



## Regione Toscana

LOTTO 1B - Apuano: dal Comune di Carrara al Comune di Montignoso

# PROGETTO DEFINITIVO

Soggetto attuatore della progettazione

STAZIONE APPALTANTE

**Regione Toscana** - Settore  
trasporto pubblico locale su ferro e  
marittimo - mobilità sostenibile

IL DIRIGENTE

Ing. Riccardo Buffoni

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Riccardo Buffoni

IL DIRETTORE ESECUTIVO DEL CONTRATTO

Ing. Michela Di Matteo

Stazione appaltante esecuzione dei lavori

STAZIONE APPALTANTE

**Provincia di Massa-Carrara**  
Settore 2 - Edilizia scolastica-Patrimonio

IL DIRIGENTE

Arch. Marina Rossella Tongiani

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Marco Nieri



Provincia di  
Massa-Carrara



Comune di  
Carrara



Comune di  
Massa



Comune di  
Montignoso

RTP progettisti

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE TRA LE VARIE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Lino Pollastri



MATE Soc. Coop.



Coopprogetti Soc. Coop.



Parcianello & Partners  
engineering s.r.l.



NETMOBILITY  
Netmobility s.r.l.



Technital S.p.a



D.R.E.A.M. Italia

## ELABORATI ECONOMICI

### Elenco prezzi unitari e analisi prezzi

| Progetto               | Fase                | Disciplina               | Elaborato              | Sub        | Revisione             | Revisione |
|------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|------------|-----------------------|-----------|
| 20066                  | D                   | 2                        | 1                      | 0          | A                     | Emissione |
| CUP<br>D71B17002330003 | Redatto<br>Guerzoni | Controllato<br>Pollastri | Approvato<br>Pollastri | Scala<br>- | Data<br>Dicembre 2022 |           |



**Regione Toscana**

Ing. Riccardo Buffoni – Dirigente Responsabile del Contratto  
Ing. Riccardo Buffoni – Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Michela Di Matteo – Direttore per l'Esecuzione del Contratto  
Arch. Paolo Lucattini – Direttore Operativo  
Dott. Emiliano Carnieri – Supporto al RUP  
Geol. Mariano Mirannalti – Supporto al RUP

## PRESTAZIONI PRINCIPALI

**Responsabile delle integrazioni:** Ing. Lino Pollastri  
**Progettista viabilità sostenibile:** Ing. Elena Guerzoni  
**Progettista architettonico:** Arch. Emanuela Barro

**Progettista strutturale:** Ing. Davide Liturri  
**Progettista idraulico:** Ing. Simone Galardini  
**Geologo:** Geol. Andrea Bizzarri

## GRUPPO DI LAVORO



Mate Soc. Coop.

Ing. Lino Pollastri, Arch. Francesco Vazzano, Ing. Elena Guerzoni, Ing. Franco Di Biase, Arch. Arturo Augelletta, Ing. Matteo Cella, Arch. Agostino Maiurano, Ing. Silvia Moretti, Ing. Elettra Lowenthal, Arch. Emanuela Barro, Dott. Urb. Valeria Polizzi, Arch. Tommaso Cesaro, Arch. Maurizio Pavani, Ing. Mauro Perini (DT), Ing. Alessandro Sanna, Arch. Livia Travaglini, Arch. Sara Greco, Arch. Eleonora Sablone, Prof. Arch. Matteo Zambon, Geom. Andrea Elbi, Arch. Michele Cavallaro, Ing. Carlo Alberio Caliman, Arch. Nicla Di Ciommo, Arch. Veronica D'Onofrio, Arch. Michele Avenali.



Coopprogetti Soc. coop.

Arch. Enrico Costa, Arch. Paolo Ghirelli, Ing. Lorena Ragnacci, Ing. Edoardo Filippetti, Ing. Moreno Panfili, Ing. Alessandro Placucci, Arch. Elisa Aurora Eleonora Crimi, Arch. Francesca Uccellani, Arch. Luigi Muraca, Arch. Antonella Strati, Ing. Danilo Pelle, Arch. Sonia Alunno, Arch. Alessio Mazzacrelli, Ing. Monia Angeloni, Cons. BB. AA. AA. Eleonora Gitto, Ing. Luigino Capponi, Per. Ind. Augusto Albini, Ing. Luigi Farina, Geol. Fausto Pelicci, Ing. Walter Tomassoli, Ing. Luca Vecchiato, Dott. Agr. Salvatore Mauro, Dott. Agr. Giampaolo Tripodi, Per. Agr. Roberto Tomassoli, Stefano Lapazio, Dott. Enrico Minelli, Geom. Fabio Ercoli, Rag. Rita Ercoli, Rag. Sonja Brunetti, Ing. Riccardo Cecchetti, Ing. Costanza Cecchetti, Ing. Sabina Mandaglio, Arch. Debora Marchi, Dott.ssa Arch. Maria Grazia Matarozzo, Dott. Archeo. Mariagrazia Liseno, Arch. Diego Benedetto, Arch. Alice Maria De Leo, Arch. Teresa Rita Bertino.



Parcianello & Partners engineering s.r.l.

Arch. Lio Parcianello, Arch. Renato Da Re, Arch. Gianluca Parcianello, Arch. Giada Saviane, dis. Romano Sommacal, p.e. Simona Cesa, Geom. Enzo Parcianello, Arch. Giulia Della Giustina, Arch. Andrea Maugeri, Ing. Tiziana Cataldo, Arch. Antonio Schizzi, Arch. Federica Vanich.



NetMobility s.r.l.

Ing. Francesco Seneci, Geol. Mirko Demozzi, Ing. Filippo Forlati, Ing. Francesco Avesani, Pian. Licia Bernini, P.I. Luca Baroni.



Technital S.p.a.

Ing. Filippo Busola, Ing. Alessio Rosin, Ing. Simone Venturini, Geol. Emanuele Fresia, Ing. Davide Liturri, Ing. Andrea Renzo, Ing. Guido Rossi, Ing. Alessandro Rizzo, Ing. Marco Rossignoli, Geom. Gianluca Follesa



D.R.E.A.M. Italia

Ing. Simone Galardini, Ing. Chiara Chiostrini, Geol. Andrea Bizzarri, Dott. For. Lorenzo Mini, Dott. For. Katuscia Begliomini.

**REGIONE TOSCANA**  
**PROVINCIA DI MASSA-CARRARA**

pag. 1

**ELENCO PREZZI UNITARI  
E ANALISI PREZZI**

**OGGETTO:** CICLOVIA TERRENICA  
Percorso Ventimiglia - Roma  
LOTTO 1B - Provincia di Massa - Carrara  
TRONCO 01 - Comune di Carrara  
TRONCO 02 - Comune di Massa  
TRONCO 03 - Comune di Montignoso

**COMMITTENTE:** REGIONE TOSCANA - Settore Trasporto Pubblico Locale

Data, 18/02/2023

**IL TECNICO**

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 1<br>AN.001 (Analisi) | <p>Elemento separatore prefabbricato IN CEMENTO ARMATO VIBRATO, DI SEZIONE 50 cm (base) x 25 cm (altezza), LUNGHEZZA 150cm</p> <p>Elemento separatore prefabbricato IN CEMENTO ARMATO VIBRATO, DI SEZIONE 50 cm (base) x 25 cm (altezza), LUNGHEZZA 150 cm, PESO ELEMENTO 400 kg.</p> <p>LA FINITURA SUPERFICIALE PREVEDE UNA VERNICIATURA CON DUE MANI DI VERNICE A BASE DI QUARZO COLORE RAL BIANCO, GIALLO oppure GRIGIO PER UN DOSAGGIO TOTALE DI 500 g/mq circa CON FORZA DI ADESIONE UNITARIA PARI 1,0 MPa (UNI 8298/1) IN OGNI ELEMENTO SONO PRESENTI N° 2 FORI VERTICALI PASSANTI Ø 50 mm E N° 2 TASCHE NELLA PARTE INFERIORE PER DEFLUSSO ACQUE METEORICHE E PER LA MOVIMENTAZIONE.</p> <p>LA MISCELA DI CALCESTRUZZO ARMATO VIBRATO PREVEDE CEMENTO CON TITOLO 42,5R CON DOSAGGIO 450 daN/m3 E ARMATURA IN ACCIAIO B 450 C. LE CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI OTTENUTE SONO LE SEGUENTI (UNI EN ISO 14021):</p> <p>RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE (UNI EN12390-3:2009): = 600 daN/cm2 (Kg/cm2);</p> <p>CLASSE DI ESPOSIZIONE (UNI EN 206-1:2006): XF4 “resistente all’attacco di cicli di gelo/disgelo in condizioni di elevata saturazione d’acqua con agente antigelo oppure acqua di mare”; XS3 “resistente alla corrosione da cloruri presenti nell’acqua marina”;</p> <p>RESISTENZA A FLESSIONE UNITARIA (UNI EN 196/1): 60 daN/cm2 (Kg/cm2);</p> <p>CAPACITA’ PORTANTE (UNI EN 12839): 20 ton;</p> <p>DURABILITA’ DELLA CAPACITA’ PORTANTE (UNI 6132): 95%;</p> <p>RESISTENZA AI CICLI DI GELO-DISGELO (EN 1340): 0,7 Kg/mq;</p> <p>SCAGLIATURA DOPO 56 CICLI DI GELODISGELO (UNI CEN/TS 12390-9:2006): 0,018 Kg/mq;</p> <p>ASSORBIMENTO D’ACQUA (EN 1340): &lt;6%;</p> <p>RESISTENZA ALL’ABRASIONE (UNI EN 1340): &lt;20 mm;</p> <p>CESSIONE ELEMENTI CHIMICI DEL CALCESTRUZZO CONFORME D.M. 186/06.</p> <p>LE CERTIFICAZIONI DELLA SOCIETA’ COSTRUTTRICE devono PREVEDONO UN SISTEMA GESTIONE QUALITA’ UNI EN ISO 9001:2008 e SISTEMA GESTIONE AMBIENTALE UNI EN ISO 14001:2004:</p> <p>“Progettazione e costruzione di barriere di sicurezza e barriere marine in cemento armato con relativi accessori”.</p> <p>LA CERTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E’ COSTITUITA DA: MARCATURA CE OBBLIGATORIA CONFORME LA NORMA UNI EN 1340:2004 “CORDOLI DI CALCESTRUZZO - REQUISITI E METODI DI PROVA”</p> <p>Resistenza alle intemperie = “D”</p> <p>Resistenza alla Flessione = “U”</p> <p>Resistenza all’Abrasion = “I”</p> <p>Il tutto fornito e posto in opera compreso trasporto, scarico, movimentazione nell'area di cantiere, formazione del piano di posa e rinfianco in calcestruzzo, stuccatura dei giunti.</p> <p><b>euro (centosessantasette/68418)</b></p> | m                     | 167,68418               |
| Nr. 2<br>AN.002 (Analisi) | <p>Fornitura e posa in opera di trattamento protettivo colorato per la realizzazione di piste ciclabili e grandi aree a base di resine acriliche ad alte prestazioni completamente all'acqua esente da solventi e metalli pesanti modificata con cariche quarzifere e polveri minerali selezionate di varia granulometria al fine di garantire i paramentri antiscivolo uni 1436 ,pigmentate con prodotti ecocompatibili a scelta della d.l.,resistente a carburanti,oli,intemperie e nebbia salina. posata con apposite spatole in gomma o a spruzzo con un consumo di circa 1,8/2,1 kg/mq in base alla granulometria dell'asfalto (due mani),finitura superficiale impermeabile e antisdrucchiolo.</p> <p>requisiti tecnici minimi :</p> <p>resistenza ai carburanti secondo normativa unichim n.394 par 6,4</p> <p>resistenza ai lubrificanti</p> <p>normativa unichim n.394 par 6,3</p> <p>resistenza alle variazioni di temperatura</p> <p>skid tester (scivolamento) valore minimo 69 bpn uni 1436</p> <p>resistenza ai raggi uv metodo uni 10559/96</p> <p>resistenza alla nebbia salina</p> <p>resistenza alle soluzioni saline</p> <p>normativa unichim n.394 par 6,2</p> <p>voc = 1,50 gr/l</p> <p>Di eseguire un conglomerato bituminoso chiuso granulometria 06/08 le superfici dovranno essere pulite (pulizia non compresa) e prive di terra,muschio,oli,carburanti,resine di alberi,erba etc.. in caso di applicazione su betonelle si deve prevedere un idrolavaggio (non compreso) e una mano di primer h2o (contabilizzato a parte).</p> <p><b>euro (ventiuno/08832)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m²                    | 21,08832                |
| Nr. 3<br>AN.003 (Analisi) | <p>Fornitura e posa in opera di resina acrilica idrosolubile modificata con cariche quarzifere e polveri minerali selezionate per trattamenti di protezione e colorazione di asfalto,resistente a carburanti,oli,intemperie e nebbia salina, per la realizzazione di piazzali,piste cilabili e grandi aree posata a spruzzo o con apposite spatole in gomma con una resa di 1,7/2,00 kg/mq (due mani),finitura superficiale impermeabile e antisdrucchiolo. per la realizzazione di aree colorate multicolori e forme geometriche, street basket, aree giochi le superfici dovranno essere pulite e prive di terra,oli,carburanti,resine di alberi,erba etc..le superfici dovranno essere pulite (pulizia non compresa) e prive di terra,muschio,oli,carburanti,resine di alberi,erba etc.. in caso di applicazione su betonelle si deve prevedere un idrolavaggio (non compreso) e una mano di primer h2o (contabilizzato a parte)</p> <p><b>euro (ventinove/1085)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m²                    | 29,10850                |
| Nr. 4<br>AN.004 (Analisi) | <p>Fornitura e posa in opera di materiale plastico strutturato bicomponente steso con sistema " Gocciolato" o "spatolato"</p> <p>Fornitura e posa in opera di materiale plastico strutturato bicomponente, a base di resine metacriliche esenti da solventi in quantità pari a 6kg/mq spessore minimo 1,2 mm ad alto contenuto di microsferi di vetro, steso con sistema " Gocciolato" o "spatolato" di colore bianco, giallo, rosso o blu rifrangente antisdrucchiolo, per la ricopertura di superfici</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                         |

| Num.Ord.<br>TARIFFA            | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 5<br>AN.005 (Analisi)      | in conglomerato bituminoso. Quantità pari a 6kg/mq spessore minimo 1,2 mm ad alto contenuto di microsfere di vetro. Compresa pulizia del fondo, tracciatura e posa da eseguirsi con idoneo personale.<br>Compreso il tracciamento e la manutenzione di garanzia, (prevista anni due)<br>Per alta visibilità attraversamento pedonale. il materiale deve possedere le opportune certificazioni antiscivolo. SRT>60.<br><b>euro (ventinove/05516)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | mq                    | 29,05516                |
| Nr. 6<br>AN.006 (Analisi)      | ADEGUAMENTO IN QUOTA DI CHIUSINI (Vedi analisi prezzi). Onere per adeguamento alle quote di progetto dei chiusini in ghisa sferoidale o cemento, mediante rimozione del chiusini, adeguamento in quota con malta cementizia o laterizi su perimetro del pozzetto e riposizionamento del chiusino precedentemente rimosso.<br><b>euro (quarantasette/39319)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | cad                   | 47,39319                |
| Nr. 7<br>AN.007 (Analisi)      | SPOSTAMENTO PALO ILLUMINAZIONE PUBBLICA E RELATIVA ARMATURA STRADALE, previa disattivazione dell'alimentazione e messa in sicurezza dell'impianto, scollegamento cavi elettrici, rimozione palo con armatura stradale mediante autogru, riposizionamento palo in nuovo plinto (fornitura del plinto esclusa) ed inghisaggio del palo alla base con sabbia e malta cementizia, compreso gli scavi per la posa in opera del nuovo plinto di fondazione e del cavidotto corrugato di collegamento tra il nuovo plinto e quello esistente, compresi i relativi collegamenti elettrici per dare l'impianto perfettamente funzionante. Valutazione per ogni palo spostato.<br><b>euro (quattrocentotrentauno/69959)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | cad                   | 431,69959               |
| Nr. 8<br>AN.010 (Analisi)      | DEMOLIZIONE DI BARRIERA DI SICUREZZA - Demolizione o smontaggio di barriera di sicurezza, di qualsiasi tipologia e classe, su rilevato, compresi eventuali parapetto metallico o corrimano esistenti, e relativi elementi di sostegno, compreso carico, trasporto e scarico di tutto il materiale recuperato, in magazzini od in altri siti indicati dalla Stazione Appaltante. E' compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere fino ad una distanza stradale di 10 km, sia di quello relativo alla barriera che quello proveniente dalle operazioni di rimozione dei montanti. E' inoltre compreso ogni onere per il ripristino delle banchine in terra o altro, sede dei montanti estratti o rimossi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.<br><b>euro (undici/43232)</b> | m                     | 11,43232                |
| Nr. 9<br>TOS23_01.A04.001.002  | Fornitura e posa in opera di parapetto di protezione costituito da montanti in ferro piatto, sagomati e rastremati verso l'alto, completi di piastre forate per il fissaggio a terra mediante tasselli meccanici inclusi. Il pannello è completato da bacchette orizzontali in ferro diametro 12 mm saldati entro i montanti. Chiusura con mancorrente in tubo cavo diam. 42 mm. Altezza totale 150 cm. Tutti gli elementi e componenti metallici devono essere zincati a caldo.<br><b>euro (duecentosessantauno/58)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m                     | 261,58000               |
| Nr. 10<br>TOS23_01.B02.002.001 | Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.<br><b>euro (ventiuno/18233)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m³                    | 21,18233                |
| Nr. 11<br>TOS23_01.B03.001.005 | Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce<br><b>euro (ventisette/83554)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m²                    | 27,83554                |
| Nr. 12<br>TOS23_01.B03.004.101 | Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)<br><b>euro (due/83815)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kg                    | 2,83815                 |
| Nr. 13<br>TOS23_01.F04.011.003 | Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza fino a 240 mm<br><b>euro (quattro/27144)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | kg                    | 4,27144                 |
| Nr. 14<br>TOS23_01.F04.012.001 | Preparazione alla verniciatura di opere metalliche Brossatura manuale con impiego di spazzole metalliche e tela smeriglio per asportare formazioni superficiali di ruggine<br><b>euro (tre/93718)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m²                    | 3,93718                 |
| Nr. 15<br>TOS23_01.F06.001.009 | Verniciatura di opere metalliche con pittura di fondo ai fosfati di zinco su superfici già preparate; per ogni strato applicato<br><b>euro (cinque/78063)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m²                    | 5,78063                 |
| Nr. 16<br>TOS23_02.A03.002.003 | Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 160 mm spess .3,2 mm<br><b>euro (trentadue/01327)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m                     | 32,01327                |
| Nr. 17                         | Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata entro terra<br><b>euro (quattrocentonovantaquattro/71854)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m³                    | 494,71854               |

| Num.Ord.<br>TARIFFA            | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| TOS23_02.A03.002.004           | ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata fuori terra<br><b>euro (quattrocentotrentaotto/97132)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m³                    | 438,97132               |
| Nr. 18<br>TOS23_02.A07.001.003 | Carico, trasporto e scarico con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50<br><b>euro (trentauno/72391)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m³                    | 31,72391                |
| Nr. 19<br>TOS23_04.A04.008.001 | Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50<br><b>euro (quattro/8095)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m³                    | 4,80950                 |
| Nr. 20<br>TOS23_04.B12.001.001 | Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm<br><b>euro (quarantanove/31132)</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | m³                    | 49,31132                |
| Nr. 21<br>TOS23_04.E02.002.001 | Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm<br><b>euro (ventitre/15326)</b>                                                                                                                                                                                                | m²                    | 23,15326                |
| Nr. 22<br>TOS23_04.E02.003.003 | Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm<br><b>euro (quattordici/54856)</b>                                                                                                                                                                                                                         | m²                    | 14,54856                |
| Nr. 23<br>TOS23_04.E06.011.001 | Fornitura e posa in opera di cordonato liscio vibrocompresso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25 diritto cm 8x25x100<br><b>euro (ventidue/64871)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m                     | 22,64871                |
| Nr. 24<br>TOS23_04.E06.017.001 | Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompresso, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione a sezione trapezoidale, diritto 15x25x50 cm<br><b>euro (ventitre/88559)</b>                                                                                                                                                                                                                              | m                     | 23,88559                |
| Nr. 25<br>TOS23_04.E06.017.005 | Fornitura e posa in opera di cordonato prefabbricato lavorato, tipo spartitraffico, in cls vibrocompresso, peso 110 kg, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione per rotatorie sormontabile, tassellato di diametro vario, a sezione trapezoidale, l. 50 cm<br><b>euro (trentacinque/67109)</b>                                                                                                                                                                           | m                     | 35,67109                |
| Nr. 26<br>TOS23_04.E06.020.001 | Pavimentazione in masselli autobloccanti in cls vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I-II-III, compresa l'allettamento con strato di sabbia 3-6 cm, i tagli, gli sfridi e lo spacco a misura dei masselli, la compattazione dei masselli con piastra vibrante, la sigillatura dei giunti con sabbia fine e asciutta, da misurare vuoto per pieno in presenza di chiusini, ostacoli, manufatti etc quanto altro per dare finito Mattoncino cm 12x25 Sp.6-7 cm compattati con piastra vibrante da 400 kg di massa<br><b>euro (trentacinque/7496)</b> | m²                    | 35,74960                |
| Nr. 27<br>TOS23_04.E07.001.001 | Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. larghezza cm 12<br><b>euro (zero/36331)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m                     | 0,36331                 |
| Nr. 28<br>TOS23_04.E07.001.004 | Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. larghezza superiore a cm 25 per scritte, frecce, zebraure, ecc<br><b>euro (tre/52909)</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | m²                    | 3,52909                 |
| Nr. 29<br>TOS23_04.E07.005.001 | Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura. di sostegni, a palo, ad arco o a mensola, per segnali stradali, eseguita con fondazione in calcestruzzo di dimensioni adeguate ed in relazione alla natura del terreno su cui si opera.<br><b>euro (ventiotto/43883)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | cad                   | 28,43883                |
| Nr. 30<br>TOS23_04.E07.005.002 | Posa in opera di segnaletica verticale, esclusa fornitura. di segnali su appositi sostegni, ogni coppia di staffe.<br><b>euro (sei/73179)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | cad                   | 6,73179                 |
| Nr. 31<br>TOS23_04.E08.003.003 | Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H2. per bordo ponte W4 A.<br><b>euro (duecentotré/43739)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m                     | 203,43739               |
| Nr. 32<br>TOS23_04.F06.008.001 | Fognatura in P.V.C. rigido, secondo norma UNI EN 1401-1 con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, SN8, posta su letto di sabbione e materiale sciolto sp. minimo 20 cm, escluso scavo e rinterro diam. est. 200 mm<br><b>euro (trentasette/74972)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m                     | 37,74972                |
| Nr. 33<br>TOS23_04.F06.025.001 | Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, griglia e raccordo al fognone nero, dim. 400x400x500h mm con entrata dim 320x210 mm, uscita d. 160 mm<br><b>euro (ottantaotto/20812)</b>                                                                                                                                                                                                                                 | cad                   | 88,20812                |

| Num.Ord.<br>TARIFFA            | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 34<br>TOS23_04.F06.031.010 | Griglia in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfiando perimetrale in cls C16/20, escluso scavo piana dim. 400x400 mm, telaio 500x500xh80 mm (30 kg)<br><b>euro (centotantadue/29241)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | cad                   | 182,29241               |
| Nr. 35<br>TOS23_05.A03.002.001 | Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. profondita' compresa tra 0 e 5 cm.<br><b>euro (zero/6578)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | m²*cm                 | 0,65780                 |
| Nr. 36<br>TOS23_05.A03.004.002 | Taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondita' di cm 20. con sega diamantata<br><b>euro (tre/92659)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m                     | 3,92659                 |
| Nr. 37<br>TOS23_05.A03.005.001 | Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento con sottofondo in scampoli di pietra<br><b>euro (quarantadue/84578)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m³                    | 42,84578                |
| Nr. 38<br>TOS23_05.A03.007.001 | Demolizione di lista o cordonato di pietra o di cemento eseguita con mezzi meccanici accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. fino a 25 cm di larghezza<br><b>euro (sei/47587)</b>                                                                                                                                                                                                    | m                     | 6,47587                 |
| Nr. 39<br>TOS23_05.A03.010.001 | Pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale<br><b>euro (zero/08094)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m²                    | 0,08094                 |
| Nr. 40<br>TOS23_05.A09.001.002 | Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5, A3 (ghiaio-sabbiosi), A7 (limo-argillosi) (UNI EN ISO 14688-1:2013).<br><b>euro (quarantaquattro/716)</b>                                                                                                     | m³                    | 44,71600                |
| Nr. 41<br>TOS23_05.E07.001.003 | Rimozione segnaletica verticale compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Stazione appaltante, nei luoghi da questa indicati. di segnale installato su due o piu' sostegni.<br><b>euro (trentaquattro/0593)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | cad                   | 34,05930                |
| Nr. 42<br>TOS23_05.E07.010.001 | Rimozione meccanica della segnaletica orizzontale, sia temporanea che permanente, con scarificatrice a piastra vibrante manuale, da eseguirsi in tratti continui o discontinui, compreso aspirazione delle polveri per strisce di 12/15 cm.<br><b>euro (uno/00801)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m                     | 1,00801                 |
| Nr. 43<br>TOS23_05.E07.010.002 | Rimozione meccanica della segnaletica orizzontale, sia temporanea che permanente, con scarificatrice a piastra vibrante manuale, da eseguirsi in tratti continui o discontinui, compreso aspirazione delle polveri per le zebature<br><b>euro (due/01601)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m²                    | 2,01601                 |
| Nr. 44<br>TOS23_06.I05.031.006 | Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione. 1 x 16 mmq.<br><b>euro (tre/91965)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     | m                     | 3,91965                 |
| Nr. 45<br>TOS23_09.V01.022.001 | Taglio di macchie di rovi e altre vegetazioni con attrezzi manuali, falci e pennati e con ausilio di decespugliatore e motosega. con il carico ed il trasporto dei materiali di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.<br><b>euro (uno/10893)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | m²                    | 1,10893                 |
| Nr. 46<br>TOS23_09.V02.017.002 | Espianto di ceppaia, con ausilio di cavaceppe per estrarre, rimuovere, tritare e comunque asportare la ceppaia di albero abbattuto. Si intendono inclusi: carico, trasposto e scarico a impianto di smaltimento autorizzato della ceppaia e dei materiali di risulta dello scavo; risagomatura dello scavo manuale con successiva fornitura e riempimento con buona terra; ripristini circostanti; ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. in sede stradale, diametro tronco inferiore a 40 cm<br><b>euro (settantadue/68449)</b> | cad                   | 72,68449                |
| Nr. 47<br>TOS23_09.V02.020.002 | Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L. In parchi e giardini, diametro del tronco a 130 cm da terra compreso fra 14 e 30 cm o altezza della pianta da 6 a 12 m.<br><b>euro (ottantasei/2546)</b>                                                                                                                   | cad                   | 86,25460                |
| Nr. 48<br>TOS23_09.V06.020.001 | Fornitura e posa in opera di rete metallica di altezza m 2.00 sorretta da montanti in ferro a "T" di altezza m 2,4, esclusi dal prezzo, posti ad interasse fino a m 2,50 e compreso la fornitura e la posa di n. 4 corsie di filo zincato la messa in tensione dei fili, la legatura della rete ai fori dei montanti e nei punti intermedi tra i montanti ai fili tenditori; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rete zincata e plastificata extraforte di diametro mm. 2,7 a maglia quadrata 5x5<br><b>euro (venticinque/91419)</b>                                                               | m                     | 25,91419                |

| Num.Ord.<br>TARIFFA            | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 49<br>TOS23_09.V06.020.003 | Fornitura e posa in opera di rete metallica di altezza m 2,00 sorretta da montanti in ferro a “T” di altezza m 2,4, esclusi dal prezzo, posti ad interasse fino a m 2,50 e compreso la fornitura e la posa di n. 4 corsie di filo zincato la messa in tensione dei fili, la legatura della rete ai fori dei montanti e nei punti intermedi tra i montanti ai fili tenditori; il tutto per dare il lavoro finito a regola d’arte. RIMOZIONE di rete metallica per recinzione esistente di qualsiasi diametro a maglia rettangolare, quadrata o sciolta, di qualsiasi altezza e compresa la rimozione dei paletti di sostegno in profilato metallico, le rilegature esistenti e i fili tenditori, e quant’altro presente per dare il lavoro finito a regola d’arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e i tributi, se dovuti.<br><b>euro (sei/57089)</b> | m <sup>2</sup>        | 6,57089                 |
| Nr. 50<br>TOS23_09.V06.025.001 | Fornitura e posa in opera di paletti in ferro per recinzione preverniciati con almeno una mano di minio ed una di vernice o plastificati, infissi nel terreno con scavo eseguito a mano o a macchina per almeno 30 cm di diametro e una profondità di almeno 30 cm; compreso inoltre il successivo rinfilanco e fondazione eseguito con colata di cemento, la piombatura del palo e quant’altro occorre per dare il lavoro finito a regola d’arte Palo plastificato h. m 2,50 profilatura a “T “ sez. mm. 35X35x5,5 scavo a mano<br><b>euro (trentasei/09943)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | cad                   | 36,09943                |
| Nr. 51<br>TOS23_16.A03.001.001 | Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattatrice gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto. su superfici a media intensità vegetativa<br><b>euro (zero/16585)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup>        | 0,16585                 |
| Nr. 52<br>TOS23_16.E03.003.004 | Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di prima scelta di polipropilene ad alta densità (HDPE), inclusi gli sfridi, le sovrapposizioni e tutti gli oneri, per dare il lavoro completo e finito a regola d' arte resistenza a trazione =17kN/m (UNI EN ISO 10319)<br><b>euro (cinque/69812)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m <sup>2</sup>        | 5,69812                 |
| Nr. 53<br>TOS23_PR.P07.119.002 | Coperchio e telaio in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe C (resistenza 250 kN = 25 t) per chiusini (lapidi) e/o pozzetti telaio e coperchio quadri a tenuta ermetica dimensioni 500x500 luce netta 400x400<br><b>euro (settantaotto/01039)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | cad                   | 78,01039                |
| Nr. 54<br>TOS23_PR.P07.120.030 | Coperchio e telaio in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe D (resistenza 400 kN = 40 t) per chiusini (lapidi) e/o pozzetti telaio e coperchio quadri a tenuta ermetica dimensioni 600x600 luce netta 500x500.<br><b>euro (centoottantaquattro/52053)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | cad                   | 184,52053               |
| Nr. 55<br>TOS23_PR.P07.120.032 | Coperchio e telaio in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe D (resistenza 400 kN = 40 t) per chiusini (lapidi) e/o pozzetti telaio e coperchio quadri a tenuta ermetica dimensioni 800x800 luce netta 700x700.<br><b>euro (trecentocinquantanove/57425)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | cad                   | 359,57425               |
| Nr. 56<br>TOS23_PR.P10.010.124 | Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S4 - rapporto a/c max 0,60<br><b>euro (centosettantacinque/54435)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m <sup>3</sup>        | 175,54435               |
| Nr. 57<br>TOS23_PR.P12.028.003 | Plinto per palo da illuminazione in c.a.v idonei a sostenere il traffico pedonale o carrabile chiusino (lapide) senza tappo con pozzetto di ispezione incorporato di dimensione cm 30*30 o cm. 40*40 completi di almeno 2 fori sulle pareti laterali per l’allacciamento alla linea elettrica d. 125 mm oltre al foro superiore per il sostegno del palo di d. 200/240 mm, calcolato per sbracci del palo fino a ml. 2,50 in zona 3 (di cui al punto 3.3 del D.M. 17/01/2018) completi di relazione di calcolo debitamente firmata da tecnico abilitato dimensioni esterne 100x100xh100 per pali di altezza 10/12 mt.<br><b>euro (duecentosessantaotto/41528)</b>                                                                                                                                                                                        | cad                   | 268,41528               |
| Nr. 58<br>TOS23_PR.P15.055.007 | Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 d. 125 mm spess. 10,7 mm<br><b>euro (quattro/28625)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m                     | 4,28625                 |
| Nr. 59<br>TOS23_PR.P51.001.003 | Segnale triangolare in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. Lati cm 90 con pellicola retroriflettente cl. 2<br><b>euro (settantacinque/19532)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | cad                   | 75,19532                |
| Nr. 60<br>TOS23_PR.P51.002.005 | Segnale circolare in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. Diametro cm 60 con pellicola retroriflettente cl. 2<br><b>euro (sessantaotto/93296)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | cad                   | 68,93296                |
| Nr. 61<br>TOS23_PR.P51.003.002 | Segnale ottagonale (STOP) in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente classe 2 a pezzo unico, completo di attacchi speciali. Dimensione A cm 90<br><b>euro (centocinquantasette/93116)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | cad                   | 157,93116               |
| Nr. 62<br>TOS23_PR.P51.004.005 | Segnale romboidale o quadrato in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                         |





| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESCRIZIONE DELLE VOCI<br>E DEGLI<br>E L E M E N T I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Quantità                | I M P O R T I                   |                                |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         | unitario                        | TOTALE                         |
|                           | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                                 |                                |
|                           | requisiti tecnici minimi :<br>resistenza ai carburanti secondo normativa unichim n.394 par 6,4<br>resistenza ai lubrificanti<br>normativa unichim n.394 par 6,3<br>resistenza alle variazioni di temperatura<br>skid tester (scivolamento) valore minimo 69 bpn uni 1436<br>resistenza ai raggi uv metodo uni 10559/96<br>resistenza alla nebbia salina<br>resistenza alle soluzioni saline<br>normativa unichim n.394 par 6,2<br>voc = 1,50 gr/l<br>Di eseguire un conglomerato bituminoso chiuso granulometria 06/08 le superfici dovranno essere pulite (pulizia non compresa) e prive di terra,muschio,oli,carburanti,resine di alberi,erba etc.. in caso di applicazione su betonelle si deve prevedere un idrolavaggio (non compreso) e una mano di primer h2o (contabilizzato a parte).<br><b>E L E M E N T I:</b><br>(E) [TOS23_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato: Prezzo elementare per analisi p ... ora<br>(L) Resina acrilica ad alta prestazione (Prezzo di mercato) kg<br>(E) [TOS23_AT.N02.014.005] Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, P ... ora                                                                                                                                  | 0,030<br>2,800<br>0,030 | 28,57000<br>5,00000<br>55,66005 | 0,85710<br>14,00000<br>1,66980 |
|                           | Sommano euro<br>Spese Generali 16% euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                                 | 16,52690<br>2,64430            |
|                           | Sommano euro<br>Utili Impresa 10% euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                                 | 19,17120<br>1,91712            |
|                           | <b>T O T A L E euro / m²</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                 | <b>21,08832</b>                |
| Nr. 3<br>AN.003 (Analisi) | Fornitura e posa in opera di resina acrilica idrosolubile modificata con cariche quarzifere e polveri minerali selezionate per trattamenti di protezione e colorazione di asfalto,resistente a carburanti,oli,intemperie e nebbia salina, per la realizzazione di piazzali,piste cilabili e grandi aree posata a spruzzo o con apposite spatole in gomma con una resa di 1,7/2,00 kg/mq (due mani),finitura superficiale impermeabile e antisdrucciolo. per la realizzazione di aree colorate multicolori e forme geometriche, street basket, aree giochi le superfici dovranno essere pulite e prive di terra,oli,carburanti,resine di alberi,erba etc..le superfici dovranno essere pulite (pulizia non compresa) e prive di terra,muschio,oli,carburanti,resine di alberi,erba etc.. in caso di applicazione su betonelle si deve prevedere un idrolavaggio (non compreso) e una mano di primer h2o (contabilizzato a parte)<br><b>E L E M E N T I:</b><br>(E) [TOS23_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato: Prezzo elementare per analisi p ... ora<br>(L) Resina acrilica ad alta prestazione (Prezzo di mercato) kg<br>(E) [TOS23_AT.N02.014.005] Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, P ... ora | 0,250<br>2,800<br>0,030 | 28,57000<br>5,00000<br>55,66005 | 7,14250<br>14,00000<br>1,66980 |
|                           | Sommano euro<br>Spese Generali 16% euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                                 | 22,81230<br>3,64997            |
|                           | Sommano euro<br>Utili Impresa 10% euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                                 | 26,46227<br>2,64623            |
|                           | <b>T O T A L E euro / m²</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                 | <b>29,10850</b>                |
| Nr. 4<br>AN.004 (Analisi) | Fornitura e posa in opera di materiale plastico strutturato bicomponente steso con sistema " Gocciolato" o "spatolato"<br>Fornitura e posa in opera di materiale plastico strutturato bicomponente, a base di resine metacriliche esenti da solventi in quantità pari a 6kg/mq spessore minimo 1,2 mm ad alto contenuto di microsfere di vetro, steso con sistema " Gocciolato" o "spatolato" di colore bianco, giallo, rosso o blu rifrangente antisdrucciolo, per la ricopertura di superfici in conglomerato bituminoso. Quantità pari a 6kg/mq spessore minimo 1,2 mm ad alto contenuto di microsfere di vetro. Compresa pulizia del fondo, tracciatura e posa da eseguirsi con idoneo personale.<br>Compreso il tracciamento e la manutenzione di garanzia, (prevista anni due)<br>Per alta visibilità attraversament pedonale. il materiale deve possedere le opportune certificazioni antiscivolamento.SRT>60.<br><b>E L E M E N T I:</b><br>(E) [TOS23_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato: Prezzo elementare per analisi p ... ora<br>(L) Materiale plastico bicomponente (Prezzo di mercato) kg                                                                                                                  | 0,650<br>2,100          | 28,57000<br>2,00000             | 18,57050<br>4,20000            |
|                           | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                                 | 22,77050                       |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESCRIZIONE DELLE VOCI<br>E DEGLI<br>E L E M E N T I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Quantità | I M P O R T I |           |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------|
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          | unitario      | TOTALE    |
|                           | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |               | 22,77050  |
| Nr. 5<br>AN.005 (Analisi) | Sommano euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |               | 22,77050  |
|                           | Spese Generali 16% euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |               | 3,64328   |
|                           | Sommano euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |               | 26,41378  |
|                           | Utili Impresa 10% euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |               | 2,64138   |
|                           | T O T A L E euro / mq                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |               | 29,05516  |
|                           | ADEGUAMENTO IN QUOTA DI CHIUSINI (Vedi analisi prezzi). Onere per adeguamento alle quote di progetto dei chiusini in ghisa sferoidale o cemento, mediante rimozione del chiusini, adeguamento in quota con malta cementizia o laterizi su perimetro del pozzetto e riposizionamento del chiusino precedentemente rimosso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |               |           |
|                           | E L E M E N T I:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               |           |
|                           | (E) [TOS23_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato: Prezzo elementare per analisi p ... ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,600    | 28,57000      | 17,14200  |
|                           | (L) Materiale di consumo per adeguamento in quota chiusino (mattoni, cemento, ecc.) cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000    | 20,00000      | 20,00000  |
|                           | Sommano euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |               | 37,14200  |
| Nr. 6<br>AN.006 (Analisi) | Spese Generali 16% euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |               | 5,94272   |
|                           | Sommano euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |               | 43,08472  |
|                           | Utili Impresa 10% euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |               | 4,30847   |
|                           | T O T A L E euro / cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |               | 47,39319  |
|                           | SPOSTAMENTO PALO ILLUMINAZIONE PUBBLICA E RELATIVA ARMATURA STRADALE, previa disattivazione dell'alimentazione e messa in sicurezza dell'impianto, scollegamento cavi elettrici, rimozione palo con armatura stradale mediante autogru, riposizionamento palo in nuovo plinto (fornitura del plinto esclusa) ed inghisaggio del palo alla base con sabbia e malta cementizia, compreso gli scavi per la posa in opera del nuovo plinto di fondazione e del cavidotto corrugato di collegamento tra il nuovo plinto e quello esistente, compresi i relativi collegamenti elettrici per dare l'impianto perfettamente funzionante. Valutazione per ogni palo spostato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |               |           |
|                           | E L E M E N T I:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               |           |
|                           | (E) [TOS23_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato: Prezzo elementare per analisi p ... ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,000    | 28,57000      | 85,71000  |
|                           | (E) [TOS23_RU.M10.001.001] Operaio edile IV livello: Prezzo elementare per analisi prez ... ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,000    | 30,06000      | 90,18000  |
|                           | (E) [TOS23_AT.N06.018.001] Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= mass ... ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,500    | 16,50000      | 24,75000  |
|                           | (E) [TOS23_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello ... ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,500    | 25,69000      | 38,53500  |
| Nr. 7<br>AN.007 (Analisi) | (E) [TOS23_01.A04.003.001] Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici ... m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,500    | 9,95721       | 14,93582  |
|                           | (E) [TOS23_01.A05.001.002] Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici co ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |               |           |
|                           | Materiale di consumo (calcestruzzo, ecc.) m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,750    | 45,61565      | 34,21174  |
|                           | (L) Materiale di consumo (calcestruzzo, sabbia per inghisaggio palo, ecc.) a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000    | 50,00000      | 50,00000  |
|                           | Sommano euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |               | 338,32256 |
|                           | Spese Generali 16% euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |               | 54,13161  |
|                           | Sommano euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |               | 392,45417 |
|                           | Utili Impresa 10% euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |               | 39,24542  |
|                           | T O T A L E euro / cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |               | 431,69959 |
|                           | DEMOLIZIONE DI BARRIERA DI SICUREZZA - Demolizione o smontaggio di barriera di sicurezza, di qualsiasi tipologia e classe, su rilevato, compresi eventuali parapetto metallico o corrimano esistenti, e relativi elementi di sostegno, compreso carico, trasporto e scarico di tutto il materiale recuperato, in magazzini od in altri siti indicati dalla Stazione Appaltante. E' compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere fino ad una distanza stradale di 10 km, sia di quello relativo alla barriera che quello proveniente dalle operazioni di rimozione dei montanti. E' inoltre compreso ogni onere per il ripristino delle banchine in terra o altro, sede dei montanti estratti o rimossi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. |          |               |           |
|                           | E L E M E N T I:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               |           |
|                           | (E) [TOS23_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato: Prezzo elementare per analisi p ... ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,150    | 28,57000      | 4,28550   |
|                           | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |               | 4,28550   |



