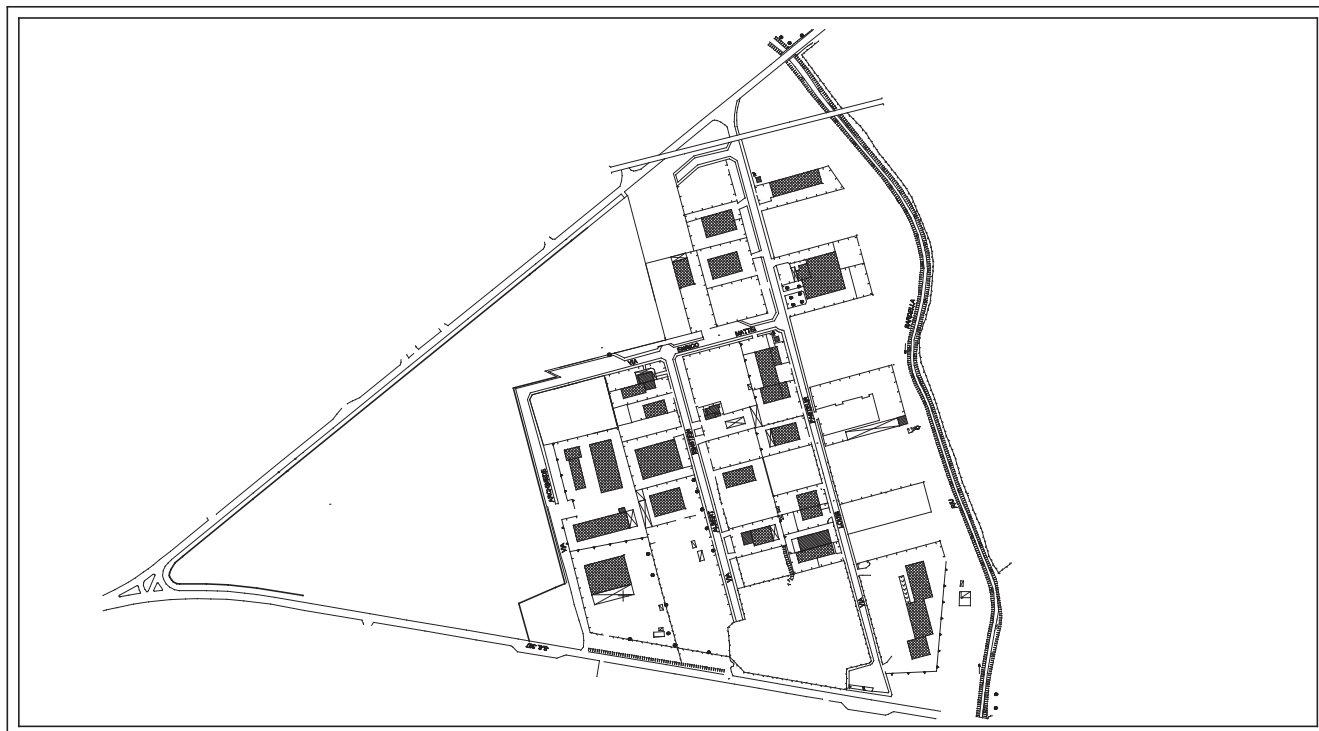


UNIONE COMUNI DEL PARTEOLLA E BASSO CAMPIDANO
PROVINCIA DI CAGLIARI



REALIZZAZIONE DI UN MACELLO MOBILE
COMUNE DI DOLIANOVA
LOCALITA' " BARDELLA"

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA
E COORDINAMENTO

ALLEGATO:

I

PROGETTAZIONE
UFFICIO DEL RUP

RUP
Ing. A. Mulas

Responsabile Servizio
Dott.ssa M. Galasso

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

UNIONE DEI COMUNI DEL PARTEOLLA E DEL BASSO CAMPIDANO

REALIZZAZIONE DI UN MACELLO MOBILE IN COMUNE DI DOLIANOVA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO D.Lgs 81/2008

COMMITTENTE

UNIONE DEI COMUNI DEL PARTEOLLA E DEL BASSO CAMPIDANO

Piazza Brigata Sassari, 8 Dolianova (CA)

tel. 0707449331 – Fax 0707449331

RESPONSABILE DEI LAVORI

Ingegnere ALESSANDRO MULAS

c/o Comune di Dolianova - Piazza Brigata Sassari - Dolianova (CA)

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE DEI LAVORI

Ingegnere ALESSANDRO MULAS

Piazza Brigata Sassari - Dolianova (CA)

COORDINATORE PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI

Ingegnere ALESSANDRO MULAS

Piazza Brigata Sassari - Dolianova (CA)

DATI DI PROGETTO:

durata dei lavori prevista: **45 giorni**

durata presunta in uomini giorno: **210 u/g**

presenza max contemporanea di lavoratori prevista: **6**

data emissione 12/09/2013

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INDICE

INDICE	2
1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	4
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3. MACCHINE E ATTREZZATURE IMPIEGATE	4
4. PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI UTILIZZATI	4
5. CONTENUTI DEL PIANO	4
5.1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	5
5.1.1. Indirizzo del cantiere	6
5.1.2. Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	6
5.1.3. Descrizione sintetica dell'opera	6
5.2. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI PER LA SICUREZZA	6
5.3. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE RISCHI RIFERITI ALL'AREA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE	8
5.4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	9
5.4.1. Caratteristiche dell'area di cantiere	10
5.4.2. Modalità da seguire per la recinzione del cantiere	10
5.4.3. Servizi igienico assistenziali	10
5.4.4. Viabilità principale del cantiere	11
5.4.5. Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ed energia	11
5.4.6. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	12
5.4.7. Disposizione di attuazione art. 102 del D.Lgs 81/08 – consultazione del RLS	12
5.4.8. Disposizioni di attuazione art. 92 c.1 lettera c) del D.Lgs 81/08 - coordinamento	12
5.4.9. Accesso di mezzi per la fornitura dei materiali	13
5.4.10. Dislocazione degli impianti di cantiere	13
5.4.11. Dislocazione di zone di carico e scarico	14
5.4.12. Zone di deposito di attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti	14
5.4.13. Zone di deposito di materiali con pericolo di incendio o di esplosione.....	14
5.4.14. Rischio di investimento da veicoli	15
5.4.15. Rischio di seppellimento negli scavi	15
5.4.16. Rischio di caduta dall'alto	15
5.4.17. Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	15
5.4.18. Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	16
5.4.19. Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	16
5.4.20. Rischi di incendio e di esplosione	16
5.4.21. Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	16
5.4.22. Rischio di elettrocuzione	17
5.4.23. Rischio rumore	17
5.4.24. Rischio uso sostanze chimiche	17
5.4.25. Apparecchi di sollevamento	17
5.4.26. Contatto con organi di macchine e attrezzature in movimento	18
5.4.27. Movimentazione manuale dei carichi	19
5.4.28. Tagli escoriazioni e urti	20
5.4.29. Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	20
5.4.30. Rischi che le attività di cantiere possono comportare per l'area circostante	20
5.5. PRESCRIZIONI OPERATIVE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	20
5.6. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI	20
5.7. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO	21
5.8. ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE	22
5.9. DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI ED ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ..	23
5.10. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA.....	23

5.11. PROGRAMMA DEI LAVORI E ANALISI DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	23
.....	
5.12. PRESCRIZIONI OPERATIVE PER LO SFASAMENTO DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI	23
.....	
6. FORMAZIONE E INFORMAZIONE	24
7. DOCUMENTI DA TENERE IN CANTIERE	24
8. ALLEGATI	24

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il piano di sicurezza e coordinamento è stato redatto per i lavori di realizzazione di un Macello Mobile in Comune di Dolianova.

Il piano è stato redatto ai sensi dell'art. 91 comma 1 lettera a del D.Lgs 81/2008, in base a quanto previsto dall'art. 100 dello stesso decreto e in base ai contenuti minimi previsti nell'allegato XV dello stesso decreto.

Il piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure, 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.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente piano è stato redatto in applicazione delle sotto elencate normative:

~ D.Lgs 81/2008 Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

3. MACCHINE E ATTREZZATURE IMPIEGATE

Per l'esecuzione dei lavori e per la fornitura di materiali in cantiere si prevede l'impiego delle seguenti tipologie di macchine:

- AUTOCARRI;
- ESCAVATORI CINGOLATI E GOMMATI, CON BENNA E CON MARTELLONE;
- PALE;
- AUTOBETONIERE;
- BETONPOMPE;
- AUTOGRU;
- FINITRICI;
- RULLI COMPRESSORI;
- SCALE PORTATILI A PIOLI;
- MOTOSEGA;
- UTENSILERIA VARIA.

La ditta che si aggiudicherà l'appalto e le eventuali ditte subappaltatrici dovranno trasmettere al coordinatore per la esecuzione dei lavori (anche all'interno del POS), l'elenco di tutte le macchine e apparecchiature fisse e portatili che verranno impiegate nei lavori.

4. PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI UTILIZZATI

Si fa riferimento a quelle sostanze che possono essere causa di un rischio per i lavoratori.

Per l'esecuzione dei lavori verranno utilizzate le seguenti sostanze:

- cemento;
- combustibili (gasolio e benzina);
- pitture per segnaletica orizzontale;
- prodotti bitumati.

L'elenco riportato potrebbe non essere esaustivo. Per tutti i prodotti, compresi quelli non elencati, che verranno utilizzati, si dovranno seguire le indicazioni delle schede di sicurezza fornite dal venditore.

5. CONTENUTI DEL PIANO

Il piano è stato redatto secondo le prescrizioni dell'art. 100 del D.Lgs 81/08 e in particolare nel rispetto dei contenuti dell'allegato XV al decreto. Il piano è articolato nei paragrafi di seguito elencati:

- a) Identificazione e descrizione dell'opera (il paragrafo è a sua volta articolato nei seguenti sottoparagrafi):
 - 1) Indirizzo del cantiere;
 - 2) Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere;
 - 3) Descrizione sintetica dell'opera;
- b) Individuazione dei soggetti con compiti per la sicurezza;
- c) Individuazione, analisi e valutazione rischi riferiti all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze;
- d) Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive (il paragrafo è a sua volta articolato nei seguenti sottoparagrafi):
 - 1) Caratteristiche dell'area di cantiere;
 - 2) Modalità da seguire per la recinzione del cantiere;
 - 3) Servizi igienico assistenziali;
 - 4) Viabilità principale del cantiere;
 - 5) Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ed energia;
 - 6) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
 - 7) Disposizione di attuazione art. 102 del D.Lgs 81/08 – consultazione del RLS;
 - 8) Disposizioni di attuazione art. 92 c.1 lettera c) del D.Lgs 81/08 - coordinamento;
 - 9) Accesso di mezzi per la fornitura dei materiali;
 - 10) Dislocazione degli impianti di cantiere;
 - 11) Dislocazione di zone di carico e scarico;
 - 12) Zone di deposito di attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti;
 - 13) Zone di deposito di materiali con pericolo di incendio o di esplosione;
 - 14) Rischio di investimento da veicoli;
 - 15) Rischio di seppellimento negli scavi;
 - 16) Rischio di caduta dall'alto;
 - 17) Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
 - 18) Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
 - 19) Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni;
 - 20) Rischi di incendio e di esplosione;
 - 21) Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura;
 - 22) Rischio di elettrocuzione;
 - 23) Rischio rumore;
 - 24) Rischio uso sostanze chimiche;
 - 25) Apparecchi di sollevamento
 - 26) Contatto con organi di macchine e attrezzature in movimento
 - 27) Movimentazione manuale dei carichi
 - 28) Tagli escoriazioni e urti
 - 29) Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;

- 30) Rischi che le attività di cantiere possono comportare per l'area circostante;
- e) Prescrizioni operative, le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale;
 - f) Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi;
 - g) Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento;
 - h) Organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione;
 - i) Durata prevista delle lavorazioni ed entità presunta del cantiere;
 - j) Stima dei costi per la sicurezza.

5.1. Identificazione e descrizione dell'opera

5.1.1. Indirizzo del cantiere

Il cantiere si trova in prossimità dell'incrocio tra la Strada Comunale per Donori e il P.I.P. nel Comune di Dolianova in provincia di Cagliari.

5.1.2. Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere

Il cantiere sarà ubicato nel territorio del Comune di Dolianova, nel P.I.P. nello specifico si tratta del lotto 1S. Si tratta di strade con traffico moderato, a doppio senso di circolazione, spesso percorse da mezzi pesanti. La fotografia che segue rappresenta l'area in cui è previsto l'intervento.

L'opera si colloca in un terreno prevalentemente alluvionale, in un'area in cui è presente un torrente che in condizioni normali ha una scarsa portata d'acqua.

5.1.3. Descrizione sintetica dell'opera

Il progetto prevede la realizzazione di un Macello Mobile e delle aree ad esso di pertinenza, piazzale e infrastrutture a servizio del piazzale. In particolare il progetto prevede la realizzazione di un Macello Mobile.

Il lavoro prevede i seguenti interventi:

- Smaltimento rifiuti ingombranti;
- Scortico terreno vegetale e compattamento superficie;
- Scavi a larga sezione e ristretta
- Realizzazione piazzale manovra e sosta;
- Realizzazione rete acque bianche;
- Realizzazione acque nere;
- Realizzazione rete illuminazione e adduzione elettrica;
- Realizzazione recinzione e cancello di accesso area;
- Realizzazione basamento in cls armato;
- Posa di Macello Mobile e Box Uffici prefabbricati;

I lavori interesseranno il solo lotto 1S ben delimitato e circoscritto.

5.2. Individuazione dei soggetti con compiti per la sicurezza

Committente: Unione dei Comuni del Parteolla e Basso Campidano

Piazza Brigata Sassari - Dolianova (CA)

Tel. 3426968690 Fax 0707449327

Responsabile dei lavori:

Ingegnere ALESSANDRO MULAS

Piazza Brigata Sassari - Dolianova (CA)

Tel. 3426968690 Fax 0707449327

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP):

Ingegnere ALESSANDRO MULAS

Piazza Brigata Sassari - Dolianova (CA)

Tel. 3426968690 Fax 0707449327

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE):

Ingegnere ALESSANDRO MULAS

Piazza Brigata Sassari - Dolianova (CA)

Tel. 3426968690 Fax 0707449327

Il coordinatore in fase di esecuzione prima dell'inizio dei lavori deve indicare nel documento originale il nominativo dei datori di lavoro di ciascuna ditta esecutrice, e il nominativo dei lavoratori autonomi che partecipano ai lavori.

DITTA ESECUTRICE

Ragione sociale _____

Indirizzo _____

Telefono e fax _____

Datore di lavoro _____

LAVORATORE AUTONOMO

Nominativo _____

Indirizzo _____

Telefono e fax _____

5.3. Individuazione, analisi e valutazione rischi riferiti all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze

I rischi principali presenti nel cantiere collegati all'area in cui si dovranno realizzare i lavori sono i seguenti:

1. caduta dall'alto durante le lavorazioni in prossimità dei prefabbricati e durante il loro posizionamento;
2. seppellimento durante le operazioni di scavo a profondità fino a 2m vista la natura alluvionale del terreno;
3. rischi di schiacciamento e investimento durante la realizzazione delle opere;
4. investimento a causa della presenza di traffico veicolare interno al cantiere.

Quanto alle interferenze, l'ampiezza delle aree di cantiere consente facilmente lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni, come si vedrà in seguito.

5.4. Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive

Nei sottoparagrafi che seguono si riportano le scelte progettuali, organizzative, le misure preventive e protettive in funzione dell'elenco di cui all'allegato XV.2 del D.Lgs 81/2008.

5.4.1. Caratteristiche dell'area di cantiere

L'area di cantiere, già descritta nei paragrafi precedenti, presenta le seguenti situazioni di rischio di cui all'allegato XV.2 del decreto 81:

1) Fossati: nell'area del cantiere non sono presenti fossati e scavi aventi profondità superiore ai due metri. La presenza degli scavi fino a 2 metri determina i seguenti rischi e le conseguenti misure organizzative e di prevenzione:

- a) caduta dall'alto;
- b) ribaltamento dei mezzi d'opera;

A fronte dei rischi di caduta dall'alto rilevati si prevede che i lavori procedano dal basso. Pertanto si deve prima procedere alla predisposizione dei prefabbricati, che verranno appoggiate sul basamento in cls e avranno altezza complessiva inferiore a 2 metri.

2) Alvei fluviali: nell'area del cantiere non è presente alcun alveo fluviale. L'area però è poco distante dal rio Bardella ed è poco distante dalla perimetrazione PAI con rischio idraulico di livello Hi3.

Il torrente ha una scarsa portata e con riferimento all'alveo i rischi presenti, e le misure di prevenzione da adottare, sono gli stessi previsti per gli scavi prima descritti, con in più i seguenti:

- a) alluvioni dovute a piogge torrenziali;
- b) annegamento;

a fronte di detti rischi i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono monitorare le condizioni del tempo e interrompere qualsiasi lavorazione in presenza di intense precipitazioni, fino alla cessazione dello stato di allerta, inoltre devono vietare la sosta dei mezzi all'interno del fossato e dell'alveo e riportarli a fine lavori nelle zone di sosta previste nei piani di sicurezza. Qualora per ragioni impreviste i mezzi si trovassero all'interno degli scavi in condizioni di pioggia eccezionali deve essere vietato qualsiasi tentativo di recupero dei mezzi. All'interno del fossato e dell'alveo devono essere utilizzati esclusivamente mezzi cingolati.

A fronte di detti rischi i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali di seguito riportati:

3)Condutture sotterranee: Nei sopralluoghi effettuati non si è avuta evidenza della presenza di condutture sotterranee, qualora venissero rilevate le imprese, prima di procedere, devono immediatamente mettersi in contatto con il coordinatore in fase di esecuzione (CSE).

4) Altri cantieri o insediamenti produttivi: al momento della progettazione del cantiere non vi erano in corso altri cantieri che possano interferire con i lavori oggetto del presente piano, inoltre nella zona non sono presenti insediamenti produttivi che possano interferire con le lavorazioni del cantiere.

5) Viabilità: Il cantiere si trova all'interno del P.I.P in prossimità di una strada interna allo stesso in cui è presente modesto traffico veicolare comprendente anche mezzi pesanti. Sono comunque presenti rischi di investimento dei lavoratori, soprattutto durante la realizzazione degli allacci al lotto.

Ai fini della protezione sia di terzi sia dei lavoratori le delimitazioni che dovranno essere adottate per tutti gli interventi che verranno realizzati lungo o in prossimità di strade pubbliche sono quelle rappresentate negli allegati di seguito elencati:

- TAVOLA APPRESTAMENTI DI CANTIERE

In riferimento alla tavola sopra elencata devono essere apposte le segnalazioni ivi previste, che, nel caso di cantiere mobile, devono seguire il cantiere stesso. Le imprese esecutrici hanno l'obbligo di mantenere efficiente la segnaletica per tutta la durata dei lavori. Ogni segnale fisso che possa contraddire quelli installati dall'impresa (p.e. un limite di velocità diverso) devono essere oscurati per tutta la durata dei lavori.

Le delimitazioni si applicano per tutta la lunghezza del cantiere.

Nel cantiere si rileva la necessità di inserire i seguenti segnali informativi:

- segnali di lavori in corso (come specificato negli allegati TAV 64 e all'ingresso di tutte le aree di cantiere);
- divieto di accesso alle persone non autorizzate (in tutte le aree di cantiere);
- segnali di obbligo di utilizzare i DPI (in tutte le aree di cantiere);
- segnale di avvertimento della presenza di mezzi meccanici in movimento (in tutte le aree di cantiere);
- divieto di sostare e di passare nel raggio di azione delle macchine (in tutti i cantieri);

Il coordinatore in fase di esecuzione può richiedere l'installazione di ulteriori segnali.

6) Rumore: alcune lavorazioni previste nel cantiere (p.e. demolizione con martello demolitore, uso di macchine movimento terra, uso di motoseghe, ecc.) sono causa di esposizione a rumore per i lavoratori. I datori di lavoro delle imprese esecutrici devono predisporre la documentazione relativa alla valutazione dell'esposizione a rumore ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 81/2008, all'esito delle valutazioni i datori di lavoro dovranno applicare le misure di prevenzione previste dalla normativa vigente.

7) Polveri: le demolizioni e le attività di scavo previste nel cantiere sono causa di produzione di polveri. Al fine di evitare l'esposizione dei lavoratori devono essere utilizzate macchine operatrici dotate di cabina chiusa e provvista di impianto di climatizzazione. Durante le operazioni di scavo e demolizione gli altri lavoratori si devono trovare almeno a 20 metri di distanza dai mezzi. I lavoratori devono comunque essere dotati di mascherine antipolvere da utilizzare in tutti i casi in cui non sia possibile altra forma di protezione.

8) Fibre: allo stato attuale non si prevedono lavorazioni che possano esporre i lavoratori a fibre di alcun genere. Nel caso in cui durante le lavorazioni (p.e. scavo o altro) si individuassero manufatti contenenti amianto (p.e. eternit), le attività devono essere sospese e deve essere chiesto l'intervento del coordinatore in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori.

9) Fumi: le macchine mosse da motore termico producono fumi allo scarico (prodotti della combustione), poiché le lavorazioni vengono svolte all'aperto normalmente tali fumi non costituiscono un rischio per i lavoratori, ferma restando la necessità di mantenere in perfetta efficienza gli impianti di alimentazione, di combustione e di scarico dei motori, di vietare di lasciare in moto macchine non utilizzate, e di vietare la sosta dei lavoratori in prossimità dei tubi di scarico. Durante gli scavi a sezione è possibile il propagarsi nello scavo dei fumi di scarico delle macchine utilizzate, perciò deve essere vietata la contemporanea presenza di lavoratori all'interno degli scavi quando le macchine sono in moto. Fumi di combustione vengono prodotti anche durante l'uso delle motoseghe, in questo caso per evitare eccessiva fumosità (indice di irregolare

com-bustione) è necessario preparare la miscela seguendo scrupolosamente le indicazioni del fabbricante, inoltre durante l'uso è necessario disporsi in modo tale che il vento e le correnti d'aria portino i fumi lontano dall'operatore.

10) Vapori: durante la manipolazione delle miscele di combustibile utilizzate per alimentare le motoseghe si producono vapori. L'inalazione di vapori può determinare irritazioni, vertigini, nausea e perdita di conoscenza. Nelle condizioni di impiego del prodotto il rischio è da considerarsi basso tuttavia devono essere attuate le seguenti misure di prevenzione: rifornire all'aperto in ambiente ben aerato e disporsi in modo che il vento e le correnti d'aria portino i vapori lontano dall'operatore. Un altro rischio associato ai vapori di benzina e miscela è l'incendio perciò è necessario vietare l'uso di fiamme libere e vietare di fumare nell'area di stoccaggio del prodotto. Ridurre il deposito di combustibili a quantità minime compatibili con il processo produttivo. Dopo il rifornimento delle macchine alimentate da miscela avviare il motore a distanza di almeno 3 metri dal punto di rifornimento, avviare il rifornimento a distanza di qualche minuto dal momento dello spegnimento del motore, non riavviare il motore se la macchina presenta tracce evidenti di combustibile;

11) Gas: nelle lavorazioni non è previsto l'impiego né la produzione di gas;

12) Odori o altri inquinanti aerodispersi: durante l'asfaltatura della strada si ha produzione di vapori dovuto all'uso di prodotti bitumati. Il datore di lavoro deve attenersi alle schede di sicurezza del prodotto utilizzato, sapendo che normalmente il bitume è classificato come cancerogeno di classe terza e che pertanto i lavoratori devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono essere dotati di dispositivi di protezione delle vie respiratorie. Durante le pavimentazioni stradali il cantiere è chiuso al traffico automobilistico e pedonale;

5.4.2. Modalità da seguire per la recinzione del cantiere

E' prevista la recinzione delle aree di lavoro identificate negli stessi allegati. Le recinzioni devono essere realizzate mediante ferri tondi per c.a. conficcati nel terreno e rete arancione per un'altezza complessiva di almeno 1,20m, l'estremità dei ferri deve essere protetta mediante l'applicazione dei cosiddetti "funghi" di materiale polimerico al fine di ridurre i rischi di ferite o tagli a seguito di eventuali contatti.

L'area in cui si installeranno i servizi igienico assistenziali deve invece essere recintata.

5.4.3. Servizi igienico assistenziali

Devono essere installati locali spogliatoi, che devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro. La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.

Devono essere installati locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere.

Devono essere installati locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, di mezzi detergenti e per asciugarsi. I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere.

Devono essere installati locali di refezione. I locali di refezione devono essere forniti di sedili e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia. Devono essere installate attrezzature per scaldare e con-servare le vivande ed eventualmente per preparare i pasti in condizioni di soddisfacente igienicità.

Deve essere garantita in cantiere la presenza di acqua potabile in quantità sufficiente. Nei locali di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare.

I servizi igienico assistenziali devono essere installati nell'area indicata nell'Allegato 6.

5.4.4. Viabilità principale del cantiere

La viabilità del cantiere deve tener conto sia della presenza di persone, sia della presenza di mezzi. Le delimitazioni previste nelle tavole allegate consentono di delimitare le aree di cantiere dalle aree pubbliche di passaggio.

In generale all'interno delle aree di cantiere devono essere adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- i luoghi di lavoro e di passaggio devono essere mantenuti perfettamente ordinati;
- i responsabili dell'impresa devono assicurare che nell'allestimento del cantiere siano chiaramente definiti i luoghi da destinare al deposito momentaneo o permanente di attrezzature o materiali. Deve essere vietato il deposito di materiale (anche momentaneo) lungo le vie di transito;
- i conducenti dei mezzi d'opera devono essere muniti di regolare patente di guida;
- i mezzi devono essere conformi alle norme vigenti, l'entità dei carichi trasportati deve essere inferiore alla portata massima dei mezzi di trasporto;
- prima di iniziare il trasporto di qualunque materiale, accertarsi che questo sia posizionato in modo stabile e sia imbracato correttamente;
- gli autisti dei mezzi, all'interno dell'area del cantiere, devono procedere alla velocità massima di 20Km/h, tale obbligo deve essere segnalato da appositi cartello all'ingresso del cantiere;
- gli autisti devono segnalare acusticamente ogni inizio di manovra di retromarcia; all'interno del cantiere tali manovre devono essere precedute da un segnale di autorizzazione di un altro lavoratore (moviere), che prima di consentire la manovra verifichi l'assenza di persone nelle immediate vicinanze dei mezzi;
- i lavoratori devono tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento, è vietato so-stare o passare nel raggio di azione dei mezzi;
- per le operazioni di scavo devono essere utilizzate macchine movimento terra dotate di segnalazione acustica automatica delle manovre di retromarcia;
- le zone in cui si effettuano lavorazioni di scavo o che comunque prevedono l'uso di macchine movimento terra devono essere perimetrate mediante nastri a bande rosse e bianche o sistemi analoghi;
- al fine di evitare interferenza tra i lavoratori che assistono a terra durante gli scavi e le macchine operatrici, l'assistente a terra deve tenersi a distanza di sicurezza dall'escavatore e avvicinarsi soltanto nel momento in cui l'escavatore ha arrestato ogni manovra; l'escavatore può riprendere le lavorazioni solo dopo l'allontanamento del lavoratore a terra.

5.4.5. Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ed energia

La realizzazione dell'opera prevede l'impiego di macchine mosse da motore a combustione interna. Non è previsto l'impiego di energia elettrica se non per l'alimentazione dei servizi igienico assistenziali. Nelle lavorazioni l'energia elettrica è necessaria per la vibratura dei getti. Si utilizzeranno quali fonti di energia gruppi elettrogeni. Entrambi gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte nel rispetto della normativa vigente.

Per i servizi igienico sanitari è necessaria la presenza di sufficienti quantità d'acqua. Essendo disponibili reti di distribuzione vicine al cantiere da cui approvvigionarsi, le imprese non hanno necessità di installare serbatoi d'acqua e autoclavi al fine di garantire l'alimentazione di tutti i servizi.

5.4.6. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

La presenza di un impianto elettrico comporta l'obbligo di realizzare un impianto di messa a terra.

Al fine di garantire il corretto funzionamento di detto impianto, si prevedono le seguenti misure di sicurezza:

- l'impianto di terra deve essere realizzato a regola d'arte da installatore con i requisiti di cui alla D.M. 37/08;
- una volta realizzato l'impianto di terra l'installatore dovrà procedere alla misura della resistenza di terra e dovrà verificare che le prestazioni dell'impianto siano coordinate con le prestazioni dell'interruttore differenziale; in caso contrario dovrà effettuare gli interventi necessari a raggiungere i risultati minimi richiesti dalle normative applicabili;
- è necessario predisporre la comunicazione all'ISPEL e alla ASL competenti per territorio dell'impianto di messa a terra.

Con riferimento alla protezione contro le scariche atmosferiche, non essendo prevista l'installazione di gru o di ponteggi con estensioni significative o la realizzazione di manufatti a struttura verticale, non è necessaria alcuna protezione specifica. Tuttavia in presenza di condizioni di tempo perturbato deve essere sospesa ogni attività. È da considerare perturbato anche il cielo coperto con tempo-rali in lontananza. La sospensione dei lavori deve essere attuata se si assiste a scariche atmosferiche visibili dalla zona di lavoro. In caso di tempo perturbato deve essere vietato ripararsi sotto gli alberi.

5.4.7. Disposizione di attuazione art. 102 del D.Lgs 81/08 – consultazione del RLS

Prima di accettare il piano di sicurezza e coordinamento i datori di lavoro devono consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza aziendale o territoriale (se presente). A questo scopo il datore di lavoro deve produrre la comunicazione trasmessa al RLS almeno 10 giorni prima di iniziare i lavori e comunque prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, relativa alla possibilità di consultare il documento, con l'invito a chiedere i necessari chiarimenti e a formulare proposte sul piano. Le eventuali proposte devono essere verbalizzate e portate a conoscenza del Coordinatore per la sicurezza prima dell'accettazione del Piano.

5.4.8. Disposizioni di attuazione art. 92 c.1 lettera c) del D.Lgs 81/08 - coordinamento

Il presente piano di sicurezza deve essere trasmesso all'impresa affidataria che a sua volta lo deve trasmettere alle eventuali imprese subappaltatrici e ai lavoratori autonomi. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori le imprese devono trasmettere copia del piano di sicurezza e coordinamento ai propri rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza o, in loro assenza, ai lavoratori impiegati nei lavori oggetto dell'appalto. Copia del piano dovrà essere disponibile in cantiere per la consultazione da parte dei lavoratori.

Per l'esecuzione dei lavori sono previsti, in progetto, 45 giorni naturali e consecutivi.

Sarà compito del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori coordinare le attività delle diverse imprese in modo da garantire la salvaguardia della sicurezza di tutti i lavoratori. Poiché è possibile che nel corso di esecuzione dei lavori di cui al presente piano possano rilevarsi interferenze con altri lavori in esecuzione nella stessa area, il coordinatore può sospendere l'esecuzione di alcune attività nel caso di situazioni di lavoro che comportano interferenze e rischi in altro modo non gestibili in condizioni di sicurezza e non prevedibili in questa sede.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori effettuerà, nel periodo di esecuzione degli stessi, sopralluoghi periodici e riunioni di coordinamento della sicurezza all'avvio dei lavori e all'ingresso di nuove imprese all'interno dei cantieri e, in ogni caso, tutte le volte che lo ritenesse opportuno. Alle riunioni di coordinamento dovranno partecipare tutti i datori di lavoro (e/o i lavoratori autonomi) delle imprese coinvolte nei lavori che si svolgono nel periodo. La prima riunione di coordinamento dovrà svolgersi prima dell'inizio dei lavori, le successive si svolgeranno su convocazione del coordinatore per la esecuzione.

L'impresa vincitrice dell'appalto verrà da questo punto in poi identificata come affidataria. A suo carico spetta l'attività di gestione dei rapporti col coordinatore per la fase di esecuzione dei lavori e con le altre imprese esecutrici.

Il responsabile dell'impresa affidataria deve trasmettere immediatamente notizia al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori di eventuali infortuni (anche se di entità lieve) verificatisi nel cantiere. Il Coordinatore per la sicurezza, a seconda della gravità dell'infortunio, effettuerà un sopralluogo stra-ordinario nel cantiere al fine di valutare le cause dell'infortunio stesso e pianificare gli interventi necessari per eliminare o ridurre il rischio.

Il coordinatore per la sicurezza redigerà per ogni sopralluogo e per ogni riunione rispettivamente un verbale di sopralluogo e un verbale di riunione, che verranno trasmessi all'impresa affidataria, che ha l'obbligo di trasmettere gli stessi verbali alle imprese esecutrici, e al responsabile dei lavori.

Qualora le imprese dei lavori dovessero trovare difficoltà nell'applicazione del presente piano di sicurezza, o individuassero alternative alle prescrizioni del presente piano di sicurezza che non incrementino i costi e salvaguardino la sicurezza nel cantiere, dovranno comunicare tali informazioni al coordinatore per la sicurezza.

5.4.9. Accesso di mezzi per la fornitura dei materiali

Le delimitazioni previste nel capitolo 5.4.2. Modalità da seguire per la recinzione del cantiere devono tenere conto della eventuale necessità di approvvigionamento dei materiali. In nessun caso deve essere invasa la sede stradale. Qualora ciò fosse necessario (carico e scarico di macchine operatrici da pianali, o operazioni simili) il traffico dovrà essere momentaneamente bloccato e governato con personale a terra munito di palette con disco rosso e verde per regolare il flusso veicolare.

L'ingresso nell'area di cantiere deve avvenire da apposite aperture installate su indicazione del coordinatore per la esecuzione al fine da non introdurre nuovi pericoli dove è presente una sola corsia di marcia. Tutte le manovre di ingresso di mezzi devono essere governate mediante l'intervento di un moviere.

5.4.10. Dislocazione degli impianti di cantiere

Deve essere installato un impianto elettrico per l'alimentazione dei servizi igienico assistenziali. L'alimentazione dell'acqua deve avvenire mediante l'impiego di serbatoi di acqua, che verranno approvvigionati quotidianamente solo nel caso in cui non fosse possibile allacciarsi alla rete.

L'impianto elettrico deve essere alimentato mediante gruppo elettrogeno. L'installatore del gruppo elettrogeno e dell'impianto elettrico deve rilasciare dichiarazione di conformità e schema dell'impianto realizzato.

5.4.11. Dislocazione di zone di carico e scarico

I lavori prevedono la fornitura di materiali che dovranno essere utilizzati per la realizzazione delle opere d'arte. I materiali che si prevede di scaricare sono i seguenti:

- prefabbricati scarrabili;
- tout venant per sottofondazione stradale
- cls fornito in opera mediante beton pompa;

Le zone di deposito devono essere dislocate in modo da evitare intralcio al passaggio di mezzi e di persone.

In prossimità di tali aree devono essere effettuate le operazioni di carico e scarico dei materiali e delle attrezzature da usare in cantiere.

La Betonpompa durante i getti deve essere posizionata nell'area indicata nell'ALLEGATO, così come le Autogru, durante i getti e le movimentazioni con Gru le linee elettriche aeree devono essere messe fuori tensione.

5.4.12. Zone di deposito di attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti

Le macchine utilizzate per le lavorazioni previste sono le seguenti:

- ESCAVATORI E MACCHINE MOVIMENTO TERRA
- CAMION
- AUTOGRU
- FINITRICI
- RULLI

Tutte le macchine devono essere dislocate nella porzione di carreggiata chiusa al traffico e avanzeranno con l'avanzare dei lavori. In assenza di lavorazioni le macchine devono essere posizionate fuori dalla sede stradale.

I prodotti di scarto generati dalle demolizioni verranno immediatamente caricati sui Camion e conferiti a discarica. Il deposito momentaneo del prodotto delle demolizioni avverrà presso il luogo in cui è avvenuta la demolizione.

5.4.13. Zone di deposito di materiali con pericolo di incendio o di esplosione

È necessario l'impiego di gasolio per l'alimentazione delle macchine operatrici e piccole quantità di benzina per la preparazione della miscela necessaria al funzionamento delle motoseghe.

I combustibili dovranno essere depositati in quantità non superiori a quelle necessarie per turno di lavoro all'interno di apposti contenitori di acciaio etichettati e muniti di sfiati. Detti contenitori dovranno essere depositati in luogo ombreggiato (non devono essere esposti ad irradiazione diretta del sole). Ogni contenitore deve contenere l'etichetta con scritto "INFIAMMABILE".

Durante la manipolazione dei materiali a rischio di incendio e di esplosione deve essere vietato fumare e usare fiamme libere. Le operazioni di rifornimento dovranno essere effettuate avendo cura di tenere spenti i motori dei mezzi.

Non è consentito il deposito di altri materiali a rischio di incendio e di esplosione oltre quelli sopra indicati.

5.4.14. Rischio di investimento da veicoli

È presente il rischio di investimento dei lavoratori nelle aree di cantiere che interferiscono con la circolazione stradale. Devono essere adottate le misure di prevenzione e protezione previste nei paragrafi 5.4.1. Caratteristiche dell'area di cantiere, 5.4.2. Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, 5.4.4. Viabilità principale del cantiere, 5.4.9. Accesso di mezzi per la fornitura dei materiali, 5.4.11. Dislocazione di zone di carico e scarico e 5.4.14. Rischio di investimento da veicoli. A dette misure di prevenzione si aggiunge l'obbligo di indossare abiti ad alta visibilità durante l'esecuzione di lavorazioni che interferiscono con il traffico automobilistico.

5.4.15. Rischio di seppellimento negli scavi

Il rischio di seppellimento è minimo in quanto non sono previsti interventi di scavo a parete verticale, mentre sono previsti interventi di scavo a sezione obbligata con profondità fino a 2 metri. Il tipo di terreno è franoso, pertanto il rischio di seppellimento è da ritenersi rilevante, tale rischio è aggravato dalla presenza di mezzi pesanti che circolano e occupano la sede stradale sovrastante lo scavo. È presente anche il rischio di ribaltamento dei mezzi d'opera è presente. Le macchine (escavatori, camion, ecc), se non a distanza di sicurezza, potrebbe causare uno scivolamento del rilevato stradale secondo un determinato piano di scorrimento con pendenza. Per ridurre il rischio l'impresa esecutrice deve applicare le seguenti misure di prevenzione e protezione:

per il rischio di seppellimento:

- eseguire lo scavo con parete inclinata a circa 60 gradi sulla verticale;

per il rischio di ribaltamento del mezzo:

- disporre i mezzi pesanti a distanza dal bordo degli scavi superiore a 2 metri nei tratti in cui lo scavo ha altezza di 1,5 metri e a 1,5 metri dove lo scavo ha altezza di 1 metro (vale la regola generale $d \geq 1,5 \times \text{altezza scavo}$); per scavi a profondità superiore a 1,5 metri si deve scavare dalla base del rilevato. Al fine di evitare l'avvicinamento del mezzo a distanza inferiore, per tutta la lunghezza dello scavo dovrà essere installata una recinzione realizzata con ferro tondo per c.a. e rete arancione posta alla distanza sopra indicata dal bordo superiore dello scavo;
- disporre i mezzi con i cingoli o le ruote perpendicolari al fronte dello scavo.

5.4.16. Rischio di caduta dall'alto

Il rischio di caduta dall'alto è presente nelle seguenti lavorazioni:

1. Posizionamento mediante autogru di cassone Macello Mobile e cassone Box Uffici;

I lavoratori sono quindi esposti al rischio di caduta dall'alto durante la permanenza e il transito in cantiere in prossimità degli scavi e durante la sistemazione dei suddetti prefabbricati.

A fronte dei rischi di caduta dall'alto rilevati si prescrive che i lavori di posa dei prefabbricati procedano dal basso. Pertanto si deve prima procedere alla predisposizione dei box, che verranno appoggiati sul basamento in cls e avranno altezza complessiva inferiore a 2 metri.

L'installazione dei ponteggi deve essere affidata a personale addestrato secondo le previsioni della normativa. Il ponteggio deve essere realizzato secondo le prescrizioni del libretto. Deve essere predisposto il PiMUS e, nel caso di montaggio fuori schema, deve essere predisposto il progetto del ponteggio.

5.4.17. Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria

Non sono previsti lavori in galleria.

5.4.18. Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Non sono previsti lavori in galleria.

5.4.19. Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

Non sono previste estese demolizioni. È prevista la demolizione di alcuni manufatti di piccole dimensioni. Durante le operazioni di demolizione dei manufatti esistenti è possibile la caduta di materiale dall'alto, le imprese esecutrici devono provvedere alla chiusura delle aree in cui verranno fatte le demolizioni al fine di impedire l'accesso alle persone non addette ai lavori. Le operazioni di demolizione devono essere effettuate con macchine dotate di cabina con sistema di protezione FGPS, cioè in grado di resistere all'eventuale caduta dei materiali prodotti durante le demolizioni, in ogni caso operatore deve tenere la macchina a distanza di sicurezza e quindi devono essere utilizzate macchine di dimensioni adeguate che consentano uno sbraccio sufficiente per evitare di trovarsi sotto l'azione dei gravi in caduta. Le demolizioni devono avvenire dall'alto verso il basso.

5.4.20. Rischi di incendio e di esplosione

Il rischio di incendio valutato per il cantiere in oggetto è basso, ai sensi del DM 10/03/1998. Infatti non sono presenti materiali combustibili o infiammabili in elevate quantità. In relazione al presente rischio si attueranno le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- l'impresa dovrà garantire la presenza di un estintore in presenza dei presidi igienico sanitari e almeno due estintori nella zona delle lavorazioni. Gli estintori devono essere del tipo a polvere da 6 Kg per classi di fuochi A, B e C, con capacità estinguente 34A 233BC; gli estintori devono essere collocati in posizioni fisse note a tutti i lavoratori;
- l'impresa aggiudicataria deve predisporre apposita procedura per gestire ogni emergenza; tale procedura potrà essere contenuta all'intero del Piano Operativo di Sicurezza;
- in cantiere deve essere garantita la presenza di almeno due addetti alle emergenze il cui ruolo deve essere di tipo operativo e di tipo preventivo: operativo nel caso in cui fosse necessario un intervento per estinguere un incendio, preventivo quale normale garante del rispetto delle regole generali di prevenzione incendi. In particolare questa figura dovrà
- verificare costantemente la corretta collocazione degli estintori, lo stato di carica, e le scadenze di manutenzione previste dalla normativa; gli estintori dovranno essere sottoposti a controllo ogni sei mesi;
- verificare costantemente che gli estintori siano disposti al loro posto e che non sia impedito l'accesso dalla presenza di ostacoli momentanei o fissi;
- nel caso di un'emergenza l'addetto alle emergenze deve intervenire direttamente per garantire la sicurezza delle persone; nel caso non fosse possibile mettere in atto azioni efficaci per far fronte all'emergenza, l'addetto deve far evacuare tutti i presenti e deve dare l'allarme all'esterno, chiamando i soccorsi (V.V.FF. Ambulanze, Polizia o Carabinieri), pertanto in cantiere deve essere sempre presente un telefono cellulare;

5.4.21. Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura

I lavori di cui al presente piano verranno svolti anche durante il periodo estivo e pertanto in condizioni climatiche che in alcune circostanze potrebbero essere estreme.

Dovranno essere attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- deve essere garantita la presenza costante di quantità abbondanti di acqua potabile;

- le pause di lavoro devono essere consumate in luogo fresco e riparato dal sole;
- devono essere forniti indumenti di lavoro leggeri in cotone, evitando le fibre sintetiche, compatibilmente con gli altri rischi lavorativi.

5.4.22. Rischio di elettrocuzione

Nel cantiere non sono presenti linee elettriche aeree di nessun tipo pertanto non vi è rischio di elettrocuzione.

5.4.23. Rischio rumore

Alcune lavorazioni previste nel cantiere (p.e. demolizione con martello demolitore, uso di macchine movimento terra, uso di motoseghe, costipazione con rullo compressore, ecc.) sono causa di esposizione a rumore per i lavoratori. I datori di lavoro delle imprese esecutrici devono predisporre la documentazione relativa alla valutazione dell'esposizione a rumore ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 81/2008, all'esito delle valutazioni i datori di lavoro dovranno applicare le misure di prevenzione previste dalla normativa vigente

5.4.24. Rischio uso sostanze chimiche

Il rischio è presente in quanto vengono utilizzati combustibili liquidi, e cemento. Il rischio potrebbe essere causato sia dal contatto, sia dall'inalazione di vapori e polveri rilasciati da detti prodotti. Inoltre è presente il rischio di esposizione a polveri di amianto.

Devono essere attuate le seguenti misure di carattere generale:

- fornire ai lavoratori interessati guanti impermeabili a tali sostanze;
- devono essere presenti in cantiere e conosciute dai lavoratori le schede di sicurezza di tutte le sostanze chimiche impiegate;
- la manipolazione del cemento e dei prodotti chimici deve avvenire con l'uso di guanti;
- le schede di sicurezza devono essere allegate al piano operativo di sicurezza e devono essere attuate tutte le misure di protezione e prevenzione previste all'interno di dette schede.

5.4.25. Apparecchi di sollevamento

La movimentazione dei materiali potrà essere fatta attraverso apparecchi di sollevamento, in particolare potranno essere impiegate autogrù per operazioni di carico e scarico dei materiali. Le autogrù verranno posizionate all'interno dell'area del cantiere già identificata.

Il rischio è connesso alla possibilità che un operatore possa trovarsi nel raggio d'azione delle apparecchiature e che, per difetto della macchina, per difetto degli accessori della macchina (cavi, catene, ganci, brache, ecc.), per imperfetta imbracatura o altro, possa essere schiacciato dal materiale movimentato. È presente anche il rischio di ribaltamento della gru.

Devono essere attuate le seguenti misure di carattere generale:

- l'autogrù deve essere omologata all'atto della immatricolazione e deve essere verificata una volta l'anno dalla ASL; è vietato l'impiego di macchine non omologate e non verificate dall'ASL. Copia dei documenti che attestino quanto sopra espresso devono essere resi disponibili al co-ordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio dei lavori e comunque prima dell'impiego di dette macchine;
- sui mezzi di sollevamento e sui ganci deve essere indicata la portata massima; i ganci devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco;

- la zona di manovra delle apparecchiature di sollevamento deve essere opportunamente delimitata mediante l'uso di nastri e segnali, in modo da consentire l'accesso a detta zona soltanto ai lavoratori addetti alle manovre;
- deve essere vietato l'impiego di organi di presa diversi dai ganci;
- il mezzo di sollevamento deve essere utilizzato solamente entro un campo di azione segnalato e precluso alle persone; deve essere vietato transitare sotto i carichi sospesi e nel raggio di azione della macchina;
- le manovre per il sollevamento dei carichi devono essere tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni in modo da consentire l'allontanamento delle persone che si trovino e-sposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico;
- le funi e le catene dei mezzi di sollevamento devono avere adeguato coefficiente di sicurezza rispetto alla portata massima ammissibile;
- funi e catene devono essere sottoposte a verifiche trimestrali, pertanto le imprese proprietarie di tali dispositivi devono tenere in cantiere copia del registro su cui tali verifiche vengono registrate;
- il personale addetto alla manovra degli apparecchi di sollevamento e all'imbracaggio dei materiali da movimentare deve essere opportunamente formato sulle modalità di esecuzione delle operazioni e informato sui rischi connessi all'attività;
- le imbracature devono essere realizzate con cura, garantendo il bilanciamento dei carichi;
- i responsabili devono sempre verificare se il peso del carico è compatibile con le attrezzature utilizzate per il suo sollevamento;
- la movimentazione dei carichi deve avvenire nel modo seguente: un segnale opportuno deve precedere qualunque operazione con i mezzi di sollevamento, inoltre il manovratore deve avere sempre la visuale disponibile per governare tutte le operazioni;
- prima della movimentazione dei carichi mediante apparecchi di sollevamento, un preposto deve verificare che nella zona di movimentazione non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre di rotazione;
- è vietato lasciare carichi sospesi durante pause o intervalli di lavoro;
- vietare espressamente, anche con l'uso di opportuni cartelli di segnalazione, di sostare o transitare sotto carichi sospesi;
- è vietato eseguire operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione diagonale, queste devono essere sempre verticali;
- i lavoratori devono segnalare eventuali malfunzionamenti o situazioni di pericolo di cui si rendessero conto;
- durante l'uso della gru montata su autocarro, devono essere sempre utilizzati gli stabilizzatori dell'autocarro stesso, accertandosi della consistenza del terreno, usando sempre ripartitori di carico sotto gli stabilizzatori di dimensioni appropriate in funzione dello stato del terreno.

5.4.26. Contatto con organi di macchine e attrezzature in movimento

Il rischio è conseguente all'impiego di macchine utensili e attrezzature portatili che sono corredate di organi di trasmissione e di elementi mobili. È quindi possibile che l'operatore entri in contatto con tali elementi mobili.

Devono essere attuate le seguenti misure di carattere generale:

- tutte le macchine devono essere conformi alle norme vigenti;
- i lavoratori devono essere adeguatamente addestrati all'uso delle macchine;
- per nessuna ragione devono essere rimosse le protezioni fisse o mobili delle macchine;
- tutte le macchine devono avere gli organi in movimento protetti da carter che impediscano il contatto della persona con gli stessi;
- i dispositivi di comando delle macchine devono essere perfettamente efficienti e devono essere tutti chiaramente identificabili;
- vietare espressamente (anche attraverso pittogrammi) l'esecuzione di qualunque operazione di manutenzione su macchine in moto;
- dotare tutte le macchine utilizzate di propria scheda di sicurezza;
- utilizzare le macchine conformemente ai contenuti delle schede di sicurezza e delle istruzioni fornite dal fabbricante;
- non manomettere componenti di protezione delle macchine;
- utilizzare guanti per prevenire escoriazioni e tagli alle mani e occhiali per evitare eventuali danni da proiezione di oggetti o schegge;
- qualora l'impresa utilizzasse macchine prese in nolo o concesse in uso da altre imprese la messa in esercizio della macchina è subordinata al rilascio da parte della ditta concedente il nolo o l'uso di una dichiarazione di conformità della macchina alle norme vigenti alla data di acquisto della macchina stessa. Tale dichiarazione non è necessaria se è presente una dichiarazione di conformità CE.

5.4.27. Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi è un rischio presente in generale nelle attività di cantiere. I rischi connessi alla movimentazione manuale dei carichi possono essere prevalentemente i seguenti:

- a) sforzo fisico elevato;
- b) tagli, escoriazioni e schiacciamento di mani e piedi;
- c) caduta di oggetti.

Devono essere attuate le seguenti misure di carattere generale:

- evitare di movimentare manualmente carichi troppo pesanti, utilizzare sistemi meccanici di sollevamento ogni volta che ciò è possibile. Per carico troppo pesante si intende un carico di 30 Kg; in realtà il valore del carico pesante deve essere ridotto anche in misura notevole in funzione sia delle caratteristiche, sia del carico (scarsa qualità di presa, ingombro, ecc.), nonché in funzione delle caratteristiche proprie della movimentazione. Gli addetti devono essere formati e informati;
- gli addetti esposti al rischio movimentazione carichi devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria;
- per evitare o ridurre il rischio di piccoli tagli o escoriazioni i lavoratori dovranno utilizzare guanti;

- il lavoratori dovranno prestare la massima attenzione nell'afferrare gli oggetti, dovranno utilizzare scarpe di sicurezza adeguate;
- i lavoratori devono usare le scarpe di sicurezza in dotazione.

5.4.28. Tagli escoriazioni e urti

Il rischio deriva dalla presenza nel cantiere di materiali di vario tipo e dalla manipolazione manuale di oggetti che spesso presentano superficie irregolare (reti, legno e manufatti), inoltre il rischio è conseguente all'uso di chiodi per fissare tavole, all'uso di attrezzi manuali di vario tipo, ecc..

Devono essere attuate le seguenti misure di carattere generale:

- fornire ai lavoratori guanti idonei per la protezione delle mani e renderne obbligatorio l'uso;
- fornire ai lavoratori scarpe di sicurezza con suola imperforabile e renderne obbligatorio l'uso;
- eliminare subito dopo la dismissione i chiodi dalle tavole;
- depositare le tavole nell'apposita area destinata al deposito dei materiali e delle attrezzature da cantiere;
- dotare i lavoratori di occhiali per la protezione degli occhi da utilizzarsi obbligatoriamente durante l'inserimento di chiodi e durante l'uso di attrezzi che possono determinare la proiezione di schegge e o oggetti di qualsiasi tipo.

5.4.29. Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

È presente il rischio di investimento, già esaminato nel paragrafo 5.4.14. Rischio di investimento da veicoli, e il rischio di alluvioni, nel caso di forti piogge.

A fronte del rischio alluvioni i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono monitorare le condizioni del tempo e interrompere qualsiasi lavorazione in presenza di intense precipitazioni, fino alla cessazione dello stato di allerta, inoltre devono vietare la sosta dei mezzi all'interno degli scavi e riportarli a fine lavori nelle zone di sosta previste nei piani di sicurezza. Qualora per ragioni impreviste i mezzi si trovassero all'interno dell'alveo fluviale o del fossato in condizioni di pioggia eccezionali deve essere vietato qualsiasi tentativo di recupero dei mezzi. All'interno del fossato e dell'alveo devono essere utilizzati esclusivamente mezzi cingolati

5.4.30. Rischi che le attività di cantiere possono comportare per l'area circostante

Le attività di cantiere comprendono interventi su aree limitrofe a strade aperte al traffico, introducendo rischi per la circolazione. In merito alla gestione di questo rischio si provvederà alla delimitazione delle aree di lavoro come previsto nei paragrafi 5.4.1. Caratteristiche dell'area di cantiere, 5.4.2. Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, 5.4.4. Viabilità principale del cantiere, 5.4.9. Accesso di mezzi per la fornitura dei materiali, 5.4.11. Dislocazione di zone di carico e scarico e 5.4.14. Rischio di investimento da veicoli.

5.5. Prescrizioni operative, le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale

Nel rispetto delle prescrizioni operative indicate in questo documento, l'impresa esecutrice, all'interno del POS, dovrà stabilire le procedure di sicurezza di dettaglio per la corretta applicazione delle prescrizioni del presente piano di sicurezza e coordinamento, in particolare dovrà produrre le procedure per la gestione delle seguenti attività:

- delimitazioni stradali e protezione dei luoghi di lavoro;
- carico dei prefabbricati;

- demolizioni;
- getti di cls;
- movimentazione con autogru.

Ai lavoratori devono essere forniti tutti i DPI individuati all'interno della relazione. Questi devono essere conformi al D.lgs n. 475/92.

Non si deve tollerare il mancato uso dei DPI da parte dei lavoratori e di coloro che accedono al cantiere.

Emerge la necessità di dotare i lavoratori dei seguenti DPI, di cui sono elencate anche le caratteristiche richieste:

SCARPE DI SICUREZZA

caratteristiche: altezza sopra le caviglie, puntale in acciaio. Impiego: sempre

CASCHI

caratteristiche: dielettrici, protezione contro piccoli urti o contro caduta di oggetti dall'alto. Impiego: lavori alla base degli scavi e alla base delle gabbionate, lavori che prevedono l'uso di gru, lavori su ponti e impalcati di ogni genere.

GUANTI

Impiego: protezione contro il contatto con sostanze chimiche (impermeabili), protezione contro cemento, protezione escoriazioni ecc.

CUFFIE ANTIRUMORE

caratteristiche: le caratteristiche dovranno essere ricavate dalla valutazione dell'esposizione a rumore che ogni Azienda deve avere effettuato. In ogni caso si consiglia che queste abbiano un potere di attenuazione non inferiore a 20 dB. Impiego: durante uso di macchine con $L_{eq} > 85 \text{ DBA}$

MASCHERE ANTIPOLVERE

caratteristiche: protezione contro polveri. Impiego: scavi.

OCCHIALI

caratteristiche: protezione contro proiezione di oggetti, fiammate, ecc. Impiego: durante l'inserimento di chiodi in murature in CLS, travi, pilastri.

CINTURE DI SICUREZZA

Protezione caduta da postazioni sopraelevate Impiego: durante l'installazione dei ponteggi.

ABITI ANTITAGLIO, GHETTE, CASCO VISIERA

Protezione da investimenti. Impiego: taglio con motosega.

L'uso dei DPI deve essere reso obbligatorio dal datore di lavoro. È necessario prevedere un cartello indicante l'obbligo di impiego dei DPI (solo quelli necessari).

5.6. Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi

L'impresa affidataria deve farsi carico di allestire i servizi igienico assistenziali necessari per tutti i lavoratori che possono trovarsi a lavorare nel cantiere. Per ragioni di spazio non è possibile prevedere l'autonoma organizzazione di ciascuna impresa esecutrice, pertanto il numero e le dimensioni dei servizi deve tenere conto delle esigenze di tutti i lavoratori. Per evitare il sovraffollamento dei locali destinati a refettorio, quando necessario, il responsabile del cantiere stabilirà i turni di impiego delle strutture, scaglionando le pause pranzo, che comunque devono avere durata di 1 ora ed essere comprese nella fascia

oraria compresa tra le 12:00 e le 14:00. Le pulizie dei locali sono a carico dell'impresa affidataria. Non è previsto l'impiego comune di macchine, attrezzature o altri apprestamenti.

5.7. Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori effettuerà, nel periodo di esecuzione degli stessi, sopralluoghi periodici e riunioni di coordinamento della sicurezza all'avvio dei lavori e all'ingresso di nuove imprese all'interno dei cantieri e, in ogni caso, tutte le volte che lo ritenesse opportuno. Alle riunioni di coordinamento dovranno partecipare tutti i datori di lavoro (e/o i lavoratori autonomi) delle imprese coinvolte nei lavori che si svolgono nel periodo. La prima riunione di coordinamento dovrà svolgersi prima dell'inizio dei lavori, le successive si svolgeranno su convocazione del coordinatore per la esecuzione.

L'impresa vincitrice dell'appalto verrà da questo punto in poi identificata come affidataria. A suo carico spetta l'attività di gestione dei rapporti col coordinatore per la fase di esecuzione dei lavori e con le altre imprese esecutrici.

Il responsabile dell'impresa affidataria deve trasmettere immediatamente notizia al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori di eventuali infortuni (anche se di entità lieve) verificatisi nel cantiere. Il Coordinatore per la sicurezza, a seconda della gravità dell'infortunio, effettuerà un sopralluogo stra-ordinario nel cantiere al fine di valutare le cause dell'infortunio stesso e pianificare gli interventi necessari per eliminare o ridurre il rischio.

Il coordinatore per la sicurezza redigerà per ogni sopralluogo e per ogni riunione rispettivamente un verbale di sopralluogo e un verbale di riunione, che verranno trasmessi all'impresa affidataria, che ha l'obbligo di trasmettere gli stessi verbali alle imprese esecutrici, e al responsabile dei lavori.

Qualora le imprese dei lavori dovessero trovare difficoltà nell'applicazione del presente piano di sicurezza, o individuassero alternative alle prescrizioni del presente piano di sicurezza che non incrementino i costi e salvaguardino la sicurezza nel cantiere, dovranno comunicare tali informazioni al coordinatore per la sicurezza.

5.8. Organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione

All'interno del cantiere deve essere presente una scorta di acqua potabile (sono vietate bibite alcoliche di ogni genere). L'acqua deve essere conservata al riparo dal sole.

Nel cantiere deve essere presente idonea cassetta di pronto soccorso, corredata delle istruzioni per l'uso. Il contenuto delle cassette deve essere conforme alle disposizioni vigenti per il Gruppo A secondo la classificazione del Decreto Ministeriale n.388 del 15/07/2003.

Inoltre deve essere sempre presente un mezzo per il trasporto in strutture di intervento di persone ferite o colte da male.

È necessario che all'interno del cantiere sia sempre presente un telefono cellulare che garantisca la possibilità, in qualsiasi momento, di richiedere l'intervento di mezzi e di persone per il soccorso.

All'interno del cantiere deve essere sempre presente una quantità di acqua sufficiente per garantire il lavaggio di eventuali ferite ed escoriazioni.

L'impresa affidataria deve garantire la presenza in cantiere di lavoratori in grado di effettuare il primo soccorso su persone ferite o colpite da male. Detti lavoratori devono essere adeguatamente formati.

Le imprese esecutrici devono indicare nel Piano Operativo di Sicurezza i nominativi dei lavoratori addetti alle emergenze e lotta antincendio e addetti al pronto soccorso. I lavoratori devono avere frequentato gli appositi corsi di formazione previsti dalla normativa.

Le procedure di emergenza e di pronto soccorso devono essere definite, dall'impresa, nel Piano Operativo di sicurezza.

I numeri utili per le chiamate di emergenza sono i seguenti:

AMBULANZA 118

VIGILI DEL FUOCO 115

POLIZIA 113

CARABINIERI 112

5.9. Durata prevista delle lavorazioni ed entità presunta del cantiere

Durata presunta dei lavori: 45 giorni naturali consecutivi

Entità prevista 210 uomini giorno

Importo dei lavori 140.500,00 euro

5.10. Stima dei costi per la sicurezza

Per determinare i costi della sicurezza dei cantieri si tiene conto sia delle attrezzature necessarie per la garanzia della sicurezza, sia dei possibili costi aggiuntivi collegati all'organizzazione del lavoro finalizzata alla sicurezza, sia dei costi degli adempimenti di legge sempre collegati alla sicurezza.

Le voci di costo valutate sono quelle elencate negli allegati Costo Sicurezza.

Costo complessivo da considerarsi a corpo:

Euro 3.500,00 (tremilacinquecento/00).

Con riferimento alle attrezzature di sicurezza e agli apprestamenti necessari, il calcolo è stato effettuato col seguente criterio: si sono valutati i costi delle singole attrezzature o opere, si è valutata la quota annua di ammortamento fiscale delle attrezzature, si è valutata la frazione di anno di effettiva durata del cantiere, ovvero si è valutato l'onere per il nolo.

5.11. Programma dei lavori e analisi delle interferenze tra le lavorazioni

Il programma dei lavori previsto è quello di progetto. Con riferimento alle lavorazioni di cantiere è necessario evitare interferenze tra le seguenti lavorazioni:

- demolizioni con altre attività nell'area interessata;
- pavimentazioni stradali con altre attività;
- carico prefabbricati eseguiti con mezzo meccanico;
- uso di mezzi meccanici e altre lavorazioni nell'area compresa nel raggio di azione degli stessi.

Le Tavole allegate evidenziano lo sfasamento spaziale delle lavorazioni per gestire le interferenze con il traffico esterno al cantiere.

5.12. Prescrizioni operative per lo sfasamento delle lavorazioni interferenti

Le imprese esecutrici devono attenersi al programma dei lavori e alla prescrizione di carattere generale che le lavorazioni di cui al precedente paragrafo non possono coesistere all'interno di una stessa zona del cantiere.

Le imprese dovranno pure attenersi alle prescrizioni date loro dal coordinatore per l'esecuzione in occasione dei sopralluoghi per tenere conto di situazioni contingenti o interferenze che possono verificarsi con altre attività in corso nell'area del cantiere.

In particolare devono essere applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- al fine di evitare interferenze tra i lavoratori impegnati nella sistemazione manuale delle gabbionate, nei getti di cls e le macchine operatrici (escavatore, betoniere, ecc.), è necessario uno sfasamento temporale delle lavorazioni, in particolare è necessario che i lavoratori a terra intervengano soltanto dopo che le macchine operatrici hanno completamente terminato le operazioni di lavoro e, allo stesso modo, è necessario che l'escavatore riprenda le operazioni soltanto dopo che l'ultimo lavoratore si sia allontanato fino a distanza di sicurezza (intesa come distanza alla quale non può esserci interferenza);
- al fine di evitare interferenze tra le macchine operatrici impegnate nelle demolizioni e gli altri lavoratori è necessario recintare la zona interessata dagli interventi e vietare l'accesso a chiunque, in particolare è necessario che i lavoratori a terra intervengano soltanto dopo che le macchine operatrici hanno completamente terminato il lavoro;
- al fine di evitare interferenza tra i lavoratori che assistono a terra durante gli scavi, i getti, ecc. e le macchine operatrici, l'assistente a terra deve tenersi a distanza di sicurezza dall'escavatore e avvicinarsi soltanto nel momento in cui l'escavatore ha arrestato ogni manovra; l'escavatore può riprendere le lavorazioni solo dopo l'allontanamento del lavoratore a terra.

Inoltre le postazioni di lavoro fisse devono essere installate lontano da luoghi di passaggio, da scavi e dalle zone in cui sono previsti interventi importanti e continui.

6. FORMAZIONE E INFORMAZIONE

Il datore di lavoro di ciascuna dell'impresa esecutrice dei lavori deve garantire adeguata formazione e informazione di tutti i lavoratori impiegati nella realizzazione dell'opera (art. 36 e 37 del D.Lgs. 81/08).

Inoltre l'attività formativa dovrà essere estesa ai contenuti del presente piano di sicurezza, per garantire la completa conoscenza da parte dei lavoratori delle misure di prevenzione da attuare in relazione ai rischi connessi alle attività del cantiere oggetto del presente piano.

7. DOCUMENTI DA TENERE IN CANTIERE

Di seguito è riportato l'elenco dei documenti da tenere in Cantiere:

- copia della valutazione dei rischi (D.Lgs 81/08) ovvero del piano operativo di sicurezza;
- copia del piano di sicurezza e coordinamento predisposto dal coordinatore per la progettazione;
- copia dei piani operativi di sicurezza predisposti dalle imprese esecutrici;
- copia del registro infortuni;
- copia della lettera d'incarico al medico competente;
- copia dei certificati sanitari di idoneità alla mansione dei lavoratori;
- copia della certificazione antitetanica dei lavoratori;
- copia dichiarazione conformità per gli impianti elettrici;

8. ALLEGATI

Al piano di sicurezza sono allegati i seguenti documenti:

- Tavola allestimento Cantiere
- Cronoprogramma
- Costi sicurezza

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Macello Mobile

COMMITTENTE: Unione Comuni Parteolla e Basso Campidano

Dolianova, 12/09/2013

IL TECNICO
Ing Alessandro Mulas

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 A.0001.0001.0001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale) euro (venticinque/82)	ora	25,82
Nr. 2 A.0001.0001.0002	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) euro (ventiquattro/19)	ora	24,19
Nr. 3 A.0001.0001.0003	OPERAIO COMUNE (Media Regionale) euro (ventiuno/97)	ora	21,97
Nr. 4 A.0002.0002.0002	TRASPORTO A NOLO con autocarro a cassone fisso o ribaltabile portata 30 t euro (sessantaotto/63)	ora	68,63
Nr. 5 A.0003.0003.0006	AUTOGRU TELESOPICA AUTOCARRATA esclusi il condcente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, ma compresi assicurazione e bollo con braccio fino a 40 m e portata 100 t euro (quarantacinque/04)	nl/ora	45,04
Nr. 6 A.0005.0012.0008	ONERI VARI, a stima euro (uno/00)	cad	1,00
Nr. 7 A.0010.0001.0003	FERRO TONDO per c.a. in barre, tipo FeB 44 K, controllato in stabilimento diam. 12 euro (zero/89)	kg	0,89
Nr. 8 A.0010.0003.0006	LAMIERA GRECATA in acciaio zincato Sendzimir, conforme norma UNI 5753/84, preverniciata su linee in continuo con cicli a base di resine poliesteri, con spessore del film secco di vernice pari a 253 allesterno, con all'interno applicato un primer di spessore 5. Spessore 8/10 mm. euro (sedici/10)	m2	16,10
Nr. 9 A.0010.0004.0001	FERRO SCATOLATO spessore 15/10 euro (zero/82)	kg	0,82
Nr. 10 A.0010.0006.0002	PROFILATI NORMALI COMMERCIALI a T-U-L euro (zero/82)	kg	0,82
Nr. 11 A.0012.0001.0002	TAVOLE ABETE SOTTOMISURA mm 25, larghezza variabile 8/16, lunghezza 400 cm euro (duecentoquarantatre/00)	m3	243,00
Nr. 12 A.0012.0001.0005	TAVOLONI ABETE PRISMATI spessore mm 40-50, larghezza 18-25, lunghezza cm400 euro (duecentoottantatre/00)	m3	283,00
Nr. 13 A.0079.0003.0001	Costo mensile di ammortamento di monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serra-menti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese: a) soluzione composta da due vasi alla tur- ca completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas) e un lavabo con rubinetterie in acciaio per acqua fred- da, un finestrino a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 3150x2400 mm con altezza pari a 2400 mm euro (centouno/50)	cad	101,50
Nr. 14 A.0079.0004.0001	Rete in polietilene alta densit'a, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio euro (zero/80)	m2	0,80
Nr. 15 A.0079.0004.0008	Nastro segnaletico in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso) euro (zero/10)	m	0,10
Nr. 16 A.0079.0005.0001	Costo di ammortamento mensile di cartelli di avvertimento, prscrizione, divieto, conformi al DLgs 493/96, in lamiera di alluminio 7/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare euro (uno/26)	m2	1,26
Nr. 17 A.0079.0006.0021	Costo di ammortamento mensile di tabella lavori, fondo giallo, dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I euro (ventisei/50)	cad	26,50
Nr. 18 A.0079.0007.0001	Costo di ammortamento mensile di dispositivi di elmetto in poletilene ad alta densit'a, bardatura regolabile, fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 300 g euro (zero/33)	cad	0,33
Nr. 19 A.0079.0007.0002	Costo di ammortamento mensile di visiera ribaltabile con parte ottica in policarbonato, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 200 x 305 mm, visiera con caschetto euro (tre/30)	cad	3,30
Nr. 20 A.0079.0007.0003	Costo di ammortamento mensile di schermo per saldatura ad arco elettrico in materiale termoplastico completo di accessori euro (zero/39)	cad	0,39
Nr. 21 A.0079.0007.	Costo di ammortamento mensile di occhiali di sicurezza a stanghette, anche regolabili, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio; costo di utilizzo mensile		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
0004	euro (zero/39)	cad	0,39
Nr. 22 A.0079.0007. 0007	Costo di ammortamento mensile di cuffia antirumore per espansione a livelli medi di rumore, peso 180 g, confezionata a norma UNI-EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 27 dB; costo di utilizzo mensile euro (uno/45)	cad	1,45
Nr. 23 A.0079.0007. 0011	Costo di ammortamento mensile di scarpa a norma UNI EN 345, classe S3, puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensit'a (antiolio, antiacido) euro (due/97)	cad	2,97
Nr. 24 A.0079.0007. 0014	Costo di ammortamento mensile di stivali in PVC con suola tipo carrarmato; classe S5C/P+L, stivale a tronchetto, in pvc euro (uno/78)	cad	1,78
Nr. 25 A.0079.0008. 0007	Costo di ammortamento mensile di cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94 e succ. mod.ii. b) cas- setta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo DM 15/07/03 n. 388 euro (sei/60)	cad	6,60
Nr. 26 D.0014.0001. 0008	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformit'a CE ai sensi del DLgs 475/92: Elmetto in polietilene ad alta densit'a, bardatura regolabile, fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 300 g; costo di utilizzo mensile euro (zero/42)	cad	0,42
Nr. 27 D.0014.0001. 0009	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformit'a CE ai sensi del DLgs 475/92: Visiera ribaltabile con parte ottica in policarbonato, resistente agli urti e all'abrasione con di- mensioni dello schermo pari a 200 x 305 mm; costo di utilizzo mensile: a) visiera con caschetto euro (quattro/14)	cad	4,14
Nr. 28 D.0014.0001. 0010	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformit'a CE ai sensi del DLgs 475/92: Schermo per saldatura ad arco elettrico in materiale termoplastico completo di accessori; costo di utilizzo mensile euro (zero/48)	cad	0,48
Nr. 29 D.0014.0001. 0011	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di coformit'a CE ai sensi del DLgs 475/92: Occhiali di sicurezza a stanghette, anche regolabili, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio; costo di utilizzo mensile euro (zero/48)	cad	0,48
Nr. 30 D.0014.0001. 0014	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformit'a CE ai sensi del DLgs 475/92: Cuffia antirumore per espo- sizione a livelli medi di rumore, peso 180 g, confezionata a norma UNI-EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 27 dB; costo di utilizzo mensile euro (uno/82)	cad	1,82
Nr. 31 D.0014.0001. 0018	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformit'a CE ai sensi del DLgs 475/92: Scarpa a norma UNI EN 345, classe S3, puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensit'a (antiolio, antiacido); costo di utilizzo mensile euro (tre/73)	cad	3,73
Nr. 32 D.0014.0001. 0021	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformit'a CE ai sensi del DLgs 475/92: Stivali in PVC con suola tipo carrarmato; classe S5C/P+L, costo di utilizzo mensile: c) stivale a tronchetto, in pvc euro (due/23)	cad	2,23
Nr. 33 D.0014.0001. 0034	Copertura di posti di lavoro fissi costituita da struttura in travi di legno tondo e tavolato di legno (minimo 10 mq). Compresi il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e ligiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute piu' volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per la realizzazione e lutilizzo dellapprestamento a perfetta regola darte e per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e ligiene dei lavoratori. Valutato per anno o frazione di anno euro (trenta/57)	m2	30,57
Nr. 34 D.0014.0002. 0021	Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Compreso luso per la durata delle fasi che prevedono limpiego del nastro; la fornitura e posa in opera degli spezzoni di ferro di altezza non inferiore a cm 120 di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimen- to, sostituendo o riparando le parti non piu' idonee; la rimozione, laccatastamento e lallontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per lutilizzo temporaneo del nas- tro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. euro (zero/46)	m	0,46
Nr. 35 D.0014.0002. 0022	Cartelli di avvertimento, prescrizione, divieto, conformi al Dgs 493/96, in lamiera di alluminio 7/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile euro (uno/58)	m2	1,58
Nr. 36 D.0014.0002. 0023	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di scurezza, con adeguati sistemi di fissaggio eseguiti a perfetta regola darte euro (zero/59)	cad	0,59
Nr. 37 D.0014.0002. 0026	Tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I; costo di utilizzo del segnale per un mese euro (trentasette/25)	cad	37,25
Nr. 38 D.0014.0003.	Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Compresi: luso per tutta la durata dei lavori; la collo- cazione in opera delle colonne in ferro costituite da profilati delle dimensioni di mm 150		

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Macello Mobile

COMMITTENTE: Unione Comuni Parteolla e Basso Campidano

Dolianova, 12/09/2013

IL TECNICO
Ing Alessandro Mulas

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<u>LAVORI A CORPO</u>								
1 D.0014.0001. 0008	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Elmetto in polietilene ad alta densità, bardatura regolabile, fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 300 g; costo di utilizzo mensile (par.ug.=3*1,5)		4,50				4,50		
	SOMMANO...	cad					4,50	0,42	1,89
2 D.0014.0001. 0009	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Visiera ribaltabile con parte ottica in policarbonato, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 200 x 305 mm; costo di utilizzo mensile: a) visiera con caschetto (par.ug.=3*1,5)		4,50				4,50		
	SOMMANO...	cad					4,50	4,14	18,63
3 D.0014.0001. 0011	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Occhiali di sicurezza a stanghette, anche regolabili, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio; costo di utilizzo mensile (par.ug.=3*1,5)		4,50				4,50		
	SOMMANO...	cad					4,50	0,48	2,16
4 D.0014.0001. 0014	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Cuffia antirumore per esposizione a livelli medi di rumore, peso 180 g, confezionata a norma UNI-EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 27 dB; costo di utilizzo mensile (par.ug.=3*1,5)		4,50				4,50		
	SOMMANO...	cad					4,50	1,82	8,19
5 D.0014.0001. 0018	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Scarpa a norma UNI EN 345, classe S3, puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensità (antiolio, antiacido); costo di utilizzo mensile (par.ug.=3*1,5)		4,50				4,50		
	SOMMANO...	cad					4,50	3,73	16,79
6 D.0014.0001. 0010	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Schermo per saldatura ad arco elettrico in materiale termoplastico completo di accessori; costo di utilizzo mensile (par.ug.=1*1,5)		1,50				1,50		
	SOMMANO...	cad					1,50	0,48	0,72
7 D.0014.0001. 0021	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Stivali in PVC con suola tipo carrarmato; classe S5C/P+L, costo di utilizzo mensile: c) stivale a tronchetto, in pvc (par.ug.=3*1,5)		4,50				4,50		
	SOMMANO...	cad					4,50	2,23	10,04
	A R I P O R T A R E								58,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								58,42
8 D.0014.0001. 0034	Copertura di posti di lavoro fissi costituita da struttura in travi di legno tondo e tavolato di legno (minimo 10 mq). Compresi il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute piu' volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per la realizzazione e l'utilizzo dell'apprestamento a perfetta regola d'arte e per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e igiene dei lavoratori. Valutato per anno o frazione di anno (par.ug.=6*(1,5/12))		0,75				0,75		
	SOMMANO...	m2					0,75	30,57	22,93
9 D.0014.0002. 0021	Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Compreso l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura e posa in opera degli spezzoni di ferro di altezza non inferiore a cm 120 di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non piu' idonee; la rimozione, laccatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.						100,00		
	SOMMANO...	m					100,00	0,46	46,00
10 D.0014.0002. 0022	Cartelli di avvertimento, prescrizione, divieto, conformi al Dgs 493/96, in lamiera di alluminio 7/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile (par.ug.=1*1,5)		1,50				1,50		
	SOMMANO...	m2					1,50	1,58	2,37
11 D.0014.0002. 0023	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio eseguiti a perfetta regola d'arte						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	0,59	0,59
12 D.0014.0002. 0026	Tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I; costo di utilizzo del segnale per un mese (par.ug.=1*1,5)		1,50				1,50		
	SOMMANO...	cad					1,50	37,25	55,88
13 D.0014.0003. 0003	Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la collocazione in opera delle colonne in ferro costituite da profilati delle dimensioni di mm 150 x 150, opportunamente verniciati; le ante opportunamente assemblate in cornici perimetrali e rinforzi costituiti da diagonali realizzate con profilati di dimensioni non inferiori a mm 50 x 50 opportunamente verniciati; le opere da fabbro e la ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo o riparando le parti non piu' idonee; la rimozione, laccatastamento e l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali costituenti il cancello								
	A R I P O R T A R E								186,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								186,19
	sono e restano di propriet' a dell'impresa. . Il tutto realizzato a perfetta regola d'arte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del cancello. Valutato a metro quadrato di cancello posto in opera, per mese o frazione di mese.			4,00	2,000		8,00		
	SOMMANO...	m2					8,00	38,63	309,04
14 D.0014.0003. 0006	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densit'a, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore aran- cio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: a) altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori			12,00			12,00		
	SOMMANO...	m					12,00	2,51	30,12
15 D.0014.0003. 0012	Delimitazione di zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vicoli di accesso) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di m. 2, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura			50,00			50,00		
	SOMMANO...	m					50,00	0,97	48,50
16 D.0014.0004. 0002	Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	302,70	302,70
17 D.0014.0004. 0003	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese: a) soluzione composta da due vasi alla turca completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas) e un lavabo con rubinetterie in acciaio per acqua fredda, un finestrino a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 3150x2400 mm con altezza pari a 2400 mm						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	127,28	127,28
18 D.0014.0005. 0002	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94 e succ. mod.ii.; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: b) cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo DM 15/07/03 n. 388						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	8,27	8,27
	A R I P O R T A R E								1'012,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'012,10
19 D.0014.0005. 0004	Sorveglianza sanitaria svolta dal medico competente secondo quanto previsto agli artt. 16 e 17 del DLgs. n. 626/94 per i lavoratori per i quali e' prescritta l'obbligo. Costo annuo per lavoratore. (par.ug.=3*(1,5/12))		0,38				0,38		
	SOMMANO...	a corpo					0,38	107,46	40,83
20 D.0014.0005. 0005	Accertamenti sanitari di base lavoratori. Costo semestrale. (par.ug.=1/4)		0,25				0,25		
	SOMMANO...	cad					0,25	37,08	9,27
21 D.0014.0006. 0001	Costo per lesecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad es- empio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticit'a connesse ai rapporti tra impresa titolale ed altri sogget- ti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non ri- entrano nell'ordinariet'a. Sono compresi: luso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione a. Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro, prezzo per ciascuna riunione						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	52,04	52,04
22 D.0014.0006. 0005	Formazione periodica degli operai in materia di igiene e sicurezza del lavoro e gestione delle emergenze. Costo annuale per operaio (par.ug.=3*(1,5/12))		0,38				0,38		
	SOMMANO...	a corpo					0,38	108,04	41,06
23 D.0014.0007. 0001	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio						12,00		
	Sommano positivi...	ora					12,00		
	Sommano negativi...	ora					-0,54		
	SOMMANO...	ora					11,46	30,34	347,70
	Parziale LAVORI A CORPO euro								1'503,00
	T O T A L E euro								1'503,00
	Dolianova, 12/09/2013								
	Il Tecnico Ing Alessandro Mulas								
	----- ----- ----- ----- ----- ----- -----								
	A R I P O R T A R E								

Tariffa	Descrizione	UM	Previsto	Prezzo	Importo	Inizio	Fine	GG Lav.
D.0001.0002.0054	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una prfondità media ... proveniente da cave, compresa la fornitura dei materiali.	m2	504	3.32	1 673.28	13/09/2013	13/09/2013	1
D.0012.0018.0012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta ... i ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento	m3	120.96	47.74	5 774.63	13/09/2013	13/09/2013	1
D.0001.0002.0048	Smaltimento presso impianto autorizzato dei rifiuti peric. ... a delle aree di arginatura (frigoriferi, televisori, ecc.)	kg	2989.1	0.88	2 630.41	16/09/2013	16/09/2013	1
D.0001.0003.0002	COMPATTAMENTO del piano di posa della FONDAZIONE STRADALE ... con Md >50 N/mmqu su terreni dei gruppi A4, A5, A2-6, A2-7	m2	504	1.05	529.20	17/09/2013	17/09/2013	1
D.0001.0002.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, cana ... tà di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo	m3	250	3.84	960.00	18/09/2013	18/09/2013	1
D.0004.0001.0001	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MGRONI DI SOTTOFO ... mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	m3	7.79	126.54	985.75	19/09/2013	19/09/2013	1
D.0008.0002.0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in b ... I di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14	kg	1401.6	1.79	2 508.86	20/09/2013	23/09/2013	2
D.0004.0001.0008	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali ... /mm2 e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.	m3	23.36	137.92	3 221.81	24/09/2013	24/09/2013	1
D.0001.0003.0059	CORDONATA STRADALE IN CALCESTRUZZO VIBRATO alettata a fre ... lanoaltimetrici sezione piena cm 10x20 a superficie ruvida	m	67	18.38	1 231.46	25/09/2013	26/09/2013	2
D.0001.0003.0003	STRATO DI FONDAZIONE della massciata stradale, eseguito ... metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento	m3	69.46	22.80	1 583.69	17/10/2013	18/10/2013	2
D.0001.0003.0017	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER CHIUSO) PER PAVIMENTAZION ... per piazzali interni di edifici scolastici e condominiali.	m3	6.95	159.41	1 107.90	01/10/2013	01/10/2013	1
D.0001.0002.0029	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBIGATA in linea per la posa ... atto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	m3	2.69	10.86	29.21	02/10/2013	02/10/2013	1
D.0004.0001.0001	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MGRONI DI SOTTOFO ... mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	m3	0.67	126.54	84.78	03/10/2013	03/10/2013	1
D.0008.0002.0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in b ... I di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14	kg	261.6	1.79	468.26	04/10/2013	07/10/2013	2
D.0004.0001.0008	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali ... /mm2 e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.	m3	4.36	137.92	601.33	08/10/2013	08/10/2013	1
D.0001.0002.0029	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBIGATA in linea per la posa ... atto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	m3	5.91	10.86	64.18	09/10/2013	09/10/2013	1

							GG Lav.		
Tariffa	Descrizione	UM	Previsto	Prezzo	Importo	Inizio	Fine		
D.0003.0015.0005	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 defin ... in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 250	m	33	29.45	971.85	10/10/2013	11/10/2013	2	
D.0003.0016.0002	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, co mensioni nette interne 40x40x40 cm, spessore minimo 3.5 cm	cad	5	99.86	499.30	14/10/2013	14/10/2013	1	
D.0001.0002.0036	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA ... provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	m3	5.91	2.05	12.12	14/10/2013	14/10/2013	1	
E.0001.0001.1001	Fornitura e posa in opera di GRIGLIA GHISA SFEROIDALE cla ... otola 450x450, peso Kg 30 da montarsi su caditoie stradali	cadauno	5	108.22	541.10	15/10/2013	15/10/2013	1	
E.0010.0001.0002	Fornitura e posa in opera cancello scorevole in grigliato ... altro onere ed accessorio per dare l'opera a regola d'arte.	cadauno	1	3 821.98	3 821.98	25/10/2013	25/10/2013	1	
D.0003.0019.0011	POZZETTO FOGNARIO PER ALLACCIO URBANO, realizzato in calce ... fone in gres tipo pesante con giunto poliuretano, FI 100	cad	1	454.37	454.37	21/10/2013	23/10/2013	3	
D.0001.0002.0029	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa ... atto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	m3	0.96	10.86	10.43	09/10/2013	09/10/2013	1	
D.0003.0015.0005	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 defin ... in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 250	m	7	29.45	206.15	10/10/2013	10/10/2013	1	
D.0003.0016.0013	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, co verticali 3 cm, dimensioni della copertina 40x40xHmin=5 cm	cad	3	98.81	296.43	10/10/2013	10/10/2013	1	
D.0001.0002.0036	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA ... provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	m3	0.96	2.05	1.97	11/10/2013	11/10/2013	1	
D.0003.0019.0011	POZZETTO FOGNARIO PER ALLACCIO URBANO, realizzato in calce ... fone in gres tipo pesante con giunto poliuretano, FI 100	cad	1	454.37	454.37	23/10/2013	25/10/2013	3	
D.0001.0002.0029	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa ... atto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	m3	0.56	10.86	6.08	09/10/2013	09/10/2013	1	
D.0003.0018.0003	POZZETTO IN PVC antischock carrabile, con fori a frattura ... 0; escluso scavo e rinterro dimensioni interne cm 40x40x40	cad	3	114.59	343.77	10/10/2013	10/10/2013	1	
D.0003.0002.0003	TUBO ACQUA IN POLIETILENE Alta Densit`a, conforme alle no ... lusi solamente i pezzi speciali. Tubo DN 200 mm, PFA 6 bar	m	7	41.87	293.09	11/10/2013	11/10/2013	1	
D.0001.0002.0036	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA ... provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	m3	0.56	2.05	1.15	14/10/2013	14/10/2013	1	
E.0001.0001.0100	CHIUSINO IDRICO. Realizzazione di chiusino idrico stradal ... erimento a discarica autorizzata del materiale di risulta.	cadauno	2	142.07	284.14	14/10/2013	15/10/2013	2	

Tariffa	Descrizione	UM	Previsto	Prezzo	Importo	Inizio	Fine	GG Lav.
E.0010.0001.0001	Fornitura e posa in opera recinzione in grigliato elettro ... n calcestruzzo come esemplificato negli elaborati grafici.	m2	25,6	64.43	1 649.41	16/10/2013	21/10/2013	4
F.0010.0001.0001	Fornitura e posa in opera IMPIANTO MODULARE PER LA MACELLAZIONE DI SUINI ED OVINI composto dai seguenti elementi:	cadauno	1	90 000.00	90 000.00	23/10/2013	24/10/2013	2
F.0010.0001.0002	Fornitura e posa in opera BOX UFFICIO composto dai seguenti elementi:	cadauno	1	7 000.00	7 000.00	24/10/2013	24/10/2013	1
D.0001.0002.0029	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa ... atto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	m3	4,4	10.86	47.78	09/10/2013	09/10/2013	1
E.0001.0001.0003	Realizzazione del punto di allaccio ENEL rappresentato da ... essorio per rendere l'opera funzionante e a regola d'arte.	a corpo	1	743.48	743.48	18/10/2013	22/10/2013	3
D.0009.0002.0017	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Quadro da parete o da incass ... ta e in uscita, esclusi gli apparecchi e le opere murarie.	cad	1	153.73	153.73	24/10/2013	25/10/2013	2
D.0009.0001.0019	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDO ... el letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.	m	55	3.80	209.00	14/10/2013	15/10/2013	2
D.0009.0005.0011	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO RETTAGOLARE TERMOPL ... e minimo di cm 10, se necessari; escluso scavo e rinterro.	cad	6	40.05	240.30	15/10/2013	15/10/2013	1
D.0001.0002.0036	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA ... provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	m3	4,4	2.05	9.02	21/10/2013	21/10/2013	1
D.0009.0006.0013	FORNITURA E POSA IN OPERA CONDUTTORE UNIPLARE DI RAME FLE ... sacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x120 mmq	m	55	40.47	2 225.85	15/10/2013	16/10/2013	2
D.0009.0005.0016	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO GENERALE DI TERRA d ... nonche' le opere murarie. per edificio residenziale medio	cad	1	3 363.91	3 363.91	23/10/2013	25/10/2013	3
D.0009.0008.0001	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALO RIGATO IN ALUMINIO fi 1 ... 3,1m, altezza interrata 0,5m. Tipologia palo da interrare.	cad	2	433.85	867.70	16/10/2013	17/10/2013	2
D.0009.0009.0057	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATURA STRADALE con corpo ... ampada a vapori di sodio alta pressione ellissoidale 70 W.	cad	2	272.89	545.78	18/10/2013	18/10/2013	1
D.0009.0010.0004	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BASE PORTALAMPADA CON ATTACC ... e a vapori di sodio ad alta pressione ellissoidale da 70W.	cad	2	127.23	254.46	18/10/2013	18/10/2013	1

Comune di

Provincia di

Cronoprogramma di PROGETTO

OGGETTO:
COMMITTENTE:

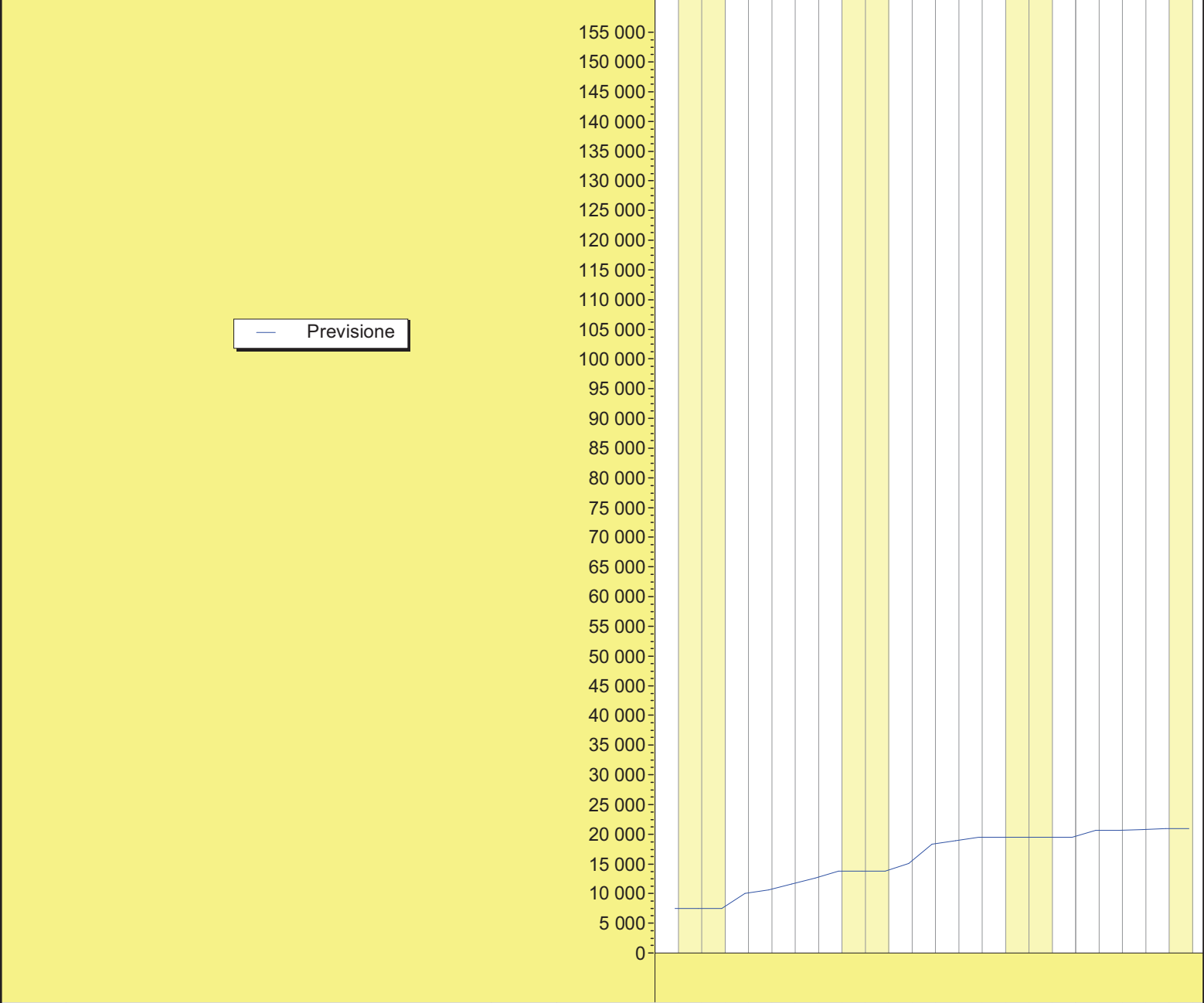
, 13/09/2013

Il Tecnico
()

ID	Nome attività	Durata	Importo	Settembre 2013																Ottobre 2013					
				13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	01	02	03	04
1	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE	1 g	1'673,28																						
2	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale d	1 g	5'774,63																						
3	Smaltimento presso impianto autorizzato dei rifi	1 g	2'630,41																						
4	COMPATTAMENTO del piano di posa della FO	1 g	529,20																						
5	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o o	1 g	960,00																						
6	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTT	1 g	985,75																						
7	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN	2 g	2'508,86																						
8	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere str	1 g	3'221,81																						
9	CORDONATA STRADALE IN CALCESTRUZZI	2 g	1'231,46																						
10	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata st	2 g	1'583,69																						
11	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER CH	1 g	1'107,90																						
12	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBIGAT/	1 g	29,21																						
13	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTT	1 g	84,78																						
14	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN	2 g	468,26																						
15	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere str	1 g	601,33																						
16	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBIGAT/	1 g	64,18																						
17	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo S	2 g	971,85																						
18	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo	1 g	499,30																						
19	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RI	1 g	12,12																						
20	Fornitura e posa in opera di GRIGLIA GHISA SI	1 g	541,10																						
21	Fornitura e posa in opera cancello scorevole in	1 g	3'821,98																						
22	POZZETTO FOGNARIO PER ALLACCIO URB.	3 g	454,37																						
23	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBIGAT/	1 g	10,43																						
24	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo S	1 g	206,15																						
25	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo	1 g	296,43																						
26	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RI	1 g	1,97																						
27	POZZETTO FOGNARIO PER ALLACCIO URB.	3 g	454,37																						
28	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBIGAT/	1 g	6,08																						
29	POZZETTO IN PVC antishock carrabile, con fc	1 g	343,77																						
30	TUBO ACQUA IN POLIETILENE Alta Densit'a,	1 g	293,09																						
31	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RI	1 g	1,15																						
32	CHIUSINO IDRICO. Realizzazione di chiusino in	2 g	284,14																						
33	Fornitura e posa in opera recinzione in grigliato	4 g	1'649,41																						
34	Fornitura e posa in opera IMPIANTO MODULA	2 g	90'000,00																						

COMMITTENTE:

ID	Nome attività	Durata	Importo	Settembre 2013																Ottobre 2013					
				13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	01	02	03	04
35	Fornitura e posa in opera BOX UFFICIO compo	1 g	7'000,00																						
36	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBIGAT/	1 g	47,78																						
37	Realizzazione del punto di allaccio ENEL rappre	3 g	743,48																						
38	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Quadro da	2 g	153,73																						
39	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN I	2 g	209,00																						
40	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETT	1 g	240,30																						
41	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RI	1 g	9,02																						
42	FORNITURA E POSA IN OPERA CONDUTTOI	2 g	2'225,85																						
43	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTC	3 g	3'363,91																						
44	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALO RIC	2 g	867,70																						
45	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATUF	1 g	545,78																						
46	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BASE POI	1 g	254,46																						



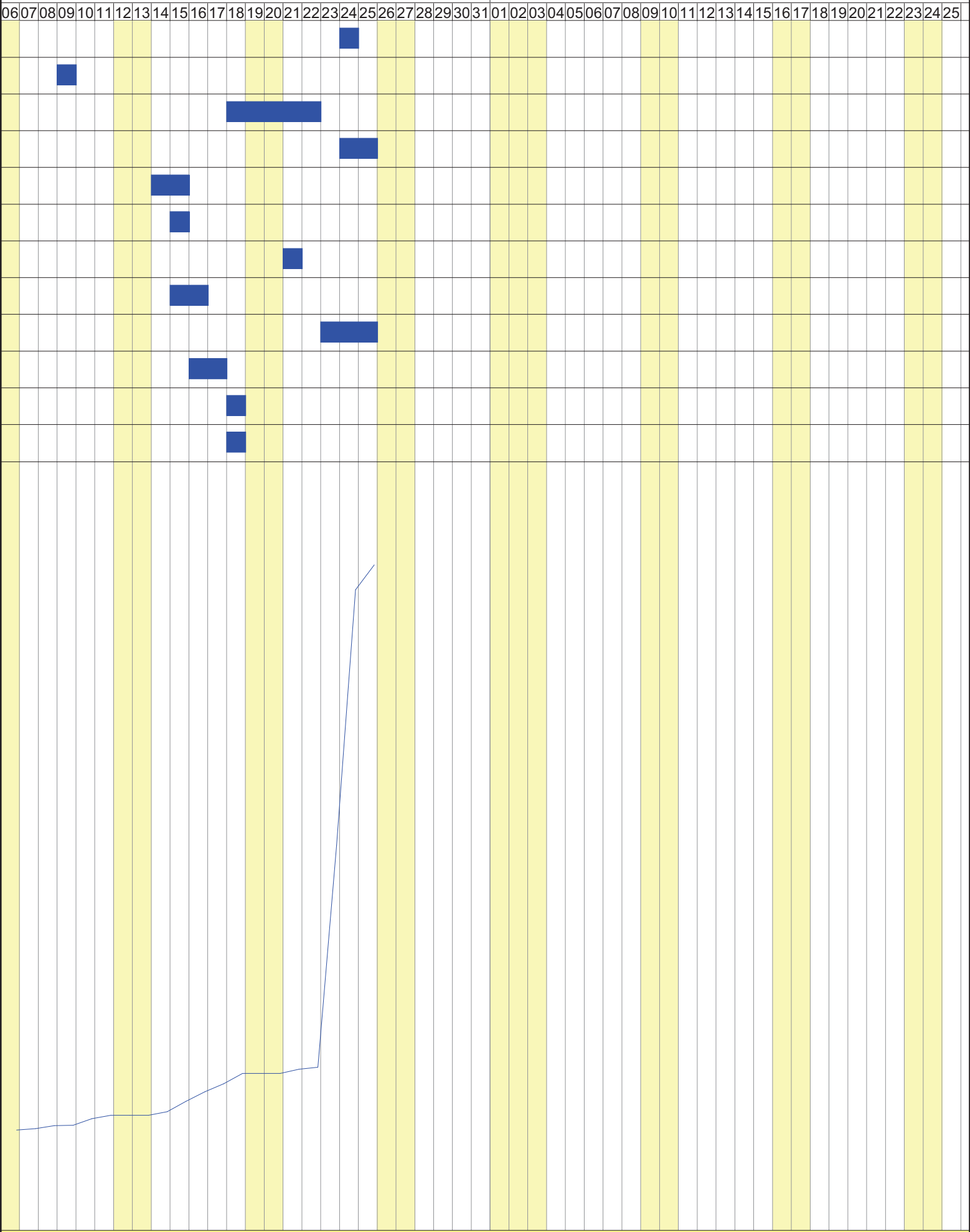
COMMITTENTE:

Novembre 2013

[illegible]

COMMITTENTE:

Novembre 2013



COMMITTENTE:

Comune di

Provincia di

Tabella Attività

OGGETTO:

COMMITTENTE:

, 13/09/2013

Il Tecnico
()

ATTIVITA'	PREVISTO		Inizio	Fine	GIORNI	
	euro	(%)			Lav.	Tot.
SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una prfondità media ... proveniente da cave, compresa la fornitura dei materiali.	1'673,28	1,204	13/09/2013	13/09/2013	1	1
Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta ... i ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento	5'774,63	4,156	13/09/2013	13/09/2013	1	1
Smaltimento presso impianto autorizzato dei rifiuti peric ... a delle aree di arginatura (frigoriferi, televisori, ecc.)	2'630,41	1,893	16/09/2013	16/09/2013	1	1
COMPATTAMENTO del piano di posa della FONDAZIONE STRADALE ... con Md >50 N/mm ² su terreni dei gruppi A4, A5, A2-6, A2-7	529,20	0,381	17/09/2013	17/09/2013	1	1
SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, cana ... tà di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo	960,00	0,691	18/09/2013	18/09/2013	1	1
CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MGRONI DI SOTTOFO ... mm ² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	985,75	0,709	19/09/2013	19/09/2013	1	1
ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in b ... l di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14	2'508,86	1,805	20/09/2013	23/09/2013	2	4
Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali ... /mm ² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.	3'221,81	2,318	24/09/2013	24/09/2013	1	1
CORDONATA STRADALE IN CALCESTRUZZO VIBRATO alettata a fre ... lanoaltimetrici sezione piena cm 10x20 a superficie ruvida	1'231,46	0,886	25/09/2013	26/09/2013	2	2
STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito ... metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento	1'583,69	1,140	17/10/2013	18/10/2013	2	2
CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER CHIUSO) PER PAVIMENTAZION ... per piazzali interni di edifici scolastici e condominiali.	1'107,90	0,797	01/10/2013	01/10/2013	1	1
SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa ... atto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	29,21	0,021	02/10/2013	02/10/2013	1	1
CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MGRONI DI SOTTOFO ... mm ² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	84,78	0,061	03/10/2013	03/10/2013	1	1
ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in b ... l di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14	468,26	0,337	04/10/2013	07/10/2013	2	4
Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali ... /mm ² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.	601,33	0,433	08/10/2013	08/10/2013	1	1
SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa ... atto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	64,18	0,046	09/10/2013	09/10/2013	1	1
TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 defin ... in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 250	971,85	0,699	10/10/2013	11/10/2013	2	2
POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, co ... mensioni nette interne 40x40x40 cm, spessore minimo 3.5 cm	499,30	0,359	14/10/2013	14/10/2013	1	1
RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA ... provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	12,12	0,009	14/10/2013	14/10/2013	1	1
Fornitura e posa in opera di GRIGLIA GHISA SFEROIDALE cla ... otola 450x450, peso Kg 30 da montarsi su caditoie stradali	541,10	0,389	15/10/2013	15/10/2013	1	1
Fornitura e posa in opera cancello scorevole in grigliato ... altro onere ed acessorio per dare l'opera a regola d'arte.	3'821,98	2,750	25/10/2013	25/10/2013	1	1
POZZETTO FOGNARIO PER ALLACCIO URBANO, realiztto in calce ... fone in gres tipo pesante con giunto poliuretano, FI 100	454,37	0,327	21/10/2013	23/10/2013	3	3

COMMITTENTE:
TABELLA DELLE ATTIVITA'

ATTIVITA'	PREVISTO		Inizio	Fine	GIORNI	
	euro	(%)			Lav.	Tot.
SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBIGATA in linea per la posa ... atto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	10,43	0,008	09/10/2013	09/10/2013	1	1
TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN4 SDR41 defin ... in opera di braghe e raccordi. Del diametro esterno mm 250	206,15	0,148	10/10/2013	10/10/2013	1	1
POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, co ... verticali 3 cm, dimensioni della copertina 40x40xHmin=5 cm	296,43	0,213	10/10/2013	10/10/2013	1	1
RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA ... provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	1,97	0,001	11/10/2013	11/10/2013	1	1
POZZETTO FOGNARIO PER ALLACCIO URBANO, realizzto in calce ... fone in gres tipo pesante con giunto poliuretano, FI 100	454,37	0,327	23/10/2013	25/10/2013	3	3
SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBIGATA in linea per la posa ... atto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	6,08	0,004	09/10/2013	09/10/2013	1	1
POZZETTO IN PVC antischock carrabile, con fori a frattura ... 0; escluso scavo e rinterro dimensioni interne cm 40x40x40	343,77	0,247	10/10/2013	10/10/2013	1	1
TUBO ACQUA IN POLIETILENE Alta Densit'a, conforme alle no ... lusi solamente i pezzi speciali. Tubo DN 200 mm, PFA 6 bar	293,09	0,211	11/10/2013	11/10/2013	1	1
RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA ... provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	1,15	0,001	14/10/2013	14/10/2013	1	1
CHIUSINO IDRICO. Realizzazione di chiusino idrico stradal ... erimento a discarica autorizzata del materiale di risulta.	284,14	0,204	14/10/2013	15/10/2013	2	2
Fornitura e posa in opera recinzione in grigliato elettro ... n calcestruzzo come esemplificato negli elaborati grafici.	1'649,41	1,187	16/10/2013	21/10/2013	4	6
Fornitura e posa in opera IMPIANTO MODULARE PER LA MACELLAZIONE DI SUINI ED OVINI composto dai seguenti elementi:	90'000,00	64,765	23/10/2013	24/10/2013	2	2
Fornitura e posa in opera BOX UFFICIO composto dai seguenti elementi:	7'000,00	5,037	24/10/2013	24/10/2013	1	1
SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBIGATA in linea per la posa ... atto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	47,78	0,034	09/10/2013	09/10/2013	1	1
Realizzazione del punto di allaccio ENEL rappresentato da ... essorio per rendere l'opera funzionante e a regola d'arte.	743,48	0,535	18/10/2013	22/10/2013	3	5
FORNITURA E POSA IN OPERA DI Quadro da parete o da incass ... ta e in uscita, esclusi gli apparecchi e le opere murarie.	153,73	0,111	24/10/2013	25/10/2013	2	2
FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDO ... el letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.	209,00	0,150	14/10/2013	15/10/2013	2	2
FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO RETTAGOLARE TERMOPL ... e minimo di cm 10, se necessari; escluso scavo e rinterro.	240,30	0,173	15/10/2013	15/10/2013	1	1
RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA ... provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	9,02	0,006	21/10/2013	21/10/2013	1	1
FORNITURA E POSA IN OPERA CONDUTTORE UNIPLARE DI RAME FLE ... sacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x120 mmq	2'225,85	1,602	15/10/2013	16/10/2013	2	2
FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO GENERALE DI TERRA d ... nonche' le opere murarie. per edificio residenziale medio	3'363,91	2,421	23/10/2013	25/10/2013	3	3
FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALO RIGATO IN ALUMINIO fi 1 ... 3,1m, altezza interrata 0,5m. Tipologia palo da interrare.	867,70	0,624	16/10/2013	17/10/2013	2	2
FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATURA STRADALE con corpo						

[illegible]

Comune di

Provincia di

Tabella Date e Importi

OGGETTO:

COMMITTENTE:

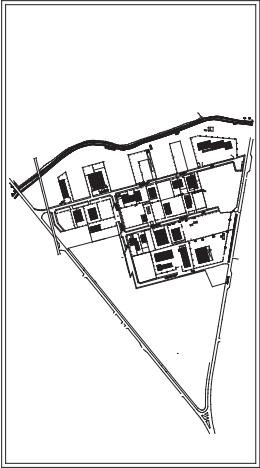
, 13/09/2013

Il Tecnico
()

[illegible]

COMMITTENTE:
TABELLA DATE ED IMPORTI

UNIONE COMUNI DEL PARTEOLLA E BASSO CAMPIDANO
PROVINCIA DI CAGLIARI



REALIZZAZIONE DI UN MACELLO MOBILE
COMUNE DI DOLIANOVA
LOCALITA' " BARDELLA "

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

ALLESTIMENTO CANTIERE
SCALA 1:100

PROGETTAZIONE
UFFICIO DEL RUP

TAVOLA:
7

RUP
Fig. A. Mulas
Responsabile Servizio
Dott.ssa N. Gallano

