



COMUNE DI RUBIERA

Provincia di Reggio Emilia

3° Settore - Lavori Pubblici, Patrimonio e Infrastrutture

Responsabile Settore Dott. Ing. Sossio Paone
Servizio Lavori Pubblici e Patrimonio

Comune di Rubiera
Via Emilia Est n°5
42048 Rubiera (MO)
Tel 0522.622211
Fax 0522.628978
P.I. 00441270352

MANUTENZIONE STRAORDINARIA PISTA DI ATLETICA AREA SPORTIVA DON DOSSI EX TETRA PAK VIA DELLA CHIUSA - STRALCIO II - CUP_J22H24001910006



RE

PROGETTO ESECUTIVO

Tavola

08

Giugno

RE

2026

Prime indicazioni per la stesura dei Piani della sicurezza

RESPONSABILE DEL SETTORE

COMUNE DI RUBIERA
3° Settore - Lavori Pubblici, Patrimonio e Infrastrutture
Dott. Ing. Sossio Paone



RESPONSABILE UNICO DI PROGETTO

COMUNE DI RUBIERA
3° Settore - Lavori Pubblici, Patrimonio e Infrastrutture
Dott. Ing. Sossio Paone



PROGETTO

COMUNE DI RUBIERA
Dott. Arch. Alessandra Bianchi
Dott. Ing. Simona Di Rienzo



AGGIORNAMENTI	1		2		3	
	nome file: Tav.					

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

PREMESSA

Il piano di sicurezza e di coordinamento dell'opera è il documento base per la prevenzione degli infortuni e l'igiene sul lavoro in cantiere. Poiché si tratta di un'analisi preventiva dei rischi.

Lo stesso dovrà essere redatto in conformità con quanto previsto dal D. Lgs 81/08. Nel PSC, dovranno essere analizzati e valutati i rischi che si possono presentare durante la preparazione e l'esecuzione dei lavori, al fine di informare l'impresa appaltatrice e le imprese esecutrici, circa le problematiche di sicurezza e salute che troveranno all'interno del cantiere, nonché le misure preventive e protettive che dovranno adottare sia per ciò che riguarda gli aspetti generali di carattere organizzativo che per gli aspetti legati alle singole fasi lavorative. L'impresa appaltatrice e ogni altra impresa esecuttrice dovrà dunque valutare attentamente i contenuti del piano, ben consapevole della successiva applicazione dei contenuti stessi, poiché tali contenuti diventano clausole contrattuali a tutti gli effetti.

In ogni caso, ogni impresa presente in cantiere, dovrà realizzare un proprio piano operativo di sicurezza (POS) sulle attività di sua specifica competenza, da considerarsi come Piano complementare di dettaglio del presente documento.

I POS dovranno essere sottoposti alla verifica dal coordinatore per l'esecuzione.

Oltre al rispetto di quanto definito nel piano di sicurezza e di coordinamento, le imprese presenti in cantiere sono naturalmente tenute al rispetto di tutta la normativa vigente riguardante la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro.

Nel seguito del presente documento si utilizzano le seguenti abbreviazioni.

PSC	Piano di sicurezza e coordinamento redatto dal coordinatore in fase di progettazione dell'opera
POS	Piano operativo di sicurezza, redatto ai da parte delle imprese esecutrici
RL	Responsabile dei lavori nominato dal Committente
DL	Direzione dei lavori
CSP	Coordinatore in fase di progettazione dell'opera
CSE	Coordinatore in fase di esecuzione dell'opera
DTC	Direttore Tecnico di Cantiere

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'obiettivo principale dell'intervento è quello di dare immediato riscontro alla necessità di Manutenzione Straordinaria Generalizzata della Pista di Atletica con l'intento quindi di procedere ad una vera e propria riqualificazione della stessa e ad un rifacimento anche della segnaletica oramai sbiadita oltre che intaccata ovviamente dagli interventi di manutenzione del manto, all'interno dell'obiettivo generale di arricchire l'offerta di strutture sportive sul territorio come attuazione di obiettivo di mandato, contestuale alla necessità di ridare ad una struttura sportiva che ha dato la possibilità di allenarsi ad atleti olimpionici e medaglie d'oro il corretto stato di manutenzione idoneo alla pratica sportiva ed alle manifestazioni sportive anche agonistiche. Gli interventi sono molto semplici e si inscrivono progressivamente a quelli previsti nel primo stralcio che erano tesi alla realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e riparazione del fondo e di parti della manto sottostante particolarmente deteriorate. Essi pertanto riguardano Interventi di Manutenzione Straordinaria Generalizzata della Pista di Atletica:

I lavori hanno per oggetto l'esecuzione di Retopping con finitura spruzzata, per la ristrutturazione del manto sportivo esistente su tutta la superficie della pista e delle pedane, mediante - mano d'attacco in primer poliuretanico per favorire l'ancoraggio della nuova finitura al manto sportivo esistente, data a rullo o a spruzzo in ragione di kg./mq 0,15 per asfalto e kg./mq 0,20 per cemento;

Finitura superficiale mediante spruzzatura di speciale impasto perfettamente compatibile, costituito da 50% resina poliuretanica monocomponente elastica rossa e 50% granuli di EPDM pezzatura 0,5/1,5 colore rosso, applicato uniformemente in due mani successive mediante apposita macchina spruzzatrice in ragione di 2,5 kg/mq per uno spessore di circa mm. 2,5.

Esecuzione di segnaletica fissa orizzontale, eseguita con particolare vernice PU bianca e colorata, per delimitazione corsie, cambi, pre cambi, partenze, arrivi, ecc., in conformità e secondo le prescrizioni della F.I.D.A.L. - I.A.A.F. eseguita a pennello o con speciale macchina spruzzatrice, previo controllo e tracciamento di tutte le misure relative alla segnaletica, con trasferimento delle stesse sulle cordone prima di procedere alla segnatura della pista.

Oneri generali di sicurezza per la predisposizione della documentazione necessaria, per riunioni preliminari all'inizio dei lavori e periodiche per l'informazione e la formazione dei lavoratori in merito ai rischi ed alle misure di sicurezza.

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Devono pertanto intendersi compresi nell'Appalto gli oneri derivanti da quanto sopra scritto e dalle condizioni non espressamente sopra indicate, ma comunque necessarie per la realizzazione delle diverse opere. I lavori dovranno essere eseguiti a regola d'arte e in modo tale da non arrecare danno significativo all'ambiente, alla fauna che trova rifugio negli stessi alberi, alle cose pubbliche o private, alla popolazione ed alla circolazione dei veicoli dove interessata. La ditta appaltatrice dovrà inoltre mantenere i contatti con la Stazione Appaltante durante la realizzazione dei lavori, garantendo costantemente, sui luoghi d'intervento, personale tecnicamente idoneo a recepire le eventuali direttive impartite dalla Direzione Lavori e che si accoli la responsabilità relativa all'esecuzione delle opere. I materiali e i mezzi impiegati oltre a non contenere prodotti pericolosi e dannosi per la salute delle persone rispettano quanto previsto dai Criteri Ambientali Minimi (CAM). L'Appaltatore dovrà essere in possesso dell'attrezzatura tecnica necessaria per l'espletamento dei lavori richiesti. Gli automezzi, i mezzi operativi e le attrezzature impiegate devono essere in perfetta efficienza e rispondere alle norme vigenti in materia di sicurezza, rumore ed inquinamento; il Direttore dei Lavori è autorizzato e tenuto a respingere ed allontanare dall'area in cui svolge il servizio le attrezzature ed i mezzi ritenuti non sicuri, o inadatti, o dannosi per gli operatori e gli utenti, senza che l'Impresa appaltatrice possa avanzare rivalsa alcuna in ordine all'interruzione delle operazioni. I mezzi utilizzati devono rispondere alla conformità prevista dal Codice della Strada, dalla direttiva macchine e dalle altre norme vigenti in materia. Vista la tipologia dell'Appalto, nei casi previsti dalla normativa vigente, l'Appaltatore dovrà adoperarsi al fine di adottare ogni accorgimento previsto dal D. Lgs. 81/2008 al fine di evitare infortuni, alla luce della possibilità di lavori con rischi connessi da possibili cadute dall'alto o investimento stradale, e nel rispetto di quanto previsto per i cantieri dal succitato Decreto in materia di sicurezza. Gli interventi previsti tendono pertanto a ridare il giusto grado di manutenzione e sicurezza immediata nell'ottica di procedere poi con successivo stralcio funzionale a riqualificare un impianto sportivo allo scopo di permettere la continuazione delle attività sportive non agonistiche e gli allenamenti degli atleti della società A.S.D. Calcestruzzi Corradini, che è assegnataria della struttura che però è usata anche da sportivi che vogliono allenarsi per proprio conto. Il progetto rispetta le prescrizioni normative e regolamentari in materia urbanistica, ambientale, paesaggistica e di difesa del suolo. In particolare dovrà ottemperare alle Norme Tecniche di Piano Regolatore Generale vigente e del Regolamento Urbanistico Edilizio (e del P.U.G. in fase di approvazione) del Comune di Rubiera.

L'attuazione di questo punto è comunque responsabilità dell'impresa appaltatrice.

Ogni impresa esecutrice o lavoratore autonomo (ivi compresi i sub-appaltatori) utilizzerà la propria attrezzatura, i propri presidi sanitari ed i propri presidi antincendio.

Nel POS, l'impresa esecutrice delle opere, in coordinamento con il programma esecutivo dettagliato delle opere appaltate, che dovrà redigere ai sensi dell'art. 45 comma 10 del d.p.r. n. 554/99) dovrà esplicitare in dettaglio la gestione di attività interferenti riducendo i rischi ed attuando tutte le opportune prevenzioni

Nel piano si dovranno prevedere e quindi adottare le necessarie prevenzioni per:

- Rischi dovuti al contesto ambientale
- Presenza di impianti aerei o interrati
- Presenza di sostanze pericolose
- Agenti inquinanti trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante
- Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- Rischi provenienti dall'ambiente circostante

Nel realizzare le opere si dovranno prevedere le necessarie misure di sicurezza di carattere generale riguardanti:

- Recinzioni, accessi e segnalazione del cantiere
- Segnalazione del cantiere
- Accessi alle aree di cantiere
- Viabilità di cantiere
- Servizi logistico-assistenziali di cantiere
- Aree di deposito e magazzino
- Stoccaggio materiali
- Smaltimento rifiuti
- Depositi di sostanze chimiche
- Trasporto materiale
- Apprestamenti, attrezzature, mezzi e servizi di protezione collettiva
- Posti di lavoro
- Impianti elettrici di cantiere

SEGNALETICA DI SICUREZZA

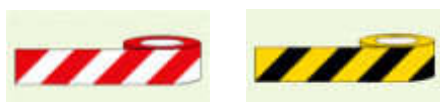
In cantiere si posizionerà solo segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. n° 493/1996. La segnaletica si posizionerà in prossimità del pericolo in luogo ben visibile e sarà rimossa non appena sia terminato il rischio a cui si riferisce.



Nei pressi degli accessi alle aree dove si eseguono attività di cantiere ed in particolare:

- sulla recinzione di accesso al cantiere
- in prossimità delle delimitazioni o di zone dove si eseguiranno particolari attività

Ai piedi dei ponteggi



Delimitazione di zona pericolosa

Sulla recinzione, in prossimità degli accessi Carrai.



In prossimità degli accessi carrai.



In prossimità degli accessi al cantiere, per i DPI di utilizzo generale

In zone particolari o presso le attrezzature che lo richiedano, per i DPI specifici

PROTEZIONE DEI PIEDI  Posizionamento nel cantiere All'ingresso pedonale del cantiere	CINTURA DI SICUREZZA  Posizionamento in cantiere Mentre viene eseguito il montaggio e smontaggio di ponteggi od altre opere provvisorie con pericolo dall'alto.
PRONTO SOCCORSO  Posizionamento nel cantiere Nella baracca spogliatoio	
ESTINTORE  Posizionamento nel cantiere Nei pressi dell'estintore	



INFORMAZIONE, FORMAZIONE E CONSULTAZIONE DEI LAVORATORI

I lavoratori presenti in cantiere dovranno essere stati informati e formati sui rischi ai quali saranno esposti nello svolgimento della mansione nello specifico cantiere, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere. Le imprese che opereranno in cantiere dovranno produrre al CSE una dichiarazione circa l'avvenuta informazione e formazione in accordo con il D.Lvo 81/09

Riunioni di coordinamento e di reciproca informazione

Prima di iniziare i lavori, verrà effettuata una prima riunione di coordinamento con il DL, d'impresa aggiudicataria e le eventuali altre imprese e lavoratori autonomi accreditati. A tale riunione verrà invitato a partecipazione anche il Committente e/o il Responsabile dei Lavori. Periodicamente (a discrezione del CSE in funzione dell'andamento dei lavori, come modalità organizzativa di cooperazione e coordinamento e di reciproca informazione fra i DdL (Datore di Lavoro) e i Lavoratori Autonomi) e qualora vi siano sostanziali mutamenti nella struttura ed organizzazione del cantiere, l'incontro di cui sopra verrà ripetuto con gli stessi criteri sopradescritti. Le imprese esecutrici partecipanti (Principale e Subappaltatrici) ed i Lavoratori Autonomi dovranno partecipare alle riunioni indette dal CSE discutendo le procedure di verifica, controllo insieme alle prescrizioni operative delle fasi o sottofasi di lavoro, riportate nel presente PSC o, in variante a questo, in relazione ai lavori da eseguire nel periodo immediatamente successivo alla riunione.

Visitatori in cantiere

Il Capo Cantiere dell'impresa aggiudicataria dovrà verificare che chiunque entri in cantiere, sia fornito, almeno, di scarpe molto robuste, meglio se antinfortunistiche, e di casco quando entrano in cantiere. Nel caso ne fossero sprovvisti, dovrà essere negato loro l'accesso (il casco potrà anche essere loro consegnato all'ingresso dal capocantiere che dovrà anche spiegarne le modalità di utilizzo), I visitatori potranno accedere al cantiere di lavoro solo dopo aver concordato la visita con il Capo Cantiere che impartirà le necessarie istruzioni in merito ai pericoli cui potrebbero andare incontro e quindi le zone a cui non potranno accedere; per permettere la visita è facoltà del capocantiere sospendere alcune lavorazioni che potrebbero causare incidenti ai visitatori, I visitatori saranno accompagnati da un incaricato dell'impresa previo verifica relativa ai DPI necessari (almeno scarpe antinfortunistiche o robuste e casco). E' responsabilità del capocantiere la gestione di queste situazioni.

Dispositivi di protezione individuale

Tutti lavoratori saranno dotati di tutti i DPI necessari ed avranno ricevuto una adeguata informazione e formazione secondo quanto previsto dal D.Lvo 81/09.

Le imprese che opereranno in cantiere dovranno produrre al CSE una dichiarazione circa l'avvenuta consegna dei DPI ai propri dipendenti. I DPI in dotazione al personale saranno sostituiti appena presentino segni di deterioramento. L'impresa appaltatrice terrà presso il cantiere almeno 3 elmetti da fornire ai visitatori che ne fossero sprovvisti. Tali elmetti dovranno essere di colore diverso da quelli utilizzati dal personale dell'impresa. Si ricorda che i visitatori che eventualmente accedano ad aree di lavoro pericolose dovranno utilizzare i DPI necessari ed essere sempre accompagnati da personale di cantiere.

Tipo DPI	Zona protetta	Mansione
Elmetto di protezione	<i>Testa</i>	<i>Tutte</i>
Occhiali di sicurezza	<i>Occhi</i>	<i>Tutte</i>
Maschera antipolvere	<i>Vie respiratorie</i>	<i>Tutte</i>
Maschera per vapori di saldatura	<i>Vie respiratorie</i>	<i>Fabbro edile</i>
Guanti da lavoro	<i>Mani</i>	<i>Tutte</i>
Guanti in gomma prodotti chimici	<i>Mani</i>	<i>Muratore</i>
Scarpe con puntale e lamina	<i>Piedi</i>	<i>Tutte</i>
Cuffie o tappi	<i>Apparato uditivo</i>	<i>Tutte</i>
Imbracatura di sicurezza	<i>Corpo</i>	<i>Ponteggisti</i>
Tuta da lavoro	<i>Corpo</i>	<i>Tutte</i>
Maschera saldatura	<i>Occhi</i>	<i>Fabbro edile</i>

Movimentazione manuale dei carichi

Per la movimentazione dei materiali dovranno essere usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a ridurre gli sforzi fisici delle persone. Per le operazioni di sollevamento manuale dovranno essere adottate idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi. Ad esempio: carichi individuali inferiori a 30 kg.. carichi di limitato ingombro



Protezione della testa

E' prescritto l'uso del casco nelle circostanze in cui si riscontri la possibilità di caduta di materiale o di attrezzature dall'alto o la possibilità del rischio di urti contro ostacoli fissi ad altezza d'uomo. Tale obbligo verrà manifestato e riportato nelle prescrizioni del PSC, oltre all' affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.



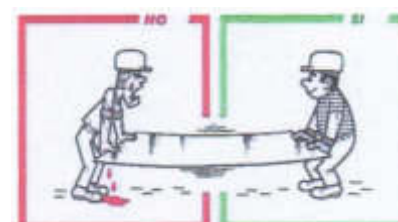
Protezione degli occhi

E' prescritto l'uso degli occhiali nelle lavorazioni che possono provocare la proiezione di particelle solide (es: l'eventuale utilizzo di dischi abrasivi o da taglio attraverso l'uso di smerigliatrici). Tale obbligo verrà manifestato e riportato nelle prescrizioni del PSC, oltre all' affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.



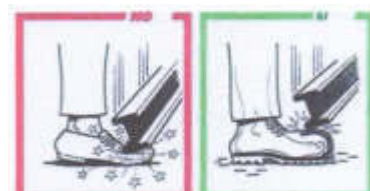
Protezione delle mani

E' prescritto l'uso dei guanti protettivi in tutte le operazioni che comportano manipolazione di attrezzature o contatto con materiali taglienti, abrasivi o corrosivi. Fra queste l'eventuale carico e scarico del materiale. Tale obbligo verrà manifestato e riportato nelle prescrizioni del PSC, oltre all' affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.



Protezione dei piedi

E' prescritto l'uso delle scarpe antinfortunistiche. E' da considerarsi obbligatorio per tutte le operazioni di cantiere. Tale obbligo verrà manifestato e riportato nelle prescrizioni del PSC, oltre all' affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.



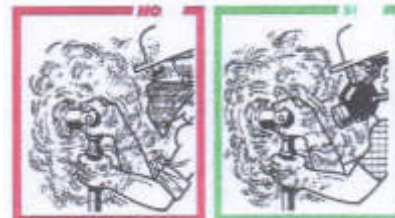
Protezione dell'udito

L'obbligo dell'impiego dei protettori auricolari, in particolare cuffie, verrà disposto nei confronti del personale addetto all'uso di mezzi e per tutte quelle lavorazioni il cui livello di esposizione al rumore risulta superiore a quanto ammesso dalle Norme vigenti. Tale obbligo verrà manifestato e riportato nelle prescrizioni del PSC, oltre all' affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.



Protezione delle vie respiratorie

In tutti i casi di possibile diffusione di polveri o sostanze tossiche, si provvederà all' utilizzo di appropriati DPI per la protezione delle vie respiratorie. Tale obbligo verrà manifestato e riportato nelle prescrizioni del PSC, oltre all' affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.



Cinture di sicurezza

E' prescritto l'uso delle cinture di sicurezza nel caso di particolari operazioni che possono comportare la caduta dall'alto. Tale obbligo verrà manifestato e riportato nelle prescrizioni del PSC, oltre all' affissione del relativo cartello segnaletico in cantiere.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

All'interno del POS l'impresa esecutrice dovrà effettuare l'individuazione, analisi e valutazione dei rischi relative alle scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive derivati dall'organizzazione del cantiere. In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere; inoltre andrà specificata la segnaletica che vi dovrà essere posizionata.

Secondo quanto richiesto, tale valutazione dovrà riguardare, in relazione alla tipologia del cantiere, almeno i seguenti aspetti:

- 1) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- 2) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- 3) servizi igienico-assistenziali;
- 4) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- e) viabilità principale di cantiere;
- 5) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- 6) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- 7) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- 8) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- 9) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- 10) misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- 11) misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- 12) misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- 13) misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- 14) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura;
- 15) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- 16) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- 17) la dislocazione delle zone di carico e scarico; le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti; le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Al POS dovrà essere allegata una planimetria riportante i punti di cui sopra.

IMPIANTI DI CANTIERE

Fornitura di energia elettrica

L'impresa appaltatrice prima dell'inizio del cantiere richiederà all'Ente gestore un allaccio di cantiere. Il contatore e il quadro elettrico ASC principale saranno posti all'interno del cantiere.

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore. La ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di lasciare, in cantiere, una copia della dichiarazione di conformità da utilizzare per gli usi che la legge consente.

Impianto di messa a terra

L'impresa provvederà contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico, alla realizzazione del impianto di messa a terra. L'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore. La ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di lasciare, in cantiere, una copia della dichiarazione di conformità da utilizzare per gli usi che la legge consente.

L'installazione dell'impianto di messa a terra dovrà essere comunicata all'INAIL di Modena in ottemperanza con quanto previsto dal DPR 462/2001 entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

Impianto idrico

Per le attività di cantiere l'impresa dovrà richiedere un nuovo allaccio dell'acqua alla rete idrica comunale.

Impianto fognario di cantiere

Solo se in cantiere non verrà installato un wc chimico, lo scarico delle acque reflue in cantiere avverrà attraverso un impianto fognario che dovrà essere collegato all'impianto di fognatura pubblica.

Impianto di illuminazione

L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici potranno utilizzare solo apparecchi fissi e trasportabili aventi:

- classe I e cioè dotati di involucro con isolamento principale (con collegamento di terra) alimentati con una tensione non superiore a 220 V;
- classe II e cioè dotati di involucro a doppio isolamento o a isolamento rinforzato (senza collegamento di terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 220 V.

Prima dell'inizio delle attività lavorative dovranno essere consegnate al CSE tutte le Dichiarazioni di Conformità di cui al D.M. 37 del 22 gennaio 2008

Le vie di accesso e di transito risultano visibili e facilmente percorribili durante le ore diurne.

MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni normative vigenti (D. Lvo. 81/09). A tal fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica. Le verifiche della preventiva conformità dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle macchine. Dovranno, inoltre, essere previste le procedure da adottare in caso di malfunzionamenti improvvisi delle macchine e impianti.

L'impresa appaltatrice e le altre ditte che interverranno in cantiere dovranno produrre la seguente documentazione, necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle macchine utilizzate:

Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni macchina in cantiere

In merito alla conformità, al momento dell'arrivo in cantiere, ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V. del D.L.vo 81/08

Il PSC dovrà riportare le MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO RISCHI PARTICOLARI

a) Lavori da svolgersi in altezza

Caduta di persone dall'alto: Tutti i lavori da realizzare ad altezza superiore a 2 metri dovranno realizzarsi utilizzando idonee opere provvisorie.

Con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo 8 luglio 2003, n. 235 si è definito:

“lavoro in quota: attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile”.

- L'impresa esecutrice, nei casi in cui i lavori in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:

a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;

b) dimensioni delle attrezzature di lavoro conformi alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.

- L'impresa esecutrice sceglie il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego.

Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

- L'impresa esecutrice dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

- L'impresa esecutrice dispone affinché siano impiegati sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi alle quali il lavoratore è direttamente sostenuto, soltanto in circostanze in cui, a seguito della valutazione dei rischi, risulta che il lavoro può essere effettuato in condizioni di sicurezza e l'impiego di un'altra attrezzatura di lavoro considerata più sicura non è giustificato a causa della breve durata di impiego e delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare. La stessa impresa prevede l'impiego di un sedile munito di appositi accessori in funzione dell'esito della valutazione dei rischi ed, in particolare, della durata dei lavori e dei vincoli di carattere ergonomico.

- L'impresa esecutrice, in relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate in base ai commi precedenti, individua le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, insiti nelle attrezzature in questione, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute. I predetti dispositivi devono presentare una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute possono presentare interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.

- L'impresa esecutrice nel caso in cui l'esecuzione di un lavoro di natura particolare richiede l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute, adotta misure di sicurezza equivalenti ed efficaci. Il

lavoro e' eseguito previa adozione di tali misure. Una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione collettiva contro le cadute devono essere ripristinati.

- L'impresa esecutrice effettua i lavori temporanei in quota soltanto se le condizioni meteorologiche non mettono in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'impresa esecutrice assicura che le scale a pioli siano sistemate in modo da garantire la loro stabilita' durante l'impiego e secondo i seguenti criteri:

- a) le scale a pioli portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli;
- b) le scale a pioli sospese devono essere agganciate in modo sicuro e, ad eccezione delle scale a funi, in maniera tale da evitare spostamenti e qualsiasi movimento di oscillazione;
- c) lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili, durante il loro uso, deve essere impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con qualsiasi dispositivo antiscivolo, o ricorrendo a qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;
- d) le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura;
- e) le scale a pioli composte da più elementi innestabili o a sfilo devono essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi;
- f) le scale a pioli mobili devono essere fissate stabilmente prima di accedervi.

- L'impresa esecutrice assicura che le scale a pioli siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. In particolare il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere una presa sicura.

- L'impresa esecutrice procede alla redazione di un calcolo di resistenza e di stabilita' e delle corrispondenti configurazioni di impiego, se nella relazione di calcolo del ponteggio scelto non sono disponibili specifiche configurazioni strutturali con i relativi schemi di impiego.

b) Sollevamento o trasporto di materiali

Caduta di materiali dall'alto: Divieto di presenza di persone nelle zone di sollevamento e trasporto di materiali; tale divieto sarà evidenziato mediante l'apposizione della segnaletica di sicurezza riportata in precedenza. Le operazioni saranno prontamente sospese nel caso in cui le persone presenti non si spostassero. Le operazioni di sollevamento di materiale voluminoso dovranno realizzarsi in presenza di un preposto.

c) Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi

Nella realizzazione delle attività, la movimentazione manuale di carichi si dovrà limitare al minimo indispensabile, pertanto l'impresa appaltatrice dovrà progettare e programmare i lavori in modo da massimizzare l'utilizzo di mezzi di sollevamento e trasporto. Nei casi in cui fosse indispensabile la movimentazione manuale, questa dovrà avvenire sempre in modo da non esporre le persone a rischio organizzando il lavoro in modo da prevedere la presenza di più persone per il sollevamento di carichi pesanti ed eventualmente la turnazione delle persone esposte al rischio.

d) Rischi derivanti dalla esecuzione di lavori all'aperto

In caso di condizioni climatiche avverse i lavori saranno immediatamente sospesi i lavori.

e) Rischio di incendio o di esplosione

In generale all'interno del cantiere, le principali situazioni che possono dare luogo a rischi di incendio o di esplosione sono le seguenti:

- fuoriuscita di ossigeno dalle bombole utilizzate per l'ossitaglio,

- fuoriuscita di sostanze chimiche infiammabili dai contenitori, stoccaggio di prodotti con basso punto di infiammabilità in zone esposte ad aumenti repentini di temperatura,
- cortocircuiti, falsi contatti, ecc. degli impianti elettrici,
- accumuli di materiale combustibile in zone in cui si usano fiamme libere (saldatura, ossitaglio, ecc.) o si producono scintille o schegge incandescenti (saldature, uso di flessibili, ecc.),
- mancato rispetto del divieto di fumare nelle zone di lavoro

Appare evidente che per limitare i rischi di incendio o di esplosione sia sufficiente applicare le regole dettate, soprattutto, dal buon senso.

L'adozione di una serie di misure preventive e protettive, già citate nei precedenti paragrafi, dovrebbe garantire un adeguato controllo di questo specifico rischio.

f) Rischio da esposizione a rumore

Le imprese che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. 277/91. Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere ed essere realizzati in conformità a quanto previsto dalle circolari n.23/93 e 3/95 dell'Assessorato alla sanità della regione Emilia - Romagna.

Copia di tale documento dovrà, a richiesta, essere consegnata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

Nel presente piano di Sicurezza e Coordinamento, in accordo con quanto previsto dall'art. 16 del D.Lgs. n° 494/1996, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore è calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

I dati per gruppo omogeneo sono tratte dal volume: "Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" realizzata dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia. La valutazione del rumore di seguito riportata deve essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la dovranno rispettare e di conseguenza applicare quanto previsto dal D.Lgs. n° 277/1991. Nel caso che quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa, dovrà essere presentata richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs. N° 277/1991. Le misure da prendere relativamente all'esposizione dei lavoratori sono quelle previste dal D.Lgs. N° 277/1991.

FASI DI LAVORO LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI (art.2, comma 2, lettera c, D.P.R. 222/2003)

Per ciascuna delle fasi di lavoro individuate per la costruzione dell'opera dovranno essere valutati i rischi presenti e le misure di sicurezza, preventive e protettive, da nei piani operativi di sicurezza, invece, l'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici dovranno esplicitare le modalità operative con cui eseguiranno le varie fasi di lavoro, definendo nel dettaglio:

- le attrezzature utilizzate
- la composizione della squadra di lavoro
- i rischi specifici presenti
- le misure preventive e protettive adottate.