

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(ai sensi dell'art. 96 comma 1 lett. g del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Cantiere: Sporting Arno



DATI DEL CANTIERE

Indirizzo: via di San Colobano 31/H
Comune: Scandicci (FI)

Committente: Unione Sportiva Sporting Arno a.s.d.

PREMESSA

Da una stima effettuata per individuare l'entità dei lavori oggetto del presente piano è risultato che si avrà la presenza di più imprese per cui risulta necessario realizzare il Piano di sicurezza e coordinamento.

La struttura del presente PSC viene identificata dall'esame incrociato delle norme che regolamentano tale materia ovvero:

D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 100 comma 1)

In tale comma al primo paragrafo sono descritti i requisiti prestazionali del PSC ovvero:

"... l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure ..." e "... la stima dei relativi costi ..." inoltre sono richieste le misure derivanti dalla "... presenza simultanea o successiva di più imprese ...". Al paragrafo successivo vengono definiti quali aspetti tecnici ed organizzativo/procedurali devono essere affrontati con l'elencazione di 18 requisiti specifici per i quali si rimanda al testo del decreto precisando che dovranno essere presi in considerazione solo quelli prettamente riguardanti l'opera in esame.

Allegato XV D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 2)

- evidenzia i contenuti minimi del PSC ovvero principalmente l'identificazione dell'opera e dei soggetti coinvolti, la valutazione dei rischi, le scelte procedurali ed organizzative con le conseguenti misure specifiche, le misure preventive e quanto relativo alle interferenze, alle misure di coordinamento, alla gestione delle emergenze, alla durata delle fasi di lavoro, alla stima dell'entità dei lavori (uomini giorno) ed infine alla stima dei costi della sicurezza.

- richiede l'analisi dell'area di cantiere con riferimento ai rischi collegati, la definizione dell'organizzazione spaziale mediante l'individuazione delle aree funzionali, l'esame dei lavori con la suddivisione in fasi e sottofasi.

- prevede l'analisi delle interferenze fra le fasi di lavoro.

(art. 4)

- individua come deve essere fatta la stima dei costi della sicurezza;

D.P.R. 554/99 (art. 41)

Tale articolo definisce, per il PSC, prevalentemente requisiti di tipo prestazionale come quelli organizzativi delle lavorazioni e valutativi dei rischi derivanti dalle sovrapposizioni delle fasi di lavoro oltre ad un disciplinare dedicato al rispetto delle norme.

L'analisi dei suddetti dettati presenta spesso ampie aree di sovrapposizione di obblighi di contenuti del PSC per cui si riporta una tabella (Tab. A) dove nella prima colonna vengono riportati i riferimenti dei tre decreti summenzionati mentre nella seconda colonna sono stati sintetizzati i conseguenti elementi da sviluppare.

| TABELLA A | |
|--|---|
| Norme | Elementi da svilupparsi |
| D.Lgs 81/08 Allegato XV art. 2 e s.m.i. | Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (adempimento in fase di esecuzione) |
| D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i.; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.; DPR 554/1999 art. 41, comma | Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. |
| DPR 554/1999 art. 41, comma 2; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.; | Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS misure relative all'uso comune di apprestamenti etc. |
| D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.; DPR 554/1999 art. 41, comma 2 | Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; conseguenti misure e procedure di sicurezza |
| D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i.; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i. | Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro |

| | |
|---|---|
| D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.; DPR 554/1999 art. 41, comma 2 | Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi; determinazione presunta dell'entità del cantiere per uomini - giorno |
| DPR 554/1999 art. 41 D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i.; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.4 e s.m.i.; | Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso |
| D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.; | Elaborati grafici (planimetria ed altri, accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio, profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno) |

L'esame di cui sopra porta alla determinazione di una struttura che è definita nella seguente tabella B (Tab. B) ove nella prima colonna viene identificato il titolo del capitolo, nella seconda i contenuti dello stesso (da suddividersi in paragrafi) e nella terza il riferimento alle righe della tabella A che consente di individuare la normativa di riferimento.

| LEGENDA | |
|---|---|
| Le abbreviazioni utilizzate nel presente documento ed in quelli collegati od allegati sono le seguenti: | |
| CSP | COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE |
| CSE | COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE |
| DTC | DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE PER CONTO DELL'IMPRESA |
| DL | DIRETTORE DEI LAVORI PER CONTO DEL COMMITTENTE |
| MC | MEDICO COMPETENTE |
| RSPP | RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE |
| RLS | RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA |
| PSC | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO |
| POS | PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA |
| DVR | DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI |

a - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1 - ANAGRAFICA DEL CANTIERE

Dati Generali

Nome: Sporting Arno

Comune: Scandicci, via di San Colobano 31/H

Provincia: FI

Dati presunti

Inizio lavori: 01/06/20

Fine lavori: 12/09/20

Durata in giorni lavorativi: 66,00

Numero massimo di lavoratori in cantiere: 7

Ammontare complessivo dei lavori in Euro: E 610.186,49 circa

2 - Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

L'area dove si trova l'impianto sportivo risulta individuata al Catasto Terreni del Comune di Scandicci nel fg. 3 dalla particella 97



3 - Descrizione sintetica dell'opera, scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

L'impianto sportivo, di proprietà comunale, è gestito dalla società "Unione Sportiva Sporting Arno a.s.d." ed attualmente risulta dotato di tribuna coperta, adeguati spogliatoi (parere C.O.N.I. n. 6 del 2002), recinzioni, rete para palloni sulle testate, impianto di illuminazione di 220 lux ed ampi spazi esterni per il pubblica. Tuttavia il terreno di gioco in erba artificiale di prima generazione risulta intasato con sabbia e granulo di gomma SBR nero, pendenze non conformi e planarità inadeguata per la presenza di numerosi avvallamenti dovuti all'assestamento del sottofondo.

La società intende realizzare una serie di opere che riguardano l'intero complesso sportivo al fine di migliorarne la qualità, consentirne un uso più razionale oltre a perseguire il rispetto delle norme federali. Le opere si dividono essenzialmente in due parti, la prima riguarda il rifacimento del manto artificiale del campo di gioco a 11, la seconda la palazzina servizi e spogliatoi.

b - SOGGETTI COINVOLTI E COMPITI DI SICUREZZA

Unione Sportiva Sporting Arno a.s.d.

Qualifica: **Committente**

Codice Fiscale:

Responsabilità e competenze:

Art. 90. Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:

a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;

b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.

1-bis. Per i lavori pubblici l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del procedimento e al progettista.

2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.

4. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.
5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.
6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.
9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:
- a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;
 - b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
 - c) trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).
10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese o dei lavoratori autonomi, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.
11. La disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori privati non soggetti a permesso di costruire in base alla normativa vigente e comunque di importo inferiore ad euro 100.000. In tal caso, le funzioni del coordinatore per la progettazione sono svolte dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Recapito: via di San Colombano 31/h,50018 - Scandicci (FI)

Telefono e Fax: e

Piero Balleggi in qualità di presidente della società sportiva

Qualifica: **Responsabile dei lavori**

Codice Fiscale: BLL PRI 42M11 D612W

Responsabilità e competenze:

E' un soggetto di cui il committente può facoltativamente avvalersi, come di un alter-ego, se lo desidera o se ne ha necessità.

Le sue responsabilità sono quelle derivanti dall'incarico ricevuto dal committente fra quelle individuate per il committente stesso.

Nel caso di Lavoro Pubblico il RL viene automaticamente individuato nel Responsabile Unico del Procedimento ma non assume di fatto tutte le responsabilità individuate in capo al committente se non tramite un incarico che abbia i crismi della delega.

Recapito: ,

Telefono e Fax:

Bruno Lepore

Qualifica: **Coordinatore in fase di progettazione**

Codice Fiscale: LPRBRN64H05D086W

Responsabilità e competenze:

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- b) predispose un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380;
- b-bis) coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Recapito: piazza G. Matteotti nc. 6,50018 - Scandicci (FI)

Telefono e Fax: 055/250120

Bruno Lepore

Qualifica: **Coordinatore in fase di esecuzione**

Codice Fiscale: LPRBRN64H05D086W

Responsabilità e competenze:

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto, adegua il piano di sicurezza e di

coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto, e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1, e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, ove previsto, e propone 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;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).

Recapito: piazza G. Matteotti nc. 6,50018 - Scandicci (FI)

Telefono e Fax: 055/250120

2 - Imprese Esecutrici

Impresa Campi Sportivi

Legale rappresentante:

Indirizzo: ,

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

-

Impresa elettricisti

Legale rappresentante:

Indirizzo: ,

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale:

Lavori da eseguire:

-

Impresa idraulici

Legale rappresentante:

Indirizzo: ,

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale:

Lavori da eseguire:

c - RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DELLO SPECIFICO CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI INTERFERENTI ED AI RISCHI AGGIUNTIVI RISPETTO A QUELLI SPECIFICI PROPRI DELL'ATTIVITA'

Le problematiche relative ai rischi ed alle maggiori criticità, sono state affrontate secondo il principio della eliminazione alla fonte dei rischi derivanti dalle attività da svolgere mediante scelte progettuali che, per l'esecuzione dei lavori, privilegiano le opere provvisorie sia per la messa in sicurezza delle strutture pericolanti che per la protezione collettiva a discapito dei DPI (criticità per cedimenti strutturali e cadute dall'alto).

d - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

1 - AREA DEL CANTIERE

1. 1 - CARATTERISTICHE DELL' AREA DEL CANTIERE

1. 1. 1 - LINEE AEREE

1. 1. 1. 1 - LINEE ELETTRICHE

Nessuna linea elettrica aerea sovrasta l'area interessata dai lavori.

Immagine:

1. 1. 2 - SOTTOSUOLO - SOTTOSERVIZI

1. 1. 2. 1 - RETI ELETTRICHE

Preventivamente all'apertura del cantiere verranno richieste all'ENEL, a cura dell'impresa appaltatrice che le dovrà poi comunicare al CSE, indicazioni di eventuali linee elettriche interrato nell'area di lavoro interessata. Sarà poi data comunicazione, da parte del CSE, alle varie imprese esecutrici della presenza di tali linee che verranno segnalate opportunamente, a cura delle stesse, attraverso picchetti, nastro colorato e cartelli monitori.

E' fatto obbligo, comunque, a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela durante gli scavi, al fine di evitare contatti con impianti non segnalati dall'ente stesso.

Le imprese esecutrici dovranno riportare nel POS quali prevenzioni di sicurezza seguiranno negli scavi per evitare il contatto con i conduttori elettrici; il POS dovrà inoltre riportare le caratteristiche delle macchine e le modalità operative di intervento.

Il CSE verificherà periodicamente che le scelte individuate dalle imprese siano poi adottate.

Tramite l'organizzazione d'impresa, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno costantemente vigilare sull'applicazione delle misure di prevenzione previste nel POS e comunque derivanti dall'applicazione della legislazione vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.

Immagine:

1. 1. 2. 2 - RETI GAS

Preventivamente all'apertura del cantiere verranno richieste all'ente gestore della rete gas, a cura dell'impresa appaltatrice che le dovrà poi comunicare al CSE, indicazioni di eventuali condutture interrate nell'area di lavoro interessata. Sarà poi data comunicazione, da parte del CSE, alle varie imprese esecutrici, della presenza di tali condutture che verranno segnalate opportunamente, a cura delle stesse, attraverso picchetti, nastro colorato e cartelli monitori.

E' fatto obbligo, comunque, a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela durante gli scavi, al fine di evitare contatti con impianti non segnalati dall'ente stesso.

Le imprese esecutrici dovranno riportare nel POS quali prevenzioni di sicurezza seguiranno negli scavi per evitare il contatto con le condutture; il POS dovrà inoltre riportare le caratteristiche delle macchine e le modalità operative di intervento.

Il CSE verificherà periodicamente che le scelte individuate dalle imprese siano poi adottate.

Tramite l'organizzazione d'impresa, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno costantemente vigilare

sull'applicazione delle misure di prevenzione previste nel POS e comunque derivanti dall'applicazione della legislazione vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.

Immagine:

1. 1. 2. 3 - RETI ACQUA

Preventivamente all'apertura del cantiere verranno richieste all'ente gestore della rete acqua, a cura dell'impresa appaltatrice che le dovrà poi comunicare al CSE, indicazioni di eventuali condutture interrato nell'area di lavoro interessata. Sarà poi data comunicazione, da parte del CSE, alle varie imprese esecutrici, della presenza di tali condutture che verranno segnalate opportunamente, a cura delle stesse, attraverso picchetti, nastro colorato e cartelli monitori.

E' fatto obbligo, comunque, a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela durante gli scavi, al fine di evitare contatti con impianti non segnalati dall'ente stesso.

Le imprese esecutrici dovranno riportare nel POS quali prevenzioni di sicurezza seguiranno negli scavi per evitare il contatto con le condutture; il POS dovrà inoltre riportare le caratteristiche delle macchine e le modalità operative di intervento.

Il CSE verificherà periodicamente che le scelte individuate dalle imprese siano poi adottate.

Tramite l'organizzazione d'impresa, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno costantemente vigilare sull'applicazione delle misure di prevenzione previste nel POS e comunque derivanti dall'applicazione della legislazione vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.

Immagine:

1. 1. 2. 4 - RETI FOGNARIE

Preventivamente all'apertura del cantiere verranno richieste all'ente gestore della rete fognaria, a cura dell'impresa appaltatrice che le dovrà poi comunicare al CSE, indicazioni di eventuali condutture interrato nell'area di lavoro interessata. Sarà poi data comunicazione, da parte del CSE, alle varie imprese esecutrici, della presenza di tali condutture che verranno segnalate opportunamente, a cura delle stesse, attraverso picchetti, nastro colorato e cartelli monitori.

E' fatto obbligo, comunque, a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela durante gli scavi, al fine di evitare contatti con impianti non segnalati dall'ente stesso.

Le imprese esecutrici dovranno riportare nel POS quali prevenzioni di sicurezza seguiranno negli scavi per evitare il contatto con le condutture; il POS dovrà inoltre riportare le caratteristiche delle macchine e le modalità operative di intervento.

Il CSE verificherà periodicamente che le scelte individuate dalle imprese siano poi adottate.

Tramite l'organizzazione d'impresa, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno costantemente vigilare

sull'applicazione delle misure di prevenzione previste nel POS e comunque derivanti dall'applicazione della legislazione vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.

Immagine:

1. 1. 3 - CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DEL TERRENO

1. 1. 3. 1 - RELAZIONE GEOLOGICA

Non sono previste lavorazioni che necessitano di relativa relazione geologica e/o geotecnica

1. 1. 4 - AGENTI INQUINANTI

1. 1. 4. 1 - POLVERI

Non sono state rilevate fonti esterne che producono polveri

Immagine:

1. 1. 4. 2 - RUMORE

Non sono state rilevate fonti che producono rumore

Immagine:

1. 1. 4. 3 - GAS

Non sono state rilevate fonti che producono gas tossici

Immagine:

1. 2 - FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE E RELATIVE CONTROMISURE

1. 2. 1 - CANTIERI LIMITROFI

1. 2. 1. 1 - GRU INTERFERENTI

Capitolo: - Generalità

L'impresa appaltatrice, prima dell'installazione della gru a torre, dovrà valutare l'interferenza con la gru a torre con eventuali altre gru installate in prossimità del cantiere. In tal caso dovranno essere richiesti, all'impresa esercente il cantiere limitrofo, i dati riguardanti l'altezza del braccio nonché la sua estensione. Dovranno essere richieste, inoltre, informazioni circa la presenza di blocchi elettrici che limitino eventualmente la corsa del carrello.

L'impresa appaltatrice, in caso di interferenza tra le due gru, dovrà rispettare la distanza minima di due metri tra i punti più vicini delle rispettive gru. Il POS dovrà riportare quale soluzione si adotterà a tal proposito ed evidenziare il posizionamento e gli ingombri in una tavola grafica esplicativa.

Il CSE verificherà che la soluzione scelta sia adottata.

Immagine:

1. 2. 1. 2 - VIABILITA' PROMISCUA

Capitolo: - Generalità

Essendo la viabilità di accesso / uscita dal cantiere privata non sono previste interferenze; l'impresa appaltatrice dovrà comunque istruire le maestranze affinché pongano la massima attenzione all'ingresso e all'uscita dal cantiere raccomandandogli inoltre di limitare la velocità a 5 km orari.

Immagine:

1. 2. 2 - INFRASTRUTTURE

1. 2. 2. 1 - STRADE

Capitolo: - Generalità

Per tutti i lavori eseguiti in presenza di traffico veicolare tutti gli operatori dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.

Immagine:

1. 3 - RISCHI TRASMESSI ALL'AREA CIRCOSTANTE DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI DEL CANTIERE E RELATIVE CONTROMISURE

1. 3. 1 - INSEDIAMENTI LIMITROFI

Capitolo: - Danni strutturali indotti

Non essendo presenti edifici adiacenti all'area interessata dai lavori di demolizione / vibroinfissione / scavo e movimento terra / ... è escludibile che le lavorazioni causino danni strutturali

Immagine:

-
Capitolo: - Incendio

I lavori da eseguire non presentano fonti di innesco di incendio.

Immagine:

1. 3. 2 - AGENTI INQUINANTI

1. 3. 2. 1 - POLVERI

Essendo le lavorazioni (demolizioni / movimento terra / ...) fonte di innalzamento e propagazione di nubi polverose alle aree limitrofe ove sono presenti insediamenti, le imprese esecutrici durante le lavorazioni stesse dovranno procedere a periodica bagnatura dei materiali e/o del terreno.

Le imprese esecutrici dovranno evidenziare nel POS con quali frequenze e modalità procederanno alla bagnatura

Immagine:

1. 3. 2. 2 - RUMORE

Per l'utilizzo di mezzi od attrezzature particolarmente rumorose, si dovranno rispettare i limiti e gli orari imposti dai regolamenti locali, qualora vi fosse la necessità di impiego delle suddette attrezzature superando i limiti e/o in orari non consentiti, si dovrà fare apposita richiesta al Comune ed avere l'idonea autorizzazione in deroga.

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le indicazioni relative alla "rumorosità" delle proprie macchine.

Il CSE verificherà che vi sia l'eventuale autorizzazione rilasciata dal Comune.

Immagine:

2 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

2. 1 - MODALITA' DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI

Capitolo: - Generalità

La recinzione ha come scopo di impedire fisicamente l'entrata in cantiere alle persone estranee anche durante il fermo del cantiere stesso. Si ricorda la sussistenza della responsabilità del titolare dell'impresa se non predispone opere precauzionali che impediscono l'agevole accesso dall'esterno da parte di chiunque in cantiere edile.

Immagine:

-

Capitolo: - Reti di recinzione

L'impresa appaltatrice dovrà effettuare la recinzione dell'area con paletti di ferro e/o legno saldamente infissi nel terreno e solida rete di protezione per una altezza media di circa 2.00 metri. Lungo la recinzione dovranno essere affissi dei cartelli con scritte : "Vietato l'accesso alle persone non autorizzate" oltre a lampade che evidenzino l'ingombro.

Nella recinzione dovranno essere posti accessi di almeno 5.00 metri per il passaggio dei mezzi e un accesso della larghezza di 1,80 metri per il passaggio delle persone.

Gli accessi dovranno essere sempre tenuti chiusi con portone socchiuso durante il giorno e chiusi con catena e lucchetti di sicurezza durante la sera e comunque durante il fermo del cantiere.

L'impresa appaltatrice dovrà indicare nel POS le caratteristiche della recinzione che realizzerà; il POS dovrà inoltre riportare le caratteristiche delle macchine utilizzate e le modalità operative di intervento.

Immagine:



2. 2 - SEGNALETICA

I lavoratori e gli eventuali visitatori del cantiere dovranno essere informati dei rischi residui presenti in cantiere anche attraverso la segnaletica di sicurezza, che deve essere conforme ai requisiti del D. Lgs. 81/2008.

E' bene ricordare che la segnaletica di sicurezza deve risultare ben visibile e soprattutto, per svolgere bene il suo compito, deve essere posizionata in prossimità del pericolo.




A tal proposito si richiede la collocazione in cantiere, da parte dell'impresa appaltatrice che dovrà altresì riportare nel POS una tavola grafica esplicativa, almeno dei seguenti cartelli:

2. 2. 1 - DIVIETI



| Tipologia Cartello | Informazione trasmessa | Collocazione in cantiere | Responsabile installazione e controlli |
|--|--|--------------------------|--|
|  VIETATO L'ACCESSO AI PEDONI | VIETATO L'ACCESSO | | |
|  VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione dell'escavatore | VIETATO PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELL'ESCAVATORE | | |

2. 2. 2 - PERICOLO

| Tipologia Cartello | Informazione trasmessa | Collocazione in cantiere | Responsabile installazione e controlli |
|--|----------------------------------|--------------------------|--|
|  TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA | TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA | | |


| | | | |
|--|-------------------------------|--|--|
|  PERICOLO | PERICOLO GENERICO | | |
|  ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI | ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI | | |
|  DISPERSORE DI TERRA | DISPERSORE DI TERRA | | |

2. 2. 3 - OBBLIGO



| Tipologia Cartello | Informazione trasmessa | Collocazione in cantiere | Responsabile installazione e controlli |
|--|------------------------|--------------------------|--|
|  È OBBLIGATORIO IL CASCO DI PROTEZIONE | PROTEZIONE DEL CAPO | | |
|  E' OBBLIGATORIO PROTEGGERE L'UDITO | PROTEZIONE DELL'UDITO | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
|  <p>È OBBLIGATORIO PROTEGGERSI GLI OCCHI</p> | <p>PROTEZIONE DEGLI OCCHI</p> | | |
|  <p>CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE</p> | <p>PROTEZIONE DEI PIEDI</p> | | |
|  <p>È OBBLIGATORIO USARE I GUANTI PROTETTIVI</p> | <p>PROTEZIONE DELLE MANI</p> | | |
|  <p>E' OBBLIGATORIO PROTEGGERE LE VIE RESPIRATORIE</p> | <p>PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE</p> | | |
|  <p>CINTURA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA</p> | <p>CINTURA DI SICUREZZA</p> | | |

2. 2. 4 - SALVATAGGIO

| Tipologia Cartello | Informazione trasmessa | Collocazione in cantiere | Responsabile installazione e controlli |
|---|------------------------|--------------------------|--|
|  | PRONTO SOCCORSO | | |

2. 2. 5 - ANTINCENDIO

| Tipologia Cartello | Informazione trasmessa | Collocazione in cantiere | Responsabile installazione e controlli |
|---|------------------------|--------------------------|--|
|  | ESTINTORE | | |
|  | TELEFONO ANTINCENDIO | | |

2. 2. 6 - ISTRUZIONI

[illegible]

2. 3 - SERVIZI IGENICO ASSISTENZIALE, IMPIANTI DI CANTIERE E LORO CARATTERISTICHE

2. 3. 1 - SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

Capitolo: - Spogliatoio

Come spogliatoio l'impresa appaltatrice potrà utilizzare idoneo locale messo a disposizione dalla Committenza.

Immagine:

-

Capitolo: - Servizi Igienici

L'impresa appaltatrice potrà utilizzare idoneo locale messo a disposizione dalla Committenza

Immagine:

2. 3. 2 - IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE

2. 3. 2. 1 - IMPIANTO ELETTRICO DI TERRA

L'impianto elettrico dovrà essere eseguito da una impresa regolarmente abilitata ai sensi del D.M. 37/08; tale impresa dovrà individuare nel POS, oltre alle caratteristiche delle macchine ed attrezzature che utilizzerà, anche con quali modalità operative opererà e dettagliare con schemi topografici e unifilari di potenza gli impianti elettrici.

-

Capitolo: - Prese

Dovranno essere utilizzate prese a spina mobili (volanti) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste si vengano a trovare, anche accidentalmente, in pozze d'acqua.

Dovranno essere utilizzate prese a spina fisse (installate all'interno o all'esterno dei quadri) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste siano soggette a getti d'acqua.

Potranno essere anche utilizzate prese a spina alimentate da un proprio trasformatore di sicurezza o di isolamento (ad esempio per alimentare lampade portatili o proiettori trasportabili) in alternativa alle altre prese protette da differenziali.

Potranno essere utilizzate prese incorporate su avvolgicavo ed il cavo dovrà essere del tipo H07RN-F.

-

Capitolo: - Quadri

Dovranno essere utilizzati quadri elettrici costruiti in serie (ASC) dotati di targhe indelebili apposte dai costruttori con ivi riportato: il marchio di fabbrica del costruttore; un numero per ottenere dal costruttore tutte le informazioni; EN60439-4 (N.CEI 17/13/4); natura e valore nominale della I (A) del quadro e della f (Hz); tensioni di funzionamento nominali.

-

Capitolo: - Impianto di Terra

All'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici dovrà essere eseguito l'impianto di terra predisponendo, in prossimità dei principali apparecchi utilizzatori fissi del cantiere, alcuni picchetti e questi dovranno essere collegati fra loro; in seguito saranno collegati i ferri delle fondazioni in cemento armato.

L'impianto di terra dovrà essere costituito da: dispersore, nodo di terra, conduttori di protezione, conduttori di terra e conduttori equipotenziali principali.

Come dispersori si potranno utilizzare tubi, profilati, tondini, ecc.

Dovrà essere realizzato il nodo principale di terra con una barra alla quale sono collegati i conduttori di protezione che collegano a terra le masse, il conduttore di terra del dispersore ed i conduttori equipotenziali che collegano le masse estranee.

Il conduttore di terra, che collega il nodo di terra al sistema disperdente ed i dispersori fra loro, dovrà avere sezione minima pari a 16 mmq se in rame rivestito o 35 mmq se in rame nudo.

-

Capitolo: - Illuminazione

Gli apparecchi di illuminazione dovranno avere un grado di protezione minimo IP55.

Essendo il cantiere di notevoli dimensioni o essendoci lavori nei piani interrati, o all'interno di fabbricati con tamponamenti già eseguiti, ecc., dovrà essere prevista l'illuminazione di sicurezza con apparecchi autonomi che illumina le vie di esodo conducono a luoghi sicuri o all'aperto ed in particolar modo le rampe di scale non ultimate e i varchi di uscita.

-

Capitolo: - Verifiche - Dichiarazioni

Prima della consegna e della messa in servizio, dell'impianto elettrico, si dovranno eseguire le verifiche prescritte dalle norme CEI per l'accertamento della rispondenza alle stesse.

In generale le verifiche sono, l'esame a vista durante la costruzione dell'impianto per accertare (senza l'effettuazione di prove) le corrette condizioni dell'impianto elettrico e ad impianto ultimato con particolare cura controlla eventuali danneggiamenti dei materiali e dei componenti, infine prove strumentali.

L'impresa installatrice dovrà rilasciare all'impresa appaltatrice o al committente, appostita dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08 la quale costituirà altresì idonea prima verifica dell'impianto di terra ed eventualmente dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

L'impresa appaltatrice o il committente dovrà far eseguire, da organismo notificato ai sensi della L. 462/2001, la verifica dell'impianto di terra ed eventualmente dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche con scadenza biennale.

Copia della dichiarazione di conformità dovrà essere trasmessa entro 30 giorni dalla messa in funzione dell'impianto elettrico a cura dell'impresa appaltatrice o del committente all'ARPA ed all'ISPESL competenti per territorio.

2. 3. 2. 2 - IMPIANTO IDRICO

Capitolo: - Approvvigionamento Acqua

L'approvvigionamento dell'acqua sia potabile che non, potrà avvenire tramite allaccio alla rete dell'acquedotto e/o tramite estrazione da pozzi (in tal caso l'impresa appaltatrice dovrà provvedere preventivamente a verificarne la potabilità facendone analizzare alcuni campioni in apposito laboratorio chimico, come ad esempio quello del P.M.P. locale), nonché alla determinazione delle caratteristiche del pozzo al fine di scegliere la pompa e le tubazioni più idonee per le lavorazioni da compiere) e/o con serbatoi mantenuti in modo tale da evitare la contaminazione e l'inquinamento dell'acqua in essi contenuta.

Le condutture dovranno essere realizzate in posizione tale da non risultare di intralcio alle lavorazioni e nel caso di interramento dovranno essere adeguatamente segnalate in superficie al fine di evitare possibilità di rotture durante eventuali lavori di scavo.

L'impresa appaltatrice dovrà riportare nel POS le caratteristiche dell'impianto e le modalità operative per l'esecuzione dello stesso

2. 3. 2. 3 - IMPIANTO FOGNARIO

Capitolo: - Scarico Fognario

Per lo scarico delle acque reflue in cantiere l'impianto fognario potrà essere collegato all'impianto di fognatura pubblica.

2. 3. 3 - IMPIANTO DI PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE

Capitolo: - STRUTTURE METALLICHE DI NOTEVOLI DIMENSIONI

L'impresa appaltatrice, sulla scorta della gru e dei ponteggi metallici che installerà, dovrà procedere al calcolo che determina se gli stessi sono di "notevoli dimensioni" confrontando il numero di fulmini che statisticamente può colpire la struttura in un anno (frequenza di fulminazione Nd) con il numero di fulmini all'anno (frequenza di fulminazione Na).

Se Nd risulta uguale o minore di Na la struttura (ponteggi, silos, gru) non è da considerarsi di notevoli dimensioni e quindi risulta "autoprotetta"; in caso contrario la struttura si deve considerare di "notevoli dimensioni" e deve essere protetta.

Nel caso in cui il suolo sia asfaltato (5 cm), o ricoperto di ghiaia (10 cm) oppure sia di porfido o simile, non è comunque richiesto il collegamento a terra ai fini della protezione contro i fulmini, anche se la struttura è di "notevoli dimensioni".

Nel caso in cui non ci sia il suolo come sopra evidenziato, ai fini della protezione contro i fulmini delle strutture di "notevoli dimensioni" e nell'ipotesi di una resistività del terreno inferiore a 500 Ohm-m le strutture dovranno essere protette nei modi descritti per i ponteggi e per le gru.

Capitolo: - PONTEGGI

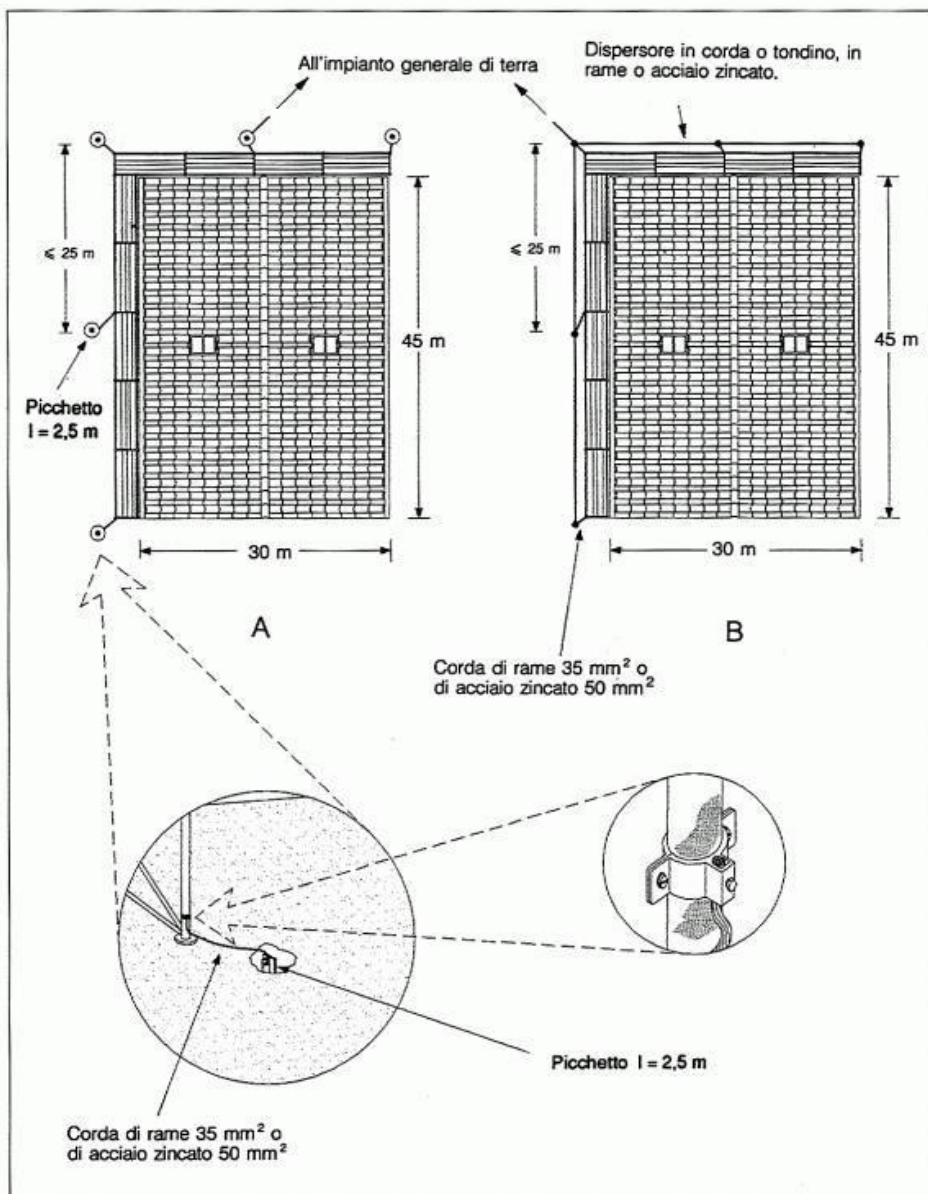
Caratteristiche:

collegamento a terra (con conduttori in Cu nudo da 35 mmq o in acciaio zincato da 50 mmq) almeno in 2 punti e ogni 25 m di lunghezza, realizzato o con dispersori verticali (picchetti) di lunghezza pari a 2,5 m o con conduttori (in Cu nudo da 35 mmq o in acciaio zincato da 50 mmq) interrati orizzontalmente di lunghezza minima di 5 m (almeno 2).

I dispersori possono si possono ritenere collegati fra loro mediante la struttura del ponteggio.

Si precisa che non vi è la necessità di ponticellare i diversi elementi metallici del ponteggio mentre risulta obbligatorio collegare equipotenzialmente le tubazioni metalliche in prossimità del ponteggio con un conduttore in Cu rivestito da 16 mmq minimo.

Immagine:



– Ponteggio collegato a terra ogni 25 m a un dispersore costituito da:

- A) picchetti lunghi 2,5 m, oppure
- B) corda nuda lunga 5 m.

2. 3. 4 - DISLOCAZIONE IMPIANTI - MACCHINE FISSE

Capitolo: - GENERALITA'

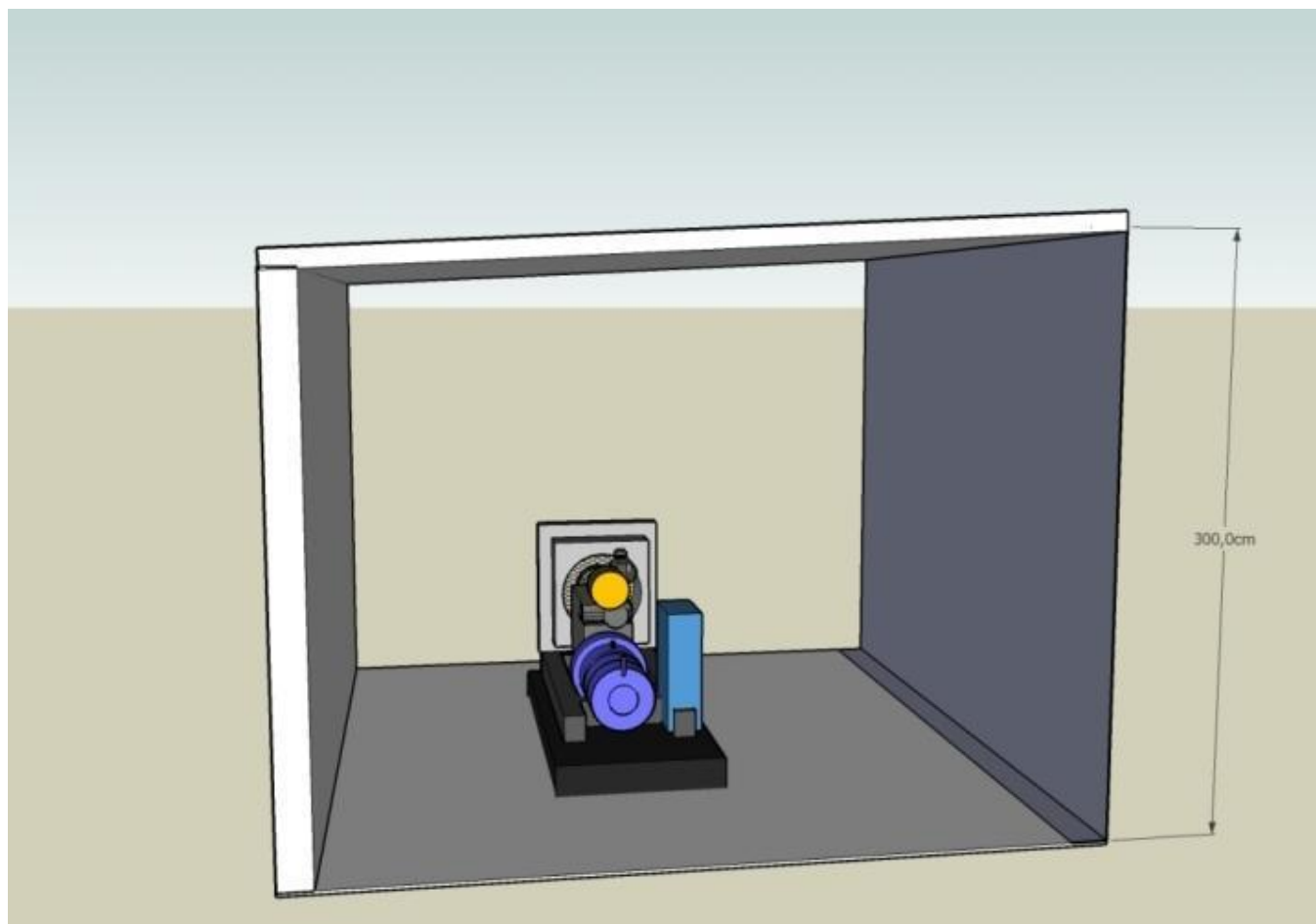
In riferimento al posizionamento degli impianti e delle macchine fisse (betoniera, sega circolare/a pendolo, puliscipannelli, piegaferri, ecc.) l'impresa appaltatrice dovrà produrre, riportandole nel POS, le tavole grafiche esplicative (topografici) degli impianti da realizzare studiato in considerazione dei punti di fornitura e delle

interferenze.

Qualora le macchine venissero a trovarsi sotto il raggio di azione della gru, dovranno essere protette con un solido impalcato alto 3 m.

Per le macchine che possono produrre proiezione di materiale (schegge o pezzi consistenti) in aree di transito di personale estraneo alla lavorazione della macchina, dovranno essere previste delle barriere di protezione o dei sistemi che impediscano l'avvicinamento degli estranei durante l'utilizzo.

Immagine:



2. 4 - ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI E LORO CARATTERISTICHE

Capitolo: - Depositi e Stoccaggi

Le imprese esecutrici dovranno adoperarsi affinché tutti gli stoccaggi dei materiali (laterizi, manufatti, ferri, ecc.) vengano effettuati al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere o altro preposto purché a tal proposito individuato dall'impresa appaltatrice, avrà il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si dovrà provvedere ad

idonea puntellatura).

In particolare si dettano le seguenti disposizioni:

- è necessario provvedere affinché il piano di appoggio dell'area sia idoneamente compattato, orizzontale e stabile;
- dovranno essere impartite istruzioni (predisponendo anche relativa segnaletica) di interdizione all'area di cui trattasi alle persone non addette alla movimentazione dei materiali;
- i materiali andranno depositati in modo ordinato e la loro disposizione dovrà essere tale da assicurare all'addetto all'imbrago per il sollevamento la possibilità di operare in sicurezza (almeno 90 cm per i depositi/accatastamenti di altezza superiore a metri 2);
- per i pezzi di grande dimensione porre dei travetti distanziatori in legno fra i pezzi, collocandoli sulla stessa verticale;
- tra i pacchi sovrapposti deve essere presente un bancale in legno per una migliore distribuzione dei carichi e per la successiva movimentazione dei pacchi;
- non bisogna superare il numero di due pallets sovrapposti;
- i materiali/oggetti movimentabili manualmente devono essere immagazzinati in un'altezza da terra compresa tra i 60 ed i 150 cm e mai superiormente all'altezza delle spalle. Di tutto ciò l'impresa appaltatrice dovrà provvedere a dare formale informazione sia al capocantier (preposto) sia al personale incaricato dei lavori nell'area di stoccaggio.

Il POS dovrà individuare quali stoccaggi saranno eseguiti, la loro localizzazione (tavola grafica) e le modalità operative di realizzazione

Immagine:

-

Capitolo: - Smaltimento rifiuti

Il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti dovrà essere effettuato, a cura delle imprese esecutrici su indicazione dell'impresa appaltatrice, servendosi di idonei contenitori che verranno posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive; ad intervalli regolari l'impresa appaltatrice dovrà provvedere a consegnare gli stessi a ditta specializzata che li porterà nei punti di raccolta autorizzati.

I rifiuti prodotti nel cantiere dovranno essere smaltiti secondo quanto disposto dalla normativa vigente.

La legislazione in materia è in continua evoluzione ed è regolamentata anche da legislazione regionale.

Vengono indicati come rifiuto non solo le sostanze e gli oggetti che si possono considerare tali fin dall'origine (immondizia), ma anche quelle sostanze ed oggetti non più idonei a soddisfare i bisogni cui essi erano originariamente destinati pur se non ancor privi di valore economico.

Il D.P.R. 10 settembre 1982 è la normativa quadro che regolamenta lo smaltimento dei rifiuti, questa è stata emanata in attuazione a tre direttive C.E.E. e prende in esame e normalizza le varie fasi dello smaltimento dei rifiuti che comprendono il conferimento, la raccolta, lo spezzamento, la cernita, il trasporto, il trattamento e il deposito temporaneo e definitivo. Tali attività sono considerate di Pubblico Interesse giacchè tra l'altro possono arrecare

danno alla salute dei cittadini ed essere causa di inquinamento ambientale. A tal proposito l'impresa appaltatrice dovrà inserire nel POS la procedura aziendale di smaltimento rifiuti.

Immagine:

3 - LAVORAZIONI

3. 1 - RISCHIO CADUTA DALL'ALTO

Per tale rischio si dovrà preferire l'adozione di dispositivi di protezione collettiva e, solo dove non sia tecnicamente possibile la loro adozione ricorrere ai dispositivi di protezione individuale; inoltre dovrà essere sempre preferita l'adozione di piattaforme di lavoro sviluppabili in vece dei ponti su ruote sempre se tecnicamente utilizzabili. In tutti i casi in cui si presentino aperture sia sul piano orizzontale che verticale, le stesse dovranno essere protette / sbarrate per impedire la caduta e l'opera di protezione dovrà essere eseguita in condizioni di sicurezza ovvero, se non realizzabile prima dell'apertura, mediante operatori con imbracatura di sicurezza collegata a punto sicuro. Eventuali puntuali protezioni contro il rischio di caduta dall'alto potranno essere individuate in un successivo capitolo Lavorazioni, all'interno delle fasi di lavoro.

3. 2 - RISCHIO PER USO DI SOSTANZE CHIMICHE E RELATIVE CONTROMISURE

Quanto di seguito riportato discende da uno specifico studio condotto dal Gruppo Tecnico della Commissione sicurezza sul lavoro dell'A.N.C.E. che si è avvalso, oltre che delle competenze dei componenti, di:

- notizie fornite dalle primarie ditte italiane di prodotti per l'edilizia e discendenti da specifiche misurazioni effettuate in condizioni assimilabili a quelle di utilizzazione;
- dati risultanti dalla bibliografia e discendenti da rilevazioni effettuate in condizioni reali di impiego dei prodotti;
- indicazioni relative ai parametri per l'individuazione del rischio moderato predisposte dalle associazioni dei datori di lavoro ai sensi della normativa vigente; su tali indicazioni sono in corso contatti col sindacato dei lavoratori al fine di pervenire a soluzioni concordate.

Quanto deducibile dal presente documento va considerato alla stregua di indicazioni di larga massima e di carattere minimale.

Le singole esperienze aziendali, rapporto insostituibile dei medici competenti, gli esiti di campagne di rilevazione in atto, le indicazioni discendenti dalla Commissione di studio promossa dall'ISPESL e a cui partecipano anche le parti sociali e le Regioni, eventuali indicazioni delle Regioni, etc., potranno innalzare il livello di protezione dei lavoratori discendente dall'applicazione delle presenti indicazioni che costituiscono un livello minimo al di sotto del quale è sconsigliabile attestarsi.

Valutazione del rischio chimico

L'obbligo per i datori di lavoro di valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dall'uso di agenti chimici pericolosi non è una novità in quanto tale obbligo è previsto esplicitamente dalla normativa vigente, fin dalla sua stesura originale, ed era previsto, implicitamente, almeno per determinati prodotti, dalla normativa vigente.

Non per nulla, nel Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni edito dal CPT di Torino, ed ampiamente diffuso presso le imprese, tra i vari rischi considerati per gli oltre 300 gruppi omogenei di lavoratori esaminati in relazione alle mansioni svolte, sono stati considerati anche i rischi connessi all'esposizione a polveri, fibre, gas, vapori, fumi, allergeni, oli minerali e derivati, etc. Tali rischi si ricollegano direttamente all'esposizione ad agenti chimici pericolosi (ivi compresi quegli agenti chimici ai quali, anche se non classificati come pericolosi in quanto non soggetti ad etichettatura, è stato assegnato un valore limite di esposizione).

A tale proposito va sottolineato che, per tutti i rischi di cui sopra, gli indici di attenzione, indicati nel Manuale, evidentemente legati al livello di esposizione in termini di quantità e qualità, risultano quasi sempre uguali ad 1 o 2 e, solo in rari casi, pari a 3.

Ovviamente, ad esposizioni vicine al valore limite di esposizione professionale sarebbe stato assegnato il valore 5 e al livello di esposizione corrispondente al rischio moderato il valore 4 (nell'ipotesi che il rischio moderato sia valutato secondo quanto si dirà nel seguito).

Portando alle estreme conseguenze quanto testé illustrato si potrebbe giungere alla conclusione che, salvo situazioni particolarissime (per es., lavoro al chiuso e senza ventilazione per periodi di tempo continuativi eccedenti una settimana al mese o un giorno la settimana) i lavoratori che svolgono le mansioni correnti nelle costruzioni, risultano esposti a livelli sempre inferiori a quelli corrispondenti al rischio moderato.

Comunque, anche a prescindere dal livello di esposizione, la valutazione del rischio chimico va effettuata comunque e si forniscono nel seguito le modalità per effettuare tale valutazione.

Come individuare gli agenti chimici pericolosi

Prodotti etichettati

Le sostanze e preparati chimici pericolosi sono soggetti alle norme sull'etichettatura dettate dai D.Lgs. n. 52/97 e n.65/2003 che impongono ai fornitori di tali prodotti di riportare sulla confezione uno dei seguenti simboli (*):

+ T (altamente tossico = un teschio su tibie incrociate)

T (tossico = un teschio su tibie incrociate)

Xn (nocivo = una croce di S. Andrea)

Xi (irritante = una croce di S. Andrea)

Il simbolo è accompagnato sempre da frasi di rischio (R seguita di un numero) e da consigli di prudenza (S seguita da un numero).

Le frasi di rischio e i consigli di prudenza sono riportati in forma esplicita nella scheda tossicologica (scheda di sicurezza) che deve accompagnare il prodotto e che il produttore deve consegnare all'utilizzatore.

(*) Altri simboli riportati nella confezione e non direttamente legati al tema della sorveglianza sanitaria sono i seguenti:

E (esplosivo = una bomba che esplode)

O (comburente = una fiamma sopra un cerchio)

F (facilmente infiammabile = una fiamma)

+ F (altamente infiammabile = una fiamma)

Si ricorda che, in base allo schema di Regolamento sui piani di sicurezza ex art. 31 della legge n. 109/94 e del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., tali schede fanno parte integrante del POS ed è quindi essenziale che le imprese verifichino la presenza in azienda di tali schede o, in mancanza, le richiedano al fornitore.

Struttura della scheda di sicurezza

La scheda di sicurezza contiene i seguenti dati:

1) Identificazione del prodotto e della società produttrice

2) Composizione e informazioni sugli ingredienti

In tale sezione sono indicate le sostanze pericolose, e la relativa classificazione (simbolo e frasi di rischio).

È da tale sezione che, fra l'altro, si può evincere se il prodotto può provocare sensibilizzazione (frasi R 42, R 43).

In tale sezione, in talune schede è indicato il TLV.

3) Identificazione dei pericoli
Esplicita le frasi di rischio

4), 5), 6), 7), 8) Misure di primo soccorso. Misure antincendio. Misure in caso di fuoriuscita accidentale. Manipolazione e stoccaggio. Controllo dell'esposizione/protezione individuale.

Tali sezioni, oltre ad esplicitare i consigli di prudenza, indicano le precauzioni da adottare nelle varie fasi di utilizzo: anche a prescindere dai livelli di esposizione, tali precauzioni vanno puntualmente adottate e i lavoratori ne devono essere appositamente informati.

Nella sezione 8), in talune schede, è indicato il TLV.

9) Proprietà chimiche e fisiche

10) Stabilità e reattività

11) Informazioni tossicologiche

12) Informazioni ecologiche

13) Considerazioni sullo smaltimento

14) Informazioni sul trasporto

15) Informazioni sulla regolamentazione

16) Altre informazioni

Le informazioni contenute nelle schede di sicurezza sono essenziali per effettuare una corretta valutazione del rischio.

È evidente che tanto più la scheda di sicurezza offre indicazioni utili ad individuare, nelle effettive condizioni di impiego, il livello di esposizione del lavoratore, tanto più essa scheda è funzionale ai fini dell'applicazione della normativa in oggetto.

Indubbiamente i prodotti accompagnati da schede di sicurezza riportanti le notizie di cui sopra (correlazione tra l'esposizione nelle condizioni di impiego ricorrenti in edilizia e TLV) sono da privilegiare, almeno dal punto di vista della valutazione.

Agenti chimici pericolosi non etichettati

Taluni agenti chimici pericolosi possono entrare in contatto con i lavoratori come risultato delle lavorazioni. Casi tipici sono quelli delle polveri risultanti da escavazioni; polveri o fumi prodotti nel corso di taglio o abrasione; agenti prodotti da reazioni chimico-fisiche durante l'uso; ecc.

Per taluni di tali agenti sono conosciuti valori limite di esposizione (vedi paragrafo "Come individuare i valori limite di esposizione professionale" successivo) ed esistono specifiche normative (norme contro la silicosi, monitoraggio biologico per il piombo, ecc.).

Fermo restando che, in caso di normative specifiche, è a tali normative che va fatto riferimento, in tutti gli altri casi si può affermare con sufficiente tranquillità che i valori di esposizione normalmente rilevabili nei cantieri (tenendo conto anche del fatto che i tempi di esposizione sono, in genere, inferiori ad un quinto del tempo lavorativo) sono talmente lontani dai valori limite e da quelli corrispondenti al rischio moderato che l'attuazione delle misure previste dal D.Lgs 81/08 è sufficiente a dare piena attuazione alle norme.

Come individuare i valori limite di esposizione professionale

Premesso che per gli agenti sensibilizzanti non possono essere fissati valori limiti di validità generale, in tali casi è importante l'adozione generalizzata delle misure di sicurezza indicate nelle schede e, in caso di riscontri positivi, l'immediato consulto del medico competente ai fini dell'allontanamento dal posto di lavoro e/o la destinazione ad altre mansioni.

In tutti gli altri casi ed in attesa dell'emanazione di decreti della normativa vigente, si assumono come valori limiti di esposizione professionale quelli fissati dall'associazione degli igienisti americani (ACGIH) e pubblicati nella più recente edizione di "TLVs and BEIs" basati sulla documentazione di cui a "Threshold Limit Values for chemical substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices".(nota 1)

(nota 1) La traduzione italiana di tale pubblicazione può essere richiesta all'AIDII (Associazione Italiana Degli Igienisti Industriali) Via G.B. Morgagni 32, 20129 Milano, Tel. 02/20241784.

I limiti di esposizione professionale, TLV, sono esplicitati come TLV-TWA (concentrazione media pesata su 8 ore/giorno o 40 ore/settimana); per taluni agenti è esplicitato anche il TLV-STEEL (è il TWA su base 15 minuti) o il TLV-C (valore assoluto di soglia).

Per la maggior parte degli agenti chimici pericolosi utilizzati nel settore delle costruzioni il TLV è esplicitato sotto forma di TWA; nel caso di TLV esplicitati sotto forma di STEEL/C le concentrazioni riscontrabili in prodotti utilizzati nel settore delle costruzioni non sono tali da provocare esposizioni pericolose.

Da tutte le fonti di notizie assunte non risulta che nel settore delle costruzioni tali limiti siano raggiunti anche nelle più pesanti situazioni di esposizione (esposizione continuativa con scarsa ventilazione).

Sempre in condizioni estreme, valori di esposizione professionale vicini alla metà dei valori limite possono essere riscontrati, in locali chiusi o in assenza pressoché totale di ventilazione, in caso di uso prolungato di impermeabilizzanti a caldo, di prolungate operazioni di saldatura, ecc. In tali casi limite ed estremamente rari, l'adozione delle misure previste dalla normativa vigente.

Nel caso, del resto abbastanza infrequente vista la specializzazione nel settore delle costruzioni, di esposizioni dello stesso lavoratore a più agenti chimici pericolosi, la pubblicazione citata nella nota 1 illustra la metodologia da seguire per dare attuazione a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 di cui trattasi

Come individuare il livello di esposizione corrispondente al rischio moderato

Sulla base delle indicazioni predisposte dalle Associazioni dei datori di lavoro ai sensi della normativa vigente, si assume quale livello di esposizione corrispondente al rischio moderato la metà del valore indicato nelle tabelle dell'ACGIH.

Nell'ipotesi che l'agente chimico pericoloso sia etichettato come altamente tossico, si assume un livello di esposizione corrispondente al rischio moderato pari al 30% del valore indicato nelle tabelle dell'ACGIH.

Inoltre, anche a prescindere dal livello di esposizione, si assume che il rischio possa essere considerato come moderato:

- quando la durata dell'esposizione non eccede 1/5 del tempo di lavoro (un giorno alla settimana, quattro giorni al mese) e si faccia uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza; naturalmente tale criterio non può essere applicato nel caso di esposizione ad agenti chimici classificati con TLV-STEEL/C;
- in caso di lavoro all'aperto o in presenza di ricambio generalizzato o in presenza di aspirazioni localizzate o quando si faccia ricorso ad attrezzature che limitano la diffusione dell'agente chimico, e si faccia uso dei DPI previsti dalla scheda di sicurezza;
- in caso di limitata quantità dell'agente o scarsa pericolosità dello stesso.

Dalle informazioni assunte, l'eventuale utilizzo di agenti chimici pericolosi nei cantieri non provoca, salvo casi limite, esposizioni eccedenti a quelle corrispondenti al rischio moderato quale sopra definito.

Consigli operativi

Per tener conto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. è necessario che i datori di lavoro delle imprese di costruzione verifichino, alla luce delle nuove disposizioni, la completezza dei relativi documenti di valutazione con riferimento al rischio chimico.

Ricordato che l'obbligo di redazione del documento di valutazione, previsto dalla normativa vigente, può essere assolto, in relazione al singolo cantiere, in sede di redazione del POS, si propongono le seguenti procedure operative.

Valutazione del rischio derivante da agenti chimici durante il lavoro

- a) Controllare, per tutti i prodotti utilizzati dall'impresa, l'eventuale presenza sulla confezione delle indicazioni previste dalle norme sull'etichettatura (Simboli, frasi di rischio R, consigli di prudenza S);
- b) Controllare, per ciascun prodotto etichettato, la presenza della relativa scheda di sicurezza e allegarne copia al POS, se ne prevede l'utilizzo nel singolo cantiere;
- c) Individuare la presenza eventuale di agenti chimici non etichettati;
- d) Per ciascuno degli agenti individuati, definire il tempo di esposizione di ciascun lavoratore che utilizza il prodotto etichettato o

è in contatto con agenti chimici non etichettati.

Tale tempo è, in genere, inferiore ad 1/5 del tempo di lavoro: in tale situazione la valutazione può ritenersi conclusa con l'indicazione: l'esposizione del lavoratore è inferiore a quella corrispondente al rischio moderato in quanto il tempo di esposizione è inferiore ad 1/5 del tempo di lavoro.

Anche per durate di esposizione superiori (fino ad 1/2 del tempo di lavoro) si può giungere alla stessa conclusione (esposizione del lavoratore inferiore a quella corrispondente al rischio moderato) nel caso di lavoro all'aperto o in presenza di ventilazione o di aspirazione localizzata.

Utili indicazioni riguardanti l'esposizione dei lavoratori ai vari agenti chimici possono essere dedotte, oltre che dall'esperienza diretta, anche dall'analisi delle schede per gruppi omogenei contenute nel già citato Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni edito dal CPT di Torino;

e) Nei casi non rientranti nella precedente lettera d), se le schede di sicurezza indicano che nelle condizioni usuali di utilizzo nel settore delle costruzioni non si supera l'esposizione corrispondente al rischio moderato o quando sulla base della bibliografia tecnica si possa giungere alla stessa conclusione, concludere la valutazione con l'indicazione che: sulla base delle indicazioni contenute sulla scheda di sicurezza (o, in alternativa) sulla base delle indicazioni dedotte dalla bibliografia, l'esposizione del lavoratore è inferiore a quella corrispondente al rischio moderato;

f) In tutti gli altri casi e in collaborazione col medico competente definire il livello di esposizione.

Ricordare sempre che la valutazione deve essere fatta in collaborazione col medico competente all'attenzione del quale detta valutazione deve essere sottoposta.

Ricordare che il rappresentante dei lavoratori ha diritto di essere consultato.

Misure di sicurezza da adottare

A prescindere dal livello di rischio e, quindi, anche nel caso di rischio moderato, ove siano presenti agenti chimici pericolosi:

a) Adottare le misure di sicurezza di cui al D.Lgs 81/08 e s.m.i.;

b) Adottare le misure di sicurezza previste dalle schede (comprese quelle relative all'utilizzo dei DPI) e darne informazione ai lavoratori;

c) Nel caso di agenti chimici non etichettati adottare le misure di sicurezza del caso, mettere a disposizione e far utilizzare idonei DPI;

d) Nel caso di lavoratori già soggetti in passato a sorveglianza sanitaria in quanto addetti a lavorazioni contemplate dalla normativa vigente, verificare col medico competente le sussistenze dell'obbligo di sorveglianza sanitaria.

Nel caso che la valutazione indichi livelli di esposizione superiori a quelli corrispondenti al rischio moderato (esposizione massiccia, pressoché continuativa ed in assenza di ventilazione), dare piena attuazione alla norma e quindi, oltre a quanto indicato in precedenza, attuare quanto previsto dalla normativa vigente.

3. 5 - RISCHIO RUMORE E RELATIVE CONTROMISURE

Per tale rischio l'argomento è già stato trattato in un precedente paragrafo nel capitolo Area del cantiere > Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere > Agenti Inquinanti

3. 3 - RISCHIO DI ELETTROCUZIONE E RELATIVE CONTROMISURE

Relativamente ai rischi di tipo elettrico (contatti diretti ed indiretti, ustioni, fulminazione, ect) il D.Lgs. 81/08 stabilisce all'art. 80 che il datore di lavoro provveda tramite la valutazione dei rischi all'eliminazione o alla riduzione degli stessi.

In merito ai requisiti di sicurezza l'art. 81 impone il rispetto della **regola dell'arte** nella scelta, nell'installazione e nell'utilizzo di materiali ed apparecchiature elettriche, oltre alla predisposizione delle **procedure di uso e manutenzione**.

Per l'esecuzione dei lavori sotto tensione l'art. 82 stabilisce che possano essere affidati a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei (PEI) per tale attività, secondo le indicazioni della pertinente normativa tecnica (CEI 11-27).

Le procedure di uso e manutenzione possono sinteticamente ricondursi alle seguenti fasi:

* verifiche iniziali a carico della ditta installatrice dell'impianto elettrico sulla base del DM 37/08 ed effettuata obbligatoriamente prima del rilascio della dichiarazione di conformità

* supervisione e verifiche periodiche svolte dal capocantiere o addetto alla sicurezza con cadenza:

- giornaliera allo scopo di verificare la compatibilità delle attività in corso con la presenza dell'impianto elettrico, il rispetto delle prescrizioni di sicurezza per gli eventuali ambienti particolari, lo stato esteriore delle custodie elettriche dei quadri, delle prese e delle condutture;

- semestrale, per i cantieri di lunga durata, allo scopo di verificare la funzionalità degli organi di sezionamento, arresti di

emergenza e protezioni differenziali, l'integrità delle guaine dei cavi e dell'impianto di terra, la continuità dei conduttori di protezione

*manutenzioni, riparazioni e modifiche da eseguire solo da personale idoneo e ove la modifica risulti consistente sarà da riportare sui relativi elaborati di competenza, quali schemi dei quadri e percorsi delle condutture. Particolare riguardo dovrà essere posto all'impianto di messa a terra: quando un ponteggio viene spostato o implementato l'impianto di terra e gli eventuali collegamenti equipotenziali devono essere immediatamente ripristinati per garantire la sicurezza della nuova opera provvisoria. Se un conduttore di terra viene tranciato questo deve essere immediatamente ripristinato perché quella interruzione con molta probabilità creerà una disconnessione fisica in un sistema di dispersione unico originandone due separati che potrebbero essere soggetti, in caso di guasto, a tensioni diverse e quindi costituire una fonte di possibile folgorazione

3.6 - RISCHIO TEMPERATURE ELEVATE

Secondo gli scenari previsti dall'IPCC (Comitato Intergovernativo per lo studio dei Cambiamenti Climatici) il trend delle emissioni in continua crescita ed altri fattori potrebbe portare a fine secolo un riscaldamento della superficie terrestre di circa 4 gradi rispetto ai livelli attuali. In Italia negli ultimi decenni si conferma un costante aumento delle temperature estive e secondo le previsioni sarà sempre più probabile osservare condizioni estreme (**le ondate di calore**)

Diverse tipologie di lavoratori possono essere esposte, per la loro occupazione, a temperature ambientali elevate ed essere quindi maggiormente a rischio di sviluppare disturbi associati al caldo; pertanto i gruppi professionali a rischio devono essere informati sulle possibili misure da adottare per prevenire gli effetti negativi dell'esposizione al caldo.

Di seguito si riportano le principali misure preventive e protettive da adottare in caso di ondata di calore

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

- * termometro ed igrometro a disposizione in cantiere
- * programmare pause (indicativamente 10 m'/ora - programmate dall'impresa ed attuate dal preposto non lasciate alla determinazione del singolo lavoratore - in luogo fresco o comunque in aree ombreggiate)
- * programmare i lavori più faticosi in orari con temperature più favorevoli
- * programmare sospensione dei lavori nei lavori più caldi
- * programmare una rotazione nel turno fra i lavoratori esposti
- * garantire la disponibilità di acqua nei luoghi di lavoro (ad uso potabile, per il rinfrescamento dei lavoratori nei periodi di pausa)
- * evitare lavori "isolati"
- * programmare i turni di lavoro dei lavoratori maggiormente "fragili" nelle ore meno calde con pause programmate più lunghe oppure la sospensione dal lavoro
- * divieto di assunzione di bevande alcoliche

INFORMAZIONE/FORMAZIONE/ADDESTRAMENTO

- * informazione dei lavoratori su:
 - possibili problemi di salute causati dal calore
 - segni e sintomi premonitori
 - necessità consultazione del proprio medico di famiglia relativamente ad eventuali modifiche/sospensioni dei trattamenti farmacologici in corso
 - non lavorare a "torso nudo"
- * formazione specifica degli addetti al PS aziendali
 - possibili problemi di salute causati dal calore
 - segni e sintomi premonitori
- * nozioni specifiche di primo soccorso

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- * cappelli a tesa larga e circolare per la protezione di capo, orecchie naso e collo
- * occhiali per la protezione dei raggi solari
- * abiti leggeri di colore chiaro e di tessuto traspirante (cotone)
- * abiti ad alta visibilità in cotone
- * scarpe di sicurezza/protezione di modello estivo
- * creme protettive solari (UV)

Infine si ricordano i principali compiti del CSE

- *verifica l'applicazione delle misure preventive e protettive da adottare in caso di ondata di calore
- *verifica contenuti POS complementari alle misure previste nel PSC
- *valuta possibilità di sospensioni dei lavori in situazioni di elevato rischio in corso di ondata di calore
- *convoca una riunione di coordinamento pre estiva
- *convoca una riunione di coordinamento il giorno iniziale del periodo oggetto di allerta

e - LE PRESCRIZIONI OPERATIVE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ED I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

1 - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

AL FINE DELL'IDENTIFICABILITA' DEGLI OPERATORI E DELLE RISPETTIVE IMPRESE DI APPARTENENZA DOVRA' ESSERE ESPOSTO DA CIASCUN LAVORATORE COSTANTEMENTE E IN MODO VISIBILE UN TESSERINO DI RICONOSCIMENTO SECONDO I PRECETTI DI LEGGE.

MISURE DI COORDINAMENTO

GUIDA PER IL COORDINAMENTO PER LE LAVORAZIONI FRA SQUADRE E/O DITTE DIVERSE

PREMESSA

Tutte le opere esecutive che si svolgono nei cantieri di costruzione devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze. Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale. Pertanto le seguenti linee guida di coordinamento, sono una essenziale integrazione al piano di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo 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 mansioni e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca), e le sovrapposizioni temporali e spaziali.

Al fine del controllo delle attività di cantiere l'impresa appaltatrice dovrà trasmettere settimanalmente al CSE il modulo predisposto di cui al paragrafo successivo (SCHEDE DI PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO AVANZAMENTO LAVORI) riportante le lavorazioni svolte nella settimana trascorsa e quelle da svolgere nella settimana successiva (indicando i dati individuati dal modulo suddetto).

NELLE LAVORAZIONI EVIDENZIATE I SINGOLI PROCESSI COSTRUTTIVI SARANNO REALIZZATI DA PIU' IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI ED ESTRANEI CONCOMITANTI (IMPRESA DI ELETTRICISTI, IMPRESA PER LA MOVIMENTAZIONE TERRA, IMPRESA APPALTATRICE, FERRAIOLI, FALEGNAMI, FORNITORI, ECC.).

LE PRESCRIZIONI MINIME DI COORDINAMENTO DA PRENDERE IN ESAME SONO LE SEGUENTI:

·SEMPRE E PER TUTTI: E' vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura 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.

·ESSENDO PREVEDIBILE UN IMPORTANTE PASSAGGIO E STAZIONAMENTO DI VARI MEZZI NEL CANTIERE L'IMPRESA APPALTATRICE DOVRA' INDIVIDUARE LA VIABILITA' PER ACCEDERE ED USCIRE DAI CANTIERI E STABILIRE LE AREE DI FERMATA PER I VARI MEZZI DEGLI OPERATORI; TALI MISURE DOVRANNO ESSERE CONCORDATE ANCHE CON IL CSE E RIPORTATE NEL PIANO OPERATIVO;

·IL PERSONALE ESTRANEO ALLA MOVIMENTAZIONE TERRA DOVRA' ESSERE INFORMATO SUI PERICOLI DERIVANTI DAL PASSAGGIO E DALLE LAVORAZIONI DEI MEZZI E DOVRA' ESSERE VIETATO L'AVVICINAMENTO DURANTE

L'USO DEGLI STESSI E A TAL FINE DOVRA' ESSERE PREDISPOSTA UNA VIABILITA' PEDONALE DELIMITATA CON CAVALLETTI O PALETTI E NASTRO COLORATO O CATENELLA (BIANCO-ROSSO) CHE GARANTISCA CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO E/O CADUTA DENTRO GLI SCAVI;

·PER LE ALIMENTAZIONI ELETTRICHE DEL PERSONALE ESTRANEO AGLI ELETTRICISTI, SI DOVRA' ATTENDERE L'OK DA PARTE DELL'IMPRESA ELETTRICA CHE DOVRA' ALTRESI' SEGNALARE E DELIMITARE, CON BARRIERE E SCHERMI RIMUOVIBILI SOLO CON L'USO DI ATTREZZI O DISTRUZIONE, TUTTI I PUNTI DI PERICOLO DURANTE L'INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE;

·PER LE EVENTUALI OPERAZIONI CHE PRESENTANO IL RISCHIO DI PROIEZIONE DI MATERIALI (SCHEGGE O TRUCIOLI DI LEGNO O FERRO, SCINTILLE, ECC., DURANTE L'USO DI ATTREZZATURE QUALI SEGA CIRCOLARE, TRANCIA-PIEGAFERRI, CANNELLO OSSIA CETILENICO, SALDATRICE ELETTRICA, SABBIA TRICE, 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);

·GLI OPERATORI CHE UTILIZZANO APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO (AUTOGRU', GRU', ARGANI, ECC.) OGNI VOLTA CHE PROCEDONO DEVONO DELIMITARE LA ZONA SOTTOSTANTE ED AVVISARE TUTTI GLI ALTRI OPERATORI PRESENTI IN CANTIERE CHE SI STA EFFETTUANDO UNA OPERAZIONE CHE COMPORTA RISCHI DI CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO E CHE CONSEGUENTEMENTE BISOGNA TENERSI A DEBITA DISTANZA E NON OLTREPASSARE LE DELIMITAZIONI APPRESTATE;

·IN ALCUNE LAVORAZIONI SARA' INEVITABILE LA COPRESENZA DI OPERATORI DI IMPRESE DIVERSE CHE OPERERANNO; IN TALI SITUAZIONI E' NECESSARIO COMUNQUE FAR SI' 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 PUO' PROCEDERE DIVERSAMENTE E C'E' LA COPRESENZA DI OPERATORI CHE COMPIONO DIVERSE LAVORAZIONI, CIASCUNO DI ESSI DOVRA' ADOTTARE LE STESSE MISURE DI PREVENZIONE E DPI DEGLI ALTRI (IN PARTICOLARE ELMETTO E SCARPE (PRATICAMENTE SEMPRE), OTPROTETTORI (IN OCCASIONE DI OPERAZIONI RUMOROSE QUALI LA SCANALATURA), OCCHIALI E MASCHERE APPOSITI (IN OCCASIONI DI OPERAZIONI DI SALDATURA);

·DURANTE LE ARMATURE ED I GETTI VI SARANNO INEVITABILMENTE CARPENTIERI, FERRAIOLI E ADDETTI AL TRASPORTO DI CONGLOMERATI; TALI LAVORATORI NON POTRANNO LAVORARE DISGIUNTI PER CUI DOVRANNO COORDINARSI (SECONDO LE INDICAZIONI CHE DOVRA' RIPORTARE IL PIANO OPERATIVO) PRESTANDO PARTICOLARE ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI, ALLE SEGNALAZIONI MANUALI ED ACUSTICHE;

·L'IMPRESA APPALTATRICE DOVRA' METTERE A DISPOSIZIONE IN UN LOCALE (UFFICIO DEL DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE), UNA BACHECA CON UN REGISTRO OVE, OGNI MATTINA CIASCUNA SQUADRA E/O LAVORATORE AUTONOMO, SCRIVONO LE LAVORAZIONI CHE ESEGUIRANNO ED I SITI DI INTERVENTO E SOTTOSCRIVONO PER PRESA VISIONE QUELLE DEGLI ALTRI.

MONTAGGIO DEI PONTEGGI

Il montaggio dei ponteggi avviene man mano che si sviluppano i lavori costruttivi; trattasi di opere che si protraggono nel tempo ad intervalli più o meno costanti durante le quali si devono adottare particolari cautele.

Alla base dei ponteggi in elevazione vi è pericolo di caduta di materiali. Nel corso di tali lavori le persone non devono sostare o transitare nelle zone sottostanti; si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere.

SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO

Tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

RESPONSABILITA'

- SARA' A CARICO DELL'IMPRESA APPALTATRICE L'APPLICAZIONE DELLE MISURE E DEGLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA DERIVANTI DA QUANTO SOPRA ESPOSTO E DA QUANTO RIPORTATO NELLE SCHEDE DELLE ATTREZZATURE/SOSTANZE/ATTIVITA' RELATIVE ALLE LAVORAZIONI COSI' COME PURE DI OGNI APPLICAZIONE DELLA LEGISLAZIONE E NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SICUREZZA;

- SARA' A CARICO DEL CSE IL CONTROLLO CHE SIANO ATTIVATE CORRETTAMENTE LE PROCEDURE DI COORDINAMENTO SOPRA INDICATE DELLE QUALI DOVRA' ALTRESI' ESSERE SOGGETTO PROPOSITIVO IN MODO DA COLMARE LE EVENTUALI MANCANZE DEL PRESENTE PIANO E/O DA INTEGRARLO CON LE VARIANTI NECESSARIE. NON SARA' A CARICO DEL CSE IL CONTROLLO DI QUANTO RIPORTATO NELLE SCHEDE DELLE ATTREZZATURE/SOSTANZE/ATTIVITA' RELATIVE ALLE LAVORAZIONI COSI' COME PURE DI OGNI APPLICAZIONE DELLA LEGISLAZIONE E NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SICUREZZA, TUTTAVIA, QUALORA RAVVISASSE PALESI INOSSERVANZE AI DETTATI DI LEGGE DOVRA' O PROPORRE LA SOSPENSIONE AL COMMITTENTE O SOSPENDERE LE LAVORAZIONI STESSE;
TALI PROVVEDIMENTI DOVRANNO ESSERE ANCHE PRESI IN CASO DI MANCANZA DI APPLICAZIONE DELLE PROCEDURE DI COORDINAMENTO.

2 - GENERALITA'

Si riporta di seguito la successione delle fasi di lavoro per ogni intervento evidenziando in **ROSSO** le fasi relative agli apprestamenti specifici relativi alla sicurezza; sempre in **ROSSO** saranno evidenziati anche gli interventi di progetto che costituiscono anche garanzia di sicurezza pur non essendo apprestamenti specificatamente dedicati alla sicurezza dei lavoratori bensì dell'opera.

Tanto la successione che gli apprestamenti sono derivanti dallo studio effettuato per la risoluzione puntuale dei problemi lavorativi previsti in quanto tali e in quel particolare sito; a tal proposito non si entrerà nel merito della sicurezza generale necessaria in applicazione delle Leggi antinfortunistiche in quanto inutile ripetizione di articoli di legge; la trattazione delle attrezzature utilizzate, dei DPI e delle prescrizioni relative alle singole fasi di lavoro sono analizzate, ove necessario in schede bibliografiche di riferimento.

Per ogni fase di lavoro sarà altresì indicata la valutazione del rischio secondo le successive indicazioni.

Si riporta di seguito la successione delle fasi di lavoro per ogni intervento evidenziando in **ROSSO** le fasi relative agli apprestamenti specifici relativi alla sicurezza; sempre in **ROSSO** saranno evidenziati anche gli interventi di progetto che costituiscono anche garanzia di sicurezza pur non essendo apprestamenti specificatamente dedicati alla sicurezza dei lavoratori bensì dell'opera.

Tanto la successione che gli apprestamenti sono derivanti dallo studio effettuato per la risoluzione puntuale dei problemi lavorativi previsti in quanto tali e in quel particolare sito; a tal proposito non si entrerà nel merito della sicurezza generale necessaria in applicazione delle Leggi antinfortunistiche in quanto inutile ripetizione di articoli di legge; la trattazione delle attrezzature utilizzate, dei DPI e delle prescrizioni relative alle singole fasi di lavoro sono analizzate, ove necessario in schede bibliografiche di riferimento.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

A questo proposito, sono state individuate scale qualitative circa l'attenzione da porre nei provvedimenti da assumere, formulate in base alla definizione del valore di probabilità (P), alla definizione del valore di gravità del danno (D), ed alla conseguente identificazione del rischio R valutato con l'algoritmo:

$$R = P \times D$$

In particolare per meglio esplicitare il concetto poco sopra espresso si fa riferimento alle sotto riportate indicazioni:

Definizione del valore di Probabilità (P)

| <u>Valore di Probabilità</u> | <u>Definizione</u> | <u>Interpretazione della definizione</u> |
|------------------------------|--------------------|--|
| 1 | Improbabile | <ul style="list-style-type: none">• Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili.• Non si sono mai verificati fatti analoghi• Il suo verificarsi susciterebbe incredulità |
| 2 | Poco probabile | <ul style="list-style-type: none">• Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità• Si sono verificati pochi fatti analoghi• Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa |
| 3 | Probabile | <ul style="list-style-type: none">• Si sono verificati altri fatti analoghi• Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa |
| 4 | Molto probabile | <ul style="list-style-type: none">• Si sono verificati altri fatti analoghi• Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato. |

Definizione del valore di gravità del Danno (D)

| Valore di Danno | Definizione | Interpretazione della definizione |
|-----------------|-------------|---|
| 1 | Lieve | Infortunio con assenza dal posto di lavoro inferiore agli 8 giorni. |
| 2 | Medio | Infortunio con assenza dal posto di lavoro compresa tra gli 8 ed i 30 giorni. |
| 3 | Grave | <ul style="list-style-type: none"> Infortunio con assenza dal posto di lavoro superiore ai 30 giorni, senza invalidità permanente. Malattie professionali con invalidità permanenti. |
| 4 | Molto Grave | <ul style="list-style-type: none"> Infortunio con assenza dal posto di lavoro superiore ai 30 giorni con invalidità permanente Malattie professionali con totali invalidità permanenti. |

Definiti danno e probabilità, il rischio R è valutato secondo l'algoritmo sopra riportato, ed è raffigurabile con una rappresentazione matriciale del tipo:

| P | | | | | |
|---|---|---|----|----|---|
| 4 | 4 | 8 | 12 | 16 | |
| 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | |
| 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| X | 1 | 2 | 3 | 4 | D |

La valutazione numerica permette di identificare una scelta di priorità di attenzione da porre sulle prevenzioni da attuare, così definiti:

| | |
|--------------------------|---|
| R > 8 | Massimo controllo a tutti i livelli con riunioni - formazione e procedure preventive specifiche |
| 4 <= R <= 8 | Massimo controllo a tutti i livelli con formazione e procedure preventive specifiche |
| 2 <= R <= 3 | Controllo dettagliato programmazione |
| R = 1 | Controllo di routine |

3 - LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

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

Qualora l'impresa appaltatrice non ritenesse applicabili le ipotesi di pianificazione effettuate ed identificasse sovrapposizioni temporali e spaziali di attività eseguite da imprese diverse dovrà richiedere la modifica del presente PSC in merito alla problematica stessa.

In ogni caso il POS dell'impresa appaltatrice dovrà prevedere un programma lavori di dettaglio a quello allegato mentre i POS delle imprese esecutrici dovranno evidenziare il programma specifico dei processi operativi di competenza; quest'ultima evidenziazione dovrà essere fatta anche dall'impresa appaltatrice per i processi realizzati con il proprio personale.

4 - Evidenziazione interferenze

Gruppo Interferente: Gruppo interferente 1

Periodo interferenza: dal 01/06/20 al 01/06/20

Area di riferimento: Cantiere

Fasi interferenti:

| Codice | Descrizione | | | | |
|--------|--|-------------|----------|-----------|----------|
| 1 . 2 | SMONTAGGIO porte da calcio e panchine esistenti, con accatastamento in loco per il successivo riutilizzo | | | | |
| Durata | 0,50 | Data Inizio | 01/06/20 | Data Fine | 01/06/20 |
| Codice | Descrizione | | | | |
| 1 . 1 | ALLESTIMENTO CANTIERE: delimitazione del cantiere ed installazione cartellonistica, quadri elettrici di cantiere, allestimento aree di stoccaggio ed installazione di tettoie di protezione per le zone di lavorazione | | | | |
| Durata | 1,00 | Data Inizio | 01/06/20 | Data Fine | 02/06/20 |

-

Gruppo Interferente: Gruppo interferente 2

Periodo interferenza: dal 01/06/20 al 02/06/20

Area di riferimento: Cantiere

Fasi interferenti:

| Codice | Descrizione | | | | |
|--------|--|-------------|----------|-----------|----------|
| 1 . 3 | RIMOZIONE dell'attuale manto in erba artificiale. eseguito a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici | | | | |
| Durata | 3,50 | Data Inizio | 01/06/20 | Data Fine | 06/06/20 |
| Codice | Descrizione | | | | |
| 1 . 1 | ALLESTIMENTO CANTIERE: delimitazione del cantiere ed installazione cartellonistica, quadri elettrici di cantiere, allestimento aree di stoccaggio ed installazione di tettoie di protezione per le zone di lavorazione | | | | |
| Durata | 1,00 | Data Inizio | 01/06/20 | Data Fine | 02/06/20 |

Gruppo Interferente: Gruppo interferente 3

Periodo interferenza: dal 25/08/20 al 29/08/20

Area di riferimento: Cantiere

Fasi interferenti:

| Codice | Descrizione | | | | |
|--------|---|-------------|----------|-----------|----------|
| 1 . 10 | POSA di panchine, porte calcio, recinzione bassa perimetrale e recinzione parapalloni | | | | |
| Durata | 5,00 | Data Inizio | 24/08/20 | Data Fine | 29/08/20 |

5 - LAVORAZIONI

Elenco dati presenti in WBS

1 ELENCO FASI DI LAVORO

- | | |
|--------|--|
| 1 . 1 | ALLESTIMENTO CANTIERE: delimitazione del cantiere ed installazione cartellonistica, quadri elettrici di cantiere, allestimento aree di stoccaggio ed installazione di tettoie di protezione per le zone di lavorazione |
| 1 . 2 | SMONTAGGIO porte da calcio e panchine esistenti, con accatastamento in loco per il successivo riutilizzo |
| 1 . 3 | RIMOZIONE dell'attuale manto in erba artificiale. eseguito a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici |
| 1 . 4 | FRESATURA dell'attuale fondo del campo per una profondità massima di 10 cm e LIVELLAMENTO secondo normativa del piano ottenuto |
| 1 . 5 | IMPIANTO per la raccolta delle acque reflue del campo da gioco mediante scavo a sezione obbligata per posa tubazioni primarie sul perimetro del campo e secondarie inclinate e trasversali al campo stesso, oltre posa pozzetti di ispezione e canaletta con griglia sul perimetro. Scavo a sezione obbligata per profondità pari a 50 cm per posa tubazione per impianto irriguo. |
| 1 . 6 | REALIZZAZIONE strato drenante di ghiaia e sabbia con formazione di pendenze del sottofondo a 4 falde fino alla canaletta |
| 1 . 7 | ERBA sintetica in fibra di polietilene monofilo anti abrasivo di colore verde. |
| 1 . 8 | IMPIANTO di irrigazione fisso con funzioni automatiche |
| 1 . 9 | SOLETTA in cls per il successivo alloggio delle panchine |
| 1 . 10 | POSA di panchine, porte calcio, recinzione bassa perimetrale e recinzione parapalloni |
| 1 . 11 | CANCELLI pedonale e carrabile in tubolare di ferro completo di colonne di sostegno, plinti di fondazione in cls |
| 1 . 12 | RIMOZIONE dell'eternit in copertura della palazzina servizi compreso trasporto a discarica autorizzata |
| 1 . 13 | COPERTURA nuova della palazzina servizi con pannelli sandwich coibentati |
| 1 . 14 | RIFACIMENTO di nuovo manto d'asfalto all'interno dell'area sportiva |
| 1 . 15 | MODIFICHE spogliatoi: demolizione tramezzature esistenti, realizzazione di nuovi divisori, apertura di due porte e realizzazione di servizi igienici, modifiche ai marciapiedi esterni e realizzazione di due rampe |
| 1 . 16 | REALIZZAZIONE wc sotto la tribuna: realizzazione tramezzi, impianto idrico-sanitario ed impianto di smaltimento |
| 1 . 17 | SMOBILIZZO DEL CANTIERE comprensivo di smantellamento di impianti, macchine ed attrezzature nonché del trasporto degli eventuali scarti a discarica. |

1 - ELENCO FASI DI LAVORO

1 . 1 - ALLESTIMENTO CANTIERE: delimitazione del cantiere ed installazione cartellonistica, quadri elettrici di cantiere, allestimento aree di stoccaggio ed installazione di tettoie di protezione per le zone di lavorazione

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **01/06/20** al **02/06/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali:

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (Px D) | Valutazione finale del rischio (Px D) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|--|---|---------------------------------------|---|---|
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti, occhiali | |
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Misure preventive e protettive Delimitazione area | Preposti Preposti Prima inizio lavori |
| | | | Scelte progettuali ed organizzative Organizzazione viabilità | Impresa Affidataria Capocantiere Settimanale |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1 . 2 - SMONTAGGIO porte da calcio e panchine esistenti, con accatastamento in loco per il successivo riutilizzo

Durata della lavorazione: **0,50** gg dal **01/06/20** al **01/06/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali:

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (PxD) | Valutazione finale del rischio (PxD) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|--|--|--------------------------------------|---|---|
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti, occhiali | |
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Misure preventive e protettive Delimitazione area | Preposti Preposti Prima inizio lavori |
| | | | Scelte progettuali ed organizzative Organizzazione viabilità | Impresa Affidataria Capocantiere Settimanale |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1. 3 - RIMOZIONE dell'attuale manto in erba artificiale. eseguito a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici

Durata della lavorazione: **3,50** gg dal **01/06/20** al **06/06/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali:

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (PxD) | Valutazione finale del rischio (PxD) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|--|--|--------------------------------------|---|---|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Scelte progettuali ed organizzative Percorsi specifici per le macchine operatrici | Impresa Affidataria Preposti Settimanale |
| | | | Misure preventive e protettive Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra | Datori di lavoro Preposti A bisogno |
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti, occhiali, indumenti protettivi | Lavoratori Capocantiere A bisogno |

Immagini misure preventive e protettive

1. 4 - FRESATURA dell'attuale fondo del campo per una profondità massima di 10 cm e LIVELLAMENTO secondo normativa del piano ottenuto

Durata della lavorazione: **3,00** gg dal **05/06/20** al **10/06/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali:

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (PxD) | Valutazione finale del rischio (PxD) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|--|--|--------------------------------------|---|---|
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti, occhiali | |
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Misure preventive e protettive Delimitazione area | Preposti Preposti Prima inizio lavori |

Immagini misure preventive e protettive

1. 5 - IMPIANTO per la raccolta delle acque reflue del campo da gioco mediante scavo a sezione obbligata per posa tubazioni primarie sul perimetro del campo e secondarie inclinate e trasversali al campo stesso, oltre posa pozzetti di ispezione e canaletta con griglia sul perimetro. Scavo a sezione obbligata per profondità pari a 50 cm per posa tubazione per impianto irriguo.

Durata della lavorazione: **7,00** gg dal **10/06/20** al **19/06/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali: CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DELL'IMPRESA:

- Caratteristiche tecniche delle macchine che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO".

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (Px D) | Valutazione finale del rischio (Px D) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|--|---|---------------------------------------|---|---|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Scelte progettuali ed organizzative Organizzazione viabilità | Impresa Affidataria Capocantiere Settimanale |
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti di protezione | Datori di lavoro Preposti A bisogno |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1. 6 - REALIZZAZIONE strato drenante di ghiaia e sabbia con formazione di pendenze del sottofondo a 4 falde fino alla canaletta

Durata della lavorazione: **6,00** gg dal **19/06/20** al **27/06/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali: CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DELL'IMPRESA:

- Caratteristiche tecniche delle macchine che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO".

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (Px D) | Valutazione finale del rischio (Px D) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|----------------------------|---|---------------------------------------|---|---|
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti, occhiali, indumenti protettivi | Lavoratori Capocantiere A bisogno |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1. 7 - ERBA sintetica in fibra di polietilene monofilo anti abrasivo di colore verde.

Durata della lavorazione: **6,00** gg dal **29/06/20** al **07/07/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali: CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DELL'IMPRESA:

- caratteristiche tecniche delle macchine, e attrezzature che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO";
- schede tecniche di sicurezza dei prodotti utilizzati.

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (PxD) | Valutazione finale del rischio (PxD) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|----------------------------|--|--------------------------------------|--|---|
| Uso di sostanze chimiche | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Misure preventive e protettive Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza | Preposti Preposti A bisogno |
| | | | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti di protezione | Datori di lavoro Capocantiere A bisogno |
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti, occhiali | |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1 . 8 - IMPIANTO di irrigazione fisso con funzioni automatiche

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **07/07/20** al **09/07/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali: CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DELL'IMPRESA:

- caratteristiche tecniche delle macchine, e attrezzature che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO";
- schede tecniche di sicurezza dei prodotti utilizzati.

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (PxD) | Valutazione finale del rischio (PxD) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|----------------------------|--|--------------------------------------|---|---|
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti di protezione | Datori di lavoro Preposti A bisogno |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1 . 9 - SOLETTA in cls per il successivo alloggio delle panchine

Durata della lavorazione: **1,00** gg dal **09/07/20** al **10/07/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali: CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DELL'IMPRESA:

- caratteristiche tecniche delle macchine, e attrezzature che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO";
- schede tecniche di sicurezza dei prodotti utilizzati.

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (PxD) | Valutazione finale del rischio (PxD) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|----------------------------|--|--------------------------------------|---|---|
| Uso di sostanze chimiche | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Misure preventive e protettive Utilizzare procedure schede sicurezza | Preposti Preposti A bisogno |
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti, occhiali, indumenti protettivi | Lavoratori Capocantiere A bisogno |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1 . 10 - POSA di panchine, porte calcio, recinzione bassa perimetrale e recinzione parapalloni

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **24/08/20** al **29/08/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali: CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DELL'IMPRESA:

- caratteristiche tecniche delle macchine, e attrezzature che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO";
- schede tecniche di sicurezza dei prodotti utilizzati.

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (PxD) | Valutazione finale del rischio (PxD) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|---|--|--------------------------------------|---|---|
| Lavori che espongono i lavoratori a rischi di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera | Medio : R = 6 = 3 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Misure preventive e protettive Ponte su ruote | Lavoratori Capocantiere A bisogno |
| | | | Misure preventive e protettive La zona di lavoro verrà delimitata con nastro. I pilastri in acciaio verranno montati per conci. Durante la fase di montaggio del ponteggio, gli addetti indosseranno idonea imbracatura. | |
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti, occhiali | |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1 . 11 - CANCELLI pedonale e carrabile in tubolare di ferro completo di colonne di sostegno, plinti di fondazione in cls

Durata della lavorazione: **4,00** gg dal **25/08/20** al **29/08/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali:

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (Px D) | Valutazione finale del rischio (Px D) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|----------------------------|---|---------------------------------------|---|---|
| Caduta dall'alto | Medio : R = 6 = 3 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Misure preventive e protettive Ponte su cavalletti, ponte su ruote | Lavoratori Capocantiere A bisogno |
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti di protezione | Datori di lavoro Preposti A bisogno |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1. 12 - RIMOZIONE dell'eternit in copertura della palazzina servizi compreso trasporto a discarica autorizzata

Durata della lavorazione: **3,00** gg dal **10/07/20** al **15/07/20**

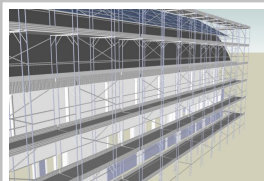
Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali:

Rischi non presenti per la lavorazione: Lavori che espongono i lavoratori a sostanze biologiche che presentano rischi particolari per la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (Px D) | Valutazione finale del rischio (Px D) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|--|---|---------------------------------------|---|---|
| Caduta dall'alto | Medio : R = 6 = 3 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Misure preventive e protettive Ponteggio | Impresa Affidataria Capocantiere Settimanale |
| Caduta materiale dall'alto | Medio : R = 6 = 3 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Misure preventive e protettive La zona di lavoro verrà delimitata con nastro. I pilastri in acciaio verranno montati per conci. Durante la fase di montaggio del ponteggio, gli addetti indosseranno idonea imbracatura. | |
| Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria | Medio : R = 6 = 3 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti, mascherina, tuta protettiva | Lavoratori Capocantiere A bisogno |

Immagini misure preventive e protettive



1. 13 - COPERTURA nuova della palazzina servizi con pannelli sandwich coibentati

Durata della lavorazione: **4,00** gg dal **15/07/20** al **21/07/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali:

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (Px D) | Valutazione finale del rischio (Px D) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|----------------------------|---|---------------------------------------|---|---|
| Caduta dall'alto | Medio : R = 6 = 3 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Misure preventive e protettive Ponteggio | Impresa Affidataria Capocantiere Settimanale |
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti di protezione | Datori di lavoro Preposti A bisogno |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1. 14 - RIFACIMENTO di nuovo manto d'asfalto all'interno dell'area sportiva

Durata della lavorazione: **5,00** gg dal **21/07/20** al **28/07/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali:

CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DELL'IMPRESA:

- Caratteristiche tecniche delle macchine che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO".

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (PxD) | Valutazione finale del rischio (PxD) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|--|--|--------------------------------------|---|---|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Alta visibilità | Lavoratori Preposti Giornaliera |
| | | | Misure preventive e protettive Segnalazione acustica e visiva se mezzi in manovra | Datori di lavoro Preposti Giornaliera |
| Uso di sostanze chimiche | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti, occhiali, mascherina, indumenti protettivi | Lavoratori Capocantiere A bisogno |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1.15 - MODIFICHE spogliatoi: demolizione tramezzature esistenti, realizzazione di nuovi divisori, apertura di due porte e realizzazione di servizi igienici, modifiche ai marciapiedi esterni e realizzazione di due rampe

Durata della lavorazione: **6,00 gg** dal **28/07/20** al **05/08/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali:

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (PxD) | Valutazione finale del rischio (PxD) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|---|--|--------------------------------------|---|---|
| Tagli, ferite, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti di protezione | Datori di lavoro Preposti A bisogno |
| Lavori che espongono i lavoratori a rischi di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Misure preventive e protettive Ponte su cavalletti | Lavoratori Capocantiere A bisogno |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1. 16 - REALIZZAZIONE wc sotto la tribuna: realizzazione tramezzi, impianto idrico-sanitario ed impianto di smaltimento

Durata della lavorazione: **8,00** gg dal **31/08/20** al **10/09/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali: CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DELL'IMPRESA:

- caratteristiche tecniche delle macchine, e attrezzature che opereranno sul sito;
- modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO";
- schede tecniche di sicurezza dei prodotti utilizzati.

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (Px D) | Valutazione finale del rischio (Px D) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|----------------------------|---|---------------------------------------|---|---|
| Caduta dall'alto | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Misure preventive e protettive Ponte su cavalletti | Lavoratori Capocantiere A bisogno |
| Tagli, ferite, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti di protezione | Datori di lavoro Preposti A bisogno |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

1. 17 - SMOBILIZZO DEL CANTIERE comprensivo di smantellamento di impianti, macchine ed attrezzature nonché del trasporto degli eventuali scarti a discarica.

Durata della lavorazione: **2,00** gg dal **10/09/20** al **12/09/20**

Criticità della lavorazione: Basso : R = 2

Misure generali: CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DELL'IMPRESA:

- Caratteristiche tecniche delle macchine che opereranno sul sito, modalità operative, con precisato "CHI" deve fare, "CHE COSA", "COME" e "QUANDO".

Rischi non presenti per la lavorazione:

| Rischi presenti e valutati | Valutazione iniziale del rischio (Px D) | Valutazione finale del rischio (Px D) | Misure preventive e protettive | Attuazione / Verifica / Cadenza |
|----------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------|
| Tagli, abrasioni | Medio : R = 4 = 2 x 2 | Basso : R = 2 = 1 x 2 | Dispositivi di protezione individuale (DPI) Guanti, occhiali | |

Immagini misure preventive e protettive

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

6 - Schede tecniche allegate

3. 9 - OPERAZIONI DI CARICO-SCARICO-TRASPORTO-SOLLEVAMENTO-STOCCAGGIO MATERIALI

Tipologia:

Attività Generica

Descrizione:

OPERAZIONI DI CARICO-SCARICO-TRASPORTO-SOLLEVAMENTO-STOCCAGGIO MATERIALI

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

| Codice - Nome | Rischio Operativo | Rischio Trasmissibile | Rischio con domanda |
|---|-------------------|---------------------------|-----------------------|
| Caduta, investimento di carichi in movimento | Rischio Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Caduta di materiale dall'alto | Rischio Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi | Rischio Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Investimenti da parte di mezzi meccanici | Rischio Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Ribaltamento del mezzo di trasporto | Rischio Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Ribaltamento di materiale accatastato | Rischio Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |

| | | | |
|---|-----------------------|--|-----------------------|
| Investimenti in partenza e in arrivo dei carichi | Rischio Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Ribaltamento di materiali e attrezzature | Rischio Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Inalazione di polveri durante la movimentazione di materiale friabile | Rischio NON Operativo | Rischio trasmissibile alle fasi coordinate | Rischio senza domande |

Misure di prevenzione associate alla fonte:

| |
|---|
| Per le operazioni di scarico: i materiali dovranno essere scaricati su terreno solido, piano e livellato |
| Per le operazioni di scarico: l'operatore che dirigerà lo scarico dovrà stare a debita distanza dal camion |
| Per le operazioni di scarico: per sistemare i pezzi fuori posto non si dovranno mai infilare le mani sotto i pacchi, ma dovranno essere utilizzati dei pezzi di legno facendo attenzione ai pacchi slegati |
| Per le operazioni di scarico: il pacco da scaricare dovrà essere legato (la doppia imbracatura a cappio è la più idonea) con due cinghie (sulle cinghie e funi dovrà essere indicata la lunghezza ed il carico che possono reggere; N.B. prima di usare le funi ci si dovrà accertare che le stesse siano in buono stato facendole, ad esempio, strisciare su un pezzo di legno: se non scorrono bene cioè restano impigliate nei trefoli significa che non sono in buone condizioni) di uguale lunghezza e in fase di tiro, prima del sollevamento, le stesse dovranno essere tenute discoste fra di loro in modo che il pacco sia bilanciato; sui ganci dovrà essere sempre indicata la portata che sarebbe bene fosse almeno pari alla massima portata del mezzo di sollevamento, ci si dovrà assicurare che l'aletta di chiusura sia sempre efficiente; successivamente si dovrà avvertire l'operatore allontanandosi dal carico. Qualora il carico sia costituito da tavole o tubi, le cinghie dovranno comprenderli tutti e, in fase di tiro, si dovrà controllare che il fascio resti orizzontale, in caso contrario si dovrà fermare l'operazione e sistemare meglio le cinghie |
| Per le operazioni di scarico: i carichi dovranno essere imbracati con cinghie o funi che resistano al peso da reggere; i materiali e le attrezzature dovranno essere imbracati in modo che durante il trasporto restino come sono stati disposti |
| Per le operazioni di scarico: i mattoni e gli altri materiali sciolti dovranno essere sollevati con apposite ceste |
| Per il trasporto in generale: si dovrà evitare di percorrere terreni poco consistenti e, se non è possibile, la superficie dovrà essere consolidata con ghiaia o tavole; si dovrà evitare di passare su rialzi scalini e altri ostacoli (in tal caso creare eventualmente delle piccole rampe). Non si dovrà correre, passare sotto i carichi sospesi e, qualora si utilizzi un mezzo meccanico, si dovrà tenere sempre la destra. Si dovrà utilizzare il mezzo di trasporto adeguato al carico da trasportare senza sovraccaricarlo. Prima di passare o sostare in prossimità dei luoghi di lavoro sopraelevati si dovrà avvertire chi vi lavora ed avere il loro consenso |
| Per il trasporto sui solai: si dovrà passare distante dai fori |
| Per lo stoccaggio dei ponteggi: i telai e gli altri elementi dei ponteggi dovranno essere riposti negli appositi contenitori in modo ordinato; se non si dispone di tali contenitori si dovranno posare ad una parete i telai leggermente inclinati, vicino ed in modo ordinato si dovranno disporre gli altri elementi; se non si dispone dei contenitori per gli elementi tubolari, gli stessi dovranno essere posati su due travi sollevate dal terreno mettendo dei fermi agli estremi delle travi stesse onde evitare che i tubi rotolino giù |
| Per lo stoccaggio di tavole e pannelli in legno: si dovranno accatastare ordinatamente tavole e pannelli suddividendoli per lunghezza e interponendo ogni 50-70 cm una traversina di legno in modo da poter infilare agevolmente le cinghie per il trasporto |
| Per lo stoccaggio di attrezzature: tutte le attrezzature una volta utilizzate dovranno essere riposte in un posto visibile o concordato e comunque in modo che non intralcino il lavoro ed il passaggio; se l'attrezzatura lo prevede vi dovrà essere rimessa la custodia controllando che vi siano tutti i pezzi; qualora si trovi un attrezzo abbandonato, lo stesso dovrà essere portato al proprio superiore |

Per il sollevamento dei materiali: dovranno essere posizionati appositi cartelli, sugli apparecchi di sollevamento, indicanti il peso che gli stessi possono reggere; non si dovranno mai sollevare pesi superiori a quelli ammissibili e sarà vietato manomettere il limitatore di carico; quando il carico sarà agganciato lo si dovrà segnalare, con un gesto della mano, all'operatore dell'apparecchio di sollevamento quindi, quando il carico comincerà ad alzarsi, lo si dovrà accompagnare per un momento, bisognerà poi spostarsi e allontanare qualsiasi operatore in modo che non vi sia nessuno sotto il carico sospeso; ci si dovrà avvicinare al carico in discesa solo quando lo stesso sarà a un metro dal piano di arrivo avendo già predisposto delle traversine di legno al fine di poter togliere le funi o le cinghie quindi segnalare all'operatore che posi il carico, che lo stesso è stato sganciato e accompagnare il gancio evitando che si impigli

Per il caricamento dei materiali: si dovrà condurre il camion sotto all'apparecchio di sollevamento, far calare il carico ad un metro sopra il pianale, salire sul camion e far posare il carico accompagnandolo nella giusta posizione quindi legare il carico al pianale facendo passare le corde per gli appositi anelli; qualora si dovessero caricare travi o tavole bisognerà disporle a pacchi interponendo ogni tanto delle traversine di legno al fine dell'infilaggio di cinghie o funi; le cariche dovranno essere disposte rovesciate; la betoniera dovrà essere disposta in piedi e legata al pianale; nel caso si carichi del terreno si dovrà stare a debita distanza dal camion e dalla macchina che sta caricando e qualora si dovesse salire su un cassone per la sistemazione del terreno si dovrà prima avvertire l'operatore della macchina caricatrice affinché fermi la macchina stessa

I lavoratori della fase coordinata devono rimanere a debita distanza durante le operazioni di carico, scarico, sollevamento, ecc..

I lavoratori della fase coordinata dovranno munirsi di filtranti facciali contro le polveri inerti in caso di movimentazione di materiale friabile e polveroso.

Durante le operazioni gli operatori dovranno utilizzare i segnali verbali e gestuali secondo la norma.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

| <u>Nome</u> | <u>Trasmissibile</u> |
|--|----------------------|
| Scarpe antinfortunistiche con puntale in acciaio: durante il carico-scarico, lo stoccaggio e il sollevamento dei materiali | |
| Guanti da lavoro: durante il carico-scarico, lo stoccaggio e il sollevamento dei materiali | |
| Elmetto: durante il carico-scarico, lo stoccaggio, il trasporto e il sollevamento dei materiali | |
| Scarpe antinfortunistiche con suola antiforo: durante il trasporto a piedi del materiale | |
| Filtrante facciale per polveri inerti: durante la movimentazione di materiale friabile e polveroso. | |

Immagini:

-

3. 57 - SMONTAGGIO PONTEGGI - Smontaggio ponteggio a tubi/giunto o a elementi prefabbricati.

Tipologia:

Attività Generica

Descrizione:

SMONTAGGIO PONTEGGI - Smontaggio ponteggio a tubi/giunto o a elementi prefabbricati.

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

| <u>Codice - Nome</u> | <u>Rischio Operativo</u> | <u>Rischio Trasmissibile</u> | <u>Rischio con domanda</u> |
|--|--------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Cadute dall'alto durante lo smontaggio degli elementi del ponteggio. | Rischio Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Caduta dall'alto durante le operazioni di allontanamento del carico. | Rischio NON Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Caduta di materiali o parti di ponteggio. | Rischio NON Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Caduta durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento. | Rischio NON Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Caduta degli addetti per errato smontaggio del ponteggio. | Rischio NON Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Gli addetti al montaggio devono operare su piani protetti da regolari parapetti o fare uso di cintura di sicurezza collegata a fune di trattenuta. La cintura di sicurezza deve essere del tipo con bretelle e cosciali. La fune di trattenuta non deve essere più lunga di 1,5 m. Per potersi agganciare rapidamente a montanti e correnti del ponteggio, si raccomanda l'uso degli appositi dispositivi tipo "Manutube" collegati al moschettone della fune di trattenuta. La fune alla quale dovesse essere necessario agganciarsi tramite il moschettone della fune di trattenuta, deve avere una resistenza di almeno 2000 kg e deve essere fissata ai montanti del ponteggio tramite morsetti od altri sistemi garantiti. Le tavole d'impalcato devono sempre essere posate operando dall'impalcato sottostante e utilizzando le protezioni di cui sopra. E' severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi, occorre invece utilizzare le apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcati metallici e botole incernierate; in alternativa utilizzare idonee scale metalliche vincolate in sommità, posizionate con pendenza inferiore a 75° e sporgenti di almeno m 1,00 oltre il piano dell'impalcato. Per il rischio: Caduta degli addetti durante il montaggio del ponteggio.

Gli addetti devono operare in sicurezza o operando su un piano protetto da parapetti regolari ovvero operando assicurati a cintura di sicurezza collegata a parti stabili. Per il rischio: Caduta dall'alto durante le operazioni di allontanamento del carico.

L'addetto al ricevimento dei carichi a terra deve allontanarsi dal punto di sollevamento. Deve indossare il casco di protezione. Deve assicurarsi della stabilità dei carichi prima di liberarlo dalle imbracature. La zona destinata al sollevamento deve essere delimitata e vietata ai non addetti. Tutta la zona adiacente il ponteggio in fase di smontaggio deve essere delimitata fino dal momento in cui vengono rimossi i sistemi di contenimento di eventuali corpi cadenti dall'alto (mantovane o parasassi). Non sovraccaricare i piani di lavoro. I morsetti devono essere sollevati all'interno di contenitori che garantiscano idonea resistenza contro il loro cedimento sotto il peso dei morsetti sollevati. Per il rischio: Caduta di materiali o parti di ponteggio.

Utilizzare idonee scale a pioli o a gradini. Vincolare le scale a pioli e far proseguire la scala per almeno 1 m. fuori dello scavo. La pendenza della scala deve essere adeguata. Le scale con pendenza superiori a 75° devono avere una gabbia di protezione. Per il rischio: Caduta durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento.

Gli addetti alle operazioni di smontaggio devono essere esperti e operare sotto la direzione di un preposto. Lo smontaggio deve essere svolto secondo gli schemi forniti dal fabbricante o secondo il progetto firmato da ingegnere abilitato. Gli ancoraggi devono essere rimossi parallelamente al proseguire del montaggio. Lo smontaggio deve proseguire in altezza con tutte le parti che lo compongono completamente assemblate e regolari. Per il rischio: Caduta degli addetti per errato smontaggio del ponteggio.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Immagini:

-

3. 58 - INSTALLAZIONE PONTEGGI - Montaggio ponteggio a tubi/giunto o a elementi prefabbricati.

Tipologia:

Attività Generica

Descrizione:

INSTALLAZIONE PONTEGGI - Montaggio ponteggio a tubi/giunto o a elementi prefabbricati.

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

| Codice - Nome | Rischio Operativo | Rischio Trasmissibile | Rischio con domanda |
|--|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| Caduta degli addetti durante il montaggio del ponteggio. | Rischio NON Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Caduta di materiali vari o parti di ponteggio. | Rischio NON Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Caduta durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento. | Rischio NON Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Gli addetti al montaggio devono operare su piani protetti da regolari parapetti o fare uso di cintura di sicurezza collegata a fune di trattenuta. La cintura di sicurezza deve essere del tipo con bretelle e cosciali. La fune di trattenuta non deve essere più lunga di 1,5 m. Per potersi agganciare rapidamente a montanti e correnti del ponteggio, si raccomanda l'uso degli appositi dispositivi tipo "Manutube" collegati al moschettone della fune di trattenuta. La fune alla quale dovesse essere necessario agganciarsi tramite il moschettone della fune di trattenuta, deve avere una resistenza di almeno 2000 kg e deve essere fissata ai montanti del ponteggio tramite morsetti od altri sistemi garantiti. Le tavole d'impalcato devono sempre essere posate operando dall'impalcato sottostante e utilizzando le protezioni di cui sopra. E' severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi, occorre invece utilizzare le apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcati metallici e botole incernierate; in alternativa utilizzare idonee scale metalliche vincolate in sommità, posizionate con pendenza inferiore a 75° e sporgenti di almeno m 1,00 oltre il piano dell'impalcato. Per il rischio: Caduta degli addetti durante il montaggio del ponteggio.

L'addetto al sollevamento a terra deve agganciare i carichi in maniera sicura ed allontanarsi dalla zona sottostante il mezzo di sollevamento. La zona destinata al sollevamento deve essere delimitata e vietata ai non addetti. La zona adiacente il ponteggio in fase di montaggio deve essere delimitata tramite parapetti rigidi. Gli impalcati del ponteggio non devono essere ingombri di materiali. I morsetti devono essere sollevati all'interno di contenitori. I contenitori non devono essere riempiti oltre l'altezza delle sponde. Per il rischio: Caduta di materiali vari o parti di ponteggio.

Utilizzare idonee scale a pioli o a gradini .Vincolare le scale a pioli e far proseguire la scala per almeno 1 m. oltre il piano di sbarco. La pendenza della scala deve essere adeguata. Per il rischio: Caduta durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Immagini:

-

3. 63 - LAVORI IN ALTEZZA

Tipologia:

Attività Generica

Descrizione:

LAVORI DI DEMOLIZIONE

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

| <u>Codice - Nome</u> | <u>Rischio Operativo</u> | <u>Rischio Trasmissibile</u> | <u>Rischio con domanda</u> |
|---|--------------------------|--|----------------------------|
| Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza | Rischio NON Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza | Rischio NON Operativo | Rischio trasmissibile alle fasi coordinate | Rischio senza domande |

Misure di prevenzione associate alla fonte:

I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.

Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.

Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.

Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.

Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).

Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.

Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.

Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.

Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.

I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

| <u>Nome</u> | <u>Trasmissibile</u> |
|---|----------------------|
| Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta | |

Immagini:

| |
|---|
| - |
|---|

3. 68 - LAVORI SU IMPIANTI ELETTRICI

Tipologia:

Attività Generica

Descrizione:

LAVORI SU IMPIANTI ELETTRICI

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

| <u>Codice - Nome</u> | <u>Rischio Operativo</u> | <u>Rischio Trasmissibile</u> | <u>Rischio con domanda</u> |
|--|--------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Elettrocuzione durante l'installazione di impianti elettrici | Rischio Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |
| Arco elettrico durante i lavori su impianti elettrici | Rischio Operativo | Rischio NON trasmissibile | Rischio senza domande |

Misure di prevenzione associate alla fonte:

| |
|---|
| <p>Al lavoratori è fatto divieto di eseguire lavori su elementi in tensione, o nelle loro immediate vicinanze, se la tensione verso terra è superiore a 25V in ca o 50V in cc.</p> |
| <p>Ai lavoratori verrà specificato che si potrà operare su elementi in tensione, per tensioni comunque inferiori a 1000V, purchè l'ordine di eseguire il lavoro sulle parti in tensione sia dato dal capo responsabile e adottate le necessarie misure di sicurezza.</p> |
| <p>Ai lavoratori, per tensioni superiori a 1000V, verrà vietato eseguire lavori elettrici su apparecchiature in tensione o in loro vicinanza, prima di aver tolto la tensione, sezionato opportunamente il circuito, esposto i cartelli monitori, isolato e messa a terra la parte sezionata.</p> |
| <p>Per lavori fino a 1000V in ca e 1.500V in cc, la norma CEI 11-27 fornisce delle procedure di intervento che possono essere considerate come "misure idonee", indicate dal D.P.R. n. 547/55, a garantire la incolumità degli operatori. La norma fornisce indicazioni sia per i lavori elettrici fuori tensione, sia per quelli sotto tensione. In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, sezionare e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro, informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare. La messa sotto tensione e in sicurezza, consiste nel sezionamento delle parti attive, nell'apposizione di cartelli monitori, nel rendere inaccessibili i dispositivi di sezionamento, nella verifica dell'assenza di tensione, nella messa in corto circuito e a terra della parte sezionata.</p> |

Nei "lavori a contatto", è inoltre necessario:

- limitare e contenere al massimo le zone di intervento;
- proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito;
- fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

Durante l'esecuzione dei lavori, l'operatore deve indossare guanti isolanti, visiera di protezione, elmetto e vestiario in modo da non lasciare scoperte parti del corpo pericolose.

Deve inoltre realizzare la condizione di doppia protezione isolante (es. guanti isolanti + attrezzo isolante) verso le parti in tensione e mantenere la distanza minima di 15 cm fra parti in tensione e parti del corpo non protette.

Prima dell'inizio dei lavori, l'addetto ai lavori deve controllare l'efficienza delle attrezzature in dotazione personale.

Nei casi di maggiore complessità, oltre all'operatore, sul posto di lavoro deve essere presente una seconda persona.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

| <u>Nome</u> | <u>Trasmissibile</u> |
|---|----------------------|
| Guanti dielettrici: durante i lavori su parti in tensione | |
| Scarpe isolanti: durante i lavori su impianti elettrici | |

Immagini:

-

f - MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Le opere provvisorie che possono essere utilizzate da più imprese e per diverse lavorazioni qualora tecnicamente possibili devono essere montate e smontate una sola volta onde evitare il ripetersi del rischio in tali operazioni. In ogni caso per l'utilizzo promiscuo di macchine, attrezzature, opere provvisorie ed impianti, chi concede in uso deve preliminarmente fornire l'informazione, la formazione e l'addestramento del caso e/o accertarsi che il ricevente sia idoneo all'utilizzo. L'attestazione di detta attività dovrà essere registrata sui successivi moduli predisposti. Il CSE avrà il compito di verificare che tale modulo sia regolarmente prodotto in tutti i casi di utilizzo promiscuo di macchine, attrezzature, opere provvisorie ed impianti

1 - MODULO UTILIZZO PROMISCO MACCHINE, ATTREZZATURE E OPERE PROVVISORIALI

Tali schede dovranno essere compilate ogniqualvolta un'impresa esecutrice utilizza macchine e/o attrezzature non di proprietà ed inviate dal DTC via fax al CSE.

Intestazione

Con la presente siamo a consegnare all'impresa le seguenti macchine e attrezzature:

| Macchina/Attrezzatura | Marca | Modello |
|------------------------------|-------|---------|
| Ponte su ruote | | |
| Betoniera | | |
| Sega circolare | | |
| Sega tagliamattoni | | |
| Tranciaferri | | |
| Macchine operatrici | | |
| Apparecchi di sollevamento | | |
| Utensili elettrici portatili | | |

All'atto della consegna il Sig. _____ in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta suindicata

dichiara di:

1. aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
2. essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo della macchina/e e delle attrezzature consegnate;
3. avere avuto in copia le schede relative alle macchine - attrezzature con ivi evidenziati i rischi, le misure di prevenzione ed i dpi da utilizzare;

si impegna a:

4. far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
5. informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
6. mantenere in buone condizioni le attrezzature e macchine prese in consegna

Data

Letto e sottoscritto

2 - MODULO UTILIZZO PROMISCUO IMPIANTO ELETTRICO

PUNTO DI CONSEGNA ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Al fine dell'utilizzo dell'energia elettrica ed in relazione alla regolarità dell'impianto elettrico dovrà essere dichiarato dal proprietario / concedente la regolarità in termini di sicurezza mentre il ricevente dovrà verificarne la veridicità; a tal proposito (ovvero quando la scrivente impresa riceverà un punto di consegna per le alimentazioni elettriche) dovrà essere compilato il seguente modulo:

Il sottoscritto DTC _____

DICHIARA

Con la presente di consegnare all'impresa / lavoratore autonomo _____ l'impianto elettrico e l'impianto di messa a terra realizzati in conformità D.M. 37/08.

Per l'attività di cantiere della ditta _____ la scrivente impresa provvederà a consegnare un punto di allaccio dell'impianto da cui dovrà derivarsi avendo cura di verificare prima di eseguire la derivazione i parametri di sicurezza e dimensionali dell'impianto a monte.

All'atto della consegna il Sig. _____ in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta suindicata

DICHIARA:

1. di aver preso visione del certificato di conformità alla L.46/90 dell'impianto elettrico e di messa a terra;
2. di essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi alle modalità di allaccio, in conseguenza dei quali provvedere ad eseguire l'allaccio nel rispetto delle norme tecniche CEI.

| Data | Dati e Firma concedente | Dati e Firma riceventi |
|------|-------------------------|------------------------|
| | | |

g - MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

Le riunioni di coordinamento si effettueranno ogni volta che il CSE lo riterrà opportuno oltre che su richiesta delle imprese e generalmente secondo il seguente programma inoltre, moduli successivi dovranno essere prodotti rispettivamente: ogni venerdì quello della programmazione settimanale ed inviato al CSE; ogni volta che entra una nuova impresa esecutrice / lavoratore autonomo in cantiere quello relativo all'informazione - formazione dei subaffidatari e lasciato a disposizione del CSE. Il CSE avrà il compito di verificare che i suddetti moduli di registrazione siano presenti.

1 - PROGRAMMA RIUNIONI DI COORDINAMENTO

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del CSE che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità;

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I soggetti convocati dal CSE sono obbligati a partecipare.

Sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

Prima Riunione di Coordinamento:

- Quando: all'aggiudicazione dell'Impresa principale
- Presenti (oltre CSE): Imprese e LAV.AUT. coinvolti ed eventualmente Committenza, Progettisti, DL e CSP
- Argomenti principali da trattare: presentazione PSC - verifica punti principali - individuazione procedure particolari Azienda Committente - verifica cronoprogrammi ipotizzati e sovrapposizioni - individuazione responsabili di cantiere e figure particolari – individuazione dei contenuti dei POS da presentare

La prima riunione di coordinamento ha carattere d'inquadramento ed illustrazione del PSC oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate possono presentare eventuali proposte di modifica al programma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel PSC in fase di predisposizione da parte del CSP.

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva CSE.

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale

Seconda riunione di coordinamento:

- Quando: almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori
- Presenti (oltre CSE): Imprese – LAV. AUT. – eventuali altri soggetti coinvolti
- Argomenti principali da trattare: Discussione POS e documenti richiesti - varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di attestare le modifiche e/o le integrazioni al PSC oltre che a validare i POS e ritirare la documentazione richiesta. Tale riunione potrà, se con esiti positivi ed esauritivi, consentire l'inizio dei lavori.

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale

Terza Riunione di Coordinamento:

- Quando: prima dell'inizio dei lavori (solo nel caso di esito negativo o non esauritivo della seconda riunione di coordinamento).
- Presenti (oltre CSE): Imprese – LAV. AUT. – eventuali altri soggetti coinvolti
- Punti di verifica principali: chiarimenti e integrazioni - varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di perfezionare le mancanze evidenziate.

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale

- Riunione di coordinamento ordinaria:

- Quando: prima dell'inizio di fasi critiche di lavoro
- Presenti (oltre CSE): Imprese – LAV. AUT. – eventuali altri soggetti coinvolti
- Punti di verifica principali: procedure particolari da attuare - verifica piano

La presente riunione di coordinamento andrà ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel proseguo degli stessi.

Le date di convocazioni di questa riunione verranno comunicate dal CSE.

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale

- Riunione di Coordinamento straordinaria:

- Quando: al verificarsi di situazioni particolari - alla modifica del piano
- Presenti (oltre CSE): Imprese – LAV. AUT. – eventuali altri soggetti coinvolti
- Punti di verifica principali: procedure particolari da attuare - nuove procedure concordate - comunicazione modifica piano

Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie.

Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal CSE.

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale

- Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese"

- Quando: alla designazione di nuove imprese da parte della Committenza in fasi successive all'inizio lavori
- Presenti (oltre CSE): Impresa principale - Lavoratori Autonomi - Nuove Imprese
- Punti di verifica principali: procedure particolari da attuare - verifica piano - individuazione sovrapposizioni specifiche.

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale

2 - SCHEDE DI PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO AVANZAMENTO LAVORI

Alla fine della definizione in progress del coordinamento con altre eventuali ditte/lavoratori autonomi presenti, con il seguente modulo viene e sarà evidenziata la presenza delle maestranze per nostro conto in cantiere di settimana in settimana ditte ed archiviazione

| COD. IMP | | LUN | MAR | MER | GIO | VEN | SAB |
|----------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | Lavorazione Zona | | | | | | |
| | Lavorazione Zona | | | | | | |
| | Lavorazione Zona | | | | | | |
| | Lavorazione Zona | | | | | | |
| | Lavorazione Zona | | | | | | |
| | Lavorazione Zona | | | | | | |
| | Lavorazione Zona | | | | | | |

Data

Firma DTC

3 - INFORMAZIONE - FORMAZIONE SUBAFFIDATARI

Tali schede dovranno essere compilate ogniqualvolta interviene in cantiere un subaffidatario (sia esso nolo a caldo, fornitore o subappalto) ed inviate dal DTC via fax al CSE.

SPETT.LE

Alla c.a.:(committente)

E p.c.:(Coord. in Esec.)

Oggetto: lavori di

Il sottoscritto, in qualità di Datore di Lavoro della ditta

DICHIARA

con la presente di aver ottemperato a quanto di seguito specificato prima di autorizzare le ditte subappaltatrici e/o i lavoratori autonomi a lavorazioni specifiche all'interno del cantiere di cui all'oggetto:

1. Di aver verificato l'idoneità tecnico professionale delle ditte o dei lavoratori autonomi;
2. Di aver fornito ai soggetti incaricati dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti in cantiere e sulle misure di prevenzione da attuare in caso di emergenza;
3. Di aver visionato la valutazione dei rischi delle ditte e/o dei lavoratori autonomi e di aver verificato la compatibilità ed il coordinamento con le lavorazioni delle altre imprese ed i miei sottoposti;
4. Di aver consegnato le procedurealle ditte e/o lavoratori autonomi.

Le ditte ed i lavoratori autonomi prendono atto delle specifiche di cui sopra controfirmando il presente documento.

....., li/...../.....

| Ragione Sociale | Sig.re | Timbro e Firma |
|------------------------------|--------|----------------|
| Ditta Appaltatrice | | |
| La Ditta/Lavoratore autonomo | | |
| La Ditta/Lavoratore autonomo | | |
| La Ditta/Lavoratore autonomo | | |

1 - RECAPITI UTILI

Emergenza medica

Telefono 118

Indirizzo

Ospedale (nuovo San Giovanni di Dio)

Telefono 055 71921

Indirizzo Via di Torregalli, 3 - Firenze

Azienda Sanitaria locale

Telefono 055 72941

Indirizzo Presidio Scandicci Via Vivaldi, snc

Vigili del Fuoco

Telefono 115

Indirizzo

Carabinieri (pronto intervento)

Telefono 112

Indirizzo

Polizia di stato (pronto intervento)

Telefono 113

Indirizzo

Polizia Municipale

Telefono 055/753985

Indirizzo piazzale della Resistenza n.c. 1 - Scandicci

PUBLIACQUA

Telefono 800 238 238

Indirizzo

TELECOM

Telefono 191

Indirizzo

ENEL

Telefono 800 900 800

Indirizzo

Guardia medica

Telefono 055.6930793

Indirizzo Presidio Scandicci Via Vivaldi, snc

2 - ORGANIZZAZIONE DELL'EMERGENZA

Capitolo: - Generalità

L'impresa appaltatrice dovrà garantire, durante tutta la durata dei lavori, la presenza di addetti al primo soccorso e all'antincendio. L'impresa stessa dovrà fare un programma relativo alle presenze degli addetti stessi che potranno essere dell'impresa appaltatrice o delle altre imprese esecutrici. Tale programma dovrà essere riportato nel POS ed aggiornato costantemente in caso di variazioni. Allegati al POS dovranno essere riportati gli attestati di partecipazione agli appositi corsi degli addetti.

Il CSE dovrà verificare l'avvenuta formazione degli addetti ricevendo gli attestati e verificare periodicamente la presenza degli stessi in armonia al programma.

Immagine:

-

Capitolo: - Mezzi Antincendio

In cantiere dovrà essere garantito un adeguato numero di estintori sulla scorta dei depositi e dei locali che saranno apprestati.

In linea generale dovranno essere presenti estintori a polvere e/o a CO2 all'interno di ciascun locale ed in prossimità dei depositi di materiale combustibile e/o infiammabile.

La presenza di estintori dovrà essere altresì garantita in tutti i mezzi utilizzati per le lavorazioni (camion, macchine movimento terra, ecc.). Per le lavorazioni con particolare pericolo di innesco (saldature, impermeabilizzazioni, ecc.) dovrà essere sempre a disposizione, presso il luogo di lavoro (nell'immediata vicinanza) un adeguato estintore.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà definire il tipo ed il posizionamento degli estintori (riportando una tavola grafica esplicativa).

Immagine:

-

Capitolo: - Presidi di Primo Soccorso

In cantiere dovrà essere garantito una cassetta di primo soccorso o, se il numero di addetti è limitato, un pacchetto di primo soccorso; entrambi dovranno contenere i presidi precisati dalle norme di legge relative. La gestione di detti presidi è ad esclusiva cura degli addetti al primo soccorso.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà definire il tipo ed il posizionamento dei presidi di primo soccorso.

Immagine:

3 - EVACUAZIONE - INCENDIO

Capitolo: - Evacuazione

E' stato identificato come luogo sicuro, cioè come luogo in cui un'eventuale emergenza non può arrivare, lo spazio antistante le baracche di cantiere. In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce dall'addetto presposto alla gestione dell'emergenza dell'impresa appaltatrice, tutti i lavoratori si ritroveranno in questo spazio ed il capo cantiere dell'impresa appaltatrice procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione dell'emergenza.

Immagine:

-

Capitolo: - Intervento

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco (115) viene effettuata esclusivamente dall'addetto all'antincendio che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione dell'emergenza.

Immagine:

4 - PRIMO SOCCORSO

Capitolo: - INTERVENTO

Nessun lavoratore potrà intervenire in caso di infortunio se non per attivare gli incaricati previsti.

L'eventuale chiamata ai "Servizi di emergenza" (118) viene effettuata esclusivamente dall'addetto al Primo

Soccorso che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione del Primo Soccorso provvederanno a fornire i soccorsi necessari all'evento anche con i presidi necessari e a provare a far fronte allo stesso in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione del primo soccorso.

Immagine:

I - STIMA COSTI

LA STIMA DEI COSTI / ONERI COME SOTTO RIPORTATA E' STATA ESEGUITA IN MODO ANALITICO MEDIANTE UNA COMPUTAZIONE DELLE CONTROMISURE PER LA SICUREZZA NECESSARIE ALL'APPLICAZIONE DI QUANTO PREVISTO DAL PRESENTE PSC IN RELAZIONE AI RISCHI INDIVIDUATI E SULLA SCORTA DI QUANTO RICHIESTO DAL DPR 222/03 A TAL PROPOSITO. L'IMPORTO RISULTANTE DEVE RITENERSI NON ASSOGGETTABILE A CONTRATTAZIONE ECONOMICA O RIBASSATO NELL'OFFERTA DELL'IMPRESA APPALTATRICE NE' LA STESSA POTRA' RICHIEDERNE AUMENTI PER QUALSIVOGLIA MOTIVAZIONE O VARIANTE PROPOSTA DALL'IMPRESA STESSA O ANCHE RICHIESTA DAL CSE.

1 - Costi Sicurezza

| Codice | Descrizione | U.M. | Prezzo (€) | Quantità | Importo (€) |
|--------|--|--------|------------|----------|-------------|
| | Oneri Diretti | | | | |
| 1. 1 | BOX in lamiera grecata zincata - dim. 2,60x2,60 per il primo mese o frazione (B.I.4.14.4.3) | €/mese | 79,00 | 1,000 | 79,00 |
| 1. 2 | BOX in lamiera grecata zincata - dim. 2,60x2,60 per ogni mese successivo al primo o frazione (B.I. 4.14.4.4) | €/mese | 14,00 | 2,000 | 28,00 |
| 2 | VALIGETTA ERMETICA oltre 2 persone (€ 18,20x2) (B.I.4.18.1.6) | mese | 36,40 | 3,000 | 109,20 |
| 3 | ESTINTORE PORTATILE A POLVERE per i primi 30 gg (cadauno € 5,25 x n.2) (B.I. 4.20.1.3) | | 10,50 | 1,000 | 10,50 |
| 3. 1 | ESTINTORE PORTATILE A POLVERE per i mesi successivi (cadauno € 2,97 x n.2) (B.I.4.20.1.4) | | 5,94 | 2,000 | 11,88 |
| 4 | RIUNIONI COORDINAMENTO ore operaio qualificato (€ 31,87/ora x 1 ora x 7 operai) (B.I. 1.1.1.4) | n. | 223,09 | 3,000 | 669,27 |

| | | | | | |
|------|--|--------|----------|---------|----------|
| 5 | RIUNIONI INFORMAZIONE ore operaio qualificato (€ 31,87/ora x 1 ora x 7 operai) (B.I. 1.1.1.4) | n. | 223,09 | 3,000 | 669,27 |
| 6 | IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE (I.D.M. 015) | | 2.000,00 | 1,000 | 2.000,00 |
| 7 | RETE di delimitazione area di cantiere (B.I.4. 9. 7. 1) | gg | 1,40 | 450,000 | 630,00 |
| 8 | PONTE MOBILE di servizio ad elementi prefabbricati sovrapponibili (€ 4,64xn.2= 9,28) (B.I.4,4,5,1) | giorni | 9,28 | 90,000 | 835,20 |
| 9 | AREE DI LAVORO PROTETTE in lamiera metallica ondulata fissata a struttura semplice per i primi 30 giorni (€ 39,20 x 30mq= 1176 €) (B.I. 4,7,1,1) | mese | 1.176,00 | 1,000 | 1.176,00 |
| 9- 1 | AREE DI LAVORO PROTETTE in lamiera metallica ondulata fissata a struttura semplice per i successivi 30 giorni (€ 9,69 x 30 mq= 290,70 €) (B.I. 4,7,1,2) | mese | 290,70 | 1,000 | 290,70 |
| | Totale Oneri Diretti | | | | 6.509,02 |
| | | | | | |
| | RIEPILOGO | | | | |
| | Totale Oneri Diretti | | | | 6.509,02 |
| | Totale Oneri Aggiuntivi | | | | |
| | TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA | | | | 6.509,02 |

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

.....

I - Allegati e Documenti

1 - GENERALI

Allegato: Copia della nomina del Coordinatore in fase di Progettazione
a cura di:

Allegato: Copia della nomina del Coordinatore in fase di Esecuzione
a cura di:

Allegato: Copia notifica preliminare
a cura di:

I - DATA - FIRME - TRASMISSIONE

IL PRESENTE PSC DEVE ESSERE TRASMESSO RISPETTIVAMENTE IN QUEST'ORDINE:

- DAL CSP AL COMMITTENTE / RL
- DAL COMMITTENTE / RL
- DAL COMMITTENTE / RL ALLE IMPRESE APPALTATRICI
- DALLE IMPRESE APPALTATRICI AI SUBAFFIDATARI

PER CIASCUNA TRASMISSIONE / RICEVIMENTO DOVRANNO ESSERE RIPORTATE LE DATE E LE FIRME DI SEGUITO INDIVIDUATE:

PER TRASMISSIONE AL COMMITTENTE / RL:

| DATA | CSP (NOME E COGNOME) | FIRMA |
|------|----------------------|-------|
| | | |

PER RICEVUTA DAL CSP:

| DATA | COMMITTENTE / RL (NOME E COGNOME) | FIRMA |
|------|-----------------------------------|-------|
| | | |

PER TRASMISSIONE ALLE IMPRESE APPALTATRICI:

| DATA | COMMITTENTE / RL (NOME E COGNOME) | FIRMA |
|------|-----------------------------------|-------|
| | | |

PER RICEVUTA DAL COMMITTENTE / RI

| DATA | IMPRESE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE) | TIMBRO E FIRMA |
|------|---|----------------|
| | | |

PER PRESA VISIONE - CONDIVISIONE PSC

| DATA | IMPRESE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME RLS) | FIRMA |
|------|---|-------|
| | | |

PER TRASMISSIONE ALLE IMPRESE ESECUTRICI SUBAFFIDATARIE

| DATA | IMPRESE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE) | TIMBRO E FIRMA |
|------|---|----------------|
| | | |

PER RICEVUTA DAL COMMITTENTE / RL

| DATA | IMPRESE ESECUTRICI SUBAFFIDATARIE (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE) | TIMBRO E FIRMA |
|------|--|----------------|
| | | |

PER PRESA VISIONE - CONDIVISIONE PSC

| DATA | IMPRESE ESECUTRICI SUBAFFIDATARIE (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME RLS) | FIRMA |
|------|--|-------|
| | | |

| Lavorazione | 31/5 | | | | | | | 7/6 | | | | | | | 14/6 | | | | | | | 21/6 | | | | |
|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| | Dom | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom | Lun | Mar | Mer | Gio |
| 1 - ELENCO FASI DI LAVORO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 1 - ALLESTIMENTO CANTIERE: ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 2 - SMONTAGGIO porte da cal... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 3 - RIMOZIONE dell'attuale ma... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 4 - FRESATURA dell'attuale fon... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 5 - IMPIANTO per la raccolta d... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 6 - REALIZZAZIONE strato dre... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 7 - ERBA sintetica in fibra di poli... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 8 - IMPIANTO di irrigazione fiss... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 9 - SOLETTA in cls per il successi... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 10 - POSA di panchine, porte ca... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 11 - CANCELLI pedonale e carra... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 12 - RIMOZIONE dell'eternit in c... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 13 - COPERTURA nuova della p... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 14 - RIFACIMENTO di nuovo m... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 15 - MODIFICHE spogliatoi: de... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 16 - REALIZZAZIONE wc sotto l... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 17 - SMOBILIZZO DEL CANTIER... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Lavorazione | 28/6 | | | | | | | 5/7 | | | | | | | 12/7 | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | Ven | Sab | Dom | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom | Lun | Mar |
| 1 - ELENCO FASI DI LAVORO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 1 - ALLESTIMENTO CANTIERE: ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 2 - SMONTAGGIO porte da cal... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 3 - RIMOZIONE dell'attuale ma... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 4 - FRESATURA dell'attuale fon... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 5 - IMPIANTO per la raccolta d... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 6 - REALIZZAZIONE strato dre... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 7 - ERBA sintetica in fibra di poli... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 8 - IMPIANTO di irrigazione fiss... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 9 - SOLETTA in cls per il successi... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 10 - POSA di panchine, porte ca... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 11 - CANCELLI pedonale e carra... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 12 - RIMOZIONE dell'eternit in c... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 13 - COPERTURA nuova della p... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 14 - RIFACIMENTO di nuovo m... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 15 - MODIFICHE spogliatoi: de... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 16 - REALIZZAZIONE wc sotto l... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 17 - SMOBILIZZO DEL CANTIER... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

| Lavorazione | 16/8 | | | | | | | 23/8 | | | | | | | 30/8 | | | | | | | 6/9 | | | | |
|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven |
| 1 - ELENCO FASI DI LAVORO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 1 - ALLESTIMENTO CANTIERE: ... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 2 - SMONTAGGIO porte da cal... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 3 - RIMOZIONE dell'attuale ma... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 4 - FRESATURA dell'attuale fon... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 5 - IMPIANTO per la raccolta d... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 6 - REALIZZAZIONE strato dre... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 7 - ERBA sintetica in fibra di poli... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 8 - IMPIANTO di irrigazione fiss... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 9 - SOLETTA in cls per il successi... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 10 - POSA di panchine, porte ca... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 11 - CANCELLI pedonale e carra... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 12 - RIMOZIONE dell'eternit in c... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 13 - COPERTURA nuova della p... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 14 - RIFACIMENTO di nuovo m... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 15 - MODIFICHE spogliatoi: de... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 16 - REALIZZAZIONE wc sotto l... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 17 - SMOBILIZZO DEL CANTIER... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |