analisi dei Rischi sopra esposti, sarà compito del CSE revisionare i contenuti dell'analisi e trasmettere il documento aggiornato alle imprese interessate.

### ALLEGATO B

#### REGOLE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI EDILI

Sono scritte nel protocollo siglato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti con le organizzazioni di categoria e le rappresentanze sindacali, che i datori di lavoro devono applicare per tutelare la salute delle persone presenti all'interno del cantiere e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro.

#### Informazione

Il datore di lavoro è chiamato ad informare tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere sulle disposizioni attraverso appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento.

Tutto il personale, prima dell'accesso al cantiere, dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso.

Le persone in tale condizione dovranno essere momentaneamente isolate e dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, quelle dell'autorità sanitaria.

Tutto il personale è obbligato a informare il datore di lavoro dell'insorgenza di qualsiasi sintomo influenzale.

Non è permesso l'ingresso o la permanenza nel cantiere alle persone con sintomi di influenza, a quelle provenienti da zone a rischio o che siano state a contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, o comunque si trovino nella condizione di dover restare al proprio domicilio.

#### Distanza di sicurezza e dispositivi di protezione

Tutto il personale è obbligato a rispettare regole precise all'interno del cantiere, in particolare: il mantenimento della distanza di sicurezza, l'utilizzo degli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano la distanza interpersonale di un metro, tutti i comportamenti corretti sul piano dell'igiene.

PIACENZA PRIMOGENITA



DELL'UNITÀ D'ITALIA





## COMUNE DI PIACENZA

*Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici*

*Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza*

*Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287*

*www.comune.piacenza.it*

### **Per i fornitori esterni ai cantieri**

L'accesso di fornitori esterni al cantiere dovrà sottostare a precise procedure predefinite, per ridurre tutte le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere.

Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è loro consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo.

Per i fornitori, i trasportatori e l'altro personale esterno dovranno essere destinati servizi igienici dedicati.

Nel caso sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati.

### **Pulizia e sanificazione nel cantiere**

Il datore di lavoro ha il compito di assicurare la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni del cantiere, compresi i mezzi d'opera e quelli a noleggio.

Per il personale è obbligatorio adottare tutte le precauzioni igieniche, in particolare il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni.

### **Dispositivi di protezione individuale**

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale è di fondamentale importanza ma è evidentemente legata alla loro disponibilità in commercio. Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità. In caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

### **Gestione spazi comuni (mensa, spogliatoi)**

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi del cantiere deve avvenire in maniera contingentata, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, un tempo ridotto di sosta e con il mantenimento della distanza di sicurezza di un metro tra le persone.

### **Riorganizzazione del cantiere**

Sono favorite le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, per una riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni, anche attraverso la turnazione dei lavoratori, con l'obiettivo di diminuire i contatti.

### **Gestione di una persona sintomatica in cantiere**

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

## **4 – AREA DI CANTIERE**

Data la particolarità e varietà degli interventi previsti non sono state redatte tavole esplicative dell'area di cantiere. Particolare attenzione dovrà essere posta alla delimitazione dell'area la quale, data la specificità dei luoghi (scuole), dovrà impedire l'accesso anche casuale dei non addetti ai lavori.





### **4.1 – Caratteristiche dell'area di cantiere**

Data la particolarità degli interventi, che verranno eseguiti in varie zone del territorio comunale, non si procede alla descrizione specifica dell'area di cantiere.

#### *4.1.1 – Caratteristiche geologiche, morfologiche e sismiche del terreno*

Valutazione non eseguita data la specificità dei lavori.

#### *4.1.2 – Idrologia e meteorologia territoriale e locale*

Valutazione non eseguita data la specificità dei lavori.

#### *4.1.3 – Linee aeree e condutture sotterranee*

L'indicazione delle linee relative a condutture aeree o sotterranee saranno indicate se gli interventi previsti richiedano tale accertamento. Qualora ciò fosse necessario Il Direttore dei Lavori in collaborazione con i Direttori Operativi, l'Impresa esecutrice e le Aziende interessate dovranno procedere, prima dell'effettivo inizio dei lavori, all'esatto tracciamento di tutti i servizi (aerei o sotterranei) presenti nonché all'adeguata segnalazione di tutti i cavidotti e linee eventualmente interferenti con il cantiere.

### **4.2 – Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere**

Di seguito sono descritti i rischi derivanti dalla presenza di elementi naturali (presenza di acqua di falda, terra e materiale da scavo, ecc) e/o di infrastrutture, servizi e sottoservizi di rete sull'area di cantiere.

L'Impresa Appaltatrice dovrà considerare nella pianificazione delle proprie attività l'eventuale presenza di questi elementi, prevedendo adeguate misure di sicurezza nel corso dei lavori.

#### *4.2.1 – Linee aeree di AT o MT*

Dovrà essere valutata per ogni specifico intervento.

#### *4.2.2 – Linee interrato di AT o MT*

Dovrà essere valutata per ogni specifico intervento.

#### *4.2.3 – Linee aeree di BT*

Dovrà essere valutata per ogni specifico intervento.

#### *4.2.4 – Gasdotti o linee primarie di distribuzione gas*

Dovrà essere valutata per ogni specifico intervento.

### **4.3 – Rischi generati dal cantiere sulle aree esterne**

Nell'analisi dei rischi interferenziali si deve tenere conto anche della presenza di aree residenziali per le quali saranno valutate azioni che riguarderanno un monitoraggio ambientale ed una serie di azioni di mitigazioni per tutelarle dall'impatto ambientale durante le fasi di cantiere. Nello specifico sono stati presi in esame i rischi relativi a:

- ✓ emissioni in atmosfera e polveri
- ✓ rumore e vibrazioni
- ✓ proiezione di schegge
- ✓ viabilità
- ✓ consumi energetici
- ✓ tutela del suolo e del sottosuolo e dell'ambiente idrico
- ✓ gestione dei rifiuti e delle terre e rocce da scavo
- ✓ inquinamento luminoso
- ✓ emissione di campi elettromagnetici
- ✓ tutela paesaggistica, archeologica







## COMUNE DI PIACENZA

Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici

Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza

Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287

www.comune.piacenza.it

Rischio	Misure di compensazione e di mitigazione
Emissioni in atmosfera e polveri diffuse	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Divieto di combustione di materiale all'aperto</li><li>✓ Sistemica bagnature delle zone oggetto di intervento, dei detriti e dei cumuli di materiali di riempimento</li><li>✓ Pianificazione delle fasi e degli orari di lavoro e di movimentazione dei materiali, riducendo i transiti nelle fasce orarie di picco del traffico ordinario</li><li>✓ Prevedere, per quanto possibile, una minimizzazione dei viaggi di rientro/uscita a vuoto ed organizzare le operazioni di carico e scarico dei mezzi all'interno del cantiere, in modo da minimizzare i tempi morti in cantiere</li><li>✓ Privilegiare l'impiego di mezzi di cantiere dotati di dispositivi antiparticolato</li><li>✓ Monitoraggio delle emissioni in atmosfera</li></ul>
Rumore e vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Pianificazione delle fasi e degli orari di lavoro riducendo le attività più rumorose nelle fasce orarie di silenzio imposte dai regolamenti locali e nei giorni festivi e prefestivi</li><li>✓ Monitoraggio delle emissioni rumorose e del rispetto dei limiti di emissione sonora presso i ricettori residenziali</li><li>✓ Privilegiare soluzioni a minore impatto acustico e di trasmissione delle vibrazioni</li><li>✓ Imporre alle Imprese una valutazione di impatto acustico al fine di privilegiare l'impiego di attrezzature o macchinari a minore impatto acustico, ed una procedura di monitoraggio anche attraverso un programma di manutenzione delle attrezzature e dei macchinari e la sostituzione di quelli che presentano valori di emissioni anomali o comunque inaccettabili</li></ul>
Proiezione di schegge	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Delimitare le aree di intervento in modo accurato con sufficienti margini di sicurezza qualora le attrezzature utilizzate possano provocare la proiezione di schegge che potrebbero colpire persone</li><li>✓ Qualora la localizzazione dell'intervento non lo consenta (aiuole spartitraffico, roatorie, ecc.) utilizzare attrezzatura dotata di sistemi di protezione contro la proiezione di schegge</li><li>✓ Qualora sorgano particolari situazioni in cui sia comunque molto probabile la proiezione di schegge e non siano sufficienti o possibili le misure sopra riportate, interrompere temporaneamente il lavoro e consentire il passaggio a mezzi e persone prima di riprendere</li></ul>
Viabilità	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Individuare i percorsi di accesso all'area di cantiere a minore impatto</li><li>✓ Tutti i veicoli dovranno rispettare le direttive del codice della strada e la segnaletica stradale</li><li>✓ Per gli spostamenti a piedi da e verso le aree di cantiere è obbligatorio rispettare la segnaletica stradale presente, compresa la eventuale segnaletica orizzontale a carattere temporaneo (es. strisce pedonali di colore giallo) indossando, se necessario, indumenti ad alta visibilità</li><li>✓ Adottare la massima cautela e attenzione durante gli spostamenti e le manovre dei mezzi, in particolare durante le fasi di immissione nella viabilità esterna, prevedendo se necessario l'assistenza a terra di un moviere</li><li>✓ E' vietata la sosta di automezzi lungo la sede stradale e fuori dagli spazi espressamente consentiti nonché in prossimità degli idranti, degli incroci, delle uscite di emergenza, delle vie d'uscita e di qualsiasi ingresso utilizzabile dai mezzi d'emergenza</li><li>✓ Programmare la fornitura dei materiali e l'arrivo dei mezzi pesanti in modo da evitare la formazione di code in entrata al cantiere; al riguardo l'Impresa Appaltatrice, se necessario, dovrà individuare un'area esterna al cantiere in cui sostare temporaneamente eventuali mezzi di trasporto, nel rispetto delle prescrizioni del codice della strada, in attesa di procedere alla fornitura presso il cantiere</li></ul>
Consumi energetici	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Adozione di soluzioni volte al contenimento dei consumi energetici</li><li>✓ Monitoraggio dei consumi di elettricità ad uso di cantiere</li><li>✓ Monitoraggio dei consumi di combustibile per autotrazione (gasolio)</li></ul>
Tutela del suolo e del sottosuolo e dell'ambiente idrico	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Adozione di soluzioni volte al contenimento dei consumi idrici</li><li>✓ Procedure per la gestione di possibili sversamenti di materiali che potrebbero contaminare il suolo e le sottostanti falde acquifere</li><li>✓ Monitoraggio degli scarichi idrici in fase di cantiere</li><li>✓ Monitoraggio dei consumi idrici ad uso del cantiere</li></ul>
Gestione dei rifiuti e delle terre e rocce da scavo	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Privilegiare il riutilizzo in situ delle terre e rocce da scavo in accordo con la VIA e previo campionamenti con l'obiettivo di valutare la concentrazione delle sostanze inquinanti</li><li>✓ Coinvolgimento di tutto il personale di cantiere affinché venga attuata la raccolta differenziata dei rifiuti già all'origine</li></ul>





## COMUNE DI PIACENZA

Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici

Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza

Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287

www.comune.piacenza.it

	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ In generale, la scelta della destinazione finale deve promuovere il recupero dei rifiuti, compatibilmente con la fattibilità tecnico-economica, a fronte dell'invio a smaltimento (ivi incluso lo smaltimento in discarica)</li><li>✓ Definizione delle aree e delle modalità di stoccaggio delle diverse tipologie di rifiuto</li></ul>
Inquinamento luminoso	✓ Non sono previsti impianti per l'illuminazione del cantiere in quanto le lavorazioni verranno eseguite durante le ore diurne.
Emissione di campi elettromagnetici	Non sono previste installazioni che producano campi elettromagnetici.
Tutela paesaggistica, archeologica	Non sono previsti scavi profondi che richiedano particolari precauzioni a livello paesaggistico o di tutela archeologica.

Per una visione complessiva dell'area di cantiere e dell'ambiente circostante si rimanda alla documentazione fotografica di progetto.

### 5 – MISURE ORGANIZZATIVE E PREVENTIVE GENERALI DEL CANTIERE

Le misure descritte sono da ritenersi obbligatorie per chiunque intervenga nelle attività di costruzione, indifferentemente dallo scopo dell'appalto e dalla tipologia di lavorazione.

Applicate, per quanto di competenza, ai singoli appalti, esse stesse costituiscono le condizioni minime inderogabili per garantire la Sicurezza e Salute collettiva all'interno del cantiere.

Eccezioni alle presenti misure devono essere preventivamente pianificate e sottoposte all'approvazione del CSE.

#### 5.1 – Regole comportamentali di sicurezza

In tutto il cantiere dovranno essere scrupolosamente osservate da tutto il personale le seguenti prescrizioni:

- ✓ Quando è necessario effettuare un test di presenza gas nelle aree di lavoro;
- ✓ Verificare il corretto funzionamento dei dispositivi "salvavita" nell'effettuare lavorazioni con apparecchiature elettriche;
- ✓ Qualunque attività in spazi confinati deve essere autorizzata;
- ✓ Qualunque attività di scavo con profondità superiore a 1,5 mt. deve essere autorizzata;
- ✓ Qualunque by-pass o scollegamento di impianti attivi deve essere preventivamente autorizzato;
- ✓ Proteggersi sempre contro i rischi di caduta dall'alto durante lavorazioni in quota (oltre i 2 metri di altezza);
- ✓ Non transitare o sostare sotto carichi sospesi;
- ✓ Non fumare fuori dagli appositi spazi consentiti;
- ✓ Non assumere alcool o droghe;
- ✓ Non utilizzare telefoni mobili alla guida di mezzi di cantiere o durante l'uso di attrezzature o la conduzione di mezzi di sollevamento;
- ✓ Pianificare tutti gli spostamenti all'interno del cantiere utilizzando solo percorsi sicuri.

#### 5.2 – Organizzazione generale del cantiere

##### 5.2.1 – Orario di apertura del cantiere

L'orario normale di apertura del cantiere è previsto da lunedì a venerdì dalle ore 7:00 alle ore 19:00.

Lo sviluppo dei lavori e l'evoluzione del cantiere potrebbero comportare la necessità di turni di lavoro festivi e/o notturni, considerati come *straordinari*.

In tal caso, le esigenze di fare ricorso a turni di lavoro straordinario devono essere preventivamente programmate a cura dell'Impresa Appaltatrice e sottoposte all'approvazione del Responsabile dei Lavori e del CSE.

L'Impresa Appaltatrice dovrà indicare, con un preavviso non inferiore a 10 giorni, la motivazione (ovvero la lavorazione da eseguire), il nominativo dei lavoratori impiegati ed il nominativo del/dei preposto/i che obbligatoriamente dovranno supervisionare le attività.





Gli orari di apertura e di chiusura del cantiere sono flessibili, in modo da non vincolare tutte le imprese allo stesso orario di ingresso e di uscita.

**Resta espressamente inteso che la responsabilità del controllo del rispetto degli orari di lavoro contrattuali spetta ai Datori di Lavoro dell'Impresa Appaltatrice ed eventuali Imprese subappaltatrici.**

Gli orari di lavoro dovranno rispettare i relativi Contratti di Lavoro.

In particolare i Datori di Lavoro sono tenuti a ottemperare a quanto previsto dalla normativa e dai CCL sia in relazione ad eventuali orari di lavoro straordinari o lavoro su più turni, che nel caso di lavori svolti durante giorni festivi.

### *5.2.2 – Organizzazione dei subappalti*

E' consentito il ricorso al subappalto nei casi e con le modalità stabilite dal D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.. In ogni caso l'Impresa Appaltatrice dovrà mantenere aggiornata la documentazione presente in cantiere relativa al POS dell'impresa subappaltatrice.

Il CSE si riserva di non consentire l'accesso al cantiere di qualsiasi Impresa subappaltatrice in mancanza di:

- ✓ Esplicita approvazione del subappalto da parte del Committente o del Responsabile dei Lavori;
- ✓ Aggiornamento della notifica preliminare da parte del Responsabile dei Lavori;
- ✓ Verifica preliminare della congruenza del POS dell'Impresa subappaltatrice da parte dell'impresa Appaltatrice.

### *5.2.3 – Procedure di accesso al cantiere (lavoratori, mezzi e materiali)*

**L'accesso al cantiere è consentito esclusivamente e senza alcuna eccezione al personale e mezzi autorizzati.**

Visitatori, autisti e fornitori potranno accedere esclusivamente se accompagnati dal Responsabile di Cantiere dell'Impresa e sotto la sua responsabilità.

Le lavorazioni programmate nel week-end dovranno essere comunicate al CSE al Responsabile dei Lavori e al Direttore dei Lavori in sede di riunione di coordinamento, fermo restando che l'Impresa Appaltatrice dovrà garantire la presenza del Responsabile di Cantiere o diversamente comunicare formalmente la persona dell'Impresa che assumerà il ruolo di preposto.

Resta inteso che il CSE e la Direzione lavori si riservano, a loro insindacabile giudizio, la facoltà di autorizzare o meno la lavorazione prevista.

Nel caso la necessità di lavorare nel week-end emergesse successivamente alla riunione di coordinamento, l'Impresa Appaltatrice è tenuta a richiedere l'autorizzazione a lavorare in forma scritta (tramite email), indicando i nominativi del personale che andrà a operare e i preposti di riferimento; senza autorizzazione del CSE o della Direzione Lavori l'Impresa non potrà in ogni caso accedere al cantiere.

#### *5.2.3.1 – Ingresso di personale di nuove Imprese Subappaltatrici*

L'ingresso di nuove Imprese è subordinato all'autorizzazione al subappalto da parte del Responsabile dei Lavori ed alla approvazione del POS da parte del CSE.

Tutta la documentazione richiesta dal Responsabile dei Lavori ed il POS devono essere inviati ai soggetti interessati almeno 20 (venti) giorni prima dell'inizio dei lavori appaltati, per permettere le verifiche necessarie. In caso di esito positivo il Responsabile dei Lavori provvederà ad aggiornare la notifica preliminare inoltrandone copia al CSE.

Una volta constatata l'idoneità del POS il CSE provvede a comunicare al Direttore dei Lavori, Responsabile dei Lavori, all'Impresa Appaltatrice ed all'Impresa subappaltatrice l'autorizzazione all'accesso al cantiere per l'inizio dei lavori.

Si ricorda che ai sensi dell'art. 97 comma 3 lett. B) del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. in caso di subappalto o nolo a caldo di attrezzature la documentazione ed il POS dell'Impresa subappaltatrice devono essere trasmessi al Responsabile dei Lavori ed al CSE a cura dell'Impresa Appaltatrice, **dopo averli preventivamente verificati e ritenuti idonei.**





### 5.2.3.2 – Ingresso di nuovo personale di Imprese Aggiatricarie o Subappaltatrici già autorizzate

Sarà cura dell'Impresa Appaltatrice fornire, con un preavviso non inferiore a 24 ore, l'elenco del personale (proprio e delle Imprese Subappaltatrici) di cui si chiede accesso in cantiere, fornendo tutta la documentazione a supporto richiesta dal Responsabile dei Lavori e dal CSE.

Sarà compito del Responsabile dei Lavori, sentito il CSE, verificare e autorizzare l'ingresso di detto personale. Non è ammessa nessuna forma di silenzio assenso per cui il Responsabile dei Lavori dovrà esprimersi sull'autorizzazione o meno all'ingresso del personale.

Ogni persona autorizzata dovrà, all'atto dell'ingresso in cantiere, esibire il tesserino di riconoscimento che dovrà essere tenuto sempre in evidenza per tutta la durata dei lavori.

Il personale di cantiere autorizzato sarà registrato sia in ingresso che in uscita su apposito registro.

**Non sarà consentito l'accesso al cantiere al personale sprovvisto del tesserino identificativo.**

### 5.2.3.3 – Ingresso di visitatori per conto dell'Impresa Appaltatrice o Imprese Subappaltatrici già autorizzate

Sarà onere del Responsabile di Cantiere accogliere all'ingresso e fornire le indicazioni necessarie ad eventuali visitatori.

Il Responsabile di Cantiere, o un suo delegato, raggiunto l'ingresso del cantiere autorizzerà l'accesso del visitatore e si assumerà la responsabilità di accompagnare l'ospite per tutta la durata della visita in cantiere.

Prima di entrare in cantiere i visitatori dovranno indossare obbligatoriamente:

- ✓ scarpe antinfortunistiche;
- ✓ casco protettivo;
- ✓ gilet ad alta visibilità.

**Resta inteso che i visitatori non possono in alcun modo partecipare a nessuna attività di lavoro del cantiere.**

### 5.2.3.4 – Ingresso di fornitori per conto di Impresa Appaltatrice o Imprese Subappaltatrici già autorizzate

Per l'ingresso di fornitori e trasportatori incaricati di consegnare materiale a piè d'opera, dovranno essere rispettate le seguenti procedure:

- ✓ il Responsabile di Cantiere dell'Impresa che ha commissionato il trasporto o la fornitura dovrà ricevere il mezzo all'ingresso del cantiere autorizzandone l'accesso;
- ✓ il Responsabile di Cantiere ha il compito di controllare che i fornitori abbiano in dotazione i DPI minimi obbligatori per accedere al cantiere (scarpe antinfortunistiche, casco protettivo, gilet ad alta visibilità);
- ✓ l'Impresa Appaltatrice o l'Impresa Subappaltatrice dovrà informare gli autisti ed i propri fornitori che accederanno con i mezzi al cantiere sulle norme di comportamento e di sicurezza vigenti presso il cantiere stesso; tutti sono tenuti a rispettare le suddette norme.
- ✓ L'Impresa che ha commissionato la fornitura ha l'obbligo di informare il fornitore in merito ai rischi del cantiere e di valutare eventuali rischi interferenziali fornendo riscontro al CSE dell'eventuale informazione.

**Resta inteso che i fornitori e i conducenti non possono in alcun modo partecipare a nessuna attività di lavoro del cantiere, con eccezione dell'assistenza alle operazioni di carico/scarico dei materiali forniti.**

### 5.2.3.5 – Ingresso di personale per la manutenzione e riparazione di macchinari, mezzi d'opera e attrezzature di cantiere

Il Responsabile di Cantiere dell'Impresa che ha commissionato l'intervento di manutenzione o riparazione dovrà ricevere il personale incaricato all'ingresso del cantiere autorizzandone l'accesso ed accompagnandolo all'area di lavoro.

Il Responsabile di Cantiere ha l'obbligo di informare gli incaricati dell'attività sulle norme di comportamento e di sicurezza vigenti in cantiere, oltre che sui rischi del cantiere; ha l'obbligo altresì di valutare e di gestire i rischi interferenziali e di fornire riscontro scritto al CSE dell'avvenuta informazione.

Gli operatori svolgeranno l'attività di manutenzione o riparazione nella zona loro assegnata e non dovranno spostarsi all'interno del cantiere se non accompagnati dal Responsabile di Cantiere.

Il CSE si ritiene manlevato nei confronti della Ditta incaricata delle suddette attività di manutenzione o riparazione.





### **5.3 – Allestimenti di cantiere**

#### *5.3.1 – Recinzione di cantiere*

La delimitazione e la tipologia dovranno essere preventivamente concordate tra il Direttore dei Lavori, il CSE ed il Datore di Lavoro dell'Impresa esecutrice esaminando gli specifici interventi nonché la situazione dei luoghi in cui questi devono essere eseguiti. In ogni caso tutte le delimitazioni e recinzioni delle aree di cantiere dovranno essere realizzate in modo da evitare l'accesso anche involontario ai non addetti ai lavori tutelando l'incolumità degli utilizzatori dell'area trattandosi di scuole.

Le Imprese e le relative maestranze sono tenute al rispetto delle segregazioni e recinzioni in essere e a segnalare al CSE eventuali danni arrecati alle stesse o riscontrati.

#### *5.3.2 – Bacheca della sicurezza*

Non prevista per il presente progetto.

### **5.4 – Logistica di cantiere**

#### *5.4.1 – Servizi igienici, spogliatoi e docce*

L'Impresa Appaltatrice dovrà garantire, nei casi di cantieri di durata superiore a 5 giorni lavorativi, per il proprio personale l'installazione di almeno un servizio igienico chimico. Non si provvederà all'installazione di spogliatoi e docce. L'Impresa Appaltatrice dovrà inoltre garantire un idoneo servizio di pulizia e manutenzione dei locali per tutta la durata del cantiere.

#### *5.4.2 – Locale ufficio di cantiere*

Non previsto.

#### *5.4.3 – Locale deposito attrezzature*

Non previsto.

#### *5.4.4 – Locale infermeria*

Non previsto.

#### *5.4.5 – Viabilità principale di cantiere*

Non individuata.

#### *5.4.6 – Zone di carico e scarico*

Non individuate. In ogni caso nello svolgimento delle operazioni di carico e scarico dovranno essere rispettate le misure prescritte per la movimentazione di materiali a terra. In ogni caso la dislocazione delle aree di stoccaggio dovrà tenere in debito conto eventuali rischi connessi con la loro movimentazione, meccanica o manuale.

#### *5.4.7 – Zone di deposito attrezzature e stoccaggio materiali e rifiuti*

All'interno dell'area di cantiere saranno predisposte, ed opportunamente recintate e/o delimitate e segnalate, aree destinate allo stoccaggio del materiale e delle attrezzature. In ogni caso la dislocazione delle aree di stoccaggio dovrà tenere in debito conto eventuali rischi connessi con la loro movimentazione, meccanica o manuale.

I depositi devono essere tali da non costituire sovraccarico e da non esercitare sollecitazioni nei confronti di strutture non idonee a sopportare tali carichi, quali per esempio i cigli degli scavi, ecc.

In aree appositamente attrezzate potranno essere installati:

- ✓ cassoni destinati ai rifiuti prodotti dalle attività di costruzione;
- ✓ piazzole o punti di stoccaggio temporaneo di specifiche tipologie di rifiuti;
- ✓ aree destinate allo stoccaggio degli inerti;
- ✓ l'area per lo stoccaggio temporaneo di terre e rocce da scavo.

Nello stoccaggio dei materiali che, direttamente o per dilavamento, potrebbero contaminare l'ambiente devono essere prese idonee misure di protezione quali uso di contenitori a tenuta, deposito su superfici impermeabili e con bacino di contenimento degli sversamenti, ecc. Tutti i materiali devono essere stoccati





## COMUNE DI PIACENZA

*Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici*

*Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza*

*Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287*

*www.comune.piacenza.it*

all'interno delle aree assegnate loro dalla Direzione dei Lavori, in modo da garantire la stabilità ed evitare crolli o ribaltamenti, segnalandone l'ingombro nel caso che questo costituisca fonte di pericolo e salvaguardando eventuali materiali deperibili se esposti alle intemperie, realizzando apposite tettoie o depositando il materiale stesso all'interno di baracche o locali chiusi.

### *5.4.8 – Zone di deposito materiali con pericolo di incendio o esplosione*

Non è previsto l'utilizzo di tali materiali.

### *5.4.9 – Ponteggi – Trabattelli – Ponti su cavalletti – Impalcati – Parapetti – Andatoie - Passerelle*

Non è previsto l'utilizzo di tali apprestamenti.

### *5.4.10 – Armatura delle pareti degli scavi*

Date le ridotte dimensioni e profondità degli scavi previsti non sarà necessario procedere all'armatura delle pareti di scavo.

### *5.4.11 – Attrezzature varie (gru, autogru, argani, seghe circolari, piegaferri ecc)*

Non è previsto l'utilizzo di tali attrezzature.

## **5.5 – Impianti generali di cantiere**

### *5.5.1 – Allacciamenti di rete*

Non sono previsti per il cantiere in oggetto allacci a servizi di rete.

### *5.5.2 – Impianto elettrico*

Non è prevista la realizzazione di impianto elettrico per il cantiere in oggetto. Qualora fosse necessaria l'alimentazione elettrica di alcune attrezzature l'Impresa Appaltatrice provvederà al posizionamento di un generatore di corrente portatile.

### *5.5.3 – Impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche*

Non previsti.

### *5.5.4 – Impianto di illuminazione*

Non previsto.

### *5.5.5 – Impianto antincendio*

Non è stato previsto un impianto specifico. In caso di emergenza dovranno essere utilizzati i mezzi estinguenti portatili (estintori) posizionati nell'area di cantiere.

### *5.5.6 – Impianto di evacuazione fumi*

Non previsto.

### *5.5.7 – Impianto di adduzione acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo*

Non è prevista la realizzazione di impianti di adduzione.

### *5.5.8 – Impianto smaltimento acque reflue*

Non previsto.

## **5.6 – Dispositivi di protezione collettiva (DPC)**

Ogni Impresa è responsabile della messa in sicurezza delle aree oggetto delle proprie lavorazioni prima della consegna alle Imprese preposte per la realizzazione delle fasi successive. Le attrezzature comuni contro il rischio di caduta (parapetti, ponteggi, reti di sicurezza, piattaforme, ecc.) nelle aree di lavoro in quota, sono una priorità rispetto a qualsiasi protezione individuali (DPI). Questi dispositivi devono essere mantenuti in efficienza dall'Impresa Affidataria. Le protezioni, definitive o provvisorie, dovranno essere predisposte dall'Impresa che ha realizzato le specifiche lavorazioni. Le Imprese Affidatarie sono responsabili







## COMUNE DI PIACENZA

*Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici*

*Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza*

*Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287*

*www.comune.piacenza.it*

dell'installazione, manutenzione e ripristino di tutti i sistemi di protezione. Se per necessità l'Impresa Affidataria dovesse rimuovere dei dispositivi di protezione collettiva, prima di iniziare il lavoro dovrà:

- ✓ informare il CSE;
- ✓ descrivere le operazioni programmate e accertarsi che siano forniti i mezzi di protezione collettivi o individuali che devono essere utilizzati in sostituzione;
- ✓ per proteggere i lavoratori non coinvolti nell'attività che espone al rischio di caduta, dovranno essere predisposte delle compartimentazioni rigide (è assolutamente vietato ricorrere all'utilizzo di semplici bandelle colorate, nastro o catenelle) e dovranno essere predisposti idonei punti di ancoraggio o linee vita conformi alla norma EN UNI 795, utilizzate dagli addetti alle lavorazioni (tutte le linee vita dovranno essere certificate). Solo dopo la compartimentazione e l'installazione delle linee vita potranno essere rimossi i parapetti.

Dopo il completamento del lavoro l'Impresa Affidataria dovrà:

- ✓ verificare che siano reinstallate tutte le protezioni collettive;
- ✓ risolvere qualsiasi problema individuato.

E' prevista la posa in opera di un parapetto anticaduta a mensola con camminamento da posizionarsi a protezione dei lavoratori durante l'esecuzione degli interventi previsti nel campo giochi di Viale Pubblico Passeggio.

### *5.6.1 – Ripristino delle protezioni collettive*

Il CSE si riserva la possibilità, constatate le condizioni di rischio grave, di chiedere l'intervento per il ripristino di una mancanza anche ad una Impresa Affidataria diversa da chi l'ha generata, la quale non può sottrarsi dall'eseguire quanto richiesto, nei tempi e nei modi impartiti. Nel corso dei lavori il CSE monitorerà e valuterà lo stato di mantenimento dei DPC (parapetti, chiusure forometrie, protezioni varie, delimitazione di aree, ecc.) e il rispetto degli stessi da parte delle maestranze riservandosi, in caso di oggettiva necessità dettata dal perdurare di condizioni di rischio grave, di richiedere al Committente, consultandosi con il Responsabile dei Lavori, l'intervento di una squadra di lavoro di una delle Imprese Affidatarie operanti in cantiere, che risponda direttamente al CSE, da dedicare esclusivamente per il tempo necessario all'installazione e di ripristino dei DPC.

### *5.6.2 – Principio “100% protezione anticaduta”*

Nell'esecuzione di lavori in quota dovranno essere utilizzati tutti gli apprestamenti necessari utili ad evitare qualsiasi rischio. Il personale impiegato dovrà essere adeguatamente formato e dotato dei necessari DPI.

### *5.6.3 – Segnaletica di sicurezza*

Dovrà essere installata conformemente alla Direttiva 92/58/CEE. Tale segnaletica dovrà essere disposta in numero sufficiente con una ubicazione razionale ed essere ben visibile ed individuabile.

### *5.6.4 – Attrezzature per primo soccorso*

In cantiere dovrà essere disponibile **una cassetta di pronto soccorso** secondo le norme di legge, da utilizzare in caso di lesioni di limitata entità. Tale cassetta sarà posta all'interno della baracca ricovero attrezzi e indicata dalla apposita segnaletica. A fianco di tale cassetta dovranno essere tenuti in evidenza indirizzi e numeri telefonici utili per eventuali interventi a seguito di grave infortunio. **Almeno un dipendente presente in cantiere dovrà essere in possesso di attestato di frequenza di un corso di primo soccorso.**

### *5.6.5 – Mezzi estinguenti*

In cantiere dovrà essere disponibile almeno 1 estintore portatile da 6 kg di tipo a polvere con capacità estinguenta ABC.

### *5.6.6 – Illuminazione degli ambienti di lavoro*

Non prevista.

### *5.6.7 – Illuminazione di emergenza*

Non prevista.





## COMUNE DI PIACENZA

*Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici*

*Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza*

*Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287*

*www.comune.piacenza.it*

### 5.6.8 – Avvisatori acustici

Non previsti.

### 5.7 – Consultazione

Prima dell'inizio dei lavori il Datore di Lavoro dell'Impresa Appaltatrice dovrà sottoporre il presente PSC all'RLS. La presa visione e le eventuali proposte dovranno essere riportate nel POS con esplicita indicazione, il POS dovrà altresì riportare la data e la firma degli stessi.

## 6 – FASI DI LAVORO: PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

La tipologia e la natura del lavoro non consente la predisposizione di un cronoprogramma e, di conseguenza, non sono prevedibili fasi di lavoro. Verranno quindi definite procedure e misure protettive relative a fasi di lavorazione specifiche. Qualora la situazione specifica della lavorazione in atto comporti la modifica o l'integrazione di quanto di seguito riportato, il CSE provvederà a redigere specifico verbale da intendersi come aggiornamento del presente PSC.

In ogni fase di lavorazione si dovrà garantire l'utilizzo dei necessari DPI.

Di seguito vengono indicate le procedure e misure relative ad ogni fase:

- 6.0 Allestimento cantiere, tracciamento
- 6.1 Rimozione giochi
- 6.2 Demolizione fondazioni in calcestruzzo
- 6.3 Rimozione pavimentazioni esistenti
- 6.4 Scavi e rinterri
- 6.5 Getto di calcestruzzo
- 6.6 Posa in opera pozzetti completi di chiusini, caditoie o griglie
- 6.7 Posa in opera tubazioni
- 6.8 Posa in opera geotessile
- 6.9 Realizzazione di strato in misto granulometrico stabilizzato
- 6.10 Realizzazione strato di posa in ghiaietto
- 6.11 Posa in opera cordoli
- 6.12 Realizzazione pavimentazione in autobloccanti
- 6.13 Realizzazione pavimentazione antitrauma
- 6.14 Messa a dimora tappeto erboso in zolla
- 6.15 Installazione giochi e arredi
- 6.16 Realizzazione recinzioni

### 6.0 – Allestimento cantiere, tracciamento

Dovranno essere attuate tutte le disposizioni contenute nei precedenti punti 5.3 (con specifico riguardo alla fase di lavori da eseguirsi) – 5.4 – 5.5 – 5.6.

Tutte le operazioni dovranno essere svolte nel rispetto di quanto indicato nei punti sopra esposti.

Prima dell'inizio effettivo dei lavori dovranno essere verificate tutte le misure sopra riportate dal Coordinatore per l'Esecuzione con la presenza dell'Appaltatore. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2 quando i lavori vengono eseguiti in presenza di traffico veicolare.

### 6.1 – Rimozione giochi

Le operazioni potranno iniziare esclusivamente quando attuate le prescrizioni riportate al precedente punto 6.0 per la segnalazione e delimitazione dell'area di cantiere. Le attrezzature eventualmente utilizzate dovranno essere a norma. Al fine di ridurre i rischi interferenziali tra le varie imprese, all'interno di ciascuna area di lavoro potranno operare solo gli addetti assegnati alla singola attività e non potranno essere eseguite altre lavorazioni contemporanee. Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere prestata





particolare attenzione al rischio relativo alla movimentazione manuale dei carichi. L'eventuale utilizzo di apparecchiature elettriche (trapani, martelli demolitori ecc.) dovrà essere eseguito collegando gli apparecchi a generatori portatili oppure utilizzando apparecchi a batteria. I depositi momentanei devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari allo svolgimento del lavoro. Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta in modo ordinato e tale da non provocare intralcio alle varie lavorazioni; quando possibile allontanare il più presto possibile tali materiali dall'area di cantiere. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2 quando i lavori vengono eseguiti in presenza di traffico veicolare.

### **6.2 – Demolizione fondazioni in calcestruzzo**

L'area interessata dalle demolizioni deve essere appositamente recintata per evitare la sosta ed il transito di personale. I lavori di demolizione devono procedere con cautela e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture eventualmente adiacenti, predisponendo se necessario opere provvisorie di puntellamento o di contenimento del materiale abbattuto. Si deve costantemente provvedere alla bagnatura dei materiali di risulta per ridurre l'emissione diffusa della polvere. Nell'eseguire questa operazione si deve tenere conto dell'aumento di peso dei materiali di risulta se questi siano giacenti in zone con limite di carico. I detriti delle opere di demolizione non devono essere accumulati per lunghi periodi ma devono essere prontamente avviati alle pubbliche discariche. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### **6.3 – Rimozione pavimentazioni esistenti**

La rimozione potrebbe essere fatta con l'ausilio di macchine operatrici e/o attrezzature; sarà pertanto necessario provvedere alla delimitazione delle zone di lavoro. Le eventuali apparecchiature elettriche da utilizzarsi (trapani, martelli demolitori, ecc.) dovranno essere alimentate da un generatore di corrente o essere a batteria. Qualora le lavorazioni comportassero produzione di polveri diffuse è fatto obbligo di procedere alla bagnatura dei materiali o di utilizzo di attrezzature provviste di sistemi di bagnatura. La movimentazione dei materiali rimossi dovrà essere fatta con idonei mezzi e sistemi di sollevamento. Tutto il materiale rimosso dovrà essere accatastato in modo ordinato all'interno dell'area di cantiere. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### **6.4 – Scavi e rinterrì**

Ogni scavo richiederà la redazione di un apposito programma che riporti eventuali sottoservizi presenti. La stabilità di trincee e scavi dovranno essere assicurati da una scarpata con pendenza secondo l'angolo di natural declivio con gradoni. Per gli scavi a trincea profondi oltre 1,40 m quando, per la natura del terreno o a causa di piogge o infiltrazioni, siano da temere frane o scoscendimenti, occorre prevedere la realizzazione di armature di sostegno mediante sbadacchiature, blindoscavi o simili. Il ciglio degli scavi deve essere segnalato e protetto a mezzo di idonee e robuste recinzioni o transennature, sgombrato da materiali e scarti di lavorazione. Devono essere impiegate idonee andatoie e passerelle quando è necessario l'attraversamento degli scavi e delle trincee. Le trincee e le platee devono essere accessibili sempre attraverso almeno due rampe o scale di altezza tale da sporgere di almeno 1 m oltre il piano di campagna. In caso di necessità devono essere previsti sistemi di pompaggio per mantenere il fondo dello scavo costantemente prosciugato. Se la profondità di scavo non è rilevante (fino a 50 cm.) si potrà procedere alla semplice segnalazione dello scavo a mezzo di rete arancione fissata a paletti di legno o picchetti in ferro protetti con tappi a fungo colorati, infissi ad una distanza dal ciglio non inferiore a 1,5 m dello scavo (o altri sistemi equivalenti). Non è consentito l'impiego di nastro segnaletico. Il ciglio degli scavi profondo più di 50 cm. Deve essere protetto contro le cadute accidentali dal bordo dello scavo predisponendo:

- ✓ Parapetti, transenne presso il ciglio dello scavo;
- ✓ Idonee segnalazioni di pericolo;
- ✓ Illuminazione accurata della zona di lavoro durante l'attività notturna;

L'accesso al fondo degli scavi deve avvenire attraverso rampe, scale portatili opportunamente fissate o mediante andatoie; l'attraversamento degli scavi deve essere realizzato mediante passerelle. A titolo di maggiore tutela, per gli scavi che presentano le seguenti caratteristiche:





- ✓ possibile presenza di sottoservizi e/o strutture (es.: impianti tecnologici, condutture acqua, luce, gas, serbatoi);
- ✓ accessi difficoltosi con impossibilità di applicare le misure elencate al paragrafo precedente;
- ✓ configurazione di spazio confinato o presunto contaminato;
- ✓ presenza di traffico veicolare nella zona dello scavo;
- ✓ la zona è interessata dalla possibile caduta di carichi sospesi;
- ✓ possibile presenza e formazione di acqua nello scavo;

oltre alla redazione dell'apposito programma potrà essere richiesto dal CSE una specifica riunione di coordinamento. Durante le fasi di rinterro la viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia. Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori. Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno. Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### 6.5 – Getto di calcestruzzo

Evitare che i lavoratori addetti stazionino vicino al mezzo assicurandosi che eventuali altre persone rimangano a distanza di sicurezza. Indicare alla ditta fornitrice le procedure di sicurezza da seguire durante l'operazione di scarico. Far posizionare il mezzo lontano dal ciglio di scavi. Vietare, mediante delimitazioni, il passaggio al di sotto della canalina.

#### 6.3.1 – Opere in cemento armato – ferri di armatura

I ferri di ripresa devono essere sempre protetti con tappi in plastica colorati o altri sistemi equivalenti. Il sollevamento dei ferri d'armatura rappresenta sempre una fase critica; preferibilmente dovranno essere utilizzate armature preconfezionate nel luogo di produzione e solamente poste in opera in cantiere. Eventualmente fosse necessario e, comunque, in casi eccezionali, i fasci di ferri dovranno essere movimentati esclusivamente mediante apposite fasce o catene imbracate con doppio giro a strozzo. **E' assolutamente vietato agganciare il fascio utilizzando come aggancio il ferro ricotto utilizzato dalla ferriera per la legatura del fascio stesso.** Pertanto è opportuno che il ferro giunga in cantiere già equipaggiato con i necessari accessori di imbracatura. Gli scarti di lavorazione del ferro non devono essere accumulati a terra ma devono essere previsti appositi cassoni o benne (movimentabili con mezzi meccanici quali gru, carrelli elevatori o sollevatori telescopici) nei pressi delle macchine fisse (piegaferrò, tagliaferrò) da svuotare periodicamente.

#### 6.3.2 – Opere in cemento armato – sistemi di cassetta

E' fatto obbligo all'Impresa Esecutrice di allegare al proprio POS (ed ai relativi aggiornamenti) i manuali d'uso dei componenti rilasciati dal fornitore dei sistemi di cassetta ed i disegni esecutivi di accompagnamento che descrivano in modo univoco e specifico tutti i componenti usati. Per il carico, l'assemblaggio, la movimentazione e lo scarico è necessario utilizzare solo componenti forniti dal costruttore, compresi i sistemi di puntellamento, di ancoraggio e gli accessori di sollevamento, che devono essere perfettamente efficienti ed in buono stato. In nessun caso è consentito ricorrere a sistemi di fortuna o componenti non autorizzati dal costruttore. Le passerelle di servizio e le passerelle di getto devono essere provviste di protezioni perimetrali e di chiusure laterali realizzate mediante parapetti conformi alla norma UNI EN 13374. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### 6.6 – Posa in opera pozzetti completi di chiusini, caditoie o griglie

Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla movimentazione manuale dei carichi. Preferibilmente tutti i manufatti da mettere in opera dovranno essere movimentati con l'utilizzo di idonei mezzi di sollevamento. Eventuali funi utilizzate per il sollevamento dovranno rispondere ai requisiti di sicurezza ed essere in possesso dei prescritti libretti di verifica periodica. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.





### **6.7 – Posa in opera tubazioni**

Tutto il materiale necessario all'esecuzione dei lavori dovrà essere posizionato nell'area di posa in modo ordinato al fine di evitare cadute accidentali dovute ad inciampo. La movimentazione manuale di carichi dovrà garantire il rispetto dei massimi di legge, qualora necessario dovranno essere utilizzati adeguati sistemi ausiliari. Se è necessario utilizzare funi per il sollevamento queste dovranno essere munite del prescritto libretto di uso e manutenzione riportante le verifiche periodiche richieste dalla legge. Durante le operazioni di rinfianco con sabbia si dovrà prestare attenzione al rischio investimento considerato che verranno utilizzati mezzi meccanici (pala, bob-cat). Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### **6.8 – Posa in opera geotessile**

Tutto il materiale necessario all'esecuzione dei lavori dovrà essere posizionato nell'area di posa in modo ordinato al fine di evitare cadute accidentali dovute ad inciampo. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### **6.9 – Realizzazione strato in misto granulometrico stabilizzato**

Trattandosi di lavorazioni che comportano l'utilizzo di mezzi di cantiere di considerevoli dimensioni (autocarri, rulli compattatori, ruspe, escavatori, ecc.) sarà necessario prestare particolare attenzione al rischio investimento. Nello specifico si dispone che il capocantiere organizzi e disciplini l'accesso e l'uscita dalle zone di lavoro dei mezzi che devono conferire i materiali inerti necessari e regoli l'utilizzo degli altri mezzi che devono procedere alla stesa e sistemazione dei materiali con sequenze temporali ben definite, evitando pericolose sovrapposizioni ed interferenze. In particolare il personale utilizzato a terra dovrà essere sempre visibile all'operatore dei mezzi evitando di passare dietro ai macchinari in fase di manovra o utilizzo. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### **6.10 – Realizzazione strato di posa in ghiaietto**

Trattandosi di lavorazioni che comportano l'utilizzo di mezzi di cantiere di considerevoli dimensioni (autocarri, rulli compattatori, ruspe, escavatori, ecc.) sarà necessario prestare particolare attenzione al rischio investimento. Nello specifico si dispone che il capocantiere organizzi e disciplini l'accesso e l'uscita dalle zone di lavoro dei mezzi che devono conferire i materiali inerti necessari e regoli l'utilizzo degli altri mezzi che devono procedere alla stesa e sistemazione dei materiali con sequenze temporali ben definite, evitando pericolose sovrapposizioni ed interferenze. In particolare il personale utilizzato a terra dovrà essere sempre visibile all'operatore dei mezzi evitando di passare dietro ai macchinari in fase di manovra o utilizzo. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### **6.11 - Posa in opera cordoli**

Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla movimentazione manuale dei carichi. Preferibilmente tutti i manufatti da mettere in opera dovranno essere movimentati con l'utilizzo di idonei mezzi di sollevamento. Eventuali funi utilizzate per il sollevamento dovranno rispondere ai requisiti di sicurezza ed essere in possesso dei prescritti libretti di verifica periodica. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### **6.12 – Realizzazione pavimentazione in autobloccanti**

L'area di intervento dovrà essere delimitata in modo accurato ed i materiali dovranno essere accatastati all'interno dell'area in modo ordinato. Considerato che la posa comporta l'utilizzo di macchine operatrici ed automezzi sarà necessario prevedere la presenza di un moviere che controlli i movimenti del mezzo in funzione della presenza di traffico in transito. L'accesso dei vari mezzi per il conferimento del materiale all'area di lavoro verrà coordinata dal capo cantiere al fine di evitare pericolose sovrapposizioni e conseguente rischio investimento. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla movimentazione manuale dei carichi. Preferibilmente tutti i manufatti da mettere in opera dovranno essere movimentati con l'utilizzo di idonei mezzi di sollevamento. Eventuali funi utilizzate per il sollevamento dovranno rispondere ai requisiti di







sicurezza ed essere in possesso dei prescritti libretti di verifica periodica. Le eventuali apparecchiature elettriche da utilizzarsi (trapani, martelli demolitori, ecc.) dovranno essere alimentate da un generatore di corrente o essere a batteria. Qualora le lavorazioni comportassero produzione di polveri diffuse è fatto obbligo di procedere alla bagnatura dei materiali o di utilizzo di attrezzature provviste di sistemi di bagnatura. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### **6.13 – Realizzazione pavimentazione antitrauma**

Tutto il materiale necessario all'esecuzione dei lavori dovrà essere posizionato nell'area di posa in modo ordinato al fine di evitare cadute accidentali dovute ad inciampo. La movimentazione manuale di carichi dovrà garantire il rispetto dei massimi di legge, qualora necessario dovranno essere utilizzati adeguati sistemi ausiliari. Le attrezzature eventualmente utilizzate dovranno essere a norma. L'eventuale utilizzo di apparecchiature elettriche (trapani, martelli demolitori ecc.) dovrà essere eseguito collegando gli apparecchi a generatori portatili oppure utilizzando apparecchi a batteria. I depositi momentanei devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari allo svolgimento del lavoro. Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta in modo ordinato e tale da non provocare intralcio alle varie lavorazioni; quando possibile allontanare il più presto possibile tali materiali dall'area di cantiere. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### **6.14 – Messa a dimora tappeto erboso in zolle**

Tutto il materiale necessario all'esecuzione dei lavori dovrà essere posizionato nell'area di posa in modo ordinato al fine di evitare cadute accidentali dovute ad inciampo. La movimentazione manuale di carichi dovrà garantire il rispetto dei massimi di legge, qualora necessario dovranno essere utilizzati adeguati sistemi ausiliari. Le attrezzature eventualmente utilizzate dovranno essere a norma. L'eventuale utilizzo di apparecchiature elettriche (trapani, martelli demolitori ecc.) dovrà essere eseguito collegando gli apparecchi a generatori portatili oppure utilizzando apparecchi a batteria. I depositi momentanei devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari allo svolgimento del lavoro. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### **6.15 – Installazione giochi ed arredi**

Le operazioni potranno iniziare esclusivamente quando attuate le prescrizioni relative alla segnalazione e delimitazione dell'area di cantiere. Le attrezzature eventualmente utilizzate dovranno essere a norma. Al fine di ridurre i rischi interferenziali tra le varie imprese, all'interno di ciascuna area di lavoro potranno operare solo gli addetti assegnati alla singola attività e non potranno essere eseguite altre lavorazioni contemporanee. La movimentazione manuale di carichi dovrà garantire il rispetto dei massimi di legge, qualora necessario dovranno essere utilizzati adeguati sistemi ausiliari. Se è necessario utilizzare funi per il sollevamento queste dovranno essere munite del prescritto libretto di uso e manutenzione riportante le verifiche periodiche richieste dalla legge. L'eventuale utilizzo di apparecchiature elettriche (trapani, martelli demolitori ecc.) dovrà essere eseguito collegando gli apparecchi a generatori portatili oppure utilizzando apparecchi a batteria. I depositi momentanei devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari allo svolgimento del lavoro. Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta in modo ordinato e tale da non provocare intralcio alle varie lavorazioni; quando possibile allontanare il più presto possibile tali materiali dall'area di cantiere. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### **6.16 – Realizzazione recinzioni**

Al fine di ridurre i rischi interferenziali tra le varie imprese, all'interno di ciascuna area di lavoro potranno operare solo gli addetti assegnati alla singola attività e non potranno essere eseguite altre lavorazioni contemporanee. Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere prestata particolare attenzione al rischio relativo alla movimentazione manuale dei carichi. Tutte le aree in cui verranno eseguiti interventi dovranno essere accuratamente delimitate e segnalate. Tutti i dislivelli presenti nella pavimentazione (pozzetti, canaline, cunicoli ecc.) dovranno essere segnalati, delimitati o chiusi al fine di evitare cadute accidentali a







livello. Tutti i materiali necessari all'esecuzione delle opere dovranno essere accatastati in modo ordinato all'interno dell'area di cantiere. Dovranno essere utilizzati gli idonei DPI e in particolare gli indumenti ad alta visibilità dovranno essere almeno di classe 2.

### 7 – INTERFERENZE FRA LAVORAZIONI

In fase progettuale non sono state previste lavorazioni concomitanti a livello temporale in modo da evitare interferenze fisiche tra lavoratori. In generale quindi quando in un'area è in corso di esecuzione una fase di lavoro non vi sarà la presenza di ulteriori lavoratori o esecuzione di ulteriori fasi. Non si procede quindi alla valutazione degli eventuali rischi derivanti dalla interferenza fra lavorazioni.

Qualora in fase operativa si verificasse tale situazione sarà cura dell'appaltatore procedere alla loro valutazione, ad adottare le misure necessarie ed a informare il Coordinatore in fase di Esecuzione. L'esito delle valutazioni e della messa in atto delle conseguenti procedure dovrà risultare da apposito verbale di coordinamento. Nel caso in cui si verificassero le circostanze, per alcune fasi di lavoro, che comportano la presenza contemporanea di più imprese e/o lavoratori autonomi occupati in lavorazioni diverse, vengono di seguito riassunte le misure di prevenzione e protezione dei rischi da adottare. Prima dell'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione (presente anche il coordinatore per l'esecuzione) durante la quale saranno fornite alle imprese tutte le informazioni inerenti i rischi. Sarà inoltre richiesto alle ditte di evitare, durante tutto l'arco di svolgimento dei lavori, di sostituire il proprio personale, se non in caso di estrema necessità. In ogni caso la sostituzione dovrà essere comunicata al capocantiere. Tutte le opere esecutive 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, il POS 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. Pertanto le seguenti linee guida di coordinamento, sono una essenziale integrazione al piano di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo e dovranno altresì essere integrate ed approfondite nel piano operativo di sicurezza che dovrà contenere conseguentemente un cronoprogramma con ivi individuate le tempistiche necessarie alle varie lavorazioni, le risorse necessarie (persone ovvero mansione e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca), e le sovrapposizioni temporali e spaziali. Le prescrizioni minime di coordinamento di carattere generale da prendere in esame sono le seguenti:

- Sempre e a tutti: è vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione; pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici l'operatore deve assicurarsi che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.
- Per le alimentazioni elettriche delle imprese diverse dagli elettricisti si dovrà attendere l'OK degli impiantisti elettrici che dovranno altresì segnalare e delimitare, con barriere e schermi rimovibili solo con l'uso di attrezzi o distruzione, tutti i punti di pericolo durante l'installazione dell'impianto elettrico di cantiere;
- Per eventuali azioni che presentano rischi di proiezione di materiali (schegge, trucioli, scintille, ecc., durante l'uso di attrezzature quali sega circolare, trancia-piega-ferri, cannello ossiacetilenico, saldatrice elettrica, sabbiatrice, ecc.), gli addetti dovranno avvisare gli estranei alla lavorazione affinché si tengano a distanza di sicurezza, meglio ancora se possono delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato o catenella;
- In alcune lavorazioni sarà inevitabile la co-presenza di operatori di imprese diverse. In tali situazione è necessario comunque far sì che durante le operazioni che presentano i maggiori rischi trasmissibili (ad esempio saldatura, scanalatura, lavori sopra ponti) siano presenti i soli addetti alle operazioni stesse; quando non si può procedere diversamente ed esiste la co-presenza di operatori che compiono diverse lavorazioni, ciascuno di essi dovrà adottare le stesse misure di prevenzione e DPI degli altri (in particolare elmetto e scarpe, otoprotettori in occasione di





operazioni rumorose quali la scanalatura, occhiali e maschere appositi in occasioni di operazioni di saldatura).

### 8 – USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono state definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

In particolare:

- ☛ **impianti** quali gli impianti elettrici;
- ☛ **Infrastrutture** quali i servizi igienico - assistenziali, viabilità, ecc.
- ☛ **Attrezzature** quali la gru e/o l'auto-gru, le macchine operatrici, ecc.
- ☛ **Mezzi e servizi di protezione collettiva** quali ponteggi, parapetti, impalcati, segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, cassette di pronto soccorso, funzione di pronto soccorso, illuminazione di emergenza, estintori, funzione di gestione delle emergenze, ecc.

- ☛ **Mezzi logistici** (approvvigionamenti esterni di ferro lavorato e calcestruzzo preconfezionato).

La regolamentazione andrà fatta indicando, da parte della Impresa esecutrice:

- ☛ **il responsabile** della predisposizione dell'impianto/servizio con i relativi tempi;
- ☛ **le modalità e i vincoli per l'utilizzo** degli altri soggetti;
- ☛ **le modalità della verifica** nel tempo ed il relativo responsabile.

E' fatto dunque obbligo all'impresa esecutrice di indicare nel Piano Operativo di Sicurezza tutte le misure di dettaglio al fine di regolamentare in sicurezza l'utilizzo comune di tutte le attrezzature e servizi di cantiere, nonché di indicare le modalità previste per la relativa verifica. E' cura dell'appaltatore controllare giornalmente la cassetta di pronto soccorso perché sia sempre completa e ben conservata. La manutenzione ordinaria e straordinaria degli apprestamenti ed attrezzature presenti in cantiere è a cura dell'appaltatore.

### 9 – MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

Dovranno essere realizzate le seguenti azioni di coordinamento, a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- ☛ i rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori delle imprese esecutrici saranno interpellati dal Coordinatore per l'esecuzione al fine di verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra gli stessi rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- ☛ ogniquale volta l'andamento dei lavori lo richieda ed in particolare in occasione di fasi di lavoro critiche, il Coordinatore per l'esecuzione prenderà iniziative atte a stabilire la necessaria collaborazione fra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, nonché la loro reciproca informazione;
- ☛ prima dell'inizio dei lavori, il Coordinatore per l'esecuzione riunirà i responsabili dell'impresa Appaltatrice e delle altre imprese esecutrici presenti ed illustrerà loro il contenuto del PSC e si accerterà della loro presa visione del PSC stesso, relativamente alle fasi lavorative di loro competenza;
- ☛ prima dell'inizio di fasi critiche di lavorazione, comportanti rischi particolari, le imprese esecutrici verranno riunite per chiarire i rispettivi ruoli e competenze.

In caso di necessità l'appaltatore dovrà promuovere un incontro, con la partecipazione del Coordinatore in fase di Esecuzione, durante il quale verranno esplicitate le modalità.





## COMUNE DI PIACENZA

*Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici*  
Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza  
Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287  
www.comune.piacenza.it

### 10 – SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

L'appaltatore preciserà nel suo P.O.S. come intende svolgere a propria cura questi servizi oltre che per sé anche per i suoi eventuali subappaltatori e/o lavoratori autonomi. I seguenti riferimenti telefonici dovranno essere esposti con un cartello nella baracca ricovero e riposo:

Vigili del Fuoco 115

Emergenza sanitaria 118

Carabinieri 112

Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione: Geom. Maurizio Ren - T. 0523/492040 Cell. 340/7335013 mail maurizio.ren@comune.piacenza.it

Nel caso fosse necessario procedere all'immediata evacuazione di tutti i lavoratori presenti nell'area di cantiere si stabilisce che gli stessi debbano dirigersi verso l'area della logistica di cantiere.

### 11 – DURATA PREVISTA DALLE LAVORAZIONI E DELLE FASI DI LAVORO

Vedi allegato progettuale Cronoprogramma.

### 12 – PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO DA ESPLICARE NEI POS

L'appaltatore dovrà inserire nel proprio documento:

- × la valutazione del rischio chimico;
- × la valutazione del rischio rumore;
- × la valutazione del rischio vibrazioni;
- × la valutazione del rischio biologico da COVID-19
- × come intende svolgere i servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori;
- × le misure di dettaglio al fine di regolamentare in sicurezza l'utilizzo comune di tutte le attrezzature e servizi di cantiere, nonché di indicare le modalità previste per la relativa verifica.

L'appaltatore dovrà esplicitare in modo particolareggiato e operativo ciascuna delle fasi previste nel "Programma Cronologico" di cui al punto 6.

### 13 – AZIONI DI CONTROLLO

E' fatto obbligo all'Appaltatore di:

- × tenere sempre aggiornato in cantiere un registro nel quale dovranno essere annotati la data, l'orario di ingresso ed uscita del personale, il nominativo della persona presente in cantiere e la Ditta di appartenenza, nonché l'indicazione dei mezzi d'opera presenti in cantiere e la ditta intestataria degli stessi;
  - × verificare che tutti i lavoratori siano in possesso del cartellino di riconoscimento previsto dall'art. 18, lett. u), del D.Lgs. 81/2008;
  - × trasmettere al Coordinatore in Fase di Esecuzione, settimanalmente, il Programma Settimanale di Lavoro relativo alle lavorazioni previste nel corso della settimana stessa di cui al successivo punto 14.4;
- Saranno eseguiti, da parte del Coordinatore per l'esecuzione, periodici sopralluoghi sul cantiere tesi ad accertare la corretta applicazione del PSC. Per ciascun sopralluogo verrà redatto un verbale controfirmato dal direttore tecnico del cantiere o dal preposto. Copia del verbale sarà depositata nell'ufficio del cantiere. Nel verbale saranno incluse disposizioni di dettaglio, relative alla sicurezza, anche a parziale modifica ed integrazione del PSC. In caso di accertamento di inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 del





D.Lgs. 81/08 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 dello stesso D.Lgs., il Coordinatore per l'esecuzione:

- dovrà segnalare al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze riscontrate, e dovrà 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 coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti.

Se, nel corso del sopralluogo, il Coordinatore per l'esecuzione verificherà l'esistenza di una situazione di pericolo grave ed imminente, egli provvederà a:

- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (art. 92, comma 1, lettera f), D.Lgs. 81/08). Subito dopo ne darà comunicazione al datore di lavoro o ai suoi rappresentanti e redigerà apposito verbale. La sospensione della lavorazione dovrà essere mantenuta fino al nulla osta del Coordinatore per l'esecuzione alla ripresa del lavoro, dopo avere constatato l'eliminazione della causa che l'ha determinata.

## 14 – PIANIFICAZIONE PERIODICA

La conformità all'organizzazione delle misure di sicurezza e l'implementazione delle disposizioni di questo documento sono obbligatorie. In particolare, la conformità alle specifiche ed alle norme sia generali che specifiche per l'appalto, è imperativa come da contratto di appalto. Inoltre, ai sensi dell'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., l'Impresa Appaltatrice e le Imprese Subappaltatrici, prima dell'accettazione del PSC, consultano i rispettivi Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, fornendo eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. L'Impresa Appaltatrice che ha firmato il contratto di appalto e le eventuali Imprese Subappaltatrici sono responsabili dell'implementazione del proprio POS e delle misure di coordinamento generale. In ogni caso l'organizzazione dei subappalti deve essere mantenuta aggiornata con i relativi POS che saranno revisionati ed approvati dal CSE. L'Appaltatore ha l'obbligo di verificare il P.O.S. degli eventuali subappaltatori e di trasmetterlo in originale, firmato e datato, al Coordinatore in Fase di Esecuzione completo dell'attestazione allegata al presente documento (All. A). I POS vanno consegnati al CSE nei tempi e con le modalità specificate nel contratto di appalto. Di seguito sono indicate le modalità organizzative di cooperazione e coordinamento, nonché di reciproca informazione scelte dal Coordinatore della Sicurezza in Fase di Progetto, ai sensi della lettera g) punto 2.1.2 dall'All. XV e dell'art. 92, comma 1 lettera c) del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

### 14.1 – Comunicazioni

Al fine di consentire il corretto flusso informativo tra i soggetti operanti in cantiere, l'Impresa Appaltatrice, le Imprese Subappaltatrici ed i Lavoratori Autonomi dovranno essere dotati di una casella di posta elettronica, che dovranno indicare nei propri POS e comunicarle al CSE, la quale dovrà essere consultata regolarmente.

### 14.2 – Riunione preliminare

Una riunione preliminare dovrà essere tenuta con l'Impresa Appaltatrice prima dell'inizio dei lavori; la riunione sarà convocata dal CSE.

A questa riunione dovranno partecipare:

- ✓ il Committente
- ✓ il Responsabile dei Lavori
- ✓ il Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione
- ✓ il Direttore dei Lavori
- ✓ il Direttore Tecnico dell'Impresa Appaltatrice
- ✓ il Responsabile di Cantiere dell'Impresa Appaltatrice

Gli scopi di tale riunione sono:

- ✓ chiarire gli obiettivi e gli scopi del

progetto in termini di sicurezza;





- ✓ mettere in evidenza i regolamenti di sicurezza, i contenuti e la filosofia specifica di redazione del PSC, dei POS delle Imprese Appaltatrici e l'organizzazione del cantiere;
- ✓ il processo di valutazione dei rischi e la determinazione dei metodi di lavoro;
- ✓ comunicazioni in materia di organizzazione della sicurezza, emergenze e incidenti

### **14.3 – Riunioni di coordinamento successive**

Le successive riunioni di coordinamento si terranno, se ritenuto necessario dal CSE oppure se richieste dalla Ditta esecutrice, nel locale destinato ad ufficio di cantiere oppure in altro locale indicato dal CSE e ad esse parteciperanno:

- ✓ il Committente
- ✓ il Responsabile dei Lavori
- ✓ il Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione
- ✓ il Direttore dei Lavori
- ✓ il Direttore Tecnico dell'Impresa Appaltatrice
- ✓ il Responsabile di Cantiere dell'Impresa Appaltatrice
- ✓ i Responsabili di Cantiere delle Imprese Subappaltatrici

La partecipazione alle riunioni è obbligatoria per il Responsabile di Cantiere dell' Impresa Appaltatrice. Nella riunione saranno analizzati gli aspetti rilevanti in materia di sicurezza riguardanti la settimana precedente (statistiche, infortuni, misure di prevenzione, ecc.).

**Le disposizioni inerenti la sicurezza, contenute nel verbale della riunione costituiscono aggiornamento del PSC coordinato con i POS delle varie Imprese, per quanto di pertinenza.**

**La partecipazione dei Responsabili dell'Impresa Appaltatrice e delle Imprese Subappaltatrici alle riunioni con il CSE non è da considerarsi come costo aggiuntivo, in quanto parte degli oneri di impresa.**

### **14.4 – Pianificazione settimanale delle attività degli appaltatori**

Il Programma Settimanale di Lavoro è lo strumento fondamentale per poter verificare la pianificazione della sicurezza relativa alle lavorazioni previste. L'Impresa Appaltatrice dovrà predisporre settimanalmente un proprio programma settimanale dei lavori al fine di consentire al CSE un corretto coordinamento delle attività. In allegato al programma settimanale di dettaglio dovrà essere fornito un elaborato grafico in cui siano messe in evidenza, nelle diverse aree, le lavorazioni previste, le imprese impegnate e le specifiche problematiche di interferenza. Questo consentirà, durante la riunione di coordinamento, di verificare la conoscenza delle possibili interferenze da parte di tutte le imprese e dei lavoratori presenti. E' responsabilità del Responsabile di Cantiere dell'Impresa Appaltatrice preparare il Programma Settimanale dei Lavori secondo quanto concordato con la Committenza. I Programmi Settimanali dovranno essere firmati dal Responsabile di Cantiere e consegnati al CSE con congruo anticipo rispetto alla loro discussione, al fine di consentire l'analisi di possibili interferenze tra le diverse attività.

Tale programma dovrà essere rivisto dal CSE al fine di identificare:

- ✓ i possibili miglioramenti relativamente alla sicurezza;
- ✓ le eventuali azioni di coordinamento tra le imprese.

### **14.5 – Riunioni di informazione su specifici argomenti di sicurezza**

Queste riunioni possono essere richieste e tenute dal CSE e/o dall'Impresa Appaltatrice e/o dalle Imprese Subappaltatrici, su loro iniziativa. Coinvolgono i lavoratori delle Imprese interessate facenti parte di una specifica squadra di lavoro oppure essere estesi, in momenti diversi, a tutti i lavoratori che operano in cantiere. Le riunioni devono trattare specifici argomenti relativi a temi in materia di sicurezza inerenti le attività di costruzione in corso o di imminente lavorazione, quali ad esempio: saldature, sollevamenti critici, accesso e lavorazioni in spazi confinati, utilizzo di attrezzature ed utensili (es. piattaforme a pantografo, trabattelli, flessibile, ecc.), movimentazione e manipolazione di prodotti pericolosi, gestione degli scarti di lavorazione, ecc. La riunione deve essere di durata e qualità sufficienti per sensibilizzare ulteriormente tutti i lavoratori sugli aspetti della sicurezza da migliorare o implementare in cantiere. La riunione dovrà essere documentata (es. per mezzo di verbale, presentazione consegnata alle maestranze, report fotografico, ecc. in cui si evinca in modo chiaro l'oggetto e gli argomenti trattati) e accompagnata da una lista presenze dei





## COMUNE DI PIACENZA

*Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici*  
Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza  
Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287  
[www.comune.piacenza.it](http://www.comune.piacenza.it)

lavoratori coinvolti. Copia della documentazione prodotta e dell'elenco dei partecipanti deve essere consegnata al CSE per poter essere visionata.

### 15 – AGGIORNAMENTO DEI PIANI DI SICUREZZA

Gli aggiornamenti del PSC, a cura del Coordinatore per l'Esecuzione, saranno effettuati in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano ed abbiano carattere generale e non specifico. In caso di aggiornamento del PSC, il Coordinatore per l'Esecuzione potrà chiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo POS. In occasione di revisioni del piano di sicurezza e coordinamento, il Coordinatore per l'Esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare i responsabili di tutte le imprese esecutrici, interessate dalle modifiche, sul contenuto delle modifiche apportate.

### 15 – STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Vedi allegato ES02.

### 16 – DISPOSIZIONI DI ATTUAZIONE

**Si dispone di dare attuazione pure alle procedure previste agli articoli nr. 102, 100 comma 4, 92 comma 1 lettera c) e 101 del D.Lgs. n. 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni.**







## COMUNE DI PIACENZA

*Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici*  
*Via Verdi n. 30 – 29121 Piacenza*  
*Tel. 0523.492066 – Fax 0523.492287*  
*www.comune.piacenza.it*

**All. A**

Piacenza, \_\_\_\_\_

**Al Coordinatore per la Sicurezza  
In Fase di Esecuzione**

Lavori di : \_\_\_\_\_

Piano Operativo di Sicurezza (POS) della Ditta : \_\_\_\_\_

In riferimento a quanto previsto dall'art. 07, comma 3, del D.Lgs. 81/08 che impone all'Impresa affidataria di "verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle Imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione"

### **SI DICHIARA**

che il POS presentato dall'Impresa \_\_\_\_\_  
risulta congruo.

**Il Datore di Lavoro  
dell'Impresa Aggiudicataria**

\_\_\_\_\_

