



COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE
PROVINCIA DI PISA

PIANO DI SICUREZZA
E COORDINAMENTO

LAVORI RELATIVI ALLA RIQUALIFICAZIONE
DI PIAZZA DELLA VITTORIA

**PIANO DELLE MISURE PER LA SICUREZZA E SALUTE FISICA DEI
LAVORATORI E DI COORDINAMENTO**
DLGS 81/2008 E S.M. E I. TITOLO IV
(EX DLGS 494/1996 – DLGS 528/1999 – DPR 222/2003)

OGGETTO: **LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA DELLA VITTORIA**
Stralcio II

RESP. LAVORI: **DOTT. LUIGI DEGL'INNOCENTI**
Servizio LL.PP.
Settore 3 Politiche del Territorio e LL.PP.
Comune di Santa Maria a Monte

C.S.P. e C.S.E.: **ING. ALESSANDRO VERACINI**
Via Pregiuntino n. 42 – 56020 Comune di Santa Maria a Monte (PI)
Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione (CSP) ed esecuzione (CSE)
tecnico abilitato con corso di formazione di 120 ore in attuazione della direttiva 92/57/CEE
istituito ai sensi dell'art. 10 D.lgs 494/96 e delibera del Senato Accademico n. 329
dell' 8 giugno 2004 - Università di Pisa
aggiornamento per Coordinatori della Sicurezza ai sensi dell'allegato XIV,
D.Lgs n° 81 del 9/04/2008 - Socip s.r.l 40 ore + Betaformazione 40 ore

UBICAZIONE: Piazza della Vittoria – S. Maria a Monte (PI)

COMMITTENTE: **Amministrazione Comunale di SANTA MARIA A MONTE**
con sede a Santa Maria a Monte, piazza della Vittoria 47
C.F. 00159440502

S. Maria a Monte, lì Ottobre 2017

Il Coordinatore della sicurezza
ING. ALESSANDRO VERACINI

Per presa visione le ditte

Per presa visione il Responsabile dei Lavori

PIANO DELLE MISURE PER LA SICUREZZA E SALUTE FISICA DEI LAVORATORI E DI COORDINAMENTO

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Titolo IV
(ex DLgs 494/1996 – DLgs 528/1999 – DPR 222/2003)

IL PSC È SPECIFICO PER OGNI SINGOLO CANTIERE TEMPORANEO O MOBILE E DI CONCRETA FATTIBILITÀ, CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DELL'ART.15 DEL D.LGS. N. 81/2008, LE CUI SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE SONO EFFETTUATE IN FASE DI PROGETTAZIONE DAL PROGETTISTA DELL'OPERA IN COLLABORAZIONE CON IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE (O CON IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE NEI CASI DI ESCLUSIONE DALLA NOMINA DEL C.S.P. PREVISTI DAL D.LGS. 81/2008).

IN CONFORMITÀ A QUANTO PRESCRITTO DAL D.LGS. 81/2008 E S.M.I., IL SOTTOSCRITTO ING. ALESSANDRO VERACINI DESIGNATO COME COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE DAL RESPONSABILE DEI LAVORI DOTT. LUIGI DEGLI'INNOCENTI, PROCEDE ALLA REDAZIONE DEL PRESENTE PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.

IL SOTTOSCRITTO DICHIARA DI POSSEDERE I REQUISITI DI CUI ALL'ART. 98, COMMA 1 LETTERA C) DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I., DICHIARA INOLTRE:

- DI AVER EFFETTUATO ALMENO 3 ANNI DI ATTIVITÀ LAVORATIVA NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI
- DI AVER FREQUENTATO IL CORSO DI SPECIALIZZAZIONE DELLA DURATA DI 120 ORE E DI ESSERE IN POSSESSO DELL'ATTESTATO DI FREQUENZA
- DI AVER COMPLETATO IL PROGRAMMA DI AGGIORNAMENTO DI 40 ORE PREVISTO DAL D.LGS. 81/2008 E S.M.I.

Con l'apposizione della firma sul presente piano di sicurezza e coordinamento, il committente/responsabile dei lavori conferma di aver di fatto VALUTATO ed APPROVATO tale documento come previsto dall'art. 90 comma 2 del D.Lgs. 81/2008.

Con l'apposizione della firma sul presente piano di sicurezza e coordinamento, le imprese ed i lavoratori autonomi confermano di aver di fatto VALUTATO ed APPROVATO tale documento e di averne pertanto accettato i contenuti, che dovranno essere osservati durante la realizzazione delle lavorazioni di pertinenza. Inoltre, con l'apposizione della firma sul presente piano di sicurezza e coordinamento il datore di lavoro di ogni singola impresa assevera che prima dell'accettazione del PSC e di ogni sua modifica significativa apportata allo stesso, lo stesso ha consultato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli ha fornito eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo, ed in questo caso dovranno essere comunicate al CSE per sottoporle ad esame ed eventualmente inserite nel PSC.

SOMMARIO

PREMESSA SULLA SPECIFICITÀ DEL PSC	5
Finalità e utilizzatori del piano	5
Riferimenti legislativi	5
Aggiornamento del piano	6
INDICE DELLE SEZIONI E REVISIONI	7
Sezione 1 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	8
Dati identificativi del cantiere	8
OGGETTO LAVORI	8
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	9
CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	12
Condizioni climatiche	16
Illuminazione	16
Smaltimento rifiuti, trasporto a rifiuto di materiali	16
Ubicazione del cantiere logistico	16
CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE	25
Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE	30
Compiti delle figure coinvolte nell'organizzazione del cantiere	30
Indicazione dei nominativi delle figure coinvolte	31
ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE	32
Imprese, Datori di lavoro e Lavoratori autonomi	33
Sezione 3 - AREA DI CANTIERE	34
Caratteristiche	34
Rischi trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere	36
Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno	37
Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	38
Sezione 5 - LAVORAZIONI	46
RISCHI E MISURE GENERALI	48
METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI	64
ATTIVITA' LAVORATIVE	66
ATTIVITA': ALLESTIMENTO CANTIERE	66
FASE DI LAVORO: Segnaletica orizzontale stradale	66
FASE DI LAVORO: Montaggio recinzione e cancello di cantiere	67
FASE DI LAVORO: Apposizione segnaletica cantiere	68
FASE DI LAVORO: Installazione illuminazione di sicurezza	69
FASE DI LAVORO: Installazione della baracca BOX ad uso ufficio, spogliatoio e deposito attrezzi	70
FASE DI LAVORO: Installazione del bagno chimico	71
FASE DI LAVORO: Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere	72
FASE DI LAVORO: Installazione impianto idrico	74
ATTIVITA': RIMOZIONI	75
FASE DI LAVORO: Rimozione della segnaletica esistente	75
FASE DI LAVORO: Rimozione dei cestini, del parchimetro e dei dissuasori	76
FASE DI LAVORO: Rimozione dei lampioni	77
FASE DI LAVORO: Rimozione dei chiusini e delle griglie dai pozzetti	79
ATTIVITA': DEMOLIZIONI	80
FASE DI LAVORO: Taglio e scarifica della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso	80
FASE DI LAVORO: Demolizione massicciata stradale	81
FASE DI LAVORO: Rimozione della pavimentazione in lastricato	82
FASE DI LAVORO: Rimozione di cordoli, cordonati, zanelle e canalette	83
FASE DI LAVORO: Demolizione sottofondo in cls	85
FASE DI LAVORO: Demolizione di fondazione stradale	86
FASE DI LAVORO: Rimozione pozzetti prefabbricati e tubazioni	86
FASE DI LAVORO: Trasporto a rifiuto	87
ATTIVITA': SCAVI E RILEVATI	89
FASE DI LAVORO: Sbancamento eseguito con mezzi meccanici esteso a tutta la piazza	89
FASE DI LAVORO: Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici per opere di fondazione	91
FASE DI LAVORO: Scavo a sezione obbligata eseguito a mano	92
FASE DI LAVORO: Formazione di rilevati e sagomatura piazzale	93
FASE DI LAVORO: Trasporto a rifiuto	95
ATTIVITA': FONDAZIONI	97
FASE DI LAVORO: Fondazione stradale	97
FASE DI LAVORO: Ferro in opera	98
FASE DI LAVORO: Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera	100
FASE DI LAVORO: Disarmo strutture c.a.	101
FASE DI LAVORO: Realizzazione di strato di separazione in tessuto non tessuto	101
FASE DI LAVORO: Rinterri	102
ATTIVITA': FOGNATURE	104

FASE DI LAVORO: Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m	104
FASE DI LAVORO: Realizzazione di canalette di scolo e posa griglie	105
FASE DI LAVORO: Posa pozzetti prefabbricati, chiusini, griglie	106
FASE DI LAVORO: Posa tubazioni di piccolo diametro	107
FASE DI LAVORO: Trasporto a rifiuto	108
ATTIVITA': IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI	110
FASE DI LAVORO: Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano	110
FASE DI LAVORO: Posa pozzetti prefabbricati	111
FASE DI LAVORO: Posa tubazioni di piccolo diametro	112
FASE DI LAVORO: Impianto elettrico e di terra esterno	113
FASE DI LAVORO: Rinterri	115
FASE DI LAVORO: Installazione quadri	116
FASE DI LAVORO: Cablaggio quadro centrale, linea portante e posa cavi elettrici	117
FASE DI LAVORO: Installazione di pubblica illuminazione	119
FASE DI LAVORO: Posa in opera di armatura di illuminazione stradale	120
FASE DI LAVORO: Allaccio Ente erogatore	121
ATTIVITA': PAVIMENTAZIONI E CORDONATI	123
FASE DI LAVORO: Realizzazione di cordonati	123
FASE DI LAVORO: Realizzazione di lastricato in pietra	125
FASE DI LAVORO: Realizzazione di pavimentazione in cls architettonico tipo "LEVOCELL"	126
ATTIVITA': ARREDO URBANO	129
FASE DI LAVORO: Montaggio elementi di arredo urbano	129
FASE DI LAVORO: Verniciatura segnaletica orizzontale stradale	130
ATTIVITA': RIMOZIONE DEL CANTIERE	132
FASE DI LAVORO: Smontaggio impianto elettrico di cantiere	132
FASE DI LAVORO: Smontaggio box prefabbricati	132
FASE DI LAVORO: Smontaggio bagni chimici	133
FASE DI LAVORO: Smontaggio recinzione cantiere e pulizia area esterna	134
VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE	136
VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI	173
AGENTE CHIMICO: Acidi grassi in nafta (disarmanti)	173
AGENTE CHIMICO: Bitume e catrame	173
AGENTE CHIMICO: Cemento o malta cementizia	173
AGENTE CHIMICO: Polveri inerti	174
AGENTE CHIMICO: Solventi	175
AGENTE CHIMICO: Vernici	175
VALUTAZIONE RISCHI AGENTI BIOLOGICI IMPIEGATI	177
AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani	177
Sezione 6 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	178
Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	180
COOPERAZIONE RESPONSABILI, IMPRESE E LAVORATORI	180
COORDINAMENTO LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE	181
Interferenze tra Imprese	181
Interferenze tra fasi lavorative	182
AVVERTENZE GENERICHE PER IMPRESE CHE INTERVERRANNO IN CANTIERE	183
ZONE DI LAVORO	183
ANALISI DELLE INTERFERENZE	184
COORDINAMENTO ELEMENTI DI USO COMUNE	184
Apprestamenti	184
Impianti e attrezzature	184
ANALISI DELLE INTERFERENZE	185
Sezione 8 - PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO	186
Sezione 9 - PROCEDURE DI EMERGENZA	187
NUMERI UTILI	187
CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI	187
REGOLE COMPORTAMENTALI	188
PROCEDURE PER RAGGIUNGERE IL PRONTO SOCCORSO PIÙ VICINO	188
Sezione 10 - SEGNALETICA DI CANTIERE	189
1 - CARTELLO DI CANTIERE	189
2 - CARTELLO GENERICO DI CANTIERE	189
3 - CARTELLO DI NORME ED ISTRUZIONI	190
4 - CARTELLO DI INFORMAZIONE	190
5 - SEGNALETICA CANTIERISTICA DI DIVIETO, OBBLIGO, PERICOLO, SICUREZZA	190
Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA	193
Sezione 12 - TAVOLE ESPLICATIVE	197
Sezione 13 - ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE	198

PREMESSA SULLA SPECIFICITÀ DEL PSC

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è specifico per il cantiere temporaneo che sarà allestito per la realizzazione dei lavori di riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte, limitatamente al primo stralcio del progetto.

I suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative, di concreta fattibilità, conformi alle prescrizioni del DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 17, comma 1, lett. a) (ex art. 3 del DLgs 626/1994 e del DLgs 494/1996 e successive integrazioni e modifiche).

Il presente documento costituisce parte integrante del Contratto d'appalto delle opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nello stesso e di quanto formulato dal Coordinatore per la sicurezza durante la realizzazione dell'opera rappresentano violazione delle norme contrattuali.

Il presente documento ha lo scopo di conseguire la sicurezza nei riguardi degli infortuni sul lavoro, al fine di garantire l'incolumità fisica di tutti i lavoratori del cantiere compresi anche gli addetti delle eventuali imprese subappaltatrici, esecutrici di opere specialistiche, dei lavoratori autonomi o comunque di terzi operanti in cantiere e si configura, necessariamente, come un quadro di prescrizioni, vincoli e condizioni generali, al cui interno deve e può esercitarsi la libertà e responsabilità delle imprese realizzatrici, come prevista e tutelata dalle normative vigenti. Il ruolo del presente documento è quello di collegare le misure di prevenzione al processo lavorativo ed ai metodi di esecuzione delle opere in funzione dei rischi conseguenti; inoltre il piano coordina le diverse figure professionali operanti nello stesso cantiere e rappresenta anche un valido strumento di formazione ed informazione degli addetti per la sicurezza collettiva ed individuale, oltre ad avere funzioni operative.

Finalità e utilizzatori del piano

Il presente piano di sicurezza e di coordinamento è stato redatto dal sottoscritto **Ing. Alessandro Veracini**, iscritto al Albo degli Ingegneri della Provincia di Pisa al n. 3013 sez. A, per incarico conferito dalla committenza.

Prima di questa redazione è stato svolto sopralluogo sull'area assieme al committente, ed alla Direzione Lavori.

Il presente documento è stato elaborato, per conto del Committente dell'opera di cui trattasi, nell'intento di renderlo consultabile dai:

- Datori di lavoro delle Imprese affidatarie ed esecutrici
- Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)
- Lavoratori dipendenti delle Imprese esecutrici
- Lavoratori autonomi
- Responsabili delle imprese come guida per applicare le misure adottate ed effettuare la mansione di controllo;
- Committente e responsabile dei lavori per esercitare il controllo;
- Coordinatore per l'esecuzione dei lavori per l'applicazione dei contenuti del piano;
- Progettista e direttore dei lavori per operare nell'ambito delle loro competenze;
- Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo del cantiere.
- Quanti, anche occasionalmente, possono essere coinvolti nella esecuzione dei lavori.

I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno poter prendere visione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, la cui consegna è a carico del datore di lavoro, almeno 10 giorni prima dell'inizio lavori (art.100 c.4) e potranno avanzare richieste di chiarimenti sul contenuto del Piano e, nel caso lo ritengano necessario, produrre proposte di modifica.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia quelli dipendenti dell'impresa appaltatrice che quelli autonomi, dovranno seguire i contenuti e prescrizioni al presente Piano di Sicurezza.

Tale piano sarà soggetto a completamento ed aggiornamento da parte del sottoscritto (avente nomina anche di CSE) durante l'esecuzione dei lavori, al fine di coordinare gli interventi per le fasi di lavoro laddove subissero variazioni rispetto a quelle esaminate in fase di studio progettuale; inoltre si valuta di recepire eventuali proposte d'integrazione presentate sia dalle imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi, sia dal medico competente dell'impresa/e stessa/e.

Riferimenti legislativi

Le misure di prevenzione e protezione da adottare, gli adempimenti e gli obblighi da ottemperare, i ruoli e le responsabilità, le sanzioni previste risultano conformi all'attuale quadro legislativo n.81 del 2008 e s.m.i.

Oltre a quanto presente in questo Piano, tutte le figure coinvolte (committente, datori di lavoro, lavoratori autonomi, ecc...) dovranno rispettare quanto riportato nel D.Lgs. 81/08 e s.m.i., ognuna per i propri compiti.

La politica di sicurezza che sarà attuata nel cantiere in oggetto si articola in un programma generale secondo i principi generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, in attuazione delle direttive in materia e comprende:

- l'attuazione delle misure tecniche ed organizzative imposte dalle norme di legge, ovvero suggerite da quella di buona tecnica o dalla valutazione dei rischi finalizzate a ridurre le situazioni di rischio e la probabilità del verificarsi dell'infortunio;
- la sensibilizzazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, l'informazione dei lavoratori operanti;
- la fornitura, dotazione e disposizioni d'uso dei mezzi di protezione individuali.

Aggiornamento del piano

Gli eventuali aggiornamenti del PSC devono essere effettuati qualora si verificano particolari circostanze che modifichino sostanzialmente alcuni contenuti del PSC stesso, ad esempio l'introduzione di nuove fasi di lavorazioni, radicali varianti in corso d'opera, nuove esigenze nell'organizzazione aziendale delle imprese, aggiunta di nuove imprese alle lavorazioni.

SE FOSSERO NECESSARIE NUOVE SPECIFICHE LAVORAZIONI E LA COMMITENZA NOMINA DI VOLTA IN VOLTA DITTE A QUESTE SPECIALIZZATE NE DOVRA' ESSERE FATTA IMMEDIATA COMUNICAZIONE AL CSE CHE AGGIORNERA' IL SEGUENTE PSC, PRENDERA' VISIONE DEL POS DI DETTE IMPRESE, AUTORIZZERA' L'ACCESSO IN CANTIERE COORDINANDONE LE FASI LAVORATIVE CON LE IMPRESE GIA' PRESENTI.

In questi casi, il coordinatore per l'esecuzione della sicurezza potrà ritenere opportuno anche l'aggiornamento del POS da parte delle imprese esecutrici dei lavori; inoltre sarà suo compito informare i responsabili delle imprese esecutrici dei lavori delle modifiche apportate al PSC.

E' FACOLTÀ E DOVERE DEL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE, OVE EGLI STESSO LO RITENGA NECESSARIO PER IL VERIFICARSI DI MUTATE CONDIZIONI NEL CORSO DELLE LAVORAZIONI O PERCHÉ LO REPUTI COMUNQUE INDISPENSABILE, APPORTARE EVENTUALI MODIFICHE AL FINE DI INTEGRARE E MIGLIORARE IL PRESENTE PIANO. IL PIANO STESSO POTRÀ ESSERE MODIFICATO, INTEGRATO OD AGGIORNATO DAL COORDINATORE ANCHE IN ACCOGLIMENTO DI EVENTUALI PROPOSTE DA PARTE DELLE IMPRESE O DEI LAVORATORI AUTONOMI COINVOLTI NELLE LAVORAZIONI.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia quelli dipendenti dell'impresa appaltatrice che quelli autonomi, dovranno seguire i contenuti e prescrizioni del presente Piano.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Indice delle sezioni</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 7</p>
--	-----------------------------	---------------------------------------

INDICE DELLE SEZIONI E REVISIONI

PSC - ALLEGATO XV - punto 2.1

SEZ.	CONTENUTI DEL P.S.C.	REVISIONE/ DATA
1	ANAGRAFICA DEL CANTIERE Dati identificativi del cantiere Descrizione sintetica dell'opera Contesto in cui è collocata l'area di cantiere Caratteristiche idrogeologiche	Rev. 1 - 03/10/2017
2	FIGURE RESPONSABILI Compiti Delle figure responsabili Anagrafica delle figure responsabili Imprese e lavoratori autonomi	Rev. 1 - 03/10/2017
3	AREA DI CANTIERE Caratteristiche Rischi trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno	Rev. 1 - 03/10/2017
4	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE Apprestamenti, Impianti, attrezzature, Infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.	Rev. 1 - 03/10/2017
5	LAVORAZIONI Attività, fasi di lavoro, attrezzature e rischi	Rev. 1 - 03/10/2017
6	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	Rev. 1 - 03/10/2017
7	INTERFERENZE E COORDINAMENTO Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi Coordinamento lavorazioni e loro interferenze Coordinamento elementi di uso comune	Rev. 1 - 03/10/2017
8	PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO	Rev. 1 - 03/10/2017
9	PROCEDURE DI EMERGENZA Numeri utili, Chiamata soccorsi, regole comportamentali.	Rev. 1 - 03/10/2017
10	SEGNALETICA DI CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017
11	COSTI DELLA SICUREZZA	Rev. 1 - 03/10/2017
12	TAVOLE ESPLICATIVE	Rev. 1 - 03/10/2017
13	ELENCO DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 8
--	---------------------------------	-------------------------------

Sezione 1 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Dati identificativi del cantiere

Cantiere	
Denominazione del cantiere	Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II
Titoli Abilitativi	del

Ubicazione del cantiere	
Indirizzo	Piazza della Vittoria
Città	SANTA MARIA A MONTE
Provincia	PI
Telefono / Fax	0587 261611/

Committente	
Ragione sociale	Amministrazione Comunale di Santa Maria a Monte (PI)
Indirizzo	Piazza della Vittoria 47
Comune	SANTA MARIA A MONTE
Provincia	PI
Sede	SANTA MARIA A MONTE
Telefono	0587 261611
Fax	0587 705117
nella persona di	
Nominativo	Dott. LUIGI DEGL'INNOCENTI
Indirizzo	Piazza della Vittoria 47
Città	SANTA MARIA A MONTE
Provincia	PI
Telefono / Fax	0587 261620 / 0587 705117
Partita IVA	0015944 050 2

Importi ed entità del cantiere	
Importo lavori	€ 228.159,11 (Importo lavori soggetti a ribasso)
Oneri della sicurezza	€ 2.321,04
Data presunta di inizio lavori	02/01/2018
Durata presunta dei lavori (gg)	120
N° massimo di lavoratori giornalieri	4
Entità presunta uomini/giorno	480

OGGETTO LAVORI

Lavori di Riqualificazione urbanistica di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI). Stralcio II

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 9</p>
--	---	--

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEI LAVORI

L'intervento costituisce il secondo stralcio di un'opera più grande finalizzata alla riqualificazione urbanistica della Piazza e del centro di Santa Maria a Monte.

Piazza della Vittoria a S. Maria a Monte costituisce il centro geografico dell'abitato storico. Posta a valle della Rocca che domina il centro della cittadina e la valle circostante è riconfinata all'interno di edifici risalenti ad epoche differenti.

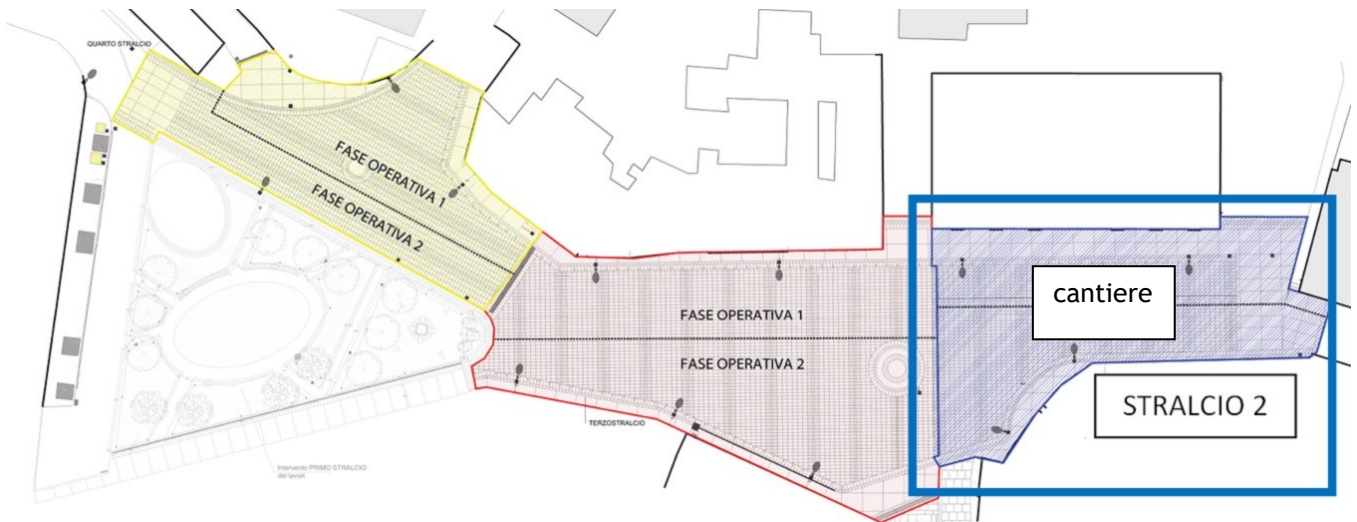


Caratterizzata a sud ovest da un affaccio assai suggestivo sulla valle dell'Arno e del canale Usciana, la piazza si sviluppa in direzione est-ovest, circondata da architetture di carattere assai diverse che vedono nel Palazzo Comunale quella di maggior evidenza.

Con questo secondo intervento l'Amministrazione Comunale committente vuol procedere alla sistemazione dell'area prospiciente il Palazzo Comunale e consisterà nella sostituzione della pavimentazione attualmente in asfalto fortemente degradato.

Saranno inoltre realizzati un nuovo impianto di illuminazione e implementato il sistema fognario, con realizzazione di nuovi pozzetti e nuove tubazioni. Il progetto, articolato su una spianata di crinale collinare a pendenza assai lieve, non prevede modifiche morfologiche di rilievo né la costruzione di strutture di significativo impatto sul terreno.

L'area oggetto di intervento coincide con l'area posta davanti al Palazzo Comunale e, completata la fase che ha visto la sistemazione dell'area a giardino, fa parte del primo degli ultimi tre stralci finalizzati a concludere l'intervento di ristrutturazione urbanistica.



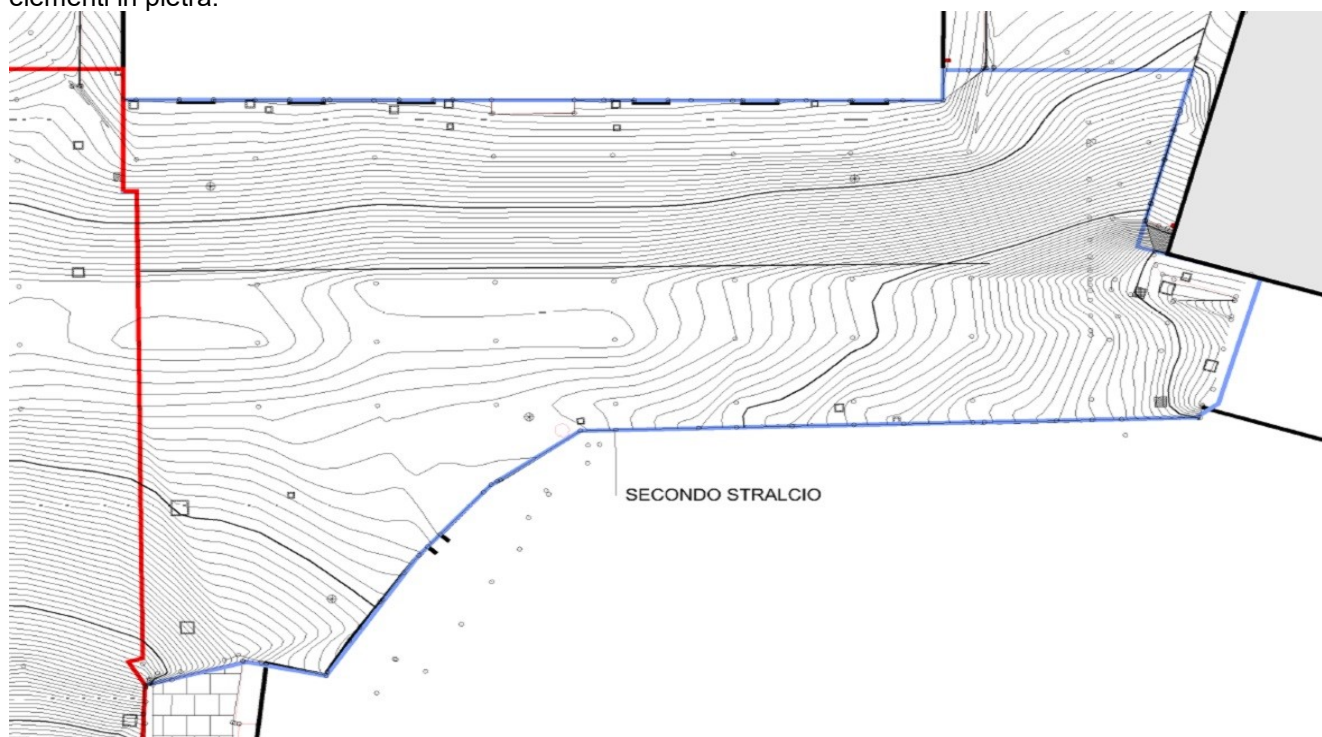
<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 10</p>
--	---	---

L'area si caratterizza per una forma irregolare, posta a fianco del Palazzo Comunale e in prossimità del centro storico del paese.

Negli elaborati grafici del progetto esecutivo redatti dagli architetti Rota e Baldassari emerge chiaramente che la riqualificazione agisce soprattutto a livello estetico e non comporta la realizzazione di strutture significative in termini di carico sul terreno e dimensioni. L'assetto plano-altimetrico della piazza conserverà l'attuale andamento. Le acque piovane saranno canalizzate in modo più efficace rispetto ad ora con la realizzazione di qualche canaletta grigliata che convoglierà le acque piovane verso le canalizzazioni discendenti per le strade che si dipartono dalla piazza.

E' altresì evidente che la riqualificazione non comporterà incrementi di carico sostanziali dovuti a strutture o riporti di terreno, pertanto non sussiste la necessità di verifiche di stabilità del versante a valle della piazza.

L'area prossima al Palazzo Comunale verrà trattata con elementi in calcestruzzo architettonico contornato da elementi in pietra.



Per la descrizione puntuale, le esatte quantità e i materiali si rimanda agli elaborati grafici ed al computo metrico; In questa fase si richiamano schematicamente le opere previste:

- RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA ESISTENTE
- RIMOZIONE DEI CORPI ILLUMINANTI ESISTENTI
- RIMOZIONE DI ELEMENTI DI ARREDO URBANO
- TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE
- SCARIFICA SUPERFICIALE DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINATA
- DEMOLIZIONE DI SOTTOFONDO STRADALE
- DEMOLIZIONE DI CORPO STRADALE MACADAM
- RIMOZIONE DI PAVIMENTAZIONE IN LASTRICATO ED EVENTUALE SOTTOFONDO
- DEMOLIZIONE O RIMOZIONE DI LISTA O CORDONATO O ZANELLA DI PIETRA O DI CEMENTO

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 11</p>
--	---	---

- RIMOZIONE DEI POZZETTI
- SCAVO ESTESO A TUTTA L'AREA DELLA PIAZZA OGGETTO DI INTERVENTO
- SCAVI A SEZIONE RISTRETTA E/O PUNTUALE
- REALIZZAZIONE DI NUOVA FONDAZIONE STRADALE
- IMPERMEABILIZZAZIONE
- REALIZZAZIONI DI FONDAZIONI PER PALI PUBBLICA ILLUMINAZIONE
- REALIZZAZIONE DI NUOVO LASTRICATO
- REALIZZAZIONE DI PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO ARCHITETTONICO
- REALIZZAZIONE DI TRATTI FOGNARI
- REALIZZAZIONE DI CANALETTE
- REALIZZAZIONE DI CORDONATI
- POSA DI POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE
- MONTAGGIO PARACARRI
- REALIZZAZIONE DI CAVIDOTTI PER OPERE ELETTRICHE
- REALIZZAZIONE DIPLINTI PER PALI ELETTRICI
- POSA DI LAMPIONI
- RINTERRI
- REALIZZAZIONE DI IMPIANTO ELETTRICO

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 12
--	---------------------------------	--------------------------------

CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere coincide con la porzione di Piazza antistante il Palazzo Comunale, una zona strettamente confinante con il Centro Storico del Paese e su cui trovano affaccio numerose attività, sia commerciali, sia uffici, banche, bar e abitazioni. Inoltre, la vicinanza con il Palazzo Comunale, l'ASL, le Poste e i presidi medici, rendono la zona di passaggio a numerose persone: la conformazione della zona e la presenza di numerosi edifici e della viabilità pubblica fanno sì che la piazza sia costantemente oggetto di presenza continuativa di persone.

Di seguito si riportano alcune foto dell'area:



<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 13</p>
--	---	---



L'area di cantiere, durante i lavori, costituirà un notevole intralcio alla viabilità principale: si tratta infatti di una area estremamente frequentata. La chiusura parziale della Piazza costituirà dunque un disagio proprio perché verrà a mancare il passaggio di pedoni e di auto. Per questo motivo sono previste due fasi distinte per la realizzazione dei lavori: una prima fase vedrà la realizzazione dell'area posta davanti al comune, l'altra la rimanente porzione in prossimità dell'accesso al centro storico.

INTERFERENZA CON I SOTTOSERVIZI

Gli interventi previsti nel progetto di restauro e riqualificazione della Piazza della Vittoria si prevedono modeste azioni relativamente alle quote poste al disotto delle pavimentazioni esistenti.

Ci si limiterà a demolizioni e scavi che interessano strati abbastanza superficiali; non è quindi ipotizzabile alcuna interazione con reti di servizi pubblici o privati che si ritiene debbano collocarsi a quote decisamente più basse rispetto a quelle di intervento previste.

Per quanto riguarda la possibile presenza di resti o strati archeologici nelle aree oggetto di intervento, pur riconfermando che, allo stato, non si prevedono interventi che riguardino strati diversi da quelli già perturbati e sostituiti nel corso degli interventi precedenti, alcuni dei quali anche abbastanza recenti, si rimanda alla specifica relazione archeologica facente parte della documentazione del progetto esecutivo

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa sintetica relativa all'analisi del contesto:

<i>Ubicazione del cantiere</i>	<i>Area attigua al Palazzo Comunale</i>
<i>Condizioni metereologiche del luogo</i>	<i>Buone, ma visto il periodo presunto dei lavori e la loro durata, si tenga conto che i lavori si protrarranno nel periodo invernale</i>
<i>Interazioni con aree esterne</i>	<i>Presenza di attività legate al Palazzo Comunale e alla viabilità tipica di un centro storico</i>
<i>Vicinanza di strade pubbliche/aree esterne con interazioni di altri lavoratori</i>	<i>Possibile</i>

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 14
---	--	--------------------------------

<i>Influenza delle lavorazioni su aree esterne</i>	No
<i>Influenza delle lavorazioni su fabbricati adiacenti</i>	Si
<i>Presenza di cantieri adiacenti</i>	No
<i>Eventuale presenza di linee elettriche sotterranee od in quota</i>	<i>Sotterranee: non rilevate con i sopralluoghi fatti, da approfondire prima di effettuare gli scavi.</i> <i>Aeree: non presenti</i>
<i>Eventuale presenza di reti acquedotti e/o fognature</i>	Da appurare
<i>Emissioni di agenti inquinanti</i>	No
<i>Emissioni di fumi</i>	No
<i>Vicinanza di attività industriali e/o produttive</i>	No
<i>Presenza di attività a rischio passivo (scuole, ospedali, case di cura e di riposo)</i>	No
<i>Strutture di pronto soccorso nelle vicinanze</i>	Pontedera 10km

Caratteristiche dell'area di cantiere

L'intervento interessa un'area attualmente adibita a strada e parcheggio. Si tratta di una area centrale al paese su cui si affacciano bar, strade secondarie, attività commerciali ed economiche.

Per quanto sopra detto, si procederà in tre fasi, in modo da non bloccare la viabilità del centro storico, per cui essa dovrà essere opportunamente segnalata e recintata, dovranno essere indicati gli spazi di manovra e di passaggio degli addetti; inoltre sarà necessario indicare sulla pubblica via l'ingresso e l'uscita dei mezzi di cantiere.

L'accantieramento sorgerà sul retro del palazzo Comunale e ivi vi sarà installata la baracca, un bagno chimico e i depositi materiali.

Le aree di cantiere prevedono n. 3 zone ciascuna delle quali si susseguiranno in modo da non bloccare la viabilità della zona:

- Zona 1: area prospiciente Palazzo Comunale, durante le lavorazioni il traffico dal centro storico sarà deviato dietro il Palazzo Comunale;
- Zona 2: area prospiciente l'accesso al Centro Storico;
- Zona 3: area laterale alla Zona 1.

Si precisa che la zona 2 e la zona 3 possono essere svolte in contemporanea.

Di particolare importanza le segnalazioni luminose che, durante le ore notturne, dovranno preavvisare della presenza del cantiere e dei depositi provvisori di materiali.

Fattori esterni al cantiere che inducono rischi concreti

- Reti di distribuzione: E' necessario rilevare durante le fasi esecutive dei lavori reti di distribuzione di elettricità, gas vapore o acqua calda, rete fognaria, impianto meccanico e simili presenti nell'area di lavorazione. Qualora l'Impresa dovesse operare sulle stesse, dovrà realizzare precedentemente delle opere provvisorie di "by-pass" e previo comunicazione al Coordinatore per la esecuzione.
- Presenza di cantieri adiacenti: non prevista;
- Presenza di linee elettriche sotterranee: non prevista;
- Presenza di linee elettriche aeree: possibile, da appurare prima dell'inizio dei lavori;

<p>P.S.C. Riqualficazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 15</p>
---	---	---

- Presenza di linee telefoniche aeree: possibile, da appurare prima dell'inizio dei lavori;
- Presenza di reti acquedotti o fognature: possibile, da appurare prima dell'inizio dei lavori;
- Presenza all'interno del cantiere di:
 - Strade/ferrovie/metro: non presenti;
 - Fiumi/canali/fossi: non presenti;
- Aeroporti/porti: non presenti;

Fattori di rischio che il cantiere può comportare all'area circostante

- Influenza delle lavorazioni su fabbricati adiacenti: nessuna;
- Emissioni di agenti inquinanti:
 - polveri: quelle prodotte sono connesse alle fasi di lavorazione presenti. Le metodiche di lavoro previste per l'intervento e indicate nel presente Piano di sicurezza e Coordinamento e nel Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa consentono di ridurre al minimo la dispersione nell'aria di polveri e quindi garantiscono la sicurezza dell'ambiente esterno e del personale operativo;
 - gas: nessuna;
 - vapori: nessuna;
 - fumi: nessuna;
 - rumore: le imprese operanti devono attuare le disposizioni di cui al DPCM 1/3/91. In ogni modo, le imprese devono avere particolare cura nel limitare al massimo il rumore.
 - Vibrazioni: nessuna;
- Vicinanza di attività industriali o produttive: nessuna;
- Presenza di attività a rischio passivo (scuole, ospedali, case di cura e riposo ecc.): nelle immediate vicinanze sono presenti Palazzi Pubblici, Attività commerciali, studi medici, Sede ASL, Farmacia, bar e altre attività connesse al Centro Storico.
- Rischi connessi all'accessibilità del cantiere a persone non autorizzate: l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere comunque impedito. Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente visibili. Sono previsti degli accessi localizzati e segnalati alle aree di lavorazione. L'attività, durante l'uso degli ingressi, deve essere finalizzata al rilievo dei pericoli causati dal transito del personale in uscita od entrata dal cantiere stesso. E' comunque obbligatorio incaricare un addetto per la segnalazione del transito in uscita ed entrata dal cantiere.

Rischi ambientali e interferenze

Sull'intera area del cantiere, è stata eseguita una ricognizione visiva che ha permesso di accertare che:

- non vi sono interferenze con importanti linee elettriche aeree a cavo nudo;
- prima dell'inizio dei lavori, le imprese coinvolte negli scavi dovranno ricercare la presenza di eventuali sottoservizi interrati esistenti (linee elettriche, linee telefoniche, acquedotti, gasdotti, fognature ecc.) che potrebbero interferire con le "aree di lavorazioni".
- devono essere considerati come "interferenti con l'ambiente esterno" anche gli accessi al cantiere dalle strade pubbliche.
- Bisognerà porre attenzione con gli ingressi agli edifici pubblici presenti nella zona e al transito dei mezzi in prossimità dell'area di cantiere in quanto vi è la quotidiana presenza di persone.
- Si precisache sono presenti linee elettriche (a norma, e dunque sottese a Quadri Elettrici con interruttori per la disattivazione) e idriche preesistenti, sulle quali è previsto di operare in sede di allacciamento dei nuovi impianti in progetto.

Condizioni ambientali e natura del sito

- I lavori insistono su area prevalentemente pianeggiante. L'ingresso principale al Palazzo Comunale dovrà essere bloccata.
- La strada che corre davanti al comune dovrà essere chiusa durante i lavori prossimi alla facciata del Palazzo Comunale.

Inquinamento

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 16
--	---------------------------------	--------------------------------

– Non sono presenti condizioni di inquinamento ambientale (sia atmosferico che acustico) tali da poter influenzare le lavorazioni e la sicurezza in cantiere. Inoltre non vi è presenza di inquinamento del terreno.

Condizioni climatiche

– In generale non sono prevedibili condizioni climatiche tali da poter influenzare normalmente le lavorazioni e la sicurezza in cantiere. **Si precisa che le lavorazioni saranno svolte tra Gennaio 2018 e Aprile 2018, quindi durante la stagione invernale. Le ditte coinvolte dovranno prendere provvedimenti adatti.**

Illuminazione

– Le lavorazioni saranno ovviamente svolte durante il giorno, tuttavia le aree di lavoro interne possono necessitare di illuminazione artificiale. In caso di necessità (interno del fabbricato), l'Impresa dovrà provvedere a dotare la zona di adeguato impianto di illuminazione, compatibile con la lavorazione da eseguire.

Smaltimento rifiuti, trasporto a rifiuto di materiali

– non è previsto in cantiere lo smaltimento di rifiuti speciali e/o tossici;
– per quanto riguarda il materiale proveniente dalle demolizioni e scavi che si rendessero necessari, essi dovranno essere allontanati da cantiere e smaltiti in Pubblica Discarica;
– l'Impresa dovrà comunque preventivamente definire i sistemi di smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi che verranno prodotti in cantiere;
– dovrà inoltre individuare preventivamente anche i percorsi ed i sistemi di trasporto che intende utilizzare per raggiungere i siti autorizzati alla discarica.

Allestimento delle opere provvisorie

– le lavorazioni presenti necessitano di allestimenti di ponteggi per i lavori in quota;
– l'Impresa dovrà scegliere con oculatezza i sistemi provvisori che intende utilizzare e proporli preventivamente al CSE (tipo di impalcati, parapetti puntuali, piattaforma mobile, reti di protezione ecc.).

Ubicazione del cantiere logistico

La scelta dell'area e degli elementi componenti l'impianto del cantiere logistico rientrano nella sfera delle competenze e scelte autonome dell'Impresa che dovrà provvedere a realizzarlo in conformità a quanto richiesto dal DLgs 81/2008 e s.m. e i. - Allegato XIII(ex DPR 303/1956) ed alle successive norme di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro. Tuttavia, dall'indagine preliminare eseguita sull'intero cantiere è risultata la più idonea all'impianto del cantiere logistico l'area sulla quale sorge il resede dell'unità oggetto di intervento. Il fabbricato a servizio del quale vengono realizzate le opere risulta dotato di:
– rete fognaria; acqua potabile; fornitura elettrica.

INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE

Nella presente tabella vengono analizzati tutti gli elementi della prima colonna ma sviluppati solo quelli pertinenti al cantiere.

Elemento	Descrizione	Rischi	Scelte progettuali, procedure, misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
INFRASTRUTTURE: STRADE FERROVIE IDROVIE AEROPORTI	L'area oggetto di intervento è la Piazza Centrale del Paese, denominata Piazza della Vittoria. Si tratta di una area estremamente importante in	Incidente stradale tra mezzi in entrata ed uscita dal cantiere e veicoli in transito sulla strada. Investimento dei lavoratori durante l'accesso e	Le manovre di accesso e uscita dei mezzi dal cantiere devono essere assistite da personale a terra; il personale dovrà posizionarsi sulla strada in maniera da segnalare la presenza del mezzo al traffico proveniente da tutte le	L'assistenza alle manovre dei mezzi in ingresso ed in uscita dal cantiere deve essere effettuata da personale dell'impresa interessata. E' compito del

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 17</p>
--	---	---

	<p>quanto permette l'accesso e l'uscita dal centro storico, vi si affacciano varie attività istituzionali e commerciali. Su tale piazza il giovedì viene svolto il mercato.</p>	<p>l'uscita dal cantiere</p>	<p>ed eventualmente impone al mezzo di cantiere di fermarsi per far scorrere il traffico veicolare I lavoratori dovranno entrare ed uscire dal cantiere usando l'accesso pedonale indicato nel layout</p>	<p>datore di lavoro di ciascuna impresa informare i lavoratori dell'obbligo di esclusivo utilizzo dell'accesso pedonale</p>
<p>EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA</p>	<p>La Piazza in oggetto fa parte di un complesso più ampio che coinvolge tutta l'area prospiciente al centro storico. L'esecuzione dei lavori si protrarrà per almeno 4 mesi, periodo durante il quale l'area confinata del cantiere sarà a stretto contatto con la gli abitanti. La zona è inoltre circondata da fabbricati residenziali.</p>	<p>Emissione di polveri verso le abitazioni circostanti</p>	<p>Limitare al massimo il sollevamento di polveri, allontanando le macerie dal cantiere</p>	<p>Le imprese che producono macerie, e materiali che comportano il sollevamento di polveri devono attenersi alla prescrizione</p>
<p>VIABILITA'</p>	<p>L'accesso all'area di cantiere potrà avvenire dal cancello carrabile previsto nel lay-out</p>	<p>Il ridotto spazio dell'area di cantiere non permette grande viabilità per cui si deve stare attenti a evitare incidenti o urti a cose e persone.</p>	<p>Le manovre di accesso e uscita dei mezzi dal cantiere devono essere assistite da personale a terra; il personale dovrà posizionarsi sulla strada in maniera da segnalare la presenza del mezzo al traffico proveniente da tutte le direzioni, ed eventualmente imporre al mezzo di cantiere di fermarsi per far scorrere il traffico sulla strada I conduttori dei mezzi in cantiere dovranno essere formati alla mansione Il personale a terra deve mantenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in entrata/uscita</p>	<p>L'assistenza alle manovre dei mezzi in ingresso ed in uscita dal cantiere deve essere effettuata da personale dell'impresa interessata</p>
<p>ALTRI CANTIERI</p>	<p>Non sono presenti cantieri interferenti</p>			

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 18</p>
---	---	--

P.S.C. Riquilificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 19
---	--	--------------------------------

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE LOGISTICO

L'area di cantiere si articola in zone fisse interne al cantiere, zone temporanee interne al cantiere, eventuali zone temporanee di stoccaggio esterne al cantiere .

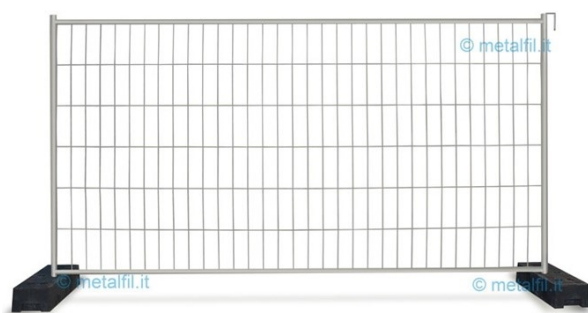
L'area di cantiere è unica e dovrà essere tutta dotata di recinzione. La recinzione dovrà essere infissa a terra in maniera stabile, in modo da resistere al vento ed evitare la caduta di persone estranee all'area di cantiere.

L'Amministrazione e l'impresa affidataria dovranno concordare con i Vigili Urbani le modalità per chiudere detta strada al traffico veicolare.

Modalità da seguire per la recinzione del cantiere

Tutta l'area interessata dai lavori va opportunamente recintata con strutture che impediscano l'accesso ai non addetti ai lavori e possibilmente che impediscano la visione del cantiere dall'esterno.

Dovrà essere realizzata una adeguata recinzione allestita con pannelli metallici removibile di rete elettrosaldata zincata, di altezza non inferiore a ml. 2,00, montata su plinti prefabbricati in calcestruzzo, come in figura, e dotata di rete in polipropilene rossa ad alta visibilità.



Sono previste anche recinzioni temporanee che dovranno comunque avere altezza non inferiore a 1,80 metri e dovranno essere costituite da rete in polipropilene arancione sostenuta da spezzoni di ferri d=16mm, opportunamente protetti con funghi in plastica.

Le aree di cantiere saranno necessariamente diversificate a seconda dei luoghi di intervento. L'accesso al cantiere deve prevedere un passaggio pedonale, opportunamente protetto, e un passaggio carrabile che permetta l'accesso di autocarri. In corrispondenza dell'ingresso deve essere affisso il cartello di cantiere, contenente le informazioni richieste dalla legge e le indicazioni generali di sicurezza, con segnaletica di avvertimento, divieto e pericolo.

Ogni area di cantiere individuata dovrà inoltre presentare adeguata cartellonistica di pericolo.

Si prevedono possibili interferenze con la viabilità pubblica e comunque durante le manovre di avvicinamento e entrata nel cantiere i mezzi dovranno essere assistiti da personale addetto a segnalare le manovre.

Ogni attrezzature in cantiere dovrà essere posto all'interno dell'area di cantiere. I mezzi dovranno essere parcheggiati nell'area esterna pubblica appositamente destinata a parcheggio.

Il cancello sarà mantenuto chiuso anche durante le ore lavorative, per evitare facili intrusioni di persone estranee al lavoro.

In prossimità del cancello, in posizione ben visibile, sarà collocato il "cartello di cantiere" che dovrà contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere, compresa la NOTIFICA PRELIMINARE.

L'impresa sarà responsabile della corretta posa e stabilità della recinzione di cantiere per tutta la durata dei lavori.

Si veda il lay-out di cantiere allegato.

Viabilità interna al cantiere

Considerato il tipo di cantiere descritto in precedenza non vi è viabilità interna. In fase di progettazione si ravvede la necessità di intervenire con mezzi all'interno del cantiere durante le fasi di scavo e fornitura dei blocchi lapidei.

Si precisa che per la movimentazione dei blocchi lapidei e di altri elementi pesanti non è previsto l'accesso in cantiere di autogru ma avverrà in due fasi distinte: la fornitura con deposito e la messa in opera.

Servizi igienico – assistenziali

All'interno dell'area di cantiere è prevista l'installazione di un bagno chimico di cantiere. Tuttavia, se l'impresa lo ritiene necessario, previo accordo con la committenza, sarà possibile usufruire di uno dei bagni esistenti nel Palazzo Comunale: in tal caso l'accesso al bagno dovrà essere interdetto al pubblico con opportuna segnaletica.

<p>P.S.C. Riquilificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 20</p>
--	---	---

Non si ritiene necessario installare locali ad uso mensa e/o spogliatoio, perché i lavoratori pranzeranno nei vicini bar e arriveranno in cantiere indossando già gli abiti da lavoro.

Nel cantiere dovrà essere predisposto un box ufficio: anche in questo caso, visto il ridotto spazio a disposizione del cantiere, se necessario potrà essere richiesto alla committenza l'uso anche del locale ufficio Del Comune, da utilizzarsi per le riunioni di sicurezza e con la D.L.

I presidi sanitari indispensabili sul cantiere servono per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso (allegato IV punto 6 del D. Lgs 81/2008). La ditta appaltatrice, deve tenere a disposizione in ciascun cantiere, una cassetta di pronto soccorso, per tutta la durata dei lavori che si troverà all'interno del box uffici.

Si veda il lay-out di cantiere allegato.

Impianti di alimentazione energia e servizi

L'impianto elettrico andrà eseguito secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti. Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati co-struiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte. L'impianto elettrico di cantiere é dotato di impianto di messa a terra e di interruttori differenziali o di altri sistemi di protezione equivalenti.

L'esecuzione, la modifica, la manutenzione, ed il controllo dell'impianto elettrico (anche se temporaneo) devono essere eseguiti da ditta abilitata incaricata dalla impresa affidataria principale dei lavori, così come deve risultare dal certificato d'iscrizione alla Camera di Commercio; la stessa ditta al termine dei lavori deve rilasciare la dichiarazione di conformità, sia dell'impianto elettrico, sia dell'impianto di messa a terra.

Tutti lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sui rischi elettrici del cantiere mediante idonei avvisi e cartelli e sulle misure di prevenzione e protezione. In particolare, i lavoratori devono osservare le comuni norme di prudenza, segnalare con tempestività qualsiasi anomalia, non effettuare alterazioni, modifiche e riparazioni senza autorizzazione. In cantiere deve essere conservata copia del certificato di conformità dell'impianto elettrico e di messa a terra, rilasciato dalla ditta installatrice.

L'allacciamento alla linea elettrica avviene tramite cavo che si diparte dal punto di consegna del Palazzo Comunale.

L'impianto sarà costituito da un quadro principale costruito in serie per cantieri (ASC), munito di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme (CEI 17.13/4). Dal Quadro Generale di Cantiere (QGC) verranno alimentati i quadretti delle baracche e, senza la derivazione spina/presa, le macchine fisse di cantiere come la betoniera. Gli altri utilizzatori potranno essere alimentati tramite derivazione spina/presa.

Le linee di alimentazione dal quadro generale alle macchine fisse dovranno essere interrato o poste sopraelevate, al fine di non creare intralcio.

Si veda il lay-out di cantiere allegato.

L'impianto elettrico e di terra, e la dislocazione dei quadri, saranno ubicati in base alla posizione definitiva delle principali macchine fisse, e saranno riportati dettagliatamente nella planimetria del Cantiere, a cura dell'impresa esecutrice. Lo stesso impianto sarà realizzato nel rispetto del DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.2.2 d) e) e DM n. 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990), con il certificato attestante la conformità alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia. Dovrà essere installato un quadro generale di cantiere a cui, successivamente ciascuna impresa appaltatrice, tramite elettricista qualificato, provvederà a far allacciare il proprio sottoquadro fornendo le opportune dichiarazioni di conformità.

Impianti di messa a terra

Le parti metalliche degli impianti che possono andare in tensione e che sono soggette a contatto delle persone, devono essere adeguatamente collegate a terra. L'impianto di terra sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici. L'impianto di terra sarà coordinato con l'interruttore generale posto a protezione dell'impianto elettrico. Tutti gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte. Gli impianti realizzati secondo le norme CEI sono considerati a regola d'arte (artt. 1, 2 L.186/68). L'impianto di terra deve essere eseguito in conformità alla norma CEI 64-8 parte VII e alle prescrizioni del Capo IX, DPR 547/55. I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi della legge 46/90. I dispersori devono essere infissi nel terreno ad una profondità non inferiore a 50 cm, per evitare tensioni di passo in superficie. I dispersori devono essere alloggiati in pozzetti ispezionabili e le posizioni dei dispersori devono essere identificate con cartello. E' prevista la realizzazione di un impianto di messa a terra dell'impianto elettrico di cantiere, dotato di protezione differenziale da 30 mA.

P.S.C. Riquilificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 21
---	--	--------------------------------

L'impianto di messa a terra sarà oggetto di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione di tutti i componenti deteriorati.

Dislocazione zone di carico e scarico, di deposito attrezzature e materiali

Per quanto riguarda le attrezzature di lavoro esse verranno poste in cantiere a inizio turno e portate via alla fine dello stesso. E' comunque prevista l'installazione di un box prefabbricato che potrà essere adibito anche a magazzino delle attrezzature e del materiale minuto.

E' prevista una zona di carico/scarico materiali.

Nel caso in cui fossero necessari depositi di benzina, petrolio, olio minerale e tutti gli idrocarburi, essendo infiammabili, in quantitativi superiori a 500 Kg, si ricorda che essi sono soggetti al controllo del Comando dei Vigili del Fuoco competenti per il territorio. I depositi di cui sopra devono essere protetti contro le scariche atmosferiche (D. Lgs 81/2008).

Si veda il lay-out di cantiere allegato.

Zone contenitori di raccolta rifiuti

I materiali di risulta delle demolizioni e delle costruzioni prodotti in cantiere sono assimilati a rifiuti ai sensi della normativa vigente. Il materiale di risulta dovrà necessariamente essere rimosso dal cantiere per non creare intralcio e pericolo, particolarmente nelle aree e nei percorsi di transito, e dovrà essere depositato nell'area di deposito temporaneo per la raccolta differenziata dei rifiuti. I rifiuti prodotti in cantiere saranno smaltiti, a carico dell'Impresa, secondo quanto previsto dalla normativa vigente e dovranno essere portati in un impianto funzionante con tecnologia R.O.S.E. (recupero omo-geneizzato scarti edili) ed autorizzato allo scopo.

Si veda il lay-out di cantiere allegato.

Interferenze con linee elettriche esistenti

Sull'area di cantiere non insistono cavi elettrici aerei.

Impianto idrico

L'impresa esecutrice incaricata della cantierizzazione (principale) è tenuta, prima di iniziare i lavori, a richiedere ed ottenere dagli enti esercenti la fornitura dell'acqua potabile: nel caso specifico, visti gli accordi con la committenza, la fornitura idrica avviene direttamente da impianto esistente, deve essere predisposta sifone con prolunga.

Dislocazione zone di carico e scarico, di deposito attrezzature e materiali

Per quanto riguarda le attrezzature di lavoro, esse verranno poste in cantiere a inizio turno e portate via alla fine dello stesso. E' comunque prevista l'installazione di un box prefabbricato che potrà essere adibito anche a magazzino delle attrezzature e del materiale minuto.

E' prevista una zona di carico/scarico materiali.

Nel caso in cui fossero necessari depositi di benzina, petrolio, olio minerale e tutti gli idrocarburi, essendo infiammabili, in quantitativi superiori a 500 Kg, si ricorda che essi sono soggetti al controllo del Comando dei Vigili del Fuoco competenti per il territorio. I depositi di cui sopra devono essere protetti contro le scariche atmosferiche (D.Lgs 81/2008).

Ogni impresa, onde evitare inutili ingombri e sporcizia in cantiere, sarà tenuta alla manutenzione e alla pulizia di quanto in proprio uso, oltre allo smaltimento in discarica autorizzata degli sfridi, macerie ed altri rifiuti prodotti. I rifiuti di lavorazione devono essere raccolti, ordinati, ripiegati e/o smaltiti in conformità alle disposizioni vigenti. Devono essere pertanto considerate e valutate i residui di lavorazione che possono essere reimpiegati (terra, macerie), i rifiuti speciali (imballaggi, legname, contenitori), i rifiuti pericolosi e quelli tossico-nocivi (residui di vernici, solventi, collanti). I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi, possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali i liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e smaltiti frequentemente. Non è previsto l'utilizzo, quindi lo stoccaggio in cantiere, di sostanze e prodotti chimici in genere che possono arrecare danni alle persone o all'ambiente. Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire tra di loro dando luogo alla formazione di prodotti pericolosi, esplosioni, incendi, non sono previste ma, se del caso, devono essere conservati in luoghi sufficientemente separati ed isolanti gli uni dagli altri: sarà comunque consentito lo stoccaggio per i tempi della lavorazione, non per giacenze superiori.

I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento; il responsabile di ogni impresa assicurerà che gli stessi vengano accompagnati al Formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico. Si veda il lay-out di cantiere allegato.

<p style="text-align: center;">P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p style="text-align: center;">Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p style="text-align: right;">Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 22</p>
--	---	--

Aree di stoccaggio e deposito

Essendo ridotto lo spazio per lo stoccaggio e per il deposito dei materiali si prescrive di organizzarsi con i fornitori per avere ridotte quantità di materiali in cantiere ogni volta: è vietato lo stoccaggio in cantiere di materiale potenzialmente infiammabile durante i periodi di fermo. I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti sia degli stessi che delle strutture su cui gravano e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose. Inoltre anche tutto ciò che è destinato a discarica deve essere smaltito con frequenza tale evitare accumuli in cantiere (massimo a fine giornata lavorativa come sopra riportato). Se alle imprese risultano più comode altre zone di deposito e stoccaggio rispetto a quelle previste comunicarlo al sottoscritto al fine di prendere una decisione comune. Quest'area dovrà essere opportunamente segnalata. In sintesi si dovranno individuare e delimitate le seguenti sub-aree:

- deposito materiali all'aperto;
- deposito di sostanze particolarmente pericolose e tossiche, infiammabili ecc;
- deposito attrezzature;
- preparazione cls e malte;
- parcheggio per carico e scarico.

Zone contenitori di raccolta rifiuti

I materiali di risulta delle demolizioni e delle costruzioni prodotti in cantiere sono assimilati a rifiuti ai sensi della normativa vigente. Il materiale di risulta dovrà necessariamente essere rimosso dal cantiere per non creare intralcio e pericolo, particolarmente nelle aree e nei percorsi di transito, e dovrà essere depositato nell'area di deposito temporaneo per la raccolta differenziata dei rifiuti. I rifiuti prodotti in cantiere saranno smaltiti, a carico dell'Impresa, secondo quanto previsto dalla normativa vigente e dovranno essere portati in un impianto funzionante con tecnologia R.O.S.E. (recupero omogeneizzato scarti edili) ed autorizzato allo scopo. E' fatto assoluto divieto di utilizzare i tubi di scarico senza che alla base ci sia operaio addetto alla sorveglianza. Si veda il lay-out di cantiere allegato.

Vie di fuga dal cantiere

Essendo sia l'area di cantiere di modeste dimensioni, l'ingresso carrabile può essere ritenuto idoneo come via di fuga e di emergenza, anche per l'intervento di pubblico soccorso. Si prescrive quindi di tenere sgombro sia l'ingresso che l'uscita di questo varco.

Trabattelli

I trabattelli potranno essere utilizzati per il montaggio dei pali della pubblica illuminazione. Ogni impresa è tenuta a provvedere in proprio alle opere provvisorie necessarie per l'esecuzione delle proprie lavorazioni (trabattelli, ponti su cavalletti, ecc) in considerazione delle proprie particolari necessità esecutive. Dette opere dovranno essere riportate nel POS, quindi visionate e autorizzate dallo scrivente (CSE).

Montacarichi

Per il tiro al piano dell'attrezzatura di lavoro e di piccole quantità di materiale è prevista installazione di montacarichi a bandiera della portata massima di 200 kg su ponteggio, quindi quest'ultimo deve essere dimensionato per sopportare detti carichi e dotato di parapetti adeguati atti a scongiurare la caduta dall'alto dell'operatore al piano.

PRECISAZIONI

Si precisa che:

- L'accesso involontario dei non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito oltre che mediante recinzioni robuste e durature, anche attraverso l'affissione su queste di cartelli recanti il divieto di entrata e di segnali di pericolo. Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere sempre ben visibili ed illuminati artificialmente dove la luce naturale non sia sufficiente.
- In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di inquinanti fisici e chimici (rumori, polveri, gas o vapori e quant'altro). Le attività che comportano l'impiego di macchinari ed impianti comunque rumorosi, devono essere eseguite attenendosi ad opportune prescrizioni per limitare l'inquinamento acustico: si prescrive di lavorare in orari nei quali non si arrechi disturbo a terzi, e per l'utilizzo di attrezzature rumorose quali la sega circolare questo venga fatto all'interno del fabbricato in locali che ne schermano il rumore o si faccia uso di barriere contro la diffusione del rumore; per altre attrezzature di seguito individuate nell'analisi delle lavorazioni vale il medesimo concetto. Oltre alle misure tecniche ed organizzative previste per ridurre al minimo le emissioni

<p>P.S.C. Riqualficazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 23</p>
---	---	---

sonore durante le attività lavorative è necessario attenersi alle seguenti misure ed istruzioni: nell'uso di mezzi a motore a combustione interna, è inutile "imballare" il motore, di regola la massima potenza erogata dal mezzo si ottiene ad un regime di rotazione del propulsore più basso di quello massimo previsto; quando il mezzo sosta in "folle" per pause apprezzabili è opportuno spegnere il motore; i carters ripari o elementi di lamiera della carrozzeria devono essere tenuti chiusi e saldamente bloccati; non manomettere i dispositivi silenziatori dei motori; i rumori generati dall'attrezzo lavoratore possono essere sensibilmente ridotti evitandone l'azionamento a vuoto.

- Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Lavorando in luogo aperto, ed essendo in adiacenza ad altre abitazioni, si rileva la necessità di bagnare continuamente gli ambienti e le zone che possono creare polvere eccessiva, soprattutto riguardo la fase di demolizioni interne od esterne, oltre a segregare l'area in caso di necessità.

- E' severamente vietato le accensioni di fuochi in cantiere.

- L'impresa esecutrice incaricata della cantierizzazione (principale) è tenuta, prima di iniziare i lavori, a richiedere ed ottenere dagli enti esercenti la fornitura dell'energia elettrica e dell'acqua potabile, necessarie al cantiere: nel caso specifico, visti gli accordi con la committenza, la fornitura idrica avviene diretta da fabbricato esistente, deve essere predisposta sistola con prolunga. Per la fornitura dell'energia elettrica l'impresa principale è incaricata dalla committenza di fornire idoneo quadro elettrico di cantiere ove le altre imprese possono collegarsi con propri sottoquadri idonei. **Per le attrezzature previste è richiesta sia la 220 V che la 380 V.**

- Durante i sopralluoghi al sito sono stati individuati, in accordo con la committenza, gli spazi dove passare con la gomma per l'acqua (individuare zona che non crei rischio inciampo) e le zone di prospetto del fabbricato esistente dove passare, ad altezza di almeno 3 metri, con i cavi elettrici fino all'arrivo al quadro di cantiere: questa distribuzione permette di non avere cavi aerei che passano centralmente all'area di cantiere, così da non interferire con le normali lavorazioni e le attrezzature previste.

- Dovranno essere collegate all'impianto di terra, oltre al quadro, tutte quelle masse che per cedimento dei propri sistemi di isolamento possono andare involontariamente in tensione e tutte quelle masse estranee se non risultano auto protette: sarà cura dell'impresa ogni valutazione, e quindi intervento, in merito a quanto sopra riportato. L'impianto elettrico e di terra, e la dislocazione dei quadri, saranno ubicati in base alla posizione definitiva delle principali macchine fisse. Lo stesso impianto sarà realizzato nel rispetto del DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.2.2 d) e) e DM n. 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990), con il certificato attestante la conformità alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia.

- Altro incarico dell'impresa principale è quello della messa a terra del ponteggio contro eventuali contatti accidentali.

- Sarà cura dell'impresa individuare l'area che ritiene più opportuna per il posizionamento della baracca di cantiere con locali spogliatoio e rimessa.

- Qualsiasi impresa che lo rende necessario (ad esempio per scavi inerenti una lavorazione), è incaricata della realizzazione di parapettature di protezione verso tutti i vuoti che possono creare rischio caduta dall'alto (caduta da altezza maggiore di 2 metri rispetto ad un piano stabile di lavoro o di passaggio): queste devono essere di altezza superiore ad 1 metro, dotate di tavola fermapiEDE inferiore a battere sul piano di calpestio e di altezza almeno 15 cm, tavola superiore e tavola corrente intermedio. Dovranno resistere ad una spinta statica di almeno 100 kg e realizzate con materiale che non provoca danni al contatto.

- Per il tiro al piano dell'attrezzatura di lavoro e di piccole quantità di materiale è prevista installazione di montacarichi a bandiera della portata massima di 200 kg su ponteggio, quindi quest'ultimo deve essere dimensionato per sopportare detti carichi e dotato di parapetti adeguati atti a scongiurare la caduta dall'alto dell'operatore al piano.

- Ogni impresa deve avere un proprio spazio per il corretto deposito temporaneo (solo per la lavorazione) e sarà responsabile dell'allontanamento dei materiali di risulta massimo a fine giornata lavorativa.

- Ogni impresa dovrà provvedere a collegarsi all'impianto elettrico di cantiere con un proprio sottoquadro.

- Ogni impresa è tenuta a provvedere in proprio alle opere provvisorie necessarie per l'esecuzione delle proprie lavorazioni (trabattelli, ponti su cavalletti, ecc...) in considerazione delle proprie particolari necessità esecutive. Dette opere dovranno essere riportate nel POS, quindi visionate e autorizzate dallo scrivente (CSE).

- Le imprese presenti avranno l'autonomo onere per i propri lavoratori di procurare i pasti, mezzi detergenti e per asciugarsi

- Essendo ridotto lo spazio per lo stoccaggio e per il deposito dei materiali si prescrive di organizzarsi con i fornitori per avere ridotte quantità di materiali in cantiere ogni volta: è vietato lo stoccaggio in cantiere durante i periodi di fermo di materiale potenzialmente infiammabile. I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti sia degli stessi che delle strutture su cui gravano e che i materiali

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 24
--	--	--

possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose.

- Inoltre anche tutto ciò che è destinato a discarica deve essere smaltito con frequenza tale evitare accumuli in cantiere (massimo a fine giornata lavorativa come sopra riportato). Se alle imprese risultano più comode altre zone di deposito e stoccaggio rispetto a quelle previste comunicarlo al sottoscritto al fine di prendere una decisione comune. Quest' area dovrà essere opportunamente segnalata.

- E' fatto assoluto divieto di utilizzare i tubi di scarico senza che alla base ci sia operaio addetto alla sorveglianza.

- Essendo sia l'area di cantiere che il fabbricato di modeste dimensioni, l'ingresso carrabile può essere ritenuto idoneo come via di fuga e di emergenza, anche per l'intervento di pubblico soccorso. Si prescrive quindi di tenere sgombro sia l'ingresso che l'uscita di questo varco.

In sintesi si dovranno individuare e delimitate le seguenti sub-aree:

- deposito materiali all'aperto;
- deposito di sostanze particolarmente pericolose e tossiche, infiammabili ecc;
- deposito attrezzature;
- preparazione cls e malte;
- parcheggio per carico e scarico.

P.S.C. Riquilificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 25
---	--	--------------------------------

CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

Di seguito si riporta un estratto della relazione geologica e idrogeologica redatta dal Geol. Vito Bruno e allegata al progetto esecutivo, nella quale è stato tracciato un quadro sufficientemente dettagliato dell'assetto geologico, geomorfologico, idrogeologico, nonché dei possibili elementi di rischio sismico dovuto ad effetti locali.

Piano di Assetto Idrogeologico Bacino del fiume Arno

Piazza della Vittoria occupa parte di una spianata collinare a debole acclività verso est posta sul margine nord-occidentale del centro storico di S. Maria a Monte. Il sito oggetto della riquilificazione, evidenziato con bordo color magenta nella sottostante Fig.1, NON è perimetrato nelle aree a rischio idraulico in quanto distante in pianta ed in quota da corsi d'acqua ed impluvi naturali.

Esso è invece incluso nella zona P.F.2 a media pericolosità di dissesto per fenomeni geomorfologici di versante. Sul pendio a valle della balaustra che delimita la terrazza panoramica è localizzata una zona a pericolosità elevata P.F.3 che occupa buona parte dell'impluvio. Come vedremo più avanti quest'area è stata classificata come una frana quiescente negli studi geologici a corredo del Piano Strutturale.

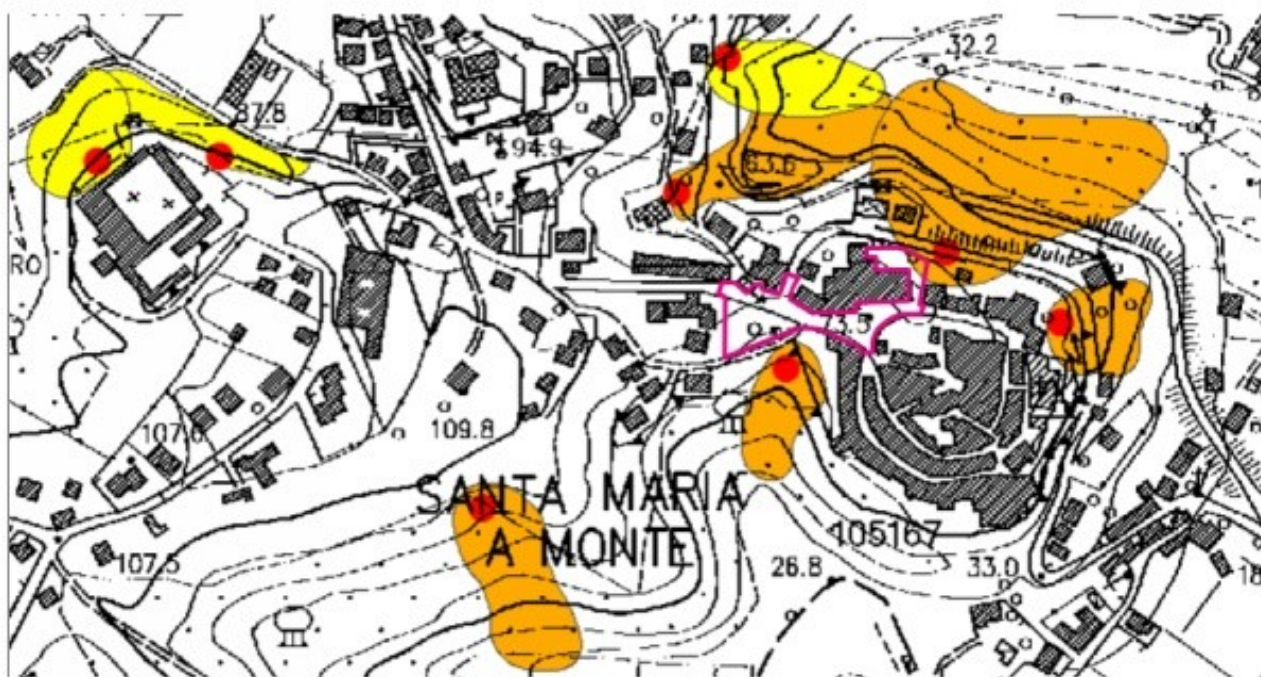


Fig. 1 – Stralci carta di pericolosità geomorfologica P.A.I. Bacino fiume Arno (fuori scala)

Inerentemente alla disciplina del P.A.I. l'inclusione nella zona P.F.2 non introduce vincoli o condizioni limitative alla realizzazione di un intervento di riquilificazione di tipo conservativo come quello proposto.

P.I.T. Regione Toscana e norme acque pubbliche

Il sito si estende a quote superiori ai +70 m s.l.m. quindi ha un dislivello di oltre 50 metri rispetto alla pianura alluvionale dell'Arno. Sul margine meridionale dell'altopiano collinare su cui sorge l'abitato di S. Maria a Monte sono inoltre assenti corsi d'acqua di rilievo. L'area di intervento NON ricade quindi in fasce di rispetto di corsi d'acqua pubblica per cui non sussistono i vincoli di inedificabilità introdotti dall'art. 96 R.D. 523/1904 e reiterati recentemente dalle delibere regionali.

Vincoli ambientali

L'annesso in oggetto NON è perimetrato in:

-) aree soggette a vincolo idrogeologico o aree boscate (cfr. Fig. 2);
-) zone di rispetto di infrastrutture esistenti (cimiteri, depuratore, elettrodotti, ferrovie);
-) zone di rispetto di pozzi ad uso potabile del pubblico acquedotto;
-) aree protette di interesse locale, regionale o nazionale;
-) aree soggette a concessione per sfruttamento delle acque minerali e/o termali
-) aree a vincolo archeologico

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 26</p>
--	--	--



Fig. 2 – Carta del vincolo idrogeologico (Fonte: Regione Toscana, fuori scala)

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E ASPETTI GEOMORFOLOGICI

Il progetto di riqualificazione interessa uno spazio dal perimetro irregolare che occupa una spianata crinalica, meglio qualificabile come una sella morfologica di crinale che collega, procedendo da est verso ovest, la rocca antistante il palazzo comunale a via Grazie. L'area è attualmente occupata in larga parte dalla strada centrale longitudinale e dal piazzale comprendente aree di sosta poste a ridosso delle costruzioni che delimitano quasi per intero i lati nord e sud della piazza (cfr. Fig. 3).

Oggetto del primo stralcio è un settore sub-triangolare destinato a giardino pubblico sistemato a ghiaia con piccole aiuole e sporadiche alberature occupa la parte sud-occidentale dell'area di intervento (cfr. Fig. 3). Questo spazio pubblico, al centro del quale si trova anche il monumento ai caduti della Grande Guerra, è delimitato a sud da un muro di sostegno con soprastante balaustra che delimita l'affaccio panoramico sulla sottostante pianura alluvionale del fiume Arno. Il versante a valle del parapetto ha un'acclività medio-elevata, in ogni caso nettamente più sensibile della piazza, e si presenta fittamente naturalizzato con essenze erbaceo-arbustive spontanee ed alberature di alto fusto (pini, pioppi ecc...).

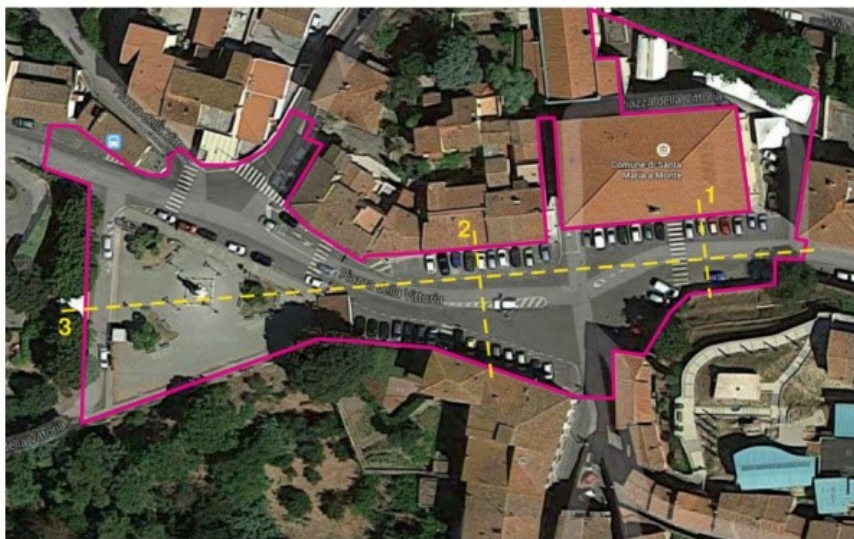


Fig. 3 – Area soggetta all'intervento di riqualificazione

Dal punto di vista altimetrico la morfologia della piazza è chiaramente leggibile nelle sezioni topografiche graficamente evidenziate nella Fig. 3, quindi rappresentate nelle figg. 4, 5 e 6 estratte dalle tavole del progetto definitivo.

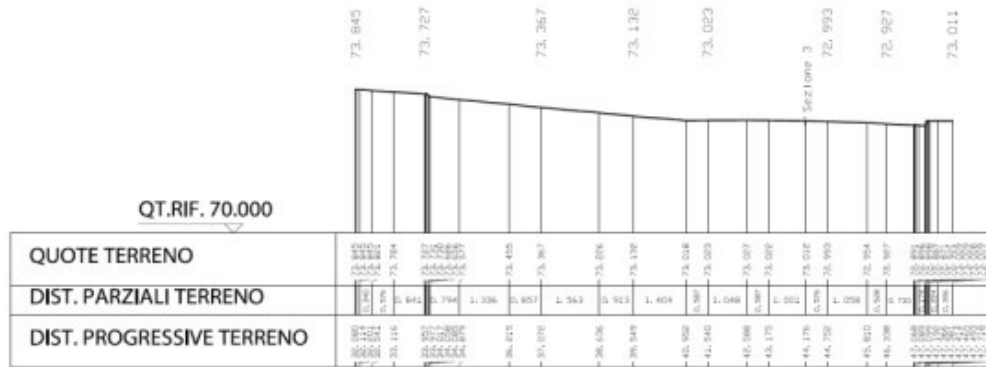


Fig. 4 – Altimetria della sezione n.1



Fig. 5 – Altimetria della sezione n.2



Fig. 6 – Altimetria della sezione n.3

Nell'area da riquilificare non esiste, o quantomeno non è visibile, un reticolo organico di canalizzazione delle acque piovane. Verosimilmente questo è dovuto al fatto che le pendenze del suolo garantiscono un rapido deflusso delle acque, le quali scorrono lungo le soglie dei marciapiedi ed i muri dei fabbricati verso le quote più basse incanalandosi per le strade che si dipartono dalla piazza verso est e sud. La soverchiante estensione della pavimentazione stradale rispetto alle aree a verde impedisce inoltre fenomeni erosivi prodotti dal dilavamento delle acque. Si può pertanto ritenere che la piazza della Vittoria e la spianata crinalica in generale siano attualmente in equilibrio idrogeologico.

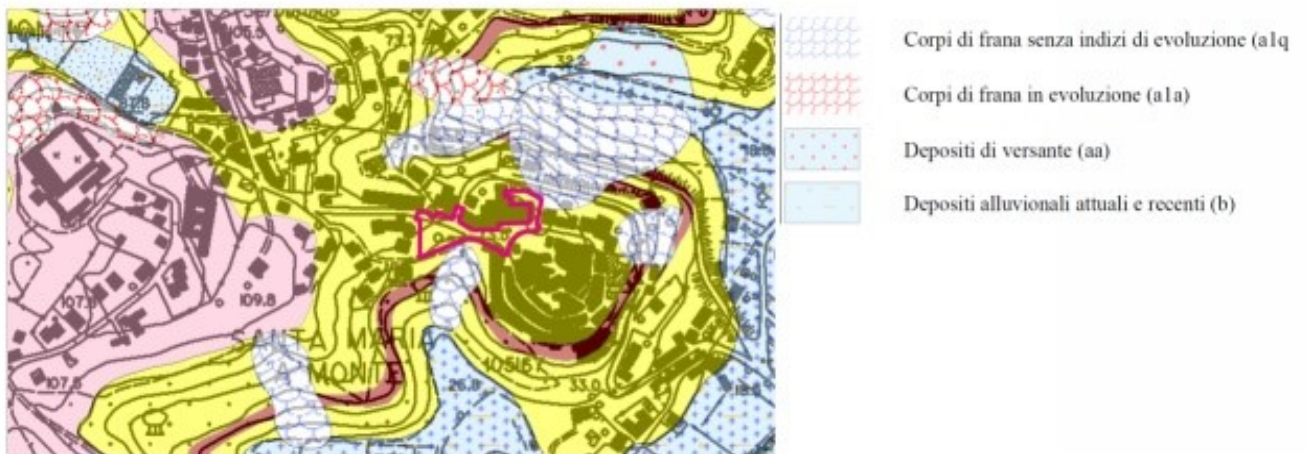
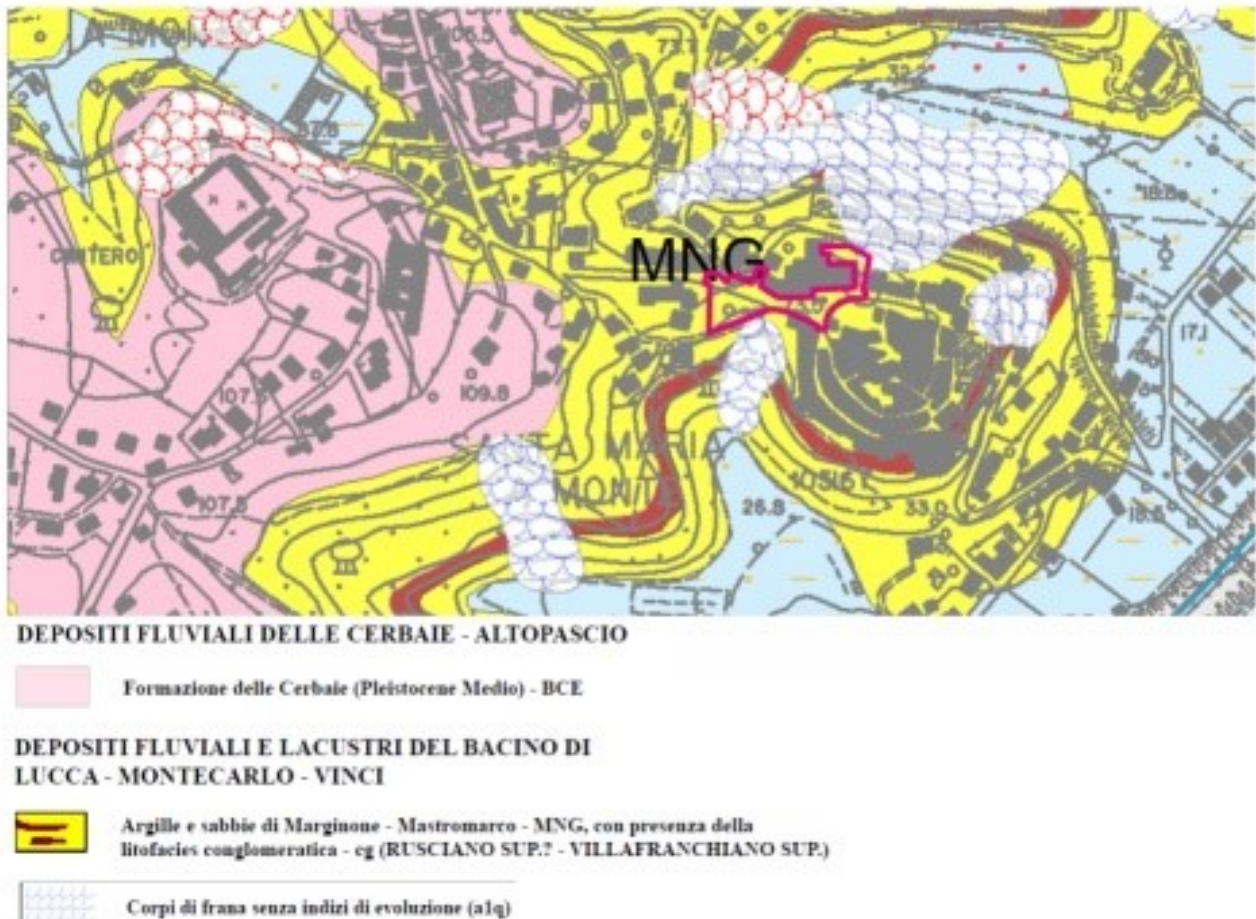


Fig. 7 – Carta geomorfologica (Fonte: Tav. 3 Piano Strutturale, Luglio 2014)

<p>P.S.C. Riqualficazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 28</p>
---	---	---

Focalizzando l'attenzione anche sull'area immediatamente circostante si può riscontrare che nella carta geomorfologica del Piano Strutturale comunale sul pendio sottostante la balaustra che delimita il giardino pubblico è segnalata un'area definita genericamente "corpo di frana senza indizi di evoluzione". Trattasi, secondo gli estensori della carta, di una frana cosiddetta quiescente, ossia non attiva, che verosimilmente potrebbe essere anche qualificata come un deposito colluviale di spessore incerto (ma comunque limitato a pochi metri) eroso e riassetatosi sullo stesso versante. Senza l'ausilio di dati geognostici puntuali il corpo di frana quiescente non è chiaramente identificabile in quanto largamente coperto e mascherato dalla vegetazione. L'unica cosa che può essere asserita è che non vi sono evidenze di lesioni o indizi di instabilità del muro di sostegno su cui si attesta la balaustra con affaccio panoramico.

Nella seguente Fig. 8 è riportato uno stralcio della carta geologica del Piano Strutturale:



La carta evidenzia che l'intero colle di S. Maria a Monte, sporgente a sud verso la valle dell'Arno, e parte del crinale di raccordo con l'altopiano delle Cerbaie, percorso lungo la direttrice ESE-ONO da via Grazie, sono costituiti da depositi sedimentari fluviali e lacustri dei bacini di Lucca e Montecarlo. Precedenti cartografie geologiche, in particolare la carta ufficiale d'Italia in scala 1:100.000, attribuiva invece il sottosuolo di S. Maria a Monte ad una formazione sabbiosa pliocenica di ambiente marino, nota come "sabbie gialle di facies astiana".

IDROGEOLOGIA DEL SITO

Il sottosuolo dell'abitato di S. Maria a Monte si posiziona nella fascia di transizione tra i C.I.S.S. (Corpi Idrogeologici Sotterranei Significativi) 11AR22 Bientina-Cerbaie e 11AR24 del Valdarno inferiore così definiti dalla Regione Toscana. Nella Fig. 9 si riporta uno stralcio della carta idrogeologica del Piano Strutturale (ultimavariante) nella quale si vede chiaramente la distinzione tra due acquiferi, uno collinare in azzurro, l'altro della pianura alluvionale con colore celeste. La carta evidenzia anche la presenza di numerosi pozzi attestati in entrambi gli acquiferi e riporta la ricostruzione delle isopieze, o meglio delle isofreatiche, limitatamente all'acquifero di pianura. Le misure di livello statico effettuate negli anni 1996 e 2014 consentono di collocare la quota della falda libera circolante nelle alluvioni tra +11 e +15 metri s.l.m. denotando un gradiente omogeneo all'andamento della superficie morfologica che presuppone un'alimentazione delle acque freatiche

<p>P.S.C. Riqualficazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 29</p>
---	---	---

dalla collina alla pianura. Sui rilievi collinari le isofreatiche non sono state tracciate probabilmente a causa della scarsità di dati attendibili dal momento che i pozzi ubicati sui rilievi si attestano in una falda confinata più profonda circolante nella formazione delle argille e sabbie di Marginone-Mastromarco o fors'anche nei sedimenti pliocenici sottostanti. Ipotizzando una correlazione laterale tra i due acquiferi sotterranei si stima che il tetto dell'acquifero collinare sia depresso circa 50-55 metri dal p.c. nella spianata crinalica di Piazza della Vittoria.

I terreni dovrebbero quindi essere insaturi ed improduttivi per alcune decine di metri, tuttavia non si può escludere che nei periodi umidi possa instaurarsi una circolazione freatica sub-corticale temporanea anche nei primi metri di substrato che non ha i caratteri di una vera falda ma che può avere una minima influenza sulle caratteristiche geotecniche del terreno, specie laddove prevalgono i sedimenti argillosi.

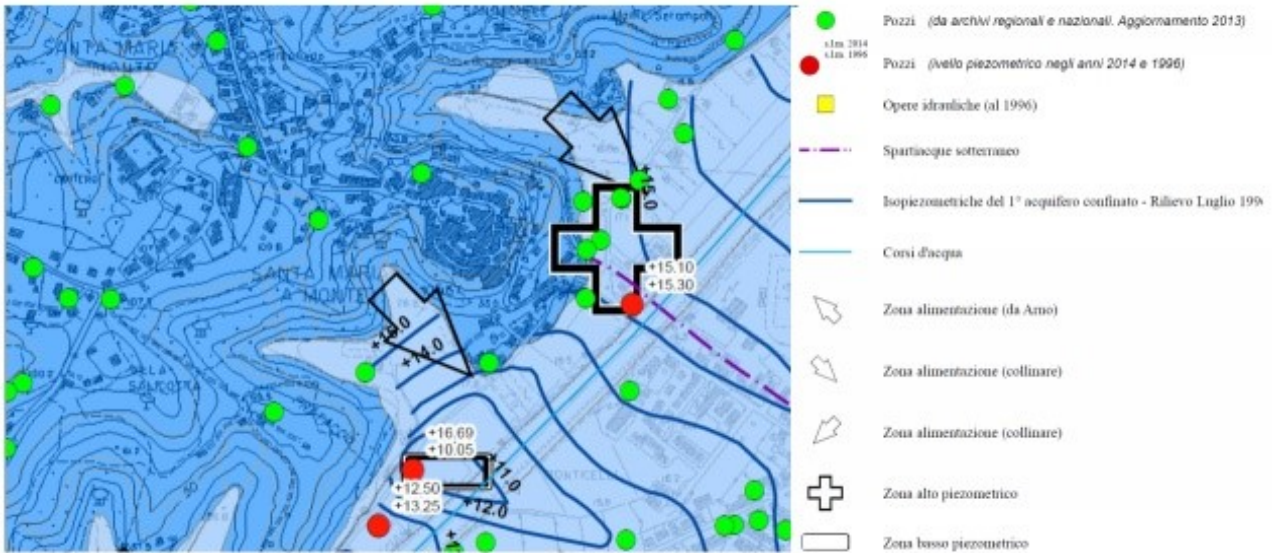


Fig. 9 – Carta idrogeologica (Fonte: Tav. 5 studi geologici P.S., Luglio 2014)

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione geologica e idrogeologica corredata al progetto esecutivo.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 30
---	---	--------------------------------

Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE

Compiti delle figure coinvolte nell'organizzazione del cantiere

Ai fini di una migliore gestione del cantiere, si ritiene fondamentale la chiara definizione delle competenze delle figure presenti. Fermo restando gli obblighi previsti dalla normativa a capo delle singole figure, sono di seguito individuate le norme comportamentali per l'attuazione degli stessi.

Committente

- Invierà all'Azienda USL (U.O. Prevenzione e sicurezza) e al Dipartimento Territoriale Ispettorato del Lavoro la notifica preliminare ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs.81/2008. Nel corso delle attività di cantiere valuterà se procedere alla sospensione dei lavori e l'eventuale allontanamento delle imprese affidatarie ed appaltatrici in caso di gravi inadempienze alle norme di prevenzione infortuni, segnalate anche dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.
- Sarà inoltre sua cura valutare i requisiti tecnico-professionali delle imprese incaricate.

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione - CSP

- Redige il Piano di Sicurezza e Coordinamento nel rispetto dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. . In funzione delle indicazioni fornite da tale allegato, il documento contiene l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.
- Predisporre inoltre il Fascicolo dell'opera da consegnare al committente prima dell'inizio dei lavori. L'aggiornamento del fascicolo sarà curato dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione - CSE

- Dovrà curare principalmente l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano da parte delle figure presenti in cantiere. L'attività di vigilanza dovrà essere principalmente rivolta all'organizzazione del cantiere e dei lavori, alla corrispondenza dei sistemi di prevenzione indicati nel Piano, al rispetto dei tempi ed alla programmazione dei lavori.
- Allo stesso modo il CSE dovrà verificare i requisiti per le macchine al momento della loro installazione, ma rimarrà a carico dei singoli Datori di Lavoro la manutenzione e la corrispondenza alla normativa.
- In caso di variazioni dei lavori provvederà, se necessario, ad aggiornare il presente Piano. Tali aggiornamenti dovranno essere illustrati al committente ed alle imprese presenti e controfirmati da tutti i soggetti coinvolti, compresi i Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza, in occasione di una specifica riunione di coordinamento.
- Prima dell'accesso in cantiere, verificherà i POS delle singole imprese, verbalizzandone l'acquisizione e la necessità o meno di effettuare modifiche o integrazioni.
- Coordinerà l'utilizzo in comune dei servizi, impianti ed attrezzature.
- Potrà proporre al Committente o Responsabile dei Lavori la sospensione dei lavori e, in caso di pericolo grave e imminente, sospenderli lui stesso rivolgendosi alla persona che in quel momento rappresenta l'impresa nel cantiere (Preposto).
- Qualora emergesse la necessità di segnalare all'Organo di Vigilanza inadempienze dovute alla mancanza di provvedimenti da parte del committente, invierà allo stesso copia della documentazione.

Datori di Lavoro e Imprese familiari

- I Datori di Lavoro delle imprese presenti nel cantiere, prima del loro ingresso, forniranno al CSE il POS dell'impresa.
- Nel POS dovranno essere indicati i nominativi della o delle persone preposte alla rappresentanza della ditta nei rapporti con il CSE, specificandone il ruolo, i poteri a lui attribuiti e l'attestazione dell'avvenuta formazione specifica.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 31
---	---	--------------------------------

- Dovrà essere sempre presente nel cantiere una persona di adeguate capacità decisionali al quale il CSE, il Committente/Il Responsabile dei Lavori si rivolgeranno per comunicazioni o per eventuali contestazioni.

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza - RLS

- Esaminato il presente Piano e ricevuto eventuali chiarimenti sul suo contenuto, procederà alla compilazione di apposito verbale, posto in calce al presente PSC, dal quale risulteranno eventuali proposte formulate o l'assenza delle stesse.

Indicazione dei nominativi delle figure coinvolte

Direttore dei lavori

Arch. Alessandro Baldassari	
Indirizzo	Piazza S. Francesco
Città	PISA
CAP	56025
Telefono	050 571428
Indirizzo e-mail	info@baldassariarchitetti.com

Progettista

Arch. Alessandro Baldassari	
Indirizzo	Piazza S. Francesco
Città	PISA
CAP	56025
Telefono	050 571428
Indirizzo e-mail	info@baldassariarchitetti.com

Responsabile dei lavori

Dott. LUIGI DEGL'INNOCENTI	
Indirizzo	Piazza della Vittoria 47
Città	SANTA MARIA A MONTE
CAP	56020
Telefono	0587261620
Indirizzo e-mail	l.deglinnocenti@comune.santamariaamonte.pi.it
Codice Fiscale	DGLLGU56C21L850V
Partita IVA	00159440502

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione

Ing. Alessandro Veracini	
Indirizzo	Via Pregiuntino n. 42
Città	SANTA MARIA A MONTE
CAP	56020
Telefono	0587261650
Indirizzo e-mail	alessandro.veracini@live.it
Codice Fiscale	VRCLSN84E09G702T
Partita IVA	02119960504

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 32
---	---	--------------------------------

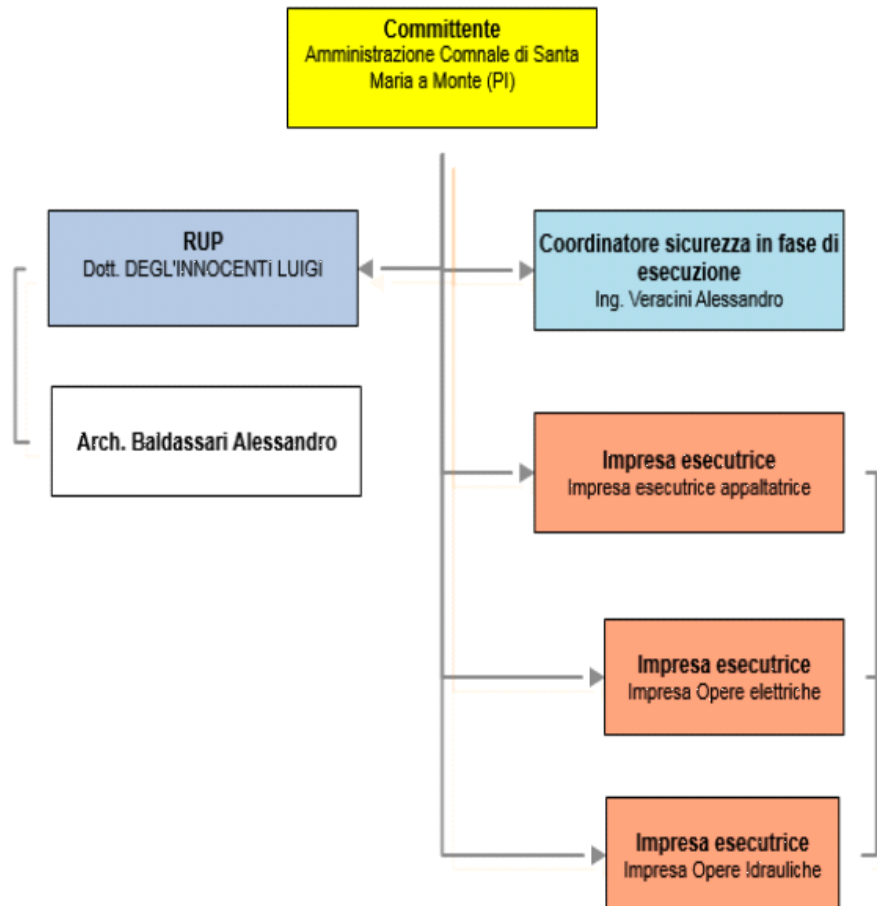
Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione

Ing. Alessandro Veracini	
Indirizzo	Via Pregiuntino n. 42
Città	SANTA MARIA A MONTE
CAP	56020
Telefono	0587261650
Indirizzo e-mail	alessandro.veracini@live.it
Codice Fiscale	VRCLSN84E09G702T
Partita IVA	02119960504

Progettista architettonico

Arch. Alessandro Baldassari	
Indirizzo	Piazza S. Francesco
Città	PISA
CAP	56025
Telefono	050 571428
Indirizzo e-mail	info@baldassariarchitetti.com

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 33</p>
--	---	---

Imprese, Datori di lavoro e Lavoratori autonomi

Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili - Impresa esecutrice	
Data presunta di inizio lavori	
Data presunta di fine lavori	
Importo lavori appaltati/subappaltati	
Oneri sicurezza per i lavori svolti	

Impresa sub-appaltatrice - Opere elettriche - Impresa esecutrice	
Data presunta di inizio lavori	
Data presunta di fine lavori	
Importo lavori appaltati/subappaltati	
Oneri sicurezza per i lavori svolti	

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 3 - AREA DI CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 34
---	-------------------------------------	--------------------------------

Sezione 3 - AREA DI CANTIERE

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli relativi sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere allestito il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi. In conformità all'allegato XV punto 2.2.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. l'analisi è finalizzata all'individuazione e valutazione dei rischi che il cantiere può trasmettere all'ambiente circostante e quelli che può ricevere da esso (es. altri cantieri, insediamenti produttivi ecc.).

Caratteristiche

Il presente capitolo contiene l'analisi dei fattori di rischio in relazione alle caratteristiche dell'area in cui il cantiere è collocato.

Linee elettriche interrato

Il sottosuolo è interessato dalla presenza della rete di distribuzione dell'energia elettrica.

Durante le lavorazioni di scavo eseguite con macchine movimento terra, la presenza di reti di servizio possono provocare gravi incidenti alle persone e disfunzioni agli utenti.

Nel caso specifico di lavori da effettuare in prossimità di linee elettriche sotterranee durante la fase di pianificazione dei lavori l'azienda appaltatrice deve contattare l'ente esercente delle stesse linee per ottenere l'autorizzazione a procedere e l'esatta ubicazione delle reti di servizio.



Spesso capita che anche dopo i rilevamenti elettronici, non sia possibile individuare l'esatta posizione delle stesse linee. Se si presume di essere a ridosso delle canalizzazioni è quindi fondamentale, ai fini della sicurezza, che il lavoro di scavo sia eseguito con cautela e, ove fosse necessario, con interventi manuali.

RISCHI PRESENTI

- Elettrocuzione

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- L'impresa appaltatrice deve chiedere all'ente esercente la linea caratteristiche tecniche, tensione e profondità. Tali informazioni dovranno essere comunicate al CSE
- Le linee elettriche devono essere segnalate in superficie con nastri segnalatori, picchetti e cartelli informativi.
- Per i lavori di scavo eseguiti in prossimità delle linee interrato in tensione è necessario installare, preventivamente, sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare possibili contatti da parte delle macchine operatrici.
- Il POS dell'impresa esecutrice deve prevedere la pianificazione preventiva per le modalità di intervento sia per quanto concerne l'aspetto tecnico sia per quanto riguarda le procedure di sicurezza
- I lavoratori e gli operatori delle macchine devono essere informati e formati inerentemente ai rischi e alle disposizioni da attuare nel caso sfortunato di una collisione accidentale con la conduttura elettrica ed in modo particolare circa le immediate misure d' emergenza da adottare (allontanamento dei lavoratori o altri soggetti dalla zona).
- In caso di danneggiamento della linea, il responsabile tecnico ha il dovere di avvertire prontamente dell'accaduto le aziende esercenti della rete di servizio danneggiata e, in caso di situazione grave (ad esempio

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 3 - AREA DI CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 35
---	-------------------------------------	--------------------------------

in casi con rischio di esplosioni), attivare il 118 per contattare i vigili del fuoco ed i servizi preposti alla sicurezza dei cittadini. La ripresa dei lavori sarà conseguente al sopralluogo di controllo effettuato dai tecnici dell'azienda esercente della rete di servizio.

SEGNALETICA PREVISTA



W012 - Pericolo elettricità
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

Rete idrica interrata

Il sottosuolo è attraversato dalla rete idrica a servizio del comune di Santa Maria a Monte.

L'eventuale rottura delle tubazioni, oltre a causare l'allagamento del scavo con successiva rimodulazione dei lavori e conseguenti problemi di esercizio del cantiere, procurerebbe un ingente disservizio per le zone residenziali e produttive limitrofe.



L'impresa appaltatrice dovrà accertare l'esatta ubicazione del servizio dandone informazione al CSE prima dell'inizio dei lavori.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Per i lavori di scavo che interferiscono con la rete idrica interrata è necessario prevedere sistemi di protezione e di sostegno delle tubazioni, al fine di evitare il danneggiamento ed i rischi che ne derivano.
- In presenza di reti di acqua che interferiscono con i lavori di scavo è necessario procedere con cautela, limitando le azioni di disturbo al contorno delle reti medesime (vibrazioni, scuotimenti, franamenti).
- Qualora i lavori interferiscono direttamente con la rete idrica è necessario mettere a nudo ed in sicurezza le tubazioni, procedendo manualmente e sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
- Prima dell'inizio dei lavori, l'impresa affidataria dovrà organizzare la pronta interruzione dell'alimentazione al tratto di rete interessata dai lavori, da attivare in caso di necessità
- Nel caso di rottura delle condutture di acqua è necessario contattare immediatamente l'ente esercente tale rete per sospendere l'erogazione e per gli interventi del caso. Nel contempo si deve provvedere all'allontanamento dei lavoratori dagli scavi e ad attivare i mezzi di esondazione (pompe) che devono risultare disponibili e facilmente reperibili.
- Gli eventuali soccorsi ai lavoratori investiti dall'acqua devono essere portati da personale provvisto di attrezzature idonee e di dispositivi di protezione individuali appropriati quali: gambali, giubbotti salvagente, imbracature di sicurezza, ed agire sotto la direzione di un preposto appositamente formato.

Rete fognaria interrata

L'impresa appaltatrice deve accertarsi della presenza di reti fognarie sia attive sia non più utilizzate. Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Durante lavori di scavo, la presenza, anche al contorno, di reti fognarie deve essere nota, poiché costituisce sempre una variabile importante rispetto alla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di rinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno (tipici nel caso di vetuste fognature dismesse), sia per la presenza di possibili infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazione o cedimento delle pareti qualora limitrofe ai lavori di sterro

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 3 - AREA DI CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 36</p>
--	-------------------------------------	---

- Nei lavori di scavo da eseguire in prossimità di reti fognarie si deve sempre procedere con cautela; le pareti di scavo e le armature in corrispondenza di tali reti devono essere tenute sotto controllo da parte di un preposto.
- Quando la distanza tra lo scavo aperto e la rete fognaria preesistente non consente di garantire la stabilità della interposta parete è necessario mettere a nudo la condotta e proteggerla contro i danneggiamenti.
- In presenza di incidenti che provocano la rottura della rete fognaria e conseguente fuoriuscita dei liquami è necessario sospendere i lavori ed allontanare i lavoratori dalla zona interessata. Successivamente è necessario provvedere, previa segnalazione all'Ente esercente tale rete, a mettere in atto sistemi per il contenimento dei liquami e per la rimozione dei medesimi dalle zone di lavoro. Completati gli interventi di riparazione della rete fognaria è necessario bonificare il sito prima di riprendere le attività. Il soccorso da portare ad eventuali lavoratori coinvolti dall'incidente deve avvenire con attrezzature e mezzi idonei e con l'uso di dispositivi di protezione individuali atti ad evitare anche il contatto con elementi biologicamente pericolosi. I lavoratori incaricati delle procedure di emergenza devono essere diretti da un preposto appositamente formato.

Rischi trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere

In conformità all'allegato XV punto 2.2.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., nel presente capitolo sono analizzati i rischi derivanti da fattori esterni che possano originare pericoli per il cantiere e per i lavoratori ivi impiegati.

Strade

La presenza rete stradale in prossimità del cantiere può generare interferenze con le attività lavorative. Si ritiene essenziale prevedere regole di circolazione soprattutto in entrata e in uscita sia da parte dei lavoratori e mezzi d'opera impiegati che per l'accesso da parte dei fornitori.



RISCHI PRESENTI





- Investimento

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le aree di cantiere confinanti con strade dovranno essere dotate di illuminazione notturna e idonea segnaletica.
- La recinzione di cantiere confinante con strade e/o marciapiedi dovrà essere di materiale fisso (es. pannelli, reti in ferro) e dovrà segnalare la presenza di pericoli.
- Le zone di accesso al cantiere dovranno essere regolamentate dalla presenza di segnaletica conforme al codice della strada. L'impresa addetta all'allestimento della recinzione dovrà esplicitare nel POS la modalità di installazione della segnaletica.
- L'impresa affidataria dovrà richiedere permesso anticipato con indicazioni delle fasce orarie per la chiusura al traffico veicolare pubblico al comune di competenza.
- I Conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità. Per tutta la durata dei lavori, l'impresa affidataria dovrà garantire:- Una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere;- La presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo;- La presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere.

SEGNALETICA PREVISTA

-  **P001 - Divieto generico**
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
-  **P004 - Divieto di transito ai pedoni**
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
-  **W001 - Pericolo generico**
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
-  **W015 - Pericolo di carichi sospesi**
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

P.S.C. Riquilificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 3 - AREA DI CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 37
---	-------------------------------------	--------------------------------

Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno

Sono di seguito analizzati i fattori di rischio che il cantiere trasmette all'ambiente circostante con particolare attenzione agli insediamenti che richiedono particolari esigenze di tutela.

Abitazioni, Uffici, Negozi

L'insediamento del cantiere avviene in un contesto urbano ad alta densità abitativa. Oltre alle abitazioni, in prossimità dell'area di cantiere si trovano due bar e attività commerciali che richiamano molte persone. La presenza inoltre di Edifici Pubblici quali il Palazzo Comunale, Le Poste e il Centro storico, rendono l'area suscettibile di affollamenti. La attività di cantiere dovranno essere coordinate al fine di non procurare rischi e disagi ai cittadini residenti.

RISCHI PRESENTI

- Rumore
- Inalazione polveri

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le attività nei cantieri sono consentite nei giorni feriali nelle ore 8.00 - 12.30 e 14.00 - 19.00 e nei giorni prefestivi 9.00 - 13.00
- Il rumore verso l'esterno dovrà essere contenuto entro i limiti stabiliti dalla classificazione acustica del Comune. Nel caso tali limiti non possano essere rispettati, l'impresa affidataria dovrà richiedere deroga agli uffici competenti.
- Dovranno essere installate barriere che attenuino la propagazione del rumore verso le aree esterne (es. pannelli a ridosso della recinzione del cantiere, degli impianti ecc.)
- La dispersione aerea delle polveri dev'essere ridotta al massimo possibile (Es. inumidire materiali delle demolizioni ed edile con caratteristiche polverulenti)

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 38
---	--	--------------------------------

Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli che si riferiscono all'organizzazione del cantiere con particolare riferimento agli elementi caratteristici di cui all'allegato XV punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i

Parapetti

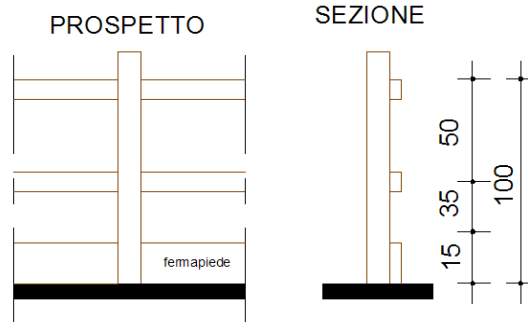
I parapetti saranno previsti per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale

Agli effetti del D.Lgs. 81/08 (punto 1.7.2.1 dell'Allegato IV), è considerato "**parapetto normale**" un parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni:

- sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;
- abbia un'altezza utile di almeno un metro;
- sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
- sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

PARAPETTO NORMALE CON FERMAPIEDE

(D.Lgs. 81/08, punto 1.7.2.1., Allegato IV)



E' considerato "**parapetto normale con arresto al piede**" il parapetto definito al comma precedente, completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno 15 centimetri.

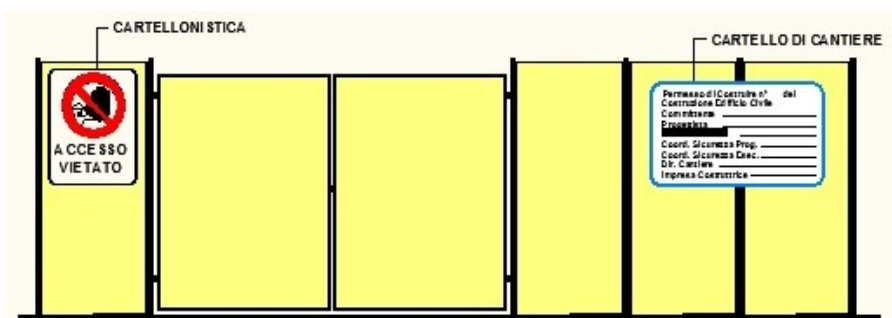
E' considerata equivalente ai parapetti normali, qualsiasi protezione, quale muro, balaustra, ringhiera e simili, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiori a quelle presentate dai parapetti stessi.

RISCHI PRESENTI

- Caduta dall'alto

Recinzione del cantiere con pannelli prefabbricati

Il cantiere dovrà essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.



<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 39</p>
--	---	---

Al fine di precludere l'accesso agli estranei sia durante che fuori l'orario di lavoro, il cantiere sarà opportunamente recintato mediante una recinzione con pannelli prefabbricati alta non meno di 2 m e comunque non inferiore alla altezza richiesta dal locale regolamento edilizio

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.
- Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi. I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa, anche se conseguenza delle pause di lavoro.
- Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.
- Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.
- Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva (es. stradali) devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, omini con funzione di segnalatori o sorveglianti.
- Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi. Fino al completamento delle protezioni per il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, la zona esposta a rischio di caduta accidentale di materiale dall'alto deve essere delimitata e/o sorvegliata al fine di evitare la presenza di persone.

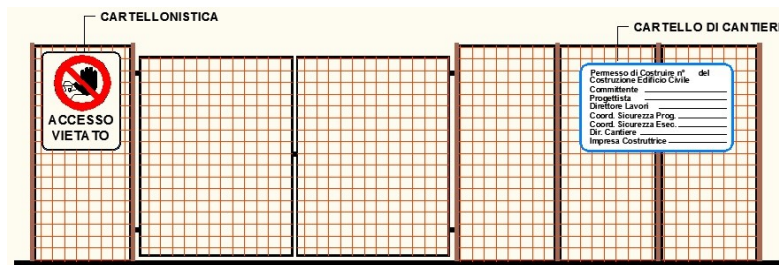
SEGNALETICA PREVISTA



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
D.Lgs.81/08

Recinzione del cantiere con paletti e rete

Il cantiere dovrà essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.



Al fine di precludere l'accesso agli estranei sia durante che fuori l'orario di lavoro, il cantiere sarà opportunamente recintato mediante una recinzione con paletti in ferro e rete alta non meno di 2 m e comunque non inferiore alla altezza richiesta dal locale regolamento edilizio.

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.
- Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi. I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena

P.S.C. Riquilificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 40
---	--	--------------------------------

vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa, anche se conseguenza delle pause di lavoro.

- Recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.
- Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.
- Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva (es. stradali) devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, omini con funzione di segnalatori o sorveglianti.
- Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi. Fino al completamento delle protezioni per il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, la zona esposta a rischio di caduta accidentale di materiale dall'alto deve essere delimitata e/o sorvegliata al fine di evitare la presenza di persone.

SEGNALETICA PREVISTA



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate
 D.Lgs.81/08

Bagni chimici

Nel cantiere dovranno essere presenti <<indicare numero>> bagni chimici.

Le caratteristiche dei bagni chimici adottate non dovranno essere inferiori alle seguenti:

- Il bagno sarà costruito con materiali non porosi o a bassa porosità tale da permettere una rapida pulizia e decontaminazione;
- le dimensioni minime interne non saranno inferiori a 100 x 100 cm per la base e 240 cm per l'altezza
- sarà provvisto di griglie di areazione che assicureranno un continuo ricambio d'aria;
- il tetto sarà costituito da materiale semitrasparente in modo da garantire un sufficiente passaggio della luce,
- la porta sarà dotata di sistema di chiusura a molla e di un sistema di segnalazione che indicherà quando il bagno è libero od occupato;
- il bagno sarà dotato di tubo di sfiato che, inserito nella vasca reflui, fuoriuscirà dal tetto evitando così che all'interno si formino cattivi odori;
- la vasca reflui sarà dotata di sistema di schermo tura in grado di impedire eventuali schizzi di materiale fecale e/o urine.
- la schermatura avrà caratteristiche tali da consentire la pulizia e la decontaminazione;
- la vuotatura della vasca sarà effettuata almeno ogni 24/48 ore, tenendo conto anche della situazione meteorologica e della numerosità dell'utenza;
- in occasione della vuotatura sarà effettuato un lavaggio dell'intero bagno mediante uso di acqua sotto pressione.



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.
- I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere
- I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti
- In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 41</p>
--	--	---

fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

- Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti

Monoblocco uso ufficio

In cantiere dovrà essere installato un monoblocco prefabbricato ad uso ufficio ad uso delle figure responsabili dotato di servizi igienici.

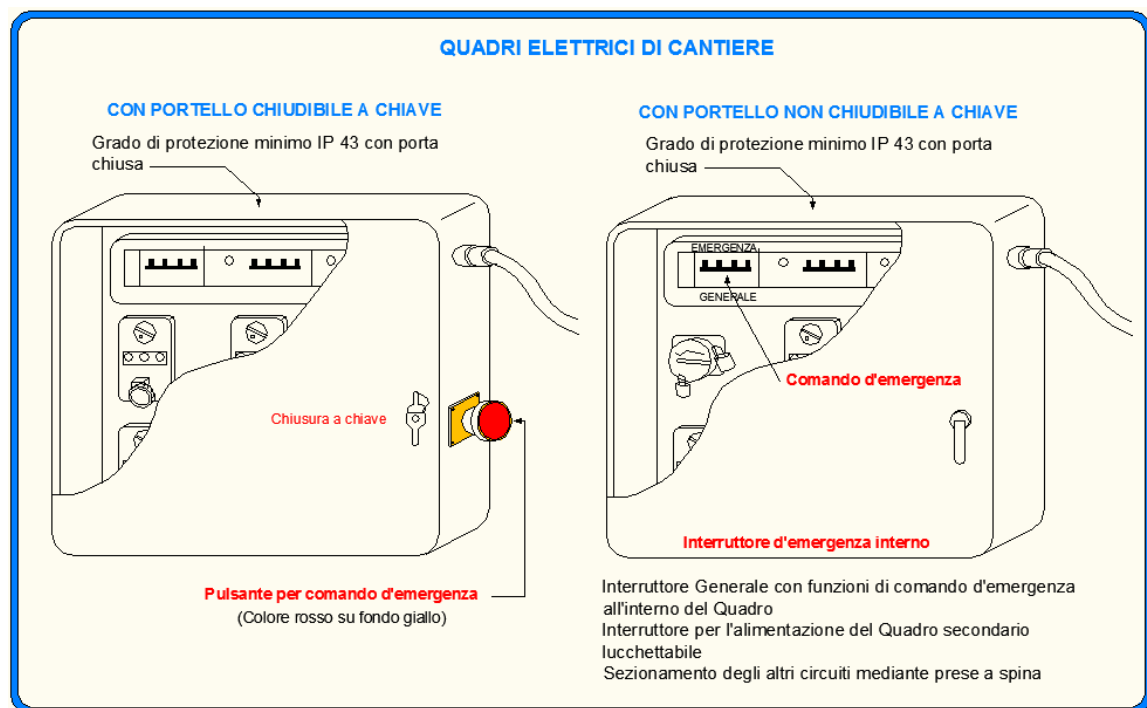
PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- I posti di lavoro all'interno dei locali in cui si esercita l'attività di costruzione, tenuto conto delle caratteristiche del cantiere e della valutazione dei rischi, devono soddisfare alle disposizioni di cui all'allegato XIII del D.Lgs.81/08, PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO NEI CANTIERI.

impianto elettrico di cantiere

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato in conformità a quanto richiesto dal D.M.37/08 e la ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di rilasciare al cantiere apposita Dichiarazione di Conformità.



L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte subappaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al Direttore tecnico di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:

- fornitura tramite allacciamento al quadro del Subappaltatore dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale;
- esecuzione dell'impianto elettrico del Subappaltatore in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regola d'arte;

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 42
---	--	--------------------------------

- dichiarazione di conformità.

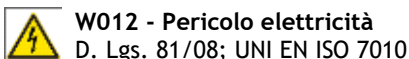
Sono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.

I quadri elettrici di distribuzione vengono collocati in posizione che ne consentano l'agevole manovra, facilitata dall'indicazione dei circuiti derivati, le apparecchiature di comando ed i dispositivi di protezione a tempo inverso e/o differenziali vengono collocati in apposite cassette stagne aventi un grado di protezione meccanica confacente ed adeguato all'installazione prevista.

RISCHI PRESENTI

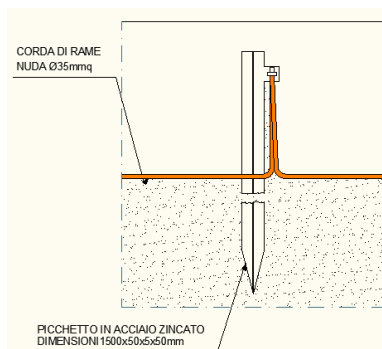
- Elettrocuzione

SEGNALETICA PREVISTA



Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di terra, a protezione delle tensioni di contatto, dovrà essere messo in comune con l'eventuale impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, al quale saranno collegate tutte le masse metalliche di notevoli dimensioni.

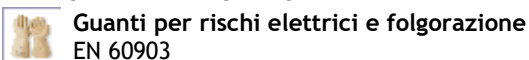


Gli impianti dovranno essere verificati prima della messa in servizio da un tecnico competente per conto dell'impresa proprietaria dell'impianto e denunciati, entro 30 giorni, all'INAIL.

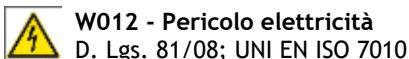
RISCHI PRESENTI

- Elettrocuzione

DPI PREVISTI PER I LAVORATORI



SEGNALETICA PREVISTA



<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 43</p>
--	--	---

Impianto idrico

L'approvvigionamento dell'acqua, sia per uso potabile che non, avverrà tramite allaccio alla rete dell'acquedotto. L'impresa affidataria curerà i rapporti con l'ente esercente il servizio per la realizzazione dell'allaccio.

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

L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte sub-appaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al Direttore di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze.

Piegaferrì

La postazione per la piega ferri dovrà avvenire secondo le disposizioni indicate nel layout di cantiere.



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Generali

- Se la postazione di lavoro è soggetta al raggio d'azione della gru o di altri mezzi di sollevamento, ovvero se si trova nelle immediate vicinanze di opere in costruzione, occorre che sia protetta da robusti impalcati soprastanti, la cui altezza non superi i 3 m.

Aree di deposito materiali

L'area di stoccaggio dei materiali, chiaramente identificata e ben delimitata nella planimetria, deve risultare raggiungibile dai mezzi di trasporto (autocarri, carriole, ecc.). Il materiale ivi depositato deve essere mantenuto ordinato in relazione alla sua tipologia ed alla sua movimentazione.

È vietato comunque costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose.

I percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Quando ciò non sia possibile i trasporti e la movimentazione, anche aerea, dei carichi dovranno essere opportunamente segnalati onde consentire lo spostamento delle persone.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 44</p>
--	--	---

Al manovratore del mezzo di sollevamento e trasporto deve essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche ricorrendo a personale ausiliario.

Rifiuti di cantiere

Per quanto riguarda i rifiuti o gli scarti di lavorazione, devono essere tenuti in modo ordinato all'interno del cantiere o in area appositamente attrezzata e perimetrata, in attesa di essere reimpiegati o smaltiti.

I rifiuti delle varie fasi lavorative saranno collocati in appositi contenitori.

I materiali di rifiuto dovranno essere accumulati in piccole quantità in opportuna area di cantiere e portati di volta in volta verso una discarica autorizzata.

Sarà tenuto idoneo registro di scarico dei rifiuti (se necessario). I depositi di materiali non dovranno costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari

Attrezzature per primo soccorso

In cantiere dovrà essere presente una cassetta di pronto soccorso

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO ALLEGATO 1 (DM 388/03)



- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera paraschizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE ALLEGATO 2 (DM 388/03)

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.



P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 45
---	--	--------------------------------

Illuminazione di emergenza

L'illuminazione di emergenza è prevista per le seguenti motivazioni:

1. Presenza di lavori notturni
2. Lavori in luoghi non illuminati (Lavori in gallerie, locali interrati, locali chiusi di edifici ecc.)



Mezzi estinguenti

In cantiere dovranno essere ben identificati i mezzi ed impianti di estinzione (Estintori portatili, carrellati) e l'impresa che ne curerà l'installazione, dovrà garantirne l'efficienza e le verifiche obbligatorie di legge per tutta la durata dei lavori.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 46</p>
--	-------------------------	---

Sezione 5 - LAVORAZIONI

Nella seguente tabella sono riportate le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza, che sono state suddivise in ATTIVITA' LAVORATIVE ed in FASI DI LAVORO.

ATTIVITA'	FASI DI LAVORO
ALLESTIMENTO CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> • Segnaletica orizzontale stradale • Montaggio recinzione e cancello di cantiere • Apposizione segnaletica cantiere • Installazione illuminazione di sicurezza • Installazione della baracca BOX ad uso ufficio, spogliatoio e deposito attrezzi • Installazione del bagno chimico • Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere • Installazione impianto idrico
RIMOZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Rimozione della segnaletica esistente • Rimozione dei cestini, del parchimetro e dei dissuasori • Rimozione dei lampioni • Rimozione dei chiusini e delle griglie dai pozzetti
DEMOLIZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Taglio e scarifica della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso • Demolizione massicciata stradale • Rimozione della pavimentazione in lastricato • Rimozione di cordoli, cordonati, zanelle e canalette • Demolizione sottofondo in cls • Demolizione di fondazione stradale • Rimozione pozzetti prefabbricati e tubazioni • Trasporto a rifiuto
SCAVI E RILEVATI	<ul style="list-style-type: none"> • Sbancamento eseguito con mezzi meccanici esteso a tutta la piazza • Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici per opere di fondazione • Scavo a sezione obbligata eseguito a mano • Formazione di rilevati e sagomatura piazzale • Trasporto a rifiuto
FONDAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Fondazione stradale • Ferro in opera • Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera • Disarmo strutture c.a. • Realizzazione di strato di separazione in tessuto non tessuto • Rinterri
FOGNATURE	<ul style="list-style-type: none"> • Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m • Realizzazione di canalette di scolo e posa griglie • Posa pozzetti prefabbricati, chiusini, griglie • Posa tubazioni di piccolo diametro • Trasporto a rifiuto
IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano • Posa pozzetti prefabbricati • Posa tubazioni di piccolo diametro

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 47</p>
--	-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto elettrico e di terra esterno • Rinterri • Installazione quadri • Cablaggio quadro centrale, linea portante e posa cavi elettrici • Installazione di pubblica illuminazione • Posa in opera di armatura di illuminazione stradale • Allaccio Ente erogatore
<p>PAVIMENTAZIONI E CORDONATI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di cordonati • Realizzazione di lastricato in pietra • Realizzazione di pavimentazione in cls architettonico tipo "LEVOCELL"
<p>ARREDO URBANO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Montaggio elementi di arredo urbano • Verniciatura segnaletica orizzontale stradale
<p>RIMOZIONE DEL CANTIERE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Smontaggio impianto elettrico di cantiere • Smontaggio box prefabbricati • Smontaggio bagni chimici • Smontaggio recinzione cantiere e pulizia area esterna

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 48
---	-----------	--------------------------------

RISCHI E MISURE GENERALI

Di seguito sono riportati i rischi comuni alle lavorazioni previste e le prescrizioni che le aziende dovranno adottare a carattere generale.

RISCHIO: Elettrocuzione

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso o si eseguono scavi e/o demolizioni con possibilità di intercettazione di linee elettriche in tensione. Lavori nelle vicinanze di linee elettriche aeree.



Prima di iniziare le attività dovrà essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro, al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione dovranno essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Dovranno essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere sempre progettato e dovrà essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso dovrà essere effettuata da personale qualificato.
- Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Le condutture devono essere disposte in modo che non vi sia alcuna sollecitazione sulle connessioni dei conduttori, a meno che esse non siano progettate specificatamente a questo scopo.
- Per evitare danni, i cavi non devono passare attraverso luoghi di passaggio per veicoli o pedoni. Quando questo sia invece necessario, deve essere assicurata una protezione speciale contro i danni meccanici e contro il contatto con macchinario di cantiere.
- Per i cavi flessibili deve essere utilizzato il tipo H07 RN-F oppure un tipo equivalente.
- Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare l'assenza di usure, abrasioni.
- Non manomettere mai il polo di terra
- Usare spine di sicurezza omologate CEI
- Usare attrezzature con doppio isolamento
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide



RISCHIO: Caduta dall'alto

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora sulle opere provvisorie in quota (anche a modesta altezza), per l'installazione dei pali della luce, in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), in prossimità di scavi o durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di cantiere, ecc.).



<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 49</p>
--	------------------	---

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma.



Imbracatura
Rif. norm.: UNI EN 361



Cordino - Con assorbitore di energia
Rif. norm.: UNI EN 354,355



Linea Ancoraggio - Tipo Flessibile
Rif. norm.: UNI EN 353-2

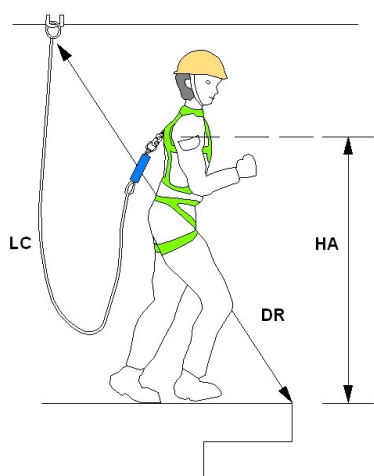


Dispositivo Retrattile - Anticaduta
Rif. norm.: UNI EN 360

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi potranno essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto della caduta

Lo spazio corrispondente al percorso di un' eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Il calcolo della distanza di caduta libera (DCL) viene effettuato al fine di dimensionare correttamente il sistema di caduta da adottare. Si supponga, ad esempio, di montare la linea di ancoraggio del primo ordine di telai di un ponteggio all'altezza del primo tavolato (anziché rialzata rispetto a tale quota). Il calcolo della distanza di caduta libera consentirebbe di evidenziare analiticamente l'impatto del lavoratore con il terreno o con altri ostacoli eventualmente presenti nell'area di cantiere.



Per il calcolo di DLC si applica la seguente formula:

$$DCL = LC - DR + HA$$

Essendo (vedi figura):

- DCL = Distanza di caduta libera
- LC = Lunghezza del cordino
- DR = Distanza, misurata in linea retta, tra il punto di ancoraggio ed il punto del bordo oltre il quale è possibile la caduta
- HA = Massima altezza, rispetto ai piedi, dell'attacco del cordino alla imbracatura del lavoratore, quando questi è in posizione eretta (di solito 1.50 m)

L'eventuale montaggio e smontaggio dei ponteggi dovrà essere eseguito da personale esperto e seguendo le procedure di sicurezza e le raccomandazioni riportate nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) che dovrà essere redatto dalla impresa esecutrice, ai sensi del D.Lgs. 81/08.

⚠ RISCHIO: Seppellimento, sprofondamento

Si dovranno adottare tecniche di scavo adeguate alle circostanze, e tali da garantire anche la stabilità di edifici ed opere preesistenti. Gli scavi dovranno essere realizzati e armati in relazione alla natura del terreno ed alle altre circostanze influenti sulla stabilità e comunque in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo. Dovranno essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso d'emergenza.



La presenza di scavi aperti dovrà essere in tutti i casi Adeguatamente segnalata, sul ciglio degli scavi Dovranno essere vietati i depositi di materiali, il posizionamento di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli. Ove si operi sul fondo di uno scavo, dovrà essere prevista la Sorveglianza di un addetto situato all'esterno dello scavo stesso. Per i terreni lavorati a superficie inclinata, in trincea ed in rilevato devono essere effettuati dei controlli periodici della stabilità del terreno, soprattutto a seguito di lavorazioni limitrofe con altri mezzi operativi.

In caso di previsioni di forti precipitazioni, fango o di instabilità dovuta a lavorazioni limitrofe o a incoerenza del terreno, le scarpate devono essere protette ed adeguatamente sostenute da armature o puntellamenti.

I lavori in scavi devono essere sospesi durante eventi meteorologici che possano influire sulla stabilità dei terreni; la stabilità delle pareti e delle protezioni dello scavo devono essere verificate prima della ripresa delle lavorazioni.

Prima dell'esecuzione di lavori di scavo dovranno essere individuate e segnalate le aree destinate allo scarico e/o deposito del materiale di risulta o di materiale destinato alla lavorazione.

Per scavi a sezione obbligata di profondità superiore a 1,5 m, posizionare adeguate sbadacchiature, sporgenti almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo. In ogni attività di scavo da eseguirsi nel cantiere (a sezione obbligata, di sbancamento, manuali) dovranno rispettarsi le seguenti indicazioni generali:

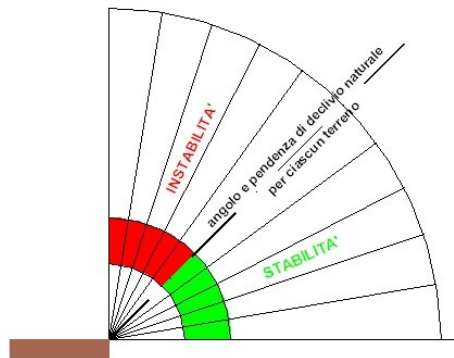
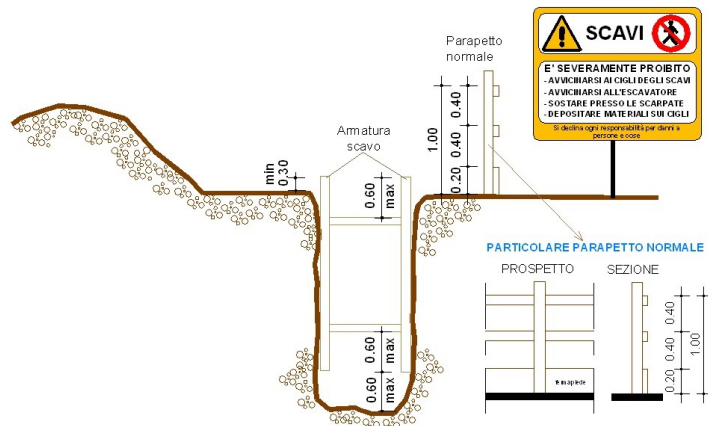


TABELLA STABILITA' TERRENI

TERRENO	ANGOLO LIMITE DI STABILITA'		
	ASCIUTTO	UMIDO	BAGNATO
Rocce dure	80 - 85°	80 - 85°	80 - 85°
Rocce tenere e fessurate, tufo	50 - 55°	45 - 50°	40 - 45°
Pietrame	45 - 50°	40 - 45°	35 - 40°
Ghiaia	35 - 45°	30 - 40°	25 - 35°
Sabbia grossa non argillosa	30 - 35°	30 - 35°	25 - 30°
Sabbia fine (non argillosa)	30 - 40°	30 - 40°	10 - 40°
Terra vegetale	35 - 45°	30 - 40°	20 - 30°
Argilla, marna (terra argillosa)	40 - 50°	30 - 40°	10 - 30°
Terre forti	45 - 55°	35 - 45°	25 - 35°

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 51
---	------------------	--------------------------------

- profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di natural declivio;
- evitare tassativamente di costituire depositi sul ciglio degli scavi;
- dove previsto dal progetto e/o richiesto dal dl, provvedere all'esecuzione di casserature del fronte dello scavo;
- per scavi dove sono previste le sbadacchiature, queste dovranno sporgere almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo.



RISCHIO: Urti e compressioni

Situazioni di pericolo: L'urto con mezzi, macchine e attrezzature in movimento è un evento abbastanza comune e può essere causa d'infortuni anche di considerevole gravità.

Avvenimento

- Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di ponteggi, opere provvisorie, strutture in fase di realizzazione, macchinari, attrezzature ecc... è presente il pericolo di urti contro parti sporgenti o parti in movimento
- Esecuzione di lavorazioni in prossimità di macchine e attrezzature con elementi a movimento alternato
- Presenza di oggetti sporgenti non segnalati adeguatamente
- Presenza di percorsi stretti e inadeguati alle esigenze di transito dei lavoratori e di movimentazione contemporanea di materiali



Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (ad esempio riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

I lavoratori esposti a tale rischio dovranno essere dotati dei seguenti DPI:

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 52
---	------------------	--------------------------------



Guanti -Edilizia Antitaglio
 Rif. norm.: UNI EN 388,420
 Guanti di protezione contro i rischi meccanici



Calzature - Livello di Protezione S3
 Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
 Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio



Elmetto - In polietilene o ABS
 Rif. norm.: UNI EN 397
 Antiurto

⚠ RISCHIO: Tagli

Situazioni di pericolo: Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)



Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza



Guanti -Edilizia Antitaglio
 Rif. norm.: UNI EN 388,420
 Guanti di protezione contro i rischi meccanici



Calzature - Livello di Protezione S3
 Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
 Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si movimentano.

⚠ RISCHIO: Scivolamenti

Situazioni di pericolo: Presenza di materiali vari, cavi elettrici e scavi aperti durante gli spostamenti in cantiere. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.



I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti dovranno, comunque, indossare calzature di sicurezza idonee. Per ogni postazione di lavoro occorrerà individuare la via di fuga più vicina.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 53
---	------------------	--------------------------------

Essendo tale rischio sempre presente, occorrerà utilizzare, in tutte le attività di cantiere, le calzature di sicurezza.



Calzature - Livello di Protezione S3
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dovrà altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

⚠ RISCHIO: Incidenti automezzi

Situazioni di pericolo: Durante la circolazione di più automezzi e macchine semoventi in cantiere o nelle immediate vicinanze, si possono verificare incidenti tra gli stessi, con conseguenti gravi danni a persone e/o a cose.



All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.



La viabilità di cantiere deve essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

- Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.
- Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni, esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro.
- I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.
- I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.
- Le strade usate dai mezzi meccanici devono avere una manutenzione appropriata.
- Per evitare la formazione di fango e di polvere se sterrate, devono essere spianate, trattate con inerti e innaffiate periodicamente.
- La velocità deve essere limitata per garantire la massima sicurezza in ogni condizione.
- Le manovre in spazi ristretti od impegnati da altri automezzi devono avvenire con l'aiuto di personale a terra.
- Tali disposizioni devono essere richiamate con apposita segnaletica.
- Deve essere regolamentato l'accesso e la circolazione dei mezzi di trasporto personali per raggiungere i posti di lavoro. Se non sono approntate zone di parcheggio, separate da quelle di lavoro, all'interno del cantiere, i mezzi di trasporto personali devono essere lasciati all'esterno.

P.S.C. Riqualficazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 54
--	------------------	--------------------------------

⚠ RISCHIO: Investimento

Situazioni di pericolo: Presenza di automezzi e macchine semoventi circolanti o comunque presenti in cantiere o nelle immediate vicinanze.



All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi dovrà essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Occorrerà controllare gli automezzi prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che tutte le parti e accessori possano operare in condizioni di sicurezza



Dovrà essere vietato condurre automezzi in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità, ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico, e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata

Gli automezzi potranno essere condotti solo su percorsi sicuri

Occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento



Sarà obbligatorio l'inserimento del freno di stazionamento durante le soste e la messa a dimora di idonee zeppe alle ruote se il mezzo è posizionato in pendenza

Utilizzare sbarramenti e segnaletica idonea in vicinanza di strade pubbliche

Tutti gli automezzi utilizzati in cantiere vanno ispezionati prima dell'inizio di ogni turno lavorativo, in modo da assicurare condizioni adeguate di sicurezza e scongiurare danni al veicolo con conseguente possibile incidente. Tutti i difetti devono essere eliminati prima della messa in servizio.



Indumenti Alta Visibilità - Giubbotti, tute, ecc.
Rif. norm.: UUNI EN 471
 Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

I lavoratori devono essere perfettamente visibili in ogni condizione di illuminamento. Utilizzare indumenti ad alta visibilità, di tipo rifrangente in lavori notturni

⚠ RISCHIO: Inalazione polveri

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 55
---	------------------	--------------------------------

Situazioni di pericolo: Inalazione di polveri durante lavorazioni quali demolizioni totali o parziali, esecuzione di tracce e fori, ecc, lavori di pulizia in genere, o che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.



Mascherina- Facciale Filtrante (Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione)
 Rif. norm.: UNI EN 405

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria. Durante le demolizioni di murature, trezzoni, intonaci ecc, al fine di ridurre sensibilmente la diffusione di polveri occorrerà irrorare di acqua le parti da demolire.

Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

⚠ RISCHIO: Cesoiamento

Situazioni di pericolo: Presenza di macchine con parti mobili (escavatori, gru, sollevatori, ecc.) o automezzi e equipaggiamenti in genere in posizione instabile.

Il Cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.



P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 56
---	-----------	--------------------------------

Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Dovrà essere obbligatorio abbassare e bloccare le lame dei mezzi di scavo, le secchie dei caricatori, ecc., quando non utilizzati e lasciare tutti i controlli in posizione neutra

Prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento o comunque con organi in movimento, occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza .

In caso di non completa visibilità dell'area, occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o la attivazione può essere effettuata in condizioni di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

RISCHIO: Proiezione di schegge

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento, per la sagomatura di materiali (flessibile, sega circolare, scalpelli, martelli demolitori, ecc.) o durante le fasi di demolizione (ristrutturazioni, esecuzione di tracce nei muri, ecc.).

Non manomettere le protezioni degli organi in movimento.

Eseguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.).



Occhiali - Di protezione - In policarbonato antigraffio
Rif. norm.: UNI EN 166



Visiera - Antischegge
Rif. norm.: NI EN 166
Visiera antischegge

In presenza di tale rischio occorre utilizzare gli occhiali protettivi o uno schermo di protezione del volto.

RISCHIO: Inalazione gas e vapori

Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute.

Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.



In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve, comunque, essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.



Semimaschera - Filtrante Antigas (UNI EN 405)
Rif. norm.: UNI EN 361

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 57
---	-----------	--------------------------------

bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Utilizzare maschere o semimaschere di protezione adeguate in funzione dell'agente.

RISCHIO: Punture

Situazioni di pericolo: Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si movimentano.



Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza



Guanti - Edilizia Antitaglio
Rif. norm.: UNI EN 388,420



Calzature - Livello di Protezione S3
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

RISCHIO: Ustioni

Situazioni di pericolo: Quando si transita o lavora nelle vicinanze di attrezzature che producono calore (lance termiche, fiamma ossidrica, saldatrici, ecc.) o macchine funzionanti con motori (generatori elettrici, compressori, ecc.); quando si effettuano lavorazioni con sostanze ustionanti.

Spegnere l'attrezzatura o il motore delle macchine se non utilizzate.

Seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore o riportate sull'etichetta delle sostanze utilizzate.



Utilizzare guanti ed indumenti protettivi adeguati in funzione delle lavorazioni in atto.



Guanti -Anticalore
Guanti di protezione contro i rischi termici

Non transitare o sostare nell'area in cui vengono eseguite lavorazioni con sviluppo di calore, scintille, ecc. o nelle quali vengono utilizzare sostanze pericolose.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 58
--	-----------	--------------------------------

⚠ RISCHIO: Rumore

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

Le classi di rischio e le relative misure di prevenzione sono riassunte nella seguente tabella:

Classi di Rischio	Misure di Prevenzione
Classe di Rischio 0 $L_{EX} \leq 80$ dB (A) $L_{picco} \leq 135$ dB (C)	Nessuna azione specifica
Classe di Rischio 1 $80 < L_{EX} \leq 85$ dB (A) $135 < L_{picco} \leq 137$ dB (C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore DPI: messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera a) VISITE MEDICHE: solo sul richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196, comma 2)
Classe di Rischio 2 $85 < L_{EX} \leq 87$ dB (A) $137 < L_{picco} \leq 140$ dB (C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore DPI: scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Si esigerà altresì che tali DPI vengano indossati (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera b) VISITE MEDICHE: obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)
Classe di Rischio 3 $L_{EX} > 87$ dB (A) $L_{picco} > 140$ dB (C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore DPI: scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Imposizione dell'obbligo di indossare tali DPI in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione in deroga da parte dell'organo vigilante competente (D.Lgs. 81/08 art.197) Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scende al di sotto del valore inferiore di azione. VISITE MEDICHE: obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 59
--	-----------	--------------------------------

RISCHIO: Vibrazioni Mano-Braccio

Situazioni di pericolo: Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al sistema mano-braccio, quali:

- Scalpellatori, Scrostatori, Rivettatori
- Martelli Perforatori
- Martelli Demolitori e Picconatori
- Trapani a percussione
- Cesoi
- Levigatrici orbitali e roto-orbitali
- Seghe circolari
- Smerigliatrici
- Motoseghe
- Decespugliatori
- Tagliaerba



Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al sistema mano-braccio, che comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari.

Il datore di lavoro dell' Impresa esecutrice dovrà valutare l' esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08.
Nel POS dovrà indicare gli esiti di tale valutazione.

RISCHIO: MMC - Sollevamento e trasporto

Situazioni di pericolo: Lavorazioni che non possono prevedere la meccanizzazione della movimentazione dei carichi (Es. confezioni di cemento, malte ecc.).



In riferimento alle indicazioni presenti nel D.Lgs 81/08 agli art. 167, 168 e 169 e nell'allegato XXXIII, la norma di riferimento per effettuare la valutazione del rischio concernente le movimentazione manuale di carichi catalogabili come "sollevamento e trasporto" è la **UNI EN 11228-1**.

Si ricorda che l'applicazione norma è consentita solo se verificate le seguenti condizioni:

- Il peso movimentato dev'essere maggiore di 3 kg;
- Deve avvenire ad una velocità compresa tra 0,5 ed 1 m/s su una superficie orizzontale.

La valutazione del rischio, ferme restando tutte le ipotesi di applicabilità della suddetta norma, costa essenzialmente con la verifica della seguente disequazione:

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 60
---	-----------	--------------------------------

$$m \leq m_{ref} \cdot h_M \cdot v_M \cdot d_M \cdot a_M \cdot f_M \cdot c_M$$

dove:

- m è il peso del grave movimentato;
- m_{ref} è il valore limite di riferimento per la popolazione statistica a cui afferisce il lavoratore;
- h_M è il moltiplicatore per la distanza orizzontale;
- v_M è il moltiplicatore per la distanza verticale, c
- d_M è il moltiplicatore per la dislocazione verticale,
- a_M è il moltiplicatore per l'asimmetria ,
- f_M è il moltiplicatore per la frequenza con cui avviene la movimentazione;
- c_M è il moltiplicatore che tiene conto della qualità della presa.

Per lavorazioni in cui è prevista tale tipologia di rischio il datore di lavoro indicherà l'esito della valutazione e le misure di prevenzione e protezione adottate.

RISCHIO: Ribaltamento

Situazioni di pericolo: Nella conduzione di automezzi di cantiere in genere o nel sollevamento meccanico di carichi, si può verificare il ribaltamento del mezzo con il rischio di schiacciamento di persone estranee o dello stesso operatore.



Le cause principali che portano i mezzi di cantiere all'instabilità si verificano quando essi sono in movimento.

Le due cause principali, che possono provocare il ribaltamento sono:

- il sovraccarico
- lo spostamento del baricentro
- i percorsi accidentati ed eventuali ostacoli.

La perdita dell'equilibrio in senso trasversale non può essere causata dal carico, ma solo da una manovra sbagliata: la più frequente è costituita dall'errore di frenare il mezzo, mentre esso sta percorrendo una traiettoria curvilinea. Tanto più alto è il baricentro del mezzo, tanto più facilmente esso si può ribaltare, per cui, soprattutto durante la marcia in curva, sia a vuoto che a carico, è assolutamente necessario procedere con prudenza ed evitare brusche manovre.

Tutti i mezzi con rischio di ribaltamento devono essere dotati di cabina **ROPS** (Roll Over Protective Structure), cioè di una cabina progettata e costruita con una struttura atta a resistere a più ribaltamenti completi del mezzo.

Occorre effettuare sempre un sopralluogo sulle aree da percorrere, controllandone la stabilità, la assenza di impedimenti e valutando che le pendenze da superare siano al di sotto delle capacità del mezzo.

RISCHIO: Vibrazioni Corpo Intero

Situazioni di pericolo: Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al **corpo intero**, quali:

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 61
---	------------------	--------------------------------

- Ruspe, pale meccaniche, escavatori
- Perforatori
- Carrelli elevatori
- Autocarri
- Autogru, gru
- Piattaforme vibranti



Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al corpo intero, che comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide.

Il datore di lavoro dell' Impresa esecutrice dovrà valutare l' esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08.
Nel POS dovrà indicare gli esiti di tale valutazione.

⚠ RISCHIO: Getti e schizzi



Situazioni di pericolo: Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute.

In presenza di tali sostanze, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.



Occhiali - Di protezione - In policarbonato antigraffio
 Rif. norm.: UNI EN 166



Visiera - Antischegge
 Rif. norm.: NI EN 166
 Visiera antischegge

⚠ RISCHIO: Infezione da microorganismi

Situazioni di pericolo : Lavori di bonifica, scavi ed operazioni in ambienti insalubri in genere.

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 62
---	-----------	--------------------------------

trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.



Mascherina- Facciale Filtrante (Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione)
Rif. norm.: UNI UNI EN 405

Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

⚠ RISCHIO: Postura

Situazioni di pericolo: il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:

- sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;
- posture fisse prolungate (sedute o erette);
- vibrazioni trasmesse a tutto il corpo;
- movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.

E' ovvio che vi sono contesti lavorativi in cui si realizzano contemporaneamente due, anche più, di queste condizioni; tuttavia è utile rifarsi a questa classificazione unicamente per semplicità espositiva.

Le mansioni più esposte al rischio sono quelle del tinteggiatore e dell'intonacatore, che si caratterizzano per le elevate frequenze d'azione, le posture incongrue e lo sforzo applicato, spesso considerevole. Ad un livello di rischio medio si collocano i ferraioli e i carpentieri, anch'essi impegnati in attività con frequenze d'azione notevoli, ma con un minore sforzo applicato e pause decisamente più prolungate. I muratori, almeno per questo tipo di rischio, rientrano invece nella fascia con indici di rischio minori, con bassa frequenza d'azione, sforzo modesto (eccetto il caso della posa elementi) e pause più frequenti e prolungate.

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

Modifiche strutturali del posto di lavoro

Nei lavori pesanti andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.

Modifiche dell'organizzazione del lavoro

Nei lavori pesanti, oltre alla meccanizzazione, servono a garantire l'adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che dovessero essere svolte comunque manualmente (pensiamo al personale sanitario!). Negli altri lavori servono a introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.

Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute

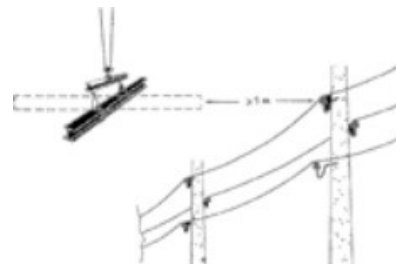
Sono di fondamentale importanza per la riuscita di qualsiasi intervento preventivo. Sono finalizzati non solo ad accrescere la consapevolezza dei lavoratori sull'argomento ma anche all'assunzione o modifica da parte di questi, tanto sul lavoro che nella vita extra lavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 63</p>
--	------------------	--

⚠ RISCHIO: Linee elettriche aeree

Situazioni di pericolo: Transito macchine operatrici, fornitori e utilizzo della gru.

Si ricorda che ai sensi dell'Articolo 83 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell' *ALLEGATO IX*, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.



Tensione nominale	Distanza minima consentita
Un (kV)	m
≤ 1	3
1 < Un ≤ 30	3,5
30 < Un ≤ 132	5
>132	7

Dove **Un** = Tensione nominale

La distanza minima s'intende al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 64
--	-----------	--------------------------------

METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

A) Individuazione di tutti i possibili PERICOLI esistenti nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere ed in particolare:

- o Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi)
- o Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi)
- o Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole)

B) Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase A il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase B, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

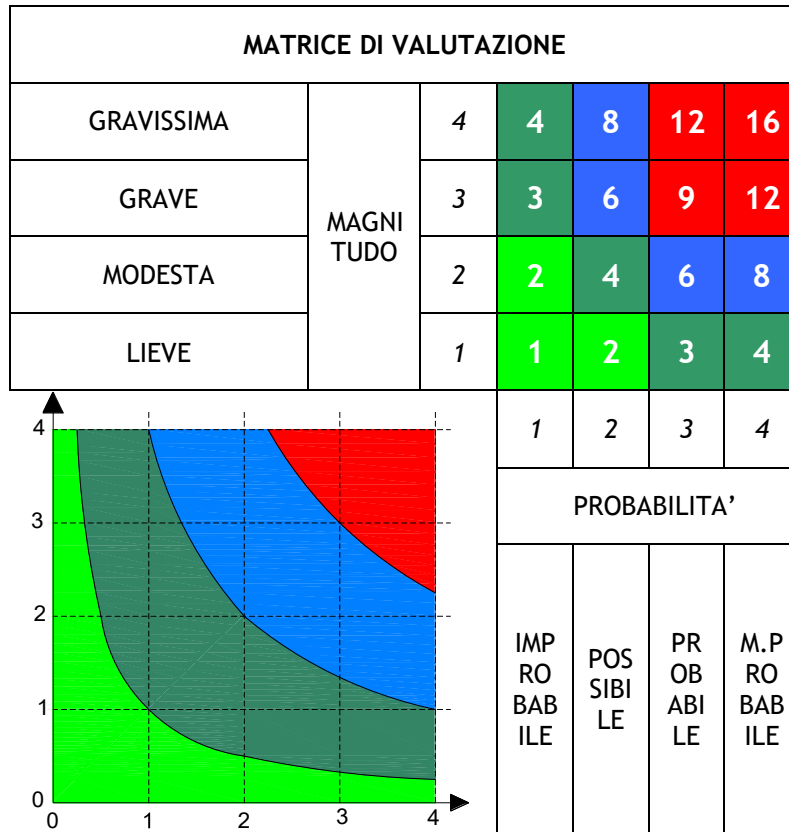
1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

MAGNITUDO (M)	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

2) valutazione della **PROBABILITA'** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITA' (P)	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	1	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	2	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	3	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
M.PROBABILE	4	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.

3) valutazione finale dell' entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente **MATRICE** di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.



Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'*Entità del RISCHIO*, con la seguente gradualità:



P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 66
---	-----------	--------------------------------

ATTIVITA' LAVORATIVE

Qui di seguito vengono riportate le diverse fasi lavorative oggetto dei lavori. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi, sono state altresì dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisorie e sostanze impiegate.

ATTIVITA': ALLESTIMENTO CANTIERE

Trattasi delle attività connesse all'allestimento del cantiere per l'esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. Prima di approntare il cantiere, occorrerà analizzare attentamente l'organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Segnaletica orizzontale stradale

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

L'operazione è finalizzata a delimitare chiaramente, con una striscia gialla, il perimetro dell'area di cantiere e dovrà essere effettuata da almeno due operai qualificati dotati di giubbotto e pantalone ad alta visibilità.

Trattasi della verniciatura della segnaletica orizzontale stradale eseguita mediante compressore a spruzzo manuale o su automezzo speciale. In particolare si prevede:

- Predisposizione segnaletica e sbarramenti protettivi dell'area di intervento
- Tracciamenti
- Esecuzione della verniciatura

Si precisa che la striscia dovrà essere realizzata a circa 25cm dalla recinzione di cantiere e costituirà il limite invalicabile da parte dei passanti. Non essendo presenti nell'area marciapiedi, per il passaggio delle persone potrà essere utilizzata l'area residua del parcheggio attorno alla piazza, ovvero la fascia residua oltre la linea gialla non occupata dalla recinzione di cantiere. Si veda il lay-out.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze
- E' fatto obbligo che gli operai utilizzino giacchetto e pantalone ad alta visibilità

Fiamme ed esplosioni

- Accertare l'assenza di sostanze infiammabili nei pressi del compressore






P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 67
---	-----------	--------------------------------

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Compressore
- Macchina per verniciatura segnaletica stradale
- Pistola per verniciatura a spruzzo

- Vernici

DPI DA UTILIZZARE

-  **Elmetti di protezione**
EN 397
-  **Guanti per rischi meccanici**
EN 388
-  **Maschera intera per gas e particelle GasX PX**
EN 136
-  **Scarpa S2**
UNI EN ISO 20345
-  **Tuta**
EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Montaggio recinzione e cancello di cantiere

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Si prevede la realizzazione della recinzione di cantiere con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 dotati di basamento in cemento e rete di plastica arancione. Se necessario, l'impresa potrà procedere a delimitare aree interne al cantiere con paletti infissi nel terreno per mezzo d'idonea mazza di ferro e rete arancione. Si prevede l'installazione di idoneo cancello realizzato fuori opera, in legno o in ferro, idoneo a garantire la chiusura (mediante lucchetto) durante le ore di inattività ed il facile accesso ai non addetti. Si prevede, infine, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.



Fasi previste: assemblaggio pannelli e sistemazione rete di plastica; preparazione delle buche mediante scavo manuale con badile per porre in opera le colonne di sostegno delle ante dei cancelli e getto del calcestruzzo, previo ancoraggio, con elementi di legno delle colonne stesse. Collocazione su appositi supporti dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi, filo di ferro, ecc.

Sono previsti due ingressi, uno carrabile di fronte a ingresso banca, e uno pedonale in corrispondenza della zona in cui saranno collocati i baraccamenti.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 68
--	-----------	--------------------------------

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Accertarsi che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere
- E' obbligatorio l'uso di giacchetta e pantalone ad alta visibilità





Elettrocuzione

- Prima di eseguire i lavori, accertarsi dell'assenza di linee elettriche interrate.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Piccone
- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Apposizione segnaletica cantiere

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Allestimento della segnaletica di sicurezza del cantiere.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali





- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- All'entrata di ogni area di lavoro affiggere un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori" .
- All'ingresso del cantiere installare i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive".
- Curare che ogni mezzo operativo disponga di un cartello "Vietato sostare o passare nel raggio d'azione della macchina" .
- Curare che tutti gli apparecchi di sollevamento dispongano di un cartello "Attenzione carichi sospesi".
- La segnaletica di cantiere deve mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti e deve essere integrata con la segnaletica di sicurezza
- Le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili dovranno essere segnalati ed illuminati opportunamente
- E' obbligatorio l'uso di giacchetta e pantalone ad alta visibilità

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 69
--	-----------	--------------------------------

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Installazione illuminazione di sicurezza

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

In questa fase si procederà ad installare l'illuminazione di sicurezza del cantiere, costituita da Lanterne segnaletiche a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria, necessarie a rendere visibile il cantiere anche nelle ore notturne

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- All'entrata di ogni area di lavoro affiggere un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori" .
- All'ingresso del cantiere installare i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive".
- La segnaletica di cantiere deve mettere in risalto le condizioni di rischio con i conseguenti obblighi e divieti e deve essere integrata con la segnaletica di sicurezza
- E' obbligatorio l'uso di giacchetta e pantalone ad alta visibilità

Investimento





- Tutte le tratte di cantiere comprese nelle sedi stradali andranno delimitate e protette con barriere idonee adeguatamente segnalate ed illuminate
- Tutti i veicoli di cantiere devono essere in perfetta efficienza (dispositivi di segnalazione acustica, luci e freni)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

P.S.C. Riqualficazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 70
--	-----------	--------------------------------

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Installazione della baracca BOX ad uso ufficio, spogliatoio e deposito attrezzi

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Realizzazione di baraccamenti e box da destinare ad attività di cantiere, con unità modulari prefabbricate da poggiate su cordoli in calcestruzzo. Il lavoro consiste nella collocazione dei prefabbricati per la sistemazione dei servizi di cantiere.



Fasi previste: Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.
- Curare gli allacciamenti dei servizi ai sistemi fognanti o ad una adeguata fossa settica prima del convogliamento alla depurazione
- Dotare le baracche dei presidi di pronto soccorso e delle indicazioni dei primi soccorsi da prestare in caso di infortunio

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 71</p>
--	------------------	---

- In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
- Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avallamenti
- Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego.
- Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
- Prevedere lo smaltimento dei rifiuti non assimilabili agli urbani attraverso operatori autorizzati, curando tutte le registrazioni come per legge.




Scivolamenti

- In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza, H= 1.00 m, corrente intermedio e tavola fermapiEDE da 20 cm

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune

DPI DA UTILIZZARE

-  **Elmetti di protezione**
EN 397
-  **Guanti per rischi meccanici**
EN 388
-  **Scarpa S2**
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Installazione del bagno chimico

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Installazione di bagni chimici per l'attività di cantiere, con unità modulari prefabbricate da poggiare su cordoli in calcestruzzo.



Fasi previste: Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà i bagni, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 72
---	------------------	--------------------------------

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.
- Curare gli allacciamenti dei servizi ai sistemi fognanti o ad una adeguata fossa settica prima del convogliamento alla depurazione
- Dotare le baracche dei presidi di pronto soccorso e delle indicazioni dei primi soccorsi da prestare in caso di infortunio
- In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
- Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avallamenti
- Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego.
- Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
- Prevedere lo smaltimento dei rifiuti non assimilabili agli urbani attraverso operatori autorizzati, curando tutte le registrazioni come per legge.




Scivolamenti

- In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza, H= 1.00 m, corrente intermedio e tavola fermapiEDE da 20 cm

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune

DPI DA UTILIZZARE

-  **Elmetti di protezione**
EN 397
-  **Guanti per rischi meccanici**
EN 388
-  **Scarpa S2**
UNI EN ISO 20345

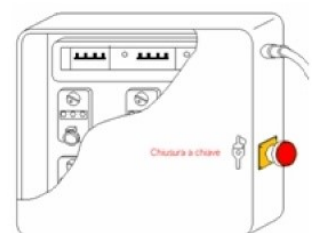
Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Formazione di impianto elettrico del cantiere completo di allacciamenti, quadri, linee, dispersori, e quant'altro necessario. Il lavoro consiste nella realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere e dell'impianto di terra. L'impianto sarà funzionante con l'eventuale ausilio di idoneo gruppo elettrogeno.



P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 73
---	------------------	--------------------------------

L'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra dovrà essere affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'albo professionale. L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento. Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Vietare l'avvicinamento e la sosta ai non addetti ai lavori




Elettrocuzione

- Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
- Sorreggere i dispersori con pinza a manico lungo
- E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- Saranno predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi saranno noti a tutte le maestranze e facilmente raggiungibili ed individuabili. (Norme CEI 64-8/4 Sez.464 - Norme CEI 64-8/7 Art.704.537)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Utensili elettrici portatili
- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 74</p>
--	------------------	--

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Installazione impianto idrico

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

In accordo con la committenza si dovrà procedere a individuare un punto di allaccio idrico a cui collegare la gomma dell'acqua per le normali attività di cantiere

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Adoperare i necessari DPI ed eseguire le operazioni di lavoro seguendo le direttive di sicurezza.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 75</p>
--	------------------	---

ATTIVITA': RIMOZIONI

In questa fase si procederà alle seguenti lavorazioni:

- RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA ESISTENTE

Rimozione della segnaletica esistente compreso sostegno, compreso trasporto del materiale che rimarrà di proprietà della stazione appaltante in luogo indicato dall'amministrazione.

- RIMOZIONE DEI CORPI ILLUMINANTI ESISTENTI

Rimozione corpi illuminanti esistenti e dei pali esistenti e loro trasporto verso la pubblica discarica, compreso le opere murarie e le successive riprese, compreso l'eventuale scollegamento e isolamento della linea nel pozzetto, la rimozione del collare in cemento, la rimozione del palo (compreso armatura), il suo trasporto verso pubblica discarica o verso il magazzino, eventualmente di proprietà dell'appaltatore, secondo le indicazioni della DL, l'eventuale smontaggio dell'armatura e suo stoccaggio separato, l'autocarro con gru, il compressore, l'autocarro con ribaltabile, gli operatori. Si intende altresì compresa l'eventuale demolizione del plinto, se affiorante dal piano stradale, il ripristino della pavimentazione stradale e chiusura alloggiamento palo con malta cementizia lisciata.

- RIMOZIONE DI ELEMENTI DI ARREDO URBANO

Rimozione elementi di arredo urbano quali cestini, dissuasori, parchimetri, compresa rimozione collegamento elettrico; compreso trasporto a discarica del materiale non reimpiegabile e accatastamento in luogo indicato dalla stazione appaltante del materiale riutilizzabile che rimarrà di proprietà dell'amministrazione.

RIMOZIONI

FASE DI LAVORO: Rimozione della segnaletica esistente

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Si prevede lo smontaggio di tutta la cartellonistica presente nella piazza, compreso pali, pannelli, bachehe ecc. I paletti di sostegno saranno rimossi manualmente con l'ausilio di attrezzature di uso comune. Si prevede, inoltre, la rimozione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Tagli

- Non lasciare chiodi nell'area, ma provvedere a racchiuderli mano a mano in un apposito contenitore
- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 76
--	-----------	--------------------------------

Scivolamenti

- Accatastare i materiali smontati in modo ordinato e facilmente visibile

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

RIMOZIONI

FASE DI LAVORO: Rimozione dei cestini, del parchimetro e dei dissuasori

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi dei lavori di arredo urbano, consistenti nella movimentazione e smontaggio di fioriere, di di cestini metallici, dei dissuasori e del parchimetro. In particolare si prevede:

- smontaggio e rimozione di fissaggio degli elementi
- riduzione in elementi più piccoli
- movimentazione degli elementi di arredo
- pulizia e movimentazione dei residui

Per la rimozione del parchimetro è previsto l'intervento di un elettricista per effettuare la rimozione dei collegamenti elettrici.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Postura	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.

<p>P.S.C. Riqualficazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 77</p>
---	------------------	---

Investimento

- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di "Limitazione della velocità" (seguiti dal segnale di "Fine limitazione della velocità") e di "Preavviso di deviazione"
- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto
- In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione






Tagli

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Compattatore a piatto vibrante
- Pala
- Piccone

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

RIMOZIONI

FASE DI LAVORO: Rimozione dei lampioni

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi dei lavori di rimozione di arredo urbano, consistenti nella movimentazione e smontaggio di lampioni, lampioncini e rimozione dei collegamenti elettrici. In particolare si prevede:

- rimozione collegamenti elettrici
- smontaggio di lampade (con uso di cestello con braccio meccanico)
- smontaggio e movimentazione dei pali
- Pulizia e movimentazione dei residui

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 78
---	------------------	--------------------------------

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Postura	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.

Investimento

- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità» e di «Preavviso di deviazione»)
- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto
- In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione






Tagli

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Pala
- Piccone

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 79
--	-----------	--------------------------------

RIMOZIONI

FASE DI LAVORO: Rimozione dei chiusini e delle griglie dai pozzetti

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Rimozione e movimentazione di chiusini, griglie dai pozzetti. Carico sul mezzo e allontanamento dal cantiere

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sostì sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento

Investimento

- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici

Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 80</p>
--	------------------	---

ATTIVITA': DEMOLIZIONI

In questa fase saranno effettuate le demolizioni sull'area di cantiere. In particolare le demolizioni riguarderanno:

- TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE

Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso spinta fino alla profondità di 20cm con sega diamantata.

- SCARIFICA SUPERFICIALE DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINATA

Scarifica superficiale di pavimentazione stradale bitumata eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta.

- DEMOLIZIONE DI SOTTOFONDO STRADALE

Demolizione di sottofondo stradale in calcestruzzo o di qualsiasi tipo eseguito con mezzi meccanici compreso il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche.

- DEMOLIZIONE DI CORPO STRADALE MACADAM

Demolizione di corpo stradale macadam eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta alle pubbliche discariche o in aree indicate dalla D.L. fino alla distanza di 20km.

- RIMOZIONE DI PAVIMENTAZIONE IN LASTRICATO ED EVENTUALE SOTTOFONDO

Rimozione di pavimentazione in lastricato ed eventuale sottofondo, con scalcinatura dei pezzi, compresa rimozione letto di sabbia, compresa eventuale cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile su indicazione della D.L. e trasporto a discarica del materiale di risulta;

- DEMOLIZIONE O RIMOZIONE DI LISTA O CORDONATO O ZANELLA DI PIETRA O DI CEMENTO

Demolizione o rimozione di lista o cordonato di pietra o di cemento eseguita con mezzi meccanici compreso il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche o in aree indicate dalla D.L., compreso accatastamento del materiale in buono stato entro i 50 m per eventuale riutilizzo in loco su indicazione della D.L.

Demolizione di zanella in pietra o cemento con trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche

- RIMOZIONE DEI POZZETTI

Rimozione di pozzetti in muratura o cls e relativi chiusini e di tubazioni di raccordo alla fognatura esistente, compreso il trasporto a qualsiasi distanza in discarica autorizzata di tutte le materie non reimpiegabili.

DEMOLIZIONI

FASE DI LAVORO: Taglio e scarifica della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Il lavoro consiste nella scarificazione, taglio (fino a 20cm) e rottura di massiciata stradale consolidata, eseguita con mezzi meccanici ed attrezzi manuali di uso comune, per la esecuzione di lavori di diversa natura.

L'attività sarà localizzata prevalentemente nella strada laterale alla piazza e sul lato bar.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 81
--	-----------	--------------------------------

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Prima di qualunque operazione è necessario verificare l'assenza di sottoservizi nell'area. Le planimetrie fornite dai vari Enti (con la segnalazione dei propri sottoservizi) non sempre sono precise come quote ed ubicazione planimetrica. Spesso, per avere dei riscontri attendibili, è necessario procedere anche con degli scavi a mano, a campione. Di conseguenza, è necessario che tutte le operazioni di scavo necessario per realizzare i vari allacci avvengano sempre in presenza di un Preposto in grado di valutare attentamente la situazione e di decidere come procedere (puntellamenti, trasenne, aggettamenti ecc.).

Investimento

- Allestire trasenne ed adeguate segnalazioni al fine di deviare il traffico veicolare e pedonale
- Nei tratti nei quali permane la possibilità del transito pedonale, il marciapiede deve essere circoscritto da trasenne

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Martello demolitore pneumatico
- Tagliasfalto a disco
- Bitume e catrame

DPI DA UTILIZZARE



Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI

FASE DI LAVORO: Demolizione massicciata stradale

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

L'attività consiste nella demolizione e rimozione di massicciata stradale consolidata con mezzi meccanici (fresatrice, martello demolitore o simile) ed attrezzi manuali di uso comune.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Cesoimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 3		INACCETTABILE
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Individuare e segnalare, precedentemente alle operazioni, tutti i servizi interrati
- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 82</p>
--	------------------	---

Cesoiamento

- Effettuare eventuali riparazioni del mezzo solo quando ha il motore spento e limitatamente ad interventi di emergenza

Investimento

- Vietare l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento alle persone non addette

Scivolamenti

- Salire e scendere dai mezzi meccanici utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento

Inalazione polveri

- La diffusione delle polveri e fibre è ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di lavoro ed i percorsi dei mezzi meccanici.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Fresa per asfalti su mezzo
- Escavatore con martello demolitore
- Autocarro
- Attrezzi manuali di uso comune

- Polveri inerti

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per vibrazioni
EN ISO 10819



Inserti auricolari con archetto
EN 352-2; EN 458



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458



Occhiali due oculari
EN 166



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
EN 149

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs.81/08

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI

FASE DI LAVORO: Rimozione della pavimentazione in lastricato

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Il lavoro consiste nella demolizione delle pavimentazioni in lastricato dei marciapiedi di tutta la piazza, compreso la scalinatura dei pezzi e il relativo sottofondo con l'ausilio di mazza e scalpello o martello demolitore elettrico e accatastamento del materiale di risulta nell'ambito del cantiere e successivo allontanamento.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 83
--	-----------	--------------------------------

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Elettrocuzione

- Prima di procedere alla demolizione è obbligatorio verificare l'assenza di parti elettriche in tensione

Inalazione polveri

- Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Martello demolitore elettrico
- Mazza e scalpello

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
EN 149

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI

FASE DI LAVORO: Rimozione di cordoli, cordonati, zanelle e canalette

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi di lavori, da realizzarsi manualmente o con martello demolitore, consistenti nella demolizione e rimozione di cordoli in pietra marciapiedi, di canalette e zanelle in pietra o cls di scolo per lo smaltimento di acque meteoriche. Tali elementi si collocano ai margini dei marciapiedi e perimetrano la piazza. Saranno inoltre distrutte le aiuole presenti.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Postura	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 84
---	------------------	--------------------------------

Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 1		BASSO
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso		BASSA
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità») e di «Preavviso di deviazione»
- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, dove non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, è stato delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare.








Tagli

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee


ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Compattatore a piatto vibrante
- Attrezzi manuali di uso comune
- Piccone

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Gilet ad alta visibilità EN 471
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Pantaloni EN 471
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Scarpa alta S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

SEGNALETICA PREVISTA

	Pericolo rumore D.Lgs.81/08
---	---------------------------------------

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 85
--	-----------	--------------------------------

DEMOLIZIONI

FASE DI LAVORO: Demolizione sottofondo in cls

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

L'attività consiste nella demolizione del sottofondo in cls posto al di sotto dei marciapiedi, delle zanelle e dei cordonati e sotto le zone dell'area giardino adibite ad aiuole. L'attività sarà svolta con mezzi meccanici (fresatrice, martello demolitore o simile) ed attrezzi manuali di uso comune.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Individuare e segnalare, precedentemente alle operazioni, tutti i servizi interrati
- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore

Investimento

- Vietare l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento alle persone non addette

Scivolamenti





- Salire e scendere dai mezzi meccanici utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Fresa per asfalti su mezzo
- Attrezzi manuali di uso comune
- Escavatore con martello demolitore

- Polveri inerti

DPI DA UTILIZZARE

	Guanti per vibrazioni EN ISO 10819
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 86
---	------------------	--------------------------------

FASE DI LAVORO: Demolizione di fondazione stradale

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Si prevede la demolizione della fondazione con misto granulometrico stabilizzato e calcestruzzo posta sotto i marciapiedi in pietra che perimetrano la piazza.
L'attività sarà svolta con mezzi meccanici.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE





Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Individuare e segnalare, precedentemente alle operazioni, tutti i servizi interrati
- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Pala meccanica

DPI DA UTILIZZARE

	Guanti per vibrazioni EN ISO 10819
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI

FASE DI LAVORO: Rimozione pozzetti prefabbricati e tubazioni

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

In questa fase si procederà anche alla rimozione dei tratti di tubazioni vecchie rinvenute sotto la piazza e non più necessari, compreso vecchi pozzetti prefabbricati o gettati in opera. Movimentazione di pozzetti in c.a. da scavi predisposti, compresi i collegamenti con le tubazioni.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 87
--	-----------	--------------------------------

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non soste sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento

Investimento

- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici

Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

DEMOLIZIONI

FASE DI LAVORO: Trasporto a rifiuto

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi delle operazioni di trasporto a rifiuto dei materiali di risulta di qualsiasi natura e specie provenienti dagli scavi, a partire dalle operazioni di carico su automezzi mediante escavatore ed allontanamento dal cantiere, fino alla discarica. In particolare si prevede:

- carico dei materiali sui mezzi di trasporto
- pulizia ruote automezzi
- trasporto a discarica dei materiali
- interventi con attrezzi manuali per pulizia cantiere

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 88
---	------------------	--------------------------------

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango

Inalazione polveri

- Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale.
- Proteggere il carico trasportato con teloni o altri sistemi idonei in funzione del materiale trasportato






Investimento

- I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia.
- La larghezza delle vie di transito del cantiere dovranno superare di almeno 70 cm. Per lato la sagoma del camion. Lungo le stesse dovranno essere posizionati cartelli di velocità massima consentita di 10 Km/h

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Dumper
- Polveri inerti
- Clostridium tetani

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 89
---	------------------	--------------------------------

ATTIVITA': SCAVI E RILEVATI

Gli scavi saranno estesi a tutta la superficie della piazza e potranno iniziare solo dopo aver rimosso gli arredi, i lampioni e i vecchi percorsi lastricati con le sottostanti fondazioni stradale.
Si procederà nelle seguenti fasi:

- SCAVO ESTESO A TUTTA L'AREA DELLA PIAZZA OGGETTO DI INTERVENTO

Scavo eseguito su tutta l'area con mezzi meccanici in terreno di media consistenza compreso carico e trasporto e scarico fino alle pubbliche discariche o in aree indicate dalla D.L. fino alla distanza di 20 km. Gli scavi dovranno essere eseguiti con tutte le cautele per evitare danni ai sottoservizi e saranno finalizzati alla rimozione dei primi 30cm di terreno e saranno a sezione ristretta nelle aree in cui sorgeranno pozzetti e canalette.

- SCAVI A SEZIONE RISTRETTA E/O PUNTUALE

Scavi per pozzetti, canalette, cavidotti e tratti fognari. Compreso inoltre oneri derivanti dalla rimozione di radici, demolizione di trovanti rocciosi, solette in calcestruzzo con o senza armatura, relitti di tubazioni, fogne, fognoli ecc.) e quanto altro esistente nel sottosuolo, nonché eventuale aggettamento di acqua, di qualsiasi provenienza, stabilizzatasi nello scavo.

- RILEVATI E SAGOMATURA PIAZZALE

Rinterri vari e ripristino delle condizioni precedenti allo scavo nelle zone interessate dai lavori, realizzazione della nuova sagomatura del piazzale con le nuove pendenze.

SCAVI E RILEVATI

FASE DI LAVORO: Sbancoamento eseguito con mezzi meccanici esteso a tutta la piazza

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Scavo, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, fino a raggiungere la profondità di progetto, per profondità di circa 30-40cm, da estendersi a tutta la superficie del piazzale ed in particolare nelle aree in cui sorgeranno i nuovi vialetti, l'area gioco e l'area giardino. Lo scavo è necessario per risagomare la piazza.

In particolare si prevedono le seguenti attività:

- valutazione ambientale: vegetale, colturale, archeologico, urbano, geo morfologico;
- ispezioni e ricerca sottosuolo;
- preparazione, delimitazione e sgombero area;
- predisposizione paratie sostegno contro terra ed opere di carpenteria per la messa in opera;
- predisposizione, ancoraggio e posa di passerelle, parapetti e andatoie provvisorie;
- movimento macchine operatrici;
- deposito provvisorio materiali di scavo;
- interventi con attrezzi manuali per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia.

Tutte le attività di scavo comportano la verifica preventiva, l'organizzazione e la sorveglianza dei lavori da parte di un responsabile.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	Gravità	Probabilità	Indice
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 90
---	------------------	--------------------------------

Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)

Elettrocuzione

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre

Seppellimento, sprofondamento

- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature (Art. 120 D.Lgs. 81/08)
- Le pareti dei fronti di attacco degli scavi devono essere tenute con una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. (Art.118 - D. Lgs. 81/08)
- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri.
- Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno (Art. 118, comma 2, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, nelle operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.







Urti e compressioni

- Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Escavatore
- Autocarro

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Gilet ad alta visibilità EN 471
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali monoculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 91</p>
--	------------------	--

SCAVI E RILEVATI

FASE DI LAVORO: Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici per opere di fondazione

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi della esecuzione, mediante idonei mezzi meccanici, di scavi a sezione obbligata in terreni di diversa natura.

Con tale scavo si procederà a rimuovere il terreno nelle aree in cui sorgerà la nuova fondazione a platea del monumento e dove verranno realizzati i cordoli di fondazione per il manufatto dedicato alla Paniera.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)

Urti e compressioni

- Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.
- Circondare lo scavo con un parapetto normale o coprirlo con solide coperture.

Investimento

- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, nelle operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.

Elettrocuzione

- Accertarsi della assenza di linee elettriche interrate o altri impianti nell'area di lavoro
- Durante l'uso dell'escavatore, in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, è obbligatorio il rispetto dei limiti di legge.
- Prima di iniziare le attività verrà effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

Seppellimento, sprofondamento







- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature (Art. 120 D.Lgs. 81/08)

P.S.C. Riquilificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 92
--	-----------	--------------------------------

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Escavatore
- Autocarro
- Clostridium tetani

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Gilet ad alta visibilità EN 471
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali monoculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

SCAVI E RILEVATI

FASE DI LAVORO: Scavo a sezione obbligata eseguito a mano

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi della esecuzione di piccoli scavi a sezione ristretta eseguiti manualmente mediante l'utilizzo di pala e piccone. Se necessario si potrà ricorrere a piccoli escavatori. Gli scavi sono finalizzati alla realizzazione delle tracce nel terreno necessari alla successiva posa di:

- corrugati elettrici
- tubazioni in PVC idrauliche e per fognatura
- pozzetti
- rete di irrigazione
- canalette e zanelle



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Infezione da microorganismi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 93</p>
--	------------------	---

- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)

Investimento

- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, nelle operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.

Seppellimento, sprofondamento

- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature (Art. 120 D.Lgs. 81/08)
- Le pareti dei fronti di attacco degli scavi devono essere tenute con una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. (Art.118 - D. Lgs. 81/08)
- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri.
- Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno (Art. 118, comma 2, D.Lgs. 81/08)

Caduta dall'alto






- Lo scavo deve essere circondato da un parapetto normale o coperto con solide coperture.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Piccone
- Pala
- Attrezzi manuali di uso comune

- Clostridium tetani

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Gilet ad alta visibilità EN 471
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

SCAVI E RILEVATI

FASE DI LAVORO: Formazione di rilevati e sagomatura piazzale

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi della formazione di rilevati stradali e simili, eseguita mediante mezzi meccanici. In particolare si prevede:

- Delimitazione e sgombero area di intervento
- Formazione rilevati con materiale arido
- Riinterro di scavi previo rinfianco

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 94
---	------------------	--------------------------------

- Pistonatura e compattazione con mezzi meccanici

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- Isolare la zona interessata ai lavori, al fine di evitare l'accesso a persone non autorizzate
- Spegnerne il motore del mezzo prima di scendere ed usare l'apposita scaletta
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Effettuare eventuali riparazioni ai mezzi utilizzati solo a motore spento
- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro dei mezzi utilizzati siano funzionanti

Ribaltamento

- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso

Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici





Seppellimento, sprofondamento

- Predisporre andatoie di attraversamento di largh. cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Pala meccanica
- Andatoie e passerelle

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 95
---	------------------	--------------------------------

SCAVI E RILEVATI

FASE DI LAVORO: Trasporto a rifiuto

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi delle operazioni di trasporto a rifiuto dei materiali di risulta di qualsiasi natura e specie provenienti dagli scavi, a partire dalle operazioni di carico su automezzi mediante escavatore ed allontanamento dal cantiere, fino alla discarica. In particolare si prevede:

- carico dei materiali sui mezzi di trasporto
- pulizia ruote automezzi
- trasporto a discarica dei materiali
- interventi con attrezzi manuali per pulizia cantiere

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango

Inalazione polveri

- Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale.
- Proteggere il carico trasportato con teloni o altri sistemi idonei in funzione del materiale trasportato

Investimento

- I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia.
- La larghezza delle vie di transito del cantiere dovranno superare di almeno 70 cm. Per lato la sagoma del camion. Lungo le stesse dovranno essere posizionati cartelli di velocità massima consentita di 10 Km/h

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Dumper
- Polveri inerti
- Clostridium tetani

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 96
--	-----------	--------------------------------



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
EN 149



Tuta
EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 97
---	------------------	--------------------------------

ATTIVITA': FONDAZIONI

In questa fase la ditta appaltatrice si occuperà delle seguenti opere:

- REALIZZAZIONE DI NUOVA FONDAZIONE STRADALE

Esecuzione di fondazione stradale con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrico secondo UNI EN 13285, compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AAsho modificata, compresi elementi di ritegno ove necessari.

- IMPERMEABILIZZAZIONE

Fornitura e posa di tessuto non tessuto per strato di separazione sotto cls architettonico.

- REALIZZAZIONI DI FONDAZIONI PER PALI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio per opere di fondazione armate confezionato con due o più pezzature di inerti, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica ed una categoria di consistenza adeguata all'opera da eseguire, compresi gli oneri del getto in opera, della formazione e successivo disarmo delle casseforme necessarie comprese nel prezzo, compresa la battitura, la vibratura meccanica e quanto altro occorra per la perfetta esecuzione del lavoro, compresa realizzazione dei giunti, compresa formazione delle pendenze di cui alle tavole esecutive e comunque secondo le indicazioni della D.L. Classe conglomerato che garantisce una resistenza caratteristica cubica a 28 gg. di maturazione, ma compreso l'onere per la realizzazione in corso d'opera di idonei giunti di dilatazione da realizzarsi su indicazione della D.L. nonché tutte le opere necessarie alla predisposizione della pubblica illuminazione previsti in capitolato e di tutte le condutture e/o cavidotti che saranno indicati dalla D.L.

Fornitura e posa in opera di ferro di armatura composto da rete elettrosaldata del tipo FeB44k diam. mm. 8 maglia cm. 20x20 compreso taglio, sfridi e legature e distanziatori.

Fornitura e posa di casseforme in legno con tavole a filo sega compresi puntelli, armo, disarmo e quanto necessario per realizzare le opere in cls architettonico.

FONDAZIONI

FASE DI LAVORO: Fondazione stradale

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Si prevede la realizzazione del sottofondo delle strade per la predisposizione per la finitura successiva, attraverso la formazione di una fondazione con misto granulometrico stabilizzato e successiva compattazione.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Verificare gli scavi prima di iniziare i lavori di fondazione in prossimità dei medesimi e pulire i bordi superiori
- Durante i lavori su centro strada con larghezza utile rimanente per ogni semicarreggiata di almeno 2,8 metri vengono posti, per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità»)
- Durante i lavori su strada, con larghezza utile rimanente della carreggiata di almeno 5,6 m e linea continua di separazione delle due semicarreggiate, vengono posti segnali di «Limitazione della velocità» da entrambi i lati (seguiti da segnali di «Fine limitazione della velocità»)
- Verificare la scarpata di scavo prima di iniziare i lavori di fondazione in prossimità della medesima; pulire il







P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 98
--	-----------	--------------------------------

bordo superiore dello scavo

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Pala meccanica

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

FONDAZIONI

FASE DI LAVORO: Ferro in opera

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Operazioni di taglio e sagomatura dei ferri di armatura delle strutture in c.a., eseguite in area specifica attrezzata con l'ausilio di apposite trancia-piegaferrì e relativa posa in opera. Si prevede:

- approvvigionamento dei ferri
- taglio e piegatura dei tondini
- preparazione gabbie di armatura
- movimentazione e posa in opera



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Urti e compressioni	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Radiazioni ottiche non coerenti	Rischio accettabile		ACCETTABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Prima di porre in opera le gabbie, pulire accuratamente il piano di appoggio e dare il disarmante ai casseri. Mettere i piedi sempre su zone stabili. Non camminare sulle pignatte: predisporre idonei percorsi con delle

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 99</p>
--	------------------	---

tavole. Se i ferri di ripresa dei pilastri devono restare a lungo esposti, proteggerli con un perimetro di tavole o con speciali tappi in gomma. In ogni caso segnalare e proteggere con delle tavole qualsiasi spezzone di ferro sporgente e che non sia ripiegato o non termini con un gancio. Quando vengono movimentati tondini e gabbie di ferro, stare con il busto eretto. Se occorre chinarsi, piegare le ginocchia.

- Durante la movimentazione, è previsto che i ferri siano sollevati da terra da più persone.
- Porre particolare attenzione nello stoccaggio provvisorio dei ferri, in tondino da lavorare (lunghi m. 12,00), in quanto i ferri vengono trasportati a mano dal deposito stesso alla piegaferri/tagliaferro.

Caduta di materiale dall'alto

- I posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi, devono essere protetti con solido impalcato sovrastante

Tagli

- Mettere sempre i guanti per manipolare i tondini di ferro, sia sciolti che legati in gabbie. Se occorre tagliare un tondino, collocare la trancia a mano su un piano solido, perfettamente orizzontale e fuori dai passaggi. Infilare il tondino a fondo tra i coltelli. Mentre si aziona la trancia stare a distanza dai coltelli e non consentire l'avvicinamento di altre persone. Disporre sempre la leva in modo da evitare che cada accidentalmente. Inchiodare la piastra della piegaferri su una superficie solida e stabile. Piegare il ferro dopo averlo tagliato della lunghezza voluta. Fare attenzione a non schiacciarsi le dita.
- Le macchine per la lavorazione del ferro devono essere installate in modo da rendere agevoli e sicure le operazioni di taglio, di piegatura e di confezione delle armature. In particolare la troncatrice, la piegaferro ed il banco di lavoro devono essere tenuti opportunamente distanziati al fine di evitare rischi di interferenza tra le diverse operazioni




Urti e compressioni

- Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali
- Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi. Uno di questi è rappresentato dai ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro. Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali
- Il posto di lavorazione del ferro deve essere realizzato in area opportunamente delimitata e segnalata, in relazione al tipo di lavorazione ed alla movimentazione del materiale
- Lo stoccaggio delle gabbie di armatura e dei ferri lavorati deve essere realizzato in modo da garantire la stabilità degli elementi e da effettuare le operazioni di sollevamento e trasporto in condizioni di sicurezza

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- Trancia-piegaferri
- Ganci
- Fune
- Saldatrice elettrica

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 100
--	-----------	---------------------------------

FASE DI LAVORO: Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

La fase lavorativa consiste nel getto di calcestruzzo, in casseformi con ferri predisposti, a completamento delle opere in cemento armato previste.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

Tagli

- Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse

Urti e compressioni





- Prima del getto assicurarsi percorsi sicuri e stabili ed assicurarsi della protezione di tutte le aperture verso gli scavi o verso il vuoto con altezza maggiore di 2.00 m.
- Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna o della pompa.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autobetoniera
- Attrezzi manuali di uso comune
- Betoniera

- Cemento o malta cementizia

DPI DA UTILIZZARE

-  **Elmetti di protezione**
EN 397
-  **Guanti per rischi meccanici**
EN 388
-  **Inserti auricolari modellabili usa e getta**
EN 352-2; EN 458
-  **Stivale al polpaccio SB**
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 101
--	-----------	---------------------------------

FONDAZIONI

FASE DI LAVORO: Disarmo strutture c.a.

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Operazioni di disarmo delle armature provvisorie di sostegno delle strutture portanti in cemento armato.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

Tagli

- Particolare cura deve essere posta nella pulizia dopo il disarmo; le tavole devono essere pulite dai chiodi e le "mascelle" raccolte in appositi gabbioni

Urti e compressioni

- Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Acidi grassi in nafta (disarmanti)

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

FONDAZIONI

FASE DI LAVORO: Realizzazione di strato di separazione in tessuto non tessuto

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

La fase di lavoro consiste nella impermeabilizzazione sotto i vialetti del giardino in cls, sotto area di attesa dei bus, sotto area gioco e sotto il giardino

In particolare si prevede:

- Trasporto del materiale al piano di lavoro
- Stesura del tessuto non tessuto

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 102
--	-----------	---------------------------------

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche
- Attenersi scrupolosamente alla allegata scheda di sicurezza relativa all'utilizzo del cannello per guaine
- Il lavoro va organizzato in modo da rendere facile e sicuro il rapido allontanamento dei lavoratori in caso di necessità
- In caso di lavori in ambienti chiusi o semichiusi, prevedere un servizio di vigilanza costante sulle lavorazioni, svolto dall'esterno e da posizione sicura ed eventuali interventi d'emergenza in soccorso dei lavoratori
- Scegliere con cura i prodotti da utilizzare, non effettuare depositi negli ambienti di lavoro, ma rifornire dall'esterno il materiale d'utilizzo man mano che procedono i lavori

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

FONDAZIONI

FASE DI LAVORO: Rinterri

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi dell'esecuzione di rinterri per lavori di diversa natura, quali riempimenti di scavi a sezione obbligata, ecc., eseguiti con mezzi meccanici con piccoli interventi manuali.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 103
---	------------------	---------------------------------

Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire

Caduta dall'alto

- Predisporre andatoie di attraversamento di largh. cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Isolare la zona interessata ai lavori, al fine di evitare l'accesso a persone non autorizzate
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro dei mezzi utilizzati siano funzionanti

Ribaltamento

- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso

Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- Spegnerne il motore del mezzo prima di scendere ed usare l'apposita scaletta

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Pala meccanica
- Andatoie e passerelle
- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro

- Clostridium tetani

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345



Tuta
EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 104
---	-----------	---------------------------------

ATTIVITA': FOGNATURE

Realizzazione di fognatura interrata a completamento di quella esistente: installazione di nuove canalette, tubazioni in PVC, raccordi, pozzetti. In particolare:

- REALIZZAZIONE DI TRATTI FOGNARI

Fornitura e posa in opera di fognatura in P.V.C. rigido, secondo norma UNI EN 1401-1 con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, SN8, posta su letto di sabbione e materiale sciolto sp. minimo 20 cm, escluso scavo e rinterro. diam.200.

- REALIZZAZIONE DI CANALETTE

Fornitura e posa di corpi di canaletta in cls polimerico con telaio in acciaio zincato tipo Aco Multiline V150 CARRABILE dim esterne 185x210x1000; compresi pezzi speciali, testate, compreso montaggio in sequenza nel rispetto degli schemi esecutivi, compresa malta per calzatura. Fornitura e posa di caditoia a fessura a L classe di carico D400 in acciaio zincato 3mm; L 1000.

- POSA DI POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE

Fornitura e posa in opera di pozzetto sifonato 300x300 h.410 collegato alla canaletta della strada e alla fognatura esistente. Compreso letto di posa e rinfianchi. Compreso ogni onere necessario al raccordo alla fognatura esistente, compresi pezzi di raccordo, pezzi speciali ecc.

Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con lapide carrabile compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo di spessore non inferiore a cm. 10. Compreso ogni onere necessario al raccordo alla fognatura esistente, compresi pezzi di raccordo, pezzi speciali ecc.

Fornitura e posa di griglie in ghisa e chiusini in lamiera zincata a caldo e/o in pietra.

FOGNATURE

FASE DI LAVORO: Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi della esecuzione, mediante idonei mezzi meccanici, di scavi a sezione obbligata in terreni di diversa natura, di profondità inferiore/uguale a m 1.50.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali





- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento degli elementi costituenti il monumento, durante le operazioni di disassemblaggio, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 105
--	-----------	---------------------------------

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Escavatore

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Gilet ad alta visibilità EN 471
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

FOGNATURE

FASE DI LAVORO: Realizzazione di canalette di scolo e posa griglie

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi della formazione, su scavo predisposto, di canalette di scolo prefabbricate per lo smaltimento di acque meteoriche e posa delle corrispondenti griglie.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Postura	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 1		BASSO
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso		BASSA
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Durante la posa, utilizzare ginocchiere antidrucciolo in caucciù ad allaccio rapido

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità) e di «Preavviso di deviazione»
- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, dove non esiste il marciapiede, o questo è

P.S.C. Riquilificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 106
---	------------------	---------------------------------

occupato dal cantiere, è stato delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare.





Tagli

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee


ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Compattatore a piatto vibrante
- Attrezzi manuali di uso comune
- Piccone

DPI DA UTILIZZARE

	Gilet ad alta visibilità EN 471
	Pantaloni EN 471
	Scarpa alta S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

SEGNALETICA PREVISTA

	Pericolo rumore D.Lgs.81/08
---	---------------------------------------

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

FOGNATURE

FASE DI LAVORO: Posa pozzetti prefabbricati, chiusini, griglie

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Movimentazione e posa in opera di pozzetti in c.a. prefabbricati in scavi predisposti, compresi sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10, collegamenti con le tubazioni, chiusini e griglie,

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 107
--	-----------	---------------------------------

possibile pericolo causato dai mezzi in movimento

Investimento

- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici

Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

FOGNATURE

FASE DI LAVORO: Posa tubazioni di piccolo diametro

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi della posa di tubazioni di piccolo diametro in scavi già predisposti per l'esecuzione di lavori di diversa natura.

In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione manuale tubazioni
- Preparazione eventuale sottofondo
- Posa e collegamento tubazioni
- Rinterro e compattazione

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici

Caduta dall'alto

- Predisporre andatoie di attraversamento di larghezza cm.60 per le persone, di cm.120 per il trasporto del materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 108
--	-----------	---------------------------------

Investimento

- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici






Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Andatoie e passerelle
- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

FOGNATURE

FASE DI LAVORO: Trasporto a rifiuto

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi delle operazioni di trasporto a rifiuto dei materiali di risulta di qualsiasi natura e specie provenienti dagli scavi o da demolizioni in genere, a partire dalle operazioni di carico su automezzi mediante escavatore ed allontanamento dal cantiere, fino alla discarica. In particolare si prevede:

- approntamento viabilità di cantiere e segnaletica
- carico dei materiali sui mezzi di trasporto
- pulizia ruote automezzi
- trasporto a discarica dei materiali
- interventi con attrezzi manuali per pulizia cantiere

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio basso		BASSO

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 109</p>
--	------------------	--

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango

Inalazione polveri

- Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale.

Investimento

- I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia.
- La larghezza delle vie di transito del cantiere dovranno superare di almeno 70 cm. Per lato la sagoma del camion. Lungo le stesse dovranno essere posizionati cartelli di velocità massima consentita di 10 Km/h

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Dumper
- Autocarro
- Polveri inerti

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 110</p>
--	------------------	--

ATTIVITA': IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI

In questa fase la ditta specializzata in impianti si occuperà dei lavori elettrici finalizzati al funzionamento della parte di illuminazione. Compreso lavori di illuminazione pubblica stradale, con apposizione di pali, lampioni e lampade per l'illuminazione della carreggiata, della pista ciclabile, marciapiedi, attraversamenti pedonali ed incroci, compresa la posa in opera dei cavi e relativi pozzetti.

Verranno effettuati scavi per installare corrugati e pozzetti, passati i fili elettrici, installati quadri elettrici. In particolare:

- REALIZZAZIONE DI CAVIDOTTI PER OPERE ELETTRICHE

Realizzazione di cavidotto, compreso posa in opera entro scavo predisposto di tubazione in polietilene corrugata flessibile per cavidotto tipo DIELECTRIX serie FU 750 doppio strato corrugato esternamente e liscio internamente in rotoli compreso tirafilo e manicotti di giunzione. Fornitura e posa in cavidotto predisposto, di cavi elettrici unipolari/multipolari in corda di rame flessibile non propagante l'incendio a norma CEI 20-13, 20-35, 20-22, 20-37, nei colori previsti dalle norme, in particolare con il conduttore di neutro di colore blu chiaro e quello di protezione di colore giallo-verde.

- REALIZZAZIONE DI PLINTI PER PALI ELETTRICI

Plinti di fondazione dimensioni cm 80x80x100 Foro \varnothing mm 250-300: Esecuzione plinto di fondazione per palo costituito da blocco di calcestruzzo cementizio titolo 325dosato a Kg 250 per mc di importo reso in opera compreso lo scavo con tutti gli oneri relativi descritti alla voce relativa. Cassaforma per l'esecuzione del plinto, tubo di cemento centrale h m 1 per l'alloggiamento del palo, di diametro adeguato, la fornitura e posa in opera entro il blocco di CS di spezzone di tubazione in PVC del diametro 40 mm per il passaggio dei cavi, il riempimento eventuale dello scavo con materiale di risulta, sistemazione del cordolo in pietra eventualmente rimosso, ripristino pavimentazione sia in pietrini di cemento del marciapiede o del manto bituminoso stradale. Il tubo di cemento, nella parte superiore dovrà essere chiuso e rifinito con chiusino in cemento e tappo \varnothing 20/25cm carrabile filo piano calpestabile.

- REALIZZAZIONE DI IMPIANTO ELETTRICO

Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico realizzato in vetroresina tipo stradale equipaggiato con tutte le apparecchiature di comando e protezione necessarie, compreso il cablaggio.

- POSA DI LAMPIONI

Posa di lampioni di illuminazione della piazza con ausilio di trabattello: Fornitura e posa in opera di corpo illuminante led per installazione a testapalo tipo IGuzzini Lavinia BM25 o similare. Compreso installazione palo e armatura, cavi di collegamento, realizzazione di derivazione tramite muffole classe II e quant'altro necessario per dare il lavoro completo e funzionante.

IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI

FASE DI LAVORO: Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano

Impresa Esecutrice: Impresa sub-appaltatrice - Opere elettriche

Esecuzione di scavi a sezione ristretta eseguiti con mezzi meccanici con interventi manuali.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Seppellimento, sprofondamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento degli elementi costituenti il monumento, durante le operazioni di disassemblaggio, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 111
---	------------------	---------------------------------

cui si trovano persone.

- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori. (2087 - Codice Civile)
- Le armature provvisorie per sostenere apparecchi leggeri per lo scavo di pozzi o di scavi a sezione ristretta (arganetti o conocchie) azionati solamente a braccia, devono avere per base un solido telaio, con piattaforme per i lavoratori e fiancate di sostegno dell'asse dell'apparecchio opportunamente irrigidite e controventate (Punto 3.4.2, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08). In ogni caso, quando i suddetti apparecchi sono installati in prossimità di cigli di pozzi o scavi, devono essere adottate le misure necessarie per impedire franamenti o caduta di materiali (Punto 3.4.3, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)

Seppellimento, sprofondamento

- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature (Art. 120 D.Lgs. 81/08)
- Le pareti dei fronti di attacco degli scavi devono essere tenute con una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. (Art.118 - D. Lgs. 81/08)
- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri.
- Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno (Art. 118, comma 2, D.Lgs. 81/08)

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro
- Escavatore

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI

FASE DI LAVORO: Posa pozzetti prefabbricati

Impresa Esecutrice: Impresa sub-appaltatrice - Opere elettriche

Movimentazione e posa in opera di pozzetti in c.a. prefabbricati in scavi predisposti, compresi i collegamenti con le tubazioni.

In particolare, fornitura e posa in opera di pozzetto di derivazione prefabbricato in cemento delle dimensioni interne di cm 40x40x50 (se non diversamente specificato) con coperchio realizzato con telaio e controtelaio rifinito superficialmente come la pavimentazione. Si intendono comprese le lavorazioni per lo scavo in terreno di dimensioni adeguate alla dimensione del pozzetto, formazione di platea in CS dosato a 200kg di cemento tipo 325 per mc di impasto con fori per il drenaggio dell'acqua, cemento di rinforzo laterale, rete elettrosaldata, riempimento del vano residuo con materiale di risulta o con ghiaia naturale costipati, trasporto alla discarica del materiale eccedente, installazione di pozzetti a scomparsa e dei chiusini in ghisa C250 per giardino.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 112
--	-----------	---------------------------------

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sostì sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento

Investimento

- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici




Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI

FASE DI LAVORO: Posa tubazioni di piccolo diametro

Impresa Esecutrice: Impresa sub-appaltatrice - Opere elettriche

Trattasi della posa in scavi già predisposti di tubazione in polietilene corrugata flessibile per cavidotto tipo DIELECTRIX serie FU 750 doppio strato corrugato esternamente e liscio internamente in rotoli compreso tirafilo e manicotti di giunzione. Fornitura e posa in cavidotto predisposto, di cavi elettrici unipolari/multipolari in corda di rame flessibile non propagante l'incendio a norma CEI 20-13, 20-35, 20-22, 20-37, nei colori previsti dalle norme, in particolare con il conduttore di neutro di colore blu chiaro e quello di protezione di colore giallo-verde.

In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione manuale tubazioni
- Preparazione eventuale sottofondo
- Posa e collegamento tubazioni
- Rinterro e compattazione

P.S.C. Riquilificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 113
--	-----------	---------------------------------

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici

Caduta dall'alto

- Predisporre andatoie di attraversamento di larghezza cm.60 per le persone, di cm.120 per il trasporto del materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici

Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Andatoie e passerelle

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI

FASE DI LAVORO: Impianto elettrico e di terra esterno

Impresa Esecutrice: Impresa sub-appaltatrice - Opere elettriche

Trattasi della esecuzione dell'impianto elettrico esterno interrato, in scavo predisposto, compreso tutte le opere accessorie e gli allacciamenti

- Carico e scarico dei materiali da automezzi e furgoni
- Posa di condutture elettriche interrate in scavo predisposto

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 114</p>
--	------------------	--

- Infissione puntazze e posa corde in rame nudo per la rete di terra e morsettiere
- Cablaggio quadri elettrici, prove finali e collaudo impianto

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- I veicoli dovranno transitare a passo d'uomo successivamente ad avviso acustico e dovranno sostare o parcheggiare nelle zone predisposte
- Impiegare attrezzature in buono stato di conservazione

Elettrocuzione

- Per lavorare sui quadri elettrici, si verificherà che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione

Investimento

- E' vietato sostare o eseguire lavori nelle zone di passaggio veicoli senza avere prima predisposto le opportune segnalazioni
- I veicoli in movimento dovranno impiegare idonee segnalazioni acustiche

Scivolamenti

- Depositare a terra i materiali nei luoghi previsti e in ordine
- Mantenere il piano di calpestio sempre pulito e in ordine

Urti e compressioni

- Durante la infissione delle puntazze controllare la assenza di persone estranee nella zona circostante e non avvicinare direttamente le mani alla zona di battitura, evitando, altresì di posizionarsi in modo instabile o su aree a rischio di caduta

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Mola da banco
- Attrezzi manuali di uso comune
- Troncatrice

- Solventi
- Vernici

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 115
--	-----------	---------------------------------

IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI

FASE DI LAVORO: Rinterri

Impresa Esecutrice: Impresa sub-appaltatrice - Opere elettriche

Trattasi dell'esecuzione di rinterri per lavori di diversa natura, quali riempimenti di scavi a sezione obbligata, ecc., eseguiti con mezzi meccanici con piccoli interventi manuali.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire

Caduta dall'alto

- Predisporre andatoie di attraversamento di largh. cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale (art. 130, comma 1, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Isolare la zona interessata ai lavori, al fine di evitare l'accesso a persone non autorizzate
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro dei mezzi utilizzati siano funzionanti

Ribaltamento

- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso

Urti e compressioni

- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- Spegnerne il motore del mezzo prima di scendere ed usare l'apposita scaletta

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Pala meccanica
- Andatoie e passerelle

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 116
---	------------------	---------------------------------

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro
- Clostridium tetani

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345



Tuta
EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI

FASE DI LAVORO: Installazione quadri

Impresa Esecutrice: Impresa sub-appaltatrice - Opere elettriche

La fase tratta l'installazione di quadri elettrici, realizzati in vetroresina tipo stradale equipaggiato con tutte le apparecchiature di comando e protezione necessarie, compreso il cablaggio, la f.p.o. di nuovo crepuscolare, e tutti gli accessori necessari a dare l'impianto completo e funzionante.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Attenersi alle disposizioni del progetto esecutivo dell'apparecchiatura e del sistema di impianto, e non introdurre variazioni se non concordate con il committente ed il datore di lavoro.
- Vengono coinvolti i lavoratori nella stesura delle procedure di lavoro.
- Vicino ad ogni quadro elettrico sono affissi i cartelli "Pericolo alta tensione" e "Divieto spegnere l'incendio con acqua".
- Provvedere alla realizzazione di tutte le prove di laboratorio necessarie per dichiarare il quadro a norma ed idoneo all'installazione.

Elettrocuzione

- Verificare periodicamente che tutte le attrezzature elettriche ed elettroniche siano efficienti ed integre nei collegamenti attraverso idonei cavi elettrici.
- Per i lavori su quadri elettrici, il personale preposto è qualificato e ha i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione.
- Realizzare i collegamenti delle prese in maniera conforme alle vigenti normative: in caso di alimentazione di una presa o di un gruppo prese controllare sempre l'esatto collegamento.
- Sono installate spine e prese adeguata al tipo di posa ed al luogo (grado di protezione).
- Prima dei collegamenti sulla rete MT e BT esistente i lavoratori si accertano, con idonei apparecchi di misura, dell'avvenuta disalimentazione degli impianti.

Urti e compressioni

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 117
---	------------------	---------------------------------

- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Tutti i luoghi di lavoro e di transito sono mantenuti sgombri ed ordinati.

Scivolamenti

- Non assumere posizioni di lavoro precarie.
- Mantenere il piano di calpestio sempre pulito e in ordine.

Fiamme ed esplosioni

- E' vietato utilizzare attrezzature che possono propagare scintille e non è consentito fumare.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Quadro elettrico
- Attrezzi manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi elettrici e folgorazione
EN 60903



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI

FASE DI LAVORO: Cablaggio quadro centrale, linea portante e posa cavi elettrici

Impresa Esecutrice: Impresa sub-appaltatrice - Opere elettriche



Gli elettricisti entrano in cantiere per effettuare la posatura dei cavi di alimentazione nei percorsi già predisposti.

Gli elettricisti provvedono a stendere i cavi dalle matasse: detti cavi vengono agganciati ad un fune pilota che viene immessa nel condotto plastico e spinto fino a quando riappare nella scatola di derivazione o pozzetti ove destinato; detta operazione prevede la presenza di due elettricisti posizionati uno a valle e l'altro a monte del percorso.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Postura	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- I lavoratori si attengono al manuale d'uso e di manutenzione in sicurezza di ogni macchina.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 118</p>
--	-------------------------	--

- Gli installatori chiamati a costruire o adeguare qualsiasi impianto rilasciano la dichiarazione di conformità integrata dalla relazione contenente la tipologia dei materiali e il progetto. Tale documentazione va custodita nell'archivio.

Elettrocuzione

- E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione

Scivolamenti

- Verificare che le scale portatili fornite ai tecnici siano dotate alla loro sommità di rampini di aggancio alla struttura metallica, di appoggi antiscivolo a pavimento e di gradini antiscivolo.
- Non lasciare materiali, attrezzature, cavi elettrici o altro nei luoghi di passaggio e provvedere ad un frequente allontanamento di tutti i residui delle lavorazioni.

Urti e compressioni

- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.
- Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature, è vietato qualsiasi deposito, tranne quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori; il peso dei materiali e delle persone è sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio. Lo spazio occupato dai materiali è tale da consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

Caduta dall'alto

- Per i lavori temporanei in quota che non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sono scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri: a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale; b) dimensioni delle attrezzature di lavoro conformi alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.
- Viene scelto il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato consente l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non comporta rischi ulteriori di caduta.
- Nel caso in cui l'esecuzione di un lavoro di natura particolare richieda l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute, sono adottate misure di sicurezza equivalenti ed efficaci, imponendo che il lavoro sia eseguito previa adozione di tali misure. Una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione collettiva contro le cadute vengano ripristinati.
- In relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate, sono individuate le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute. I predetti dispositivi presentano una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute presentano interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.
- E' disposto che i lavori temporanei in quota vengano effettuati soltanto se le condizioni meteorologiche non mettono in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili
- Scala doppia
- Ponte su cavalletti
- Seghetto manuale

DPI DA UTILIZZARE

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 119
--	-----------	---------------------------------



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi elettrici e folgorazione
EN 60903



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

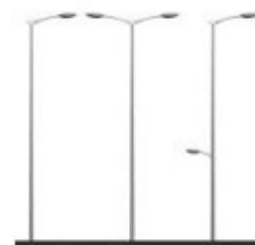
IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI

FASE DI LAVORO: Installazione di pubblica illuminazione

Impresa Esecutrice: Impresa sub-appaltatrice - Opere elettriche

Trattasi della installazione di pali di illuminazione mediante esecuzione dei blocchi di fondazione e successivo trasporto, posizionamento e fissaggio dei pali e dei relativi accessori.

Nella stessa fase saranno montati i proiettori per l'illuminazione del monumento e le varie luci a pavimento previste da progetto architettonico.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Caduta di materiale dall'alto

- Sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra
- Imbracare correttamente i carichi da movimentare
- Mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura
- Transennare la zona interessata dalle manovre del braccio della gru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione della gru.

Elettrocuzione

- Verificare la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze

Urti e compressioni

- Non manovrare la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 120
---	------------------	---------------------------------




Ribaltamento

- Durante il trasporto procedere con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico
- Durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso
- Posizionare il mezzo a distanza di sicurezza dal ciglio dello scavo, utilizzando gli stabilizzatori.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Cemento o malta cementizia

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI

FASE DI LAVORO: Posa in opera di armatura di illuminazione stradale

Impresa Esecutrice: Impresa sub-appaltatrice - Opere elettriche

Trattasi della posa in opera, su pali già predisposti, delle armature di illuminazione di diversa tipologia.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Elettrocuzione

- Accertarsi, prima della installazione delle armature, l'assenza di elementi in tensione. Osservare le misure di tutela generali relative al rischio di elettrocuzione
- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 121
--	-----------	---------------------------------

Caduta dall'alto

- Prima di movimentare l'operatore preposto mediante l'autogru con cestello, controllare sia gli agganci predisposti che i vari sistemi di fissaggio del cestello; controllare il funzionamento dei diversi comandi, degli impianti di illuminazione e delle apparecchiature radio; controllare lo stato dell'imbracatura; accertarsi del corretto funzionamento dell'autogrù (braccio meccanico, ancoraggio ecc.).

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autogru con piattaforma aerea
- Attrezzi manuali di uso comune

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI

FASE DI LAVORO: Allaccio Ente erogatore

Impresa Esecutrice: Impresa sub-appaltatrice - Opere elettriche

Gli enti erogatori di tensione provvedono, in proprio o tramite appalto, alla relativa fornitura dalla cabina elettrica al contenitore o nicchia di alloggiamento del proprio quadro (contatore e interruttore generale) esterno al cantiere; effettuato che sia il montaggio e cablaggio dell'interruttore generale in cantiere (si portano i cavi di alimentazione all'interruttore dell'ente erogatore) l'Azienda elettrica torna e collega i conduttori a valle del proprio interruttore.



Nell'ambito delle opere di urbanizzazione sono stati effettuati scavi specifici per il collocamento e passaggio dei cavi di alimentazione alla utenza: effettuato lo scavo si procede a predisporre le tubazioni (condotti plastici in pvc) entro le quali si fa passare il cavo di alimentazione; per incanalare detto cavo si procede a trasportare le bobine utilizzando auto-gru che provvedono a depositarle nei punti prestabiliti, quindi un operatore sbobina il cavo, lo aggancia alla fune pilota e procede ad immetterlo nel condotto plastico (l'immissione avviene con operazione manuale); si aggancia, poi, il capocorda e si procede alla trazione attraverso un argano meccanico; quindi la fune pilota, guidata manualmente al fine di facilitare un riavvolgimento uniforme, viene riavvolta sul tamburo dell'argano.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Postura	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 122</p>
--	------------------	--

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- I lavoratori si attengono al manuale d'uso e di manutenzione in sicurezza di ogni macchina.

Elettrocuzione

- E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione




Urti e compressioni

- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.
- Sono predisposti spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.
- I materiali sono disposti in modo da evitare crolli al momento del loro prelievo o spostamento; a riguardo, sono sempre utilizzate idonee calzature atte a proteggere i piedi da eventuali cadute di oggetti pesanti.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Seghetto manuale
- Argano a cavalletto

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi elettrici e folgorazione EN 60903
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 123
--	-----------	---------------------------------

ATTIVITA': PAVIMENTAZIONI E CORDONATI

In questa fase si procederà alla posa delle pavimentazioni. In particolare:

- REALIZZAZIONE DI CORDONATI

Fornitura e posa in opera di cordonato rettilineo in pietra forte fiorentina delle cave di Firenzuola dim. 10x 20, compreso smusso e lavorazioni come da disegni esecutivi raccordo con marciapiedi esistenti lato comune.

- REALIZZAZIONE DI NUOVO LASTRICATO

Posa in opera di lastrico in pietra spessore minimo h.10, in pezzi di qualsiasi forma e dimensione con base spianata, su sottofondo di sabbia e cemento (spessore 6-8 cm) compreso nel prezzo finalizzato alla posa in opera della pavimentazione stradale nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento 325 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni, spessore 6 cm. minimo disposto in modo da consentire il montaggio della pavimentazione in pietra secondo le pendenze di cui alle tavole esecutive e comunque secondo le indicazioni della D.L. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita, compresa calzata in conglomerato cementizio, stuccatura dei giunti con malta cementizia. Le pietre saranno disposte nel rispetto delle pendenze di cui alle sezioni riportate in progetto. Sono compresi i raccordi, le rilavorazioni locali sia a martello che a scalpello, tagli rettilinei, tagli diagonali, tagli speciali, la realizzazione in opera di pezzi speciali, sfridi, stilatura dei giunti ed esecuzione giunti di raccordo e quant'altro necessario a dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

- REALIZZAZIONE DI PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO ARCHITETTONICO

Fornitura e posa in opera di pavimentazione in calcestruzzo architettonico (tipo Levocell o prodotti simili) con inerti a vista su massetto compensato a parte di spessore medio 8/10, compreso inoltre la preparazione del piano di posa con applicazione dei casseri di contenimento; fornitura ed applicazione di calcestruzzo, posizionamento dei giunti di dilatazione, la protezione di cordoli, zoccolature ed ogni altro elemento architettonico che potrebbe sporcarsi durante il getto; la posa avverrà nei settori precedentemente predisposti e sarà commisurata al numero di operatori ed ai tempi di presa del calcestruzzo in modo da garantirne la lavorabilità e l'omogeneità delle caratteristiche prestazionali e cromatiche. Dopo la staggiatura ed eventuale lisciatura a mano dell'impasto evitando ogni tipo di vibrazione o sollecitazione che potrebbe indurre l'affondamento degli inerti, verrà applicato a spruzzo con adeguata pompa a bassa pressione uno strato uniforme di liquido disattivante di superficie esente da solvente disattivante VBA bio 2 della Levocell o similari in ragione di 3mq/l. Il prodotto oltre ad agire da protettivo anti-evaporante, rallenta la presa superficiale del calcestruzzo e pertanto deve essere applicato prima della stessa, immediatamente dopo le operazioni di getto e staggiatura. Lavaggio della superficie con abbondante acqua fredda, pulita e a pressione per portare a vista gli inerti da eseguire dopo circa 24 ore e comunque in funzione delle condizioni di umidità, temperatura e della classe di cemento impiegata, compreso nolo idropulitrice, trasporto, fermo macchina, spese generali ed utili di impresa. A totale maturazione del calcestruzzo della pavimentazione e ad insindacabile giudizio della D.L. avverrà il trattamento della superficie con idonei prodotti idrorepellenti.

PAVIMENTAZIONI E CORDONATI

FASE DI LAVORO: Realizzazione di cordonati

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi della formazione, su scavo predisposto, di cordoli in pietra e/o marciapiedi, e della realizzazione di canalette di scolo prefabbricate per lo smaltimento di acque meteoriche.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Postura	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 124
---	------------------	---------------------------------

Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 1		BASSO
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso		BASSA
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Durante la posa, utilizzare ginocchiere antidrucciolo in caucciù ad allaccio rapido

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di «Limitazione della velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità») e di «Preavviso di deviazione»
- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, dove non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, è stato delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare.

Tagli

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Compattatore a piatto vibrante
- Attrezzi manuali di uso comune
- Piccone

DPI DA UTILIZZARE



Gilet ad alta visibilità
EN 471



Pantaloni
EN 471



Scarpa alta S2
UNI EN ISO 20345



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
EN 149

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs.81/08

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 125
--	-----------	---------------------------------

PAVIMENTAZIONI E CORDONATI

FASE DI LAVORO: Realizzazione di lastricato in pietra

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi della esecuzione di lastricati di diversa natura e pezzatura.
Si prevedono le seguenti attività:

- Movimentazione ed accatastamento materiali nell'area di lavoro
- Realizzazione massetto a sottofondo
- Taglio e posa delle pietre
- Rifinitura giunti
- Pulizia e movimentazione dei residui

Nel dettaglio, la fase prevede la posa in opera di lastrico in pietra spessore minimo h.8/10, compensato a parte, in pezzi di qualsiasi forma e dimensione con base spianata, murato con malta cementizia o su sottofondo di sabbia e cemento (spessore 6-8cm) finalizzato alla posa in opera della pavimentazione stradale nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento 325 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni, spessore 6 cm. minimo disposto in modo da consentire il montaggio della pavimentazione in pietra secondo le pendenze di cui alle tavole esecutive. Verrà inoltre realizzata la calzatura in conglomerato cementizio c8/10, stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg di cemento R 32,5, montati come da disegni esecutivi con commento massimo tra le pietre di mm. 5 disposte in pendenza come da disegni esecutivi, compresi raccordi, rilavorazioni locali sia a martello che a scalpello, tagli diagonali, tagli speciali, sfridi.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 1		Rischio rilevante
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 1		BASSA
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Durante la posa, utilizzare ginocchiere antisdrucchiolo in caucciù ad allaccio rapido

Elettrocuzione

- Nell'eventualità di impiego di energia elettrica per l'esecuzione dei lavori, le apparecchiature elettriche, oltre a rispondere ai requisiti specifici per i lavori all'aperto, devono avere grado di protezione compatibile con l'ambiente di lavoro ed essere protette contro getti a pressione. Tutte le installazioni elettriche, anche se provvisorie ed esercite attraverso motogeneratori, devono essere installate e verificate da personale esperto prima di essere messe in funzione
- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi

Inalazione polveri

- In presenza di polveri utilizzare la mascherina in dotazione

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 126</p>
--	------------------	--

- La diffusione delle polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di lavoro ed i percorsi dei mezzi meccanici

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto

Tagli

- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento







Urti e compressioni

- Utilizzare calzature di sicurezza con puntale in acciaio

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Carriola
- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con cassone ribaltabile

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

PAVIMENTAZIONI E CORDONATI

FASE DI LAVORO: Realizzazione di pavimentazione in cls architettonico tipo "LEVOCELL"

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi delle fasi di esecuzione di pavimentazione in calcestruzzo architettonico (tipo Levocell o prodotti simili) con inerti a vista su massetto compensato a parte di spessore medio 8/10 cm, realizzato previo preparazione del piano di posa con applicazione dei casseri di contenimento; fornitura ed applicazione di calcestruzzo almeno Rck 250 (valore minimo); posizionamento dei giunti di dilatazione secondo le indicazioni della d.l., compresa la protezione di cordoli, zoccolature ed ogni altro elemento architettonico che potrebbe sporcarsi durante il getto; confezionamento del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche di mix design e inerti che dovranno essere accettati dalla d.l. previa realizzazione di campionature in loco; compresa aggiunta di additivo multifunzionale colorato in polvere appositamente studiato per pavimentazioni con inerti a vista. Il dosaggio dell'additivo sarà pari a 25Kg/mc e determinerà -colorazione matrice cementizia - aumento resistenza ciclo gelo-disgelo, abrasione, fessurazione e urti -stabilità colorazione e riduzione efflorescenze. L'additivo sarà mescolato

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 127
---	------------------	---------------------------------

al cls di consistenza S2 in autobetoniera, fino al raggiungimento di una corretta omogeneità dell'impasto (minimo 7-8 minuti a velocità massima); la successiva posa avverrà nei settori precedentemente predisposti e sarà commisurata al numero di operatori e dai tempi di presa del calcestruzzo in modo da garantirne la lavorabilità e l'omogeneità delle caratteristiche prestazionali e cromatiche. Dopo la staggiatura e deventuale lisciatura a mano dell'impasto evitando ogni tipo di vibrazione o sollecitazione che potrebbe indurre l'affondamento degli inerti, verrà applicato a spruzzo con adeguata pompa a bassa pressione uno strato uniforme di liquido disattivante di superficie esente da solvente disattivante VBA bio 2 della Levocell o similari in ragione di 3mq/l. Il prodotto oltre ad agire da protettivo antievaporante, rallenta la presa superficiale del calcestruzzo e pertanto deve essere applicato prima della stessa, immediatamente dopo le operazioni di getto e staggiatura. Lavaggio della superficie con abbondante acqua fredda, pulita e a pressione per portare a vista gli inerti da eseguire dopo circa 24 ore e comunque in funzione delle condizioni di umidità, temperatura e della classe di cemento impiegata, compreso nolo idropulitrice, trasporto, fermo macchina, spese generali ed utili di impresa. A totale maturazione del calcestruzzo della pavimentazione e ad insindacabile giudizio della d.l. avverrà il trattamento della superficie con idonei prodotti idrorepellenti; la d.l. potrà richiedere a sua discrezione, prove sulla pavimentazione e controllare qualità e dosaggio dei materiali costituenti. Potrà inoltre acquisire dalla società fornitrice dei prodotti sia la certificazione di qualità ISO 9002, sia la dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale utilizzato di volta in volta. La superficie finale si dovrà presentare con pendenza e colorazione uniforme e regolare, non dovranno essere presenti efflorescenze o distacchi, difformità macroscopiche sulla qualità di leganti ed inerti.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

Tagli

- Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse

Urti e compressioni

- Prima del getto assicurarsi percorsi sicuri e stabili ed assicurarsi della protezione di tutte le aperture verso gli scavi o verso il vuoto con altezza maggiore di 2.00 m.
- Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna o della pompa.

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Pompa per malta cementizia
- Betoniera

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 128
---	-----------	---------------------------------



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458



Stivale al polpaccio SB
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 129
--	-----------	---------------------------------

ATTIVITA': ARREDO URBANO

In questa fase si procederà a installare l'arredo urbano previsto dal progetto architettonico ed in particolare:

- MONTAGGIO PARACARRI

Fornitura e Posa in opera di paracarro in ghisa realizzato su disegno, mediante realizzazione di foro sulle lastre in pietra ed inserimento di elemento di sostegno in acciaio, come da disegno esecutivo, formazione fondazione in cls raccordata alla fondazione stradale in cls armato in modo da garantire l'assoluta stabilità del pezzo montato, compresa foratura della pietra, compreso ogni onere per movimentazione, riprese di intonaco e quant'altro necessario a dare l'opera completa come da disegni esecutivi.

I paracarri verranno forniti con mezzi dotati di braccio meccanico per il deposito degli stessi dove previsti dal progetto.

ARREDO URBANO

FASE DI LAVORO: Montaggio elementi di arredo urbano

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi dei lavori di arredo urbano, consistenti nella movimentazione e montaggio di fioriere, panchine ecc. In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione degli elementi di arredo
- Preparazione del sottofondo di posa
- Montaggio e fissaggio degli elementi
- Pulizia e movimentazione dei residui

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Postura	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Durante i lavori su strada, in caso di passaggio di pedoni, se non esiste il marciapiede, o questo è occupato dal cantiere, dovrà essere delimitato e protetto un corridoio di transito pedonale, lungo il lato od i lati prospicienti il traffico veicolare
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.

Investimento

- Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie per lavori su strade aperte al traffico
- Durante i lavori su strada, con necessità di interruzione momentanea del traffico, in caso di autorizzazione dell'ente proprietario, dovranno essere posti per ogni senso di marcia, segnali di "Limitazione della"

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 130
---	------------------	---------------------------------

- velocità» (seguiti dal segnale di «Fine limitazione della velocità) e di «Preavviso di deviazione»
- Durante lo scarico del materiale dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto
- In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione






Tagli

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Autocarro con gru
- Compattatore a piatto vibrante
- Pala
- Piccone

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ARREDO URBANO

FASE DI LAVORO: Verniciatura segnaletica orizzontale stradale

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi della verniciatura della segnaletica orizzontale stradale eseguita mediante compressore a spruzzo manuale o su automezzo speciale. In particolare si prevede:

- Predisposizione segnaletica e sbarramenti protettivi dell'area di intervento;
- Tracciamenti;
- Esecuzione della verniciatura.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 131
---	------------------	---------------------------------

Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti idonei alle circostanze

Fiamme ed esplosioni

- Accertare l'assenza di sostanze infiammabili nei pressi del compressore

Inalazione gas e vapori

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate sulle schede di sicurezza delle sostanze impiegate.

Urti e compressioni

- Utilizzare calzature di sicurezza con puntale in acciaio

Investimento







- Vietare l'avvicinamento e la sosta ai non addetti ai lavori

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Compressore
- Macchina per verniciatura segnaletica stradale
- Pistola per verniciatura a spruzzo

- Vernici

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Giubbotto EN 471
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Maschera intera per gas e particelle GasX PX EN 136
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 132
--	-----------	---------------------------------

ATTIVITA': RIMOZIONE DEL CANTIERE

Trattasi delle attività connesse allo smontaggio delle attrezzature ed apprestamenti di cantiere e del relativo allontanamento e pulizia dai residui.

RIMOZIONE DEL CANTIERE

FASE DI LAVORO: Smontaggio impianto elettrico di cantiere

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Trattasi dello smontaggio completo dell'impianto elettrico di cantiere, compreso l'accatastamento del materiale riutilizzabile e di quello da portare a discarica.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

RIMOZIONE DEL CANTIERE

FASE DI LAVORO: Smontaggio box prefabbricati

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Il lavoro consiste nella rimozione dei box prefabbricati installati e relativo carico sui mezzi di trasporto.



Dopo avere provveduto all'eventuale rimozione degli ancoraggi, l'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di caricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in salita sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente agganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a sollevare i box, quindi a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion ed allontanarsi.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 133
--	-----------	---------------------------------

Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.

Caduta di materiale dall'alto

- Utilizzare funi e ganci conformi ed in buono stato di conservazione

Urti e compressioni

- Accertarsi che non vi siano persone non autorizzate nell'area interessata alla movimentazione
- Prevedere la presenza a terra di due operatori che daranno i segnali convenuti all'autista

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

RIMOZIONE DEL CANTIERE

FASE DI LAVORO: Smontaggio bagni chimici

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Il lavoro consiste nella rimozione dei bagni chimici installati e relativo carico sui mezzi di trasporto.

Dopo avere provveduto all'eventuale rimozione degli ancoraggi, l'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di caricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in salita sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente agganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a sollevare i box, quindi a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion ed allontanarsi.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 134
--	-----------	---------------------------------

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.

Caduta di materiale dall'alto

- Utilizzare funi e ganci conformi ed in buono stato di conservazione




Urti e compressioni

- Accertarsi che non vi siano persone non autorizzate nell'area interessata alla movimentazione
- Prevedere la presenza a terra di due operatori che daranno i segnali convenuti all'autista

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Autocarro con gru
- Attrezzi manuali di uso comune
- Ganci
- Fune

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

RIMOZIONE DEL CANTIERE

FASE DI LAVORO: Smontaggio recinzione cantiere e pulizia area esterna

Impresa Esecutrice: Impresa esecutrice appaltatrice - Opere Edili

Si prevede lo smontaggio della recinzione di cantiere con recupero dei pannelli prefabbricati e dei paletti di sostegno del cancello. I paletti saranno rimossi manualmente con l'ausilio di attrezzature di uso comune. Si prevede, inoltre, la rimozione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc.

Verranno inoltre rimosse le luci e la cartellonistica.

infine, si provvede alla pulizia dell'area di lavoro esterna, con sgombero dei residui di lavorazione che saranno trasportati e smaltiti presso la pubblica discarica.



RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 135</p>
--	------------------	---

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

Tagli

- Non lasciare chiodi nell'area, ma provvedere a racchiuderli mano a mano in un apposito contenitore
- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati

Scivolamenti

- Accatastare i materiali smontati in modo ordinato e facilmente visibile

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Attrezzi manuali di uso comune
- Scope
- Paletta per raccolta materiale

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

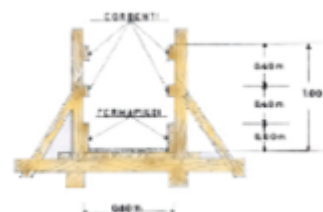
P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 136
--	-----------	---------------------------------

VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE

Di seguito, la valutazione dei rischi derivanti dalle attrezzature utilizzate nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

ATTREZZATURA: Andatoie e passerelle

Trattasi di passerelle per il passaggio di persone o di materiali, utilizzati in cantiere per la esecuzione di lavori di diversa natura e per il passaggio in sicurezza su scavi o aree a rischio di caduta dall'alto.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Formazione di rilevati e sagomatura piazzale
Posa tubazioni di piccolo diametro
Rinterri
Rinterri

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali
- Devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, oltre che essere realizzate in modo congruo per dimensioni ergonomiche, percorribilità in sicurezza, portata ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro
- Durante il montaggio utilizzare sempre i DPI previsti

Caduta dall'alto

- Andatoie e passerelle lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (Art. 130, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- Andatoie e passerelle vanno allestite con buon materiale, a regola d'arte, con percorsi in sicurezza, e devono essere conservate in efficienza (Art. 126 D.Lgs. 81/08)
- La pendenza massima per andatoie e passerelle non deve superare il 50% e, ove possibile, deve essere limitata al 25% (Art.130, comma 1, D.Lgs.81/08)
- Le andatoie e le passerelle che siano poste ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione (Art. 126 D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 137
---	------------------	---------------------------------

ATTREZZATURA: Attrezzi manuali di uso comune

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Allaccio Ente erogatore
Apposizione segnaletica cantiere
Cablaggio quadro centrale, linea portante e posa cavi elettrici
Demolizione massciata stradale
Demolizione sottofondo in cls
Disarmo strutture c.a.
Ferro in opera
Formazione di rilevati e sagomatura piazzale
Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera
Impianto elettrico e di terra esterno
Installazione del bagno chimico
Installazione della baracca BOX ad uso ufficio, spogliatoio e deposito attrezzi
Installazione di pubblica illuminazione
Installazione illuminazione di sicurezza
Installazione impianto idrico
Installazione quadri
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale
Posa pozzetti prefabbricati, chiusini, griglie
Posa tubazioni di piccolo diametro
Realizzazione di canalette di scolo e posa griglie
Realizzazione di cordonati
Realizzazione di lastricato in pietra
Realizzazione di pavimentazione in cls architettonico tipo "LEVOCELL"
Realizzazione di strato di separazione in tessuto non tessuto
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
Rimozione dei cestini, del parchimetro e dei dissuasori
Rimozione dei chiusini e delle griglie dai pozzetti
Rimozione dei lampioni
Rimozione della pavimentazione in lastricato
Rimozione della segnaletica esistente
Rimozione di cordoli, cordonati, zanelle e canalette
Rimozione pozzetti prefabbricati e tubazioni
Rinterri
Rinterri
Scavo a sezione obbligata eseguito a mano
Smontaggio bagni chimici
Smontaggio box prefabbricati
Smontaggio impianto elettrico di cantiere
Smontaggio recinzione cantiere e pulizia area esterna

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 138
--	-----------	---------------------------------

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Tagli

- Gli oggetti taglienti devono essere riposti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Verranno effettuate verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.

ATTREZZATURA: Autobetoniera

L'autobetoniera è un autocarro su cui è stata installata una betoniera (macchina per l'edilizia avente la funzione di impastare e miscelare tra di loro i componenti della malta o del calcestruzzo).



Questa soluzione viene utilizzata qualora si debbano usare quantità abbondanti di cemento in un cantiere che non è dotato di una betoniera fissa. Il bicchiere viene mantenuto in rotazione durante il trasporto; giunto in cantiere viene fatto ruotare in senso opposto e, sfruttando una coclea, il cemento risale le pareti e può fuoriuscire dalla sommità per essere gettato in opera.

Qualora per lo scarico si debba operare in posti poco accessibili si utilizzano dei camion betoniera dotati di un braccio estensibile con annesso un tubo: una pompa consente al cemento di scorrervi all'interno per effettuare la gettata nel luogo voluto.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Cesoioamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Dopo l'uso pulire accuratamente il tamburo e le canalette di scarico.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 139</p>
--	------------------	--

- Dopo l'uso verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Dopo l'uso verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
- Non trasportare carichi di calcestruzzo che superino la portata massima del mezzo o che generino instabilità nella rotazione del tamburo a causa dell'eccessiva solidità.
- Non trasportare persone in cabina oltre quanto consentito dal libretto di circolazione.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Tutti i mezzi vengono sottoposti a manutenzione ordinaria e straordinaria periodica per garantirne l'efficienza, osservando anche le eventuali disposizioni normative in vigore.
- Verificare la buona visibilità ed agibilità del percorso da effettuare.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico prima di utilizzare l'autobetoniera

Cesoimento

- Non accedere al ripiano superiore presso la bocca del tamburo quando questo è in moto.
- Verificare l'efficienza dei comandi del tamburo rotante, della catena di trasmissione e delle ruote dentate.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento.

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte a evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Durante l'uso dell'autobetoniera saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.). (Art.2087 - Codice Civile)
- I percorsi riservati all'autobetoniera dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida prima di utilizzare l'autobetoniera
- Verificare l'efficienza dei comandi dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi del carro di perforazione
- Verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autobetoniera

Tagli

- Se il canale di scarico viene assemblato e guidato manualmente fare attenzione a non pizzicarsi nell'aggancio dei vari tronconi e del suo orientamento
- Controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate prima di utilizzare l'autobetoniera
- Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento prima di utilizzare l'autobetoniera

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autobetoniera
- L'autobetoniera deve mantenere una distanza di sicurezza di almeno 2 metri dal ciglio di eventuali scavi e, in corrispondenza del ciglio dello scavo lungo il quale si posizionano le ruote dell'autobetoniera, dovrà essere posta una "battuta" invalicabile.
- Non percorrere piste inclinate lateralmente o in forte pendenza.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 140
---	------------------	---------------------------------

- Parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo.

Scivolamenti

- Verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)

Urti e compressioni

- Verificare prima di iniziare il trasporto che canalette di scarico e scaletta siano bloccate.

Elettrocuzione

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le operazioni della macchina prima dell'utilizzo dell'autocarro.

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Stivale al polpaccio SB
UNI EN ISO 20345



Tuta
EN 471

ATTREZZATURA: Autocarro

Mezzo di trasporto utilizzato per il carico e scarico di attrezzature, materie prime, materiali edili, materiale di risulta delle lavorazioni, ecc.

Poiché lo scopo degli autocarri è il trasferimento su strada di merci, sono dotati di cassoni o comunque di vani di carico più o meno grandi e, in certi casi, di particolari apparecchiature da lavoro (come gru caricatori e sponde montacarichi, per rendere più facili le operazioni di carico e scarico).



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Demolizione di fondazione stradale
Demolizione massicciata stradale
Demolizione sottofondo in cls
Fondazione stradale
Formazione di rilevati e sagomatura piazzale
Rinterri
Rinterri
Sbancamento eseguito con mezzi meccanici esteso a tutta la piazza
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici per opere di fondazione
Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano
Trasporto a rifiuto
Trasporto a rifiuto

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 141</p>
--	-------------------------	--

Generali

- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro

Fiamme ed esplosioni

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- Dotare le macchine operatrici di estintori portatili a polvere

Incidenti automezzi

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro
- Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro
- Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro

Urti e compressioni

- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388

ATTREZZATURA: Autocarro con cassone ribaltabile

Mezzo di trasporto di materiali in genere ed utilizzato per il carico e scarico di materiali edili, materiale di risulta delle lavorazioni, ecc.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Realizzazione di lastricato in pietra

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 142
---	------------------	---------------------------------

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte a evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro

Incidenti automezzi

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro
- Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.)
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro
- Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per calore e fuoco
EN 407



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 143
--	-----------	---------------------------------

ATTREZZATURA: Autocarro con gru

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Installazione del bagno chimico
Installazione della baracca BOX ad uso ufficio, spogliatoio e deposito attrezzi
Installazione di pubblica illuminazione
Montaggio elementi di arredo urbano
Posa pozzetti prefabbricati
Posa pozzetti prefabbricati, chiusini, griglie
Posa tubazioni di piccolo diametro
Rimozione dei cestini, del parchimetro e dei dissuasori
Rimozione dei chiusini e delle griglie dai pozzetti
Rimozione dei lampioni
Rimozione pozzetti prefabbricati e tubazioni
Smontaggio bagni chimici
Smontaggio box prefabbricati

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- DOPO L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre- scollegare elettricamente la gru- ancorare la gru alle rotaie con i tenagioni
- DURANTE L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- posizionare correttamente l'automezzo- verificare la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze- inserire il freno di stazionamento, lasciando il cambio dell'automezzo in folle- posizionare la segnaletica di sicurezza- inserire la presa di forza- transennare la zona interessata dalle manovre del braccio della gru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione della gru- imbracare i carichi da movimentare- non movimentare manualmente carichi troppo pesanti (maggiori di 30 Kg) e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile- non usare impropriamente la gru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura- abbassare le sponde dell'automezzo- mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura- durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico - sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in modo graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra- posizionare il carico sul pianale dell'automezzo o posizionare a terra il carico- un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura- non manovrare la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo- assicurare il carico con le funi in dotazione all'automezzo- ultimate le operazioni di carico/scarico, riporre il braccio nella posizione di riposo, - escludere la presa di forza, alzare e bloccare le sponde dell'automezzo- durante il trasporto procedere con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico
- I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 144</p>
--	------------------	--

destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto (Punto 3.1.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- PRIMA DELL'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU- controllare brache e gancio della Gru- individuare il peso del carico da movimentare- controllare la pulsantiera (che deve riportare in maniera chiara e precisa le indicazioni relative ai movimenti corrispondenti a ciascun comando) o, in mancanza della pulsantiera, controllare accuratamente le indicazioni riportate alle leve di comando che regolano gli spostamenti dei bracci gru e del gancio- controllare le attrezzature necessarie per il lavoro ed indossare i D.P.I. previsti- concordare con il preposto le manovre da effettuare
- Quando due o più attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati sono installate o montate in un luogo di lavoro di modo che i loro raggi d'azione si intersecano, è necessario prendere misure appropriate per evitare la collisione tra i carichi e/o elementi delle attrezzature di lavoro stesse (Punto 3.2.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte a evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Se l'operatore di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non guidati non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere designato un capomanovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori (Punto 3.2.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)






Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

Ribaltamento

- Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Punto 3.2.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Nel caso di utilizzazione di attrezzature di lavoro mobili che servono al sollevamento di carichi non guidati, si devono prendere misure onde evitare l'inclinarsi, il ribaltamento e, se del caso, lo spostamento e lo scivolamento dell'attrezzatura di lavoro. Si deve verificare la buona esecuzione di queste misure (Punto 3.2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Tuta EN 471

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 145</p>
--	------------------	---

ATTREZZATURA: Autogru con piattaforma aerea

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di personale addetto alle lavorazioni in altezza di vario genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Caduta di materiale dall'alto

- Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso (Punto 3.1.6, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori. In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate. (punto 3.1.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della gru a torre su rotaia dovrà essere posizionata una specifica segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.).
- Sull'autogru con piattaforma aerea dovrà essere indicata in modo visibile la portata.

Elettrocuzione

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

Ribaltamento

- Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Punto 3.2.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Nel caso di utilizzazione di attrezzature di lavoro mobili che servono al sollevamento di carichi non guidati, si devono prendere misure onde evitare l'inclinarsi, il ribaltamento e, se del caso, lo spostamento e lo scivolamento dell'attrezzatura di lavoro. Si deve verificare la buona esecuzione di queste misure (Punto 3.2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 146
--	-----------	---------------------------------

ATTREZZATURA: Betoniera

Attrezzatura utilizzata per la preparazione di malta o calcestruzzo. Se posta in aree a rischio di caduta dall'alto, essa dovrà essere protetta con idonea tettoia o del tipo integrata con protezione metallica.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera
Realizzazione di pavimentazione in cls architettonico tipo "LEVOCELL"

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Cesoimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- La betoniera a bicchiere dovrà essere corredata da dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.

Cesoimento

- Sulla betoniera a bicchiere sarà installato uno schermo che impedisca il passaggio tra le razze del volante.

Elettrocuzione

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra prima di utilizzare la betoniera

Tagli

- Ai lavoratori deve essere vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto (Punto 1.6.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- I pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere saranno incassati sulla pulsantiera.
- Il pedale di sblocco del bicchiere della betoniera dovrà essere munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso.
- La betoniera a bicchiere dovrà essere dotata di carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia.
- La betoniera a bicchiere prevedrà la protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter.
- La betoniera a bicchiere prevedrà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.
- Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra prima dell'utilizzo della betoniera

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 147
---	-----------	---------------------------------

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Carriola

La carriola è un'attrezzatura che permette di trasportare a mano per brevi distanze materiali sfusi oppure oggetti pesanti ed ingombranti.



Generalmente è costituita da:

- una ruota centrale o due ruote laterali, solitamente gommate;
- due manici, che sono il prolungamento delle stanghe collegate all'asse della ruota. Le stanghe costituiscono il telaio della carriola e su di esse sono fissati (o sono da esse stesse costituiti) i supporti per l'appoggio a terra;
- un contenitore, detto cassone, atto a ricevere il carico. Il contenitore appoggia sul telaio e può essere realizzato in materiale plastico o in lamiera di acciaio, per garantire una maggiore resistenza agli urti ed alle pressioni.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Realizzazione di lastricato in pietra

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Scivolamenti

- Assicurarsi della stabilità dei percorsi durante l'utilizzo della carriola

Urti e compressioni

- I manici della carriola dovranno prevedere manopole antiscivolo all'estremità.

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 148
--	-----------	---------------------------------

ATTREZZATURA: Compattatore a piatto vibrante

Attrezzatura utilizzata per la compattazione di materiale di diversa natura.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Montaggio elementi di arredo urbano
Realizzazione di canalette di scolo e posa griglie
Realizzazione di cordonati
Rimozione dei cestini, del parchimetro e dei dissuasori
Rimozione di cordoli, cordonati, zanelle e canalette

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Rumore	Classe di rischio 1		BASSO
Ustioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio Basso		BASSA
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Verificare l'efficienza dei comandi del compattatore
- Verificare l'efficienza del carter della cinghia di trasmissione del compattatore

Ustioni

- Verificare l'efficienza dell'involucro coprimotore del compattatore

Inalazione gas e vapori

- Non utilizzare il compattatore in ambienti chiusi e poco ventilati

Fiamme ed esplosioni

- Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore del compattatore e non fumare

Urti e compressioni

- Verificare la consistenza dell'area da compattare prima di utilizzare il compattatore

SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore
D.Lgs.81/08

ATTREZZATURA: Compressore

E' costituito da un motore elettrico che azionare una pompa a pistone che ha la funzione di comprimere l'aria immettendola in un serbatoio metallico a pressione.



P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 149
---	------------------	---------------------------------

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Segnaletica orizzontale stradale
Verniciatura segnaletica orizzontale stradale

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Ai lavoratori vengono vietate operazioni di manutenzione o pulizia con il compressore collegato all'impianto
- Durante l'uso del compressore dovrà essere saltuariamente controllata l'efficienza della valvola di sicurezza.
- Sistemare in posizione stabile il compressore
- Verificare la funzionalità della strumentazione del compressore

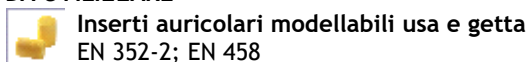
Fiamme ed esplosioni

- Accertare l'assenza di sostanze infiammabili nei pressi del compressore
- Allontanare dal compressore materiali infiammabili

Inalazione gas e vapori

- Posizionare il compressore in luoghi sufficientemente ventilati
- Verificare l'efficienza del filtro d'aria aspirato del compressore

DPI DA UTILIZZARE



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

ATTREZZATURA: Dumper

I "Dumper" o "Mezzi d'opera" sono veicoli o complessi di veicoli attrezzati per il carico ed il trasporto di materiale di impiego o di risulta di attività edilizie, stradali, minerarie e simili. Sono veicoli idonei a servire anche l'attività dei cantieri ed utilizzabili a uso misto su strada e fuoristrada.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Trasporto a rifiuto
Trasporto a rifiuto

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 150
---	------------------	---------------------------------

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Incidenti automezzi	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Eseguire le operazioni di revisione e pulizia necessarie al reimpiego del dumper a motore spento, segnalando eventuali guasti
- Mantenere puliti i comandi del dumper da grasso, olio, etc., e non rimuovere le protezioni del posto di guida

Fiamme ed esplosioni

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante i rifornimenti spegnere il motore del dumper e non fumare

Incidenti automezzi

- Durante gli spostamenti abbassare il cassone del dumper

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni prima di utilizzare il dumper
- Verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro del dumper
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici del dumper per lavorazioni in mancanza di illuminazione

Tagli

- Verificare la presenza del carter al volano del dumper

Ribaltamento

- Non percorrere con il dumper lunghi tragitti in retromarcia
- Controllare che i percorsi siano adeguati alla stabilità del dumper

Urti e compressioni

- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire con il dumper le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Guanti per rischi meccanici
EN 388

P.S.C. Riqualficazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 151
--	------------------	---------------------------------



Inseri auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

ATTREZZATURA: Escavatore

L' escavatore è una macchina utilizzata per tutte le operazioni che richiedono un movimento di terra, ovvero la rimozione di porzioni di terreno non particolarmente coerente, tale da consentirne una relativamente facile frantumazione. L'operatore che aziona la macchina viene definito escavatorista.

Per consentire il suo spostamento, un escavatore deve essere montato su un telaio che ne permetta il movimento.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Sbancamento eseguito con mezzi meccanici esteso a tutta la piazza
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici per opere di fondazione
Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'escavatore deve essere usato solo da personale esperto.

Inalazione polveri

- Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte a evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- I percorsi riservati all'escavatore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 152
---	------------------	---------------------------------

- Le chiavi dell'escavatore dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo.
- L'escavatore dovrà essere dotato di dispositivo acustico e di retromarcia. (Punto 3.1.7, Allegato V - D.Lgs.81/08)

Ribaltamento

- Durante l'uso dell'escavatore dovrà essere eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo. (Art.119, comma 4 - D.Lgs.81/08)

Caduta di materiale dall'alto

- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione
EN 397



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458

ATTREZZATURA: Escavatore con martello demolitore

Automezzo utilizzato per la demolizione di opere in calcestruzzo, massicciate stradali ed altro.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Demolizione massicciata stradale
Demolizione sottofondo in cls

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 3		INACCETTABILE
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- I lavoratori addetti dovranno utilizzare l'escavatore con martello demolitore in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti.
- L'escavatore con martello demolitore deve essere usato da personale esperto.

Elettrocuzione

- Durante l'uso dell'escavatore con martello demolitore viene accertato preventivamente che non vi siano cavi elettrici all'interno dei materiali su cui intervenire.
- Durante l'uso dell'escavatore con martello demolitore, in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, occorrerà rispettare i limiti di cui alla tabella 1 dell' Allegato IX dlgs.81/08.

Inalazione polveri

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 153</p>
--	------------------	--

- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- Durante l'uso dell'attrezzatura, sulla sede stradale sarà sistemata una idonea segnaletica in accordo con il codice della strada
- I dispositivi di comando dell'escavatore con martello demolitore saranno contrassegnati da apposite indicazioni delle manovre a cui si riferiscono.
- I percorsi riservati all'escavatore con martello demolitore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Le chiavi dell'escavatore con martello demolitore dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo
- L'escavatore con martello demolitore sarà dotato di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante.
- L'escavatore con martello demolitore sarà dotato di dispositivo acustico e di retromarcia.






Ribaltamento

- L'escavatore con martello demolitore sarà dotato di cabina di protezione dell'operatore in caso di rovesciamento.


Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4, D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

-  **Elmetti di protezione**
EN 397
-  **Guanti per rischi meccanici**
EN 388
-  **Inserti auricolari modellabili usa e getta**
EN 352-2; EN 458
-  **Inserti auricolari preformati riutilizzabili**
EN 352-2; EN 458
-  **Scarpa S2**
UNI EN ISO 20345

SEGNALETICA PREVISTA

-  **Pericolo rumore**
D.Lgs.81/08

ATTREZZATURA: Fresa per asfalti su mezzo

La fresa scarificatrice è un veicolo semovente atto alla rimozione della pavimentazione stradale.



<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 154</p>
--	------------------	--

Questo processo avviene per mezzo di utensili rotativi che raschiano ed asportano la parte superficiale della pavimentazione stradale.

Tale materiale viene poi convogliato su un nastro trasportatore che provvede a stivare il materiale di risulta su un autocarro.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Demolizione massciata stradale
Demolizione sottofondo in cls

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 2		MEDIO
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- La fresa per asfalti dovrà essere oggetto di periodica e regolare manutenzione come previsto dal costruttore.
- La fresa per asfalti prevederà un arresto di emergenza nel posto di guida per il rapido arresto della macchina.
- La fresa per asfalti sarà dotata di chiare indicazioni sulle modalità di movimentazione e spostamento per il trasporto.
- La fresa per asfalti sarà dotata di sedile ergonomico.
- L'utilizzo della fresa per asfalti avviene solo da parte di personale esperto ed adeguatamente istruito.

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona con presenza di lavoratori, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione. In particolare si devono prendere misure organizzative atte a evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi siano feriti dall'attrezzatura (punti 2.2 e 2.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'uso dell'attrezzatura, sulla sede stradale sarà sistemata una idonea segnaletica in accordo con il codice della strada
- I percorsi riservati alla fresa per asfalti devono presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- Durante l'utilizzo della fresa per asfalti dovrà essere pretesa dal conducente la minima velocità di spostamento possibile compatibilmente con il lavoro da eseguire.
- I dispositivi di comando della fresa per asfalti saranno contrassegnati da apposite indicazioni delle manovre a cui si riferiscono.
- La fresa per asfalti dovrà essere munita di lampeggiante.
- La fresa per asfalti sarà dotata di dispositivo acustico (clacson).
- Le chiavi della fresa per asfalti dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo.

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 155
---	------------------	---------------------------------

devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)







Tagli

- Il nastro trasportatore della fresa per asfalti dovrà risultare protetto nella parte sottostante contro il contatto accidentale.
- La fresa per asfalti prevederà la segregazione dell'utensile fresa.


Fiamme ed esplosioni

- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari con archetto EN 352-2; EN 458
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

SEGNALETICA PREVISTA

	Pericolo rumore D.Lgs.81/08
---	---------------------------------------

ATTREZZATURA: Fune

La fune è una corda più o meno flessibile. È costituita da un insieme di fili metallici, più raramente da trefoli in fibre tessili (in questo caso è detto più comunemente corda) strettamente avvolti a forma di elica.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata	
Ferro in opera	
Installazione del bagno chimico	
Installazione della baracca BOX ad uso ufficio, spogliatoio e deposito attrezzi	
Smontaggio bagni chimici	
Smontaggio box prefabbricati	

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Incidenti automezzi	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 156
--	-----------	---------------------------------

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Incidenti automezzi

- E' vietato lavorare o camminare in condizioni di equilibrio precario.

Caduta di materiale dall'alto

- Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante (Punto 3.1.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Le funi di sollevamento devono essere immediatamente sostituite quando presentano segni di usura
- Le funi di sollevamento devono essere utilizzate per carichi compresi nei limiti della loro portata e mai superiori
- Le funi di sollevamento in genere di portata fino a 200 Kg devono essere sottoposte ad una verifica di controllo trimestrale

ATTREZZATURA: Ganci

Parte dell'attrezzature utilizzate per la movimentazione ed il sollevamento di carichi diversi.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ferro in opera
Installazione del bagno chimico
Installazione della baracca BOX ad uso ufficio, spogliatoio e deposito attrezzi
Smontaggio bagni chimici
Smontaggio box prefabbricati

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

Caduta di materiale dall'alto

- Posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.
- I ganci devono essere integri e privi di segni di usura, deterioramenti e lesioni
- I ganci devono essere provvisti di chiusura dell'imbocco o essere conformati in modo da impedire lo sganciamento di funi, catene e organi di presa
- I ganci devono riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)

ATTREZZATURA: Macchina per verniciatura segnaletica stradale

Attrezzatura specialistica mobile per la verniciatura di segnaletica orizzontale di strade in genere.



P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 157
--	-----------	---------------------------------

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Segnaletica orizzontale stradale
Verniciatura segnaletica orizzontale stradale

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Segnalare efficacemente l'area di lavoro prima dell'uso della macchina per verniciatura segnaletica stradale
- Verificare i dispositivi di comando e di controllo della macchina per verniciatura segnaletica stradale
- Verificare l'efficienza del carter, della puleggia e della cinghia della macchina per verniciatura segnaletica stradale

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Inserti auricolari modellabili usa e getta
EN 352-2; EN 458



Maschera intera per gas e particelle GasX PX
EN 136

ATTREZZATURA: Martello demolitore elettrico

Attrezzo ad alimentazione elettrica utilizzato per le piccole demolizioni di intonaco, calcestruzzo, ecc.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Rimozione della pavimentazione in lastricato

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 158
---	------------------	---------------------------------

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplodenti, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- I lavoratori dovranno assicurarsi di utilizzare il martello elettrico a percussione in modo da non arrecare danni, se non previsti, ad eventuali strutture sottostanti.







Elettrocuzione

- I cavi elettrici del martello elettrico dovranno essere integri come pure il loro isolamento.
- Il martello elettrico sarà dotato di doppio isolamento riconoscibile dal simbolo del "doppio quadrato".

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scarpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per vibrazioni EN ISO 10819
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

ATTREZZATURA: Martello demolitore pneumatico

Attrezzo ad aria compressa utilizzato demolire o comunque rompere vari materiali, soprattutto nel campo dell'edilizia e della siderurgia.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Taglio e scarifica della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Postura	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Vibrazioni Mano-Braccio	Rischio basso		BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 159
---	------------------	---------------------------------

Postura

- Nell'uso del martello pneumatico si raccomanda ai lavoratori di assumere, in relazione al luogo di svolgimento dell'attività, la posizione di lavoro più adeguata possibile.

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

ATTREZZATURA: Mazza e scalpello

Attrezzo comune per lavori diversi di cantiere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Rimozione della pavimentazione in lastricato

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della mazza e scalpello si dovrà avere cura di verificare che lo scalpello sia sempre bene affilato e con la testa priva di ricalcature che possano dare luogo a schegge

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388

ATTREZZATURA: Mola da banco

Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Impianto elettrico e di terra esterno

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 160</p>
--	------------------	--

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Controllare il diametro della mola in base al tipo di impiego e numero di giri dell'albero
- Controllare la stabilità del banco ed il corretto fissaggio della mola
- La cuffia di protezione delle mole abrasive artificiali, può, per particolari esigenze di carattere tecnico, essere limitata alla sola parte periferica oppure essere omessa, a condizione che la mola sia fissata con flange di diametro tale che essa non ne sporga più di 3 centimetri, misurati radialmente, per mole fino al diametro di 30 centimetri; di centimetri 5 per mole fino al diametro di 50 centimetri; di 8 centimetri per mole di diametro maggiore. Nel caso di mole a sagoma speciale o di lavorazioni speciali gli sporti della mola dai dischi possono superare i limiti previsti, purché siano adottate altre idonee misure di sicurezza contro i pericoli derivanti dalla rottura della mola (Punto 5.1.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Le macchine molatrici a velocità variabile devono essere provviste di un dispositivo, che impedisca l'azionamento della macchina ad una velocità superiore a quella prestabilita in rapporto al diametro della mola montata (Punto 5.1.1, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Le mole a disco normale devono essere montate sul mandrino per mezzo di flange di fissaggio, di acciaio o di altro materiale metallico uguale fra loro e non inferiore ad 1/3 del diametro della mola. L'aggiustaggio tra dette flange e la mola deve avvenire secondo una zona anulare periferica di adeguata larghezza e mediante interposizione di una guarnizione di materiale comprimibile quale cuoio, cartone, feltro (Punto 5.1.2, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Le mole abrasive artificiali devono essere protette da robuste cuffie metalliche, che circondino la massima parte periferica della mola, lasciando scoperto solo il tratto strettamente necessario per la lavorazione. La cuffia deve estendersi anche sulle due facce laterali della mola ed essere il più vicino possibile alle superfici di questa. Lo spessore della cuffia, in rapporto al materiale di cui è costituita ed i suoi attacchi alle parti fisse della macchina devono essere tali da resistere all'urto dei frammenti di mola in caso di rottura. Le cuffie di protezione di ghisa possono essere tollerate per mole di diametro non superiore a 25 centimetri, che non abbiano velocità periferica di lavoro superiore a 25 metri al secondo e purché lo spessore della cuffia stessa non sia inferiore a 12 millimetri (Punto 5.1.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Le mole ad anello, a tazza, a scodella, a coltello ed a sagome speciali in genere, devono essere montate mediante flange, piastre, ghiere o altri idonei mezzi, in modo da conseguire la maggiore possibile sicurezza contro i pericoli di spostamento e di rottura della mola in moto (Punto 5.1.2, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Le mole abrasive artificiali che sono usate promiscuamente da più lavoratori per operazioni di breve durata, devono essere munite di uno schermo trasparente paraschegge infrangibile e regolabile, a meno che tutti i lavoratori che le usano non siano provvisti di adatti occhiali di protezione in dotazione personale (Punto 5.1.6, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Le mole naturali azionate meccanicamente devono essere montate tra flange di fissaggio aventi un diametro non inferiore ai 5/10 di quello della mola fino ad un massimo di m. 1 e non devono funzionare ad una velocità periferica superiore a 13 metri al minuto secondo. Quando dette mole sono montate con flange di diametro inferiore ai 5/10 di quello della mola e quando la velocità periferica supera i 10 metri al minuto secondo, esse devono essere provviste di solide protezioni metalliche, esclusa la ghisa comune, atte a trattenere i pezzi della mola in caso di rottura. (Punto 5.1.7, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

Tagli

- Verificare l'integrità delle protezioni degli organi in movimento della mola

Urti e compressioni

- Verificare l'idoneità del poggiatezzi prima dell'utilizzo della mola

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Occhiali due oculari
EN 166



Scarpa S2
UNI EN ISO 20345

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 161</p>
--	------------------	--

ATTREZZATURA: Pala

La pala è tipicamente costituita da una lama in ferro robusta, piatta e larga, di forma pressoché triangolare, talvolta rettangolare o quadrata (in questo caso viene detta badile), spesso leggermente concava. La lama è fissata ad un lungo manico (generalmente in legno o in ferro leggero, ma nell'era moderna ce n'è una variante in plastica dura, lungo dai 35 ai 70 cm).



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Montaggio elementi di arredo urbano
Rimozione dei cestini, del parchimetro e dei dissuasori
Rimozione dei lampioni
Scavo a sezione obbligata eseguito a mano

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE






Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Controllare che la pala non sia deteriorata o danneggiata

Inalazione polveri

- Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

ATTREZZATURA: Pala meccanica

Attrezzatura utilizzata per scavi e movimenti di terra in genere.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 162
---	------------------	---------------------------------

Demolizione di fondazione stradale
Fondazione stradale
Formazione di rilevati e sagomatura piazzale
Rinterri
Rinterri

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Cesoimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio basso		BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Le attrezzature di lavoro mobili dotate di un motore a combustione possono essere utilizzate nella zona di lavoro soltanto qualora sia assicurata una quantità sufficiente di aria senza rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori (Punto 2.5, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato trasportare o alzare persone sulla pala. (Punto 3.1.4, Allegato VI - D.Lgs.81/08)
- I percorsi riservati alla pala meccanica dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- La pala meccanica dovrà essere usata esclusivamente da personale esperto.

Cesoimento

- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato lo stazionamento delle persone sotto il raggio d'azione.

Elettrocuzione

- Durante l'uso della pala meccanica non ci si dovrà avvicinare a meno di cinque metri da linee elettriche aeree non protette. (Art.83, comma 1 - D.Lgs. 81/08)
- Per lavori di scavo, durante l'uso della pala meccanica, bisogna accertarsi che non ci siano linee elettriche interrate.

Inalazione polveri

- Durante l'uso dell'attrezzatura, i materiali verranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

Investimento

- Se l'attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio'
- La pala meccanica sarà dotata di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante. (Punto 3.1.7,

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 163</p>
--	------------------	--





Allegato V - D.Lgs.81/08)

- La pala meccanica sarà dotata di dispositivo acustico e di retromarcia.
- Le chiavi della pala meccanica dovranno essere affidate a personale responsabile che le consegnerà esclusivamente al personale preposto all'uso del mezzo

Ribaltamento

- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere vietato stazionare e transitare a distanza pericolosa dal ciglio di scarpate.
- Durante l'uso della pala meccanica dovrà essere eseguito un adeguato consolidamento del fronte dello scavo
- La pala meccanica sarà dotata di cabina di protezione dell'operatore in caso di rovesciamento. (Punto 2.4, Allegato V - D.Lgs.81/08)

DPI DA UTILIZZARE

	Guanti per vibrazioni EN ISO 10819
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Piccone

Il piccone è un arnese manuale utilizzato per spezzare i terreni duri e le rocce; serve anche per abbattere muri, pareti e altro materiale solido e massiccio. È costituito da una parte di metallo robusto (acciaio) leggermente ricurvo, terminante con due punte o con un'estremità a punta e l'altra a taglio, fissata ad un robusto manico in legno (quercia, ciliegio, bosso o gaggia).

Viene usato in molti settori, tra cui l'edilizia (ove pala e piccone erano gli attrezzi tipici del manovale), l'industria mineraria, le costruzioni stradali e l'agricoltura.

Attualmente, nelle applicazioni più impegnative, viene spesso sostituito dal più moderno martello pneumatico e il suo impiego è sempre più ridotto alle opere di manutenzione, al giardinaggio e a piccoli lavori.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Montaggio elementi di arredo urbano
Montaggio recinzione e cancello di cantiere
Realizzazione di canalette di scolo e posa griglie
Realizzazione di cordonati
Rimozione dei cestini, del parchimetro e dei dissuasori
Rimozione dei lampioni
Rimozione di cordoli, cordonati, zanelle e canalette
Scavo a sezione obbligata eseguito a mano

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)




P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 164
---	-----------	---------------------------------

- L'attrezzo deve essere conservato in buono stato di pulizia.

Proiezione di schegge

- Si raccomanda ai lavoratori di valutare con attenzione l'entità dei colpi del piccone in riferimento soprattutto ai punti su cui l'attrezzo si andrà a conficcare

DPI DA UTILIZZARE

	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Occhiali due oculari EN 166
	Semimaschera filtrante per polveri FF P3 EN 149

ATTREZZATURA: Pistola per verniciatura a spruzzo

Attrezzatura utilizzata per verniciature a spruzzo di diversa natura e su diversi materiali. La pericolosità dell'attrezzatura è soprattutto dovuta alle eventuali sostanze tossiche impiegate, nebulizzate e quasi sempre infiammabili.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Segnaletica orizzontale stradale
Verniciatura segnaletica orizzontale stradale

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE



Generali

- Durante l'uso della pistola per verniciatura a spruzzo in luoghi chiusi deve essere assicurata una buona ventilazione all'ambiente

Urti e compressioni

- Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola per verniciatura a spruzzo
- Verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni della pistola per verniciatura a spruzzo

DPI DA UTILIZZARE

	Maschera intera per gas e particelle GasX PX EN 136
	Occhiali due oculari EN 166

ATTREZZATURA: Pompa per malta cementizia

Pompa utilizzata per la spruzzatura di calcestruzzo. Prima dell'utilizzo occorrerà verificare l'efficienza degli interruttori di comando, delle tubazioni e dei cavi di alimentazione, controllare gli innesti tra condutture e macchina e l'efficienza dei carter degli organi di trasmissione e del nastro trasportatore.



P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 165
--	-----------	---------------------------------

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Realizzazione di pavimentazione in cls architettonico tipo "LEVOCELL"

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Inalazione gas e vapori

- In caso di sovraesposizione a vapori, la persona viene allontanata dall'ambiente contaminato e portata in ambiente aperto.

Urti e compressioni

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere vietata la sosta e il passaggio dei non addetti ai lavori
- Durante l'uso della pompa per malta cementizia o per calcestruzzo si dovranno evitare bruschi spostamenti della tubazione della pompa

DPI DA UTILIZZARE

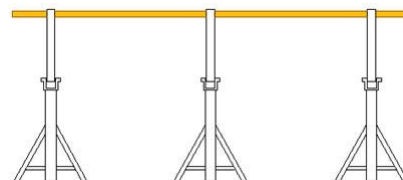


Semimaschera filtrante per polveri FF P3
EN 149

ATTREZZATURA: Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici.

Tale opera provvisoria è tipicamente usata per effettuare operazioni all'interno di stabili come può essere l'imbiancare o lo stuccare pareti, o per lavori di manutenzione.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Cablaggio quadro centrale, linea portante e posa cavi elettrici

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali




- E' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti (Punto 2.2.2.4, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 166
---	------------------	---------------------------------

Caduta dall'alto

- I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi da tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato. (Punto 2.2.2.1. Allegato XVIII D.Lgs. 81/08)
- I ponti su cavalletti non devono aver altezza superiore a metri 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi. (Art. 139, comma 1, D.Lgs. 81/08)
- Il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti viene eseguito da personale esperto e con materiali omologati. (Art.136, comma 6 - D. Lgs. 81/08).
- Il ponte su cavalletti dovrà essere munito di un regolare parapetto normale con arresto al piede. E' considerato "normale" un parapetto che soddisfi le seguenti condizioni: sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; abbia un'altezza utile di almeno un metro; sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento; sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione (Punto 1.7, Allegato IV, D.Lgs. 81/08)
- La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3,60, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti (Punto 2.2.2.2, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 centimetri e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare bene accostate fra loro ed a non presentare parti in sbalzo superiori a 20 centimetri, devono essere fissate ai cavalletti di appoggio (Punto 2.2.2.3, Allegato XVIII, D.Lgs. 81/08)
- Le tavole del ponte su cavalletti avranno spessore di 5 cm. (Punto 2.1.3.3, lettera b), Allegato XVIII - D.Lgs 81/08)
- Non dovranno essere mai usate scale doppie al posto dei regolari cavalletti.
- Il ponte su cavalletti deve essere usato solo al suolo o all' interno di edifici.

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Quadro elettrico

Un quadro elettrico è una parte di un impianto elettrico, a valle del contatore, con la funzione di alimentare e, nell'eventualità di un guasto o in caso di manutenzione, di scollegare elettricamente una o più utenze ad esso connessa.

I quadri possono essere di tipo industriale o domestico, ma hanno le stesse funzioni, con caratteristiche ovviamente adeguate allo scopo.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Installazione quadri

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Elettrocuzione

- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 167</p>
--	------------------	--

- E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.
- L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

ATTREZZATURA: Saldatrice elettrica

La saldatrice è un' attrezzatura che permette di unire tra di loro materiali uguali o diversi (in genere metalli o leghe, ma anche materie plastiche).

In particolare, la saldatrice per eccellenza è la saldatrice elettrica o meglio ad arco elettrico.

Il principio di funzionamento è quello di creare un corto circuito tra un elettrodo metallico, rivestito di una sostanza che isola l'elettrodo stesso dall' atmosfera, per evitare fenomeni di ossidazione ed i due pezzi metallici da saldare.

In genere la corrente è continua, ma esistono anche le saldatrici a corrente alternata, meno efficienti e più difficili da usare.

Si possono saldare molti metalli, ma per metalli come l'alluminio ed il magnesio occorrono particolari attrezzature.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Ferro in opera

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ustioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Radiazioni ottiche non coerenti	Rischio accettabile		ACCETTABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Fiamme ed esplosioni

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risultino infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non è possibile detti materiali dovranno essere opportunamente protetti contro le scintille
- Negli impianti in cui l'impiego dell'arco della saldatrice elettrica è abbinato a quello di idrogeno o di gas inerti, le relative bombole di gas compresso dovranno essere posizionate a qualche metro di distanza dal posto di saldatura e dovranno essere elettricamente isolate
- Negli impianti in cui l'impiego dell'arco della saldatrice elettrica è abbinato a quello di idrogeno o di gas inerti, le relative bombole di gas compresso dovranno essere posizionate a qualche metro di distanza dal posto di saldatura e vengono elettricamente isolate
- Nelle immediate vicinanze della saldatrice elettrica dovrà essere posizionato un estintore.

Elettrocuzione

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- I cavi della saldatrice elettrica verranno prontamente sostituiti quando deteriorati.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 168</p>
--	-------------------------	--

- Il cavo di massa della saldatrice elettrica viene collegato al pezzo da saldare nelle immediate vicinanze della zona nella quale si deve saldare.
- Il collegamento di massa della saldatrice elettrica deve essere effettuato mediante morsetti, pinze, prese magnetiche o altri sistemi che offrono un buon contatto elettrico. E' vietato usare tubazioni o profilati metallici di sezione inadeguata.
- La saldatrice elettrica mobile sara' provvista di cavo di derivazione della corrente elettrica di lunghezza limitata onde evitare che lo stesso possa essere di intralcio e causa di elettrocuzioni in seguito a danneggiamenti.
- Le pinze portaelettrodi della saldatrice elettrica saranno munite di impugnatura isolante ed incombustibile.
- L'inserimento e il disinserimento della spina dalla presa di alimentazione della saldatrice elettrica, devono essere effettuati a circuito aperto; prima di effettuare tali manovre, devono essere disinseriti tutti gli interruttori.
- Verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione della saldatrice elettrica
- Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo della saldatrice elettrica

Inalazione gas e vapori

- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della saldatrice elettrica nei locali chiusi dovrà essere assicurata una buona ventilazione generale ricorrendo eventualmente all'uso di aspiratori portatili per impedire il ristagno di fumi nel locale.

Ustioni

- I collegamenti della saldatrice elettrica saranno effettuati con cura e in modo da non dare luogo a scintillio e surriscaldamento; i bulloni o i morsetti dei cavi della pinza e della massa sono serrati a fondo e, nei limiti del possibile, disposti in modo da non costituire intralcio al passaggio e non essere soggetti a danneggiamenti.

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per saldatori
EN 12477

Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici
Conformi UNI EN 166

ATTREZZATURA: Scala doppia

La scala doppia o "a libro" è formata da due tronchi ed è autostabile, che permette la salita da un lato o dai due lati.

L'apertura (e quindi anche la chiusura) è generalmente consentita da una cerniera posta in cima alla scala.

Essendo autostabile la scala doppia può essere usata anche al centro di una stanza e non deve essere necessariamente appoggiata al muro per essere utilizzata.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Cablaggio quadro centrale, linea portante e posa cavi elettrici

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta dall'alto	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 169
---	------------------	---------------------------------

Generali

- La scala doppia deve essere provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08)
- La scala doppia non deve superare l'altezza di m 5 (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08). E' ammessa deroga per le scale portatili conformi all' Allegato XX dello stesso D.Lgs. (Art. 113, comma 10, D.Lgs. 81/08).

Caduta dall'alto

- Durante l'uso della scala doppia, una persona dovrà esercitare da terra una continua vigilanza della stessa
- E' vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
- E' vietato salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
- E' vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti tale da compromettere la stabilità della stessa.
- E' vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
- I gradini o i pioli della scala doppia dovranno essere incastrati nei montanti.

Caduta di materiale dall'alto

- Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

ATTREZZATURA: Tagliasfalto a disco

Macchina per il taglio dell'asfalto o, più in generale, del manto stradale utilizzato nel caso di lavorazioni che non richiedano l'asportazione dell'intero manto stradale.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Taglio e scarifica della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Tagli

- Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione del tagliasfalto a disco

ATTREZZATURA: Trancia-piegaferri

Attrezzatura utilizzata per il taglio e la sagomatura di ferri generalmente in tondini.



Fasi di lavoro in cui è utilizzata

Ferro in opera

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 170
---	------------------	---------------------------------

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Elettrocuzione

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di messa a terra visibili della trancia-piegaferri

Tagli

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere vietati indumenti che possono impigliarsi, bracciali od altro.
- Il pedale della trancia-piegaferri dovrà risultare protetto contro l'azionamento accidentale sopra ed ai lati.
- La trancia-piegaferri prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.
- Le presse, le trince e le macchine simili debbono essere munite di ripari dispositivi atti ad evitare che le mani o altre parti del corpo dei lavoratori siano offese dal punzone o da altri organi mobili lavoratori. Tali ripari o dispositivi, a seconda del tipo della macchina o delle esigenze della lavorazione, possono essere costituiti da: schermi fissi che permettono il passaggio dei materiali nella zona di lavoro pericolosa, ma non quello delle mani del lavoratore; schermi mobili di completa protezione della zona pericolosa, che non consentano il movimento del punzone se non quando sono nella posizione di chiusura; apparecchi scansamano comandati automaticamente dagli organi mobili della macchina; dispositivi che impediscano la discesa del punzone quando le mani o altre parti del corpo dei lavoratori si trovino in posizione di pericolo. I dispositivi di sicurezza consistenti nel comando obbligato della macchina per mezzo di due organi da manovrarsi contemporaneamente con ambo le mani, possono essere ritenuti sufficienti soltanto nel caso che alla macchina sia addetto un solo lavoratore. I suddetti ripari e dispositivi di sicurezza possono essere omessi quando la macchina sia provvista di apparecchi automatici o semi automatici di alimentazione (Punto 5.6.1, Allegato V, D.Lgs. 81/08). L'applicazione di ripari o dispositivi di sicurezza può essere omessa per le presse o macchine simili mosse direttamente dalla persona che le usa, senza intervento diretto indiretto di motori nonché per le presse comunque azionate a movimento lento, purché le eventuali condizioni di pericolo siano eliminate mediante altri dispositivi o accorgimenti (Punto 5.6.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Si prevedrà un arresto di emergenza nella trancia-piegaferri.
- Verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere ed il buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra della trancia-piegaferri

ATTREZZATURA: Troncatrice

La troncatrice è una macchina utensile portatile o da banco, pensata per il taglio di materiali da edilizia, legnami e metalli ferrosi. Viene usata sia nella fase di costruzione, per sagomare i pezzi da mettere in opera, sia nella fase di demolizione per agevolare lo smontaggio di parti grandi o saldamente fissate.



È composta da un motore elettrico o endotermico (a miscela con cilindrata tra i 50 e i 100 cc), in grado di far ruotare, tramite una trasmissione solitamente molto semplice, un disco da taglio diamantato. Il motore deve essere in grado di erogare una alta coppia, sia in funzionamento sia nello spunto, per consentire al disco di agire con effetto abrasivo sul materiale del pezzo da tagliare. La struttura dell'utensile deve essere solida, con assorbitori di vibrazioni sulle impugnature per ridurre la possibilità di danni fisici e stress muscolare all'operatore.

Le troncatrici possono essere dotate di accessori particolari, in funzione del tipo di lavoro a cui sono dedicate. Ad esempio le troncatrici da banco, tipicamente per legno, possono essere dotate di una guida sagomata e di un braccio a cerniera per alzarle e abbassarle mantenendo un taglio lineare e precisamente perpendicolare alla superficie del pezzo. Le troncatrici da acciaio possono essere dotate di sistemi particolari

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 171
---	------------------	---------------------------------

per l'immissione sul punto di taglio di liquido refrigerante e lubrificante, mentre quelle da calcestruzzo o cemento possono avere sistemi di aspirazione delle polveri. Anche i dischi sono differenti, a seconda del tipo di materiale da tagliare, e possono avere finiture superficiali o innesti particolari per migliorare le prestazioni di taglio. Sono in genere dentellati, al contrario di quelli per la smerigliatrice, e sono in metalli molto tenaci trattati in modo da avere alta durezza superficiale.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Impianto elettrico e di terra esterno

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- E' vietato l'uso dell'aria compressa per la pulizia della troncatrice.






Elettrocuzione

- La macchina dovrà essere collegata all'impianto di terra.
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

Tagli

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere vietati indumenti che possono impigliarsi, bracciali od altro.
- La troncatrice prevedrà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.

DPI DA UTILIZZARE

	Elmetti di protezione EN 397
	Guanti per rischi meccanici EN 388
	Inserti auricolari modellabili usa e getta EN 352-2; EN 458
	Occhiali due oculari EN 166
	Scarpa S2 UNI EN ISO 20345

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

Piccoli utensili ad alimentazione elettrica utilizzati per lavori diversi nei cantieri edili.

Fasi di lavoro in cui è utilizzata
Cablaggio quadro centrale, linea portante e posa cavi elettrici
Installazione quadri
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 172</p>
--	------------------	--

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'attrezzatura.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

Proiezione di schegge

- Saranno installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.

Urti e compressioni

- Saranno predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.
- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.
- Le attrezzature saranno correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 173
--	-----------	---------------------------------

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

Di seguito, la valutazione dei rischi relativa agli agenti chimici utilizzati nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

AGENTE CHIMICO: Acidi grassi in nafta (disarmanti)

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Disarmo strutture c.a.

RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Fiamme ed esplosioni

- In presenza di lavorazioni con fiamme libere o che comportino scintille o temperature elevate, l'uso della sostanza dovrà avvenire con la dovuta accortezza e dopo aver adottato tutte le misure necessarie per eliminare o far fronte ad un eventuale incendio

AGENTE CHIMICO: Bitume e catrame

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Taglio e scarifica della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso

RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Inalazione gas e vapori

- Il bitume e/o catrame applicati a caldo, vengono posati partendo dal basso in modo che l'operatore non sia a contatto con i vapori liberati dal prodotto già posato.
- Per gli addetti all'utilizzo del bitume e/o catrame dovrà essere istituito un registro di esposizione, apposite cartelle sanitarie e di rischio e un registro tumori.

AGENTE CHIMICO: Cemento o malta cementizia

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 174
--	-----------	---------------------------------

--	--	--	--

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera
Installazione di pubblica illuminazione

RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Occhiali due oculari
EN 166

AGENTE CHIMICO: Polveri inerti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Demolizione massciata stradale
Demolizione sottofondo in cls
Trasporto a rifiuto

RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

Inalazione polveri

- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri

DPI DA UTILIZZARE

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 5	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 175
--	-----------	---------------------------------



Occhiali due oculari
EN 166



Semimaschera filtrante per polveri FF P3
EN 149

AGENTE CHIMICO: Solventi

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Impianto elettrico e di terra esterno

RISCHI

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- L'uso e la conservazione dei solventi devono avvenire sempre secondo quanto riportato sull'etichetta dei prodotti
- Nel caso di contatto cutaneo con i solventi ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione e di lavarsi con abbondante acqua e sapone.

Fiamme ed esplosioni

- In presenza di lavorazioni con fiamme libere o che comportino scintille o temperature elevate, l'uso della sostanza dovrà avvenire con la dovuta accortezza e dopo aver adottato tutte le misure necessarie per eliminare o far fronte ad un eventuale incendio

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388



Maschera intera per gas GasX
EN 136

AGENTE CHIMICO: Vernici

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Impianto elettrico e di terra esterno

Segnaletica orizzontale stradale

Verniciatura segnaletica orizzontale stradale

RISCHI

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 176</p>
--	------------------	--

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
- Nel caso di contatto cutaneo con vernici ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone o comunque di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la deterzione

Fiamme ed esplosioni

- In presenza di lavorazioni con fiamme libere o che comportino scintille o temperature elevate, l'uso della sostanza dovrà avvenire con la dovuta accortezza e dopo aver adottato tutte le misure necessarie per eliminare o far fronte ad un eventuale incendio

DPI DA UTILIZZARE



Guanti per rischi meccanici
EN 388

Mascherina con carboni attivi
Conforme UNI EN 149

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 5</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 177</p>
--	------------------	--

VALUTAZIONE RISCHI AGENTI BIOLOGICI IMPIEGATI

Di seguito, la valutazione dei rischi relativa agli agenti biologici utilizzati nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani

Tipologia	Batteri
Classificazione	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)
Livello di biosicurezza	Secondo

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Rinterri
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici per opere di fondazione
Scavo a sezione obbligata eseguito a mano
Trasporto a rifiuto

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 6 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 178</p>
--	--	--

Sezione 6 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

In osservanza all'allegato XV, punto 2.1.2, lettera i) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. sono state analizzate le attività lavorative previste nel presente piano di sicurezza.

Le durate previste delle lavorazioni e delle singole fasi che costituiscono il Cronoprogramma dei lavori sono riportate nella seguente tabella che sintetizza i dati derivanti dal diagramma di Gantt allegato.

Attività	Durata
ALLESTIMENTO CANTIERE	
Segnaletica orizzontale stradale	3 g
Montaggio recinzione e cancello di cantiere	3 g
Apposizione segnaletica cantiere	3 g
Installazione illuminazione di sicurezza	3 g
Installazione della baracca BOX ad uso ufficio, spogliatoio e deposito attrezzi	1 g
Installazione del bagno chimico	1 g
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere	3 g
Installazione impianto idrico	3 g
RIMOZIONI	
Rimozione della segnaletica esistente	3 g
Rimozione dei cestini, del parchimetro e dei dissuasori	3 g
Rimozione dei lampioni	3 g
Rimozione dei chiusini e delle griglie dai pozzetti	3 g
DEMOLIZIONI	
Taglio e scarifica della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso	9 g
Demolizione massciata stradale	6 g
Rimozione della pavimentazione in lastricato	6 g
Rimozione di cordoli, cordonati, zanelle e canalette	3 g
Demolizione sottofondo in cls	6 g
Demolizione di fondazione stradale	6 g
Rimozione pozzetti prefabbricati e tubazioni	3 g
Trasporto a rifiuto	13 g
SCAVI E RILEVATI	
Sbancamento eseguito con mezzi meccanici esteso a tutta la piazza	6 g
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici per opere di fondazione	4 g
Scavo a sezione obbligata eseguito a mano	3 g
Formazione di rilevati e sagomatura piazzale	3 g
Trasporto a rifiuto	3 g
FONDAZIONI	
Fondazione stradale	3 g
Ferro in opera	3 g
Getto di calcestruzzo mediante autobetoniera	3 g
Disarmo strutture c.a.	3 g
Realizzazione di strato di separazione in tessuto non tessuto	3 g
Rinterri	3 g
FOGNATURE	
Scavi a sezione obbligata con mezzi meccanici h inf. 1.50 m	3 g
Realizzazione di canalette di scolo e posa griglie	3 g

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 6 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 179</p>
--	---	--

Posa pozzetti prefabbricati, chiusini, griglie	3 g
Posa tubazioni di piccolo diametro	3 g
Trasporto a rifiuto	3 g
IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI	
Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e a mano	3 g
Posa pozzetti prefabbricati	3 g
Posa tubazioni di piccolo diametro	3 g
Impianto elettrico e di terra esterno	3 g
Rinterri	3 g
Installazione quadri	3 g
Cablaggio quadro centrale, linea portante e posa cavi elettrici	3 g
Installazione di pubblica illuminazione	3 g
Posa in opera di armatura di illuminazione stradale	3 g
Allaccio Ente erogatore	3 g
PAVIMENTAZIONI E CORDONATI	
Realizzazione di cordonati	3 g
Realizzazione di lastricato in pietra	13 g
Realizzazione di pavimentazione in cls architettonico tipo "LEVOCELL"	7 g
ARREDO URBANO	
Montaggio elementi di arredo urbano	3 g
Verniciatura segnaletica orizzontale stradale	3 g
RIMOZIONE DEL CANTIERE	
Smontaggio impianto elettrico di cantiere	3 g
Smontaggio box prefabbricati	1 g
Smontaggio bagni chimici	1 g
Smontaggio recinzione cantiere e pulizia area esterna	3 g

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 180
---	---	---------------------------------

Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO

La presente sezione è dedicata al coordinamento del cantiere e, in funzione dei vari aspetti, sono di seguito specificati i seguenti capitoli:

- Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi
- Coordinamento lavorazioni e loro interferenze
- Coordinamento elementi di uso comune

COOPERAZIONE RESPONSABILI, IMPRESE E LAVORATORI

Qui di seguito sono indicate le azioni di coordinamento in funzione dei soggetti responsabili per l'attuazione delle stesse:

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà:

- Illustrare le scelte organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive previste nel PSC in riferimento all'area di cantiere, durante una riunione di coordinamento, alla presenza di tutte le parti interessate, da eseguire prima dell'inizio dei lavori;
- Individuare l'impresa esecutrice incaricata all'allestimento del cantiere ed alla manutenzione in efficienza dello stesso;
- Provvedere all'aggiornamento del PSC in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano;
- In caso di aggiornamento del PSC, il coordinatore per l'esecuzione potrà richiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo POS. In tale ipotesi il coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare il committente ed i responsabili di tutte le imprese esecutrici sul contenuto delle modifiche apportate.

Le Imprese affidatarie dovranno:

- Redigere il POS;
- Verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima di inviarlo al CSE;
- Trasmettere i POS delle imprese esecutrici al CSE;
- Indicare al committente il nominativo del preposto alla verifica delle idoneità tecnico professionali delle imprese esecutrici;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro da parte delle imprese esecutrici cui ha affidato i lavori;
- Corrispondere alle imprese esecutrici gli oneri della sicurezza "non ribassati" in relazione ai lavori affidati in subappalto;
- Formare il proprio personale in funzione delle mansioni di sicurezza assegnate.

Le Imprese esecutrici, oltre a quanto previsto per le imprese affidatarie, se del caso, dovranno:

- Nominare un preposto per i lavori assegnati, al quale il CSE farà riferimento per ogni comunicazione;
- Realizzare l'impostazione di cantiere in conformità al PSC o proporre modifiche al CSE che avrà l'onere di approvarle o richiedere modifiche e integrazioni;
- Mantenere in efficienza gli apprestamenti per tutta la durata dei lavori.

I Lavoratori e i lavoratori autonomi presenti cantiere, dovranno:

- Essere muniti ed esporre di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, del datore di lavoro;

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 181</p>
--	--	--

IMPRESA DI APPARTENENZA	
<i>Datore di Lavoro</i> Verdi Giacomo	
FOTO	Rossi Paolo
	<i>Matricola: 0987</i>
	<i>Data di Nascita:</i>
	<i>Luogo di Nascita:</i>
	<i>Data di Assunzione: 01/03/2008</i>
<i>Autorizzazione subappalto: 45-789 del 09/09/2013</i>	

COORDINAMENTO LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

L'eventualità di dover effettuare più lavorazioni contemporaneamente, per cui è necessario intervenire sui rischi che transitano da una attività all'altra, è stata analizzata in fase progettuale tenendo conto che nel cantiere (e quindi in tutta l'area in cui si estenderanno le attività logistiche e lavorative) sono possibili due tipi di interferenze:

- Interferenze di attività derivanti dalla presenza di più Imprese nella stessa area di lavoro (macrofasi lavorative);
- Interferenze derivanti dall'esecuzione di fasi lavorative eseguite da più squadre di lavoratori (della stessa o di più Imprese).

La contemporaneità della realizzazione di alcune lavorazioni potrà essere prevista nel calendario dei lavori, previa autorizzazione del CSE e coordinamento fra le imprese le quali dovranno operare con un sufficiente grado di sicurezza: poiché le imprese o lavoratori autonomi che andranno a realizzare alcune lavorazioni non sono state ancora individuati, sarà necessario valutare in seguito anche sulla base dello stato di avanzamento lavori, il coordinamento degli spazi di lavoro in cantiere. **Si prescrive comunque non più di 2 imprese presenti contemporaneamente nell'area lavorazioni interna, ed una nell'esterna. Ogni impresa deve lavorare in zone di lavoro separate rispetto ad altre imprese, inoltre non si devono sovrapporre zone di lavoro con zone di passaggio a comune.**

Pertanto gli accessi al cantiere di ogni singolo operatore ed ogni singola fase lavorativa dovranno essere preventivamente segnalate al committente ed al sottoscritto che si provvederà a coordinare gli stessi, interfacciandosi anche con il responsabile dell'impresa principale, e valutare sulla base dello stato di avanzamento lavori quale impresa far intervenire in cantiere e se possono essere svolte contemporaneamente più fasi lavorative (se sono state autorizzate).

Le macrolavorazioni possono quindi distinguersi in 2, ovvero una edilizia ed una impiantistico/specialistica. Quindi le sovrapposizioni si prevedono con le imprese di impianti (impianto elettrico, idrico sanitario, serramenti, ecc):

- Per coordinarsi nella fase di misurazioni e segnatura delle tracce
 - Per il passaggio di canalizzazioni e tubazioni
 - Per il montaggio / allaccio degli impianti
- oppure con chi svolge opere specialistiche (installazione ponteggio, piastrellisti):
- Si dovranno suddividere gli spazi di lavoro e di passaggio per creare zone totalmente separate

Le interferenze, desunte dal Cronoprogramma dei lavori, sono state identificate prendendo in considerazione le lavorazioni concomitanti in termini temporali ed eseguite nella medesima zona di lavoro. Allo stato attuale non sono individuabili interferenze particolari.

Interferenze tra Imprese

La normativa vigente in materia di lavori pubblici (ed ancor più per quelli privati) consente all'Impresa affidataria di ricorrere a "subappalti", "noli a caldo", interventi di "fornitura in opera" ecc. Pertanto in fase progettuale (e quindi nella redazione del presente PSC), non può essere esclusa la presenza di più Imprese nel corso dell'esecuzione dei lavori.

<p>P.S.C. Riqualficazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 182</p>
---	---	--

È opportuno precisare anche che ogni Ditta, anche artigiana, che interverrà nel corso dei lavori sarà considerata “Impresa” (da inserire nella notifica preliminare e con obbligo di presentazione del proprio POS); mentre i “Lavoratori autonomi” saranno considerati tali (ossia Imprese) ai soli fini del coordinamento organizzativo.

Dal committente verranno affidati a Ditte diverse i seguenti lavori (o quota parte di essi):

- Opere edili di varie tipologie (la realizzazione di ognuno dei quali non sarà interferente con gli altri in quanto completamente autonomi tra loro);
- Opere di tinteggiatura;
- Opere impiantistiche varie;
- Fornitura e posa in opera di infissi;
- Fornitura e posa in opera di pavimenti;

Per evitare pericolose interferenze, si prescrive che venga coordinata la presenza in cantiere di massimo 3 imprese contemporaneamente e si suppone che una di queste sarà quella incaricata delle opere edili. Così le 3 imprese possono coordinarsi nelle attività lavorative da svolgere dividendo spazialmente le zone dove vanno ad operare, gli accessi al fabbricato e la collocazione delle attrezzature di lavoro.

Laddove elettricista ed idraulico devono operare negli stessi spazi per l'allaccio di alcuni impianti questi dovranno comunicarlo al CSE che autorizzerà la compresenza sulla base delle altre imprese presenti e dello stato dei lavori.

Interferenze tra fasi lavorative

Il “Cronoprogramma dei lavori”, allegato al presente PSC prevede una progressione lineare e consecutiva degli interventi più importanti nell'intento di:

- evitare, per quanto possibile, sovrapposizioni di attività lavorative con interferenze tali da rendere necessario il loro coordinamento in questa fase preventiva e di progetto;
- favorire, con la ripetitività delle fasi e delle procedure lavorative, un livello di esecuzione standardizzato e facilmente attuabile anche per quanto riguarda la sicurezza in cantiere;
- utilizzare le maestranze per attività e fasi lavorative ben distinte tra loro, con lo scopo di ridurre al minimo le interferenze nell'esecuzione dei lavori.

Naturalmente, saranno possibili “interferenze tra fasi lavorative” strettamente legate tra loro, ma riconducibili a standard esecutivi usuali nell'esecuzione di lavori tradizionali, quali ad esempio:

- scavi a sezione obbligata, realizzazione cunicoli di sottoservizi, rinterri ecc.;
- scavo di sbancamento e riporto del materiale, compattazione, ecc.;
- casserature e montaggio del ferro di armatura per le strutture in ca;
- utilizzo comune di fonti di energia elettrica, attrezzature fisse ecc.;
- utilizzo comune di impalcati, camminamenti ecc.;
- realizzazione di impianti a servizio di edifici ecc.

Le interferenze tra fasi lavorative individuate in fase di progettazione sono rilevabili dal “Cronoprogramma dei lavori” e dalle “Schede di sicurezza per fasi lavorative programmate” in cui sono evidenziati i potenziali rischi che, tra l'altro essendo impropri (cioè che possono anche transitare da una lavorazione all'altra), potrebbero non essere analizzati poi completamente nei POS dell'Impresa affidataria e/o delle altre Ditte coinvolte nell'esecuzione dei lavori.

Per elaborare nel dettaglio quanto sopra esposto (prescrizioni operative, misure preventive e protettive), è necessario comunque che l'Impresa esecutrice presenti al CSE, prima dell'inizio dei lavori:

- il **POS** (Piano Operativo di Sicurezza) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
- il “Cronoprogramma di dettaglio di esecuzione dei lavori” in cui debbono essere evidenziati;
 - la descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi (“fasi lavorative”);
 - il tempo necessario per l'esecuzione in sicurezza di ogni singola “fase lavorativa”;
 - i periodi di “criticità” in cui si sovrappongono le stesse “fasi lavorative”;
 - il numero e la composizione delle squadre di lavoro (e quindi dell'impiego della mano d'opera che verrà utilizzata per ogni singola “fase lavorativa”);
 - i momenti in cui, nel corso dei lavori, l'Impresa provvederà ad integrare la formazione ed informazione

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 183
---	---	---------------------------------

di tutte le maestranze (ovvero, quando cambierà la tipologia degli interventi o quando, eventualmente, utilizzerà Ditte e Lavoratori autonomi, se preventivamente autorizzati dal committente).

In base al “Programma particolareggiato e dettagliato per l’esecuzione delle opere” ed al “POS” che verrà presentato prima dell’inizio dei lavori dall’Impresa, il CSE valuterà la necessità di aggiornare il presente “Piano di Sicurezza e di Coordinamento” (redatto in fase di progettazione e quindi soggetto a possibili variazioni anche in relazione alle proposte operative dell’Impresa).

Non operare insieme nello stesso ambiente, e laddove si operi a piani diversi porre attenzione a non operare in asse (una sotto l’altra), così da evitare il rischio schiacciamento dovuto a caduta di materiali dall’alto. Inoltre se un’impresa lavora al di sopra di una zona di percorso questa deve essere interdetta al passaggio di altri lavoratori (questo vale anche se in cantiere è presente una sola impresa). Durante lavorazioni che comportano l’uso DPI per la protezione dell’udito, da prescrizione del PSC o del POS della stessa impresa, si prescrive che la stessa comunichi all’altra presente in cantiere l’inizio e la fine di questa lavorazione, in modo che anche quest’ultima utilizzi anch’essa di DPI per la protezione dell’udito in questo lasso di tempo o svolga le proprie lavorazioni in ambienti separati dove i dB percepiti possono risultare sotto la soglia di rischio.

AVVERTENZE GENERICHE PER IMPRESE CHE INTERVERRANNO IN CANTIERE

Qualsiasi altra ditta esecutrice o lavoratore autonomo che interverrà nel cantiere **NON POTRA’ ASSOLUTAMENTE USARE ATTREZZATURE O MACCHINARI DI QUALSIASI ALTRA IMPRESA**, ma sarà loro cura procurarsi i propri apprestamenti.

Nel caso che ciò si renda necessario, per proprie esigenze lavorative o nell’agevolare queste, dovranno preventivamente interpellare il CSE (il sottoscritto Ing. Maurizio Iannotta) che coordinerà le modalità di esecuzione fra imprese.

Una volta terminata la lavorazione gli apprestamenti dovranno essere ripristinati nella loro originaria condizione, o comunque con una soluzione che garantisca la sicurezza degli stessi.

I macchinari che dovessero presentare disfunzioni, anomalie o guasti non dovranno essere riparati personalmente, ma segnalare l’inconveniente al responsabile dell’impresa proprietaria o che lo ha in carico, il quale provvederà a far effettuare la sua sostituzione/riparazione.

ZONE DI LAVORO

Le ZONE DI LAVORO corrispondono ai luoghi in cui vengono eseguite le lavorazioni e sono definite per studiare la contiguità “Spaziale” delle stesse. Per il cantiere oggetto del presente piano di sicurezza sono state individuate le zone così come di seguito indicato.

Zona Operativa 1

Zona relativa alle lavorazioni prospiciente il Palazzo Comunale

Zona Operativa 2

Zona relativa alle lavorazioni prospiciente l’accesso al Centro Storico

Zona Operativa 3

Zona relativa alle lavorazioni laterali alla zona operativa 1 (lato farmacia)

Zona di accantieramento

Zona in cui verranno allestiti baracca + bagno chimico (retro Comune)

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 184
---	---	---------------------------------

ANALISI DELLE INTERFERENZE

Per ogni interferenza sono di seguito indicate le prescrizioni da attuare per lo sfasamento temporale e spaziale e, qualora esse non siano state ritenute sufficienti ad eliminare i rischi, sono indicate anche le misure preventive e protettive che dovranno essere osservate.

COORDINAMENTO ELEMENTI DI USO COMUNE

Sono qui dettagliate le misure di coordinamento che tutte le imprese presenti sul cantiere dovranno osservare relativamente all'uso in comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva ecc.

Apprestamenti

Bagni chimici

Zona di lavoro: Zona 1

CRONOLOGIA

Il bagno deve essere installato in cantiere prima dell'inizio dei lavori e deve restare installata efficiente e funzionante per tutta la durata dei lavori.

INSTALLAZIONE/USO

Installazione e modifica a carico dell'impresa affidataria. Uso da parte di tutte le imprese ed i lavoratori autonomi che entreranno in cantiere

MISURE DI COORDINAMENTO

Non previste.

Monoblocco uso ufficio

Zona di lavoro: Zona 1

CRONOLOGIA

La baracca deve essere installata in cantiere prima dell'inizio dei lavori e deve restare installata efficiente e funzionante per tutta la durata dei lavori.

INSTALLAZIONE/USO

Installazione e modifica a carico dell'impresa affidataria. Uso da parte di tutte le imprese ed i lavoratori autonomi che entreranno in cantiere

MISURE DI COORDINAMENTO

Non previste

Impianti e attrezzature

impianto elettrico di cantiere, Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Zona di lavoro: Zona unica

MISURE DI COORDINAMENTO

In caso d'uso comune di attrezzature quali ad esempio quadro elettrico le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere dovranno segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio d'uso, le eventuali anomalie riscontrate nel funzionamento e l'interruzione o cessazione dell'uso comune.

Il Quadro Elettrico Generale al termine serale delle lavorazioni viene disattivato e viene verificato che non vi siano elementi in tensione.

Impianto idrico

Zona di lavoro: Zona 1

MISURE DI COORDINAMENTO

Non previste

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 185
---	---	---------------------------------

Zone di carico e scarico / Zone di deposito

Zona di lavoro: Zona unica

CRONOLOGIA

Predisposizione prima dell'inizio dei lavori; mantenimento in funzione fino alla fine dei lavori.

INSTALLAZIONE/USO

Installazione a carico dell'impresa affidataria. Uso da parte di tutte le imprese ed i lavoratori autonomi che entreranno in cantiere.

MISURE DI COORDINAMENTO

Qualunque ditta e/o lavoratore autonomo che intende usufruire di queste aree dovrà concordare con il CSE e la ditta appaltatrice la tempistica e la modalità di suo.

Accessi pedonali e carrabili

Zona di lavoro: Zona unica

CRONOLOGIA

Allestimento prima dell'inizio dei lavori e mantenimento in funzione fino a fine lavori. Allestimento accesso carrabile all'area di carico della terra di scavo prima dell'inizio degli scavi e rimozione al termine degli scavi.

INSTALLAZIONE/USO

Allestimento a carico dell'impresa affidataria. L'accesso all'area di carico della terra di scavo spetta all'impresa esecutrice le opere di movimento terra.

MISURE DI COORDINAMENTO

Qualunque ditta e/o lavoratore autonomo che intende accedere in cantiere dovrà essere notificato all'ASL ed avere autorizzazione dal CSE, dal D.L., dal R.U.P. e dalla ditta appaltatrice responsabile del cantiere. Gli accessi andranno concordati almeno un giorno prima.

ANALISI DELLE INTERFERENZE

Il cronoprogramma non prevede interferenze significative.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 8 - PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 186</p>
--	---	--

Sezione 8 - PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Considerata la particolarità delle lavorazioni, Il POS dell'impresa affidataria dell'appalto dovrà contenere specifiche procedure complementari e di dettaglio al PSC in riferimento alle lavorazioni elencate nella seguente tabella:

Num.	Attività	Fase di lavoro (Lavorazione)
7.8	IMPIANTI ELETTRICI E LAMPIONI	Installazione di pubblica illuminazione
8.2	PAVIMENTAZIONI E CORDONATI	Realizzazione di lastricato in pietra
8.3	PAVIMENTAZIONI E CORDONATI	Realizzazione di pavimentazione in cls architettonico tipo "LEVOCELL"

L'impresa è tenuta a dare una descrizione completa delle procedure che intende attuare durante le lavorazioni sopra indicate.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 9 - PROCEDURE DI EMERGENZA	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 187
--	------------------------------------	---------------------------------

Sezione 9 - PROCEDURE DI EMERGENZA

Nel cantiere dovranno sempre essere presenti gli addetti al primo soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione. Le persone nominate dovranno essere indicate nel POS delle imprese esecutrici.

In cantiere dovrà essere esposta una tabella ben visibile che, in funzione della tipologia di emergenza, riporti almeno i seguenti numeri telefonici:

NUMERI UTILI

EVENTO	CHI CHIAMARE	N.ro TELEFONICO
Emergenza incendio	Vigili del fuoco	115
Emergenza sanitaria	Emergenza sanitaria	118
Forze dell'ordine	Carabinieri	112
Forze dell'ordine	Polizia di stato	113
Comunicazioni	Comune di Santa Maria a Monte	0587 261611
Comunicazioni e coordinamento	Ing. Alessandro Veracini	349 5828450
Emergenza sanitaria	Ospedale Lotti di Pontedera (PI)	0587 273111
Emergenza incendio	Comando locale dei VF	0587 489160
Forze dell'ordine	Comando locale Carabinieri	0587 707004
Forze dell'ordine	Polizia Municipale di Santa Maria a Monte (PI)	0587 706086
Guasti	Elettricità: Enel spa	803/500
Guasti	Acqua: Acque spa - Agenzia di Pisa	800 983389
Guasti	Gas: Toscana Energia spa	800/900202

CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

In caso d'incendio

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: **indirizzo e telefono del cantiere, informazioni sull'incendio.**
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

In caso d'infortunio o malore

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: **cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 9 - PROCEDURE DI EMERGENZA	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 188
--	------------------------------------	---------------------------------

REGOLE COMPORTAMENTALI

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e assicurare l'infortunato.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso dei mezzi esterni sia libero da ostacoli.

PROCEDURE PER RAGGIUNGERE IL PRONTO SOCCORSO PIÙ VICINO

I luoghi di lavoro in cui sono concentrate le opere da realizzare sono tutti sufficientemente vicini a strade di collegamento con strutture di Pronto Soccorso ed ospedaliere.

L'Ospedale (e Pronto Soccorso) di Pontedera, denominato Presidio Ospedaliero "Felice Blocchi", è situato in Via Roma, 180, 56025 Pontedera Pisa, tel. 0587/ 273111 e dista circa 12 km dal cantiere.

Il tempo necessario per raggiungerlo è variabile tra i 15 ed i 20 minuti, a seconda dell'orario e del traffico.

Accertata la vicinanza con le strutture ospedaliere, si ritiene sufficiente che in cantiere siano presenti "pacchetti di medicazione" conformi almeno a quanto disposto dal DM 15 luglio 2003 n. 388 e s. m. e i.

Incaricati del pronto soccorso che debbono essere presenti in cantiere:

- si tratta dei lavoratori designati dal Datore di lavoro a svolgere tali compiti in attuazione di quanto previsto dall'art. 18, lett. b) del DLgs 81/2008 e s.m. e i.

L'Impresa dovrà garantire che in tutte le aree in cui saranno in atto delle lavorazioni sia presente:

- del personale incaricato ad assolvere tale compito in caso di emergenza;
- una autovettura da poter essere utilizzata anche in caso di emergenze.

In apposito allegato del Piano Operativo di Sicurezza (POS redatto dall'Impresa) dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati abbiano frequentato un apposito corso di formazione.

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 10 SEGNALETICA DI CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 189
---	--	---------------------------------

Sezione 10 - SEGNALETICA DI CANTIERE

In cantiere dovrà essere predisposta la seguente segnaletica di sicurezza.

1 - CARTELLO DI CANTIERE

Zona di cantiere: Zona unica



Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione: Forma Triangolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: W015 - Pericolo di carichi sospesi



Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione: Forma Triangolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: W019 - Pericolo di schiacciamento



Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione: Forma Triangolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: W020 - Pericolo ostacolo in alto



Categoria: Cartelli di divieto
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: P004 - Divieto di transito ai pedoni



Categoria: Cartelli di divieto
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: P023 - Vietato ostruire il passaggio



Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M001 - Obbligo generico

2 - CARTELLO GENERICO DI CANTIERE

Zona di cantiere: Zona unica

Cartello generico, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, spessore mm 0,5, dimensione mm 120x80



Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione:
Conformità:
Denominazione: Cartello Generico

P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 10 SEGNALETICA DI CANTIERE	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 190
---	--	---------------------------------



Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione:
Conformità:
Denominazione: Cartello generale di cantiere

3 - CARTELLO DI NORME ED ISTRUZIONI

Zona di cantiere: Zona unica

Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensioni mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri



Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione:
Conformità:
Denominazione: Impianti elettrici



Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione:
Conformità:
Denominazione: Tenere efficienti i DPI



Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione:
Conformità:
Denominazione: Usare i mezzi di protezione

4 - CARTELLO DI INFORMAZIONE

Zona di cantiere: Zona unica

Cartello di informazione, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175, spessore mm 0.5, distanza lettura max 4 metri



Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione:
Conformità:
Denominazione: Attenzione Lavori in corso



Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione:
Conformità:
Denominazione: Attenzione Operai al lavoro



Categoria: Cartelli di avvertimento
Classificazione:
Conformità:
Denominazione: Attenzione Uscita Autocarri

5 - SEGNALETICA CANTIERISTICA DI DIVIETO, OBBLIGO, PERICOLO, SICUREZZA

Zona di cantiere: Zona unica

Segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri.

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 10 SEGNALETICA DI CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 191</p>
--	---	--



Categoria: Cartelli di divieto
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: P001 - Divieto generico



Categoria: Cartelli di divieto
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: P002 - Vietato fumare



Categoria: Cartelli di divieto
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: P003 - Vietato fumare o usare fiamme libere



Categoria: Cartelli di divieto
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: P004 - Divieto di transito ai pedoni



Categoria: Cartelli di divieto
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: P023 - Vietato ostruire il passaggio



Categoria: Cartelli di divieto
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D.Lgs.81; UNI 7543; UNI 7544-11
Denominazione: Vietato l'accesso alle persone non autorizzate



Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M001 - Obbligo generico



Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M003 - E' obbligatorio indossare le protezioni dell'udito



Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M004 - E' obbligatorio indossare la protezione degli occhi



Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M008 - E' obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 10 SEGNALETICA DI CANTIERE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 192</p>
--	---	--



Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M009 - E' obbligatorio indossare i guanti protettivi



Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M010 - E' obbligatorio indossare gli indumenti protettivi



Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M014 - E' obbligatorio indossare il casco di protezione



Categoria: Cartelli di prescrizione
Classificazione: Forma Circolare
Conformità: D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010
Denominazione: M015 - E' obbligatorio indossare indumenti ad alta visibilità

P.S.C. Riqualficazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II	Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA	Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 193
--	---	---------------------------------

Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA

L'Allegato XV del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 7 del DPR 222/2003 e nelle successive "Linee guida per l'applicazione del DPR 222/2003" emanate il 1° marzo 2006 - Conferenza delle Regioni e Province Autonome) specifica che debbono essere soggetti a stima nel PSC soltanto i costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta relativi all'elenco delle voci presenti nel punto 4 dello stesso Allegato (punto 4.1.1, lettere a-g). Pertanto, ove è prevista la redazione del PSC, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste in Cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive ed ai dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per le lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, agli impianti antincendio, agli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) alle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Mentre non rientrano nei costi della sicurezza da inserire all'interno del PSC i cosiddetti "costi generali"; cioè tutto quanto fa riferimento all'ambito applicativo dell'ex DLgs 626/1994 e s. i. e m. delle singole Imprese esecutrici (ad esempio i DPI, la formazione, l'informazione, la sorveglianza sanitaria, le spese amministrative ecc.), comunque obbligatori per i Datori di lavoro e quindi previsti nei rispettivi POS (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 96, comma 1, lett. g), - e "Documento di Valutazione dei Rischi" art. 26, comma 3 del DLgs 81/2008 e s.m. e i..

Risulta quindi chiaro che, anche a fronte dell'importo di seguito stimato, sono a carico dell'Impresa esecutrice le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie per garantire il rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, nonché per il rispetto delle altre prescrizioni del presente "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" (inclusi tutti i provvedimenti necessari ad evitare danni a cose o a terzi).

Per la stima dei costi della sicurezza dei singoli elementi analizzati il Prezzario delle Opere Pubbliche della Provincia di Pisa 2016. Esso è stato utilizzato con l'approvazione del Committente che riconosce secondo quanto autorizzato dal punto 4.1.3, Allegato XV del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art 7, comma 3 del DPR 222/2003):

- i prezzi utilizzati come "elenco prezzi delle misure di sicurezza del Committente";
- le "analisi costi complete e desunte da indagini di mercato" prese a riferimento nella stima;
- come congrua l'elaborazione della stima eseguita, analitica per voci singole (ove possibile), a corpo o a misura;
- che i costi della sicurezza così individuati, sono quelli compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle Imprese esecutrici (Allegato XV, punto 4.1.4 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. - ex art. 7, comma 4 del DPR 222/2003).

Di seguito viene riportato il computo dei costi della sicurezza:

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1 TOS17_17.N05.0 02.014	MONTAGGIO E NOLO 1 MESE DI RECINZIONE. Recinzioni e accessi di cantiere: Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.					0,00		
	COMPRESO FORMAZIONE DI CANCELLI DI ACCESSO AD AREA DI CANTIERE Recinzione con pannelli elettrozincati	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
		0,29	47,00	0,00	0,00	13,44		
	SOMMANO cad					13,44	16,10	216,38
2 TOS17_17.N05.0 02.020	NOLO DI RECINZIONE PER OGNI MESE OLTRE IL PRIMO. Recinzioni e accessi di cantiere: Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a							

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 194</p>
--	--	--

<p>3 FeP.ReteRecinz</p>	<p>cantiere realizzata con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo Nolo per n.3 mesi $\langle u \rangle (Np=3*(1/3,5)) / \langle u \rangle$</p> <p>SOMMANO cad</p>	<p>0,86</p>	<p>47,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>40,28</p>	<p></p>	<p></p>
						40,28	1,38	55,59
<p>4 TOS17_17.N05.0 02.017</p>	<p>RECINZIONE DI CANTIERE. Nolo per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio di rete di recinzione in plastica colore arancio, altezza minima 180cm da apporre sulla recinzione metallica di cantiere.</p> <p>SOMMANO ml</p>	<p>0,00</p>	<p>47,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>47,00</p>	<p></p>	<p></p>
						47,00	1,51	70,97
<p>5 TOS17_17.N06.0 04.010</p>	<p>SMONTAGGIO DI RECINZIONE. Recinzioni e accessi di cantiere: Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento. Recinzione con pannelli elettrozincati $\langle u \rangle (Np=1/3,5) / \langle u \rangle$</p> <p>SOMMANO cad</p>	<p>0,29</p>	<p>47,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>13,44</p>	<p></p>	<p></p>
						13,44	6,90	92,74
<p>6 TOS17_17.N06.0 05.001</p>	<p>BOX AD USO UFFICIO. Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento-compreso montaggio e smontaggio. adibito ad ufficio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile Box ad uso UFFICIO, SPOGLIATOIO e DEPOSITO ATTREZZI</p> <p>SOMMANO cad</p>	<p>4,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>4,00</p>	<p></p>	<p></p>
						4,00	207,00	828,00
<p>7 TOS17_17.N05.0 04.001</p>	<p>BAGNO DA CANTIEREWC chimici portatili senza lavamani - noleggio mensile WC Chimico</p> <p>SOMMANO cad</p>	<p>4,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>4,00</p>	<p></p>	<p></p>
						4,00	55,20	220,80
<p>7 TOS17_17.N05.0 04.001</p>	<p>NOLO TRABATTELLO PER PER PALI ILLUMINAZIONE. Trabattelli Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni. Trabattello per assemblaggio pali illuminazione</p> <p>SOMMANO giornalier</p>	<p>6,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>6,00</p>	<p></p>	<p></p>
						6,00	8,05	48,30

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 196</p>
--	--	--

<p>02.015</p>	<p>Segnaletica e illuminazione di sicurezza Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese.</p>	<p>4,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>4,00</p>			
	SOMMANO cad					4,00	28,75	115,00	
<p>14 TOS17_17.P07.0 03.001</p>	<p>CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO. Attrezzature di primo soccorso: Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389 Cassetta primo soccorso</p>	<p>1,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>1,00</p>			
	SOMMANO cad					1,00	74,75	74,75	
<p>15 TOS17_17.P07.0 04.001</p>	<p>ESTINTORE. Mezzi antincendio: Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6. Estintore</p>	<p>1,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>1,00</p>			
	SOMMANO cad					1,00	40,25	40,25	
<p>16 TOS17_17.S08.00 2.002</p>	<p>RIUNIONI DI INFORMAZIONE. Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni</p>	<p>4,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>4,00</p>			
	SOMMANO ora					4,00	50,00	200,00	
<p>17 TOS17_17.S08.00 3.001</p>	<p>RELAZIONI DI COORDINAMENTO. Redazione relazioni di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva Controllo dei luoghi e delle attrezzature per una efficace attuazione dei piani di emergenza durante l'esecuzione dei lavori</p>	<p>4,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>0,00</p>	<p>4,00</p>			
	SOMMANO ora					4,00	31,82	127,28	
<u>COSTI DELLA SICUREZZA €</u> 2 321,04									

<p>P.S.C. Riqualificazione di Piazza della Vittoria a Santa Maria a Monte (PI) - Stralcio II</p>	<p>Sezione 12 - TAVOLE ESPLICATIVE</p>	<p>Rev. 1 - 03/10/2017 pag. 197</p>
---	--	---

Sezione 12 - TAVOLE ESPLICATIVE

Al presente documento sono allegati:

- Cronoprogramma
- Lay-out di cantiere (n. 3 tavole)

Sezione 13 - ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

•	Piano Operativo di sicurezza (Datore di lavoro impresa esecutrice)
•	Elenco Macchine e attrezzature utilizzate in cantiere
•	Dichiarazione di conformità macchine ed attrezzature
•	D.U.R.C. in corso di validità
•	Copia verbali di consegna dei DPI
•	Certificato di iscrizione Camera di Commercio, Industria ed artigianato con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto
•	Schede di sicurezza sostanze e materiali pericolose utilizzati in cantiere
•	Cartellino di riconoscimento dei lavoratori
•	Verbali nomine lavoratori con mansioni di sicurezza
•	Verbale di formazione e informazione ai lavoratori
•	Dichiarazione organico medio annuo, distinto per qualifica
•	Certificato di idoneità alla mansione dei lavoratori
•	Documento di Valutazione dei Rischi (art. 17 D. Lgs 81/08)
•	Dichiarazione di assenza di provvedimenti interdittivi ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 81/08 (Datore di lavoro impresa affidataria)
•	Nominativi soggetti incaricati dall'impresa esecutrice per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08
•	Copia Valutazione del rischio RUMORE

FIRME

Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n. 200 pagine.

3. Il C.S.P. trasmette al Committente Dott. Luigi degli Innocenti il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data Ottobre 2017

Firma del C.S.P.

4. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data Ottobre 2017

Firma del committente

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. 200 pagine.

5. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

- non ritiene di presentare proposte integrative;
 presenta le seguenti proposte integrative

Data _____

Firma _____

6. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

- a. Ditta _____
b. Ditta _____
c. Sig. _____
d. Sig. _____

Data _____

Firma _____

7. Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data _____

Firma della Ditta _____

8. Il rappresentante per la sicurezza:

- Non formula proposte a riguardo;
 Formula proposte a riguardo:

Data _____

Firma del RLS _____