

# STIMA LAVORI

**OGGETTO:** RADDOPPIO TIBURTINA - 2° LOTTO

**COMMITTENTE:** Città Metropolitana di Roma Capitale

| Num.Ord.<br>TARIFFA   | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità               | IMPORTI      |        |            |
|-----------------------|--|------------------------|--------------|--------|------------|
|                       |  |                        | unitario     | TOTALE |            |
| <b>RIPORTO</b>        |  |                        |              |        |            |
| <b>LAVORI A CORPO</b> |  |                        |              |        |            |
| 1<br>001              | Fresatura di strati di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Demolizione di strati in conglomerato bituminoso mediante scarifica con idonee frese, carico, compresa la pulizia del cavo fresato con idonei automezzi spazzolatrici e aspiratrici. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di "residui" mobili con particolare attenzione alle pareti laterali. Compreso ogni onere per carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa; trasporto a qualunque distanza dal cantiere e scarico del materiale a deposito autorizzato allo stoccaggio, ad impianto o a discarica; compresa la scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini.  | SOMMANO mqxcm          | 571'440,6000 | 0,64   | 365'721,98 |
| 2<br>002              | Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente dalla fresatura o demolizione di pavimentazione stradale. Il conferimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri.   | SOMMANO t              | 17'333,6982  | 3,80   | 65'868,05  |
| 3<br>003              | Fornitura e posa in opera di mano d'attacco con emulsione bituminosa cationica non modificata, nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, stesa con idonea spruzzatrice in ragione di 0,8-1,2 kg/m2, tra gli strati di sottofondo e base, binder e usure.  | SOMMANO m2             | 74'442,6600  | 0,77   | 57'320,85  |
| 4<br>004.a            | Conglomerato bituminoso per strato di base. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento: con bitume tradizionale.  | SOMMANO m3             | 5'166,4592   | 135,71 | 701'140,18 |
| 5<br>005.a            | Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder). Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento: con bitume tradizionale.  | SOMMANO m3             | 2'627,7566   | 144,45 | 379'579,44 |
| 6<br>A02.01.001.b     | Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m <sup>3</sup> sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto | SOMMANO m <sup>3</sup> | 132'508,7535 | 5,87   | 777'826,39 |
| 7<br>A02.01.002.b     | Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce compatte con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> , eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m <sup>3</sup> sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto  | SOMMANO m <sup>3</sup> | 3'809,6040   | 9,06   | 34'515,01  |
| 8<br>A02.01.003.a     | Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto   | SOMMANO m <sup>3</sup> | 3'085,8038   | 8,66   | 26'723,07  |
| 9<br>A02.01.003.b     | Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto  | SOMMANO m <sup>3</sup> | 18'142,2870  | 15,13  | 274'492,80 |
| <b>A RIPORTARE</b>    |  |                        |              |        |            |
| 2'683'187,77          |  |                        |              |        |            |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità               | IMPORTI           |              |              |
|---------------------------|--|------------------------|-------------------|--------------|--------------|
|                           |  |                        | unitario          | TOTALE       |              |
|                           | <b>R I P O R T O</b>   |                        |                   | 2'683'187,77 |              |
| 10<br>A02.02.001.b        | Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego   | SOMMANO m <sup>3</sup> | 33'797,8053       | 7,62         | 257'539,28   |
| 11<br>A03.01.004.b        | Demolizione di struttura in calcestruzzo. Sono compresi: le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o lamiere, e/o reti; l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; le opere di recinzione provvisorie; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all'interno del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: armato con ausilio di martello demolitore meccanico   | SOMMANO m <sup>3</sup> | 898,4120          | 85,49        | 76'805,24    |
| 12<br>A03.01.014.a        | Demolizione di sottofondi di pavimenti (gretoni e simili) compreso nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: massi e massetti di malta di calce e pozzolana o calcestruzzi non armati  | SOMMANO m <sup>3</sup> | 279,7740          | 72,30        | 20'227,66    |
| 13<br>A03.02.005          | Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresi la smontatura degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso il solo calo in basso.   | SOMMANO kg             | 32'776,5000       | 0,57         | 18'682,61    |
| 14<br>A03.03.005.b        | Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche  | SOMMANO ton            | 223'415,1278      | 8,42         | 1'881'155,36 |
| 15<br>A03.03.005.e        | Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: per ogni km ulteriore ai 10 km dal cantiere, tale compenso viene corrisposto qualora la più vicina discarica autorizzata risulti a distanza superiore a 10 km dal cantiere  | SOMMANO ton            | 2'234<br>151,3380 | 0,71         | 1'586'247,48 |
| 16<br>A03.03.007.a        | Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. rifiuti inerti non recuperabili  | SOMMANO ton            | 3'027,3659        | 11,00        | 33'301,03    |
| 17<br>A05.01.011.a<br>.05 | Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti a rotazione o rotopercolazione, verticali o inclinati fino a 20 gradi rispetto alla verticale, realizzati con armatura tubolare in acciaio Fe 510 in spezzoni manicottati e della lunghezza media di m 3-5, lunghezza totale fino m 30, muniti di valvole di non ritorno intervallate ogni cm 100 circa, nella parte inferiore per il 50% circa della lunghezza totale, iniettati a bassa pressione con miscela cementizia additiva, per creazione di guaina tra la parete e l'anima tubolare in acciaio, iniettati successivamente ad alta pressione in più riprese con la stessa miscela nella parte valvolata per la creazione del bulbo di ancoraggio. Sono compresi: l'attraversamento di murature, calcestruzzo, trovanti e roccia dura, la formazione di guaina e iniezione fino ad assorbimento di miscela cementizia pari a 2 volte il volume teorico del foro; il trasporto; le attrezzature necessarie. È inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Esclusa la fornitura di armatura metallica in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cm <sup>2</sup> ): per diametro esterno pari a 191 - 220 mm | SOMMANO m              | 2'739,9000        | 80,12        | 219'520,79   |
| 18<br>A05.01.014          | Armatura tubolare valvolata in acciaio Fe510, in spezzoni manicottati e della lunghezza media m 3-5, lunghezza totale fino a m 60, muniti di valvola di non ritorno intervallati a circa cm 100 nella parte inferiore, per il 50% circa della lunghezza totale   | SOMMANO kg             | 96'378,7500       | 2,28         | 219'743,55   |
| 19<br>A05.02.001.a        | Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercolazione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione. Misurata al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito: per diametro medio reso di 60-79 mm  | SOMMANO m              | 1'625,0000        | 41,91        | 68'103,75    |
| 20<br>A05.02.004.c        | Iniezione di miscele cementizie, composte da acqua, cemento tipo 32.5 ed additivo antiritiro, in proporzione massima fino al 5 per cento, per la realizzazione di chiodature e di tiranti o per la bonifica ed il consolidamento di  |                        |                   |              |              |
|                           | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                        |                   |              | 7'064'514,52 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA          | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità    | IMPORTI  |              |
|------------------------------|---|-------------|----------|--------------|
|                              |   |             | unitario | TOTALE       |
|                              | <b>R I P O R T O</b>  |             |          | 7'064'514,52 |
| 21<br>A05.02.006.e           | masse rocciose, ai dosaggi ed alle pressioni anche variabili necessarie alla buona riuscita dell'opera. Sono compresi: la fornitura dei materiali di iniezione; la preparazione e la miscelazione dei componenti; gli oneri derivanti da lavorazioni su ponteggi. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurata al kg di miscela secca iniettata: per tiranti<br><br>SOMMANO kg   | 81'250,0000 | 0,28     | 22'750,00    |
| 22<br>A05.02.006.f           | Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,60 precedentemente assemblati, con tubi in PVC per iniezioni di boiaccia, sacco otturatore per la realizzazione del bulbo di ancoraggio, distanziatori dai trefoli per far assumere al tirante la caratteristica forma sinusoidale, le predisposizioni anticorrosive mediante ingrassaggio e inguainatura dei trefoli su tutto il tratto libero, la piastra di ripartizione e i blocchi di ancoraggio. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito: per tiranti da 5 trefoli<br><br>SOMMANO m | 1'625,0000  | 41,63    | 67'648,75    |
| 23<br>A05.02.008.c           | Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,60 precedentemente assemblati, con tubi in PVC per iniezioni di boiaccia, sacco otturatore per la realizzazione del bulbo di ancoraggio, distanziatori dai trefoli per far assumere al tirante la caratteristica forma sinusoidale, le predisposizioni anticorrosive mediante ingrassaggio e inguainatura dei trefoli su tutto il tratto libero, la piastra di ripartizione e i blocchi di ancoraggio. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito: per tiranti da 6 trefoli<br><br>SOMMANO m | 650,0000    | 45,25    | 29'412,50    |
| 24<br>A05.02.008.d           | Tesatura di tiranti in unica fase, compreso l'onere della fornitura l'alloggiamento delle piastre di ancoraggio, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L., mediante martinetti oleodinamici idonei ed adeguati. Sono compresi: il trasporto e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito: tiranti da tendere da n. 21-30<br><br>SOMMANO cad  | 26,0000     | 62,66    | 1'629,16     |
| 25<br>A06.01.001.0<br>1.b    | Tesatura di tiranti in unica fase, compreso l'onere della fornitura l'alloggiamento delle piastre di ancoraggio, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L., mediante martinetti oleodinamici idonei ed adeguati. Sono compresi: il trasporto e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito: tiranti da tendere oltre n. 30<br><br>SOMMANO cad  | 65,0000     | 55,14    | 3'584,10     |
| 26<br>A06.01.002.0<br>1.01.a | Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC0 Classe di resistenza a compressione C 12/15 - Rck 15 N/mm <sup>2</sup><br><br>SOMMANO m <sup>3</sup>  | 2'174,9219  | 116,12   | 252'551,93   |
| 27<br>A06.01.002.0<br>1.02.a | Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm <sup>2</sup><br><br>SOMMANO m <sup>3</sup>   | 7'062,9331  | 128,16   | 905'185,53   |
| 28<br>A06.01.002.0<br>2.01.a | Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 28/35 - Rck 35 N/mm <sup>2</sup><br><br>SOMMANO m <sup>3</sup>   | 602,4723    | 138,20   | 83'261,67    |
| 29<br>A06.01.002.0<br>2.01.b | Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm <sup>2</sup><br><br>SOMMANO m <sup>3</sup>  | 655,7704    | 134,16   | 87'978,15    |
| 30<br>A06.01.002.0<br>2.01.c | Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 28/35 - Rck 35 N/mm <sup>2</sup><br><br>SOMMANO m <sup>3</sup>  | 16,5600     | 140,19   | 2'321,55     |
| 31<br>A06.01.002.0<br>2.03.a | Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 32/40 - Rck 40 N/mm <sup>2</sup><br><br>SOMMANO m <sup>3</sup>  | 1'744,2512  | 149,21   | 260'259,73   |
|                              | <b>A R I P O R T A R E</b>  |             |          | 8'781'097,59 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità                             | IMPORTI  |               |
|---------------------|--|--------------------------------------|----------|---------------|
|                     |  |                                      | unitario | TOTALE        |
|                     | <b>R I P O R T O</b>   |                                      |          | 8'781'097,59  |
| 32<br>A06.02.001.a  | XC4 classe di resistenza a compressione C 32/40 - Rck 40 N/mm <sup>2</sup><br>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere  | SOMMANO m <sup>3</sup><br>204,2209   | 149,21   | 30'471,80     |
| 33<br>A06.02.002    | Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm  | SOMMANO kg<br>913'906,7632           | 1,48     | 1'352'582,01  |
| 34<br>A06.03.001.a  | Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continuee (travi rovesce, murature di sotterraneo)  | SOMMANO m <sup>2</sup><br>8'840,1281 | 22,49    | 198'814,47    |
| 35<br>A06.03.001.b  | Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerottoli, gronde  | SOMMANO m <sup>2</sup><br>379,6000   | 32,80    | 12'450,88     |
| 36<br>A06.03.001.c  | Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri, pareti rettilinee in elevazione   | SOMMANO m <sup>2</sup><br>8'333,3196 | 28,00    | 233'332,95    |
| 37<br>A06.03.003    | Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno ( Percentuale del 15 % )   | SOMMANO %<br>109'971,2400            | 15,00    | 16'495,69     |
| 38<br>A10.01.002.a  | Primer di adesione a base di bitume ossidato, additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n. 4 a 25 °C di 20+25 sec.: consumo 300 gr/m <sup>2</sup>   | SOMMANO m <sup>2</sup><br>556,0400   | 1,03     | 572,73        |
| 39<br>A10.01.004.b  | Manto impermeabile costituito da una membrana impermeabilizzata bitume polimero elastoplastomerica armata con "non tessuto" di poliestere puro a filo continuo, flessibilità a freddo -15 °C. I teli posati con sormonta di 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, saldati a fiamma di gas propano al piano di posa e quindi risvoltati ed incollati a fiamma sulle parti verticali per una quota superiore di almeno 0,20 m il livello massimo delle acque, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 4 mm  | SOMMANO m <sup>2</sup><br>1'112,0800 | 8,78     | 9'764,06      |
| 40<br>A10.01.020.a  | Strato impermeabile in malta cementizia modificata con resine sintetiche (per locali interrati, fosse ascensori, piscine, ecc.) eseguito mediante: spazzolatura o sabbatura delle superfici ed eventuale regolarizzazione di piccoli buchi o asperità con applicazione di malta bicomponente adesiva, formazione di guscio di raccordo tra pavimento e pareti (da valutare a parte come da dettaglio in voce b), stesura a spatola di un primo strato impermeabile (spessore 15 mm), posa del secondo strato (spessore 15 mm) fresco su fresco previa interposizione di rete in fibra di vetro del peso di 300 gr/m <sup>2</sup> : superfici orizzontali o verticali | SOMMANO m <sup>2</sup><br>279,0000   | 67,14    | 18'732,06     |
| 41<br>A14.01.001.b  | Pavimento a getto costituito da uno strato di malta cementizia a 500 kg di cemento tipo 32.5 per 1,00 m <sup>3</sup> di sabbia, dello spessore di 2 cm, battuto, suddiviso in riquadri, lisciato superiormente con malta di cemento tipo 32.5 dello spessore di 5 mm e rifinito a bocciarda, gettato su un massetto di sottofondo di conglomerato cementizio dosato a 300 kg di cemento tipo 32.5 dello spessore di: dello spessore di 10 cm   | SOMMANO m <sup>2</sup><br>288,0000   | 31,50    | 9'072,00      |
| 42<br>A17.01.001.b  | Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisionali, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe430B   | SOMMANO kg<br>1'230,2500             | 3,35     | 4'121,34      |
| 43<br>A17.01.002.b  | Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, per tralici, capriate, travi composte in genere, fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, compresa la bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, l'eventuale esecuzione di fori e tagli, le opere provvisionali, le opere murarie per la posa in opera, ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe430B  | SOMMANO kg<br>6'698,3475             | 4,86     | 32'553,97     |
| 44                  | Grigliati tipo elettroforgiato per gradini, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di   |                                      |          |               |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                                      |          | 10'798'660,68 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità    | IMPORTI     |               |               |
|---------------------|--|-------------|-------------|---------------|---------------|
|                     |  |             | unitario    | TOTALE        |               |
|                     | <b>R I P O R T O</b>   |             |             | 10'798'660,68 |               |
| A17.01.006.b        | esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagrigliato e accessori vari, forniti e posti in opera compreso ogni onere e magistero: acciaio zincato a caldo  | SOMMANO kg  | 8'910,0000  | 7,00          | 62'370,00     |
| 45<br>A17.01.009    | Tirafondi per ancoraggio dei pilastri alle fondazioni, realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro e qualsiasi quantità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo in uno dei seguenti modi: - ganci ricavati con ripiegatura dei tirafondi impegnati su barrotti in ferro tondo; - piastre in ferro piatto saldate all'estremità inferiore dei tirafondi; - barre in profilati collegate alle estremità inferiore dei tirafondi; compresa la contropiastra a perdere da utilizzare per il posizionamento dei tirafondi, i dadi, gli spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro e quanto altro occorre per dare i tirafondi finiti   | SOMMANO kg  | 8'265,2200  | 4,82          | 39'838,36     |
| 46<br>A17.02.001.c  | Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: ringhiere per balconi   | SOMMANO kg  | 6'923,7500  | 6,72          | 46'527,60     |
| 47<br>A17.02.015    | Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI-E-10147   | SOMMANO kg  | 6'923,7500  | 0,87          | 6'023,66      |
| 48<br>A20.03.005    | Applicazione di pittura antiruggine su superfici già preparate con vernici di minio  | SOMMANO m²  | 259,5600    | 4,13          | 1'071,98      |
| 49<br>A20.03.007.a  | Verniciatura in colori correnti chiari per opere in ferro, a due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: smalto sintetico opaco   | SOMMANO m²  | 259,5600    | 8,57          | 2'224,43      |
| 50<br>B01.01.005    | Rimozione di cigli stradali, in pietra, travertino, granito, ecc. compreso il carico su mezzo di trasporto   | SOMMANO m   | 873,0500    | 8,45          | 7'377,27      |
| 51<br>B01.01.009.b  | Rimozione d'opera di chiusini o griglie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta in luoghi indicati dalla D.L. del peso superiore a 100 kg   | SOMMANO cad | 40,0000     | 103,01        | 4'120,40      |
| 52<br>B01.02.001    | Geotessili nontessuti di separazione costituiti al 100% da fibre di 1ª scelta (poliestere o polipropilene), coesionate meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, con funzione di separazione e filtrazione o drenaggio caratterizzato dalle seguenti proprietà secondo le nuove normative UNI EN di riferimento: 1) massa areica = 200gr/m² 2) resistenza a trazione = 13 kN/m 3) allungamento al carico massimo = 50% 4) resistenza al punzonamento statico CBR = 2 kN 5) apertura caratteristica dei pori O90 = 120 micron 6) permeabilità all'acqua perpendicolare al piano = 0,001 m/s Il piano di posa del geotessile dovrà essere il più possibile regolare; si curerà la giunzione dei teli mediante sovrapposizione degli stessi per almeno 50 cm nei sensi longitudinale e trasversale. I teli non dovranno essere in alcun modo esposti al passaggio di mezzi di cantiere prima della loro copertura con materiale di riporto per uno spessore adeguato. | SOMMANO m²  | 7'476,0402  | 2,37          | 17'718,22     |
| 53<br>B01.02.003.b  | Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; l'eventuale areazione o inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7, con esclusione della fornitura materiale   | SOMMANO m³  | 10'397,3700 | 2,40          | 24'953,69     |
| 54<br>B01.03.003.b  | Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 kg/cm² secondo le norme del CNR relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare naturale  | SOMMANO m³  | 7'379,8900  | 29,96         | 221'101,50    |
| 55<br>B01.03.005.a  | Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato o granulato riciclato con cemento tipo 325 nelle proporzioni di peso di cemento variante tra il 4 ed il 6% del peso del misto granulare steso con vibrofinitrici, compresa la bitumazione di protezione nella misura di 1 kg/m² di emulsione ER 50, compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova AASHO modificata compreso altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito secondo le modalità prescritte ed a perfetta regola d'arte, misurato a materiale costipato: realizzato in misto granulare stabilizzato  | SOMMANO m³  | 8'570,4820  | 65,12         | 558'109,79    |
| 56                  | Barriere metalliche-guardrail, rette o curve, fornite e poste in opera su terreno, su opera d'arte o con funzione di   |             |             |               |               |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |             |             |               | 11'790'097,58 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità    | IMPORTI    |               |               |
|---------------------|--|-------------|------------|---------------|---------------|
|                     |  |             | unitario   | TOTALE        |               |
|                     | <b>RIPORTO</b>   |             |            | 11'790'097,58 |               |
| B01.04.003.c        | spartitraffico centrale, del tipo corrispondente alle Classi previste dal DM 223/92, aggiornato dal DL del 21.06.2004 n. 2367, e successive modificazioni e integrazioni, complete di ogni elemento costruttivo (sostegni, distanziatori, dissipatori, fasce, elementi di raccordo, rifrangenti, bulloniera, piastre di ancoraggio, tirafondi e quant'altro occorre), di ogni magistero, nessuno escluso, ed oneri per la perfetta esecuzione e funzionalità delle barriere così come indicato nelle norme tecniche. La qualità dei materiali forniti dovrà essere certificata con le modalità prescritte dalla Circolare Ministeriale dei LL. PP. n. 2357 del 16.5.1996, integrata secondo le specifiche tecniche particolari di cui al capitolato speciale d'appalto, per quantità di barriere superiori a 1.000 m: barriere in acciaio di classe H/1 laterale   | SOMMANO m   | 2'302,0000 | 85,00         | 195'670,00    |
| 57<br>B01.04.003.e  | Barriere metalliche-guardrail, rette o curve, fornite e poste in opera su terreno, su opera d'arte o con funzione di spartitraffico centrale, del tipo corrispondente alle Classi previste dal DM 223/92, aggiornato dal DL del 21.06.2004 n. 2367, e successive modificazioni e integrazioni, complete di ogni elemento costruttivo (sostegni, distanziatori, dissipatori, fasce, elementi di raccordo, rifrangenti, bulloniera, piastre di ancoraggio, tirafondi e quant'altro occorre), di ogni magistero, nessuno escluso, ed oneri per la perfetta esecuzione e funzionalità delle barriere così come indicato nelle norme tecniche. La qualità dei materiali forniti dovrà essere certificata con le modalità prescritte dalla Circolare Ministeriale dei LL. PP. n. 2357 del 16.5.1996, integrata secondo le specifiche tecniche particolari di cui al capitolato speciale d'appalto, per quantità di barriere superiori a 1.000 m: barriere in acciaio di classe H/2 su terra  | SOMMANO m   | 200,0000   | 95,00         | 19'000,00     |
| 58<br>B01.04.004.c  | Fornitura di gruppi terminali, completi di doppio terminale, corrente e scatolare superiore: gruppo terminale per barriere in acciaio di classe H/1 laterale   | SOMMANO cad | 12,0000    | 141,00        | 1'692,00      |
| 59<br>B01.04.004.e  | Fornitura di gruppi terminali, completi di doppio terminale, corrente e scatolare superiore: gruppo terminale per barriere in acciaio di classe H/2 su terra   | SOMMANO cad | 2,0000     | 420,00        | 840,00        |
| 60<br>B01.04.010.a  | Barriera antiurto prefabbricata in calcestruzzo cementizio vibrocompresso armato, confezionato con cemento tipo 42.5 ed inerti di cava o di fiume vagliati e lavati, avente la sezione opportunamente sagomata, con pareti a faccia vista. Nel prezzo è compresa anche l'armatura del manufatto, che dovrà essere eseguita secondo la sezione trasversale, ed i vari elementi di armatura collegati nel senso longitudinale, eventuali catarifrangenti opportunamente distanziati, il trasporto sul luogo di impiego, la posa in opera mediante opportuni ancoraggi ed ogni altro onere e/o magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: del tipo da porre al centro della strada, con profilo denominato New Jersey, alta 81 cm circa, sagomata in entrambi le facce, con dimensioni di 60 cm alla base di appoggio 15 cm in sommità   | SOMMANO m   | 2'333,0000 | 144,85        | 337'935,05    |
| 61<br>B01.04.019.a  | Muri di sostegno costituito da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato classe 300, prefabbricati in serie in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola estendentesi per l'intera altezza e da una idonea fondazione in conglomerato cementizio armato gettata in opera. Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto e le prescrizioni delle norme tecniche, fatti propri dall'impresa. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli che devono essere dotati di idonei barbacani per lo smaltimento delle acque e dei tiranti; la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Sono esclusi: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità: altezza inferiore a m 2,00 | SOMMANO m²  | 351,9050   | 160,95        | 56'639,11     |
| 62<br>B01.04.019.b  | Muri di sostegno costituito da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato classe 300, prefabbricati in serie in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola estendentesi per l'intera altezza e da una idonea fondazione in conglomerato cementizio armato gettata in opera. Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto e le prescrizioni delle norme tecniche, fatti propri dall'impresa. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli che devono essere dotati di idonei barbacani per lo smaltimento delle acque e dei tiranti; la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Sono esclusi: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità: altezza da m 2,01 a 4,00   | SOMMANO m²  | 323,4950   | 179,82        | 58'170,87     |
| 63<br>B01.04.019.c  | Muri di sostegno costituito da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato classe 300, prefabbricati in serie in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola estendentesi per l'intera altezza e da una idonea fondazione in conglomerato cementizio armato gettata in opera. Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto e le prescrizioni delle norme tecniche, fatti propri dall'impresa. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli che devono essere dotati di idonei barbacani per lo smaltimento delle acque e dei tiranti; la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Sono esclusi: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità: altezza da m 4,01 a 6,00   |             |            |               |               |
|                     | <b>A RIPORTARE</b>   |             |            |               | 12'460'044,61 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità                              | IMPORTI  |               |
|---------------------------|---|---------------------------------------|----------|---------------|
|                           |   |                                       | unitario | TOTALE        |
|                           | <b>R I P O R T O</b>  |                                       |          | 12'460'044,61 |
| 64<br>B01.04.019.d        | Muri di sostegno costituito da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato classe 300, prefabbricati in serie in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola estendentesi per l'intera altezza e da una idonea fondazione in conglomerato cementizio armato gettata in opera. Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto e le prescrizioni delle norme tecniche, fatti propri dall'impresa. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli che devono essere dotati di idonei barbacani per lo smaltimento delle acque e dei tiranti; la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Sono esclusi: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità: altezza da m 6,01 a 8,00  | SOMMANO m <sup>2</sup><br>209,2200    | 203,46   | 42'567,90     |
| 65<br>B01.04.019.e        | Muri di sostegno costituito da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato classe 300, prefabbricati in serie in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola estendentesi per l'intera altezza e da una idonea fondazione in conglomerato cementizio armato gettata in opera. Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto e le prescrizioni delle norme tecniche, fatti propri dall'impresa. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli che devono essere dotati di idonei barbacani per lo smaltimento delle acque e dei tiranti; la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Sono esclusi: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità: altezza da m 8,01 a 10,00 | SOMMANO m <sup>2</sup><br>109,3350    | 227,61   | 24'885,74     |
| 66<br>B01.04.020          | Sovrapprezzo all'articolo dei muri di sostegno in pannelli di c.a. prefabbricati per rivestimento del paramento esterno con lastre in pietra naturale o porfido dello spessore non inferiore a 2/3 cm, disposte ad opera incerta ed inglobate nel getto. Compensa anche l'esecuzione di disegni, rilievi, scanalatura, curvature ecc., che si rendessero necessarie e con l'apporto di un ulteriore spessore minimo di 2 cm, che dovessero essere richieste per ragioni estetiche od ambientali ed eseguite in luogo del rivestimento in pietrame   | SOMMANO m <sup>2</sup><br>6'193,8986  | 53,76    | 332'983,99    |
| 67<br>B01.04.021.a<br>.01 | Gabbioni metallici a scatola, di qualsiasi dimensione, con maglia esagonale a doppia torsione del tipo 6x8 cm in filo di ferro del diametro di 2,7 mm, nelle misure standard, compreso i tiranti e le legature ogni 10-20 cm mediante punti metallici meccanizzati costituiti con filo a forte zincatura del Ø 3 mm, forniti in opera compreso il riempimento con ciottoli o pietrame sistemati in opera a mano, compresa la fornitura del materiale, la formazione delle facce viste con elementi di maggiore grossezza, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte come previsto dalle Linee guida del Consiglio superiore LL.PP. del 12.05.2006: gabbioni con fili metallici a forte zincatura: aventi altezza di 50 cm e pietrame proveniente da cave:   | SOMMANO m <sup>3</sup><br>45,2500     | 235,93   | 10'675,84     |
| 68<br>B01.04.022.a        | Materassi metallici per la formazione di rivestimenti flessibili, con tasche di 1,00 m di qualsiasi dimensione, con maglia esagonale a doppia torsione del tipo 6x8 mm in filo di ferro, a forte zincatura come previsto dalle Linee guida del Consiglio Superiore LL.PP. del 12.05.2006, del diametro di 2,2 mm, nelle misure standard ed altezza di 15 o 30 cm, compreso i tiranti e le legature ogni 10-20 cm mediante punti metallici meccanizzati costituiti con filo a forte zincatura del Ø 3 mm, forniti in opera compreso il riempimento con ciottoli e pietrame sistemati in opera a mano, compresa la fornitura del materiale, la formazione delle facce viste con elementi di maggiore grossezza, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte: di altezza di 15 cm  | SOMMANO m <sup>2</sup><br>245,6750    | 65,33    | 16'049,95     |
| 69<br>B01.05.005          | Pavimentazione di marciapiede in conglomerato bituminoso per strato di usura fine dello spessore di 2,5 cm, dato in opera compresa rullatura  | SOMMANO m <sup>2</sup><br>5'952,9600  | 12,20    | 72'626,11     |
| 70<br>B01.05.013.a        | Conglomerato bituminoso per strato di usura drenante. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento: per uno spessore di 5 cm   | SOMMANO m <sup>2</sup><br>34'413,6100 | 14,80    | 509'321,43    |
| 71<br>B01.06.001.b        | Cigli per marciapiedi in travertino, a filo di sega retti senza ingallettatura, smussati su di un solo lato, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non compreso nel prezzo), compresa la stuccatura dei giunti con cemento ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: della sezione di 20 x 25 cm  | SOMMANO m<br>3'807,1300               | 36,56    | 139'188,67    |
| 72<br>B01.06.010          | Fornitura e posa in opera di materiale granulare permeabile arido, posto a strati idoneamente compattato fino ad ottenere una densità non inferiore al 90% della prova AASHO modificata, dato in opera per il rifianco e sottofondo dei manufatti tubolari in lamiera di acciaio AQ 34 tipo ARMCO   | SOMMANO m <sup>3</sup><br>3'860,5418  | 9,55     | 36'868,17     |
| 73                        | Segnaletica stradale di qualunque tipo, con vernice spartitraffico rifrangente, nei colori: bianco o giallo, esclusa la   |                                       |          |               |
|                           | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                                       |          | 13'654'474,39 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità               | IMPORTI    |               |               |
|---------------------------|---|------------------------|------------|---------------|---------------|
|                           |   |                        | unitario   | TOTALE        |               |
|                           | <b>R I P O R T O</b>  |                        |            | 13'654'474,39 |               |
| B01.10.001                | segnaletica di attraversamento pedonale misurata per l'effettivo sviluppo di superficie trattata nella quantità non inferiore a 1 kg/m <sup>2</sup> compreso ogni altro onere per l'esecuzione  | SOMMANO m <sup>2</sup> | 2'385,0000 | 5,58          | 13'308,30     |
| 74<br>B01.10.002          | Attraversamento pedonale in corrispondenza di incroci semaforizzati (tacchetti), scritte, frecce direzionali e simili, con vernice spartitraffico rifrangente, di colore bianco, nella quantità non inferiore a 1 kg/m <sup>2</sup> compreso ogni altro onere per l'esecuzione, misurata secondo la superficie corrispondente al minor rettangolo o più rettangoli di inviluppo   | SOMMANO m <sup>2</sup> | 500,0000   | 5,22          | 2'610,00      |
| 75<br>B01.10.003          | Verniciature di ostacoli di qualsiasi natura, cordoli e simili, in segmenti di vernice spartitraffico rifrangente, di colore bianco, alternativi a segmenti di colore nero o giallo, misurata per l'effettivo sviluppo di superficie trattata   | SOMMANO m <sup>2</sup> | 600,0000   | 6,61          | 3'966,00      |
| 76<br>B01.10.004          | Segnaletica orizzontale per la delimitazione delle corsie preferenziali riservate ad ATAC e TAXI e relative scritte, di attraversamenti pedonali zebraati, in colato termoplastico a freddo, nei colori giallo e bianco, misurata per l'effettivo sviluppo di superficie trattata   | SOMMANO m <sup>2</sup> | 47,0000    | 17,04         | 800,88        |
| 77<br>B02.01.003.a<br>.14 | Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84 e le prescrizioni per la fornitura di tubi e pezzi speciali in acciaio, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI 5256, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete interna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato. Compreso altresì gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati: 1) per pressioni fino a PN 15 del diametro di 500 mm  | SOMMANO m              | 109,0000   | 131,57        | 14'341,13     |
| 78<br>B02.03.002.c        | Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso non armato conformi alla normativa europea UNI EN 1916, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 425R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm <sup>2</sup> . I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m 2, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, conforme alle norme UNI EN 681, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; dovranno essere autoportanti per carichi stradali di prima categoria, posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da m 1 a m 3 calcolati dall'estradosso superiore del tubo e saranno prefabbricati in stabilimento con controllo dei processi produttivi certificato da ICMQ; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impressa la marcatura CE, così come previsto dalla norma UNI EN 1916. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfianco e massetto in conglomerato cementizio: del diametro interno di 500 mm spess. minimo in chiave 78 mm    | SOMMANO m              | 123,7000   | 159,78        | 19'764,79     |
| 79<br>B02.03.002.d        | Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso non armato conformi alla normativa europea UNI EN 1916, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 425R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm <sup>2</sup> . I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m 2, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, conforme alle norme UNI EN 681, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; dovranno essere autoportanti per carichi stradali di prima categoria, posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da m 1 a m 3 calcolati dall'estradosso superiore del tubo e saranno prefabbricati in stabilimento con controllo dei processi produttivi certificato da ICMQ; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impressa la marcatura CE, così come previsto dalla norma UNI EN 1916. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfianco e massetto in conglomerato cementizio: del diametro interno di 600 mm spess. minimo in chiave 87 mm    | SOMMANO m              | 34,7000    | 188,92        | 6'555,52      |
| 80<br>B02.03.002.f        | Tubi prefabbricati a sezione circolare autoportante in calcestruzzo vibrocompresso non armato conformi alla normativa europea UNI EN 1916, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 425R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cm <sup>2</sup> . I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m 2, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, conforme alle norme UNI EN 681, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; dovranno essere autoportanti per carichi stradali di prima categoria, posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da m 1 a m 3 calcolati dall'estradosso superiore del tubo e saranno prefabbricati in stabilimento con controllo dei processi produttivi certificato da ICMQ; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impressa la marcatura CE, così come previsto dalla norma UNI EN 1916. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfianco e massetto in conglomerato cementizio: del diametro interno di 1.000 mm spess. minimo in chiave 140 mm | SOMMANO m              | 48,4000    | 375,56        | 18'177,10     |
| 81<br>B02.03.003.i        | Tubi prefabbricati a sezione circolare in calcestruzzo vibrocompresso armato con gabbia rigida, conformi alla normativa europea UNI EN 1916, forniti e posti in opera, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/  |                        |            |               |               |
|                           | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                        |            |               | 13'733'998,11 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA     | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità   | IMPORTI  |               |
|-------------------------|---|------------|----------|---------------|
|                         |   |            | unitario | TOTALE        |
|                         | <b>RIPORTO</b>  |            |          | 13'733'998,11 |
| 82<br>B02.03.012.d<br>1 | <p>A - 425R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe &gt; 400 kg/cm<sup>2</sup>. I tubi dovranno essere di lunghezza non inferiore a m 2, con o senza base di appoggio piana e giunto a bicchiere con anello di tenuta in gomma, conforme alla norma UNI EN 681, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; dovranno essere autoportanti posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da m 1 a m 4 calcolati dall'estradosso superiore del tubo e saranno prefabbricati in stabilimento con controllo dei processi produttivi certificato da ICMQ; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa vigente, con impressa la marcatura CE così come previsto dalla norma UNI EN 1916. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfianco e massetto in conglomerato cementizio: del diametro interno di 1.600 mm spess. minimo in chiave &gt;170 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>     | 4,2000     | 911,99   | 3'830,36      |
| 83<br>B02.03.012.d<br>2 | <p>Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma Europea PrEN 13476/1 e UNI 10968/1 tipo B, e munite di marchio di conformità IIP o equipollente, controllate secondo gli standard Europei ISO 9001/2000, complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizione elastomerica a labbro, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco Classe di rigidità 8 kN/m<sup>2</sup> del diametro nominale di 300 mm ed interno minimo di 294</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>  | 1'380,5100 | 50,30    | 69'439,65     |
| 84<br>B02.03.012.d<br>3 | <p>Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma Europea PrEN 13476/1 e UNI 10968/1 tipo B, e munite di marchio di conformità IIP o equipollente, controllate secondo gli standard Europei ISO 9001/2000, complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizione elastomerica a labbro, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco Classe di rigidità 8 kN/m<sup>2</sup> del diametro nominale di 400 mm ed interno minimo di 392</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>  | 721,1900   | 73,68    | 53'137,28     |
| 85<br>B02.03.012.d<br>4 | <p>Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma Europea PrEN 13476/1 e UNI 10968/1 tipo B, e munite di marchio di conformità IIP o equipollente, controllate secondo gli standard Europei ISO 9001/2000, complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizione elastomerica a labbro, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco Classe di rigidità 8 kN/m<sup>2</sup> del diametro nominale di 500 mm ed interno minimo di 490</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>  | 120,0300   | 117,47   | 14'099,92     |
| 86<br>B02.03.012.d<br>5 | <p>Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma Europea PrEN 13476/1 e UNI 10968/1 tipo B, e munite di marchio di conformità IIP o equipollente, controllate secondo gli standard Europei ISO 9001/2000, complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizione elastomerica a labbro, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco Classe di rigidità 8 kN/m<sup>2</sup> del diametro nominale di 600 mm ed interno minimo di 588</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>  | 741,0300   | 187,77   | 139'143,21    |
| 87<br>B02.04.005.a      | <p>Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma Europea PrEN 13476/1 e UNI 10968/1 tipo B, e munite di marchio di conformità IIP o equipollente, controllate secondo gli standard Europei ISO 9001/2000, complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizione elastomerica a labbro, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco Classe di rigidità 8 kN/m<sup>2</sup> del diametro nominale di 800 mm ed interno minimo di 785</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>  | 377,0300   | 324,60   | 122'383,94    |
| 88<br>B02.04.005.c      | <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 60x60 h=100 cm, spessore pareti 12 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> | 38,0000    | 110,66   | 4'205,08      |
|                         | <b>A RIPORTARE</b>  |            |          | 14'140'237,55 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità   | IMPORTI  |               |
|---------------------|---|------------|----------|---------------|
|                     |   |            | unitario | TOTALE        |
|                     | <b>R I P O R T O</b>  |            |          | 14'140'237,55 |
| 89<br>B02.04.005.d  | <p>cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm<br/>SOMMANO cad</p> <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldada maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: soletta di copertura 105x105 cm, spessore 15 cm<br/>SOMMANO cad</p> | 1'100,0000 | 11,32    | 12'452,00     |
| 90<br>B02.04.005.e  | <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldada maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 70x70 h=100 cm, spessore pareti 15 cm<br/>SOMMANO cad</p>   | 255,0000   | 79,85    | 20'361,75     |
| 91<br>B02.04.005.g  | <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldada maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm<br/>SOMMANO cad</p>  | 131,0000   | 186,36   | 24'413,16     |
| 92<br>B02.04.005.h  | <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldada maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: soletta di copertura 100x100 cm, spessore 20 cm<br/>SOMMANO cad</p>  | 13,0000    | 16,43    | 213,59        |
| 93<br>B02.04.005.i  | <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldada maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 80x80 h=100 cm, spessore pareti 15 cm<br/>SOMMANO cad</p>   | 138,0000   | 119,91   | 16'547,58     |
| 94<br>B02.04.005.k  | <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldada maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm<br/>SOMMANO cad</p>  | 15,0000    | 200,99   | 3'014,85      |
| 95<br>B02.04.005.l  | <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldada maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm<br/>SOMMANO cad</p>  | 42,0000    | 17,53    | 736,26        |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>  |            |          | 14'217'976,74 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità | IMPORTI  |               |
|---------------------|--|----------|----------|---------------|
|                     |  |          | unitario | TOTALE        |
|                     | <b>R I P O R T O</b>   |          |          | 14'217'976,74 |
| 96<br>B02.04.005.m  | <p>elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: soletta di copertura 110x110 cm, spessore 20 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>   | 15,0000  | 123,38   | 1'850,70      |
| 97<br>B02.04.005.o  | <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 100x100 h=100 cm, spessore pareti 15 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>  | 49,0000  | 241,34   | 11'825,66     |
| 98<br>B02.04.005.p  | <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> | 54,0000  | 20,21    | 1'091,34      |
| 99<br>B02.04.005.q  | <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: soletta di copertura 130x130 cm, spessore 20 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>                   | 49,0000  | 163,47   | 8'010,03      |
| 100<br>B02.04.005.s | <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 120x120 h=100 cm, spessore pareti 15 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>  | 71,0000  | 315,31   | 22'387,01     |
| 101<br>B02.04.005.t | <p>Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe &gt;350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: soletta di copertura 150x150 cm, spessore 20 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>                   | 69,0000  | 30,07    | 2'074,83      |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |          | 14'265'216,31 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI   | Quantità    | IMPORTI    |          |             |  |  |               |
|---------------------|---|-------------|------------|----------|-------------|--|--|---------------|
|                     |   |             | unitario   | TOTALE   |             |  |  |               |
|                     |   |             |            |          | RIPORTO     |  |  | 14'265'216,31 |
| 102<br>B02.04.005.u | Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 150x150 h=100 cm, spessore pareti 15 cm   | SOMMANO cad | 71,0000    | 256,52   | 18'212,92   |  |  |               |
| 103<br>B02.04.005.w | Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: compenso per ogni 10 cm di prolunga di altezza inferiore a 100 cm  | SOMMANO cad | 3,0000     | 549,66   | 1'648,98    |  |  |               |
| 104<br>B02.04.005.x | Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: soletta di copertura 180x180 cm, spessore 20 cm  | SOMMANO cad | 15,0000    | 61,20    | 918,00      |  |  |               |
| 105<br>B02.04.007.c | Fornitura e posa in opera di canaletta in cls vibrocompresso classe Rck 300, per la raccolta e il convogliamento delle acque piovane, a sezione interna semicircolare con battente per l'alloggiamento della griglia. Posta in opera su massetto di cls opportunamente livellato secondo pendenza. Compresa la griglia zincata carrabile per traffico leggero. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: sezione interna 200 cm  | SOMMANO m   | 1'095,9000 | 84,43    | 92'526,84   |  |  |               |
| 106<br>B02.04.009.a | Cisterna prefabbricata in cav monoblocco, a sezione quadrata e/o rettangolare, per raccolta acque piovane ed utilizzabile per la costruzione di impianti di trattamento acque reflue quali disoleatori, vasche di prima pioggia, depuratori chimico-fisici, biologici e stazioni di sollevamento. La cisterna sarà costruita in un unico getto con calcestruzzo confezionato con cemento tipo 42,5 II R, e di classe non inferiore a 35 Mpa, in modo da garantire la tenuta ermetica e l'impermeabilità delle pareti. La cisterna avrà altezza massima esterna di mm 2500, larghezza massima esterna di mm 2500, lunghezza variabile e comunque non superiore a mm 7500, spessore delle pareti differenziato e spessore del fondo mm 100. La cisterna potrà essere dotata di setti separatori interni, anch'essi costruiti in un unico getto. Gli elementi dovranno essere impermeabili ed a perfetta tenuta idraulica. Si dovrà avere impermeabilità perfetta anche tra i vari scompartimenti del manufatto qualora quest'ultimo ne fosse predisposto. La cisterna sarà armata con acciaio FeB 44K ed andrà calcolata in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri della strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso. L'impresa è tenuta a fornire tutti i calcoli di verifica alla stabilità, firmati da un ingegnere iscritto all'Albo, e ad assumersi con lui ogni responsabilità conseguente. La copertura della vasca potrà essere realizzata con solette di copertura (carrabili o pedonali) con n. ... botole per le ispezioni di dimensioni ...x ... . A richiesta può essere fornito un elemento monoblocco di prolunga di altezza massima di mm 700, delle stesse dimensioni esterne della cisterna. Gli elementi sono prodotti e controllati da azienda in possesso di Sistema di Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2000 certificato da ICMQ: di dimensioni mm 2500x2500x2500 capacità m³ 12,000 | SOMMANO cad | 13,0000    | 5'665,15 | 73'646,95   |  |  |               |
| 107<br>B02.05.002   | Chiusino di ispezione, fornito e posto in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400, certificato a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, idoneo per severe ed intense condizioni di traffico, con passo d'uomo di 700 mm, rivestito con vernice sintetica protettiva e costituito da: telaio a sagoma quadrata del lato non inferiore a 940 mm, altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio e munito di giunto ammortizzatore continuo in elastomero ad alta resistenza, alloggiato su apposita sede, con funzione autocentrante per il coperchio. Dotato di anelli per il sollevamento durante la posa. Coperchio circolare, di peso indicativo superiore a 70 kg, con sistema di apertura su rotula di appoggio che ne permetta il ribaltamento a 130° e tale che in posizione di chiusura non vi sia contatto tra la rotula e il telaio al fine di evitarne l'ossidazione, con bloccaggio di sicurezza a 90° che ne eviti la chiusura accidentale e predisposto per l'alloggiamento di apposito dispositivo antifurto. Profondità di incastro del coperchio nel telaio di 85 mm Disegno antisdrucchiolo, marcatura EN 124 D400 e marchio dell'Organismo internazionale di certificazione accreditato.   |             |            |          |             |  |  |               |
|                     |   |             |            |          | A RIPORTARE |  |  | 14'453'527,71 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità    | IMPORTI  |               |
|---------------------|--|-------------|----------|---------------|
|                     |  |             | unitario | TOTALE        |
|                     | <b>R I P O R T O</b>   |             |          | 14'453'527,71 |
| 108<br>B02.05.003.a | Ergonomia: apertura possibile con postura dell'operatore eretta. Peso totale di circa 118 kg<br>SOMMANO cad  | 105,0000    | 316,11   | 33'191,55     |
|                     | Chiusino di ispezione, fornito e posto in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe C250, con Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, rivestito di vernice protettiva e costituito da: passo d'uomo di 600 mm telaio a sagoma quadrata del lato non inferiore a 815 mm, altezza non inferiore a 75 mm, con fori ed asole di fissaggio, munito di guarnizione di tenuta antibasculamento in polietilene alloggiata su apposita sede; coperchio circolare con rilievo antisdrucchiolo e riportante la scritta EN 124 C250 e il marchio dell'ente di certificazione sulla superficie superiore. Del peso totale di circa 62 kg<br>SOMMANO cad  | 230,0000    | 162,78   | 37'439,40     |
| 109<br>B02.05.006   | Griglia quadrata concava, fornita e posta in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe C250, fabbricata in Stabilimenti certificati a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, costituita da: telaio a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; griglia concava a sagoma quadrata, con rilievo antisdrucchiolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni. Con feritoie centrali disposte lungo l'asse di concavità e ortogonalmente a quelle laterali per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico<br>SOMMANO kg  | 27'969,3000 | 3,60     | 100'689,48    |
| 110<br>B02.05.007   | Caditoia per bordo marciapiede, fornita e posta in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla UNI EN 124 Classe C250, prodotta in stabilimenti certificati ISO 9001:2000, con luce netta di 540x450 mm, costituita da: - telaio di dimensioni esterne 750x640 mm, con altezza della parte marciapiede variabile tra 110 e 160 mm; - griglia con articolazione a ventaglio sul lato carreggiata con sistema di bloccaggio ad incastro elastico sul telaio che ne impedisca l'apertura accidentale con o senza profilo filtrante rialzato sul piano verticale in modo da selezionare l'ingresso di materiale nella bocca di lupo; il disegno della griglia dovrà presentare: fessure parallele al bordo marciapiede nella parte interna, per agevolare il deflusso delle acque e fessure perpendicolari al marciapiede nella parte esterna per maggior sicurezza del traffico ciclistico; - superficie di scarico da 10,1 a 13 dm <sup>2</sup> per la versione con profilo filtrante rialzato e da 11,6 a 14,5 dm <sup>2</sup> per la versione senza profilo filtrante rialzato; - coperchio con articolazione a ventaglio sul lato marciapiede con sistema di bloccaggio ad incastro elastico sul telaio, che ne impedisca l'apertura accidentale, provvisto di superficie antisdrucchiolo. Rivestita in vernice sintetica protettiva con marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto. Peso totale 94 kg circa per la versione con profilo filtrante rialzato e peso totale 92,5 kg circa, per la versione senza profilo filtrante rialzato<br>SOMMANO cad   | 217,0000    | 316,11   | 68'595,87     |
| 111<br>C01.02.001.b | Terreno di coltivo privo di infestanti, residui vegetali e litoidi, con contenuto minimo in sostanza organica del 2%, compresa fornitura, trasporto, messa in opera, stesa, modellazione, compattatura: con mezzi meccanici<br>SOMMANO m <sup>3</sup>  | 4'902,0000  | 27,59    | 135'246,18    |
| 112<br>C01.04.005   | Idrosemina. Rivestimento di superfici estese più o meno acclivi mediante spargimento meccanico per via idraulica a mezzo di idrosemnatrice a pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali. L'idrosemina eseguita in un unico passaggio contiene: miscela di sementi idonea alle condizioni locali; collante in quantità idonea al fissaggio dei semi e alla creazione di una pellicola antierosiva sulla superficie del terreno, senza inibire la crescita e favorendo il trattenimento dell'acqua nel terreno nelle fasi iniziali di sviluppo; la quantità varia a seconda del tipo di collante, per collanti di buona qualità sono sufficienti piccole quantità pari a circa 10 g/m <sup>2</sup> ; concime organico e/o inorganico in genere in quantità tali da evitare l'effetto "pompaggio" iniziale e successivo deficit delle piante; acqua in quantità idonea alle diluizioni richieste; altri ammendanti, fertilizzanti e inoculi. L'esecuzione dovrà prevedere: ripulitura della superficie da trattare mediante allontanamento di sassi e radici; spargimento della miscela in un unico strato. La composizione della miscela e la quantità di sementi per metro quadro sono stabilite in funzione del contesto ambientale ovvero delle caratteristiche geolitologiche, pedologiche, microclimatiche, floristiche e vegetazionali (in genere si prevedono 30 - 60 g/m <sup>2</sup> ). La provenienza e germinabilità delle sementi dovranno essere certificate e la loro miscelazione con le altre componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco, onde evitare fenomeni di stratificazione gravitativa dei semi all'interno della cisterna: superfici continue fino a 5.000 m <sup>2</sup><br>SOMMANO m <sup>2</sup> | 24'510,0000 | 1,96     | 48'039,60     |
| 113<br>C01.10.018.a | Abbattimento di essenze arboree, esclusa l'eliminazione delle ceppaie. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzi necessari, raccolta e trasporto del materiale di risulta a pubblica discarica compreso l'onere per lo smaltimento. I <sup>^</sup> F A<br>SOMMANO cad   | 13,0000     | 341,21   | 4'435,73      |
| 114<br>C01.10.019.a | Abbattimento di essenze arboree colpite da patologie particolari, compresa l'eliminazione delle ceppaie (Ceratocystis fimbriata, ecc.). Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzi necessari, raccolta e trasporto del materiale di risulta a pubblica discarica compreso l'onere per lo smaltimento. Esem. A<br>SOMMANO cad   | 6,0000      | 795,34   | 4'772,04      |
| 115<br>C01.10.022.c | Estirpazione ceppaie a mano o a macchina, previo scavo delle misure minime mm 1000x1000x1000 e taglio delle radici principali, compreso il trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta. Diametro del colletto > cm 50   |             |          |               |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |             |          | 14'885'937,56 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità    | IMPORTI     |        |               |
|---------------------|--|-------------|-------------|--------|---------------|
|                     |  |             | unitario    | TOTALE |               |
|                     |  |             |             |        | RIPORTO       |
|                     |  |             |             |        | 14'885'937,56 |
| 116                 | Quercus ilex - suber: altezza 4,00/4,50 m, circonferenza fusto 18/20 cm, in vaso   | SOMMANO cad | 13,0000     | 198,84 | 2'584,92      |
| C02.01.048          |  | SOMMANO cad | 29,0000     | 673,52 | 19'532,08     |
| 117                 | Interruttore automatico magnetotermico accessoriabile per uso civile o similare, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti, con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm <sup>2</sup> ; grado di autoestinguenza VO secondo la UL 94, con dispositivo per attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a., secondo le norme CEI 23-3, tipo di intervento B, C, D, completo di ogni accessorio in opera: Potere di interruzione 10 kA 230 - 400 V quadripolare fino a 32 A   | SOMMANO cad | 4,0000      | 136,22 | 544,88        |
| D03.01.002.k        |  |             |             |        |               |
| 118                 | Interruttore magnetotermico differenziale monoblocco o in due moduli con soglia di intervento differenziale di 10 mA o 30 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm <sup>2</sup> , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022- 35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico B-C, tipo di intervento differenziale A-C, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 6 kA bipolare fino a 32 A | SOMMANO cad | 2,0000      | 146,92 | 293,84        |
| D03.05.002.a        |  |             |             |        |               |
| 119                 | Portafusibili estraibile modulare con dispositivo per attacco rapido su profilato DIN EN 50022, completo dei fusibili stessi, e di ogni altro accessorio in opera: quadripolare fino a 32A   | SOMMANO cad | 2,0000      | 47,96  | 95,92         |
| D03.14.004          |  |             |             |        |               |
| 120                 | Interruttore di manovra sezionatore anche rotativo, per tensione fino a 690 V, modulare per attacco su profilato DIN EN 50022 con morsetti protetti per cavi fino a 25 mm <sup>2</sup> fino a 45A e 50 mm <sup>2</sup> fino a 125A; completi di ogni accessorio, in opera: quadripolare fino a 63A   | SOMMANO cad | 2,0000      | 126,19 | 252,38        |
| D03.15.003          |  |             |             |        |               |
| 121                 | Interruttore automatico magnetotermico a struttura scatolata, tensione nominale Vn 500V, potere di interruzione secondo le norme CEI EN 60947-2 IEC 947-2 con Icn 380/415V, completo di coprimersesti isolanti e contatti ausiliari, in esecuzione fissa in opera: Potere di interruzione 16 kA tripolare fino a 63A attacchi anteriori  | SOMMANO cad | 2,0000      | 328,50 | 657,00        |
| D03.16.001.a        |  |             |             |        |               |
| 122                 | Tubo corrugato termoplastico autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schiacciamento superiore a 450 N),a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, completo di eventuale manicotto di giunzione, in opera: diametro esterno mm 125  | SOMMANO m   | 12'231,4000 | 7,23   | 88'433,02     |
| D05.41.006          |  |             |             |        |               |
| 123                 | Tubo corrugato termoplastico autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schiacciamento superiore a 450 N),a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, completo di eventuale manicotto di giunzione, in opera: diametro esterno mm 160  | SOMMANO m   | 12'470,0000 | 10,12  | 126'196,40    |
| D05.41.008          |  |             |             |        |               |
| 124                 | Armatura carenata chiusa in alluminio pressofuso, grado di protezione IP 54, classe di isolamento I, per illuminazione stradale con possibilità di fissaggio verticale o laterale fino a diametro 60 mm, con le componenti di accensione incorporate, ottica in alluminio stampato, completa di cablaggio, lampada, guarnizioni ed ogni altro accessorio, in opera: con lampada 150 / 250W SAP   | SOMMANO cad | 160,0000    | 263,91 | 42'225,60     |
| D06.07.001.d        |  |             |             |        |               |
| 125                 | Palo diritto cilindrico in acciaio zincato a caldo, compreso lo scavo per l'infissione su qualsiasi tipo di terreno e di pavimentazione, blocco di fondazione, costipamento, richiusura e ripristino della pavimentazione, del trasporto del materiale eccedente allo scarico autorizzato, completo di eventuale morsettiera di derivazione per cavi tetrapolari fino a 25 mm <sup>2</sup> , fori per cassetta da esterno, bullone o piastrina per equipotenzialità e connessione di terra compresa, e ogni altro accessorio per il montaggio, in opera: altezza m 7,0 - attacco diam 60 mm  | SOMMANO cad | 65,0000     | 422,98 | 27'493,70     |
| D06.10.001.d        |  |             |             |        |               |
| 126                 | Palo diritto cilindrico in acciaio zincato a caldo, compreso lo scavo per l'infissione su qualsiasi tipo di terreno e di pavimentazione, blocco di fondazione, costipamento, richiusura e ripristino della pavimentazione, del trasporto del materiale eccedente allo scarico autorizzato, completo di eventuale morsettiera di derivazione per cavi tetrapolari fino a 25 mm <sup>2</sup> , fori per cassetta da esterno, bullone o piastrina per equipotenzialità e connessione di terra compresa, e ogni altro accessorio per il montaggio, in opera: altezza m 10,0 - attacco diam 60 mm   | SOMMANO cad | 89,0000     | 539,70 | 48'033,30     |
| D06.10.001.g        |  |             |             |        |               |
| 127                 | Sbraccio singolo per pali diritti o rastremati, in acciaio zincato a caldo, in opera: con altezza m 1,5 e sbraccio di m 2,0  | SOMMANO cad | 160,0000    | 65,59  | 10'494,40     |
| D06.10.003.c        |  |             |             |        |               |
| 128                 | Lampada spia da quadro con gemma colorata completa di portalampana ed ogni altro accessorio per renderla funzionante, compreso il cablaggio, anche del tipo modulare da quadro per attacco su guida DIN  | SOMMANO cad | 8,0000      | 13,79  | 110,32        |
| D07.14              |  |             |             |        |               |
| 129                 | Scaricatore unipolare per la protezione diretta delle correnti da fulmine, con attacco per guida DIN, I <sub>max</sub> 75 kA,  |             |             |        |               |
|                     |  |             |             |        | A RIPORTARE   |
|                     |  |             |             |        | 15'252'885,32 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità    | IMPORTI  |               |
|---------------------|--|-------------|----------|---------------|
|                     |  |             | unitario | TOTALE        |
|                     | <b>R I P O R T O</b>   |             |          | 15'252'885,32 |
| D10.07.001          | Vmax 440 V - 50 Hz, adatto ai sistemi IT, TT, in opera<br><br>SOMMANO cad  | 8,0000      | 182,83   | 1'462,64      |
| 130<br>D12.03.001.a | Pozzetto in cemento prefabbricato per presa di terra, completo di telaio e coperchio (chiusino) in cemento, compreso lo scavo del terreno di qualsiasi natura, il rinterro e la sua sistemazione, i manicotti per la protezione dei conduttori e della puntazza ed ogni altro accessorio per la sua costruzione, in opera: delle dimensioni interne di circa 40 x 40 x 60 cm<br><br>SOMMANO cad  | 166,0000    | 52,68    | 8'744,88      |
| 131<br>E03.05.067.c | Elettroriduttore per cancelli scorrevoli completo di accessori (motore, quadro elettrico, etc.) monofase ventilato in opera: fino a 2 HP trifase<br><br>SOMMANO cad  | 5,0000      | 3'088,41 | 15'442,05     |
| 132<br>NP.002       | Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, altezza fino a 1,50 m: laurus nobilis<br><br>SOMMANO cad   | 89,0000     | 53,54    | 4'765,06      |
| 133<br>NP.IE.001    | Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq<br><br>SOMMANO m  | 12'480,0000 | 3,77     | 47'049,60     |
| 134<br>NP.IE.002    | Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq<br><br>SOMMANO m   | 2'496,0000  | 3,12     | 7'787,52      |
| 135<br>NP.IE.003    | Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 710 x 650 x 270 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contattore bipolare 20 A, 2 commutatori a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettieria ingresso e uscita: potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 32 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A<br><br>SOMMANO cad | 2,0000      | 1'958,77 | 3'917,54      |
| 136<br>NP.IE.004    | Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 35 mmq<br><br>SOMMANO m   | 18'000,0000 | 22,84    | 411'120,00    |
| 137<br>NP.IE.005    | Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettieria, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura: curvo con sbraccio singolo, interrimento fino a 800 mm: altezza fuori terra 10.300 m, Ø base 152 mm, sporgenza sbraccio 2.700 mm, spessore 4 mm<br><br>SOMMANO cad  | 6,0000      | 1'304,39 | 7'826,34      |
| 138<br>NP.OC.001    | TUBAZIONI IN PVC FORATI PER DRENAGGI Oforniti e posti in opera, compreso l'onere per la formazione dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per lavori eseguiti all'aperto<br><br>SOMMANO ml   | 801,3300    | 13,10    | 10'497,43     |
| 139<br>NP.OC.002    | Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 2,00 m<br><br>SOMMANO cad  | 54,0000     | 55,25    | 2'983,50      |
| 140<br>NP.OC.003    | Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di formai triangolare, con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe I: lato 90 cm<br><br>SOMMANO cad  | 7,0000      | 21,35    | 149,45        |
| 141<br>NP.OC.004    | Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: diametro 90 cm<br><br>SOMMANO cad   | 103,0000    | 93,80    | 9'661,40      |
| 142<br>NP.OC.005    | Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 37 Art. 107 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma ottagonale di<br><br>SOMMANO cad  |             |          |               |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |             |          | 15'784'292,73 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità                   | IMPORTI  |               |
|---------------------|--|----------------------------|----------|---------------|
|                     |  |                            | unitario | TOTALE        |
|                     | <b>R I P O R T O</b>   |                            |          | 15'784'292,73 |
| 143<br>NP.OC.006    | rifrangenza classe II: in lamiera di ferro 10/10: diametro 90 cm<br><br>Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco  | SOMMANO cad<br>6,0000      | 89,60    | 537,60        |
| 144<br>NP.OC.007    | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03" provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.<br>Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:<br>- formulario di identificazione rifiuti;<br>- certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.   | SOMMANO cad<br>170,0000    | 5,48     | 931,60        |
| 145<br>NP.OC.008    | STABILIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI TERRENI CON USO DI CALCE<br>compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 e i 60 kg/mc finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato.<br>Misurato in base ai mc trattati.<br>Sistemazione di terreni da stabilizzare a calce anche in punti limitati del rilevato ovvero in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito   | SOMMANO mc<br>112'139,6970 | 2,60     | 291'563,21    |
| 146<br>NP.OC.009    | PROFILI IN PVC (WATER-STOP)<br>per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità.<br>Compresa fornitura e posa in opera   | SOMMANO ml<br>1'162,9500   | 11,57    | 13'455,33     |
| 147<br>NP.OC.010    | SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA NON RIUTILIZZABILE SU TERRA<br>per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative.<br>Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso inoltre l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito ANAS del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione   | SOMMANO ml<br>715,0000     | 2,14     | 1'530,10      |
| 148<br>NP.OC.011    | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI COD CER 17 05 06 - FANGHI DI DRAGAGGIO, DIVERSA DA QUELLA DI CUI ALLA VOCE "17 05 05" provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.<br>Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:<br>- formulario di identificazione rifiuti;<br>- certificato di avvenuto smaltimento<br>compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.  | SOMMANO ton<br>197,2728    | 24,86    | 4'904,20      |
| 149<br>NP.OC.012    | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI COD CER 17 05 03 - TERRA E ROCCE, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE<br>provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.<br>Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:<br>- formulario di identificazione rifiuti;<br>- certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.   | SOMMANO ton<br>1'800,0000  | 223,74   | 402'732,00    |
| 150<br>NP.OC.013    | Realizzazione di Pali CFA (Continuous Flight Auger) con il metodo dell'elica continua (C.F.A. PILES) mediante trivellazione e getto in opera dei pali. I pali sono eseguiti a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello, con l'utilizzo di una apposita rotary (10.000- 21.000 kg/m di momento torcente) montante apposita elica continua dotata di un'asta cava e chiusa alla base con un dispositivo che impedisce l'entrata di terreno ed acqua durante lo scavo. Il procedimento realizzativo consta inizialmente nell'infissione a rotazione della elica continua fino alla profondità prefissata (massimo 26,00 metri).Dopo aver raggiunto la profondità richiesta, il calcestruzzo (alto grado di slump) viene pompato in pressione attraverso l'asta vuota della trivella per formare il palo, forza il dispositivo di chiusura alla base della trivella, riempiendo il vuoto, man mano che la trivella viene estratta. Pertanto, durante l'esecuzione le pareti dello scavo sono sostenute: prima dalle spirali dell'elica e dal terreno che si trova fra di esse, e poi dal calcestruzzo che costituisce il palo. Compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo, fino al 10% in più rispetto al volume teorico, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione, di posizionamento e successivi spostamenti e rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la mano d'opera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario e compresa l'estrazione del materiale, il tracciamento della palificata, il getto con impiego della pompa, escluso soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scalpellatura avvenuta, alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti; compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del |                            |          |               |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                            |          | 16'713'865,80 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità   | IMPORTI   |               |
|---------------------|--|------------|-----------|---------------|
|                     |  |            | unitario  | TOTALE        |
|                     | <b>R I P O R T O</b>   |            |           | 16'713'865,80 |
| 151<br>NP.OC.014    | <p>collaudo, questo ultimo a carico dell'Amministrazione: - Formato da conglomerato cementizio C 20/25 con inerti di diametro inferiore a mm 20 o SCC - Formato da conglomerato cementizio C 25/30 con inerti di diametro inferiore a mm 20 o SCC diametro di 1200 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>Fornitura e posa in opera di una struttura in legno lamellare per la costruzione di passerella ciclopedonale formata da:<br/> - nr. 2 travi principali realizzate con profilo curvato in legno lamellare di abete classe di servizio 3, sezione 20 x 220 cm. lunghezza 31,80 mt.;<br/> - nr. 6 file di correntini realizzati con profilo curvato in abete classe di servizio 3, sezione 12 x 20 cm. lunghezza 31,80 mt. cad.;<br/> - nr. 12 elementi ad "U" realizzati in acciaio zincato a caldo in FEXC3 necessari per l'appoggio dei correntini e per l'irrigidimento della struttura principale;<br/> - controventature mediante diagonali in acciaio zincato a caldo FEXC3;<br/> - impalcato stradale mediante tavoloni in bi lamellare di larice spessore 63 mm. avvitati ai correntini curvi;<br/> - strisce di guaina bituminosa poste a protezione del contatto tra l'impalcato in larice e il dorso dei correntini;<br/> - protezione dell'estradosso delle travi principali mediante scossalina in acciaio zincato e preverniciato spessore 7/10;<br/> Compreso appoggi, baggioli, piani di appoggio gru, ferramenta, protezione sacrificale e quant'altro necessario per dare l'opera finita e funzionante con esclusione delle sole spalle di appoggio in cls.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> | 2'958,0000 | 322,53    | 954'043,74    |
| 152<br>NP.OC.015    | <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ASSORBITORI DI ENERGIA D'URTO PER OSTACOLO ISOLATO CLASSE 50 conformi al DM del 21/06/2004 testati in base alle norme UNI EN 1317, marcati CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 completi di rapporto di prova e manuale di installazione, finalizzati alla schermatura di ostacoli fissi (pali di illuminazione, alberature, ecc.), che operano dissipando gradualmente l'energia cinetica di impatto del veicolo urtante, decelerandone la corsa in maniera graduale e senza pregiudizio grave per occupanti il veicolo. Costituito da elementi metallici, plastici, in pvc o altro e assorbitori comunque realizzati, tutti riciclabili e tali da ottenere la suddetta dissipazione graduale dell'energia di collisione. Compresa la fornitura di eventuali plinti di fondazione o altri elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento e ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da piste in qualità ISO 17025 e/o nelle omologazioni che ne autorizzano l'impiego</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>   | 2,0000     | 3'647,30  | 7'294,60      |
| 153<br>NP.OC.016    | <p>Predisposizione allaccia proprietà private in nuova posizione su muri di recinzione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>   | 1,0000     | 15'820,60 | 15'820,60     |
|                     | <b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>  |            |           | 17'859'116,93 |
|                     | <b>T O T A L E euro</b>  |            |           | 17'859'116,93 |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |            |           |               |