

STUDIO.TECNICO

Ing. Vincenzo Durante
CONSULENZA - PROGETTAZIONE - SICUREZZA
339.1494477

Sede Leg.: Via G. Morelli, 3 - Uff.: Via A. Daniele, 73 - 88900 Crotone
Tel/Fax 0962.963275 - P.I. 02506120795
ing.durante@alice.it

COMUNE DI CROTONE

PROVINCIA DI CROTONE

Redazione progetto esecutivo riguardante il “ cimitero giardino”
e relativa toponomastica della struttura cimiteriale del capoluogo.

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI TECNICI E GRAFICI DI PROGETTO

COMMITTENTE:

COMUNE DI CROTONE

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ING. GIANFRANCO DE MARTINO

REV.	DATA	MOTIVAZIONE
4		
3		
2		
1		
0	Maggio 2016	EMISSIONE

PROGETTISTA:

Ingegnere Durante Vincenzo

CONTENUTO:

PSC -
Piano di Sicurezza e Coordinamento

SCALA 1 : ____

ELABORATO N.

Tav. Es. Sic.01

SOSTITUISCE ELABORATO N.

-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

elaborato in conformità all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (D.Lgs. 106/09)

Indirizzo del Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE (KR)

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione

ING. DURANTE VINCENZO -VIA G. MORELLI 3 CROTONE

Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

ING. DURANTE VINCENZO -VIA G. MORELLI 3 CROTONE

Committente

COMUNE DI CROTONE

Responsabile dei Lavori

ING. GIANFRANCO DE MARTINO - COMUNE DI CROTONE

Rev.	Motivazione	Data
00	Emissione	Aprile 2016
01		
02		
03		
04		
05		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 2	

Indice

Tabella di correlazione P.S.C./D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (All. XV)	4
Documenti relativi alla Sicurezza da conservare in Cantiere	7
Dati relativi al Cantiere	9
Soggetti di riferimento per la sicurezza	10
Elenco Imprese Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi	11
Soggetti di riferimento per la gestione delle emergenze	12
Numeri telefonici utili	13
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere	14
Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze	15
Descrizione dei lavori e dell'area di Cantiere	16
Cronoprogramma delle attività di cantiere	17
Criteri adottati per la valutazione dei rischi e per la predisposizione delle idonee misure di Prevenzione e Protezione	18
Valutazione del Rischio Rumore	21
Valutazione del Rischio Vibrazioni	23
Valutazione del Rischio Chimico	25
Raccolta Dati relativi agli Agenti Chimici	25
Raccolta Dati Mansioni e Attività	25
Modello applicativo	25
Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei carichi	29
Individuazione dei soggetti esposti	31
Organizzazione gestionale della prevenzione in cantiere	32
Analisi dei fattori di rischio correlati alle attività di Cantiere	33
FASE DI LAVORO: REALIZZAZIONE DI AREA A VERDE PUBBLICO	92
FASE DI LAVORO: SISTEMAZIONE AREE A VERDE	95
FASE DI LAVORO: POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI ARREDO PARCO ..	104
Analisi dei fattori di rischio correlati alle interferenze tra le attività di Cantiere	126
Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento	138
Gestione dell'emergenza	139
Indicazioni generali	139
Assistenza sanitaria e pronto soccorso	139

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 3	

Prevenzione Incendi.....	141
Intossicazione.....	143
Allagamento	144
Seppellimento	144
Sospensione con imbracatura.....	145
Biologico.....	146
Evacuazione	148
Segnaletica di Sicurezza sul posto di Lavoro.....	149
Metodologia per la verifica e il controllo dell'avanzamento in sicurezza delle opere	150
Criteri di accettazione dei Piani Operativi di Sicurezza	151
Dichiarazione	152
Elenco Allegati.....	153

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 4	

Tabella di correlazione P.S.C./D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (All. XV)

Contenuti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (All. XV).....	 nel PSC a pag.
2.1.2/a	Indirizzo del cantiere	9
	Descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere	14
	Descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche	9
2.1.2/b	Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi	--
	1. dell'eventuale responsabile dei lavori	10
	2. del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	10
	3. del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	10
	4. dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici	11
	5. dei lavoratori autonomi;	11
2.1.2/c	Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze	33 126
2.1.2/d	Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento	16
	1. all'area di cantiere;	33
	2. all'organizzazione del cantiere;	
	3. alle lavorazioni;	
2.1.2/e	Prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni	126
2.1.2/f	Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	126
2.1.2/g	Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi	150
2.1.2/h	Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 94 co. 4 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.	139
	Il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi	13
2.1.2/i	Durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori	17
	Entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno	9

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 5	

Contenuti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (All. XV).....	 nel PSC a pag.
2.1.2/1	Stima dei costi per la sicurezza	9
2.13	Ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS	Allegati
2.1.4	Tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.	Allegati
2.2.1	In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., in relazione	--
	- alle caratteristiche dell'area di cantiere	16
	- all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	14
	- agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2.2	In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi: a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni; b) i servizi igienico-assistenziali; c) la viabilità principale di cantiere; d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo; e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.; g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.; h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali; i) la dislocazione degli impianti di cantiere; l) la dislocazione delle zone di carico e scarico; m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti; n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.	16
2.2.3	In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e	33

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 6	

Contenuti minimi richiesti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (All. XV).....	 nel PSC a pag.
	<p>alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere; b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi; c) al rischio di caduta dall'alto; d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria; e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria; f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto; g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere; h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura. i) al rischio di elettrocuzione; l) al rischio rumore; m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche. 	
2.3.1	Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori.	17
2.3.2	In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.	17 Allegato
2.3.4	Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.	126
2.3.5	Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al comma 4 dell'articolo 3 ed al comma 4 del presente articolo e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.	11

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 7	

Documenti relativi alla Sicurezza da conservare in Cantiere

A cura del Committente:

- Piano di sicurezza e coordinamento, completo della individuazione, analisi e valutazione dei rischi, cronoprogramma dei lavori, planimetria della sicurezza di cantiere, nonché stima dei oneri per la sicurezza
- fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera
- Notifica preliminare, ex art. 99 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Copia dei contratti di appalto

A cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori:

- Attestazione dei requisiti del coordinatore in fase di progettazione e del coordinatore in fase di esecuzione dei lavori, di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Adempimenti degli obblighi del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, ex art. 92 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Per ogni impresa/lavoratore autonomo presente in cantiere:

- Piano operativo di sicurezza
- Certificato di iscrizione C.C.I.A.A
- Modelli UNILAV
- Denuncia INAIL inizio attività e variazioni
- Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.)
- Dichiarazione organico medio annuo e tipo di contratto applicato con i dipendenti
- Documento di valutazione dei rischi ex art. 17 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Designazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
- Adempimento dell'obbligo formativo/informativo, ex D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Nomina dei coordinatori dell'emergenza ed elenco dei componenti
- Registro degli infortuni debitamente vidimato
- Nomina Medico Competente
- Registro visite mediche dipendenti ed elenco accertamenti sanitari periodici
- Copia dell'invio (entro trenta giorni della messa in servizio) all'ISPESL e all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti della dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore dell'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, copia della richiesta delle verifiche periodiche biennali tramite l'ASL o l'ARPA; copia della comunicazione della cessazione dell'esercizio o delle modifiche sostanziali eventualmente apportate all'impianto inviata agli stessi Enti
- Denuncia degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200, eventuali richieste di verifiche successive inoltrate all'ASL, dopo un anno dall'omologazione da parte dell'ISPESL o dalla verifica precedente da parte dell'ASL

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 8	

- Libretti degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg
- Schede delle verifiche trimestrali alle funi e catene, anche per gli apparecchi di portata inferiore a kg 200
- Copia dell'autorizzazione ministeriale del ponteggio metallico, ovvero disegno esecutivo e relazione di calcolo firmata da ingegnere o architetto se alto più di 20 m, o rivestito con elementi resistenti al vento, o realizzato non conformemente allo schema tipo previsto dal fabbricante
- Libretto rilasciato dal costruttore del ponteggio, indicante i limiti di carico e le modalità di impiego
- Denuncia annuale concernente produzione, trasporto, stoccaggio dei rifiuti
- Registro di carico e scarico, vidimato dall'Ufficio del Registro

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 9	

Dati relativi al Cantiere

Descrizione sintetica dell'Opera			
CIMITERO GIARDINO			
Indirizzo del cantiere			
VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI			
Città	CROTONE	Provincia	KR
Data inizio lavori		01/09/2016	
Durata del Cantiere		180	
Numero massimo presunto di lavoratori sul Cantiere		5	
Importo dei Lavori		€. 398.900,58	
Importo degli oneri per la sicurezza (*)		€. 9.256,34	
Entità del cantiere (uomini-giorni)		900	

(*) Per quanto concerne il computo dei costi per la sicurezza si rimanda ai documenti allegati

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 10	

Soggetti di riferimento per la sicurezza

Committente dell'opera	COMUNE DI CROTONE
Responsabile dei Lavori	ING. GIANFRANCO DE MARTINO - COMUNE DI CROTONE
Direttore dei Lavori	ING. DURANTE VINCENZO -VIA G. MORELLI 3 CROTONE
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione	ING. DURANTE VINCENZO -VIA G. MORELLI 3 CROTONE
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione	ING. DURANTE VINCENZO -VIA G. MORELLI 3 CROTONE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 11	

Elenco Imprese Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi

Impresa/Lavoratore Autonomo	Datore di Lavoro
IMPRESA EDILE	
IMPRESA PIANTUMAZIONE	
IMPRESA IMPIANTI	

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 12	

Soggetti di riferimento per la gestione delle emergenze

Impresa	Addetti al Primo Soccorso

Impresa	Addetti alla prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di salvataggio, e di gestione delle emergenze

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 13	

Numeri telefonici utili

Polizia	113
Carabinieri	112
Ambulanza – Pronto Soccorso	118
Comando Vigili Urbani	
Vigili del Fuoco – VV.F.	115
Ospedale di _____	
Farmacia	
Direzione Prov. del Lavoro	
Comune di _____	
Acquedotto (segnalazione guasti)	
ENEL (segnalazione guasti)	
Gas (segnalazione guasti)	
Committente	
Direttore dei Lavori	
Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione	
Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione	
Responsabile di cantiere	

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 14	

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

Il cimitero di Crotone presenta attualmente una forma pressoché regolare quadrangolare e si sviluppa sul lato Sud del centro abitato di Crotone, luogo di passaggio e collegamento con l'espansione cittadina verso la zona residenziale proliferata in questi ultimi anni sulla costa precisamente lungo il tratto di strada che collega Crotone con Capo colonna.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 15	

**Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e alla
organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze**

Obbiettivo del presente progetto è quello di dotare il cimitero cittadino di sufficiente verde con essenze floreali e piantumazioni tali da identificarlo come "Giardino".

Tali operazioni saranno eseguiti con la sinergia reciproca di chi vi opera e nel rispetto di quanto riportato nel presente elaborato

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 16	

Descrizione dei lavori e dell'area di Cantiere

Gli interventi edili sono stati indirizzati in particolar modo verso le strutture di recente costruzione, ma la maggior parte delle forniture riguarda sommariamente l'intero complesso cimiteriale di Crotone. Saranno previste aiuole con geometrie che completano e migliorano esteticamente quanto già realizzato, rispettando costantemente la fruibilità dei percorsi da garantire alla utenza cimiteriale.

Creazione della toponomastica cimiteriale con identificazione delle tipologie strutturali, con attribuzione dettagliata di appropriata nomenclatura ed intitolazione dei viali, piazze, campi e monumenti.

Progettazione e rappresentazione grafica di dettaglio della cartellonistica identificativa da utilizzare materialmente, avente diversa geometria e forme con gerarchia identificativa progressiva che va dalla formazione di Totem agli ingressi fino alla progettazione di particolari targhe che intitolano viali e spazi facenti parte del cimitero. Si prevede la fornitura in opera di Totem interattivi.

Particolari riferimenti identificativi saranno previsti per la facile individuazione dei servizi cimiteriali per gli utenti esterni...bagni, fontane, cestini, ascensori, scale, contenitori porta rifiuti etc. etc..

Messa a dimora del verde e della cartellonistica principale.

Studio ed indicazione delle colture da poter impiegare allo scopo di migliorare l'attuale stato in cui versano alcuni settori del cimitero.. (prati, alberi, siepi e cespugli, addobbi floreali fioriere fisse e amovibili);

Saranno inoltre previste e riqualificate apposite aree ove prevedere banchine, fontane, ringhiere, cestini porta rifiuti, che possano interrompere le lunghe passeggiate che il cimitero attualmente ci propone per raggiungere i nostri cari defunti.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 17	

Cronoprogramma delle attività di cantiere

Attività	Data Inizio	Data Fine	Impresa/Lavoratore Autonomo
Allestimento cantiere	01/09/2016	10/09/2016	IMPRESA EDILE
Rimozione strato superficiale per fondazioni	05/09/2016	05/11/2016	IMPRESA EDILE
Opere in cemento armato (fioriere)	15/09/2016	30/11/2016	IMPRESA EDILE
Fornitura in opera della cartellonistica	05/11/2016	25/02/2017	IMPRESA EDILE
Opere per tombamento canalette	10/11/2016	10/12/2016	IMPRESA EDILE
Pavimentazioni cordoli ed aiuole	01/12/2016	20/02/2017	IMPRESA EDILE
Opere a verde e messa a dimora di piante	10/12/2016	20/02/2017	IMPRESA PIANTUMAZIONE
Fornitura e posa di arredi esterni	07/01/2017	23/02/2017	IMPRESA EDILE
Installazione video interattivi	15/01/2017	25/02/2017	IMPRESA IMPIANTI
Smobilizzo cantiere	20/02/2017	27/02/2017	IMPRESA EDILE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 18	

Criteri adottati per la valutazione dei rischi e per la predisposizione delle idonee misure di Prevenzione e Protezione

L'individuazione dei rischi di esposizione costituisce una operazione che deve portare a definire la presenza di fattori di rischio e/o di pericolo, identificati nelle tabelle che seguono, che possano comportare, nello svolgimento della specifica attività lavorativa, un reale rischio di esposizione per quanto attiene la sicurezza e la salute del personale addetto.

A tal proposito saranno esaminate:

- le modalità operative seguite nell'espletamento dell'attività (esempio: manuale, automatica, strumentale) ovvero dell'operazione (a ciclo chiuso, in modo segregato o comunque protetto);
- l'entità delle lavorazioni in funzione dei tempi impiegati e delle quantità dei materiali utilizzati nell'arco della giornata lavorativa;
- l'organizzazione dell'attività: tempi di permanenza nell'ambiente di lavoro; contemporanea presenza di altre lavorazioni;
- la presenza di misure di sicurezza e/o di sistemi di prevenzione e protezione, previste per lo svolgimento delle lavorazioni.

A conclusione dell'analisi i rischi sono stati classificati secondo la seguente scala, dove I sta per indice di rischio:

I = 3 - 4 RISCHIO ACCETTABILE
I = 5 - 6 RISCHIO MODESTO
I = 7 - 8 RISCHIO GRAVE
I = 9 - 12 RISCHIO GRAVISSIMO

L'indice di rischio, I, viene calcolato secondo la relazione

$$I = 2 \cdot D + P$$

Dove D è la massimo entità del danno ragionevolmente prevedibile, ovvero la magnitudo, e P è la probabilità ragionevolmente prevedibile che l'evento accada. P e D vengono quantificate secondo i criteri stabiliti nelle tabelle che seguono.

P = 4
ELEVATA

Esiste una correlazione diretta tra mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori.

Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata, o in situazioni operative simili.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 19	

Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore tra gli operatori.

P = 3

MEDIO ALTA

La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico e/o diretto.

È noto qualche episodio in cui alla mancanza è seguito un danno.

Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.

P = 2

MEDIO BASSA

La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate.

Sono noti solo rarissimi episodi già verificatesi.

Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.

P = 1

BASSA

La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.

Non sono noti episodi già verificatesi.

Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

D = 4

INGENTE

Infortunio o episodio di esposizione con effetti letali o di invalidità permanente.

Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.

D = 3

NOTEVOLE

Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.

Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.

D = 2

MODESTA

Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile.

Esposizione cronica con effetti reversibili.

D = 1

TRASCURABILE

Infortunio o episodio di esposizione acuta con inaffidabilità rapidamente reversibile.

Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Ad ogni singola attività in esecuzione saranno associate delle schede di rischio che individuano le attività, i mezzi in uso, le misure di prevenzione e protezione ed i dispositivi di protezione da adottare, i comportamenti di sicurezza, etc.

I rischi legati ad esposizione a rumore, vibrazioni, agenti chimici e movimentazione manuale dei carichi vengono valutati applicando algoritmo numerici secondo linee guida elaborate da organismi riconosciuti. I metodi applicati vengono descritti nel seguito e rappresentano una linea guida per quanto

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 20	

deve essere parte integrante dei Piani Operativi di Sicurezza elaborati dalle imprese che partecipano alla realizzazione dell'opera.

L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere è quello di arrivare a pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni costruttive ex-ante; questo, per permettere di prevenire l'insorgere di sovrapposizioni o connessioni lavorative, temporali e logistiche, tali da poter ingenerare un aumento della possibilità di verificarsi di eventi incidentali.

Conseguentemente, le prescrizioni operative risultanti dalla programmazione dei tempi del cantiere, si riferiscono unicamente al rispetto, da parte delle imprese appaltatrici, dello sviluppo temporale delle fasi lavorative così come viene formalizzato nel cronoprogramma dei lavori allegato al presente documento.

Rischi aggiuntivi, spesso non strettamente connessi alle singole attività o lavorazioni, si possono verificare qualora queste vengano svolte contemporaneamente. Il programma dei lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Nel seguito del presente documento vengono definite anche le misure di prevenzione e protezione relative a tali rischi. Sono presenti, infatti, per ogni interferenza riscontrata delle schede nelle quali vengono individuate le attività interferenti, le imprese che eseguono le attività interferenti, la data di inizio e fine della interferenza e la relativa durata, la compatibilità delle attività interferenti e le misure tecnico-organizzative di prevenzione e protezione da adottare al fine di ridurre al minimo l'eventualità che possano verificarsi i pericoli previsti. Le imprese, adeguatamente coordinate ed informate dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione, dovranno porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito alle misure di prevenzione e protezione discusse durante le riunioni di coordinamento e presenti nei documenti di sicurezza del cantiere.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, dovranno essere preventivamente comunicate al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione ed autorizzate.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 21	

Valutazione del Rischio Rumore

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rischio rumore è stata effettuata prendendo in considerazione:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione stabiliti dall'art. 189 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro 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 è 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.

In particolare nell'attività di valutazione del rischio rumore dovrà essere rispettato quanto riportato nel titolo VIII capo II D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., nonché nelle linee guida per la valutazione del rischio rumore elaborate dall'I.S.P.E.S.L.

Per la classificazione dei livelli di esposizione viene utilizzato il criterio di seguito enunciato.

I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

- valori limite di esposizione rispettivamente LEX,8h= 87 dB(A) e ppeak= 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);
- valori superiori di azione: rispettivamente LEX,8h= 85 dB(A) e ppeak= 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);
- valori inferiori di azione: rispettivamente LEX,8h= 80 dB(A) e ppeak= 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa).

Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore vari significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

- il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A);

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 22	

- siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

In relazione ai limiti innanzi indicati si possono individuare le seguenti fasce di esposizione, dove per LEX si intende indifferentemente LEX,8h o LEX,w, e conseguentemente classificare l'esposizione al rumore dei lavoratori:

Esposizione inferiore ai valori inferiori di azione	$LEX \leq 80 \text{ dB(A)}$ $LPEAK \leq 135 \text{ dB(C)}$
Esposizione inferiore ai valori superiori di azione	$80 \text{ dB(A)} < LEX \leq 85 \text{ dB(A)}$ $135 \text{ dB(C)} < LPEAK \leq 137 \text{ dB(C)}$
Esposizione inferiore ai valori limite	$85 \text{ dB(A)} < LEX \leq 87 \text{ dB(A)}$ $137 \text{ dB(C)} < LPEAK \leq 140 \text{ dB(C)}$
Esposizione superiore ai valori limite	$LEX > 87 \text{ dB(A)}$ $LPEAK > 140 \text{ dB(C)}$ Va valutato il rispetto dei valori limiti di esposizione tenendo conto anche dell'attenuazione degli otoprotettori utilizzati.

Nel seguito del presente documento vengono riportate per ogni mansione prevista per l'esecuzione delle opere una valutazione preventiva ed indicativa dell'esposizione dei lavoratori al rumore.

Ai fini della verifica delle valutazioni dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante l'esecuzione delle opere saranno accettati anche rilevazioni preventive effettuate secondo gli studi condotti dal Comitato Paritetico Territoriale – Prevenzione Infortuni, Igiene e Ambiente di Lavoro – di Torino o studi similari.

Valutazione del Rischio Vibrazioni

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'art. 201 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui il datore di lavoro è responsabile;
- condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature;
- informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Il rischio da esposizione a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio dovrà essere valutato mediante l'accelerazione equivalente ponderata in frequenza riferita ad 8 ore di lavoro, $A(8)$.

I valori limite giornalieri previsti dalla normativa vigente (art. 201 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.) per l'esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio riferiti sono.

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	
Livello di Azione	$A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$
Valore Limite di Esposizione	$A(8) = 5 \text{ m/s}^2$

Il rischio da esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero dovrà essere valutato mediante l'accelerazione equivalente ponderata in frequenza riferita ad 8 ore di lavoro, $A(8)$.

I valori limite giornalieri previsti dalla normativa vigente (art. 201 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.) per l'esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero riferiti sono:

Vibrazioni trasmesse al corpo intero	
Livello di azione	$A(8) = 0,5 \text{ m/s}^2$
Valore limite di esposizione	$A(8) = 1,00 \text{ m/s}^2$

Nel seguito del presente documento vengono riportate per ogni mansione prevista per l'esecuzione delle opere una valutazione preventiva ed indicativa dell'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 24	

Ai fini della verifica delle valutazioni dell'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni durante l'esecuzione delle opere saranno accettati anche rilevazioni preventive effettuate secondo gli studi condotti dall'I.S.P.E.S.L.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 25	

Valutazione del Rischio Chimico

Raccolta Dati relativi agli Agenti Chimici

Sono state raccolte le seguenti informazioni:

- elenco di tutti gli agenti chimici pericolosi da considerare: materie prime, intermedi, prodotti finiti, rifiuti;
- quantitativi di agenti utilizzati o prodotti;
- quantitativi massimi di agenti chimici presenti in azienda;
- proprietà chimico-fisiche per ciascun agente;
- classificazione di pericolo, per ciascun agente: etichettatura, frasi di rischio e consigli di prudenza;
- limiti di esposizione e valori limite biologici (se pertinenti), per ciascun agente;
- Interazioni pericolose possibili tra i diversi prodotti.

Al fine di raccogliere tali informazioni sono state raccolte le schede di sicurezza degli agenti identificati.

Per quanto riguarda i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici (se pertinenti) si è fatto riferimento alle stesse schede di sicurezza ed agli allegati XXXVIII e XXXIX del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Raccolta Dati Mansioni e Attività

Una volta identificato il pericolo di esposizione ad agenti pericolosi, l'analisi è stata circoscritta ai soggetti effettivamente esposti (analisi mansionale).

Allo scopo, sono state raccolte le seguenti informazioni:

- descrizione del ciclo produttivo;
- mansionionario;
- per ciascuna mansione, definizione dei luoghi fisici in cui vengono svolte le attività (lay-out dell'area);
- per ciascuna mansione e ciascun luogo fisico, definizione delle attività e delle fasi operative svolte, compreso il trattamento degli effluenti, travasi, miscele, aggiunte, ecc.;
- per ciascuna mansione, prodotti chimici pericolosi per i quali esiste esposizione; va precisato anche se l'esposizione è sicura o possibile in caso di incidente/infortunio/anomalia e va specificata la via di contatto;
- per ciascuna esposizione o potenziale esposizione, informazioni su frequenza o probabilità di accadimento, durata dell'esposizione, livello di esposizione;
- individuazione delle mansioni omogeneamente esposte.

Modello applicativo

Ai fini del processo di *valutazione del rischio*, si è ritenuto che l'esistenza di un "rischio" possa derivare dall'insieme di *tre fattori*:

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 26	

- la **gravità** (o **qualità** negativa) intrinseca potenziale dell'agente chimico;
- la **durata** dell'effettiva esposizione all'agente chimico;
- il **livello di esposizione** (qualitativa e quantitativa).

I due ultimi fattori concorrendo a definire l'entità di esposizione effettiva del lavoratore all'agente.

La valutazione del rischio è stata pertanto strutturata attraverso una sequenza che prevede un procedimento moltiplicativo fra i tre fattori sopra definiti.

È stata scelta la logica di un *metodo ad indice*, in quanto tali metodi si propongono di rappresentare il rischio in modo semplice e sintetico; infatti gli indici sono parametri adatti alla standardizzazione dei processi valutativi, oltre che alla automatizzazione dei calcoli.

Tale metodo è stato proposto dal Gruppo di Lavoro “Rischio Chimico” – Assessorato alla Sanità Regione Piemonte.

Sulla base di considerazioni teoriche e applicative, si è ritenuto opportuno ponderare i tre fattori secondo le scale che si riportano di seguito.

FATTORE GRAVITÀ (IG)		
VALORE ATTRIBUITO	GRAVITÀ	EFFETTI
1	Lieve	Reversibili
2	Modesta	Potenzialmente irreversibili
3	Media	Sicuramente irreversibili
4	Alta	Irreversibili gravi
5	Molto alta	Possibilmente letali

FATTORE FREQUENZA D'USO/DURATA (IFU)		
VALORE ATTRIBUITO	FREQUENZA D'USO	DURATA
0.5	Raramente	< 1 % orario lavoro
1	Occasionalmente	1-10 % orario lavoro
2	Frequentemente	10-25 % orario lavoro
3	Abitualmente	26-50 % orario lavoro
4	Sempre	51-100 % orario lavoro

FATTORE ESPOSIZIONE (ILE)		
VALORE ATTRIBUITO	ESPOSIZIONE	CONDIZIONE OPERATIVA
0.5	Trascurabile	Altamente protettiva
1	Lieve	Altamente protettive
2	Modesta	Protettive
3	Media	Poco protettive
4	Alta	Assai poco protettive
5	Molto alta	Non protettive

Il fattore valutativo correlato al *livello di esposizione* è quello che comporta una analisi più articolata, poiché dovrà prendere in considerazione anche altri fattori, quali quantità di utilizzo/esposizione, fattori ambientali (anche in relazione agli eventuali livelli accettabili per la specifica fonte di pericolo), di protezione tecnica, etc.

Il prodotto dei tre “contatori” derivanti dalla valutazione dei rispettivi fattori di rischio porta ad un sintetico *indicatore di rischio*, secondo il seguente algoritmo descritto dettagliatamente nel seguito:

$$\text{INDICATORE DI RISHIO} = (\text{IG}) * (\text{IFU}) * [(\text{ILE}) + (\text{SF}) + (\text{TI}) + (\text{TP}) + (\text{DPT}) + (\text{PCC})]$$

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 28	

L'indicatore di rischio espresso in scala numerica variabile da 0 a 100, che viene empiricamente segmentata in *classi di rischio* così distribuite:

Indicatore di Rischio	Classi di Rischio	Misure specifiche di protezione e prevenzione
1-10	Basso	Non necessarie (*)
11-25	Modesto	Opportune a medio termine
26-50	Medio	Opportune a breve termine / necessarie a medio termine
51-75	Alto	Indispensabili a breve termine
76-100	Molto alto	Urgenti

(*) risultano comunque necessarie le misure generali per la prevenzione dei rischi (art. 224 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

L'individuazione delle specifiche classi di rischio potrà consentire di verificare l'esistenza, nell'ambito del rischio chimico, di una condizione di rischio "basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori" e fatto salvo quanto previsto dall'art. 224 co. 2 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. la eventuale non applicabilità delle misure previste dall'art. 226 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

In prima ipotesi si ritiene che si possa affermare l'esistenza di un rischio "rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori" allorché l'indicatore di rischio si collochi nella prima classe con valore compreso tra 1 e 10.

Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei carichi

Per la valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi è utile ricorrere al modello proposto dalla norma ISO 11228 che è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, la “massa limite raccomandata” attraverso un’equazione che, a partire da un massimo peso ideale sollevabile in condizioni ideali, considera l’eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione. Il modello generale dell’equazione è riportato nel seguito.

KG 25 per gli uomini KG 15 per le donne	X	massa di riferimento in condizioni ottimali di sollevamento
MOLTIPLICATORE VERTICALE	X	altezza da terra delle mani all’inizio del sollevamento
MOLTIPLICATORE DI DISTANZA	X	distanza verticale della massa tra inizio e fine del sollevamento
MOLTIPLICATORE ORIZZONTALE	X	distanza massima della massa dal corpo durante il sollevamento
MOLTIPLICATORE PER LA FREQUENZA	X	frequenza del sollevamento in atti al minuto (=0 se > 12 volte/min.)
MOLTIPLICATORE DI ASIMMETRIA	X	dislocazione angolare della massa rispetto al piano sagittale del soggetto
MOLTIPLICATORE PER LA PRESA	X	giudizio sulla presa del carico
=		LIMITE DI MASSA RACCOMANDATO (R_{ML})

Indicatori di rischio e azioni conseguenti

Sulla scorta del risultato (indicatore) ottenuto, ovvero del rapporto tra la massa effettivamente movimentata e la massa raccomandata per quell’azione nello specifico contesto lavorativo, è possibile delineare conseguenti comportamenti in funzione preventiva.

Nel dettaglio valgono i seguenti orientamenti:

- **l’indice di rischio (IR) è inferiore o uguale a 0,75 (area verde):** la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 30	

- **l'indice sintetico di rischio (IR) è compreso tra 0,75 e 1 (area gialla):** la situazione si avvicina ai limiti, una quota della popolazione (stimabile tra l'1% e il 10% di ciascun sottogruppo di sesso ed età) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele anche se non è necessario uno specifico intervento. Si può consigliare di attivare la formazione del personale addetto. Lo stesso personale può essere, a richiesta, sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica. Laddove è possibile, è consigliato di procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area verde (indice di rischio $\leq 0,75$).
- **l'indice sintetico di rischio (IR) è maggiore di 1 (area rossa):** la situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice. Vi è necessità di un intervento **immediato di prevenzione** per situazioni con indice maggiore di 3; l'intervento è comunque necessario anche con indici compresi tra 1 e 3. Programmare gli interventi identificando le priorità di rischio. Riverificare l'indice di rischio dopo ogni intervento. Attivare la sorveglianza sanitaria periodica del personale esposto.

Nel seguito del presente documento vengono riportate per ogni mansione prevista per l'esecuzione delle opere una valutazione preventiva ed indicativa dell'esposizione dei lavoratori alla movimentazione manuale dei carichi.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 31	

Individuazione dei soggetti esposti

Per “Soggetto Esposto” si intende qualsiasi persona presente nell’area di pertinenza di un determinato rischio e, pertanto, esposta alla probabilità di incorrere in un evento dannoso.

L’individuazione dei soggetti esposti, è valutata considerando:

- l'interazione tra i lavoratori ed i rischi in modo diretto o indiretto;
- gruppi omogenei di lavoratori esposti agli stessi rischi;
- lavoratori, o gruppi di lavoratori, esposti a rischi maggiori, in quanto:
 - o portatori di handicap;
 - o molto giovani o anziani;
 - o donne incinte o madri in allattamento;
 - o neoassunti in fase di formazione;
 - o affetti da malattie particolari;
 - o addetti ai servizi di manutenzione;
 - o addetti a mansioni in spazi confinati o scarsamente ventilati.

Per l’identificazione di tutti i soggetti esposti, occorrerà fare riferimento al seguente elenco:

- lavoratori addetti a servizi ausiliari (lavori di pulizia, manutenzione, ecc.);
- lavoratori impiegati d'ufficio;
- lavoratori di ditte appaltatrici;
- lavoratori autonomi;
- studenti, apprendisti, tirocinanti;
- visitatori ed ospiti;

lavoratori esposti a rischi maggiori.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 32	

Organizzazione gestionale della prevenzione in cantiere

L'area da destinarsi a cantiere dovrà essere organizzata secondo quanto previsto nel *Progetto di Cantiere*, tanto al fine di garantire l'accesso e la movimentazione dei lavoratori e delle materie senza conflittualità e colli di bottiglia, possibile rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Tale organizzazione logistica dovrà essere rispettata pedissequamente da tutte le imprese operanti in cantiere.

In caso di condizioni climatiche avverse, quali: pioggia, forte vento, caldo torrido freddo rigido, è obbligatorio sospendere:

- tutte le lavorazioni che necessitino l'ausilio di opere provvisorie (sia pur per il solo accesso al luogo in cui operare);
- l'utilizzo dei mezzi di sollevamento (gru, montacarichi, ...) in caso di vento e pioggia (meglio specificato nell'apposita scheda di sicurezza);

Al fine di prevenire rischi di infortunio per esterni al cantiere i cancelli di ingresso uomini e mezzi dovranno essere aperti solo sotto stretta vigilanza di personale incaricato dall'impresa esecutrice, detto preposto dovrà sorvegliare ed inibire l'accesso ai non addetti ai lavori per tutto il tempo in cui i cancelli di ingresso resteranno aperti.

L'impresa esecutrice predisporrà un libro giornale in cui chiunque acceda in cantiere dovrà apporvi i seguenti dati: nome e cognome, ditta di appartenenza, ruolo e/o qualifica ora di ingresso e ora di uscita. Tale disposizione è obbligatoria ed è utile al fine di conoscere quali e quante persone siano presenti in cantiere.

Tutte le persone presenti in cantiere dovranno indossare un tesserino di riconoscimento riportante le proprie generalità e indicazioni relative alla impresa con la quale si hanno rapporti e la mansione in cantiere.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 33	

Analisi dei fattori di rischio correlati alle attività di Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 34	

Attività	Allestimento cantiere
Data Inizio	01/09/2016
Data Fine	10/09/2016
Impresa/Lavoratore Autonomo	IMPRESA EDILE
Note	

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 35	

Recinzione con cavalletti mobili o bande colorate			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Autocarro. Manovre del mezzo.	Investimento.	<p>Segnalare la zona interessata all'operazione con i coni.</p> <p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose</p>	<p>P = 1 D = 2 I = 5 MODESTO</p>
Scarichi.	Investimento di materiali scaricati.	<p>Fornire informazioni ai lavoratori.</p> <p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche) forniti .</p> <p>Tenersi a distanza di sicurezza.</p> <p>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>	<p>P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO</p>
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.</p> <p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>	Come da valutazione del rischio specifico
Avvertenze	<p>Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito.</p> <p>L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.</p>		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 36	

Allestimento di basamenti per baracche e macchine			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO
Betoniera a bicchiere.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio. Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi o mani nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.	P = 4 D = 1 I = 6 MODESTO
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili. Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 37	

Allestimento di basamenti per baracche e macchine			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto, impartire ai lavoratori precise disposizioni. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Rispettare i percorsi indicati.	P = 1 D = 3 I = 7 GRAVE
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
Avvertenze	I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 38	

Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Pala meccanica.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.	Come da valutazione del rischio specifico
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 39	

Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Avvertenze	<p>Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare.</p> <p>Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p> <p>Dislocare un'adeguata segnaletica.</p> <p>Ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia.</p> <p>In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.</p>		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 40	

ALLESTIMENTO CANTIERE

La fase di installazione del cantiere non costituisce una fase lavorativa dello specifico progetto.

L'attività allestimento cantiere comprende una serie di lavorazioni che si ripetono in maniera pressoché analoga ogni qual volta si dia inizio ad un nuovo lavoro, nella ipotesi di lavori tecnicamente assimilabili.

Il progetto dell'impianto di cantiere temporaneo consiste nell'organizzazione spaziale dell'insieme delle aree di lavorazione, servizi, infrastrutture, attrezzature e mezzi di supporto alle operazioni costruttive al fine di realizzare condizioni produttive efficienti, confortevoli e sicure.

GENERALE RISCHI

Cadute a livello (scivolamento, inciampi per materiali mal disposti etc).

Contusioni o abrasioni durante l'infissione di paletti o dispersori.

Elettrocuzione per uso delle macchine.

Intercettazione accidentale di reti di pubbliche utenze.

Lesioni, contusioni ed urti.

Movimentazione manuale dei carichi (lesioni apparato muscolo-scheletrico).

Polveri (esposizione, inalazione, etc.).

Proiezioni di materiali e/o schegge.

Punture e lacerazioni delle mani.

Rumore (danni apparato uditivo, neuropsichici, digestivi, cardiocircolatori, etc).

Vibrazioni.

GENERALE D.P.I.

Guanti specifici per il tipo di lavoro

Tuta o indumenti adatti al tipo di lavorazione

Elmetto

Otoprotettori anatomici o cuffie

Maschere specifiche per il tipo di lavorazione

Scarpe di sicurezza (con suola imperforabile e puntale)

Occhiali a tenuta

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 41	

Attività	Rimozione strato superficiale per fondazioni
Data Inizio	05/09/2016
Data Fine	05/11/2016
Impresa/Lavoratore Autonomo	IMPRESA EDILE
Note	

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 42	

Scavi eseguiti a mano			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi manuali d'uso comune: piccone, badile, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Controllare la pressione dei pneumatici della carriola. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
	Postura.	Fornire adeguate informazioni per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china. Attenersi alle informazioni ricevute.	P = 1 D = 3 I = 7 GRAVE
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1). Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 43	

Scavi eseguiti a mano			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
	<p>Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).</p> <p>Quando la profondità dello scavo è superiore a m 1,50 e le pareti non hanno una pendenza a declivio naturale, l'armatura è obbligatoria.</p>		

Scavi eseguiti con escavatore			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	$P = 1$ $D = 2$ $I = 5$ MODESTO
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.	$P = 1$ $D = 3$ $I = 7$ GRAVE
Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	$P = 1$ $D = 2$ $I = 5$ MODESTO
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.	$P = 1$ $D = 3$ $I = 7$ GRAVE
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).	Come da valutazione del rischio specifico
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine. Mantenersi a distanza di sicurezza.	$P = 3$ $D = 1$ $I = 5$ MODESTO
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1). Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).	$P = 3$ $D = 1$ $I = 5$ MODESTO

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 45	

Scavi eseguiti con escavatore			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
	Caduta di materiali nello scavo.	<p>Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3).</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo.</p> <p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>	$P = 3$ $D = 1$ $I = 5$ MODESTO
Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno.</p> <p>Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).</p> <p>Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito.</p> <p>Qualora il franco sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p>		

Scavetti eseguiti a mano per la posa di cordoli stradali, scolo acque e simili			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzature manuali: picconi, badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Controllare la pressione dei pneumatici e le condizioni della ruota della carriola.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte. Seguire i percorsi predisposti.	P = 4 D = 1 I = 6 MODESTO
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
Avvertenze	Per lavori eseguiti in presenza di traffico veicolare seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 47	

Attività	Opere in cemento leggermente armato (fioriere)
Data Inizio	15/09/2016
Data Fine	30/11/2016
Impresa/Lavoratore Autonomo	IMPRESA EDILE
Note	

Posa del ferro lavorato			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima. Le operazioni di sollevamento devono avvenire tenendo presente anche le possibili raffiche di vento. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
Saldatrice.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza porta-elettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.	Come da valutazione del rischio specifico
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura. Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).	Come da valutazione del rischio specifico

Posa del ferro lavorato			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura. Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
Smerigliatrice. Flessibile portatile.	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.	Come da valutazione del rischio specifico
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi dei materiali devono essere realizzati in modo sicuro e tale da evitare pericolo per gli addetti che operano o transitano in luogo. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 50	

Posa del ferro lavorato			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Gli addetti devono lavorare in modo coordinato. Usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE
	Contatto con il materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente. Indossare indumenti adeguati. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti foderati) per la movimentazione del ferro. Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 51	

Getto del calcestruzzo con autobetoniera			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO
	Investimento. Ribaltamento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE
Autobetoniera.	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia posizionato secondo le istruzioni. Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di altre persone.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.	Come da valutazione del rischio specifico
Vibratore.	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.	Come da valutazione del rischio specifico

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 52	

Getto del calcestruzzo con autobetoniera			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte. Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.	$P = 4 \quad D = 2$ $I = 8$ GRAVE
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.	$P = 1 \quad D = 3$ $I = 7$ GRAVE
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 53	

Rinterri eseguiti con macchine operatrici			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi d'uso comune. Escavatore, pala meccanica, autocarro.	Contatti con attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 4 D = 1 I = 6 MODESTO
	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.	Come da valutazione del rischio specifico
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 4 D = 1 I = 6 MODESTO

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 54	

Rinterri eseguiti con macchine operatrici			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
	Polvere.	<p>Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata.</p> <p>Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).</p> <p>Bagnare frequentemente i percorsi.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>	Come da valutazione del rischio specifico

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 55	

Casserature in legno			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi d'uso comune: martello, mazza, pinze, sega, accetta, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio). Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.	Come da valutazione del rischio specifico
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni. Usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 56	

Casserature in legno			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdruciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
Ponti su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta (1). Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2, per la vicinanza d'aperture, occorre applicare i parapetti alle aperture stesse. Le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco). Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco). Non sostare nelle zone d'operazione. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE
Trapano.	Elettrico.	Fornire utensili di classe II (con doppio isolamento). L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificarne lo stato di conservazione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.	Come da valutazione del rischio specifico

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 57	

Casserature in legno			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
	Schiacciamento.	I casseri devono essere opportunamente trattenuti da puntelli ortogonali. Lavorare in modo coordinato con gli altri addetti, evitando di eseguire operazioni che permettono una caduta accidentale del materiale o del cassero.	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE
Stesura di prodotti disarmanti	Contatto con il disarmante.	Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera) con le relative informazioni sull'uso. Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a cm 90. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere bene accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20. Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 58	

Attività	Fornitura in opera della cartelli e sostegni
Data Inizio	05/11/2016
Data Fine	25/02/2017
Impresa/Lavoratore Autonomo	IMPRESA EDILE
Note	

Posizionamento di cartelli di segnalazione

Si predispone la segnaletica prevista e vengono posizionate le macchine sulla superficie su cui si deve intervenire. A collaborare in questa fase sono tutti gli operatori delle macchine che rappresentano la squadra di intervento. Essa può essere composta tra 3 e 5 persone a seconda dell'entità dell'intervento. La posa della segnaletica costituisce di per sé un "cantiere" e merita la massima attenzione, come del resto l'eventuale tracciamento associato costituisce una fase particolarmente delicata per la sicurezza degli operatori. La sicurezza degli stessi dipende da alcune precise prescrizioni, per cui la segnaletica deve risultare coerente in ogni momento con le condizioni che obbligano l'utilizzo. L'esposizione del personale al lavoro nella zona di circolazione deve essere ridotta al minimo. Se non è possibile installare tutti i segnali in una sola operazione, questi saranno prima depositati in piano quindi rialzati appena terminato l'approvvigionamento. Si consiglia come buona regola procedere alla disposizione della segnaletica nell'ordine in cui gli utenti della strada incontrano il primo segnale assicurando che ogni pannello sia perfettamente visibile.

Dispositivi di protezione individuale

Maschera antipolvere, otoprotettori, guanti da lavoro, occhiali, calzature di sicurezza, abbigliamento ad alta visibilità, caschetto.



Avvertenze

- Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata con nastro di segnalazione opportunamente collocato.
- Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della strada, e in particolar modo nella posa e rimozione della segnaletica stradale.
- Per tutti gli operatori che prestano servizio in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti gli indumenti ad alta visibilità aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).
- Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).
- Verificare la presenza di impianti tecnologici e di linee elettriche presenti nelle aree di lavoro.
- Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.
- Segnalare ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata.
- Verificare la presenza di canalizzazioni o condutture interrato.
- Organizzare incontri di formazione, specifica per il cantiere, con i lavoratori.
- Attivare regolari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza.
- La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada.
- Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi.
- Illuminazione delle parti a rischio, segnalazioni acustiche e luminose per le macchine in movimento (avanti e retromarcia), automazione di tutte le parti utilizzate nei carrelli trasportatori nelle attività di carico e scarico (rampe bracci

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 60	

Posizionamento di cartelli di segnalazione	
	<p>mobili, fermi) per evitare il più possibile il movimento dei carichi.</p> <p>-Per evitare gli investimenti, durante la predisposizione della segnaletica, utile servirsi di una macchina posaconi.</p> <p>-Corretta descrizione e dimensionamento dei dispositivi di trattenimento della segnaletica funi, catene, fermi, ecc.).</p>

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 61	

Posizionamento di cartelli di segnalazione				
Arrività e mezzi in uso	Rischi	Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Utilizzo dell'automezzo per il posizionamento della segnaletica.	<p>Rumore a cui sono esposti gli addetti al cantiere e terzi.</p> <p>-Esposizione a rumore per tempi prolungati.</p> <p>-Mancato utilizzo dei D.P.I</p> <p>-Presenza di fonti di rumore esterne al cantiere (es.traffico veicolare)</p> <p>-Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori.</p>	<p>-L'esposizione a rumore in periodi prolungati provoca principalmente ipoacusia, perdita parziale delle capacità uditive.</p> <p>-I danni potenzialmente indotti a terzi sono di diverso genere e dipendono sia dall'entità del rumore che dal tipo di attività svolta. Sono principalmente il disturbo del sonno e l'alterazione delle condizioni di salubrità nello svolgimento delle normali attività lavorative. Disturbi particolarmente gravi sono causati ad ambienti sensibili come ospedali e scuole.</p>	<p>-Verificare la presenza di attività rumorose limitrofe al cantiere, la tipologia e vicinanza degli insediamenti abitativi.</p> <p>-Eseguire la valutazione dell'impatto acustico del cantiere.</p> <p>-Utilizzo di attrezzature insonorizzate alternando il più possibile il personale al loro impiego, e fornire una corretta dislocazione delle macchine rumorose.</p> <p>-Periodica manutenzione delle attrezzature e macchine.</p> <p>-Posa della segnaletica nelle zone con rumorosità superiore a 85 dB(A).</p> <p>-Utilizzo di otoprotettori.</p> <p>-Sorveglianza sanitaria.</p>	Come da valutazione del rischio specifico
	<p>Investimento da parte dell'automezzo.</p> <p>-Mancata segregazione dove vi è la presenza del pericolo.</p> <p>-Segnaletica mancante o inadeguata</p> <p>-Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o mancante.</p> <p>-Mancato utilizzo dei D.P.I</p> <p>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori.</p>	<p>-Il danno conseguente all'investimento da parte di mezzi può essere estremamente grave e anche mortale. L'investimento può avvenire sia da parte di mezzi esterni che da parte dei mezzi semoventi di cantiere.</p>	<p>.-Verificare la presenza di ostacoli fissi o di altri elementi che possano condizionare il movimento dei mezzi.</p> <p>-Programma dei lavori con particolare attenzione alle sovrapposizioni di più lavoratori nei medesimi spazi.</p> <p>-Organizzazione delle aree di lavoro, di passaggio e di stazionamento dei mezzi all'interno del cantiere.</p> <p>-Impiego di mezzi dotati di segnalatori visivi e acustici, consoni agli spazi di cantiere e uso di segnaletica gestuale</p>	<p>$P = 4$ $D = 2$</p> <p>$I = 8$ GRAVE</p>

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 62	

Posizionamento di cartelli di segnalazione				
Arrività e mezzi in uso	Rischi	Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
			convenzionale. -Utilizzare, se necessario, illuminazione artificiale. -Interrompere i lavori in caso di scarsa visibilità. -Utilizzo di abbigliamento ad alta visibilità.	
	Esposizione a gas, vapori, fumi di combustione a danno di personale interno al cantiere. -Mancato utilizzo dei D.P.I -Esposizione a gas, vapori, fumi di combustione per tempi prolungati. -Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori.	-La tipologia delle situazioni di lavoro e dei fumi presenti è estremamente varia, differenti possono essere i potenziali danni conseguenti alla loro esposizione, con interessamento dell'apparato respiratorio.	-Non fumare né usare fiamme libere. -Utilizzo di maschere antipolvere. -Sorveglianza sanitaria.	P = 1 D = 2 I = 5 MODESTO
	Caduta dall'automezzo dell'addetto alla posa e di cartelli e con. -Uso non corretto dell'attrezzatura. -Mancato utilizzo di sistemi di appoggio e sostegno. -Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori.	-Lesioni varie con danni conseguenti anche molto gravi e mortali, possibile investimento da parte dell'automezzo per il posizionamento della segnaletica.	-Procedure per la messa in sicurezza degli operatori durante la posa della segnaletica. -Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore. - Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti.	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE
Utilizzo di attrezzi manuali.	Contatto con le attrezzature. -Uso non corretto dell'attrezzatura. -Attrezzatura non conforme e/o non efficiente per mancata manutenzione. -Abbigliamento non	-Lesioni varie con danni conseguenti anche molto gravi e mortali.	-Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. -Utilizzo di guanti da lavoro e calzature antinfortunistiche.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 63	

Posizionamento di cartelli di segnalazione				
Arrività e mezzi in uso	Rischi	Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
	idoneo che facilita l'impigliamento con eventuali parti in movimento di macchine e attrezzature. -Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori.			
Utilizzo della segnaletica di posizione a mezzo semaforo.	Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete. -Possibili contatti con cavi scoperti perché male installati e/o deteriorati e da apparecchi elettrici e/o con quadro di comando.	-Il contatto elettrico a danno degli operatori coinvolti può determinare elettrocuzione, lesioni, ustioni. -In caso di malfunzionamento dell'impianto è possibile che si verifichino incendi.	-L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. -I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. -Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. -Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. -Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.	Come da valutazione del rischio specifico
Attività di cantiere.	Condizioni climatiche sfavorevoli. -Mancato utilizzo dei D.P.I -Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori.	-L'esposizione al freddo e umidità può determinare danni di varia entità all'apparato respiratorio e osteoarticolare, mentre l'esposizione a calore eccessivo provoca affaticamento, disidratazione e colpi di sole. L'esposizione prolungata alle radiazioni solare è causa di malattie cutanee anche molto gravi.	-Prevedere la fornitura di bevande idonee in relazione alla stagione. -Prevedere i tempi di pausa nei periodi particolarmente sfavorevoli. -Utilizzo di abbigliamento idoneo alle condizioni climatiche stagionali. -Sorveglianza sanitaria.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Cadute in piano di personale addetto alle	-Il danno subito può risultare grave ed	-Sistemazione preliminare del	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 64	

Posizionamento di cartelli di segnalazione				
Arrività e mezzi in uso	Rischi	Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
	<p>attività di cantiere e di persone esterne al cantiere.</p> <p>- Mancata segregazione dove vi è la presenza del pericolo.</p> <p>- Segnaletica mancante o inadeguata</p> <p>- Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o mancante.</p> <p>- Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori.</p>	<p>aggravato nel caso la caduta avvenga a ridosso di elementi taglienti, contundenti e perforanti. Possibili fratture ossee.</p>	<p>terreno e rimozione delle asperità.</p> <p>- Corretta organizzazione delle aree di cantiere mantenendo libere da ostacoli le zone di lavoro e di passaggio.</p> <p>- Segregazioni e protezioni sugli elementi pericolosi non eliminabili.</p> <p>- Se necessario, utilizzare illuminazione artificiale.</p> <p>- Ubicazione dei depositi di materiali da costruzione o di risulta sempre all'interno del cantiere.</p> <p>- Utilizzare segnaletica adeguata.</p> <p>- Costruzione di idonei passaggi pedonali dotati di camminamenti sicuri.</p>	
<p>Presenza del traffico veicolare all'esterno del cantiere.</p>	<p>Investimento da parte di mezzi in movimento in zone esterne al cantiere.</p> <p>- Segnaletica mancante o inadeguata</p> <p>- Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o mancante.</p> <p>- Mancato utilizzo dei D.P.I</p> <p>- Assenza di movieri durante le operazioni che prevedono lo spostamento dei mezzi d'opera (es. entrata e uscita dal cantiere).</p> <p>- Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori.</p>	<p>- Il danno conseguente all'investimento da parte di mezzi può essere estremamente grave e anche mortale. L'investimento può avvenire sia da parte di mezzi esterni che da parte dei mezzi semoventi di cantiere.</p>	<p>- Programma dei lavori con particolare attenzione alle sovrapposizioni di più lavoratori nei medesimi spazi, e alla possibilità di eseguire le attività in orari con presenza di traffico veicolare esterno limitato.</p> <p>- Possibilità di chiudere la strada e/o la carreggiata, garantendo il transito ai mezzi di emergenza.</p> <p>- Utilizzare segnaletica stradale, come previsto dal Codice della strada, recinzione di cantiere e sistemi di protezione antintrusione (barriere new jersey).</p> <p>- Mantenere sgombre le vie di accesso al cantiere.</p>	<p>P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE</p>

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 65	

Posizionamento di cartelli di segnalazione				
Arrività e mezzi in uso	Rischi	Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
			<ul style="list-style-type: none"> -Prevedere, se necessario, la presenza di movieri per la regolamentazione del traffico veicolare. -Utilizzare, se necessario, illuminazione artificiale. -Interrompere i lavori in caso di scarsa visibilità. -Utilizzo di abbigliamento ad alta visibilità. 	
	<p>Esposizione a gas, vapori, fumi di combustione a danno di personale interno al cantiere e terzi.</p> <p>-Mancato utilizzo dei D.P.I</p> <p>-Esposizione a gas, vapori, fumi di combustione per tempi prolungati.</p> <p>-Procedure di lavoro e organizzative errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori.</p>	<p>-La tipologia delle situazioni di lavoro e fumi originati è estremamente varia, differenti possono essere i potenziali danni conseguenti alla loro esposizione, con interessamento dell'apparato respiratorio.</p> <p>-Produzione di polveri e fumi che possono ricadere all'esterno del cantiere, su luoghi e persone non addette ai lavori, creando sporcizia e disagio.</p>	<p>-Non fumare né usare fiamme libere.</p> <p>-Utilizzo di maschere antipolvere.</p> <p>-Sorveglianza sanitaria.</p>	<p>P = 2 D = 1</p> <p>I = 4 ACCETTABILE</p>
	<p>Incidenti stradali.</p> <p>-Segnaletica mancante o inadeguata</p> <p>-Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o mancante.</p> <p>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori.</p>	<p>-L'errata organizzazione delle aree di cantiere può determinare incidenti stradali anche molto gravi e mortali a danno sia dei passanti che degli addetti al cantiere.</p> <p>-Danni potenziali ai mezzi di cantiere e di terzi coinvolti nel sinistro.</p>	<p>-Verificare il tipo di strada sede del cantiere, la posizione specifica dello stesso e l'entità del traffico veicolare esterno.</p> <p>-Verificare la presenza di ostacoli fissi o di altri elementi che possano condizionare il traffico esterno.</p> <p>-Prevedere la possibilità di chiudere la strada e/o la carreggiata, garantendo il transito ai mezzi di emergenza, e di eseguire le attività in orari con presenza di traffico veicolare</p>	<p>P = 2 D = 2</p> <p>I = 6 MODESTO</p>

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 66	

Posizionamento di cartelli di segnalazione				
Arrività e mezzi in uso	Rischi	Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
			<p>esterno limitato.</p> <p>-Dislocazione degli accessi carrai ai cantieri e la necessità di predisporre aree di manovra per i mezzi.</p> <p>-Utilizzare apposita segnaletica stradale, come previsto dal Codice della strada.</p> <p>-Utilizzare idoneo sistema di illuminazione esterna e perimetrale al cantiere.</p> <p>-Evitare l'accumulo di materiale o scarti di lavorazione all'esterno del cantiere.</p>	
Spostamento dei materiali.	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p> <p>-Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori</p>	-I danni potenziali che ne derivano interessano il sistema osteoarticolare e muscolare; possono risultare di tipo acuto quali stiramenti, distorsioni e di tipo cronico con patologie che interessano schiena, spalle e braccia.	<p>-Imporre l'utilizzo di attrezzature meccaniche per movimentare carichi ingombranti o pesanti.</p> <p>-Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano le posizioni corrette di lavoro.</p> <p>-La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p> <p>-Sorveglianza sanitaria.</p>	Come da valutazione del rischio specifico
	<p>Urti e contatti con il carico (segnaletica di avvicinamento, posizione, segnaletica verticale, ecc...) a danno di personale interno al cantiere e terzi.</p> <p>-Mancata segregazione dove vi è la presenza del pericolo.</p>	-Lesioni varie con danni conseguenti anche molto gravi e mortali.	<p>-Corretta dislocazione delle aree di movimentazione, lontano dalle aree di passaggio o di lavoro, e segregazione delle stesse mediante transenne o simili.</p> <p>-Assistenza da parte di personale posto a distanza di sicurezza, fuori dal raggio di azione del mezzo</p>	<p>P = 3 D = 2</p> <p>I = 7 GRAVE</p>

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 67	

Posizionamento di cartelli di segnalazione				
Arrività e mezzi in uso	Rischi	Possibile danno a lavoratori, cose e ambiente	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
	-Segnaletica mancante o inadeguata -Sistema di illuminazione artificiale non idoneo o mancante. -Mancato utilizzo dei D.P.I -Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per scarsa conoscenza degli operatori.		d'opera, durante le azioni di sollevamento e movimentazione dei carichi. -Verificare la presenza di ostacoli fissi o elementi che possano condizionare la movimentazione dei carichi (lampioni, muri, ecc...). -Utilizzare apposita segnaletica. -Dislocazione delle aree di deposito lontano dal perimetro di cantiere ed evitare di depositare materiale sovrapponendolo ad altezze pericolose in prossimità del perimetro di cantiere. -Utilizzo di caschetto e abbigliamento ad alta visibilità. -vietare lo stazionamento di persone nel raggio di azione del mezzo. -Utilizzo di guanti, casco e calzature di sicurezza. -Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. -Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 68	

Attività	Opere per tombamento canalette
Data Inizio	10/11/2016
Data Fine	10/12/2016
Impresa/Lavoratore Autonomo	IMPRESA EDILE
Note	

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 69	

Fognature esterne – Posa dei telai e dei chiusini			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti. Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non sostare nel raggio di movimentazione Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti..	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) ed informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul bordo dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa. Non rimuovere le protezioni allestite.	P = 1 D = 3 I = 7 GRAVE
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Quando si opera in prossimità di linee elettriche aeree si devono dare precise e dettagliate informazioni e disposizioni agli addetti alle manovre degli apparecchi di sollevamento.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 70	

Fognature esterne – Allacciamenti al collettore fognario			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Mezzo di scavo, escavatore, terna.	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo. Vietare un avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	P = 4 D = 1 I = 6 MODESTO
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Contatto del mezzo con canalizzazioni interrato.	Assumere preventive informazioni presso gli enti erogatori. Se il manovratore del mezzo di scavo avverte di aver agganciato una canalizzazione, allontanarsi dalla macchina ed avvertire il responsabile.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi (1). Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari (2).	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE
	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 1 D = 3 I = 7 GRAVE
Innesto al collettore.	Esalazioni, scoppio.	Provvedere ad aerare la zona. Impartire istruzioni agli addetti per divieto di fumare ed usare fiamme. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere con filtro o autorespiratori) con relative informazioni all'uso. Fare indossare imbracature di sicurezza. Non accedere alla zona senza del preposto. Non fumare né usare fiamme. Usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 4 D = 1 I = 6 MODESTO
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 1 D = 3 I = 7 GRAVE
	Interferenza con correnti di traffico in sede stradale.	Delimitare la zona con barriere e segnalare i lavori con i cartelli previsti dal Codice della Strada. Fornire gli indumenti necessari. Mantenersi all'interno della zona segregata. Indossare gli indumenti forniti.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 71	

Fognature esterne – Allacciamenti al collettore fognario			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
	<p>Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.</p> <p>In caso di contatto con cavi o tubazioni, il manovratore del mezzo di scavo deve restare sulla macchina e fare allontanare chi si trova a terra presso la macchina stessa.</p>		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 72	

Fognature esterne – Rinterri eseguiti con macchine operatrici			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
Escavatore, pala meccanica, autocarro.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere). Bagnare frequentemente i percorsi. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 1; D = 1; I = 3; ACCETTABILE P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 73	

Fognature stradali – Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi d'uso comune: badili, cariole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Investimento. Ribaltamento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
Autobetoniera.	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni. Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di personale.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.	Come da valutazione del rischio specifico
	Vibrazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.	Come da valutazione del rischio specifico
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte. Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 74	

Fognature stradali – Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 75	

Fognature stradali – Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Autobetoniera.	Investimento. Ribaltamento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scolo del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni. Il movimento del canale di scolo deve essere effettuato tenendo presente la presenza di personale.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.	Come da valutazione del rischio specifico
	Vibrazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.	Come da valutazione del rischio specifico
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte. Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 76	

Fognatura stradale – Posa di condutture in materiale plastico pesante			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi manuali per adattamento degli elementi.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) informazioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Attrezzi elettrici per adattamento elementi.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.	Come da valutazione del rischio specifico
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Contatto con parti a temperatura elevata.	Segnalare le parti a temperatura elevata. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni. Non rimuovere i dispositivi di protezione.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Polveri e fumi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Attività diverse.	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi dello scavo (1). Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa (2). Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari (2).	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
Attività diverse.	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non uscire dalle zone protette. Usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 77	

Fognatura stradale – Posa di condutture in materiale plastico pesante			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
Saldatura chimica degli elementi.	Esalazione di solventi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con relative informazioni all'uso. Vietare di fumare. Usare i dispositivi di protezione individuale. Non fumare né usare fiamme libere.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Contatto con i collanti.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Lavarsi accuratamente le mani in modo particolarmente curato prima di consumare i pasti.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 78	

Fognatura stradale – Posa di pozzetti prefabbricati			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti. Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) informazioni all'uso. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera). Usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti o sbarramenti perimetralmente ai cigli e sul bordo dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa. Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti predisposti o scale regolamentari.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con informazioni all'uso. Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con riferimento alle schede di sicurezza. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno.</p> <p>Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento.</p> <p>Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</p>		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 79	

Fognatura stradale – Posa dei telai e dei chiusini			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste), impartendo disposizioni agli addetti. Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Non sostare nel raggio di movimentazione. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
Avvertenze	Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 80	

Attività	Pavimentazioni in cls cordoli ed aiuole
Data Inizio	01/12/2016
Data Fine	20/02/2017
Impresa/Lavoratore Autonomo	IMPRESA EDILE
Note	

FASE DI LAVORO: PAVIMENTI IN CLS STAMPATO

Trattasi della realizzazione di pavimenti industriali in cls con interposta rete elettrosaldata e trattamento superficiale con spolvero al quarzo o resine epossidiche, con eventuale esecuzione di giunti tecnici di dilatazione.

Si prevedono le seguenti fasi operative:

- o Delimitazione e sgombero area di intervento
- o Posa rete elettrosaldata
- o Predisposizione giunti
- o Esecuzione getto cls
- o Spolvero di cemento e/o resine e/o quarzo
- o Pulizia e movimentazione dei residui



• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Attrezzi manuali di uso comune
- o Autobetoniera
- o Trancia-piegaferri
- o Livellatrice ad elica

• Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- o Cemento o malta cementizia
- o Resine epossidiche

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
o Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
o Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
o Getti e schizzi	Possibile	Significativo	Notevole
o Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
o Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
o Allergeni	Non probabile	Significativo	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:







- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate (Art 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta e l'investimento di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate
- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi
- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra e della installazione di un interruttore differenziale ad alta sensibilità
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede di sicurezza

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 82	

- Areare bene i locali di lavoro
- Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Scivolamenti e cadute a livello	Stivali antinfortunistici 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Inalazione di polveri e fibre	Mascherina antipolvere FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i>
Getti e schizzi	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 83	

Pavimenti, posa di cubetti autobloccanti			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi manuali. Lavori di posa.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Mezzo di movimentazione per il trasporto dei materiali.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo. Tenersi a distanza di sicurezza.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO
Trasporto dei materiali.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
Passaggio e trasporto dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
Avvertenze	I lavori di posa delle pavimentazioni comportano per gli addetti una condizione d'affaticamento per la posizione chinata che devono assumere per lungo tempo. Pertanto si rende necessario interporre opportune fasi di riposo e fornire tappeti o ginocchiere imbottite. Queste protezioni devono essere anche impermeabili.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 84	

Posa dei cordoli e sigillature			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	$P = 1$ $D = 1$ $I = 3$ ACCETTABILE
Mezzo di movimentazione	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo. Tenersi a distanza di sicurezza.	$P = 3$ $D = 2$ $I = 7$ GRAVE
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Caduta del carico.	Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura e verificarne l'idoneità. Seguire le istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.	$P = 3$ $D = 2$ $I = 7$ GRAVE
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 85	

Asportazione della massicciata con martellone			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Attrezzi d'uso comune.	Contatto con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	$P = 2 \quad D = 1$ $I = 4$ ACCETTABILE
Escavatore con martellone.	Investimento. Ribaltamento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.	$P = 1 \quad D = 3$ $I = 7$ GRAVE
	Rumore.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone. Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati. Tenersi lontani dal punto di lavoro e seguire le prescrizioni ricevute.	$P = 1 \quad D = 1$ $I = 3$ ACCETTABILE
Utensili elettrici per la rimozione dei telai dei chiusini (martello demolitore).	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni. Non rimuovere i dispositivi di protezione.	$P = 1 \quad D = 3$ $I = 7$ GRAVE
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti. Usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 86	

Asportazione della massicciata con martellone			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
	Polvere	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	$P = 1$ $D = 1$ $I = 3$ ACCETTABILE
Avvertenze	Accertarsi che la proiezione di detriti non interessi le zone limitrofe. Verificare la presenza di canalizzazioni o condutture interrato. Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 87	

Carico delle macerie su autocarro			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi manuali.	Contatto con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
Escavatore. Pala meccanica.	Investimento. Ribaltamento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
Pulizie e attività diverse.	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1). Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 88	

Carico delle macerie su autocarro			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
	A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 89	

Attività	Opere a verde e messa a dimora di piante
Data Inizio	10/12/2016
Data Fine	20/02/2017
Impresa/Lavoratore Autonomo	IMPRESA PIANTUMAZIONE
Note	

Prefabbricati – Scarico e stoccaggio dei materiali			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Autocarro. Trasporto in luogo dei materiali.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Rispettare i percorsi indicati.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO
Apparecchio di sollevamento per lo scarico dall'autocarro.	Caduta di materiale dall'alto.	Lo scarico deve essere effettuato da personale competente. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche). Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
Scarico dei materiali dall'autocarro.	Elettrico.	Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio a distanza di sicurezza. Prestare molta attenzione alla presenza di eventuali linee elettriche aeree e, se esistenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.	Come da valutazione del rischio specifico
	Rottura della fune di sollevamento o sganciamento accidentale del carico.	Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni. Vietare la presenza di persone ai lati del carico movimentato. Verificare il sistema d'attacco degli elementi. Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e di quelle di imbracatura. Tenersi distanti dall'elemento durante la sua movimentazione. Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO
Basi orizzontali di deposito.	Instabilità del materiale.	Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco dei materiali posati. Impartire disposizioni per i bloccaggi. Provvedere al bloccaggio dei materiali come da istruzioni ricevute.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 91	

FASE DI LAVORO: REALIZZAZIONE DI AREA A VERDE PUBBLICO



Trattasi della sistemazione di uno spazio da destinare a verde pubblico, che prevede la realizzazione di tappeti erbosi, la posa in opera di alberi, cespugli ed arbusti, la formazione di aiuole con fiori e di vialetti per consentire la fruizione del verde.

In dettaglio, l'attività prevede le seguenti modalità operative:

- Lavorazione preliminare del terreno (decespugliamento, estirpazione di ceppaie, eliminazione di specie infestanti);
- Livellamento del terreno necessario per lo sgrondo delle acque meteoriche in eccesso;
- Concimazione di fondo del terreno;
- Esecuzione di tracciamenti e picchettature per la messa a dimora delle piante, in funzione degli elaborati di progetto;
- Apporto di terra di coltivo e preparazione delle buche e dei fossi per la piantagione degli esemplari arborei e arbustivi;
- Preparazione del terreno e formazione del manto erboso, mediante semina e concimazione;
- Messa a dimora di alberi, arbusti e cespugli e protezione degli stessi con reti metalliche e griglie.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro
- Pala meccanica
- Escavatore
- Decespugliatore
- Motosega
- Motozappa
- Vanga
- Carriola
- Attrezzi manuali di uso comune

• **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Polveri
- Concimi

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
◦ Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
◦ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
◦ Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significativo	Notevole
◦ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significativo	Notevole
◦ Proiezione di materiali e detriti	Possibile	Significativo	Notevole
◦ Vibrazioni	Possibile	Significativo	Notevole
◦ Rumore	Possibile	Significativo	Notevole
◦ Microclima	Possibile	Modesto	Accettabile
◦ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 93	





A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dall'utilizzo di attrezzature necessarie a svolgere le mansioni lavorative ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare la formazione e l'informazione dei lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede tecniche di sicurezza relative alle attività lavorative e all'utilizzo delle attrezzature
- Prima di iniziare i lavori, effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere interferenti con le operazioni da eseguire
- Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere 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
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni, transenne e sbarramenti (Allegato IV Punto 1.4 del D.lgs. n.81/08)
- Segnalare la zona d'operazione e delimitare con adeguate barriere di protezione (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Dislocare un'adeguata segnaletica nella zona d'intervento (Allegato XXVIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta posizione da assumere durante l'uso delle attrezzature affinché rispondano ai requisiti di sicurezza e ai principi di ergonomia (Art. 71 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni (Art. 203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Punture, tagli ed abrasioni per contatto con le attrezzature	Guanti di protezione	Guanti di protezione meccanica da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
		presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
Lesioni per contatto con le attrezzature	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale o per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 11114(2004) <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>
Inalazione di polveri e fibre	Facciale filtrante per polveri FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura</i>
Esposizione a polveri durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340 (2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Proiezione di schegge e detriti	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>



FASE DI LAVORO: SISTEMAZIONE AREE A VERDE

Trattasi della sistemazione di aree a verde che consiste nella esecuzione dei seguenti interventi: taglio periodico dell'erba, zappatura delle bordure, vangatura intorno alle piante, taglio a squadro delle piccole siepi, annaffiatura nei periodi di siccità, cura e pulizia degli spazi a verde, ripulitura dalla vegetazione di strade, fossati, percorsi, ed allontanamento dei materiali di risulta.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Decespugliatore a motore
- Attrezzatura manuale da taglio

• **Sostanze pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose :

- Polveri

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significativo	Notevole
○ Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
○ Proiezione di schegge	Probabile	Significativo	Notevole
○ Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significativo	Notevole
○ Punture, morsi di insetti o rettili	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Postura	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Microclima	Probabile	Lieve	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di iniziare i lavori, effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere interferenti con le operazioni da eseguire, oppure verificare mediante consultazione delle planimetrie, la presenza di eventuali opere non visibili
- Delimitare l'area di intervento, predisporre le segnalazioni e protezioni necessarie
- Assicurarsi che nell'area non vi siano persone o opere come palificazioni, linee elettriche o telefoniche aeree, tubazioni, ecc...
- Effettuare i turni di riposo per evitare di sforzare eccessivamente schiena e spalle

- Verificare l'integrità delle protezioni per le mani degli attrezzi utilizzati e che gli stessi siano conformi alla norma e marcati "CE"
- Non lasciare incustoditi attrezzi taglienti, ma riporli sempre negli appositi contenitori o, comunque, in modo da non causare danni in caso di cadute accidentali
- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata
- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro (Art. 120 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, ecc. con segnalazioni e delimitazioni idonee
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche ed atmosferiche (Allegato VIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Evitare esposizione prolungata ai raggi solari senza le protezioni necessarie, soprattutto del capo (Allegato VIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397(2001) <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340(2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 97	

Punture, tagli e abrasioni	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina antipolvere FFP2</p> 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	<p>Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i></p>
Proiezione di schegge	<p>Occhiali di protezione</p> 	Con lente unica panoramica in polycarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i></p>

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 98	

Opere a verde, riporto del terreno di coltura			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. Sistemazioni del terreno.	Contatti con attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
Escavatore, pala meccanica, autocarro. Trasporto e spianamento del terreno.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere). Bagnare frequentemente i percorsi. Usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 99	

Opere a verde, lavorazione del terreno con macchine			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Macchine diverse per la lavorazione del terreno.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).	Come da valutazione del rischio specifico
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale. Mantenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Avvertenze	Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 100	

Esecuzione: Opere a verde, lavorazione del terreno a mano			
<i>Attività e mezzi in uso</i>	<i>Rischi</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	I = P + 2*D
Piccone. Zappa. Badile. Carriola. Vangature, zappature.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Controllare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
	Postura.	Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione chinata. Attenersi alle informazioni ricevute.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Cadute a livello.	Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti. Rispettare le vie di transito predisposte.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 101	

Opere a verde, messa a dimora di vegetazione			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Piccone. Zappa. Badile. Carriola. Vangature e zappature.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Controllare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.	$P = 1 \ D = 1$ $I = 3$ ACCETTABILE
	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate. Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
	Postura.	Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione chinata. Attenersi alle informazioni ricevute.	$P = 1 \ D = 1$ $I = 3$ ACCETTABILE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 102	

Attività	Fornitura e posa di arredi esterni
Data Inizio	07/01/2017
Data Fine	23/02/2017
Impresa/Lavoratore Autonomo	IMPRESA EDILE
Note	

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 103	

Prefabbricati – Scarico e stoccaggio dei materiali			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Autocarro. Trasporto in luogo dei materiali.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Rispettare i percorsi indicati.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO
Apparecchio di sollevamento per lo scarico dall'autocarro.	Caduta di materiale dall'alto.	Lo scarico deve essere effettuato da personale competente. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche). Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
Scarico dei materiali dall'autocarro.	Elettrico.	Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio a distanza di sicurezza. Prestare molta attenzione alla presenza di eventuali linee elettriche aeree e, se esistenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.	Come da valutazione del rischio specifico
	Rottura della fune di sollevamento o sganciamento accidentale del carico.	Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni. Vietare la presenza di persone ai lati del carico movimentato. Verificare il sistema d'attacco degli elementi. Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e di quelle di imbracatura. Tenersi distanti dall'elemento durante la sua movimentazione. Imbracare gli elementi come da disposizioni ricevute.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO
Basi orizzontali di deposito.	Instabilità del materiale.	Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco dei materiali posati. Impartire disposizioni per i bloccaggi. Provvedere al bloccaggio dei materiali come da istruzioni ricevute.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE

FASE DI LAVORO: POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI ARREDO PARCO



Trattasi della posa in opera di elementi di arredo in area da destinare a verde pubblico, che prevede il montaggio e l'installazione di panchine, fontanelle, cestini portarifiuti, steccati di protezione, portabiciclette, strutture ludiche, bacheche informative, segnaletica, ecc...

• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Autocarro
- Autocarro con grù
- Gruppo elettrogeno
- Attrezzi manuali di uso comune

• Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Polveri
- Gas di scarico

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Significativo	Notevole
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
○ Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Microclima	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:




- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dall'utilizzo di attrezzature necessarie a svolgere le mansioni lavorative ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art. 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare la formazione e l'informazione dei lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede tecniche di sicurezza relative alle attività lavorative e all'utilizzo delle attrezzature
- Sensibilizzare periodicamente il personale relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Prima di iniziare i lavori, effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere interferenti con le operazioni da eseguire
- Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere 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

- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni, transenne e sbarramenti (Allegato IV Punto 1.4 del D.lgs. n.81/08)
- Segnalare la zona d'operazione e delimitare con adeguate barriere di protezione (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Dislocare un'adeguata segnaletica nella zona d'intervento (Allegato XXVIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta posizione da assumere durante l'uso delle attrezzature affinché rispondano ai requisiti di sicurezza e ai principi di ergonomia (Art. 71 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Punture, tagli ed abrasioni per contatto con le attrezzature	<p>Guanti di protezione</p> 	Guanti di protezione meccanica da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Lesioni per contatto con le attrezzature	<p>Scarpe antinfortunistich e</p> 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i></p>

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale o per contatti con elementi pericolosi	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 11114(2004) <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i>
Inalazione di polveri e fibre	Facciale filtrante per polveri FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Art 75 – 77 – 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura</i>
Esposizione a polveri durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Tuta da lavoro da indossare per evitare che la polvere venga a contatto con la pelle	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340 (2004) <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 107	

Prefabbricati – Posa in opera di carpenteria metallica			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Gru a torre. Sollevamento dei materiali.	Caduta di materiale dall'alto.	<p>Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Impartire disposizioni operative per l'imbracatura. Segnalare o segregare l'area interessata. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute a fare uso dei dispositivi di protezione individuale forniti. Non permanere sotto o in prossimità dei carichi sospesi.</p>	P = 1 D = 3 I = 7 GRAVE
	Ribaltamento.	<p>Verificare frequentemente l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico. Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru.</p>	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
Lavori in posizione sopraelevata, sganciamento degli elementi sollevati. Scale a mano.	Cadute di persone dall'alto.	<p>Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.</p>	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 108	

Prefabbricati – Posa in opera di carpenteria metallica			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Posizionamento ed assemblaggio degli elementi.	Caduta degli elementi.	Prevedere il distacco dell'attrezzatura di imbracatura dal gancio del mezzo di movimentazione solo quando la stabilità dell'elemento è assicurata. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Seguire le istruzioni ricevute.	P = 1 D = 3 I = 7 GRAVE
	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate. La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone, al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
	Schiacciamento.	Nelle fasi transitorie di posizionamento dei prefabbricati, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità al ribaltamento. Interdire le zone d'operazione. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. I contrasti devono essere correttamente posti e controllati con frequenza.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
Posizionamento ed assemblaggio degli elementi.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegate, controllando nel tempo lo stato di conservazione.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
Saldatrice elettrica.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti alla posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Verificare l'integrità della pinza porta elettrodo. Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano intralcio alla movimentazione. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.	Come da valutazione del rischio specifico

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 109	

Prefabbricati – Posa in opera di carpenteria metallica			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Smerigliatrice, flessibile.	Radiazioni.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (schermi ed occhiali). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.	$P = 2 \quad D = 1$ $I = 4$ ACCETTABILE
	Proiezione di materiale incandescente.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi) ed adeguati indumenti protettivi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.	$P = 1 \quad D = 2$ $I = 5$ MODESTO
	Contatto con organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del disco e di comando ad uomo presente. Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni. Per la levigatura non usare mai il disco da taglio.	$P = 2 \quad D = 2$ $I = 6$ MODESTO
	Proiezione di schegge. Elettrico. Rumore.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.	Come da valutazione del rischio specifico
Attrezzi d'uso comune: martello, tenaglie, cacciaviti, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	$P = 1 \quad D = 1$ $I = 3$ ACCETTABILE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 110	

POSA ELEMENTI PREFABBRICATI

I lavori consistono nel sollevamento di elementi prefabbricati in c.a.p. e c.a.v. dal mezzo di trasporto e nella successiva movimentazione per la loro posa in opera, al fine di realizzare la struttura prefabbricata prevista in progetto.

La fase di lavorazione non prevede l'utilizzo di sostanze pericolose.

Tutte le operazioni inerenti l'imbraco, lo scarico e la successiva posa in opera degli elementi prefabbricati saranno a cura di personale specializzato formato ed informato sotto la direzione di un preposto.

Il preposto dovrà verificare che la zona sottostante, interessata dalle operazioni di carico e posa in opera, sia sempre sgombra da cose e persone. Il preposto dovrà verificare la corretta messa in stazione dell'autogru prima di ogni operazione della stessa, dovrà altresì verificare la compatibilità della stessa con il carico da sollevare e che le operazioni di movimentazione non interferiscano con elementi strutturali o linee elettriche o altre attrezzature.

La fase di installazione del cantiere non costituisce una fase lavorativa dello specifico progetto.

L'attività allestimento cantiere comprende una serie di lavorazioni che si ripetono in maniera pressoché analoga ogni qual volta si dia inizio ad un nuovo lavoro, nella ipotesi di lavori tecnicamente assimilabili.

Il progetto dell'impianto di cantiere temporaneo consiste nell'organizzazione spaziale dell'insieme delle aree di lavorazione, servizi, infrastrutture, attrezzature e mezzi di supporto alle operazioni costruttive al fine di realizzare condizioni produttive efficienti, confortevoli e sicure.

GENERALE RISCHI

Elettrocuzione per uso delle macchine.

Intercettazione accidentale di reti di pubbliche utenze.

Lesioni, contusioni ed urti.

Polveri (esposizione, inalazione, etc.).

Proiezioni di materiali e/o schegge.

Punture e lacerazioni delle mani.

Rumore (danni apparato uditivo, neuropsichici, digestivi, cardiocircolatori, etc).

Vibrazioni.

GENERALE D.P.I.

Guanti specifici per il tipo di lavoro

Tuta o indumenti adatti al tipo di lavorazione

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 111	

Elmetto

Otoprotettori anatomici o cuffie

Maschere specifiche per il tipo di lavorazione

Scarpe di sicurezza (con suola imperforabile e puntale)

Occhiali a tenuta

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 112	

Attività	Installazione video interattivi
Data Inizio	15/01/2017
Data Fine	25/02/2017
Impresa/Lavoratore Autonomo	IMPRESA IMPIANTI
Note	

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 113	

Finiture – Assistenza muraria per l'impianto elettrico			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Scanalatrice elettrica.	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi).	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.	Come da valutazione del rischio specifico
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione. Usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati di tutte le protezioni. Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.	P = 1 D = 2 I = 5 MODESTO
	Polveri e fibre.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Vibrazioni.	Fornire idonei sistemi antivibranti (guanti con imbottitura ammortizzante, impugnature imbottite). Provvedere a fornire un'adeguata turnazione degli addetti. Fare uso dei sistemi messi a disposizione.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
	Schizzi e allergeni.	Nella fase di chiusura delle tracce, fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e occhiali o schermi) e indumenti protettivi, con relative informazioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Avvertenze	La realizzazione dell'impianto elettrico deve svilupparsi con andamenti verticali ed orizzontali; sono vietate le scanalature diagonali.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 114	

Impianto elettrico – Lavorazione e posa di tubi in PVC e posa di scatole			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzature manuali. Seghetto.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
Utensili elettrici portatili: seghetto elettrico.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.	Come da valutazione del rischio specifico
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente. Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 115	

Impianto elettrico – Lavorazione e posa di tubi in PVC e posa di scatole			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.	Come da valutazione del rischio specifico

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 116	

Impianto elettrico – Lavorazione e posa di canalette portacavi			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzature manuali. Seghetto.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
Utensili elettrici portatili: seghetto elettrico.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.	Come da valutazione rischio specifico
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione rischio specifico
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente. Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 117	

Impianto elettrico – Lavorazione e posa di canalette portacavi			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Spostamento dei materiali.	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.	Come da valutazione rischio specifico

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 118	

Impianto elettrico – Posa di cavi e di conduttori			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.	Come da valutazione del rischio specifico
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso. All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente. Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.	P = 2 D = 2 I = 6 MODESTO
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari. La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.	P = 4 D = 2 I = 8 GRAVE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 119	

Impianto elettrico – Posa di cavi e di conduttori			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.	$P = 4 \quad D = 2$ $I = 8$ GRAVE
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.	$P = 2 \quad D = 2$ $I = 6$ MODESTO
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.	Come da valutazione del rischio specifico

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 120	

Reti di trasmissione dati – Verifica e manutenzione degli elementi funzionali dell’impianto			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d’uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.	$P = 1 \ D = 1$ $I = 3$ ACCETTABILE
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L’alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.	Come da valutazione del rischio specifico
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d’uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).	$P = 1 \ D = 1$ $I = 3$ ACCETTABILE
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d’uso. All’occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	$P = 2 \ D = 1$ $I = 4$ ACCETTABILE
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d’esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d’uso. All’occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.	Come da valutazione del rischio specifico
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l’avviamento sia del tipo a uomo presente. Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.	$P = 1 \ D = 2$ $I = 5$ MODESTO
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall’alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per aperture, applicare parapetti regolamentari. La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.	$P = 4 \ D = 2$ $I = 8$ GRAVE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento		Rev.	00
			Data	06.04.16
	Pag 121			

Reti di trasmissione dati – Verifica e manutenzione degli elementi funzionali dell'impianto			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.	$P = 4 \ D = 2$ $I = 8$ GRAVE
	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.	$P = 3 \ D = 1$ $I = 5$ MODESTO
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.	Come da valutazione del rischio specifico
Attività di ispezione e manutenzione	Folgorazione (è necessaria una qualificazione specifica del personale per tutti gli interventi ispettivi e manutentivi)	Ispezione: 1) Controllo della messa a terra e dei collegamenti equipotenziali Manutenzione preventiva: 1) Controllo del quadro di miscelazione 2) Controllo delle prese informatiche 3) Verifica del collegamento effettuato da personale qualificato Sostituzione: 1) Verifica del collegamento e aggiornamento degli schemi di impianto 2) Sostituzione immediata degli elementi difettosi del quadro di collegamento 3) Sostituzione delle prese via via che esse risultino fuori servizio	Come da valutazione del rischio specifico

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 122	

Attività	Smobilizzo cantiere
Data Inizio	20/02/2017
Data Fine	27/02/2017
Impresa/Lavoratore Autonomo	IMPRESA EDILE
Note	

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 123	

Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati sui posti fissi di lavoro, ecc.			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, mazza, piccone, badile.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	P = 2 D = 1 I = 4 ACCETTABILE
Scale e trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco. Le scale ed i trabattelli devono poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiali.	P = 4 D = 1 I = 6 MODESTO
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	P = 1 D = 2 I = 5 MODESTO
	Elettrico.	La disattivazione delle linee elettriche e di terra deve essere seguita da impiantista autorizzato. Non rimuovere di propria iniziativa alcuna parte dell'impianto elettrico o di terra.	Come da valutazione del rischio specifico
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
Avvertenze	Qualora lo smontaggio delle strutture provvisorie esponesse a pericolo di caduta dall'alto per mancanza di protezioni di carattere definitivo (es. su coperture piane, volumi tecnici, ecc.), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza con fune di trattenuta vincolata ad elementi stabili.		

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 124	

Smontaggio della recinzione e delle baracche			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	I = P + 2*D
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo. Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.	P = 3 D = 1 I = 5 MODESTO
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive. Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.	P = 1 D = 3 I = 7 GRAVE
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione. Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).	P = 2 D = 3 I = 8 GRAVE
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.	P = 1 D = 1 I = 3 ACCETTABILE
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco. Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.	P = 3 D = 2 I = 7 GRAVE

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 125	

Smontaggio della recinzione e delle baracche			
Attività e mezzi in uso	Rischi	Misure di prevenzione e protezione	$I = P + 2 \cdot D$
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	Come da valutazione del rischio specifico
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio. Attenersi alle disposizioni ricevute.	$P = 1$ $D = 2$ $I = 5$ MODESTO

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 126	

***Analisi dei fattori di rischio correlati alle interferenze tra le attività di
Cantiere***

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 127	

Data Inizio	05/09/2016
Data Fine	10/09/2016
Durata interferenza (giorni)	6

Fase Lavorativa	Impresa/Lavoratore autonomo
Allestimento cantiere	IMPRESA EDILE
Rimozione strato superficiale per fondazioni	IMPRESA EDILE

Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:	Mezzi e Attrezzature	NO
	Servizi	NO
	Apprestamenti di Sicurezza	SI
	Prodotti Usati	NO
	Aree di lavoro	SI
	Vie di accesso, piazzali e parcheggi	NO
	Aree di stoccaggio	NO

Compatibilità delle Attività Interferenti	LE ATTIVITA' SONO COMPATIBILI PERCHE' ESEGUITI SU AREE DIFFERENTI
Misure di Prevenzione e Protezione	RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRELIMINARE
Documenti di riferimento	Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche) Verbale Riunione di Coordinamento Verbal di Ispezione e Verifica in Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 128	

Data Inizio	15/09/2016
Data Fine	04/11/2016
Durata interferenza (giorni)	51

Fase Lavorativa	Impresa/Lavoratore autonomo
Rimozione strato superficiale per fondazioni	IMPRESA EDILE
Opere in cemento armato (fioriere)	IMPRESA EDILE

Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:	Mezzi e Attrezzature	SI
	Servizi	NO
	Apprestamenti di Sicurezza	SI
	Prodotti Usati	NO
	Aree di lavoro	SI
	Vie di accesso, piazzali e parcheggi	NO
	Aree di stoccaggio	NO

Compatibilità delle Attività Interferenti	LE ATTIVITA' SONO COMPATIBILI PERCHE' ESEGUITI SU AREE DIFFERENTILE lavorazioni non sono tra loro compatibili - obbligo dello sfasamento temporale e/o spaziale
Misure di Prevenzione e Protezione	Informare le maestranze operanti in cantiere riguardo i lavori e l'ubicazione degli stessi.
Documenti di riferimento	Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche) Verbale Riunione di Coordinamento Verbal di Ispezione e Verifica in Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 129	

Data Inizio	05/11/2016
Data Fine	05/11/2016
Durata interferenza (giorni)	1

Fase Lavorativa	Impresa/Lavoratore autonomo
Rimozione strato superficiale per fondazioni	IMPRESA EDILE
Opere in cemento armato (fioriere)	IMPRESA EDILE
Fornitura in opera della cartellonistica	IMPRESA EDILE

Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:	Mezzi e Attrezzature	SI
	Servizi	NO
	Apprestamenti di Sicurezza	NO
	Prodotti Usati	NO
	Aree di lavoro	SI
	Vie di accesso, piazzali e parcheggi	NO
	Aree di stoccaggio	NO

Compatibilità delle Attività Interferenti	LE ATTIVITA' SONO COMPATIBILI PERCHE' ESEGUITI SU AREE DIFFERENTI
Misure di Prevenzione e Protezione	Coordinare le lavorazioni con le maestranze presenti in cantiere al fine di prevenire i rischi connessi alle singole lavorazioni
Documenti di riferimento	Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche) Verbale Riunione di Coordinamento Verbal di Ispezione e Verifica in Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 130	

Data Inizio	10/11/2016
Data Fine	30/11/2016
Durata interferenza (giorni)	21

Fase Lavorativa	Impresa/Lavoratore autonomo
Opere in cemento armato (fioriere)	IMPRESA EDILE
Fornitura in opera della cartellonistica	IMPRESA EDILE
Opere per tombamento canalette	IMPRESA EDILE

Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:	Mezzi e Attrezzature	NO
	Servizi	NO
	Apprestamenti di Sicurezza	NO
	Prodotti Usati	NO
	Aree di lavoro	SI
	Vie di accesso, piazzali e parcheggi	NO
	Aree di stoccaggio	NO

Compatibilità delle Attività Interferenti	LE ATTIVITA' SONO COMPATIBILI PERCHE' ESEGUITI SU AREE DIFFERENTI
Misure di Prevenzione e Protezione	Coordinare le lavorazioni con le maestranze presenti in cantiere al fine di prevenire i rischi connessi alle singole lavorazioni Rendere individuabili dei percorsi "obbligati e sicuri" tramite elementi fissi e/o fettucciati.
Documenti di riferimento	Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche) Verbale Riunione di Coordinamento Verbal di Ispezione e Verifica in Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 131	

Data Inizio	01/12/2016
Data Fine	09/12/2016
Durata interferenza (giorni)	9

Fase Lavorativa	Impresa/Lavoratore autonomo
Fornitura in opera della cartellonistica	IMPRESA EDILE
Opere per tombamento canalette	IMPRESA EDILE
Pavimentazioni cordoli ed aiuole	IMPRESA EDILE

Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:	Mezzi e Attrezzature	SI
	Servizi	NO
	Apprestamenti di Sicurezza	NO
	Prodotti Usati	NO
	Aree di lavoro	SI
	Vie di accesso, piazzali e parcheggi	NO
	Aree di stoccaggio	NO

Compatibilità delle Attività Interferenti	Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati
Misure di Prevenzione e Protezione	Coordinare le lavorazioni con le maestranze presenti in cantiere al fine di prevenire i rischi connessi alle singole lavorazioni
Documenti di riferimento	Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche) Verbale Riunione di Coordinamento Verbal di Ispezione e Verifica in Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 132	

Data Inizio	10/12/2016
Data Fine	10/12/2016
Durata interferenza (giorni)	1

Fase Lavorativa	Impresa/Lavoratore autonomo
Fornitura in opera della cartellonistica	IMPRESA EDILE
Opere per tombamento canalette	IMPRESA EDILE
Pavimentazioni cordoli ed aiuole	IMPRESA EDILE
Opere a verde e messa a dimora di piante	IMPRESA PIANTUMAZIONE

Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:	Mezzi e Attrezzature	SI
	Servizi	SI
	Apprestamenti di Sicurezza	SI
	Prodotti Usati	SI
	Aree di lavoro	SI
	Vie di accesso, piazzali e parcheggi	NO
	Aree di stoccaggio	SI

Compatibilità delle Attività Interferenti	Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati LE ATTIVITA' SONO COMPATIBILI PERCHE' ESEGUITI SU AREE DIFFERENTI
Misure di Prevenzione e Protezione	Coordinare le lavorazioni con le maestranze presenti in cantiere al fine di prevenire i rischi connessi alle singole lavorazioni i due preposti delle imprese interessate dovranno concordare un programma preventivo
Documenti di riferimento	Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche) Verbale Riunione di Coordinamento Verbal di Ispezione e Verifica in Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 133	

Data Inizio	07/01/2017
Data Fine	14/01/2017
Durata interferenza (giorni)	8

Fase Lavorativa	Impresa/Lavoratore autonomo
Fornitura in opera della cartellonistica	IMPRESA EDILE
Pavimentazioni cordoli ed aiuole	IMPRESA EDILE
Opere a verde e messa a dimora di piante	IMPRESA PIANTUMAZIONE
Fornitura e posa di arredi esterni	IMPRESA EDILE

Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:	Mezzi e Attrezzature	SI
	Servizi	NO
	Apprestamenti di Sicurezza	SI
	Prodotti Usati	SI
	Aree di lavoro	SI
	Vie di accesso, piazzali e parcheggi	NO
	Aree di stoccaggio	NO

Compatibilità delle Attività Interferenti	LE ATTIVITA' SONO COMPATIBILI PERCHE' ESEGUITI SU AREE DIFFERENTI
Misure di Prevenzione e Protezione	Coordinare le lavorazioni con le maestranze presenti in cantiere al fine di prevenire i rischi connessi alle singole lavorazioni i due preposti delle imprese interessate dovranno concordare un programma preventivo
Documenti di riferimento	Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche) Verbale Riunione di Coordinamento Verbal di Ispezione e Verifica in Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 134	

Data Inizio	15/01/2017
Data Fine	19/02/2017
Durata interferenza (giorni)	36

Fase Lavorativa	Impresa/Lavoratore autonomo
Fornitura in opera della cartellonistica	IMPRESA EDILE
Pavimentazioni cordoli ed aiuole	IMPRESA EDILE
Opere a verde e messa a dimora di piante	IMPRESA PIANTUMAZIONE
Fornitura e posa di arredi esterni	IMPRESA EDILE
Installazione video interattivi	IMPRESA IMPIANTI

Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:	Mezzi e Attrezzature	SI
	Servizi	SI
	Apprestamenti di Sicurezza	SI
	Prodotti Usati	SI
	Aree di lavoro	SI
	Vie di accesso, piazzali e parcheggi	NO
	Aree di stoccaggio	NO

Compatibilità delle Attività Interferenti	LE ATTIVITA' SONO COMPATIBILI PERCHE' ESEGUITI SU AREE DIFFERENTI
Misure di Prevenzione e Protezione	Coordinare le lavorazioni con le maestranze presenti in cantiere al fine di prevenire i rischi connessi alle singole lavorazioni i tre preposti delle imprese interessate dovranno concordare un programma preventivo
Documenti di riferimento	Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche) Verbale Riunione di Coordinamento Verbal di Ispezione e Verifica in Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 135	

Data Inizio	20/02/2017
Data Fine	20/02/2017
Durata interferenza (giorni)	1

Fase Lavorativa	Impresa/Lavoratore autonomo
Fornitura in opera della cartellonistica	IMPRESA EDILE
Pavimentazioni cordoli ed aiuole	IMPRESA EDILE
Opere a verde e messa a dimora di piante	IMPRESA PIANTUMAZIONE
Fornitura e posa di arredi esterni	IMPRESA EDILE
Installazione video interattivi	IMPRESA IMPIANTI
Smobilizzo cantiere	IMPRESA EDILE

Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:	Mezzi e Attrezzature	SI
	Servizi	NO
	Apprestamenti di Sicurezza	SI
	Prodotti Usati	SI
	Aree di lavoro	SI
	Vie di accesso, piazzali e parcheggi	NO
	Aree di stoccaggio	NO

Compatibilità delle Attività Interferenti	Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati LE ATTIVITA' SONO COMPATIBILI PERCHE' ESEGUITI SU AREE DIFFERENTI
Misure di Prevenzione e Protezione	Coordinare le lavorazioni con le maestranze presenti in cantiere al fine di prevenire i rischi connessi alle singole lavorazioni i tre preposti delle imprese interessate dovranno concordare un programma preventivo
Documenti di riferimento	Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche) Verbale Riunione di Coordinamento Verbal di Ispezione e Verifica in Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 136	

Data Inizio	21/02/2017
Data Fine	23/02/2017
Durata interferenza (giorni)	3

Fase Lavorativa	Impresa/Lavoratore autonomo
Fornitura in opera della cartellonistica	IMPRESA EDILE
Fornitura e posa di arredi esterni	IMPRESA EDILE
Installazione video interattivi	IMPRESA IMPIANTI
Smobilizzo cantiere	IMPRESA EDILE

Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:	Mezzi e Attrezzature	SI
	Servizi	SI
	Apprestamenti di Sicurezza	NO
	Prodotti Usati	NO
	Aree di lavoro	SI
	Vie di accesso, piazzali e parcheggi	NO
	Aree di stoccaggio	NO

Compatibilità delle Attività Interferenti	Le lavorazioni sono tra loro compatibili adottando le misure di prevenzione e protezione predisposte dai documenti della sicurezza di cantiere accettati ed approvati LE ATTIVITA' SONO COMPATIBILI PERCHE' ESEGUITI SU AREE DIFFERENTI
Misure di Prevenzione e Protezione	Coordinare le lavorazioni con le maestranze presenti in cantiere al fine di prevenire i rischi connessi alle singole lavorazioni i due preposti delle imprese interessate dovranno concordare un programma preventivo
Documenti di riferimento	Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche) Verbale Riunione di Coordinamento Verbal di Ispezione e Verifica in Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 137	

Data Inizio	24/02/2017
Data Fine	25/02/2017
Durata interferenza (giorni)	2

Fase Lavorativa	Impresa/Lavoratore autonomo
Fornitura in opera della cartellonistica	IMPRESA EDILE
Installazione video interattivi	IMPRESA IMPIANTI
Smobilizzo cantiere	IMPRESA EDILE

Interferenza dovuta a utilizzo contemporaneo di:	Mezzi e Attrezzature	SI
	Servizi	NO
	Apprestamenti di Sicurezza	NO
	Prodotti Usati	NO
	Aree di lavoro	SI
	Vie di accesso, piazzali e parcheggi	NO
	Aree di stoccaggio	NO

Compatibilità delle Attività Interferenti	LE ATTIVITA' SONO COMPATIBILI PERCHE' ESEGUITI SU AREE DIFFERENTI
Misure di Prevenzione e Protezione	Coordinare le lavorazioni con le maestranze presenti in cantiere al fine di prevenire i rischi connessi alle singole lavorazioni i due preposti delle imprese interessate dovranno concordare un programma preventivo
Documenti di riferimento	Verbale di Formazione (obbligo di informazione ai lavoratori per le attività specifiche) Verbale Riunione di Coordinamento Verbal di Ispezione e Verifica in Cantiere

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 138	

Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento

Nell'opera si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidata contemporaneamente a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da diverse imprese o lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nel cronoprogramma convocherà una specifica riunione. In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione ed il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività ed ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, dispositivi di protezione collettiva, ponteggi e mezzi di sollevamento. Tale azione ha anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'utilizzazione degli impianti comuni appena citati.

In fase di realizzazione, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori sarà il responsabile di questa attività di coordinamento. Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi. Data la specificità dei lavori, tali riunioni è opportuno che avvengano nei periodi immediatamente precedenti alla presenza in cantiere di diverse imprese o lavoratori autonomi che potrebbero causare interferenze allo svolgimento in sicurezza dei lavori, o comunque, all'avvio delle lavorazioni che espongono maggiormente a rischi. Alla riunione di coordinamento interverranno il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, il committente o il responsabile dei lavori se nominato, i datori di lavoro ed i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi interessati dalle interferenze.

I contenuti delle riunioni di coordinamento saranno registrate su verbali firmati da tutti i partecipanti, la cui distribuzione alle parti interessate e la cui conservazione è a cura del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Le imprese esecutrici delle opere indicate riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate ad operare.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione saranno opportunamente documentate.

Le imprese appaltatrici interessate alla realizzazione delle opere che avessero la necessità di affidare opere in sub - appalto ad imprese terze e/o lavoratori autonomi sono obbligate a richiedere preventiva autorizzazione alla committenza ed al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 139	

Gestione dell'emergenza

Indicazioni generali

Sarà cura dell'Impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

In cantiere dovrà essere affissa adeguata segnaletica di sicurezza per l'individuazione delle vie d'esodo.

Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Posizionamento dei presidi di pronto soccorso

L'ubicazione dei presidi di pronto soccorso è indicata nel lay-out di cantiere allegato.

Procedure di Pronto Soccorso

Nell'eventualità si verificasse un incidente/malore grave eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Proteggere se stesso evitando di diventare una seconda vittima, allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;

Verificare che non sussistano condizioni di ulteriore pericolo per la vittima; rimuovere la causa del pericolo e/o mettere in sicurezza la vittima.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente il "118" fornendo all'operatore i seguenti dati:

descrizione sintetica dell'infortunio/malore;

ubicazione del cantiere e modalità di raggiungimento;

altri elementi ritenuti utili per l'agevole raggiungimento dei mezzi di soccorso (area montana, presenza di fitta vegetazione, area densamente urbanizzata, ecc.);

Nel caso in cui il soccorso venga effettuato con ambulanza ed il cantiere fosse difficilmente individuabile, accordarsi con l'operatore del "118" per l'attesa del mezzo di soccorso presso un

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 140	

luogo di facile raggiungimento; un lavoratore, dal luogo di attesa, si incaricherà di condurre l'ambulanza presso il cantiere;

Nel caso in cui il soccorso venga effettuato tramite elicottero comunicare la posizione di un'area idonea all'atterraggio e prossima al cantiere; agevolare l'individuabilità dell'area da parte del mezzo di soccorso con la presenza di un lavoratore che segnali la zona di atterraggio.

3. SOCCORRERE

Indossare presidi sanitari mono-uso al fine di limitare il rischio infettivo durante il soccorso (guanti in lattice, mascherine, visiere paraschizzi);

Rassicurare la vittima qualora fosse cosciente con eventualmente la collaborazione di altri soggetti;

non spostare la persona dal luogo dell'incidente a meno di un pericolo di vita imminente;

Prestare alla vittima le prime cure in attesa del mezzo di soccorso.

4. PROFILASSI

Dopo aver prestato un soccorso:

Procedere alla pulizia del proprio corpo;

Eliminare i presidi mono-uso e, se autorizzati, i liquidi biologici della vittima.

Dotazioni per il pronto soccorso (aziende o unità produttive di gruppo A e B - DM 388/2003)

La cassetta di pronto soccorso dovrà essere costantemente integrata e completa nella sua dotazione al fine di garantire il corretto stato d'uso; il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso è il seguente:

- 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;
- compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole;
- compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole;
- teli sterili monouso;
- pinzette da medicazione sterili monouso;
- confezione di rete elastica di misura media;
- confezione di cotone idrofilo;

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 141	

- confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso;
- rotoli di cerotto alto cm 2,5;
- un paio di forbici;
- lacci emostatici;
- ghiaccio pronto uso (due confezioni);
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari;
- termometro;
- apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Prevenzione Incendi

Posizionamento dei presidi antincendio

L'ubicazione dei presidi antincendio è indicata nel lay-out di cantiere allegato.

TIPO	CLASSE			
	A	B	C - E	D
	solidi carta, legna, gomma, tessuti, lana, ecc.	liquidi vernici, resine, benzina, ecc.	apparecchiature impianti elettrici, a gas metano, ad acetilene, ecc.	metalli potassio, magnesio, sodio, ecc.
Anidride carbonica (CO2)	NO	SI ottimo in ambienti chiusi	SI ottimo in ambienti chiusi	NO
Polvere	SI buona con carica antibrace	SI ottima anche all'aperto	SI ottima anche all'aperto	SI ottima
Acqua	SI ottimo	NO	NO conduce elettricità	NO
Schiuma meccanica	SI ottimo	SI buono	NO conduce elettricità	NO
Alogenati	SI buono	SI ottimo	SI ottimo	NO

Misure preventive

- fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio;
- ridurre la probabilità di insorgenza di incendio;
- predisporre e mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- predisporre procedure e mezzi per una rapida segnalazione ed estinzione dell'incendio;

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 142	

- delimitare/segnalare, vietare di fumare e predisporre adeguati strumenti di estinzione nei luoghi ove sussiste il pericolo di incendio/esplosione;
- non costituire depositi di legname di grosse dimensioni (eventualmente frazionare i depositi in più punti adeguatamente distanziati);
- non stoccare sostanze e preparati pericolosi (vernici, solventi, bombole gas, ecc.) in notevoli quantità (eventualmente frazionare i depositi in più punti adeguatamente distanziati, areati e protetti da alte temperature);
- mantenere in efficienza, tramite ispezioni periodiche, l'impianto elettrico, di messa a terra e contro le scariche atmosferiche;
- qualora vengano eseguite lavorazioni con l'uso di attrezzature che possano innescare incendi/esplosioni e/o con preparati pericolosi, assicurarsi di:
- non eseguire lavorazioni limitrofe che possano aumentare le probabilità di innesco di incendio/esplosione;
- non coinvolgere personale non addetto alla specifica lavorazione.
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche trasportanti fluidi infiammabili segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- le lavorazioni su reti tecnologiche trasportanti fluidi infiammabili devono essere eseguite da personale specializzato.

Procedure in caso di incendio e/o esplosione

Nell'eventualità si verificasse un incendio/esplosione eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;
Togliere tensione elettrica manovrando sul quadro principale di cantiere;
Allontanare, senza mettere a repentaglio l'incolumità delle persone, mezzi/attrezzature e materiali che potrebbero alimentare l'incendio/esplosione;
Tentare di circoscrivere ed estinguere l'incendio tramite un addetto munito di estintore, posizionato a circa 3 m dall'incendio, con direzione del getto alla base delle fiamme.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115".

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone coinvolte nell'incendio sottrarle dalle zone di pericolo e adottare le procedure di pronto soccorso.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 143	

Intossicazione

Misure preventive

- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- non stoccare sostanze e preparati pericolosi (vernici, solventi, bombole gas, ecc.) in notevoli quantità (eventualmente frazionare i depositi in più punti adeguatamente distanziati, areati e protetti da alte temperature);
- in caso di lavorazioni in ambienti chiusi con l'utilizzo di materiali rilascianti sostanze volatili assicurare una adeguata ventilazione ed utilizzare idonei DPI;
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche trasportanti gas tossici segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- le lavorazioni su reti tecnologiche trasportanti gas tossici devono essere eseguite da personale specializzato.

Procedure in caso di esalazione di sostanze tossiche

La presenza di gas tossici è riconoscibile qualora:

- insorgano nella vittima sintomi acuti e/o tali sintomi coinvolgano più persone;
- si utilizzino sostanze chimiche, ancorché in ambienti chiusi.

Nell'eventualità ciò si verificasse eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;
Togliere tensione elettrica manovrando sul quadro principale di cantiere e non accendere fiamme;
Aerare i luoghi di lavoro

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" e, nel caso di vittime, il "118".

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone intossicate sottrarle dalle zone di pericolo, indossando appositi DPI, e adottare le procedure di pronto soccorso

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 144	

Allagamento

Misure preventive

- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche di grande portata e trasportanti liquidi segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- eseguire le lavorazioni su reti tecnologiche con personale specializzato.
- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza;
- qualora vengano eseguite lavorazioni in vicinanza di reti tecnologiche di grande portata e trasportanti liquidi segnalare la condotta ed eseguire le lavorazioni con particolare cautela;
- eseguire le lavorazioni su reti tecnologiche con personale specializzato.

Procedure in caso di allagamento

Nell'eventualità si verificasse un allagamento eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;

Togliere tensione elettrica manovrando sul quadro principale di cantiere.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" e, nel caso di vittime, il "118".

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone in pericolo di annegamento sottrarle dalle zone di minaccia e adottare le procedure di pronto soccorso.

Seppellimento

Misure preventive

- le lavorazioni che comportano il pericolo di seppellimento devono essere costantemente monitorate da un preposto che, a distanza di sicurezza, coordini i lavori e, in caso di emergenza, avverta i soccorritori;
- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 145	

- le lavorazioni che comportano il pericolo di seppellimento devono essere costantemente monitorate da un preposto che, a distanza di sicurezza, coordini i lavori e, in caso di emergenza, avverta i soccorritori;
- mantenere sempre sgombre e agibili le vie e le uscite d'emergenza.

Procedure in caso di seppellimento

Nell'eventualità avvenisse il seppellimento di persone eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" ed il soccorso pubblico al numero telefonico "118"

3. SOCCORRERE

Sottrarre le persone dalle zone di minaccia adottando ogni precauzione al fine di evitare pericoli per i soccorritori e adottare le procedure di pronto soccorso

Sospensione con imbracatura

Inquadrimento dell'emergenza

La sospensione con imbracatura genera le seguenti condizioni lesive per il lavoratore:

- oscillazione del corpo;
- sollecitazioni trasmesse dall'imbracatura al corpo;
- sospensione inerte del corpo del lavoratore.

In particolare la sospensione può portare alla perdita di conoscenza inducendo la cosiddetta "patologia causata dall'imbracatura", che consiste in un rapido peggioramento delle funzioni vitali entro 20 minuti dall'accadimento, qualunque sia il modello di imbracatura utilizzato.

Ulteriore elemento di pericolo può essere indotto dall'urto del corpo con elementi che possono portare lesioni più o meno gravi (trauma cranico, fratture, ferite, abrasioni, ecc.).

Misure preventive

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 146	

Per ridurre gli effetti lesivi della sospensione, oltre che adottare gli opportuni DPI, i relativi accessori e limitare la caduta libera, è necessario che il lavoratore sia soccorso nell'arco di breve tempo; adottando i seguenti accorgimenti:

- presenza di almeno un lavoratore che vigili costantemente l'attuarsi dei lavori;
- presenza di apprestamenti e analisi di procedure di recupero, nel caso ciò non rechi pregiudizio alla sicurezza dell'infortunato e dei soccorritori.

Procedure da adottare per il soccorso

- Sospendere le lavorazioni;
- Verificare l'integrità fisica del lavoratore (da luogo sicuro) tramite un breve colloquio con lo stesso;
- Adoperarsi, con richiami verbali e/o con assistenza diretta dall'impalcatura, per facilitare il riposizionamento del lavoratore su piani di lavoro idonei;
- Accompagnare il lavoratore presso il più vicino "pronto soccorso" per i dovuti controlli sanitari;
- Verificare l'integrità/funzionalità dei sistemi anticaduta e delle impalcature (ancoraggi, piani di lavoro, parapetti, reti di protezione ecc.).

Procedure da adottare per il soccorso ove il lavoratore abbia subito traumi fisici

Nell'eventualità il lavoratore abbia subito traumi fisici (perdita di conoscenza, trauma cranico, fratture, ferite, abrasioni, ecc.) è strettamente necessario attenersi alle seguenti procedure:

1. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" ed il soccorso pubblico al numero telefonico "118".

2. INFORMARE

Fornire ai soccorritori tutte le informazioni necessarie inerenti il luogo di lavoro, tipologia del sistema di trattenuta, tipo/modalità di caduta ed eventuali impatti subiti dal lavoratore.

Biologico

Definizioni

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 147	

Il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. definisce come agente biologico qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Valutazione dei rischio biologico

Il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. prescrive che nei luoghi di lavoro sia effettuata la valutazione del rischio biologico; il datore di lavoro, nella valutazione del rischio, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative; nei punti che seguono vengono date le indicazioni riferite all'esito della valutazione:

Misure preventive generali

In tutte le attività, per le quali la valutazione evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro attua misure tecniche,

Procedure in caso di contaminazione biologica

Nell'eventualità si verificasse una grave contaminazione eseguire le seguenti procedure:

1. PROTEGGERE

Allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento;
Assicurarsi che non vi sia personale in cantiere contaminato.

2. AVVERTIRE

Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco al numero telefonico "115" e, nel caso di vittime, il "118"; Allertare, inoltre, l'ASL locale.

3. SOCCORRERE

Qualora ci fossero persone contaminate sottrarle dalle zone di minaccia con l'utilizzo di idonei DPI e adottare le procedure di pronto soccorso

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 148	

Evacuazione

Nel lay-out di cantiere allegato al presente documento sono indicate le vie di esodo e le uscite di sicurezza.

Per ciascuna zona di lavoro è stata prevista una idonea via di fuga sicura e chiaramente segnalata.

È necessario mantenere pulite ed in ordine le zone di lavoro per evitare intralci in caso di evacuazione.

Per ogni fase di cantiere verranno coordinate le imprese presenti (nel caso in cui siano presenti più imprese) e durante le riunioni di coordinamento verranno resi noti i nominati degli addetti alla evacuazione e coordinate fra le imprese le attività di evacuazione. Ogni impresa avrà l'onere di formare ed informare i propri lavoratori in merito alle corrette procedure di sicurezza.



Per le fasi di cantiere durante le quali opera un'unica impresa, sarà compito dell'impresa stessa organizzare la squadra di evacuazione dopo aver adeguatamente informato e formato i lavoratori e gli addetti alla evacuazione sulle procedure di sicurezza.

Segnaletica di Sicurezza sul posto di Lavoro

In conformità al Titolo V del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. devono essere utilizzati colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, riportati nella seguente tabella.

Colore	Forma	Significato o Scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso		Segnali di divieto	Atteggiamenti Pericolosi
		Pericolo-Allarme	Alt, arresto dispositivi di interruzione di emergenza Sgombero
		Materiali o Attrezzature Antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-Arancio		Segnali di avvertimento	Attenzione Cautela, Verifica
Azzurro		Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde		Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
		Situazione di Sicurezza	Ritorno alla normalità

Le caratteristiche dei cartelli cambiano a seconda che si tratti di:

 <p>Cartelli di divieto Forma rotonda Pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa</p>	 <p>Cartelli antincendio Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su fondo rosso</p>
 <p>Cartelli di avvertimento Forma triangolare Pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero</p>	 <p>Cartelli di prescrizione Forma rotonda Pittogramma bianco su fondo azzurro</p>
 <p>Cartelli di salvataggio Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su fondo verde</p>	

Nelle tavole allegate al presente documento sono indicati i principali elementi della segnaletica di sicurezza da installare in cantiere.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 150	

Metodologia per la verifica e il controllo dell'avanzamento in sicurezza delle opere

I lavori considerati nel presente piano devono essere oggetto di verifica e monitoraggio costante al fine di garantire standard qualitativi di sicurezza in ogni luogo e fase di lavorazione.

A tal fine si è provveduto all'implementazione delle seguenti procedure di controllo:

- Prima dell'esecuzione dei lavori contemplati nel presente piano, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori in sicurezza dovrà informare il Datore di Lavoro dell'impresa interessata riguardo alle misure di prevenzione previste.
- Se il Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori lo riterrà necessario provvederà ad effettuare un sopralluogo ispettivo e alla redazione di un'opportuna scheda di verifica.
- Tale scheda sarà tempestivamente notificata al Committente, per i provvedimenti del caso, qualora si dovessero riscontrare situazioni di non conformità alle prescrizioni impartite.
- Nel caso si renda necessario operare interventi non contemplati nel presente piano si provvederà alla revisione dello stesso ed all'implementazione di schede idonee agli interventi da realizzare.
- Le fasi di lavoro saranno precedute da una riunione di coordinamento alla quali saranno presenti i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi interessati, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, il committente o il responsabile dei lavori

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 151	

Criteri di accettazione dei Piani Operativi di Sicurezza

Tutte le imprese appaltatrici prima dell'ingresso in cantiere devono:

- prendere visione del piano di sicurezza e coordinamento
- elaborare un piano operativo di sicurezza

I Piani Operativi di Sicurezza dovranno rispettare quanto previsto dall'all. XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., ovvero dovranno contenere almeno i seguenti elementi:

- i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - il nominativo del medico competente ove previsto;
 - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 152	

Dichiarazione

Il sottoscritto ING. DURANTE VINCENZO -VIA G. MORELLI 3 CROTONE, in qualità di Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione dei lavori relativi al cantiere sito in CROTONE alla via VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI

D I C H I A R A

- di aver elaborato il presente seguendo le disposizioni normative del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.,
- che provvederà al Coordinamento dell'esecuzione dei lavori secondo le metodologie previste dal presente piano;
- che provvederà alla revisione del piano per :
 - o esplicita e motivata richiesta del "datore di lavoro" dell'impresa aggiudicataria;
 - o la necessità di operare lavori non contemplati dal presente piano;
 - o la variazione delle caratteristiche strutturali dell'edificio in oggetto al presente piano;
 - o esplicita e motivata richiesta dei rappresentanti dei lavoratori delle imprese aggiudicatarie.

CROTONE,

In Fede
Il Coordinatore per la sicurezza in
fase di progettazione
ING. DURANTE VINCENZO -
VIA G. MORELLI 3 CROTONE

Per presa visione

Il Committente:

COMUNE DI CROTONE

Il Responsabile dei Lavori:

ING. GIANFRANCO DE MARTINO - COMUNE DI CROTONE

I Datori di Lavoro delle Imprese

VIA PER CAPOCOLONNA CROTONE - VIALE A. GRAMSCI - CROTONE	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Rev.	00
		Data	06.04.16
		Pag 153	

Elenco Allegati

Lay Out tipo di Cantiere

Cronoprogramma

Costi della Sicurezza