



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED
INFRASTRUTTURE

RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITÀ IDRAULICA DELLA SEZIONE D'ALVEO DEI CORSI D'ACQUA PO, DORA
RIPARIA, STURA DI LANZO NELL'AMBITO DELLA CITTÀ DI TORINO MEDIANTE MANUTENZIONE
DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE E MOVIMENTAZIONE DEI DEPOSITI LITOIDI E

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE, RIPRISTINO ED ADEGUAMENTO
AL NUOVO ASSETTO IDRAULICO DELLE DIFESE SPONDALI ESISTENTI ED MANTENIMENTO DELLA
SEZIONE DEFLUSSO DEL FIUME PO NEL TRATTO COMPRESO TRA LA CONFLUENZA DEL PELLICE E LA
CONFLUENZA DELLO STURA DI LANZO

PROGETTO:
ESECUTIVO

ELABORATO:

DATA:
FEBBRAIO 2015

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DIRETTORE DI DIVISIONE: **Ing Roberto Bertasio**

GRUPPO DI LAVORO:
geom. Francesco Borla
geom. Federico Stalteri

PROGETTISTA:
Geom. Giorgio Gilli

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Giorgio Marengo



Piano di sicurezza e di coordinamento

Indice:

Introduzione

1. Identificazione dell'opera
2. Anagrafica
3. Elenco delle fasi di lavoro ed elementi di attuazione
4. Schede fasi di lavoro, individuazione, analisi e valutazione e i rischi, misure preventive e protettive, procedure
5. Programma di esecuzione dei lavori
6. Quadro di incidenza della manodopera

N.B. Il computo metrico della sicurezza è allegato al computo metrico estimativo di progetto.

INTRODUZIONE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, contiene, come disposto nell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008, le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori che dovranno essere utilizzate dall'Appaltatore nell'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto a cui si riferisce.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento riporta l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure operative, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, all'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Sono identificate nel piano stesso le misure di prevenzione collettive mirate a creare una barriera fisica alla eventuale dispersione di fibre nell'atmosfera circostante l'area oggetto dell'intervento, a tutela degli utenti e degli occupanti degli edifici in cui si interverrà.

Le prescrizioni contenute nel presente Piano non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Il presente Piano dovrà essere integrato dall'Appaltatore in conformità a quanto disposto alla lettera g) dell'art. 96 del D.Lgs. 81/2008, con il Piano Operativo di Sicurezza.

L'Appaltatore, oltre alla predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza (POS), ha anche l'obbligo di presentare al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione, ai fini della approvazione, le ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere tenuto in cantiere e va messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere illustrato e diffuso dall'Appaltatore a tutti i soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative, compreso il personale della Direzione Lavori.

Il Coordinatore per la Progettazione dei Lavori ha svolto una azione di coordinamento nei confronti di tutti i soggetti coinvolti nel progetto, sia selezionando soluzioni che comporteranno minori rischi durante l'esecuzione delle opere, sia accertando che il progetto segua le norme di legge e di buona tecnica.

Trattandosi di opere di sistemazione superficiale, sarà effettuata una revisione della pianificazione dei lavori nel corso dell'appalto.

Le misure di sicurezza proposte di seguito sono state individuate dall'analisi della valutazione dei rischi, esse mirano a:

- migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso nelle tecniche di prevenzione) situazioni già conformi;
- dare attuazione alle nuove disposizioni introdotte dal D.Lgs. 81/2008;
- regolarizzare eventuali situazioni che potrebbero risultare carenti rispetto alla legislazione precedentemente in vigore al D.Lgs. 81/2008.

Precisazioni

E' responsabilità dell'Appaltatore assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la sua direzione o controllo, compreso il personale di altre ditte e i lavoratori autonomi, che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano addestrati e informati sui temi della sicurezza del lavoro in generale.

L'Appaltatore deve informare i propri dipendenti dei rischi relativi a tutte le attività da espletare, di attività da eseguire e di quelle inerenti al luogo dove si realizzeranno le opere, nonché provvedere alla formazione del personale adibito a specifiche lavorazioni ed attività che possano comportare rischi per l'incolumità e la salute.

Il presente elaborato ha prevalentemente lo scopo di fornire uno strumento di controllo e verifica sull'operato dei soggetti coinvolti nella sicurezza per la realizzazione di opere edili, al fine di poter puntualmente ottemperare all'obbligo imposto dal legislatore di attenersi alle misure generali di tutela per la sicurezza e salute dei lavoratori nelle scelte tecniche durante le varie fasi di progettazione, esecuzione e organizzazione delle operazioni di cantiere.

Il committente è il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.

Nel caso di appalto di opera pubblica, il Committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Il committente ha facoltà di nominare il Responsabile dei Lavori: soggetto che è incaricato ai fini della progettazione o della esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Nel caso di appalto di opera pubblica, il responsabile dei lavori è il Responsabile unico del Procedimento ai sensi dell'articolo 7 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modifiche .

Nel caso di ATI, affinché possa essere considerata unica impresa necessita verificare dall'atto costitutivo o dallo statuto: che sia individuabile il **datore di lavoro** dell'associazione come definito dal D.Lgs. 81/2008 e che questi abbia assolto agli obblighi di cui all'art. 18; che i dipendenti siano iscritti sui libri di paga e di matricola della ATI e non delle consociate e che pertanto l'associazione abbia una sua posizione assicurativa presso i vari Istituti Previdenziali ed Assistenziali; che l'Ente in definitiva abbia lo scopo di **produrre il bene oggetto dell'appalto e non di effettuare un servizio** costituito dall'acquisizione dell'appalto i cui lavori verranno poi condotti in autonomia funzionale e gestionale dalle consociate. In quest'ultimo caso si considereranno tante imprese quanto sono le consociate. Quanto sopra detto vale anche per le Società Consortili ed i Consorzi di Aziende. Per quanto riguarda invece i Consorzi tra Artigiani viene di seguito riportato il punto 2.12 della Circolare Regionale contenente le *"Linee guida per la risoluzione di criticità emerse in fase di applicazione della normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro nei cantieri temporanei e mobili"* del 24.08.01.

"Ai fini dell'applicazione del D.Lgs. 494/96 sono da considerare lavoratori autonomi non soltanto gli artigiani senza soci o dipendenti, ma anche (e unicamente per le specifiche prestazioni rese operando da soli) i datori di lavoro e i soci - datori di lavoro delle società di persone che prestano individualmente attività lavorativa per conto della società stessa. E' da rilevare inoltre che la definizione di lavoratore autonomo data dal decreto in questione sembra escludere le attività professionali di servizio di cui all'art. 2222 C.C. in quanto non concorrono alla "diretta" realizzazione dell'opera, come sembra evincersi dagli obblighi imposti dall'art. 7, il quale prevede che tale attività sia esercitata in cantiere.

Da quanto sopra esposto si ritiene che nel momento in cui più lavoratori autonomi si raggruppano organizzandosi per meglio concorrere all'esecuzione dell'opera, si sia di fatto costituita una società i cui soci lavoratori perdono la propria autonomia, dovendo sottostare all'organizzazione societaria di cui ognuno di essi è diventato imprenditore, a norma dell'art. 2082 C.C. Nel contempo, essendo essi equiparati ai lavoratori subordinati, trovano applicazione fra l'altro le norme contenute nei DPR 547/55, 164/56, 303/56, e nei D.Lgs. 626/94 e 494/96. In sostanza il tipo di società che si viene a costituire appare equivalente a quella in nome collettivo i cui soci, non avendo conferito deleghe di rappresentanza, si assumono personalmente la

responsabilità delle violazioni di legge eventualmente commesse anche in materia di igiene e sicurezza sul lavoro, essendo ciascuno di essi il datore di lavoro degli altri soci.

Per quanto attiene l'applicazione del D.lgs. 494/96 al caso in esame ed in particolare alle necessità che debbano essere nominati dal committente il coordinatore in fase di progettazione e successivamente di esecuzione dell'opera, si ritiene che tale obbligo sussista nel momento in cui in cantiere si prevede che opereranno, anche non contemporaneamente, più società di fatto ovvero imprese (vedi punto 2.11). Nel caso in cui poi i lavori venissero eseguiti da un'unica società di fatto costituita da lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi al disposto dell'art. 9 e, tra l'altro, redigeranno il piano operativo di sicurezza.”

Può verificarsi il caso, peraltro non previsto dal legislatore, che sia stato redatto il PSC avendo ipotizzato la presenza in cantiere di più imprese, ipotesi non più realizzata per l'aggiudicazione dell'appalto da parte di una ATI, che organizzata nei modi precedentemente descritti, esegue l'intera opera. **In questo caso il PSC redatto dal coordinatore verrà assunto dall'appaltatore quale PSS ed integrato con gli elementi mancati del POS.**

Nel caso contrario invece che avendo ipotizzato un'unica impresa esecutrice, vengano autorizzati subappalti successivamente all'aggiudicazione, **il Responsabile del Procedimento o il Responsabile dei Lavori nominerà il CSE che provvederà alla redazione del PSC.**

La designazione e nomina del Responsabile unico del Procedimento esonera il committente dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi delegati (Progettazione, esecuzione, controllo dell'esecuzione dell'opera, nonché dall'assolvimento degli altri compiti posti a carico del committente dagli articoli 90 e 99 D.lg. 81/2008).

La designazione del CSP e CSE non esonera il Responsabile del Procedimento dalle responsabilità connesse alla verifica che il Coordinatore per la Progettazione provveda a redigere il PSC ed il Fascicolo Tecnico; che il Coordinatore in fase di Esecuzione verifichi con opportuni sopralluoghi in cantiere l'applicazione del piano di sicurezza da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

Avvertenze per il CSP, CSE e gli Appaltatori

- I documenti di sicurezza (PSC – PSS – POS- FT) devono garantire i contenuti minimi di cui all'allegato XV del D.lg. 81/2008, evidenziando opportunamente per facilità di lettura i punti più importanti.
- Le prescrizioni contenute nel presente documento non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'appaltatore ed i coordinatori dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.
- Il **PSC** potrà essere integrato dall'**Appaltatore** in conformità a quanto disposto al punto 5 art. 5 D.Lgs. n. 494/1996, sue modifiche e integrazioni.
- Il **PSC** dovrà essere tenuto in cantiere e messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.
- Il **PSC** dovrà essere illustrato e diffuso dal **CSE all'Appaltatore** a tutti i soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative, compreso il personale della Direzione Lavori.
- Le gravi o ripetute violazioni dei piani da parte dell'appaltatore costituiscono causa di risoluzione del contratto da parte del committente.
- Oltre alle responsabilità del **Committente / Responsabile dei Lavori / Responsabile del Procedimento** è anche responsabilità dell'**Appaltatore** assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la loro direzione o controllo, compreso il personale di altre ditte e i lavoratori autonomi, che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, operino nel rispetto della normativa di igiene e sicurezza del lavoro e dei documenti di sicurezza specifici per l'opera.

1. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

L'obbiettivo dell'intervento da parte della Città, in un'ottica di fattiva e reciproca collaborazione con l'Agenzia Interregionale per il Fiume Po – Aipo, è quello di effettuare la progettazione e la realizzazione di opere di miglioramento del regime idraulico di alcuni tratti dei fiumi cittadini di competenza demaniale, grazie anche alle risorse che la medesima Agenzia Interregionale intende destinare a tale scopo.

L'intervento consiste nel:

- Ripristino dell'officiosità idraulica della sezione d'alveo dei corsi d'acqua Po, Dora Riparia, Stura di Lanzo nell'ambito della città di Torino mediante manutenzione della vegetazione ripariale e movimentazione dei depositi litoidi, e,
- Negli Interventi di manutenzione della vegetazione ripariale, ripristino ed adeguamento al nuovo assetto idraulico delle difese spondali esistenti ed mantenimento della sezione deflusso del fiume Po;

Nei seguenti tratti dei fiumi:

- Stura di Lanzo, tratto a valle del ponte Ferdinando di Savoia (c.so G. Cesare) e tratto a valle del ponte Amedeo VIII (str. Settimo),
- Po nel tratto dello sfocio del fiume Stura di Lanzo,
- Dora Riparia, tratto a valle del ponte di c.so Potenza, a valle del ponte di c.so Principe Oddone e allo sfocio in Po,
- Po, tratto a valle della traversa I. Michelotti e subito dopo il confine con il Comune di Moncalieri.

Generalmente, come tipologie di interventi, occorrerà provvedere al:

- ripristino della sezione di deflusso mediante interventi mirati di movimentazione del materiale di deposito alluvionale litoide in alveo previa rimozione della vegetazione spontanea. Il materiale movimentato non verrà asportato dall'alveo ma utilizzato per il ribottimento delle sponde, il tombamento delle bassure e delle erosioni laddove presenti,
- manutenzione della vegetazione ripariale colonizzante che riduce in alcuni tratti la sezione dei corsi d'acqua, al fine di ripristinare ed eliminare gli ostacoli al deflusso della piena in alveo e in golena,
- manutenzione delle difese spondali e delle opere idrauliche esistenti e danneggiate ed eventuale adeguamento se necessario al regime del corso d'acqua.

Sono previsti inoltre, per gli interventi descritti, opere complementari quali:

- la realizzazione di coronelle, piste e rampe di accesso provvisorie in alveo;
- il decespugliamento boschivo per la realizzazione di varchi di accesso ai rivi dell'alveo e delle sponde;
- lo smaltimento e il trasporto alle discariche dei materiali di rifiuto rinvenuti sulle sponde e nell'alveo;
- la sramatura e il taglio delle cimaie presenti sulla proiezione dell'alveo;
- il taglio selettivo degli alberi insistenti sull'alveo e sulle sponde, senza rimozione delle ceppaie;
- la movimentazione a mano o a macchina del materiale litoide accumulato pregiudizievole per il deflusso delle acque;
- lo smaltimento del materiale vegetale minuto, soggetto a riduzione in scaglie sul posto con cippatrice o lo smaltimento e il trasporto del materiale vegetale in discarica ove non risulti possibile la riduzione.

Nello specifico le lavorazioni comprendono:

Fiume Stura di Lanzo:

1. Ripristino di difesa spondale costituito da un tratto di scogliera in massi in stato di dissesto a valle del ponte Ferdinando di Savoia (c.so G. Cesare) in sponda sinistra di lunghezza di circa 26 ml e di altezza di circa 3 m,
2. Riduzione della vegetazione spontanea di medio ed alto fusto di colonizzazione dei depositi a valle del ponte Ferdinando di Savoia (c.so Giulio) in centro alveo, Fiume
3. Movimentazione materiale di deposito alluvionale in centro alveo/sponda orografica sinistra, con ripristino della luce del ponte Amedeo VIII (str. Settimo) e consolidamento del rilevato arginale in terra della sponda orografica sinistra con riprofilatura dell'assestamento manifestatosi dal profilo, nel tratto posto a valle del ponte,
4. Taglio della vegetazione spontanea ai piedi ed all'interno dell'arginatura in sponda destra del fiume Po nel tratto dello sfocio del fiume Stura di Lanzo,

Fiume Dora Riparia:

5. Movimentazione materiale di deposito alluvionale con riduzione della vegetazione spontanea in sponda sinistra a valle del ponte di c.so Potenza,
6. Taglio della vegetazione spontanea ai piedi ed all'interno dell'arginatura in sponda destra posta a valle del ponte di c.so Principe Oddone,
7. Movimentazione materiale di deposito alluvionale e riduzione della vegetazione spontanea di medio ed alto fusto allo sfocio nel fiume Po in sponda orografica sinistra,

Fiume Po:

8. Movimentazione di depositi di materiale alluvionale lungo la sponda destra del fiume a valle della traversa I. Michelotti,
9. Movimentazione di depositi di materiale alluvionale in corso di colonizzazione con riduzione di vegetazione spontanea a centro alveo e lungo la sponda sinistra del fiume, in territorio del Comune di Moncalieri.

Data presunta inizio lavori:	da definirsi
Data presunta fine lavori:	da definirsi
Durata presunta dei lavori in giorni:	270 giorni;
Importo presunto dei lavori: (compreso oneri di sicurezza)	€ 271.500,00
Numero massimo presunto di lavoratori in cantiere:	4
Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere:	2

2. ANAGRAFICA

ANAGRAFICA

Committente: CITTA' DI TORINO – Direzione Infrastrutture e Mobilità – Servizio Ponti, Vie d'Acqua ed Infrastrutture.

Residenza / Sede legale: P.zza San Giovanni, 5 - Torino

Codice fiscale, Partita IVA:

Rappresentante legale della Ditta Committente: Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Giorgio MARENCO

Residenza: P.zza San Giovanni, 5 - Torino

Codice fiscale:

Responsabile dei lavori:

Residenza:

Codice fiscale:

Progettista: Geom. Giorgio GILLI

Residenza: P.zza San Giovanni, 5 - Torino

Codice fiscale, Partita IVA: GLLGRG66D27C627D

Data di affidamento dell'incarico:

Direttore dei lavori: Geom. Giorgio GILLI

Residenza: P.zza San Giovanni, 5 - Torino

Codice fiscale, Partita IVA:

Data di affidamento dell'incarico:

Coordinatore per la progettazione: Geom. Giorgio GILLI

Residenza: P.zza San Giovanni, 5 - Torino

Codice fiscale, Partita IVA: GLLGRG66D27C627D

Data di rilascio dell'attestato art. 10 D.Lgs. 494/96; art. 98 D.Lgs. 81/08: 16 dicembre 1998

Data di affidamento dell'incarico: 12.07.2014

Coordinatore per l'esecuzione: da designare

Residenza:

Codice fiscale, Partita IVA:

Data di rilascio dell'attestato art. 10 D.Lgs. 494/96; art. 98 D.Lgs. 81/08:

Data di affidamento dell'incarico:

1.1. ELENCO DELLE DITTE APPALTANTI E LAVORATORI AUTONOMI SELEZIONATI PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Ditta - ragione sociale o denominazione:

Sede legale:

Attività svolta:

Codice fiscale, Partita IVA:

Legale rappresentante:

Residenza:

Codice fiscale:

1.2. NOMINA DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE DEL PREPOSTO O CAPOCANTIERE

Direttore tecnico di cantiere:

Residenza:

Codice fiscale:

Data di affidamento dell'incarico:

Preposto/Capocantiere:

Residenza:

Codice fiscale:

Data di affidamento dell'incarico:

3. ELENCO DELLE FASI DI LAVORO ED ELEMENTI DI ATTUAZIONE

ELENCO DELLE FASI DI LAVORO ED ELEMENTI DI ATTUAZIONE

Num.	Opere	Fasi	Sottofasi	Materiali	Attrezzature	Mezzi di trasporto Macchine Movimento terra	Apprestamenti	Addetti
FASI LAVORATIVE								
1	Allestimento del Cantiere/i							
01.01		Abbattimento di piante e taglio dei rami, carico e trasporto		alberi, cespugli	sega a catena, decespugliatore, elevatore	autocarro con gru		2
01.02		Trasporto e formazione della recinzione, montaggio dei cancelli di accesso		pannelli pref. in acciaio, base in cls., rete plastificata	utensili comuni, pala, scala doppia	autocarro con gru	trabattello	3
01.03		Trasporto, approntamento e dislocazione dei baraccamenti prefabbricati		container, tavole in legno	sega circolare, utensili comuni, scala doppia	autocarro con gru		3
01.04		Realizzazione dell'impianto elettrico						
01.04.01			Trasporto e montaggio di quadro generale, di quadri secondari, supporti	manufatti pref., pali e tavole in legno, chiodi	sega circolare, utensili comuni	autocarro	trabattello, impalcato	2
01.04.02			Scavo a sezione obbligata e preparazione del fondo	terreno argilloso	piccone, pala	escavatore, autocarro		1
01.04.03			Posa cavidotti e cavi	canaline corrugate, cavi elettrici	bobine	autocarro		2
01.04.04			Riempimento	sabbia, terra di riporto	vibrocostipatore, pala	pala cingolata, autocarro		1
01.04.05			Trasporto e montaggio dei punti luce	lampade in metallo e vetro	utensili comuni, scala doppia	autocarro		1
01.05		Realizzazione dell'impianto di messa a terra		picchetti, cavi intrecciati	mazza, carriola, utensili comuni	autocarro		1
01.06		Realizzazione dell'impianto idrico di cantiere						
01.06.01			Scavo a sezione obbligata e preparazione del fondo	terreno argilloso	vibrocostipatore, piccone, pala, carriola	escavatore, autocarro con gru		1
01.06.02			Trasporto e formazione condotta dell'acqua	tubi in polietilene	utensili comuni	autocarro		2
01.06.03			Riempimento	sabbia, terra di riporto	vibrocostipatore, pala	pala cingolata, autocarro		1
01.07		Trasporto e montaggio del ponteggio		elementi tubolari in acciaio, impalcato in lamiera o legno	utensili comuni	autocarro con gru		3
2	Realizzazione accessi e piste in alveo							
02.01		Abbattimento di piante e taglio dei rami, carico e trasporto		alberi, cespugli	sega a catena, decespugliatore, elevatore, cippatrice	autocarro con gru		2
02.02		Movimento terra con materiale esistente in sito o trasportato		terreno argilloso	pala, piastre e rullo vibrante vibrocostipatore	autocarro, pala cingolata		2
3	Taglio vegetazione spondale in alveo							
03.01		Abbattimento di piante e taglio dei rami, carico e trasporto		alberi, cespugli	sega a catena, decespugliatore, elevatore, cippatrice	autocarro con gru		3
4	Rimozione accumuli terrosi di depositi alluvionale							
04.01		Rimozione dei depositi dall'alveo		limo, ghiaia e sabbia	pala, piccone	escavatore, autocarro	parapetto	3
04.02		Imbottimento spondale con movimentazione materiale o ritombamento depressioni		limo, ghiaia e sabbia	pala, piccone	escavatore, autocarro	parapetto	3
5	Riparazione arginature							

CORSI D'ACQUA CITTADINI. RIPRISTINO OFFICIOSITA' IDRAULICA E
MANUTENZIONE VEGETAZIONE RIPARIALE - PSC

Pag. 11 / 2

Num.	Opere	Fasi	Sottofasi	Materiali	Attrezzature	Mezzi di trasporto Macchine Movimento terra	Apprestamenti	Addetti
05.01		Getto del calcestruzzo e vibrazione		(calcestruzzo), calcestruzzo preconfezionato	gru, staggia, pala, vibratore, (centrale di betonaggio)	autobetoniera	ponteggio, trabattello, ponte su cavalletti	3
05.02		Sigillatura giunti arginature con malte		malte preconfezionate	gru, staggia, pala, vibratore, (centrale di betonaggio)	autobetoniera	ponteggio, trabattello, ponte su cavalletti	2
6	Ripristino di scogliera in massi							
06.01		Scavo e preparazione piano di posa		terreno	pala, cariola, utensili comuni	pala cingolata, autocarro, escavatore	parapetto, scala	3
06.02		Realizzazione scogliera di massi		massi di cava	gru, utensili comuni	pala cingolata, autocarro, escavatore		3
06.03		sistemazione spondale		terreno	gru, staggia, cariola, pala	pala cingolata, autocarro, escavatore		3
7	Smantellamento del cantiere/i							
07.01		Smontaggio del ponteggio, carico e trasporto		elementi tubolari in acciaio, impalcato in legno o lamiera	gru, utensili comuni	autocarro con gru		2
07.02		Rimozione delle condotte dell'impianto idrico, carico e trasporto		tubi in acciaio	utensili comuni	autocarro		1
07.03		Smontaggio delle postazioni fisse di lavoro, carico e trasporto		tettoia prefab. in lamiera e pilastri tubolari	gru, utensili comuni, scala doppia	autocarro		2
07.04		Rimozione dei baraccamenti prefabbricati, carico e trasporto		container, tavole in legno	utensili comuni, scala doppia	autocarro con gru		3
07.05		Smontaggio dell'impianto di messa a terra		picchetti, cavi intrecciati	carriola, pala, piccone, utensili comuni			2
07.06		Smontaggio dell'impianto elettrico, carico e trasporto						
07.06.01			Rimozione dei cavi	cavi in rame ricoperti	carriola, utensili comuni, scala doppia		trabattello	1
07.06.02			Rimozione quadro generale e quadri secondari e punti luce, carico e trasporto	manufatto pref., pali e tavole in legno, chiodi	utensili comuni, scala doppia	autocarro		2
07.07		Rimozione della recinzione, dei cancelli di ingresso carico e trasporto		pannelli pref. in acciaio, base in cls, rete plastificata	utensili comuni, scala doppia	autocarro con gru	trabattello	2

**4. SCHEDE FASI DI LAVORO, INDIVIDUAZIONE, ANALISI E
VALUTAZIONE DEI RISCHI, MISURE PREVENTIVE E
PROTETTIVE, PROCEDURE**

OPERA :

1	Allestimento del Cantiere
---	---------------------------

FASE DI
LAVORO :

1.01	Abbattimento di piante e taglio dei rami, carico e trasporto
------	--

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schiacciamento causato dal ribaltamento della pianta	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
caduta di materiali e attrezzatura dall'alto	Medio alta	Notevole	ALTO
danni all'apparato respiratorio causato dall'inalazione di polveri	Medio alta	Modesta	MEDIO BASSO
danni all'apparato uditivo durante l'uso della sega a motore	Medio bassa	Modesta	BASSO
danni agli occhi per proiezione di schegge durante l'uso della sega a motore	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi di trasporto	Bassissima	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Delimitare l'area interessata con cavalletti con segnaletica di colore rosso alternato al bianco;

segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco, facciali filtranti, otoprotettori, occhiali protettivi.

PROCEDURE

Prima dell'inizio dei lavori valutare le possibili interferenze con linee elettriche aeree e con edifici situati nelle vicinanze; eseguire il taglio dei rami ad altezze superiori di due metri con l'ausilio di piattaforme elevatrici aeree, mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgersi ed idonei ai fini della sicurezza; tagliare i rami degli alberi iniziando dal basso, evitando di far cadere violentemente o in proprietà confinanti qualsiasi elemento tagliato; trattenere con corde ed imbracature i rami tagliati ed accompagnarli dolcemente a terra; guidare la caduta del fusto dell'albero in un'area sicura e sgombra da cose e persone; sminuzzare i rami con la sega a catena e raccogliere il materiale in cassoni; sollevare i tronchi tagliati e i cassoni con l'ausilio della gru dell'autocarro di trasporto evitando di far oscillare il carico, con estrema cautela, adagio, nella posizione indicata dall'operatore preposto a dare le indicazioni di movimento avvalendosi dei segnali gestuali a norma di legge.

Usare la sega a catena, l'autocarro con gru, seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'autocarro con gru, della sega a catena seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

ai non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona di lavoro.

OPERA :

1

Allestimento del Cantiere

FASE DI
LAVORO :

1.02

Trasporto e formazione della recinzione, montaggio dei cancelli di accesso

SOTTOFASE
DI LAVORO :

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
caduta del materiale dall'alto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi di scavo e di trasporto	Bassissima	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE:

Effettuare gli scavi con un mini escavatore o a mano e formare i dadi di fondazione in calcestruzzo nei quali inserire i montanti di acciaio muniti di cerniere; puntellare solidamente ed aspettare l'indurimento del calcestruzzo; trasportare i cancelli con l'autocarro munito di gru; sollevare evitando di far oscillare il manufatto e collocare in opera.

Trasportare la recinzione prefabbricata con l'autocarro munito di gru; sollevare e depositare a terra i pannelli a maglie metalliche, evitando di passare al di sopra degli operatori; collocare in opera i piedistalli, inserire i pannelli nel foro ed agganciare pannello con pannello, verificando la perfetta connessione tra i pannelli e basamento e tra pannello e pannello al fine di garantire una perfetta stabilità; rivestire i pannelli con rete in plastica colorata ad alta visibilità.

Usare la scala doppia, l'autocarro con gru seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Ai non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona di lavoro.

OPERA :

1	Allestimento del Cantiere
---	---------------------------

FASE DI
LAVORO :

1.03	Trasporto, approntamento e dislocazione dei baraccamenti prefabbricati
------	--

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
tagli per l'uso della sega circolare	Medio alta	Ingente	ALTO
danni all'apparato uditivo durante l'uso della sega circolare	Medio bassa	Modesta	BASSO
danni agli occhi per proiezione di schegge durante l'uso della sega circolare	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi di trasporto	Bassissima	Notevole	MEDIO ALTO
caduta del materiale dall'alto	Medio bassa	Ingente	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco, occhiali protettivi, otoprotettori.

PROCEDURE

Realizzare un solido piano di posa, formando una intercapedine di aerazione di cm 30, mediante la predisposizione di tavole, travi e piedistalli di legno o con altri materiali idonei a sostenere il peso dei prefabbricati monoblocco; sollevare il monoblocco dall'autocarro di trasporto con l'autogrù evitando di far oscillare il carico; posare con estrema cautela, adagio, nella posizione indicata dall'operatore preposto a dare le indicazioni di movimento avvalendosi dei segnali gestuali a norma di legge. Usare l'autocarro, l'autogrù, la sega circolare seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

1	Allestimento del Cantiere
---	---------------------------

FASE DI
LAVORO :

1.04	Realizzazione dell'impianto elettrico
------	---------------------------------------

SOTTOFASE
DI LAVORO :

1.04.01	Trasporto e montaggio di quadro generale, di quadri secondari, supporti
---------	---

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi	Elevata	Notevole	ALTO
danni all'apparato uditivo durante l'uso della sega circolare	Medio bassa	Modesta	BASSO
danni all'apparato respiratorio causato dall'inalazione di polveri	Medio alta	Modesta	MEDIO BASSO
danni agli occhi per proiezione di schegge durante l'uso della sega circolare	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi di trasporto	Bassissima	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

trabattello, scala doppia di dimensioni appropriate, resistenti e a norma di legge;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di prevenzione individuale: casco, occhiali protettivi, facciali filtranti e otoprotettori.

PROCEDURE

Il quadro generale e i quadri secondari saranno collocati in opera su strutture e supporti in legno appositamente costruiti ed adattati in funzione alle necessità di cantiere.

Effettuare gli scavi con un mini escavatore o a mano per formare i dadi di fondazione in calcestruzzo nei quali inserire i pali di legno; aspettare l'indurimento del calcestruzzo; montare i pannelli di supporto dei quadri; montare le forcelle di appoggio per i cavi aerei.

Usare il trabattello, la scala doppia, l'autocarro, la sega circolare seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

1	Allestimento del Cantiere/i
---	-----------------------------

FASE DI
LAVORO :

1.04	Realizzazione dell'impianto elettrico
------	---------------------------------------

SOTTOFASE
DI LAVORO :

1.04.02	Scavo a sezione obbligata e preparazione del fondo
---------	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi, lacerazioni causati dal movimento del braccio e della benna	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
danni all'apparato uditivo causati dal rumore del vibrocospatore	Medio bassa	Modesta	BASSO
investimento causato dai mezzi di scavo e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schacciamento causato dal ribaltamento dei mezzi d'opera e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale: casco, otoprotettori.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di scavo e di raccolta del materiale in totale assenza, nel campo di azione delle macchine, di personale a terra; riempire lo scavo con sabbia e costipare il fondo.

Usare l'escavatore, l'autocarro seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'escavatore e dell'autocarro, seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi ai mezzi in movimento;

ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

1	Allestimento del Cantiere/i
---	-----------------------------

FASE DI
LAVORO :

1.04	Realizzazione dell'impianto elettrico
------	---------------------------------------

SOTTOFASE
DI LAVORO :

1.04.03	Posa cavidotti e cavi
---------	-----------------------

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
caduta del materiale dall'alto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

I lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di posa delle tubazioni solo quando i mezzi per lo scavo ed il trasporto sono fermi; tagliare ed unire le tubazioni con attrezzature adeguate, in posizione stabile e sicura; posizionare le tubazioni con allettamento in malta o quanto necessario.

PRESCRIZIONI

Ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

1	Allestimento del Cantiere/i
---	-----------------------------

FASE DI
LAVORO :

1.04	Realizzazione dell'impianto elettrico
------	---------------------------------------

SOTTOFASE
DI LAVORO :

1.04.04	Riempimento
---------	-------------

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi, lacerazioni causati dal movimento del braccio e della benna	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
danni all'apparato uditivo causati dal rumore del vibrocosteripatore	Medio bassa	Modesta	BASSO
investimento causato dai mezzi d'opera e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schacciamento causato dal ribaltamento dei mezzi d'opera e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;
segnale luminoso di manovra;
i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco, otoprotettori.

PROCEDURE

Eseguire le operazioni di riempimento e di costipamento in totale assenza, nel campo di azione delle macchine, di personale a terra.
Usare l'escavatore, la pala cingolata, l'autocarro, il vibrocosteripatore seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'escavatore, della pala cingolata, del rullo compattatore, del vibrocosteripatore, dell'autocarro seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona di rinterro durante le manovre dei mezzi;

ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

1	Allestimento del Cantiere/i
---	-----------------------------

FASE DI
LAVORO :

1.04	Realizzazione dell'impianto elettrico
------	---------------------------------------

SOTTOFASE
DI LAVORO :

1.04.05	Trasporto e montaggio dei punti luce
---------	--------------------------------------

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
caduta del materiale dall'alto	Medio bassa	Modesta	BASSO
colpi	Medio bassa	Modesta	BASSO
investimento causato dai mezzi di trasporto	Bassissima	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Trabattello, scala doppia di dimensioni appropriate, resistenti e a norma di legge;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Eseguire le operazioni di posa delle lampade per l'illuminazione del cantiere seguendo le indicazioni della ditta produttrice utilizzando attrezzature adeguate, operando in posizione stabile e sicura. Usare la scala doppia, il trabattello, l'autocarro seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

1

Allestimento del Cantiere/i

FASE DI
LAVORO :

1.05

Realizzazione dell'impianto di messa a terra
--

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--

--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi	Medio bassa	Modesta	BASSO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

I lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di posa dei picchetti a mano iniziando con un leggero martello e poi con l'ausilio di una mazza eseguendo il lavoro da soli senza l'aiuto di nessun altro operatore.

PRESCRIZIONI

Ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

1	Allestimento del Cantiere/i
---	-----------------------------

FASE DI
LAVORO :

1.06	Realizzazione dell'impianto idrico di cantiere
------	--

SOTTOFASE
DI LAVORO :

1.06.01	Scavo a sezione obbligata e preparazione del fondo
---------	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi, lacerazioni causati dal movimento del braccio e della benna	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
danni all'apparato uditivo causati dal rumore del vibrocostipatore	Medio bassa	Modesta	BASSO
investimento causato dai mezzi di scavo e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schacciamento causato dal ribaltamento dei mezzi d'opera e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale: casco, otoprotettori.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di scavo e di raccolta del materiale in totale assenza, nel campo di azione delle macchine, di personale a terra.

Usare l'escavatore, l'autocarro seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'escavatore e dell'autocarro, seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi ai mezzi in movimento;

ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

1	Allestimento del Cantiere/i
---	-----------------------------

FASE DI
LAVORO :

1.06	Realizzazione dell'impianto idrico di cantiere
------	--

SOTTOFASE
DI LAVORO :

1.06.02	Trasporto e formazione condotta dell'acqua
---------	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
caduta del materiale dall'alto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
colpi, lacerazioni	Medio bassa	Modesta	BASSO
investimento causato dai mezzi di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di posa delle tubazioni quando i mezzi per lo scavo ed il trasporto sono fermi; tagliare ed unire le tubazioni con attrezzature adeguate, in posizione stabile e sicura; posizionare le tubazioni con allestimento in malta o quanto necessario.

Il collegamento con le condotte pubbliche deve essere effettuato in totale sicurezza eseguendo i lavori seguendo le indicazioni dei tecnici e le norme di igiene stabilite dai regolamenti locali.

Usare l'autocarro seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

1	Allestimento del Cantiere/i
---	-----------------------------

FASE DI
LAVORO :

1.06	Realizzazione dell'impianto idrico di cantiere
------	--

SOTTOFASE
DI LAVORO :

1.06.03	Riempimento
---------	-------------

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi, lacerazioni causati dal movimento del braccio e della benna	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
danni all'apparato uditivo causati dal rumore del vibrocostipatore	Medio bassa	Modesta	BASSO
investimento causato dai mezzi d'opera e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schacciamento causato dal ribaltamento dei mezzi d'opera e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco, otoprotettori.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di riempimento e di costipamento in totale assenza, nel campo di azione delle macchine, di personale a terra.

Usare l'escavatore, la pala cingolata, l'autocarro, il vibrocostipatore seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'escavatore, della pala cingolata, del rullo compattatore, del vibrocostipatore, dell'autocarro seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona di rinterro durante le manovre dei mezzi;

ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

1	Allestimento del Cantiere/i
---	-----------------------------

FASE DI
LAVORO :

1.07	Trasporto e montaggio del ponteggio
------	-------------------------------------

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi	Elevata	Notevole	ALTO
caduta dei materiali dall'alto	Elevata	Ingente	ALTO
investimento causato dai mezzi di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

predisporre segnali di pericolo di caduta dei materiali dell'alto;

predisporre barriere con cavalletti o nastri di colore rosso alternato al bianco;
i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Effettuare le fasi di montaggio del ponteggio sotto l'assistenza di un preposto; segregare l'area interessata al montaggio al fine di tenere lontani i non addetti ai lavori; trasportare gli elementi prefabbricati con l'autocarro munito di gru; eseguire le operazioni di montaggio dei vari elementi in totale assenza di vento, effettuando le operazioni di avvicinamento senza mai perdere di vista il carico ed in totale assenza di oscillazioni; sollevare e depositare il carico evitando di passare al di sopra dei montatori; collocare in opera le basette, inserire i montanti ed agganciare i vari elementi, verificando la perfetta connessione al fine di garantire una perfetta stabilità; dopo il primo livello di impalcato effettuare tutte le fasi di montaggio muniti dell'imbracatura e del dispositivo anticaduta con recupero automatico della fune agganciato con elementi e su strutture ad elevata capacità di resistenza e di trattenuta.

Usare l'autocarro munito di gru seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Eseguire le operazioni di montaggio in un numero minimo di tre lavoratori;
ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

2	Realizzazione accessi e piste in alveo
---	--

FASE DI
LAVORO :

2.01	Abbattimento di piante e taglio dei rami, carico e trasporto
------	--

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schiacciamento causato dal ribaltamento della pianta	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
caduta di materiali e attrezzatura dall'alto	Medio alta	Notevole	ALTO
danni all'apparato respiratorio causato dall'inalazione di polveri	Medio alta	Modesta	MEDIO BASSO
danni all'apparato uditivo durante l'uso della sega a motore	Medio bassa	Modesta	BASSO
danni agli occhi per proiezione di schegge durante l'uso della sega a motore	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi di trasporto	Bassissima	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Delimitare l'area interessata con cavalletti con segnaletica di colore rosso alternato al bianco;

segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale: casco, facciali filtranti, otoprotettori, occhiali protettivi.

PROCEDURE

Prima dell'inizio dei lavori valutare le possibili interferenze con linee elettriche aeree e con edifici situati nelle vicinanze; eseguire il taglio dei rami ad altezze superiori di due metri con l'ausilio di piattaforme elevatrici aeree, mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgersi ed idonei ai fini della sicurezza; tagliare i rami degli alberi iniziando dal basso, evitando di far cadere violentemente o in proprietà confinanti qualsiasi elemento tagliato; trattenere con corde ed imbracature i rami tagliati ed accompagnarli dolcemente a terra; guidare la caduta del fusto dell'albero in un'area sicura e sgombra da cose e persone; sminuzzare i rami con la sega a catena e

successivamente con l'ausilio del decespugliatore e del cippatore ridurre il prodotto del taglio in scaglie da spargere in loco.

Ove non risulta possibile la riduzione in scaglie, si dovrà raccogliere il materiale in cassoni; si raccomanda di movimentare e sollevare i cassoni con l'ausilio della gru dell'autocarro di trasporto evitando di far oscillare il carico, con estrema cautela, adagio, nella posizione indicata dall'operatore preposto a dare le indicazioni di movimento avvalendosi dei segnali gestuali a norma di legge.

Usare la sega a catena, l'autocarro con gru, seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'autocarro con gru, della sega a catena seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

La squadra tipo per effettuare le operazioni descritte in questa fase di lavoro dovrà essere composta almeno da tre persone, di cui una dovrà essere formata per interventi di primo soccorso; inoltre la squadra dovrà portare al seguito almeno una cassetta per il primo soccorso, un telefono cellulare o in alternativa delle radio trasmettenti;

ai non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona di lavoro;

allontanarsi dall'alveo dei fiumi in caso di aumenti del livello dell'acqua e porre in sicurezza la zona di lavoro.

OPERA :

2

Realizzazione accessi e piste in alveo

FASE DI
LAVORO :

2.02

Movimento terra con materiale esistente in sito o trasportato

SOTTOFASE
DI LAVORO :

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi, lacerazioni causati dal movimento del braccio e della benna dei mezzi di scavo	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi d'opera e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schacciamento causato dal ribaltamento dei mezzi d'opera e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
caduta dall'alto	Medio bassa	Modesta	BASSO
seppellimento	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

predisporre parapetti normali con arresto al piede;

predisporre segnali di pericolo di caduta dall'alto;

predisporre barriere con cavalletti o colonnine con nastri di colore rosso alternato al bianco;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di movimento terra con i mezzi meccanici e di trasporto in totale assenza, nel campo di azione delle macchine, di personale a terra; accertarsi che non ci siano persone nel fondo dello scavo; manovrare i mezzi in modo da non provocare il rischio di ribaltamento; i mezzi in movimento devono segnalare la loro operatività con il lampeggiante di colore giallo funzionante e con il segnale sonoro nelle manovre di retromarcia; i depositi momentanei del materiale devono

consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.

Usare l'escavatore, la pala cingolata, l'autocarro seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'escavatore, della pala meccanica, del rullo, della piastra e dell'autocarro, seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

prima di eseguire le operazioni di scavo verificare la naturale stabilità del terreno, tenendo conto delle condizioni climatiche che possono aver alterato le caratteristiche di base; le pareti del fronte di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti; quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,5 è vietato il sistema di escavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete;

quando la forma richiesta dello scavo supera l'angolo di naturale stabilità del terreno è opportuno provvedere al puntellamento e all'armatura delle pareti dello scavo per permettere il proseguimento dei lavori senza pericolo; le armature devono sporgere dai bordi dello scavo di almeno 30 cm;

non sostare con i mezzi sul ciglio degli scavi e non impiegare i mezzi in pendenze superiori al consentito;

ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo;

non depositare od accatastare materiali presso il ciglio degli scavi;

Si dovrà prestare particolare attenzione nella discesa in alveo del personale, dei mezzi e del materiale che dovrà avvenire con adeguati apprestamenti: scale e funi;

allontanarsi dall'alveo dei fiumi in caso di aumenti del livello dell'acqua e porre in sicurezza la zona di lavoro.

OPERA :

3

Taglio vegetazione spondale e in alveo
--

FASE DI LAVORO :

3.01

Abbattimento di piante e taglio dei rami, carico e trasporto
--

SOTTOFASE DI LAVORO :

--

--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schiacciamento causato dal ribaltamento della pianta	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
caduta di materiali e attrezzatura dall'alto	Medio alta	Notevole	ALTO
danni all'apparato respiratorio causato dall'inalazione di polveri	Medio alta	Modesta	MEDIO BASSO
danni all'apparato uditivo durante l'uso della sega a motore	Medio bassa	Modesta	BASSO
danni agli occhi per proiezione di schegge durante l'uso della sega a motore	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi di trasporto	Bassissima	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Delimitare l'area interessata con cavalletti con segnaletica di colore rosso alternato al bianco;

segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

casco, facciali filtranti, griglie di protezione del viso, indumenti e guanti antitaglio, otoprotettori, occhiali protettivi.

PROCEDURE

Prima dell'inizio dei lavori valutare le possibili interferenze con linee elettriche aeree e con edifici situati nelle vicinanze; eseguire il taglio dei rami ad altezze superiori di due metri con l'ausilio di piattaforme elevatrici aeree, mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgersi ed idonei ai fini della sicurezza; tagliare i rami degli alberi iniziando dal basso, evitando di

far cadere violentemente o in proprietà confinanti qualsiasi elemento tagliato; trattenere con corde ed imbracature i rami tagliati ed accompagnarli dolcemente a terra; guidare la caduta del fusto dell'albero in un'area sicura e sgombra da cose e persone; sminuzzare i rami con la sega a catena e successivamente con l'ausilio del decespugliatore e del cippatore ridurre il prodotto del taglio in scaglie da spargere in loco.

Ove non risulta possibile la riduzione in scaglie, si dovrà raccogliere il materiale in cassoni; si raccomanda di movimentare e sollevare i cassoni con l'ausilio della gru dell'autocarro di trasporto evitando di far oscillare il carico, con estrema cautela, adagio, nella posizione indicata dall'operatore preposto a dare le indicazioni di movimento avvalendosi dei segnali gestuali a norma di legge.

Usare la sega a catena, l'autocarro con gru, seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

Per i tagli, l'operatore prima di effettuarli deve valutare le caratteristiche della pianta ed in particolare:

- stato di salute dell'albero;
- presenza di rami spezzati;
- forma e biforcazioni;
- sviluppo asimmetrico della chioma;
- inclinazione della pianta rispetto alla verticale – baricentro (direzione di caduta naturale);
- presenza di rami che potrebbero rimanere impigliati;
- diametro della parte da tagliare;
- interferenze con eventuali ostacoli;
- possibilità di rotolamento della pianta abbattuta;
- altezza da terra;
- forza e direzione del vento;
- presenza di parti della pianta con legno in trazione o compressione.

Questi controlli preliminari sono indispensabili per determinare quella che sarà la direzione di caduta della pianta e/o dei rami e per stabilire l'ampiezza della zona di abbattimento (cioè la zona di caduta della pianta) e della zona di pericolo in relazione alle caratteristiche della pianta e del terreno.

Occorre valutare:

- la zona di abbattimento è un settore circolare sotteso da un angolo di 90° (45° per parte) avente come vertice l'albero da abbattere, simmetrico rispetto alla presumibile direzione di caduta della pianta ed avente un raggio pari ad almeno due volte l'altezza della stessa pianta proiettata al suolo. Quest'area è la zona di massimo pericolo all'interno della quale non devono trovarsi neanche gli addetti all'abbattimento (motoseghista ed eventuale aiutante) al fine di evitare di essere colpiti dall'albero o dai rami proiettati nell'urto con il terreno;
- la zona di pericolo è una superficie circolare attorno all'albero avente raggio pari almeno all'altezza dell'albero stesso.

La zona di abbattimento deve essere estesa in base all'inclinazione della pianta rispetto alla verticale (baricentro) ed all'eventuale sviluppo asimmetrico della chioma in relazione alla direzione di caduta prescelta, che può non coincidere con la direzione di caduta naturale della pianta (per esempio quando si vuole far cadere una pianta nella direzione opposta alla sua pendenza naturale).

La zona di abbattimento può quindi essere estesa tanto da inscrivere la pianta all'interno di un cerchio avente raggio pari almeno a due volte l'altezza della pianta proiettata al suolo ed in questo caso la zona di pericolo coincide con la zona di abbattimento.

Il lavoro deve essere organizzato in modo tale da non creare interferenze tra i lavoratori ed in particolare deve essere mantenuta, tra gli operatori addetti al taglio, una distanza di sicurezza, determinata da una valutazione preventiva delle caratteristiche del terreno (pendenza, ostacoli, copertura vegetale). Dalla lettura di quanto riportato nei libretti d'istruzione per l'uso delle motoseghe risulta che la distanza di sicurezza deve essere pari ad almeno 2,5 volte l'altezza stimata della pianta da abbattere, in modo tale un operatore non ne metta a rischio un altro per un eventuale investimento causato dalla pianta abbattuta.

Gli addetti all'abbattimento devono seguire una linea di taglio precedentemente concordata ed inoltre devono evitare di lavorare a valle o a monte l'uno dall'altro per prevenire i rischi che potrebbe comportare il rotolamento di una pianta abbattuta.

Come prima fase di lavoro l'operatore si appresta ad eliminare arbusti (e/o sassi) che si trovano in prossimità della base del tronco (utilizzando la roncola e/o l'accetta) e provvede eventualmente al taglio dei rami più bassi che da questo si dipartono, per poter operare più agevolmente ed in sicurezza; inoltre devono essere individuate e/o realizzate le vie di fuga (in direzione opposta a quella dove si presume cada la pianta) per far sì che l'operatore addetto al taglio (ed un eventuale aiutante

all'abbattimento o un preposto) possa allontanarsi velocemente in caso di pericoli dovuti a movimenti anomali e non previsti durante il taglio e/o la caduta dell'albero.

L'addetto all'abbattimento, un suo aiutante od un preposto, deve avvertire gli altri operatori che ha inizio il taglio della pianta e deve sorvegliare o far sorvegliare la zona di abbattimento e di pericolo in modo tale che nessuno si trovi in dette aree; nella zona di pericolo è ammessa solo la presenza degli operatori che, oltre al motoseghista, collaborano all'abbattimento; tutti gli altri operatori che lavorano nelle vicinanze devono essere avvisati a voce, o con altri sistemi, in modo che questi sospendano le operazioni fino a che la pianta non sia caduta a terra e non sia cessato il pericolo. È di fondamentale importanza che tutti gli operatori presenti nel cantiere indossino indumenti da lavoro ad alta visibilità (di colore vivace) in modo da consentire una più facile individuazione tra i colleghi di lavoro all'interno dell'area interessata dai lavori.

Se sono presenti rami morti, spezzati o sospesi sulla chioma, si deve cercare, tenendo idonea distanza di sicurezza, di farli cadere al suolo. Una volta eseguite queste operazioni

l'operatore provvede all'atterramento della pianta, utilizzando la tecnica di abbattimento più indicata per orientare l'albero verso la direzione di caduta prescelta. Se la pianta da abbattere presenta delle parti con legno in trazione o compressione deve essere fatta particolare attenzione alla scelta della tecnica di taglio, per evitare spaccature longitudinali del tronco, analogamente a quando si vuole dirigere la pianta in una direzione diversa dalla sua naturale pendenza; un tronco o un ramo in tensione deve essere tagliato in più fasi in modo da neutralizzare la tendenza del tronco a bloccare la barra e la catena (nella zona con fibre in compressione) o a rompersi (nella zona con fibre in trazione). In questi casi può essere impiegata la tecnica con taglio di direzione e si può ricorrere all'uso dei cunei e della leva di abbattimento.

In presenza di tempo sfavorevole come nebbia, pioggia intensa, neve e soprattutto vento forte, i lavori devono essere sospesi, poiché il terreno diverrebbe molto scivoloso ed il vento potrebbe far cambiare la direzione di caduta dell'albero. Durante il lavoro l'operatore deve indossare casco di protezione perchè le vibrazioni (provocate dal taglio con motosega, dai colpi inferti per l'introduzione dei cunei) e le sollecitazioni indotte tramite la leva di abbattimento, possono provocare il distacco di rami secchi o spezzati che possono colpire lo stesso operatore.

Una volta eseguito il taglio e la pianta inizia ad inclinarsi, l'addetto alla motosega e l'eventuale aiutante devono indietreggiare, spostandosi in senso obliquo, in modo da tenere una posizione opposta alla direzione di caduta della pianta ed a sufficiente distanza. Durante la caduta della pianta deve essere controllata la chioma e la base del fusto; può capitare infatti che la pianta cada in una direzione diversa da quella prescelta o che durante la caduta si spezzino dei rami della pianta abbattuta o di piante vicine e che questi cadano al suolo.

La pianta inoltre può rimbalzare sul terreno e rotolare e/o dirigersi proprio verso gli operatori.

In questi casi essi devono potersi allontanare velocemente dalla zona a rischio percorrendo le vie di fuga.

L'albero può dunque essere atterrato facendo ricorso a mezzi di trazione come paranchi manuali, funi o verricelli azionati da lontano: un operatore esperto imbraca la pianta. Una volta imbracata la pianta questa viene tirata tramite una fune collegata ai mezzi di trazione fino a che non se ne determina l'atterramento.

In via preventiva, quando sussiste il rischio che le piante possano rimanere impigliate, si può far ricorso alla tecnica di abbattimento con slittino in modo da agevolare l'atterramento delle piante stesse. Con questo metodo, se la pianta rimane impigliata ad altre, basta tirare lo slittino dall'apposita fune in modo da permetterne l'atterramento; l'operatore deve tenere una posizione obliqua, in modo da non essere investito dalla pianta qualora questa si dovesse liberare improvvisamente, gli altri operatori devono rispettare un'opportuna distanza di sicurezza. Questa tecnica deve essere evitata in terreni aventi forte pendenza, al fine di evitare velocità eccessive durante la caduta delle piante.

Qualunque sia la tecnica utilizzata, dopo l'atterramento di una pianta, si devono controllare gli alberi vicini, al fine di verificare se questi hanno avuto dei danni come rotture di rami, sradicamenti o inclinazioni permanenti che potrebbero pregiudicare lo stato di salute della pianta stessa e/o mettere a rischio gli operatori; se sussistono condizioni di pericolo si deve procedere al loro abbattimento.

Contatto della pianta con linee elettriche aeree:

In presenza di linee elettriche aeree, prima di eseguire i lavori, il capo cantiere, il preposto o lo stesso motoseghista, deve accertare che sia rispettata la distanza di sicurezza di metri cinque dalla linea in tutte le ipotesi operative. Nei casi in cui il rispetto della distanza di sicurezza non sia garantito, devono essere sospesi i lavori e richiedere all'Ente distributore la disattivazione della linea aerea per tutto il tempo necessario all'esecuzione delle operazioni.

Per la valutazione delle distanze si devono considerare i seguenti elementi:

- spazio di rispetto (spazio intorno ai conduttori entro il quale è possibile una scarica elettrica e pertanto non è permessa la presenza di oggetti fissi o mobili);
- spazio di caduta (spazio che può essere interessato da alberi o rami durante la caduta).

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'autocarro con gru, della sega a catena e della cippatrice seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

La squadra tipo per effettuare le operazioni descritte in questa fase di lavoro dovrà essere composta almeno da tre persone, di cui una dovrà essere formata per interventi di primo soccorso; inoltre la squadra dovrà portare al seguito almeno una cassetta per il primo soccorso, un telefono cellulare o in alternativa delle radio trasmettenti.

Ai non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona di lavoro

Si dovrà prestare particolare attenzione nella discesa in alveo del personale, dei mezzi e del materiale che dovrà avvenire con adeguati apprestamenti: scale e funi;

allontanarsi dagli alvei dei fiumi in caso di aumenti del livello dell'acqua e porre in sicurezza la zona di lavoro.

OPERA :

4

Rimozione accumuli terrosi di deposito alluvionale

FASE DI
LAVORO :

4.01

Rimozione di depositi dall'alveo

SOTTOFASE
DI LAVORO :

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
investimento causato dai mezzi d'opera e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schiacciamento causato dal ribaltamento dei mezzi d'opera e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
caduta dall'alto	Medio bassa	Modesta	BASSO
seppellimento	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

predisporre parapetti normali con arresto al piede;

predisporre segnali di pericolo di caduta dall'alto;

predisporre barriere con cavalletti o colonnine con nastri di colore rosso alternato al bianco;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco, giubbotto salvagente.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di scavo e di raccolta del materiale in totale assenza, nel campo di azione delle macchine, di personale a terra; accertarsi che non ci siano persone o cose nelle vicinanze del ciglio del fronte di attacco; manovrare i mezzi in modo da non provocare il rischio di ribaltamento; i mezzi in movimento devono segnalare la loro operatività con il lampeggiante di colore giallo in funzione e con il segnale sonoro nelle manovre di retromarcia; i depositi momentanei del materiale devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento

del lavoro; l'autocarro deve avere il freno di stazionamento inserito quando l'escavatore esegue le manovre di carico.

Usare l'escavatore, l'autocarro seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'escavatore, dell'autocarro seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

prima di eseguire le operazioni di scavo verificare la naturale stabilità del terreno, tenendo conto delle condizioni climatiche che possono aver alterato le caratteristiche di base; le pareti del fronte di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti; quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,5 è vietato il sistema di escavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete;

ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona di scavo durante le manovre dei mezzi;

allontanarsi dall'alveo dei fiumi in caso di aumenti del livello dell'acqua e porre in sicurezza la zona di lavoro.

OPERA :

4

Rimozione degli accumuli terrosi di deposito alluvionale

FASE DI
LAVORO :

4.02

Imbottimento spondale con movimentazione materiale o ritombamento depressioni

SOTTOFASE
DI LAVORO :

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
investimento causato dai mezzi d'opera e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schacciamento causato dal ribaltamento dei mezzi d'opera e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
caduta dall'alto	Medio bassa	Modesta	BASSO
seppellimento	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

predisporre parapetti normali con arresto al piede;

predisporre segnali di pericolo di caduta dall'alto;

predisporre barriere con cavalletti o colonnine con nastri di colore rosso alternato al bianco;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco, giubbotto salvagente.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di riempimento con i mezzi meccanici e di trasporto in totale assenza, nel campo di azione delle macchine, di personale a terra; accertarsi che non ci siano persone nel fondo dello scavo; manovrare i mezzi in modo da non provocare il rischio di ribaltamento; i mezzi in movimento devono segnalare la loro operatività con il lampeggiante di colore giallo funzionante e con il segnale sonoro nelle manovre di retromarcia; i depositi momentanei del materiale devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.

Usare l'escavatore, l'autocarro seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'escavatore, dell'autocarro seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona di reinterro durante le manovre dei mezzi;

allontanarsi dall'alveo dei fiumi in caso di aumenti del livello dell'acqua e porre in sicurezza la zona di lavoro.

OPERA :

5	Riparazione arginature
---	------------------------

FASE DI
LAVORO :

5.01	Getto del calcestruzzo e vibrazione
------	-------------------------------------

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi	<i>Medio bassa</i>	Modesta	BASSO
caduta del materiale dall'alto	<i>Medio bassa</i>	Modesta	BASSO
danni agli occhi per proiezione di schizzi	<i>Medio bassa</i>	Notevole	MEDIO ALTO
caduta nel vuoto	Elevata	<i>Ingente</i>	ALTO
caduta dall'alto al piano d'opera	<i>Elevata</i>	<i>Modesta</i>	MEDIO BASSO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Ponteggio metallico dotato di regolare autorizzazione ministeriale, di dimensioni appropriate e realizzato a norma di legge;

predisporre parapetti normali con arresto al piede nelle aperture orizzontali e verticali che presentano rischi di caduta nel vuoto;

gli utensili elettrici devono essere alimentati con tensione non superiore a 50 Volt verso terra;

segnale acustico;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco, occhiali protettivi.

PROCEDURE

Posizionare il tubo di approvvigionamento o la benna in modo da non creare danneggiamenti e colpire i lavoratori; entrambe le attrezzature devono essere afferrate saldamente al volano di trattenuta; segnalare con mezzi acustici l'inizio dell'operazione di getto del calcestruzzo; posizionarsi in modo stabile e sicuro, evitare operazioni che comportano la diminuzione dell'equilibrio, quali afferrare la benna ad altezza superiore a quella del corpo; le operazioni di avvicinamento con la gru

devono essere compiute dal manovratore senza mai perdere di vista il carico ed in totale assenza di oscillazioni; l'operazione di getto comporta per il lavoratore un notevole sforzo fisico: è opportuno pertanto effettuare dei cambi od eseguire il lavoro in più operatori; eseguire il lavoro di vibrazione del calcestruzzo alternando vari operatori all'uso degli strumenti scuotenti, riducendo l'esposizione individuale alle vibrazioni; le operazioni di vibrazione del calcestruzzo, per essere efficaci, devono essere eseguite appena terminato il getto, ma non devono recare impedimento e pericolo agli altri operatori in azione.

Usare la pompa seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore e quanto prescritto dalla normativa vigente.

Usare l'autobetoniera, la betoniera, la gru e la benna seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'utilizzo e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

verificare la perfetta efficienza del gruppo di pompaggio seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

verificare che la pressione del gruppo di pompaggio sia ad un livello correttamente basso;

allontanarsi dall'alveo in caso di aumenti del livello dell'acqua e porre in sicurezza la zona di lavoro.

OPERA :

5	Riparazione arginature
---	------------------------

FASE DI
LAVORO :

5.02	Sigillatura giunti arginature con malte
------	---

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
investimento causato dai mezzi d'opera e di trasporto	<i>Medio bassa</i>	Notevole	MEDIO ALTO
schiacciamento causato dal ribaltamento dei mezzi d'opera e di trasporto	<i>Medio bassa</i>	Notevole	MEDIO ALTO
caduta dall'alto	<i>Medio bassa</i>	Modesta	BASSO
seppellimento	<i>Medio bassa</i>	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

predisporre parapetti normali con arresto al piede;

predisporre segnali di pericolo di caduta dall'alto;

predisporre barriere con cavalletti o colonnine con nastri di colore rosso alternato al bianco;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di riempimento con i mezzi meccanici e di trasporto in totale assenza, nel campo di azione delle macchine, di personale a terra; manovrare i mezzi in modo da non provocare il rischio di ribaltamento; i mezzi in movimento devono segnalare la loro operatività con il lampeggiante di colore giallo funzionante e con il segnale sonoro nelle manovre di retromarcia; i depositi momentanei del materiale devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.

Usare la gru, la pala cingolata, l'autocarro, autobetoniera seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'escavatore, dell'autocarro e dell'autobetoniera seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona di rinterro durante le manovre dei mezzi;

allontanarsi dall'alveo del fiume in caso di aumenti del livello dell'acqua e porre in sicurezza la zona di lavoro.

OPERA :

6	Ripristino di scogliera in massi
---	----------------------------------

FASE DI
LAVORO :

6.01	Scavo e preparazione piano di posa
------	------------------------------------

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi, lacerazioni causati dal movimento del braccio e della benna dei mezzi di scavo	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi di scavo e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schiacciamento causato dal ribaltamento dei mezzi di scavo e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
seppellimento	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

predisporre segnali di pericolo di caduta dall'alto;

predisporre barriere con cavalletti o colonnine con nastri di colore rosso alternato al bianco;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco, otoprotettori.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di scavo e di raccolta del materiale in totale assenza, nel campo di azione delle macchine, di personale a terra; accertarsi che non ci siano persone o cose nelle vicinanze del ciglio del fronte di attacco; manovrare i mezzi in modo da non provocare il rischio di ribaltamento; i mezzi in movimento devono segnalare la loro operatività con il lampeggiante di colore giallo in funzione e con il segnale sonoro nelle manovre di retromarcia; i depositi momentanei del materiale devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro; l'autocarro deve avere il freno di stazionamento inserito quando l'escavatore esegue le manovre di carico.

Usare l'escavatore, l'autocarro e la pala seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'escavatore, dell'autocarro e della pala seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

prima di eseguire le operazioni di scavo verificare la naturale stabilità del terreno, tenendo conto delle condizioni climatiche che possono aver alterato le caratteristiche di base; le pareti del fronte di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti; quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,5 è vietato il sistema di escavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete;

quando la forma richiesta dello scavo supera l'angolo di naturale stabilità del terreno è opportuno provvedere al puntellamento e all'armatura delle pareti dello scavo per permettere il proseguimento dei lavori senza pericolo; le armature devono sporgere dai bordi dello scavo di almeno 30 cm;

non sostare con i mezzi sul ciglio degli scavi e non impiegare i mezzi in pendenze superiori al consentito;

ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo;

non depositare od accatastare materiali presso il ciglio degli scavi;

allontanarsi dall'alveo in caso di aumenti del livello dell'acqua e porre in sicurezza la zona di lavoro.

OPERA :

6	Ripristino di scogliera in massi
---	----------------------------------

FASE DI
LAVORO :

6.02	Realizzazione di scogliera in massi
------	-------------------------------------

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi, lacerazioni causati dal movimento del braccio e della benna dei mezzi di scavo	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi di scavo e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schacciamento causato dal ribaltamento dei mezzi di scavo e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
seppellimento	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

predisporre segnali di pericolo di caduta dall'alto;

predisporre barriere con cavalletti o colonnine con nastri di colore rosso alternato al bianco;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

casco, otoprotettori.

PROCEDURE

Eseguire le operazioni di scarico e di movimentazione del materiale in totale assenza, nel campo di azione delle macchine, di personale a terra; accertarsi che non ci siano persone o cose nelle vicinanze del ciglio del fronte di attacco; manovrare i mezzi in modo da non provocare il rischio di ribaltamento; i mezzi in movimento devono segnalare la loro operatività con il lampeggiante di colore giallo in funzione e con il segnale sonoro nelle manovre di retromarcia; i depositi momentanei del materiale devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.

Usare l'escavatore, l'autocarro e la pala seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'escavatore, dell'autocarro e della pala seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona di posa durante le manovre dei mezzi;

allontanarsi dall'alveo in caso di aumenti del livello dell'acqua e porre in sicurezza la zona di lavoro.

OPERA :

6	Ripristino di scogliera in massi
---	----------------------------------

FASE DI
LAVORO :

6.03	Sistemazione spondale
------	-----------------------

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi, lacerazioni causati dal movimento del braccio e della benna dei mezzi di scavo	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi di scavo e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
schacciamento causato dal ribaltamento dei mezzi di scavo e di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

predisporre segnali di pericolo di caduta dall'alto;

predisporre barriere con cavalletti o colonnine con nastri di colore rosso alternato al bianco;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco, otoprotettori.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di movimentazione del materiale in totale assenza, nel campo di azione delle macchine, di personale a terra; accertarsi che non ci siano persone o cose nelle vicinanze del ciglio del fronte di attacco; manovrare i mezzi in modo da non provocare il rischio di ribaltamento; i mezzi in movimento devono segnalare la loro operatività con il lampeggiante di colore giallo in funzione e con il segnale sonoro nelle manovre di retromarcia; i depositi momentanei del materiale devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro.

Usare l'escavatore, l'autocarro e la pala seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'escavatore, dell'autocarro e della pala seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

allontanarsi dall'alveo in caso di aumenti del livello dell'acqua e porre in sicurezza la zona di lavoro.

OPERA :

7

Smantellamento del cantiere

FASE DI
LAVORO :

7.01

Smontaggio del ponteggio, carico e trasporto

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--

--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi	Elevata	Notevole	ALTO
caduta dei materiali dall'alto	Elevata	Ingente	ALTO
investimento causato dai mezzi di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Predisporre segnali di pericolo di caduta dei materiali dell'alto;

predisporre barriere con cavalletti con segnaletica di colore rosso alternato al bianco;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Effettuare le fasi di smontaggio del ponteggio sotto l'assistenza di un preposto; segregare l'area interessata allo smontaggio al fine di tenere lontani i non addetti ai lavori; eseguire le operazioni di smontaggio dei vari elementi in totale assenza di vento; sollevare e depositare gli elementi smontati con la gru evitando di passare al di sopra del personale effettuando le operazioni di avvicinamento all'autocarro di trasporto senza mai perdere di vista il carico ed in totale assenza di oscillazioni; effettuare tutte le fasi di smontaggio muniti dell'imbracatura e del dispositivo anticaduta con recupero automatico della fune agganciato con elementi e su strutture ad elevata capacità di resistenza e di trattenuta.

Usare la gru, l'autocarro seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Eeguire le operazioni di smontaggio in un numero minimo di tre lavoratori.

OPERA :

7	Smantellamento del cantiere
---	-----------------------------

FASE DI
LAVORO :

7.02	Rimozione delle condotte dell'impianto idrico, carico e trasporto
------	---

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi	Medio bassa	Modesta	BASSO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

I lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Scavare a mano con l'ausilio della pala e rimuovere le tubazioni; caricare nell'autocarro.
Usare l'autocarro seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

7

Smantellamento del cantiere

FASE DI
LAVORO :

7.03

Smontaggio delle postazioni fisse di lavoro, carico e trasporto

SOTTOFASE
DI LAVORO :

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi	Medio alta	Notevole	ALTO
caduta del materiale dall'alto	Medio bassa	Ingente	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Scale doppie sufficientemente resistenti, di dimensioni appropriate e a norma di legge, in posizione stabile e sicura;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Smontare gli elementi componibili del manufatto prefabbricato; sollevare con la gru dell'autocarro di trasporto e caricare.

Usare la scala doppia, l'autocarro con gru seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'autocarro con gru seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

prima di sollevare il carico verificare la stabilità e la correttezza della presa e dell'imbracatura.

OPERA :

7

Smantellamento del cantiere

FASE DI
LAVORO :

7.04

Rimozione dei baraccamenti prefabbricati, carico e trasporto
--

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--

--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
colpi	Medio alta	Notevole	ALTO
caduta del materiale dall'alto	Medio bassa	Ingente	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Scale doppie sufficientemente resistenti, di dimensioni appropriate e a norma di legge, in posizione stabile e sicura;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Sollevarre il monoblocco con l'autogrù evitando di far oscillare il carico e collocare nell'autocarro di trasporto, posare con estrema cautela, adagio, nella posizione indicata dall'operatore preposto a dare le indicazioni di movimento avvalendosi dei segnali gestuali a norma di legge.
Usare la scala doppia, l'autogrù, l'autocarro seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'autogrù seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore;

verificare la stabilità e la correttezza della presa.

OPERA :

7

Smantellamento del cantiere

FASE DI
LAVORO :

7.05

Smontaggio dell'impianto di messa a terra

SOTTOFASE
DI LAVORO :

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
caduta in piano	Medio bassa	Modesta	BASSO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

I lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di prevenzione individuale:
casco.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di recupero dei cavi e dei picchetti rimuovendo questi ultimi con l'ausilio di attrezzature adeguate; disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature senza provocare ingombro.

PRESCRIZIONI

Ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

7

Smantellamento del cantiere

FASE DI
LAVORO :

7.06

Smontaggio dell'impianto elettrico, carico e trasporto

SOTTOFASE
DI LAVORO :

7.06.01

Rimozione dei cavi

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
caduta in piano	Medio bassa	Modesta	BASSO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Trabattello, scala doppia di dimensioni appropriate, resistenti e a norma di legge, in posizione stabile e sicura;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di rimozione dei cavi in posizione stabile e sicura; disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature senza provocare ingombro.

Usare il trabattello, la scala doppia seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

7	Smantellamento del cantiere
---	-----------------------------

FASE DI
LAVORO :

7.06	Smontaggio dell'impianto elettrico, carico e trasporto
------	--

SOTTOFASE
DI LAVORO :

7.06.02	Rimozione quadro generale, quadri secondari e punti luce, carico e trasporto
---------	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
investimento causato dai mezzi di trasporto	Bassissima	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Scale doppie di dimensioni appropriate, resistenti e a norma di legge, in posizione stabile e sicura;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di prevenzione individuale:
casco.

PROCEDURE

Eeguire le operazioni di smontaggio del quadro generale, dei quadri secondari e dei punti luce in posizione stabile e sicura con l'ausilio di utensili comuni adeguati; caricare nell'autocarro.

Usare la scala doppia, l'autocarro seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Ai lavoratori non addetti deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla zona operativa.

OPERA :

7	Smantellamento del cantiere
---	-----------------------------

FASE DI
LAVORO :

7.07	Rimozione della recinzione, dei cancelli di ingresso carico e trasporto
------	---

SOTTOFASE
DI LAVORO :

--	--

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI PRESENTI

DESCRIZIONE DEL RISCHIO	PROBABILITA' (P)	MAGNITUDO (M)	VALUTAZIONE
caduta del materiale dall'alto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi di trasporto	Bassissima	Notevole	MEDIO ALTO
investimento causato dai mezzi di trasporto	Medio bassa	Notevole	MEDIO ALTO

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Segnale acustico di retromarcia;

segnale luminoso di manovra;

scala doppia di dimensioni appropriate, resistente e a norma legge, in posizione stabile e sicura;

i lavoratori dovranno essere muniti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco.

PROCEDURE

Solleverare i cancelli ed i pannelli della recinzione con l'autocarro munito di gru evitando di far oscillare i manufatti e di farli passare al di sopra degli operatori.

Usare l'autocarro munito di gru seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate nel libretto d'uso predisposto dal costruttore, le disposizioni riportate nel presente PSC in merito all'impiego e quanto prescritto dalla normativa vigente.

PRESCRIZIONI

Verificare la perfetta efficienza ed integrità dell'autocarro con gru seguendo scrupolosamente le istruzioni riportate nei libretti d'uso del costruttore.

5. PROGRAMMA DI ESECUZIONE DEI LAVORI

6. QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

N.B. L'incidenza della manodopera è desunta dall'analisi prezzo del Prezziario della Regione Piemonte Opere Pubbliche. Per le voci complete di fornitura e posa (escluse quindi tutte quelle di sola fornitura) per le quali nel prezziario non è indicata l'incidenza, si può cautelativamente adottare come valore di riferimento una percentuale del 50%.

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
01.P03.B30	Ciottoli serpentinosi o silicei, non amiantiferi, per riempimento gabbioni, drenaggi e vespai			
005	Del diametro di circa cm5-10	m ³	11,16	0.00 %
01.P12.M20	Rete metallica per gabbioni in filo di ferro a doppia torsione a maglia esagonale in accordo con le norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, galvanizzato con lega di Zinco-Alluminio (ZN.AL 5%) conforme alla UNI-EN 10244 - Classe A con quantitativo minimo stabilito in funzione del diametro del filo stesso. NOTE: Riferimenti specifici contenuti nelle "Linee guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., Commissione relatrice n. 16/2006 del 12 maggio 2006 e certificati con Marcatura CE.			
005	maglia tipo 6x8 cm con filo avente diametro pari a 2,70 mm	kg	3,01	0.00 %
01.P13.E40	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 (C.R. Maggiore 40 t), a telaio quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di giunto anti rumore e a tenuta stagna			
005	Lato telaio mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi	cad	281,29	0.00 %
01.P13.E62	Ghisa sferoidale in getti (normativa UNI EN 124) per griglie e chiusini secondo i disegni forniti dalla D.L.			
005	Per griglie e chiusini classe D 400	kg	3,21	0.00 %
01.P18.R10	Scapoli di cava grezzi, con diametri trasversali compresi tra cm25 e cm60			
005	...	m ³	67,37	0.00 %
01.P18.R20	Masselli o conci in granito, sienite o diorite dello spessore da cm 14 a cm 16, lunghezza da una volta e un quarto a due volte la larghezza, lavorati a superficie perfettamente piana ed a punta grossa sulla faccia vista, a punta mezzana ed a perfetta squadra per almeno cm 5 di profondità' sulle facce laterali, faccia inferiore grossamente spianata, tolleranza sullo spessore 1 cm in piu' o in meno, provvisti in corsi di larghezza uniforme per la completa utilizzazione senza tagli e rifilature			
005	Della larghezza da 30 a 45 cm	m ²	177,34	0.00 %
01.P24.A10	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di			
003	m³ 0.250	h	51,24	66.55 %
005	m³ 0.500	h	63,39	53.78 %
010	m³ 1,000	h	84,51	40.34 %
01.P24.A28	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego			
005	Con benna rovescia di tipo richiesto dalla D.L.	h	49,38	69.04 %
010	Con martello demolitore o trivella oleodinamica	h	52,96	64.37 %
01.P24.A55	Nolo di minipala di potenza non inferiore a 20 HP			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
	compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso con il tempo di effettivo impiego			
01.P24.A65	005 Con benna frontale di tipo richiesto dalla D.L.	h	43,49	0.00 %
	Nolo di pala gommata con retro escavatore munita di cucchiaia rovescia e benna frontale caricatrice, compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego			
01.P24.B10	005 Della potenza fino a 80 HP	h	57,90	58.89 %
	Nolo di rullo vibrante semovente compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco e ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego; con effetto vibrante			
	005 Da 3 a 30 tonnellate	h	56,22	60.65 %
	010 Da 30 a 80 tonnellate	h	63,84	53.41 %
01.P24.C40	Nolo di dumper compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego			
	005 Della portata di m³ 1	h	43,49	0.00 %
01.P24.C60	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego			
	005 Della portata sino q 40	h	51,42	61.69 %
01.P24.E10	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile munito di sovrasponde secondo la richiesta della D.L., dotato di gru idraulica compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego			
	005 Autoc sino q 80 gru q 4-allungo fino a m 4.40	h	59,97	52.89 %
01.P24.H50	Nolo gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio per alimentazione di saldatrici, trapani, flessibili ecc, compreso carburante, lubrificante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, esclusa la mano d'opera, per il tempo di effettivo impiego			
	005 Potenza fino a 5, 5 kW.	h	9,32	0.00 %
	010 Potenza superiore a 5, 5 e fino a 10 kW	h	12,67	0.00 %
01.P24.H60	Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kW.3, compresa l'energia e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo effettivo impiego			
	005 Mole angolari, trapani e simili	h	2,05	0.00 %
01.P24.L10	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento			
	005 Della portata fino a q 100	h	48,91	0.00 %
	010 Della portata da q 101 a 200	h	58,71	0.00 %
	015 Della portata da q 201 a 300	h	69,58	0.00 %
	020 Della portata da q 301 a 400	h	81,55	0.00 %

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
01.P24.M35	Nolo di idrolavatrice a funzionamento elettrico ad alta pressione, completa di tubi, raccordi, lancia ed ugelli vari, compreso il consumo degli attrezzi ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, escluso l'operatore			
005	Potenza fino a 250 atmosfere	h	6,54	0.00 %
01.P25.A60	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo -giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).			
005	Per i primi 30 giorni	m ²	9,60	0.00 %
01.P25.A91	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano).			
005	Per ogni mese	m ²	2,52	0.00 %
01.P26.A30	Trasporto di materie di scavo dai cantieri alle discariche, compreso carico, scarico e spianamento nelle località prefissate dall'amministrazione			
005	A qualsiasi distanza	m ³	12,11	0.00 %
01.P26.A40	Trasporto entro cantiere con carriola a mano, compreso il carico a mano del materiale da trasportare			
005	...	m ³	18,56	0.00 %
01.P26.A80	Trasporto di scapoli di cava per la formazione di murature, drenaggi, cunette, ecc. compreso il carico e lo scarico, misurato sull'autocarro			
005	...	m ³	21,70	0.00 %
01.A01.A20	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici nell'alveo dei fiumi e torrenti per sgombero di banchi di materiale depositato, per aprire cavi di invito, liberare da sedimenti sbocchi di canali, per costruire arginature, ecc eseguito anche in acqua, con scarico, carico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda o per colmata depressioni			
005	Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300	m ³	11,51	47.79 %
015	Con trasporto per distanze superiori a m 300	m ³	15,68	48.12 %
01.A01.A30	Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici inscarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, anche in presenza d'acqua sul fondo dello scavo, per costruzione di muri di sostegno, arginature, ponticelli e manufatti similari, eseguito a qualunque quota sotto il piano del terreno circostante, misurato secondo le scarpate prescritte, con carico, scarico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda e colmata depressioni			
005	Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
	per un volume di almeno m³ 1			
01.A01.A60	Scavo di incasso, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso, compresa la profilatura dei lati dello scavo e la cilindratura del fondo con rullo pesante per la durata minima di due ore ogni cento m² (misurati nel vano dello scavo), e compreso il carico sul mezzo di trasporto	m ³	13,68	50.64 %
005	Eseguito con mezzo meccanico e per un volume di almeno m³ 1			
015	Eseguito con mezzo meccanico e per un volume di almeno m³ 1 in presenza d'acqua asportata per mezzo di pompa.	m ³	4,54	64.16 %
025	Eseguito interamente a mano e per un volume di almeno m³ 1	m ³	7,30	67.07 %
01.A01.A80	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso	m ³	59,14	98.83 %
090	In presenza di acqua fino ad un battente massimo di 12 cm			
01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione	m ³	86,40	100.00 %
010	Eseguito a mano	m ³	47,62	72.05 %
020	Eseguito con mezzo meccanico	m ³	7,97	30.37 %
01.A01.C50	Formazione di rampe accesso in rilevato e relative isole di lavoro nell'alveo di torrenti o fiumi, per l'esecuzione di opere di fondazione, di arginatura, pilastri e spalle di manufatti etc, eseguite con materiali ghiaio - terrosi opportunamente spianati e costipati, successiva rimozione delle stesse con idonei mezzi meccanici trasporto nei siti indicati dalla direzione lavori e ripristino degli alvei e delle sponde eventualmente manomesse			
005	Con materiale provvisto dalla ditta	m ³	25,66	31.64 %
010	Con materiali in sito o provvisti dalla città	m ³	20,37	44.06 %
01.A02.A30	Demolizione di murature in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione			
005	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	m ³	173,84	86.01 %
01.A04.B12	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 42,5 R, m³ 0,4 di sabbia e m³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali			
010	A mano	m ³	182,89	62.53 %
020	Con betoniera	m ³	97,90	29.20 %
01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
01.A04.B25	<p>040 cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 300 kg/m³</p> <p>Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104).</p>	m³	78,93	0.00 %
01.A04.C00	<p>020 Classe di resistenza a compressione minima C35/45</p> <p>Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano</p>	m³	138,00	0.00 %
01.A04.C30	<p>015 In strutture semplici armate</p> <p>Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolodella stessa</p>	m³	116,14	100.00 %
01.A04.E00	<p>005 In strutture di fondazione</p> <p>020 In strutture complesse od a sezioni ridotte</p> <p>Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile</p>	m³	20,30	21.90 %
01.A04.F00	<p>005 Di calcestruzzo cementizio armato</p> <p>015 Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione</p> <p>In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti</p>	m³	8,12	70.42 %
01.A04.F70	<p>010 Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera</p> <p>In tondino da 4 a 12 mm di diametro</p>	kg	1,55	52.71 %
01.A04.H10	<p>005 Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti</p> <p>In legname di qualunque forma</p>	kg	1,34	47.46 %
01.A05.C00	<p>005 Muratura di scapoli di cava, imboccata con malta cementizia, (eventualmente con spigoli di mattoni, per una rientranza media di m 0,32 di altezza), con giunti non eccedenti cm 1 di altezza, comprese le eventuali cinture di mattoni e la sigillatura e profilatura dei giunti</p> <p>Ordinaria, con scapoli forniti dalla città a piè d'opera, per un volume di almeno m³ 0,10</p>	m²	30,16	90.00 %
01.A10.E20	<p>Risanamento di strutture in c.a.o. e c.a.p. di ponti, cavalcavia, sottopassaggi mediante spicconatura delle parti</p> <p>lesionate, sabbiatura di pulizia, trattamento delle armature metalliche con inibitore di ruggine, applicazione di una mano di emulsione di aggancio a base di resine sintetiche e ripristino della superficie con malta pronta fixotropica strutturale antiritiro, additivata con resine acriliche, applicata</p>	m³	275,05	77.71 %

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
01.A18.A25	<p>anche a piu' riprese, fino ad uno spessore medio di cm 3; compreso ogni onere per il trasporto alla discarica dei detriti, piccole cassature, ripristino di spigoli, gocciolatoi ecc., escluso eventuali ponteggi da compensarsi a parte</p> <p>005 Per superfici orizzontali o verticali lisce o con leggere sagomature</p>	m ²	79,63	78.71 %
01.A18.A70	<p>Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine</p> <p>010 A lavorazione saldata</p>	kg	4,09	70.30 %
01.A18.C80	<p>Posa in opera di piccoli profilati</p> <p>005 In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone</p>	kg	3,88	96.89 %
01.A18.E10	<p>Posa in opera di chiusini e griglie in ghisa</p> <p>005 Di qualunque dimensione compreso il fissaggio</p>	kg	3,15	99.62 %
01.A21.A20	<p>Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc.</p> <p>015 A maglie di mm 50x50</p>	m ²	39,84	83.81 %
01.A21.B20	<p>Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati</p> <p>005 Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.</p>	m ³	6,26	61.86 %
01.A21.G50	<p>Rimozione con l'estrazione dei conci dai luoghi di posa ed il loro accatastamento nell'ambito del cantiere o fino alla distanza di m 300; compresa l'eventuale numerazione dei corsi secondo la disposizione della direzione lavori</p> <p>005 Di lastricati, masselli, rotaie, anche con giunti bituminati</p>	m ²	28,59	100.00 %
01.A21.G60	<p>Posa di geotessile filtrante per l'avviluppamento di tubi drenanti a un solo giro, completo di cucitrice o a calza o posto con idonea sovrapposizione, munito di fascette di ancoraggio e legature per rendere stabile il tessuto sulle zone fessurate del tubo drenante</p> <p>005 In fibra di poliestere o simile di qualsiasi diametro</p>	m	1,65	100.00 %
01.A23.A70	<p>Posa in opera di tubo dreno per drenaggio</p> <p>005 In PVC rigido microfessurato</p>	m	6,03	100.00 %
02.P80.S44	<p>Sistemazione superficiale di banchine comprendente il livellamento secondo i piani stabiliti, l'accurata rastrellatura ed il trasporto alle discariche dei ciottoli e dei materiali di rifiuto, la provvista e la stesa a mano di polvere di roccia serpentinoso in ragione di cm 2 di spessore soffice cilindrata con rullo leggero</p> <p>005 Banchine in terra battuta</p>	m ²	4,09	59.39 %
	<p>010 ...</p>	m ²	16,55	77.57 %

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
08.P03.H05	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte:			
025	del diametro esterno di cm 20	m	17,31	46.21 %
08.P03.N03	Allacciamento di immissione stradale compresa la perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco			
005	...	cad	117,11	51.60 %
08.P03.N27	Posa in opera di masselli o conci di pietra (sienite, diorite, o simili) inclusa la provvista e l'applicazione delle eventuali graffe per l'ancoraggio, lo spianamento a regola d'arte, il taglio, l'adattamento e la perfetta sigillatura dei giunti, esclusa la preparazione del piano di posa			
005	per la formazione di cordonature o rivestimenti di fondo tipo corsi d'acqua, canali, camere di salto ecc.	m ²	128,18	93.93 %
18.P03.A65	Corde in acciaio 035 diametro mm 12	m	1,31	0.00 %
18.P05.A25	Rete in fibra naturale di cocco per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali, costituita da intreccio di fibre, non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 15 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm			
005	del peso di 400 g/m²	m ²	5,47	0.00 %
18.P06.A15	Fornitura di talee (parti vegetative legnose) di lunghezza minima 80 cm 010 diametro superiore a 3 cm (talee e astoni)	cad	0,45	0.00 %
18.P07.A45	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6 - 6,5 - contenente sostanza organica non inferiore al 2%			
005	...	m ³	12,22	0.00 %
18.A01.B03	MOVIMENTO TERRA RIPROFILATURE DISGAGGI Filatura delle scarpate e disgaggio superficiale per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro compresa l'eventuale estirpazione di radici o ceppaie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto in idonee discariche autorizzate			
005	...	m ²	1,47	0.00 %
18.A01.E14	OPERE STRADALI DI RIPRISTINO Muratura in pietrame per manufatti di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte:			
005	con pietrame fornito dall'Impresa e malta cementizia dosata al ql 4,00 di cemento tipo 325 per m³ di sabbia, realizzata a corsi regolari ed a mosaico regolare	m ³	255,88	0.00 %
18.A01.F04	Riempimento di gabbioni e materassi metallici con			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
18.A01.F09	<p>materiale litoide (pietrame o ciottoli) proveniente da cava o da materiale d'alveo prelevato in situ, non friabile nè gelivo, ad elevato peso specifico e di pezzatura superiore alla dimensione della maglia (minimo 1,5 del diametro) per evitare fuoriuscite del riempimento sia in fase di posa in opera sia in esercizio, accuratamente vagliato a garanzia di un riempimento uniforme ed omogeneo. NOTE: Per il riempimento di MATERASSI METALLICI si tenga conto mediamente di una incidenza di quantitativo di materiale litoide pari a circa 0,20 m3/m2 per spessori dei materassi tra 015 e 0,22 m, e circa 0,30 m3/m2 per spessori dei materassi tra 0,23 e 0,30 m.</p> <p>010 Riempimento con operazioni meccanizzate o parzialmente manuali con materiale d'alveo prelevato in situ</p> <p>OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm² in quantità non inferiore a m³ 0,30</p>	m ³	57,85	78.86 %
18.A02.B03	<p>005 ...</p> <p>INERBIMENTI Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici), compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina</p> <p>005 per superfici inferiori a m² 1.000</p>	m ³	88,45	11.50 %
18.A02.B20	<p>005 ...</p> <p>MESSA A DIMORA DEL MATERIALE VEGETALE Inserimento di talee a chiodo di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza minima 1 m) ad elevata capacità vegetativa nelle scarpate spondali, negli interstizi di difese spondali esistenti o in rilevati terrosi (densità n. 3/m²) ed infisse nel terreno per almeno 80 cm; compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. Esclusa la fornitura del materiale da computarsi a parte.</p> <p>005 ...</p>	m ²	2,22	54.33 %
18.A02.B38	<p>005 ...</p> <p>MANUTENZIONE DEL MATERIALE VEGETALE Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico) compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere</p> <p>005 per piante di altezza inferiore a m 10</p>	cad	0,61	0.00 %
18.A02.B39	<p>005 ...</p> <p>MANUTENZIONE DEL MATERIALE VEGETALE Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di media difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati in strade ad alto traffico) compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere</p> <p>005 per piante di altezza inferiore a m 10</p>	cad	84,59	0.00 %
18.A02.B43	<p>005 ...</p> <p>MANUTENZIONE DEL MATERIALE VEGETALE</p>	cad	163,50	0.00 %

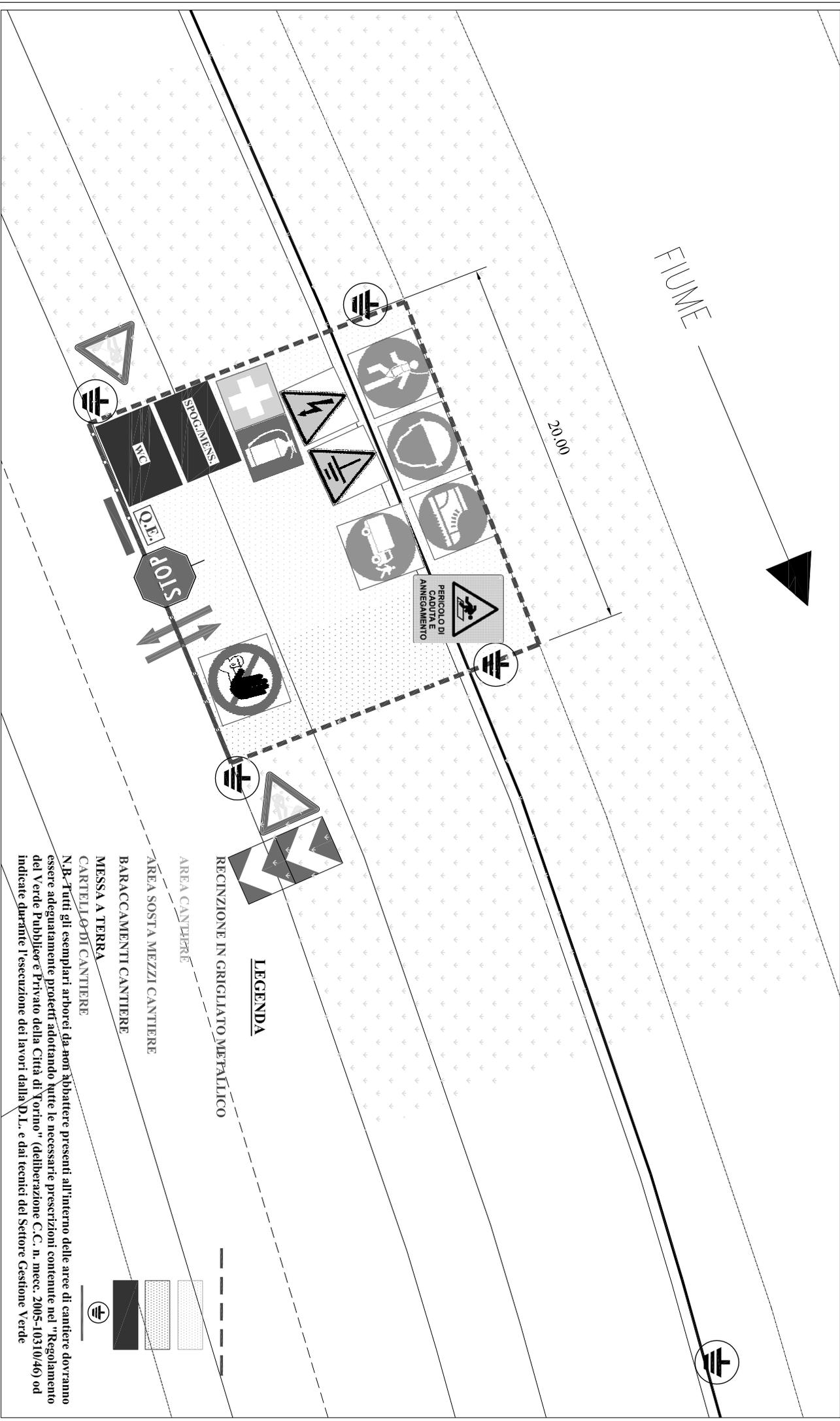
Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
18.A02.B44	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico) compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali			
	005 per piante di altezza inferiore a m 10	cad	139,53	0.00 %
18.A02.C01	010 per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	174,39	0.00 %
	MANUTENZIONE DEL MATERIALE VEGETALE Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di media difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alta densità di traffico) compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali			
18.A02.F12	005 per piante di altezza inferiore a m 10	cad	199,48	0.00 %
	010 per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	275,76	0.00 %
20.A27.G15	IMPIEGO DI GEOSINTETICI E RETI IN FIBRA NATURALE Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi peso, con funzione antierosiva, di drenaggio o rinforzo, fissati al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
	005 ...	m ²	2,97	0.00 %
25.A09.A15	OPERE PER LA FRUIZIONE DELLE AREE VERDI Formazione di recinzione rustica in legno scortecciato di conifera, tornito e trattato con materiale imputrescibile, completamente impregnato - con piantoni ad interassi di m 1,50 di altezza m 1,00 - 1,10 fuori terra e del diametro di cm 12 - 15. I pali in diagonale dovranno essere incrociati tipo "Croce di Sant'Andrea" senza tagli di incastro. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni			
	005 ...	m	49,97	0.00 %
25.A16.A82	Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazone arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce)			
	005 Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	m ²	0,77	81.82 %
25.A09.A15	RIVESTIMENTO DI CALCESTRUZZO SPRUZZATO (AP) R'CK 30 MPA. Rivestimento di calcestruzzo spruzzato (AP)-R'ck = 30 N/mm², come secondo voce precedente.			
	005 RIVESTIMENTO DI CM. 5. PER OGNI METRO QUADRATO	m ²	14,42	4.62 %
25.A16.A82	010 RIVESTIMENTO DI CM. 10. PER OGNI METRO QUADRATO	m ²	22,34	4.62 %
	TUBO FILTRANTE IN PVC RIGIDO A SCANALATURE LONGITUDINALI (UNI 303). Tubo filtrante microfessurato in PVC rigido, a scanalature longitudinali, eventualmente con tratto cieco, dello spessore non inferiore a mm 4,5; dato in opera all'interno di perforazioni per tubi o drenaggi, compreso i manicotti di giunzione ed ogni altra prestazione ed onere.			
	025 DIAMETRO INTERNO MM 90	m	9,85	15.27 %

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
25.A16.A40	GEOSTUOIA CON STRATO			
005	GEOSTUOIA CON STRATO DI PAGLIA TRAPUNTATA E SEMINATA PER SCARPE. Geostuoia biodegradabile costituita da uno strato di paglia trattato con concime e seminato, trapuntato con filo naturale, data in opera previa regolarizzazione della scarpata da trattare eventualmente con concimi o calce, ed in modo da assicurare un buon contatto tra la stuoia ed il terreno, fissata con picchetti in legno ogni 2/4 m per ogni fascia e da altri intermedi in filo metallico da piegare ad U in numero di 2 per m ² , compreso l'onere della sovrapposizione delle fascie adiacenti per 5 cm, l'interrimento dei bordi esterni e l'annaffiamento per almeno 2 mesi dalla posa ed ogni altro onere per assicurare l'attecchimento del prodotto.	m ²	13,60	12.31 %
18.A01.F10	OPERE IDRAULICHE Imbottimento a tergo di difese e/o rifacimento spondale, ringrossi o sovralti di argini costituiti in materiale arido, o sottofondi stradali per piste di servizio arginali, con materiali inerti provenienti dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego, compreso l'onere dello scavo, della sistemazione dell'area di scavo, della compattazione e della profilatura delle scarpate			
010	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali site a distanza massima di 5 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m ³	5,87	45.62 %
01.A18.E00	Provvista e posa in opera di recinzione, cancellata o ringhiera compreso lo scavo per far posto alla fondazione dei piantoni, la fondazione in calcestruzzo cementizio (dosatura mg 20/m ³) di cm40x40x60, il carico ed il trasporto alla discarica dei materiali di risulta, il livellamento del terreno ai lati degli scavi			
005	Ad elementi pieni, scatolati o tubolari, con due mani di antiruggine, delle quali una stesa in officina e l'altra stesa in cantiere e successiva verniciatura, di dimensioni e disegni forniti dalla direzione lavori, compresa l'assistenza del fabbro alla po	kg	12,51	83.36 %
01.A12.L10	Posa in opera di pavimento o rivestimento in lastre di quarzite rettangolari, quadrate o a contorni irregolari di qualunque dimensione, colore e spessore, disposte a disegni, con fascia perimetrale o ad "opus incertum" dato in opera con malta di cemento escluso il sottofondo			
005	Per quantitativi di almeno m² 1	m ²	32,85	97.15 %
01.P08.A19	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/1 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6			
035	diametro esterno cm 40	m	40,82	0.00 %
040	diametro esterno cm 50	m	65,99	0.00 %
01.P08.A27	Curve a 30 gradi in PVC rigido per fognature, tipo 303 conformi alle norme UNI 7447/85			
035	diametro esterno cm 40	cad	138,18	0.00 %
040	diametro esterno cm 50	cad	198,17	0.00 %
18.A01.F05	OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800, per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
005	altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte ...	kg	0,02	0.00 %

7. PLANIMETRIA DI CANTIERE TIPO

PLANIMETRIA AREA DI CANTIERE TIPO



LEGENDA

- RECINZIONE IN GRIGLIATO METALLICO
- [Dotted Pattern] AREA CANTIERE
- [Horizontal Line Pattern] AREA SOSTA MEZZI CANTIERE
- [Diagonal Line Pattern] BARACCAMENTI CANTIERE
- [Solid Black] MESSA A TERRA
- [Symbol] CARTELLO DI CANTIERE

N.B. Tutti gli esemplari arborei da non abbattere presenti all'interno delle aree di cantiere dovranno essere adeguatamente protetti adottando tutte le necessarie prescrizioni contenute nel "Regolamento del Verde Pubblico e Privato della Città di Torino" (deliberazione C.C. n. mecc. 2005-10310/46) od indicate durante l'esecuzione dei lavori dalla D.L. e dai tecnici del Settore Gestione Verde