

ROMA CAPITALE



CONSORZIO STRADALE Viale Cortina d'Ampezzo e
diramazioni

Oggetto:GARA PROCEDURA RISTRETTA PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI Lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria delle sedi stradali consortili, lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria delle fognature per la raccolta delle acque meteoriche. Attività tutte necessarie per il funzionamento ed il mantenimento delle aree consortili aperte al pubblico transito. Importo complessivo dell’appalto complessivo (compreso il totale degli oneri per la sicurezza): € 999.220,01 IVA esclusa. Oneri di sicurezza complessivi non soggetti a ribasso d’asta: € 73.849,72 IVA esclusa.

BANDO DI GARA n° 6739171 CIG 707039742E

**FASI D’INTERVENTO
SICUREZZA**

Attività N. 11	Descrizione:	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
1 Realizzazione dell'impianto di illuminazione	1 Autogrù, utensili portatili di normale uso, etc.	1 urti, colpi, durante movimentazione dei materiali	1 movimentare i carichi preferendo l'utilizzo di mezzi meccanici	1	no	si
			2 utilizzare guanti che permettano una buona presa sui carichi da movimentare	2		
			3 offese al corpo, per inefficienza o errato utilizzo delle macchine ed attrezzature di lavoro (rischio da taglio, abrasione, cesoiamento, ecc)	3 Verificare prima del loro uso, l'efficienza, lo stato di pulizia e di conservazione delle macchine e degli attrezzi da lavoro e la presenza delle relative protezioni		
				4 Non utilizzare le macchine/attrezzature che non risultino perfettamente efficienti e a norma		
				5 Eseguire la manutenzione periodica, registrare interventi, e segnalare le anomalie ai superiori		
				6 Utilizzare macchine e a norma ed adeguate al lavoro da		
				7 Non rimuovere le protezioni di sicurezza delle macchine		
				8 Utilizzare correttamente le macchine secondo quanto previsto dal manuale d'uso		
				9 indossare guanti e scarpe antinfortunistici		
				10 indossare occhiali di protezione e guanti antitaglio		
		3 Schegge di materiali da lavorazione (offese alla mani, occhi, volto, etc.)				
		4 Folgorazione od elettrocuzione		11 collegare le attrezzature a un quadro elettrico a norma		
				12 verificare che cavi e prolunghe abbiano il necessario grado di protezione IP		
				13 Valutazione preventiva delle condizioni dei parametri di esposizione		
		5 Rumore		14 Non restare in zone rumorose se non il tempo strettamente necessario ed evitare rumori inutili		
				15 utilizzare gli otoprotettori		
				16 Utilizzare sistemi localizzati di aspirazione e abbattimento della concentrazione delle polveri nell'aria		
		6 Inalazione di polveri				

Attività N. 11		Descrizione:	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE		INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
DESCRIZIONE DEI LAVORI	MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.			
		7 Incendio/esplosione causato dalla presenza di materiali infiammabili o esplodenti nell'ambiente di lavoro	17 Interrompere l'alimentazione alle condutture del gas qualora presenti			
		8 Movimentazione manuale dei carichi	18 Informare gli addetti alla lavorazione sui rischi e le modalità corrette di movimentazione dei carichi.			
			19 Sottoporre gli addetti a visita medica obbligatoria.			
		9 Pericolo d'investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri, in particolar modo nel corso delle manovre di retromarcia, di urti contro	20 Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato. Lungo tali vie non si dovrà superare la velocità di 10 km/h ed esse saranno perfettamente delimitate e senza ostacoli	no	si	
2 Messa in opera dei pali di illuminazione	2 Autogrù e autocarro con gru			21 I conduttori degli automezzi saranno assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.		
		10 Pericolo per terzi causato dalla caduta di materiale dall'autocarro nel transito per le strade pubbliche.		22 Una volta caricato l'autocarro, il cassone sarà ricoperto con teli o simili.		
				23 Non sovraccaricare gli autocarri.		
				24 Caricare il mezzo correttamente ripartendo il carico in modo uniforme, onde evitare dei movimenti pericolosi durante il trasporto.		
				25 Prima di ogni spostamento del mezzo assicurarsi che le sponde di contenimento del pianale di carico siano efficienti e ben fissate.		
		11 Errata manovra dell'operatore.		26 Il manovratore dell'autogrù dovrà avere esperienza specifica, sarà responsabile di tutte le operazioni condotte con la macchina e dei trasferimenti nell'ambito e fuori dal cantiere e dovrà attuare fedelmente quanto segue: Rifiutarsi di eseguire manovre che non risultino conformi alle norme di sicurezza; Prendere tutte le misure di sicurezza che ritiene necessarie in caso di pericolo per gli uomini e le installazioni; Far attenzione che non si creino situazioni di interferenza con altre macchine; Sollevare i carichi solo dopo aver ottenuto il segnale prestabilito dal personale incaricato all'imbraccio; Avvertire il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento della gru;		

Attività N. 11	Descrizione:	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
				Non caricare per nessuna ragione la macchina oltre le portate indicate sulle tabelle in funzione degli sbracci e degli angoli;		
				Usare l'autogrù sempre stabilizzata correttamente, facendo poggiare gli stabilizzatori su longarine qualora il terreno non si presentasse solido e uniformemente resistente;		
				Non deve sollevare persone tramite cestelli e simili, per l'esecuzione dei lavori in elevazione;		
				Non deve utilizzare il gancio di sollevamento per liberare carichi bloccati, ecc. ;		
				Avere la possibilità di controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento. Se ciò non fosse possibile deve avvalersi di un segnalatore che dia i comandi con gesti opportunamente prestabiliti;		
				Effettuare la verifica trimestrale delle funi di sollevamento, annotando l'esito sul libretto di collaudo ISPEL .		
			12 Pericoli di caduta di materiale dall'alto.	27 Sarà vietato al personale di transitare o sostare sotto i carichi sospesi.		
				28 Il personale sarà dotato e obbligato ad utilizzare durante le ore di lavoro, caschi di protezione per il capo.		
			13 Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza (limitatori di carico e di momento, fincorsa elettrici e idraulici).	29 La gru sarà sottoposta, secondo legge, alla verifica dei funzionari della ASL competente per territorio. Il conseguente verbale sarà tenuto a disposizione degli organi preposti al controllo.		
	3 Sistemi di imbragatura	14 Caduta dei carichi.	30 Dovranno essere utilizzati imbracci, prefabbricate da ditte specializzate che ne indicheranno la portata massima con il rilascio del certificato di garanzia.			
				31 Non oltrepassare la portata massima ammessa per le diverse condizioni di uso.		
				32 Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e grilli o altro sistema idoneo ad assicurare la stabilità del carico durante il sollevamento.		
		15 Rottura dei punti di aggancio.	33 Saranno realizzati agganci per il sollevamento di idonea resistenza.			
				34 Rivedere lo stato delle funi, delle catene, dei ganci.		
		16 Investimenti durante la fase di partenza dei carichi.	35 Verificare il regolare imbracco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento.			
				36 Accompagnare il carico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo per lo stretto necessario.		

Attività N. 11		Descrizione:	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
DESCRIZIONE DEI LAVORI	MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.				
1 Rimozione travi in ferro e manufatti vari, demolizione sottofondi stardali	1 Martello demolitore, mazza, piccone, flex, attrezzi vari	1 Caduta dall'alto di materiali od attrezzi da lavoro	1 Delimitare le zone in cui gravano carichi sospesi ed apporre apposita segnaletica			no	no
			2 impedire che sui piani di servizio venga depositato materiale				
			3 Realizzare tettoie di protezione sulle postazioni di lavoro fisse (altezza max tettoia 3 m)				
			4 Non passarsi materiali/attrezzi al volo				
			5 Accertarsi costantemente durante le operazioni che nessuno sia al sotto dei manufatti da demolire				
			6 Eliminare i detriti tramite gli appositi scivoli costruiti per lo scopo				
			7 Controllare che alla fine del turno non rimangano parti pericolanti				
			8 utilizzare l'elmetto				
		2 Caduta di persone dalle aperture o nelle buche, etc.	9 Munire di parapetto o di coperture il ciglio delle aperture, etc				
			10 apporre appositi sbarramenti e segnaletica di divieto per le persone non autorizzate				
		3 Urti, colpi, compressioni, schiacciamenti, contro corpi sporgenti o macchine ed attrezzature di lavoro	11 Assicurare adeguati spazi di lavoro e di passaggio tra le macchine				
			12 Applicare ove possibile apposite protezioni agli elementi sporgenti				
			13 Applicare apposita segnaletica che evidenzi il rischio				
			14 indossare guanti e scarpe antinfortunistiche				
		4 Offese al corpo, per inefficienza o errato utilizzo delle macchine ed attrezzature di lavoro (rischio da taglio, abrasione, cesoiamento, ecc)	15 Verificare prima del loro uso, l'efficienza, lo stato di pulizia e di conservazione delle macchine e degli attrezzi da lavoro e la presenza delle relative protezioni				

Attività N. 11		Descrizione:	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI		INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
DESCRIZIONE DEI LAVORI	MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.			
				16 Non utilizzare le macchine/attrezzature che non risultino perfettamente efficienti e a norma		
				17 Eseguire la manutenzione periodica, registrare interventi, e segnalare le anomalie ai superiori		
				18 Utilizzare macchine e a norma ed adeguate al lavoro da svolgere		
				19 Non rimuovere le protezioni di sicurezza delle macchine		
				20 Utilizzare correttamente le macchine secondo quanto previsto dal manuale d'uso		
				21 indossare guanti e scarpe antinfortunistici		
			5 Schegge di materiali da lavorazione (offese alla mani, occhi, volto, etc.)	22 le macchine e le attrezzature devono essere dotate di tutte le protezioni di legge		
				23 Curare la manutenzione e l'efficienza delle macchine e non rimuovere i dispositivi di protezione		
				24 Disporre idonei schermi e segnaletica di sicurezza		
				25 indossare occhiali di protezione		
			6 Presenza di agenti atmosferici (pioggia, etc...)	26 Interrompere laddove possibile le lavorazioni sotto la pioggia o effettuarle al riparo		
			7 Folgorazione od elettrocuzione	27 prima di intervenire sulle apparecchiature e sulle macchine elettriche togliere la tensione		
				28 Collegare a terra tutti gli impianti elettrici, le macchine e le apparecchiature		
				29 Interrompere l'alimentazione elettrica nelle aree interessate alla demolizione ed utilizzare l'impianto di cantiere		
			8 Rumore	30 Valutazione preventiva delle condizioni dei parametri di esposizione		
				31 Non sostare in zone rumorose se non il tempo strettamente necessario ed evitare rumori inutili		
				32 utilizzare gli ottoprotettori		
			9 Inalazione di polveri	33 Utilizzare tutti i sistemi localizzati di abbattimento della concentrazione delle polveri nell'aria		

Attività N. 11	Descrizione:	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
DESCRIZIONE DEI LAVORI	MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.			
			43	La rete intorno agli scavi dovrà essere collocata a 1 metro dal ciglio, altrimenti dovrà essere installato un parapetto "normale".		
		15 Polveri	44	Per limitare la diffusione delle polveri nell'ambiente circostante dovrà essere effettuata una frequente bagnatura delle zone di lavoro		
		16 Interferenza con cerimonie funebri	45	Sospendere le lavorazioni		

Attività N. 12	Descrizione:	RIQUADRI VARI: ESSENZE ARBOREE ED IRRIGAZIONE			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARIE ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
1	Scavo manuale	1 Attrezzi manuali di uso comune.	1 Pericoli di offese agli arti a causa di contatti con le attrezzature.	1 Gli addetti devono utilizzare guanti e scarpe con suola e puntale in acciaio.	no	no
				2 Gli attrezzi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza, facendo particolare attenzione alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.		
				3 Quando non utilizzati gli attrezzi devono essere riposti sull'automezzo o presso il box magazzino o comunque in modo da non arrecare intralcio o pericolo.		
			2 Strappi e lesioni a causa della movimentazione manuale dei carichi.	4 Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere ridotte attraverso l'impiego di idonee attrezzature; occorre istruire i lavoratori sulla corretta movimentazione dei carichi pesanti e/o ingombranti.		
			3 Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri.	5 Devono essere forniti e utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei (maschere antipolvere).		
2	Concimazione	2 Attrezzi manuali di uso comune.	4 esposizione ad agenti biologici	6 Utilizzare guanti di protezione e mascherine con filtri	no	no
3	Messa a dimora di piante di altezza variabile	3 Autocarro con gru	5 Pericolo d'investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri, in particolar modo nel corso delle manovre di retromarcia, di urti contro ostacoli fissi e mobili.	7 Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato. Lungo tali vie non si dovrà superare la velocità di 10 km/h ed esse saranno perfettamente delimitate e senza ostacoli	no	si
				8 I conduttori degli automezzi saranno assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.		
			6 Pericolo per terzi causato dalla caduta di materiale dall'autocarro nel transito per le strade pubbliche.	9 Una volta caricato l'autocarro, il cassone sarà ricoperto con teli o simili.		
				10 Non sovraccaricare gli autocarri.		
				11 Caricare il mezzo correttamente ripartendo il carico in modo uniforme, onde evitare dei movimenti pericolosi durante il trasporto.		
				12 Prima di ogni spostamento del mezzo assicurarsi che le sponde di contenimento del pianale di carico siano efficienti e ben fissate.		

Attività N. 12		Descrizione:	RIQUADRI VARI: ESSENZE ARBOREE ED IRRIGAZIONE			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
DESCRIZIONE DEI LAVORI		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.			
			11 Rottura dei punti di aggancio.	20 Saranno realizzati agganci per il sollevamento di idonea resistenza.			
				21 Rivedere lo stato delle funi, delle catene, dei ganci.			
			12 Investimenti durante la fase di partenza dei carichi.	22 Verificare il regolare imbracco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento.			
				23 Accompagnare il carico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo per lo stretto necessario.			
				24 Allontanarsi al più presto dalla traiettoria del carico in fase di sollevamento.			
			13 Investimenti durante la fase di arrivo dei carichi	25 Non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.			
				26 Avvicinarsi al carico per pilotarlo solo quando è giunto quasi a terra.			
				27 Prima di sganciare il carico accertare la stabilità del carico stesso.			
				28 Per evitare agganci accidentali accompagnare il gancio e l'imbracatura al di fuori della zona pericolosa.			
				29 Vietare l'avvicinamento alla zona di intervento ai non addetti ai lavori.			
			14 Movimentazione manuale dei carichi	30 Informare gli addetti alla lavorazione sui rischi e le modalità corrette di movimentazione dei carichi.			
				31 Sottoporre gli addetti a visita medica obbligatoria. N.B. Gli addetti allo scarico devono utilizzare guanti, scarpe antinfortunistiche e casco.			
4 Realizzazione impianto di irrigazione	5 Attrezzi manuali di uso comune.	15 urti, colpi, durante movimentazione dei materiali	la	32 movimentare i carichi preferendo l'utilizzo di mezzi meccanici	no	no	
				33 utilizzare guanti che permettano una buona presa sui carichi da movimentare			
			16 offese al corpo, per inefficienza o errato utilizzo delle macchine ed attrezzature di lavoro (rischio da taglio, abrasione, cesoiamento, ecc)	34 Verificare prima del loro uso, l'efficienza, lo stato di pulizia e di conservazione delle macchine e degli attrezzi da lavoro e la presenza delle relative protezioni			
				35 Non utilizzare le macchine/attrezzature che non risultino perfettamente efficienti e a norma			
				36 Eseguire la manutenzione periodica, registrare interventi, e segnalare le anomalie ai superiori			

Attività N. 12	Descrizione:	RIQUADRI VARI: ESSENZE ARBOREE ED IRRIGAZIONE				INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.	OPERE PROVVISORIALI		
				37	Utilizzare macchine e a norma ed adeguate al lavoro da svolgere		
				38	Non rimuovere le protezioni di sicurezza delle macchine		
				39	Utilizzare correttamente le macchine secondo quanto previsto dal manuale d'uso		
				40	Indossare guanti e scarpe antinfortunistici		
			17	41	Schegge di materiali da lavorazione (offese alla mani, occhi, volto, etc.) Indossare occhiali di protezione e guanti antitaglio		
			18	42	Folgorazione od elettrocuzione Collegare le attrezzature a un quadro elettrico a norma		
				43	Verificare che cavi e prolunghe abbiano il necessario grado di protezione IP		
			19	44	Rumore Valutazione preventiva delle condizioni dei parametri di esposizione		
				45	Non sostare in zone rumorose se non il tempo strettamente necessario ed evitare rumori inutili		
				46	Utilizzare gli otoprotettori		
			20	47	Inalazione di polveri Utilizzare sistemi localizzati di aspirazione e abbattimento della concentrazione delle polveri nell'aria		
				48	Assicurare i necessari ricambi d'aria		
			21	49	Incendio/esplosione causato dalla presenza di materiali infiammabili o esplodenti nell'ambiente di lavoro Interrompere l'alimentazione alle condutture del gas qualora presenti		
			22	50	Movimentazione manuale dei carichi Informare gli addetti alla lavorazione sui rischi e le modalità corrette di movimentazione dei carichi.		
				51	Sottoporre gli addetti a visita medica obbligatoria.		

Attività N. 4	Descrizione:	MURI IN CLS E CORDOLI PER POSA IN OPERA CIGLI: LAVORAZIONE DI FERROTONDO PER C.A.			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
1	Rifornimento, lavorazione e successiva posa in opera di ferrotondo nei casseri, già predisposti, per realizzazione delle fondazioni e dei muri in cls.	1) Piegaferrì e cesoia elettrica, saldatrice ed attrezzi di normale uso	1) Contatto accidentale con organi in movimento delle macchine	1) Utilizzare solo macchine od attrezzature dotate di protezioni e non rimuovere tali protezioni	no	no
				2) Non eseguire riparazioni su organi meccanici in moto		
				3) Verificare prima del loro uso, l'efficienza, lo stato di pulizia e di conservazione delle macchine e degli attrezzi da lavoro e la presenza delle relative protezioni		
			2) Offese al corpo, per inefficienza o errato utilizzo delle macchine ed attrezzature di lavoro (rischio da taglio, abrasione, cesoiamento, ecc)			
				4) Non utilizzare le macchine/attrezzature che non risultino perfettamente efficienti e a norma		
				5) Eseguire la manutenzione periodica, registrare interventi, e segnalare le anomalie ai superiori		
				6) Utilizzare macchine e a norma ed adeguate al lavoro da svolgere		
				7) Non rimuovere le protezioni di sicurezza delle macchine		
				8) Utilizzare correttamente le macchine secondo quanto previsto dal manuale d'uso		
				9) Indossare guanti e scarpe antinfortunistici		
			3) Ribaltamento di macchine da lavoro	10) Assicurarsi della stabilità del mezzo, realizzare ove necessario idonei basamenti, e idonee vie di transito sufficientemente distanti da scavi o buche		
				11) Utilizzare ove necessari i dispositivi stabilizzatori e realizzare gli appositi ancoraggi		
			4) Presenza di agenti atmosferici (pioggia, etc...)	12) Interrompere laddove possibile le lavorazioni sotto la pioggia o effettuarle al riparo		
			5) Folgorazione od elettrocuzione	13) prima di intervenire sulle apparecchiature e sulle macchine elettriche togliere la tensione		

Attività N. 4	Descrizione:	MURI IN CLS E CORDOLI PER POSA IN OPERA CIGLI: LAVORAZIONE DI FERROTONDO PER C.A.			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
				14 Collegare a terra tutti gli impianti elettrici, le macchine e le apparecchiature		
				15 Interrompere immediatamente l'alimentazione alle macchine all'aperto in caso di pioggia		
			6 Rumore	16 Valutazione preventiva delle condizioni dei parametri di esposizione		
				17 Non sostare in zone rumorose se non il tempo strettamente necessario ed evitare rumori inutili		
				18 utilizzare gli otoprotettori		
			7 Inalazione di polveri	19 Utilizzare tutti i sistemi localizzati di abbattimento della concentrazione delle polveri nell'aria		
				20 Bagnare le superfici e le aree che possono rilasciare le polveri		
				21 utilizzare la mascherina antipolvere		
			8 Inalazione fumi di saldatura	22 Utilizzare sistemi di aspirazione localizzata e, nei locali chiusi, assicurare una sufficiente aerazione anche con sistemi di aerazione forzata		
				23 utilizzare l'apposito schermo per saldature		
			9 Movimentazione manuale dei carichi	23 Informare gli addetti alla lavorazione sui rischi e le modalità corrette di movimentazione dei carichi.		
				25 Sottoporre gli addetti a visita medica obbligatoria. N.B. Gli addetti allo scarico devono utilizzare guanti, scarpe antinfortunistiche e casco.		

Attività N. 5	Descrizione: MACCHINARI E ATTREZZATURE	MURI IN CLS, CORDOLI PER POSA IN OPERA CIGLI E MASSETTI DI FONDAZIONE: GETTO DI CLS			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		ANALISI DEI RISCHI	MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.	OPERE PROVVISORIALI		
1	Getto di cls cementizio, mediante l'uso della pompa, per getti orizzontali e verticali.	1 Autobotoniera, pompa di sollevamento, attrezzi di normale uso, disarmante additivo e fluidificante	1 Scivolamento, cadute a livello	1 L'addetto al getto dovrà evitare di camminare sui ferri di armatura, realizzare apposita pedana mobile per seguire le operazioni di getto	no	no
				2 Utilizzare stivali antinfortunistici		
				3 Assicurare adeguati spazi di lavoro e di passaggio tra le macchine		
		2 Urti, colpi, compressioni, schiacciamenti, contro corpi sporgenti o macchine ed attrezzature di lavoro		4 Applicare ove possibile apposite protezioni agli elementi sporgenti		
				5 Applicare apposita segnaletica che evidenzi il rischio		
				6 Indossare guanti e scarpe antinfortunistiche		
		3 Contatto accidentale con organi in movimento delle macchine		7 Utilizzare solo macchine od attrezzature dotate di protezioni e non rimuovere tali protezioni		
				8 Non eseguire riparazioni su organi meccanici in moto		
		4 Offese al corpo, per inefficienza o errato utilizzo delle macchine ed attrezzature di lavoro (rischio da taglio, abrasione, cesoiamento, ecc)		9 Verificare prima del loro uso, l'efficienza, lo stato di pulizia e di conservazione delle macchine e degli attrezzi da lavoro e la presenza delle relative protezioni		
				10 Non utilizzare le macchine/attrezzature che non risultino perfettamente efficienti e a norma		
				11 Eseguire la manutenzione periodica, registrare interventi, e segnalare le anomalie ai superiori		
				12 Utilizzare macchine e a norma ed adeguate al lavoro da svolgere		
				13 Non rimuovere le protezioni di sicurezza delle macchine		
				14 Utilizzare correttamente le macchine secondo quanto previsto dal manuale d'uso		
				15 Indossare guanti e scarpe antinfortunistici		

Attività N. 5	Descrizione:	MURI IN CLS, CORDOLI PER POSA IN OPERA CIGLI E MASSETTI DI FONDAZIONE: GETTO DI CLS			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
			5 Getti o schizzi di liquidi (offese alle mani, occhi, etc.)	16 Predisporre, ove possibile, appositi schermi		
				17 Utilizzare ove necessari i dispositivi stabilizzatori e realizzare gli appositi ancoraggi		
			6 Presenza di agenti atmosferici (pioggia, etc...)	18 Interrompere laddove possibile le lavorazioni sotto la pioggia o effettuare al riparo		
			7 Folgorazione od elettrocuzione	19 prima di intervenire sulle apparecchiature e sulle macchine elettriche togliere la tensione		
				20 Collegare a terra tutti gli impianti elettrici, le macchine e le apparecchiature		
				21 Interrompere immediatamente l'alimentazione alle macchine all'aperto in caso di pioggia		
			8 Rumore	22 Valutazione preventiva delle condizioni dei parametri di esposizione		
				23 Non restare in zone rumorose se non il tempo strettamente necessario ed evitare rumori inutili		
				24 utilizzare gli otoprotettori		
			9 Movimentazione manuale dei carichi	25 Informare gli addetti alla lavorazione sui rischi e le modalità corrette di movimentazione dei carichi.		
			10 Vibrazioni	26 Utilizzare sulle macchine appositi dispositivi antivibranti		
				27 Dotare le macchine od i punti di rilascio di idonei materiali antivibranti		
			11 Cemento (rischi per la pelle, e le vie respiratorie)	28 evitare le esposizioni inutili		
				29 evitare i contatti con la pelle e con gli occhi		
			12 Oli minerali e derivati (lubrificanti, disarmani, etc.)	30 Utilizzare le istruzioni le raccomandazioni ed i DPI dei fabbricati contenute nelle schede di sicurezza di prodotto		
			13 Irritazione della pelle per contatto con prodotti chimici, vernici, solventi, etc.	31 Curare la pulizia delle mani, occhi e di tutte le parti del corpo che possono venire a contatto		
				32 Utilizzare tali prodotti seguendo le istruzioni previste nelle schede di sicurezza di prodotto		

Attività N. 5	Descrizione:	MURI IN CLS, CORDOLI PER POSA IN OPERA CIGLI E MASSETTI DI FONDAZIONE: GETTO DI CLS				INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.			
				33 utilizzare guanti in lattice			

Attività N.1	IMPIANTO DI CANTIERE				INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
	Descrizione:	MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
1 Delimitazione delle aree di lavoro	1 Autocarro per trasporto materiali	1 Pericolo d'investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri, in particolar modo nel corso delle manovre di retromarcia, di urti contro ostacoli fissi e mobili.	1 Gli automezzi dovranno utilizzare l'ingresso del cantiere sito in via Molteni per raggiungere le aree di lavoro (cfr. layout di cantiere)		no	no
				2 Dovranno essere rispettati i limiti di velocità presenti all'interno strade di cantiere ove già realizzate altrimenti per le operazioni preliminari si percorreranno a velocità "passo d'uomo" le piste aperte dalla pala meccanica.		
				3 L'area box di cantiere ed ogni area di lavoro dovrà essere delimitata con rete arancione.		
				4 La rete dovrà essere fissata a montanti in ferro e traversi in legno in modo da poter resistere a condizioni atmosferiche avverse.		
				5 Sulla rete saranno fissati dei cartelli indicanti il divieto di accesso ai non addetti ai lavori		
				6 Il preposto alla sicurezza avrà cura di verificare giornalmente le condizioni della recinzione e della segnaletica.		
				7 I conduttori degli automezzi saranno assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.		
				8 Caricare il mezzo correttamente ripartendo il carico in modo uniforme, onde evitare dei movimenti pericolosi durante il trasporto.		
				9 L'attività di installazione della recinzione non deve essere effettuata se sono in corso operazioni che possono creare interferenza.		
				10 Gli addetti devono utilizzare guanti e scarpe con suola e puntale in acciaio.		
	2 Attrezzi manuali di uso comune.	2 Pericoli di offese agli arti a causa di contatti con le attrezzature.	11 Gli attrezzi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza, facendo particolare attenzione alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Quando non utilizzati, gli attrezzi devono essere riposti negli appositi alloggiamenti			

Attività N.1	Descrizione:	IMPIANTO DI CANTIERE			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
DESCRIZIONE DEI LAVORI	MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.			
		3 Strappi e lesioni a causa della movimentazione manuale dei carichi.	12	Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere ridotte attraverso l'impiego di idonee attrezzature; occorre istruire i lavoratori sulla corretta movimentazione dei carichi pesanti e/o ingombranti.		
		4 Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri.	13	Devono essere forniti e utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei (maschere antipolvere).		

Attività N. 10		Descrizione:	REALIZZAZIONE SOTTOFONDO E PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
DESCRIZIONE DEI LAVORI	MACCHINARI E ATTREZZATURE		ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.			
1 Formazione massicciata.	1 Autocarro.	1	1 Pericolo di investimento del personale, soprattutto durante le manovre.	1	Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere.	no	si
				2	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro.		
				3	Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta.		
				4	Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo e che la larghezza sia superiore all'ingombro dell'autocarro di almeno 70 cm per ciascun lato.		
			2 Pericoli per terzi per la caduta di materiale dal cassone dell'autocarro.	5	Non superare l'ingombro e la portata massima del veicolo.		
				6	Una volta caricati gli autocarri, il cassone sarà coperto con teli o simili.		
				7	Non sovraccaricare gli autocarri;		
				8	Caricare il mezzo correttamente ripartendo il carico in modo uniforme, onde evitare dei movimenti pericolosi durante il trasporto;		
				9	Prima di ogni spostamento del mezzo assicurarsi che le sponde di contenimento del pianale di carico siano efficienti e ben fissate.		
	2 Rullo compressore .	3 Investimento di personale .		10	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano interessati alla fase lavorativa che si sta eseguendo.		

[illegible]

Attività N. 8	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Descrizione:	MARCIAPIEDI, AIUOLE E DELIMITAZIONE POSTI AUTO: POSA CIGLI		INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
			MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI		
1	Posizionamento dei cordoli prefabbricati utilizzati negli spartitraffico.	1 Autocarri per l'approvvigionamento dei muretti prefabbricati.	1 Pericoli di investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri, in particolare modo nel corso di	1 Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato. Lungo tali vie non si dovrà superare la velocità di 15 km/h ed esse saranno perfettamente delimitate e senza ostacoli	no	no
				2 I conduttori di automezzi saranno assistiti da una persona a terra durante le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta.		
				3 Revisione periodica delle macchine effettuata da officine autorizzate o da personale qualificato avendo particolare riguardo per i pneumatici e i freni.		
				4 Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto.		
				5 Il manovratore dell'autogrù dovrà avere esperienza specifica, sarà responsabile di tutte le operazioni condotte con la macchina e dei trasferimenti nell'ambito e fuori dal cantiere e dovrà attuare fedelmente quanto segue:		
				- Rifiutarsi di eseguire manovre che non risultino conformi alle norme di sicurezza;		
				- Prendere tutte le misure di sicurezza che ritiene necessarie in caso di pericolo per gli uomini e le installazioni;		
				- Far attenzione che non si creino situazioni di interferenza con altre macchine;		
				- Sollevare i carichi solo dopo aver ottenuto il segnale prestabilito dal personale incaricato all'imbraco;		
				- Avvertire il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento della gru;		
				- Non caricare per nessuna ragione la macchina oltre le portate indicate sulle tabelle in funzione degli sbracci e degli angoli;		
				- Usare l'autogrù sempre stabilizzata correttamente, facendo poggiare gli stabilizzatori su longarine qualora il terreno non si presentasse solido e uniformemente resistente;		
				- Non deve sollevare persone tramite cestelli e simili, per l'esecuzione dei lavori in elevazione;		
				- Non deve utilizzare il gancio di sollevamento per liberare carichi bloccati, ecc.;		
				- Controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento. Se ciò non fosse possibile avvalersi di un segnalatore che dia i comandi con gesti opportunamente prestabiliti;		
				- Effettuare la verifica trimestrale delle funi di sollevamento, annotando l'esito sul libretto di collaudo ISPEL.		
				5 Pericoli di caduta di materiale dall'alto.		
				6 Dovrà essere vietato al personale mediante segregazione delle aree di lavoro, con l'affissione di cartelli e delimitazioni, di transitare o sostare sotto i carichi sospesi.		

Attività N. 8	Descrizione:	MARCIAPIEDI, AIUOLE E DELIMITAZIONE POSTI AUTO: POSA CIGLI				INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.			
DESCRIZIONE DEI LAVORI							
					7 Il personale sarà dotato e obbligato a utilizzare durante le ore di lavoro caschi di protezione per il capo.		
			6 Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza (limitatori di carico e di momento, finecorsa elettrici e idraulici).	8 L'autogrù sarà sottoposta, secondo legge, alla verifica dei funzionari dell'ASL competente per territorio. Il conseguente verbale sarà tenuto a disposizione degli organi preposti al controllo.			
	3 Funi metalliche per l'imbracatura degli elementi del condotto.	7 Sgancio del carico		9 Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e "grilli" o altro sistema idoneo ad assicurare la stabilità del carico durante il sollevamento.			
			8 Rottura delle funi per supero della portata massima.	10 Dovranno essere utilizzati imbracci prefabbricati da ditte specializzate che ne indicheranno e garantiranno la portata con il rilascio del			
			9 Cedimenti delle parti meccaniche dell'autogrù.	11 Saranno verificate periodicamente da personale specializzato, anche secondo le indicazioni del libretto di istruzione e manutenzione le			
			10 Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza (limitatori di carico e di momento, finecorsa elettrici e idraulici).	12 L'autogrù sarà sottoposta, secondo legge, alla verifica dei funzionari dell'ASL competente per territorio. Il conseguente verbale sarà tenuto a disposizione degli organi preposti al controllo.			
				13 E' vietato il transito con mezzi pesanti in prossimità del ciglio dello scavo			
	4 Scale a mano per raggiungere il fondo dello scavo.	11 Pericoli di cadute dall'alto.	14 Le scale devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego; i due montanti devono essere provvisti di dispositivi antidive alle estremità inferiori e le estremità superiori devono sporgere almeno 1 m dal ciglio dello scavo.				
	5 Carriola.	12 Strappi e lesioni a causa della movimentazione manuale dei carichi.	15 Non movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti e istruire i lavoratori per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.				

Attività N. 7		Descrizione:	FOGNATURA RETE IDRICA E CAVIDOTTI: POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS		INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
DESCRIZIONE DEI LAVORI	MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.			
1 Posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls per realizzazione fognature, rete idrica e cavidotti	1 Autogrù e/o Escavatore autorizzato al sollevamento	1 Pericoli per le persone che transitano o stazionano nel raggio di azione delle macchine operatrici.	1 Sar� proibita la presenza di operai nelle immediate vicinanze dell'autogr� con l'affissione di cartelli e sbarramenti.		no	si
		2 Errata manovra dell'operatore dell'autogr�.	2 Il manovratore sar� un lavoratore con esperienza specifica. Egli dovr� attuare fedelmente quanto segue: - Allontanare dalla zona delle operazioni qualsiasi persona; - Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile a una persona non autorizzata di rimetterla in marcia; - Non deve manomettere i dispositivi di sicurezza; - Verificare il regolare imbracco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento. - Allontanarsi al pi� presto dalla traiettoria del carico in fase di sollevamento. - Avere la possibilit� di controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento. Se ci� non fosse possibile deve avvalersi di un segnalatore che dia i comandi con gesti opportunamente prestabiliti; - Evitare pericolose oscillazioni degli elementi da posare in opera - Impedire la sosta in attesa sotto la traiettoria del carico. - Far utilizzare delle funi per guidare il carico.			
		3 Ribaltamento	3 Dovranno essere sempre posizionati gli stabilizzatori			
			4 Intorno allo scavo dovr� essere installata una delimitazione con rete arancione; saranno quindi presenti due tipi di delimitazioni, quella di tutta l'area di lavoro e quella intorno al bordo degli scavi.			
			5 La rete intorno agli scavi dovr� essere collocata a 1 metro dal ciglio, altrimenti dovr� essere installato un parapetto "normale".			
		4 Polveri	6 Per limitare la diffusione delle polveri nell'ambiente circostante dovr� essere effettuata una frequente bagnatura delle zone di lavoro			
			7 Sospendere le lavorazioni			
2 Montaggio	2 Attrezzi manuali di uso comune.	6 Pericoli di offese agli arti a causa di contatti con le attrezzature.	8 Gli addetti al montaggio devono utilizzare guanti e scarpe con soletta e puntale in acciaio.		no	no
			9 Gli attrezzi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza, facendo particolare attenzione alla solidit� degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.			
		7 Strappi e lesioni a causa della movimentazione manuale dei carichi.	10 Le attivit� che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere ridotte attraverso l'impiego di idonee attrezzature; occorre istruire i lavoratori sulla corretta movimentazione dei carichi pesanti e/o ingombranti.			

Attività N. 7	Descrizione:	FOGNATURA RETE IDRICA E CAVIDOTTI: POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS				INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.	OPERE PROVVISORIALI		
			8 Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri.	11 Devono essere forniti e utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei (maschere antipolvere).			
			9 Seppellimento	12 Le pareti dello scavo (a sezione obbligata) profondo più di m. 1,50 devono essere armate			
				13 In caso di necessità di eseguire lavorazioni stando sdraiati a fondo scavo le armature saranno necessarie anche per profondità inferiori a m. 1,50.			
				14 E' vietato il transito con mezzi pesanti in prossimità del ciglio dello scavo			
				15 Le scale devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego; i due montanti devono essere provvisti di dispositivi antisdrucciolo alle estremità inferiori e le estremità superiori devono sporgere almeno 1 m dal ciglio dello scavo.			
	3 Scale a mano per raggiungere il fondo dello scavo.		10 Pericoli di cadute dall'alto.				

Attività N. 6	Descrizione:	FOGNATURA RETE IDRICA E CAVIDOTTI: POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC, GRES E CEMENTO VIBROCOMPRESSO			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
1	Posa in opera di tubazioni in PVC, GRES E CEMENTO VIBROCOMPRESSO per realizzazione fognature, cavidotti acea e rete idrica	1 Autogrù e/o Escavatore munito di certificazione al sollevamento	1 Pericoli per le persone che transitano o stazionano nel raggio di azione delle macchine operatrici.	1 Sarà proibita la presenza di operai nelle immediate vicinanze dell'autogrù con l'affissione di cartelli e sbarramenti.	no	si
			2 Errata manovra dell'operatore dell'autogrù.	2 Il manovratore sarà un lavoratore con esperienza specifica. Egli dovrà attuare fedelmente quanto segue: - Allontanare dalla zona delle operazioni qualsiasi persona; - Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile a una persona non autorizzata di rimetterla in marcia; - Non deve manomettere i dispositivi di sicurezza; - Verificare il regolare imbracco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento. - Allontanarsi al più presto dalla traiettoria del carico in fase di sollevamento. - Avere la possibilità di controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento. Se ciò non fosse possibile deve avvalersi di un segnalatore che dia i comandi con gesti opportunamente prestabiliti; - Evitare pericolose oscillazioni degli elementi da posare in opera - Impedire la sosta in attesa sotto la traiettoria del carico. - Far utilizzare delle funi per guidare il carico.		
			3 Ribaltamento	3 Dovranno essere sempre posizionati gli stabilizzatori		
				3 Intorno allo scavo dovrà essere installata una delimitazione con rete arancione; saranno quindi presenti due tipi di delimitazioni, quella di tutta l'area di lavoro e quella intorno al bordo degli scavi.		
				4 La rete intorno agli scavi dovrà essere collocata a 1 metro dal ciglio, altrimenti dovrà essere installato un parapetto "normale".		
			4 Polveri	5 Per limitare la diffusione delle polveri nell'ambiente circostante dovrà essere effettuata una frequente bagnatura delle zone di lavoro		
2	Getto del letto di posa di sottofondo dei condotti.	2 Autobotoniere per il trasporto del cls ed eventuale pompa su autocarro per il getto.	5 Pericoli di investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione dei mezzi, in particolare modo nel corso di manovre in retromarcia.	6 Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato. Lungo tali vie non si dovrà superare la velocità di 15 km/h ed esse saranno perfettamente delimitate e senza ostacoli	no	no
				7 I conduttori di automezzi saranno assistiti da una persona a terra durante le manovre in retromarcia.		
			6 Malfunzionamento dei dispositivi di segnalazione, meccanici, frenanti, ecc delle macchine.	8 Revisione periodica delle macchine effettuata da officine autorizzate o da personale qualificato		

Attività N. 6	Descrizione:	FOGNATURA RETE IDRICA E CAVIDOTTI: POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC, GRES E CEMENTO VIBROCOMPRESSO			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
				- Non deve sollevare persone tramite cestelli e simili, per l'esecuzione dei lavori in elevazione;		
				- Non deve utilizzare il gancio di sollevamento per liberare carichi bloccati, ecc.;		
				-Avere la possibilità di controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento. Se ciò non fosse possibile deve avvalersi di un segnalatore che dia i comandi con gesti opportunamente prestabiliti;		
				- Effettuare la verifica trimestrale delle funi di sollevamento, annotando l'esito sul libretto di collaudo ISPESL.		
			14 Pericoli di caduta di materiale dall'alto.	19 Dovrà essere vietato al personale mediante segregazione delle aree di lavoro, con l'affissione di cartelli e delimitazioni, di transitare o sostare sotto i carichi sospesi.		
				20 Il personale sarà dotato e obbligato a utilizzare durante le ore di lavoro caschi di protezione per il capo.		
			15 Cedimenti delle parti meccaniche dell'autogrù.	21 Saranno verificate periodicamente da personale specializzato, anche secondo le indicazioni del libretto di istruzione e manutenzione le guide, i bulloni le pulegge, le funi con annotazione sul libretto di collaudo, gli attacchi degli impianti		
			16 Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza (limitatori di carico e di momento, fincorsa elettrici e idraulici).	22 L'autogrù sarà sottoposta, secondo legge, alla verifica dei funzionari dell'ASL competente per territorio. Il conseguente verbale sarà tenuto a disposizione degli organi preposti al controllo.		
	6 Funi metalliche per l'imbracatura degli elementi del condotto.		17 Sgancio del carico	23 Utilizzo di ganci provvisti di dispositivi antisganciamento e "grilli" o altro sistema idoneo ad assicurare la stabilità del carico durante il sollevamento.		
			18 Rottura delle funi per supero della portata massima.	24 Dovranno essere utilizzati imbracci prefabbricati da ditte specializzate che ne indicheranno e garantiranno la portata con il rilascio del certificato di garanzia.		
4 Montaggio e fissaggio	7 Attrezzi manuali di uso comune.		19 Pericoli di offese agli arti a causa di contatti con le attrezzature.	25 Gli addetti al montaggio devono utilizzare guanti e scarpe con suola e puntale in acciaio.	no	si
				26 Gli attrezzi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza, facendo particolare attenzione alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.		
			20 Strappi e lesioni a causa della movimentazione manuale dei carichi.	27 Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere ridotte attraverso l'impiego di idonee attrezzature; occorre istruire i lavoratori sulla corretta movimentazione dei carichi pesanti e/o ingombranti.		
			21 Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri.	28 Devono essere forniti e utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei (maschere antipolvere).		
			22 Seppellimento	29 Le pareti dello scavo (a sezione obbligata) profondo più di m. 1,50 devono essere armate		

Attività N. 6		Descrizione:	FOGNATURA RETE IDRICA E CAVIDOTTI: POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC, GRES E CEMENTO VIBROCOMPRESSO			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
DESCRIZIONE DEI LAVORI	MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.				
					30 In caso di necessità di eseguire lavorazioni stando sdraiati a fondo scavo le armature saranno necessarie anche per profondità inferiori a m. 1,50.		
					31 E' vietato il transito con mezzi pesanti in prossimità del ciglio dello scavo		
					32 Le scale devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego; i due montanti devono essere provvisti di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori e le estremità superiori devono sporgere almeno 1 m dal ciglio dello scavo.		
					33 Vedi attività 5.	no	no
5 Getto del rinfianco di copertura in calcestruzzo.	9 Autobetoniera per il trasporto del cls e pompa su autocarro.	24 Vedi attività 5.					
	10 Mezzi personali di protezione.	25 Pericoli di offese per gli arti e per il capo.			34 Ogni operaio dovrà usare obbligatoriamente a seconda dei casi, guanti, scarpe a sfilamento rapido con soletta e puntale di acciaio e idoneo casco di protezione.		
					35 La scala deve essere provvista di dispositivi antisdrucchiolo agli estremi inferiori dei montanti.		
					36 La lunghezza della scala a mano sarà tale che i montanti sporgano di almeno 1 m oltre il piano d'accesso e deve essere vincolata all'estremità superiore o sorretta da un'altra persona.		
6 Getto di sutura, rinfianco e copertura dei pozzetti.	12 Autobetoniera per il trasporto del cls ed eventuale autocarro con pompa.	27 Vedi attività 5.			37 Vedi attività 5.	no	no
7 Trasporto in cantiere del materiale di riempimento per il ripristino dell'area.	13 Autocarri per il trasporto dei materiali.	28 Pericoli di investimento delle persone che transitano nelle vie di circolazione degli autocarri, in particolare modo nel corso di manovre in retromarcia.			38 Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato. Lungo tali vie non si dovrà superare la velocità di 15 km/h ed esse saranno perfettamente delimitate e senza ostacoli	no	no
					39 I conduttori di automezzi saranno assistiti da una persona a terra durante le manovre in retromarcia.		
					40 Revisione periodica delle macchine effettuata da officine autorizzate o da personale qualificato		
					41 Gli autocarri si posizioneranno ad una distanza tale dallo scavo in modo da non compromettere la stabilità dello stesso.		

Attività N. 6	Descrizione:	FOGNATURA RETE IDRICA E CAVIDOTTI: POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC, GRES E CEMENTO VIBROCOMPRESSO				INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.			
			38 Pericoli di schiacciamento per il manovratore nel caso di ribaltamento del rullo.	51 La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida in caso di ribaltamento.			

Attività N. 19	Descrizione dei lavori	Descrizione: MACCHINARI E ATTREZZATURE	RINTERRI		INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
			ANALISI DEI RISCHI	MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
1	Riempimento degli scavi della fognatura	1 Pala meccanica.	1 Pericoli per le persone che transitano o stazionano nel raggio di azione delle macchine operatrici.	1 Sarà proibita la presenza di operai nelle immediate vicinanze della pala meccanica, con l'affissione di cartelli e sbarramenti.	no	no
			2 Errata manovra dell'operatore della pala meccanica.	2 Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le pale meccaniche. Egli dovrà attuare fedelmente quanto segue:		
				- Allontanare dalla zona delle operazioni qualsiasi persona;		
				- Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile a una persona non autorizzata di rimetterla in marcia;		
				- Non deve manomettere i dispositivi di sicurezza;		
				- Non deve adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento;		
				- Non deve trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari.		
			3 Pericoli di schiacciamento per il manovratore nel caso di ribaltamento della pala.	3 La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida in caso di ribaltamento.		
				4 Intorno allo scavo dovrà essere installata una delimitazione con rete arancione; saranno quindi presenti due tipi di delimitazioni, quella di tutta l'area di lavoro e quella intorno al bordo degli scavi.		
				5 La rete intorno agli scavi dovrà essere collocata a 1 metro dal ciglio, altrimenti dovrà essere installato un parapetto "normale".		
			4 Polveri	6 Per limitare la diffusione delle polveri nell'ambiente circostante dovrà essere effettuata una frequente bagnatura delle zone di lavoro		
			5 Interferenza con cerimonie funebri	7 Sospendere le lavorazioni		
			6 Presenza di sottoservizi	8 Effettuare preventivamente un monitoraggio con appositi rilevatori di tubazioni metalliche e cavi elettrici in tensione presenti nella zona di scavo		
				9 In caso di interferenza con sottoservizi di cui non si conosce l'origine o l'utilizzo, sospendere le lavorazioni e rivolgersi alla direzione lavori.		
2	Riempimento eseguito a mano	2 Attrezzi manuali di uso comune.	7 Pericoli di offese agli arti a causa di contatti con le attrezzature.	10 Gli addetti allo scavo devono utilizzare guanti e scarpe con suola e puntale in acciaio.	no	no
				11 Gli attrezzi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza, facendo particolare attenzione alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.		
			8 Strappi e lesioni a causa della movimentazione manuale dei carichi.	12 Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere ridotte attraverso l'impiego di idonee attrezzature; occorre istruire i lavoratori sulla corretta movimentazione dei carichi pesanti e/o ingombranti.		

Attività N. 19	Descrizione:		RINTERRI		INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
	MACCHINARI E ATTREZZATURE		ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVISIONALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
			9 Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri.	13 Devono essere forniti e utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei (maschere antipolvere).		
			10 Seppellimento	14 Le pareti dello scavo (a sezione obbligata) profondo più di m. 1,50 devono essere armate		
				15 In caso di necessità di eseguire lavorazioni stando sdraiati a fondo scavo le armature saranno necessarie anche per profondità inferiori a m. 1,50.		
				16 E' vietato il transito con mezzi pesanti in prossimità del ciglio dello scavo		
	3 Scale a mano per raggiungere il fondo dello scavo.		11 Pericoli di cadute dall'alto.	17 Le scale devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego; i due montanti devono essere provvisti di dispositivi antisdrucciolo alle estremità inferiori e le estremità superiori devono sporgere almeno 1 m dal ciglio dello scavo.		
	5 Carriola.		12 Strappi e lesioni a causa della movimentazione manuale dei carichi.	18 Non movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti e istruire i lavoratori per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.		

Attività N. 13	Descrizione:		ESECUZIONE SCAVI		INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
	DESCRIZIONE DEI LAVORI	MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
1	Esecuzione dello scavo di sbancamento per realizzazione rete fognaria	1 Pala meccanica e escavatore.	1 Pericoli per le persone che transitano o stazionano nel raggio di azione delle macchine operatrici. 2 Errata manovra dell'operatore della pala meccanica.	1 Sarà proibita la presenza di operai nelle immediate vicinanze della pala meccanica, con l'affissione di cartelli e sbarramenti. 2 Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le pale meccaniche. Egli dovrà attuare fedelmente quanto segue: - Allontanare dalla zona delle operazioni qualsiasi persona; - Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile a una persona non autorizzata di rimetterla in marcia; - Non deve manomettere i dispositivi di sicurezza; - Non deve adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento; - Non deve trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari.	no	no
			3 Pericoli di schiacciamento per il manovratore nel caso di ribaltamento della pala.	3 La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida in caso di ribaltamento.		
				4 Intorno allo scavo dovrà essere installata una delimitazione con rete arancione; saranno quindi presenti due tipi di delimitazioni, quella di tutta l'area di lavoro e quella intorno al bordo degli scavi.		
				5 La rete intorno agli scavi dovrà essere collocata a 1 metro dal ciglio, altrimenti dovrà essere installato un parapetto "normale".		
			4 Polveri	6 Per limitare la diffusione delle polveri nell'ambiente circostante dovrà essere effettuata una frequente bagnatura delle zone di lavoro		
			5 Interferenza con cerimonie funebri	7 Sospendere le lavorazioni		
			6 Presenza di sottoservizi	8 Effettuare preventivamente un monitoraggio con appositi rilevatori di tubazioni metalliche e cavi elettrici in tensione presenti nella zona di scavo		
				9 In caso di interferenza con sottoservizi di cui non si conosce l'origine o l'utilizzo, sospendere le lavorazioni e rivolgersi alla direzione lavori.		
2	Scavo del terreno eseguito manualmente	2 Attrezzi manuali di uso comune: piccone, badile.	7 Pericoli di offese agli arti a causa di contatti con le attrezzature.	10 Gli addetti allo scavo devono utilizzare guanti e scarpe con suola e puntale in acciaio.	no	no
				11 Gli attrezzi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza, facendo particolare attenzione alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.		
			8 Strappi e lesioni a causa della movimentazione manuale dei carichi.	12 Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere ridotte attraverso l'impiego di idonee attrezzature; occorre istruire i lavoratori sulla corretta movimentazione dei carichi pesanti e/o ingombranti.		

Attività N. 13	Descrizione:	ESECUZIONE SCAVI			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
		MACCHINARI E ATTREZZATURE	ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.		
DESCRIZIONE DEI LAVORI		9	Danni alle vie respiratorie per inalazione di polveri.	13	Devono essere forniti e utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei (maschere antipolvere).	
		10	Seppellimento	14	Le pareti dello scavo (a sezione obbligata) profondo più di m. 1,50 devono essere armate	
				15	In caso di necessità di eseguire lavorazioni stando sdraiati a fondo scavo le armature saranno necessarie anche per profondità inferiori a m. 1,50.	
				16	E' vietato il transito con mezzi pesanti in prossimità del ciglio dello scavo	
				17	Le scale devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego; i due montanti devono essere provvisti di dispositivi antidrucciolo alle estremità inferiori e le estremità superiori devono sporgere almeno 1 m dal ciglio dello scavo.	
	3 Scale a mano per raggiungere il fondo dello scavo.	11	Pericoli di cadute dall'alto.			
	5 Carriola.	12	Strappi e lesioni a causa della movimentazione manuale dei carichi.	18	Non movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti e istruire i lavoratori per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.	

Attività N. 9		Descrizione:		REALIZZAZIONE SOTTOFONDO, PAVIMENTAZIONE E MURATURE DI RIVESTIMENTO			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI		Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)	
DESCRIZIONE DEI LAVORI		MACCHINARI E ATTREZZATURE		ANALISI DEI RISCHI		OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.				
1	realizzazione della soletta di appoggio per pavimento in lastre di porfido	1	utensili portatili di normale uso, etc.	1	Urti, colpi, dovuti alla movimentazione dei materiali	1	Attenersi alle indicazioni della scheda n. 5.	no	si	
2	Posa in opera di rete elettrosaldata	2	Autogrù	2	Pericoli per le persone che transitano o stazionano nel raggio di azione dell'autogrù.	2	Sarà proibita la presenza di operai nelle immediate vicinanze dell'autogrù con l'affissione di cartelli e sbarramenti.	no	no	
				3	Errata manovra dell'operatore dell'autogrù.	3	Il manovratore sarà un lavoratore con esperienza specifica. Egli dovrà attuare fedelmente quanto segue: - Allontanare dalla zona delle operazioni qualsiasi persona; - Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile a una persona non autorizzata di rimetterla in marcia; - Non deve manomettere i dispositivi di sicurezza; - Verificare il regolare imbraco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento. - Allontanarsi al più presto dalla traiettoria del carico in fase di sollevamento. - Avere la possibilità di controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento. Se ciò non fosse possibile deve avvalersi di un segnalatore che dia i comandi con gesti opportunamente prestabiliti; - Evitare pericolose oscillazioni degli elementi da posare in opera - Impedire la sosta in attesa sotto la traiettoria del carico. - Far utilizzare delle funi per guidare il carico.			
				4	Ribaltamento	4	Dovranno essere sempre posizionati gli stabilizzatori			
3	Posa in opera di elementi modulari per pavimentazione, lastre, mattoni pieni e blocchetti di tufo per murature	3	Utensili manuali vari.	5	offese al corpo, per inefficienza o errato utilizzo delle macchine ed attrezzature di lavoro (rischio da taglio, abrasione, cesoiamento, ecc)	5	Verificare prima del loro uso, l'efficienza, lo stato di pulizia e di conservazione delle macchine e degli attrezzi da lavoro e la presenza delle relative protezioni	no	no	
						6	Non utilizzare le macchine/attrezzature che non risultino perfettamente efficienti e a norma			
						7	Eseguire la manutenzione periodica, registrare interventi, e segnalare le anomalie ai superiori			
						8	Utilizzare macchine e a norma ed adeguate al lavoro da svolgere			
						9	Non rimuovere le protezioni di sicurezza delle macchine			

Attività N. 9		Descrizione:	REALIZZAZIONE SOTTOFONDO, PAVIMENTAZIONE E MURATURE DI RIVESTIMENTO			INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI	Procedura di dettaglio (da inserire nel POS)
DESCRIZIONE DEI LAVORI	MACCHINARI E ATTREZZATURE		ANALISI DEI RISCHI	OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I D.P.I.			
					10 Utilizzare correttamente le macchine secondo quanto previsto dal manuale d'uso		
					11 indossare guanti e scarpe antinfortunistici		
			6 Schegge di materiali da lavorazione (offese alla mani, occhi, volto, etc.)		12 indossare occhiali di protezione e guanti antitaglio		
			7 Folgorazione od elettrocuzione		13 collegare le attrezzature a un quadro elettrico a norma		
					14 verificare che cavi e prolunghe abbiano il necessario grado di protezione IP		
			8 Rumore		15 Valutazione preventiva delle condizioni dei parametri di esposizione		
					16 Non sostare in zone rumorose se non il tempo strettamente necessario ed evitare rumori inutili		
					17 utilizzare gli otoprotettori		
			9 Inalazione di polveri		18 Utilizzare sistemi localizzati di aspirazione e abbattimento della concentrazione delle polveri nell'aria		
					19 Assicurare i necessari ricambi d'aria		
			10 urti, colpi, durante la movimentazione dei materiali		20 movimentare i carichi preferendo l'utilizzo di mezzi meccanici		
					21 utilizzare guanti che permettano una buona presa sui carichi da movimentare		