



comune di
PRATO

Servizio Mobilità e Infrastrutture

Progetto: **SISTEMA INFRASTRUTTURALE METROPOLITANO**
Completamento 2° tangenziale di Prato e connessione
ai comuni limitrofi
Opere di riequilibrio ambientale

- Lotto 3b2 -

Fase:

Progetto esecutivo

Codice progetto:

PH025-3b2

Assessore all'Ambiente e alla Mobilità Filippo Alessi

Dirigente del Servizio

Ing. Rossano Rocchi

R.U.P.

Ing. Antonio De Luca

Codice elaborato:

PHPE_G

Progettisti

Ing. Alessandro Adilardi

Oggetto:

Richiesta offerta

Geom. Massimo Falcini

Collaboratori

Ing. Elisa Gorgai

Scala:

Revisione:

Rev. 00

Verificatore:

Data:

15/06/2018

Cartella informatica:

Archivio progetti / PH025_SecondaTangenziale_

Comune di Prato
Provincia di Prato

pag. 1

**LISTA DELLE LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER
L'ESECUZIONE DELL'OPERA O DEI LAVORI**

OGGETTO:

SISTEMA INFRASTRUTTURALE METROPOLITANO

Completamento 2° tangenziale di Prato e connessione con i Comuni limitrofi.
Lotto 3b2.

COMMITTENTE:

Comune di Prato

Data, 22/06/2018

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO



IL CONCORRENTE
(timbro e firma)

| Num.Ord. TARIFFA | LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO | unità di misura | Quantità | PREZZO UNITARIO (euro) | | TOTALE |
|---------------------|---|-----------------------|----------|------------------------|------------|--------|
| | | | | in cifre | in lettere | |
| | R I P O R T O | | | | | |
| | <u>LAVORIA MISURA</u> | | | | | |
| 1 001 | Fornitura e posa in opera di tessuto drenante in t.n.t. Fornitura e posa in opera di tessuto drenante in t.n.t. polipropilene o poliestere con resistenza non inferiore a 500 N/5 cm, peso minimo 400 g/mq, compreso sfridi, soprannissioni, bloccaggi e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO... | mq | 5'216,16 | | | |
| 2 002 | Realizzazione di massicciata stradale in materiale riciclato su rilevato esistente. Realizzazione di massicciata stradale in materiale riciclato su rilevato esistente proveniente da impianto di recupero inerti autorizzato, pezzatura 37 cm, steso in opera evitando nel modo più assoluto la separazione dei diversi componenti granulometrici del miscuglio, spessore finito secondo i grafici di progetto 35 cm, compattato fino a raggiungere una densità in sito non inferiore al 95% di quella massima secca, ottenuta con la prova AASHO modificata, classificazione CNR-UNI 10006 - A1,A2,A3 -, compreso trasporto dall'impianto al sito di esecuzione, cilindratura meccanica del tipo chiuso eseguita con rullo compressore del peso non inferiore a 16 t, con un numero di passaggi sufficienti ad ottenere la densità indicata, compresi i necessari innaffiamenti, la fornitura e spandimento dell'ideoneo materiale aggregante per la saturazione dei vuoti, ed ogni e qualsiasi prestazione e fornitura necessaria per dare la superficie stradale secondo la sagoma richiesta, livellata e perfettamente stabile. SOMMANO... | mc | 1'825,66 | | | |
| 3 003 | Posa in opera di massicciata stradale in materiale riciclato su rilevato esistente. Posa in opera di massicciata stradale in materiale riciclato su rilevato esistente, già nella disponibilità del Comune di Prato e reperibile presso l'impianto di recupero inerti autorizzato posto in Prato in località "Calice", trasporto incluso, pezzatura 37 cm, o altre pezzature più fini a scelta della D.L., steso in opera evitando nel modo più assoluto la separazione dei diversi componenti granulometrici del miscuglio, spessore finito secondo i grafici di progetto 35 cm, compattato fino a raggiungere una densità in sito non inferiore al 95% di quella massima secca, ottenuta con la prova AASHO modificata, classificazione CNR-UNI 10006 - A1,A2,A3 -, compreso trasporto dall'impianto al sito di esecuzione, cilindratura meccanica del tipo chiuso eseguita con rullo compressore del peso non inferiore a 16 t, con un numero di passaggi sufficienti ad ottenere la densità indicata, compresi i necessari innaffiamenti, la fornitura e spandimento dell'ideoneo materiale aggregante per la saturazione dei vuoti, ed ogni e qualsiasi prestazione e fornitura necessaria per dare la superficie stradale secondo la sagoma richiesta, livellata e perfettamente stabile. SOMMANO... | mc | 200,00 | | | |
| 4 004 | Fornitura e posa in opera di misto cementato stradale. Fornitura e posa in opera di misto cementato stradale mm 0/35 con materiale inerte riciclato, dosaggio di cemento a 70kg/mc steso a freddo mediante macchina vibrofinitrice e conseguente compattazione con rullo statico di q.li 120 per spessore compattato 18 cm. SOMMANO... | mq | 5'216,16 | | | |
| 5 005 | Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso (binder) spessore 12 cm. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso del tipo semichiuso (binder) ottenuto con materiali litoidi idonei, della pezzatura di A R I P O R T A R E | | | | | |

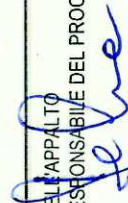
LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO



IL CONCORRENTE

| Num.Ord. TARIFFA | LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO | unità di misura | Quantità | PREZZO UNITARIO (euro) | | TOTALE |
|---------------------|---|-----------------------|----------|------------------------|------------|--------|
| | | | | in cifre | in lettere | |
| R I P O R T O | | | | | | |
| 6 006 | mm 0/25 e con percentuale del 4-5% di bitume, posto in opera a caldo con apposita macchina stendifinitrice previa pulizia del piano di posa e stesa di mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,500 Kg/mq, compresa la successiva rullatura e compattazione per strati non superiori a 12 cm, con rullo statico da t 12 - 14, integrato con rullo tandem da t 6 - 8. Spessore 12 cm. SOMMANO... | mq | 5'216,16 | | | |
| 7 007 | Tappeto di usura in conglomerato bituminoso spessore 4 cm. Tappeto di usura in conglomerato bituminoso del tipo chiuso della pezzatura di mm 0/10, posto in opera, previa pulizia del piano di posa e stesa di mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,50 kg/mq, mediante macchina vibrofinitrice meccanica o per piccole riprese a mano, compreso la successiva rullatura con rullo statico da t 12- 14, integrato con rullo tandem da t 6 - 8 dello spessore di cm 4. SOMMANO... | mq | 5'244,39 | | | |
| 8 008 | Fornitura e posa in opera di cordonato in cemento alla francese. Fornitura e posa in opera di cordonato in cemento sormontabile alla francese, per contorni di aiuole o isole spartitraffico, in tratti rettilinei o curvi della sezione trapezia con altezze rispettivamente di 8 e 15 cm e base di 25 cm, montato in tratti dritti o curvi, e compreso scavo di alloggiamento, trave di fondazione in conglomerato di cemento Rck 150, compreso ogni onere per la stuccatura dei giunti, (larghezza massima 3cm) in malta cementizia e quanto altro occorra per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. Misura ad opera completa dello sviluppo longitudinale del bordo esterno del cordonato. SOMMANO... | ml | 34,50 | | | |
| 8 008 | Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate. Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate costituite da embrici realizzate in calcestruzzo vibrato con resistenza caratteristica Rck 450 kg/cm e prodotto da azienda certificata ISO 9001, a sezione trapezoidale. Gli embrici saranno posti in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno, ogni 30 mt su ambo i lati della nuova strada. Sono compresi e compensati nel prezzo: lo scavo; la compattazione del terreno; la fornitura e posa in opera degli elementi prefabbricati; l'elemento di imbocco opportunamente sagomato; il bloccaggio mediante fondini in acciaio del diametro di 24 fissi nel terreno; il bloccaggio dell'elemento di imbocco e degli elementi terminali con calcestruzzo; il collegamento dell'elemento terminale al canale di raccolta; quanto altro previsto nelle norme tecniche e necessario a dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO... | ml | 151,00 | | | |
| 9 009 | Posa in opera di terreno vegetale idoneo per riempimento di aiuole. Posa in opera di terreno vegetale, idoneo per riempimento di aiuole, privo di materiale lapideo di qualsiasi natura compreso sistemazione uniforme per la semina, profilatura dei piani ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO... | mc | 49,50 | | | |
| 10 010 | Fornitura ed esecuzione di condotto in PVC ad alta densità diam. 1000. Fornitura ed esecuzione di condotto in PVC ad alta densità (PE-AD) conformi alla norma UNI EN 12666:2012 per fognatura e scarichi | | | | | |
| A R I P O R T A R E | | | | | | |

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO



IL CONCORRENTE

| Num.Ord. TARIFFA | LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO | unità di misura | Quantità | PREZZO UNITARIO (euro) | | TOTALE |
|---------------------|---|-----------------------|----------|------------------------|------------|--------|
| | | | | in cifre | in lettere | |
| | RIPORTO | | | | | |
| 11 011 | <p>interrati non in pressione tipo SN2 (SDR 33) diam. est. 1000 mm, con giunto a bicchiere ed anello elastomerico SN8, posta in opera su letto di sabbione e materiale sciolto con spess. min. di 20 cm. compreso scavo, trasporto alla discarica del materiale di risulta, rinterro, pezzi speciali, raccordi, allacciamenti e quant'altro per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>SOMMANO...</p> | ml | 67,00 | | | |
| 11 011 | <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto d'ispezione prefabbricato 50x50.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto d'ispezione prefabbricato in cls delle dimensioni minime di 50x50x50, rinfiancato in calcestruzzo Rck200 spessore min. 15 cm, da giuntare con malta cementizia nell'innesto delle tubazioni e tra i raccordi delle eventuali prolunghe, lapide di chiusura e il chiusino in ghisa lamellare classe D compreso inoltre scavo per l'insediamento, i raccordi, i pezzi speciali, il livellamento in quota e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>SOMMANO...</p> | cad | 4,00 | | | |
| 12 012 | <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto d'ispezione prefabbricato 160x160.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto d'ispezione prefabbricato in cls delle dimensioni di 160x160x160, rinfiancato in calcestruzzo Rck200, lapide di chiusura e compreso scavo per l'insediamento, il livellamento in quota e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>SOMMANO...</p> | cad | 1,00 | | | |
| 13 013 | <p>Formazione di segnaletica orizzontale di primo impianto per strisce.</p> <p>Formazione di segnaletica orizzontale di primo impianto con perline di vetro, premiscelata, in modo da assicurare l'efficienza dell'impianto, continua ed inalterata per almeno dodici mesi, per compattezza, visibilità e rifrangenza. Compreso l'onere per un perfetto tracciamento e per la pulizia della carreggiata, nonché ogni onere per qualsiasi ritocco, ripasso e rifacimento, in caso di deperimento della segnaletica per usura o per qualsiasi altra causa. Strisce continue o discontinue di altezza di 15 cm e misurate per la lunghezza effettivamente verniciata.</p> <p>SOMMANO...</p> | ml | 1'530,00 | | | |
| 14 014 | <p>Formazione di segnaletica orizzontale di primo impianto per scritte, simboli, etc.</p> <p>Formazione di segnaletica orizzontale di primo impianto con vernice rifrangente con perline di vetro, premiscelata, in modo da assicurare l'efficienza dell'impianto, continua ed inalterata per almeno dodici mesi, per compattezza, visibilità e rifrangenza. Compreso l'onere per un perfetto tracciamento e per la pulizia della carreggiata, nonché ogni onere per qualsiasi ritocco, ripasso e rifacimento, in caso di deperimento della segnaletica per usura o per qualsiasi altra causa. Scritte, simboli, frecce, zebre e linee di arresto, misurate per la superficie effettivamente verniciata.</p> <p>SOMMANO...</p> | mq | 115,00 | | | |
| 15 015 | <p>Cartelli realizzati in lamiera di alluminio.</p> <p>Cartelli realizzati in lamiera di alluminio spessore 25/10, pellicola pezzo unico con figure come da c.d.s., completi di palo di sostegno stradale ritto o sagomato in acciaio zincato, con tappo di chiusura superiore in materiale plastico e sistema antirotazione, h 3,50 m</p> <p>A RIPORTARE</p> | | | | | |

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO



IL CONCORRENTE

| Num.Ord. TARIFFA | LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO | unità di misura | Quantità | PREZZO UNITARIO (euro) | | TOTALE |
|---------------------|--|-----------------------|----------|------------------------|------------|--------|
| | | | | in cifre | in lettere | |
| RIPORTO | | | | | | |
| 16 016 | <p>diametro 60 mm, compresa fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale ed alla natura del suolo d'impianto, compreso inoltre bulloneria e sistema di fissaggio al sostegno diam. di mm 60 e se non diversamente specificato compresi due attacchi, compreso inoltre ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte, e resistente al vento fino a 150 km/h.</p> <p>1) triangoli: - lato 60 cl. 2 con pellicola grandangolo (numero 2) 2) dischi: - disco 60 cl. 2 con pellicola grandangolo (numero 3) 3) delineatore rifrangente per isole spartitraffico: - calandrato 50x40 cl. 2 (numero 2)</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto di derivazione illuminazione 40x40. Fornitura e posa in opera di pozzetto di derivazione canalizzazione illuminazione pubblica prefabbricato in c/cis delle dimensioni minime di 40x40x60, rinforzato in calcestruzzo Rck200 spessore min. 15 cm, predisposto per il raccordo con il cavidotto, compresa la fornitura e posa in opera di eventuale dispersore di terra, lapide di chiusura e il chiusino in ghisa lamellare classe D compreso inoltre scavo per l'insediamento, i raccordi, i pezzi speciali, il livellamento in quota e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>SOMMANO... a corpo</p> | 1,00 | | | | |
| 17 017 | <p>Opere edili per ogni punto luce. Opere edili per ogni punto luce comprendenti: fornitura e posa in opera tubazione portacavi in PVC diam. 110 autoestinguente (750 Newton) di 30 mt circa, a doppio strato (liscio internamente e corrugato esternamente) antischiumamento, flessibile, in termoplastico, come norme CEI 23-29, a Marchio Italiano di Qualità (I.M.Q.), (tubo di colore rosso), posata in opera in scavo, compresa l'incidenza di giunti di raccordo tubo/tubo e tirafili, compreso letto di posa e rinforchi in sciabbione; fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato di circa 1 mc, con predisposizione tubo centrale D 20 per l'alloggiamento palo e pozzetto quadrangolare in cemento 40 x 40 compreso, scavo, rinferro, livellamento in quota e quant'altro per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>SOMMANO... cad</p> | 2,00 | | | | |
| 18 018 | <p>Fornitura e posa in opera di palo pubblica illuminazione 9 mt. Fornitura e posa in opera di palo pubblica illuminazione di altezza 9 mt. con corpo illuminante 136 W a LED compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>SOMMANO... cad</p> | 1,00 | | | | |
| 19 019 | <p>Fornitura e posa in opera di linea di alimentazione Fornitura e posa in opera di linea di alimentazione in cavo tipo FGTR 0.6/1 KV sez 1x16 mmq</p> <p>SOMMANO... ml</p> | 30,00 | | | | |
| A RIPORTARE | | | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO | unità di misura | Quantità | PREZZO UNITARIO (euro) | | TOTALE |
|---------------------|---|-----------------------|----------|------------------------|------------|--------|
| | | | | in cifre | in lettere | |
| | R I P O R T O | | | | | |
| 20 020 | <p>Realizzazione di pozzetto in calcestruzzo armato gettato in opera. Realizzazione di pozzetto in calcestruzzo armato gettato in opera di forma esagonale, lato dimensioni 1,60 x h 1,70, compreso scavo di sbancamento per la realizzazione della fondazione, cassetta, opere provvisoria e ponteggi e così realizzato: - fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio Rck 150 per magrone spess. 10 cm - fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio Rck 300 per opere di fondazione ed elevazione, compreso fornitura lavorazione e posa di acciaio FeB44k per le armature del calcestruzzo in barre diam. 8 passo 20/20, compreso le casseforme, lo smontaggio delle stesse, puntelli, armature di sostegno, giunti ed ogni altro onere per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte. Il tutto come da schema allegato al progetto.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | mc | 7,00 | | | |
| 21 021 | <p>Barriera metallica laterale di sicurezza in acciaio (su terra). Barriera metallica laterale di sicurezza in acciaio di qualità non inferiore a Fe 360, retta o curva, montata su terra, costituita da nastro a doppia onda dell'altezza non inferiore a mm 300, fornita e posta in opera. Sono compresi: i pali di sostegno, i correnti, i distanziatori e la bulloneria in acciaio ad alta resistenza; gli elementi di avvio ed i pezzi speciali: la zincatura a caldo secondo norme UNI 5744-66 in ragione di gr/mq 300; i dispositivi rifrangenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre (progettazione, prove, ecc.) per dare il lavoro finito e conforme alla normativa vigente. Per ogni metro lineare di barriera in grado di garantire un livello di contenimento (LC) minimo rispetto alla classe di riferimento. Livello di contenimento LC = 288KJ CLASSE H2 (B1)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> | ml | 578,00 | | | |
| 22 022 | <p>Attenuatori d'urto per motociclista. Attenuatori d'urto per motociclista da applicare alla base del guard rail montato, il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO...</p> | ml | 320,00 | | | |
| 23 023 | <p>Pezzo speciale per barriera metallica laterale di sicurezza in acciaio (barriera/barriera su terra). Pezzo speciale che collega i nastri a due e tre onde della barriera metallica in acciaio di qualità non inferiore a Fe 360, montata su terra, fornita e posta in opera. Sono compresi: i pali di sostegno, i correnti, i distanziatori e la bulloneria in acciaio ad alta resistenza; la zincatura a caldo secondo norme UNI 5744-66 in ragione di gr/mq 300; i dispositivi rifrangenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre (progettazione, prove, ecc.) per dare il lavoro finito e conforme alla normativa vigente. Per ogni metro lineare di barriera in grado di garantire un livello di contenimento (LC) minimo rispetto alla classe di riferimento. Livello di contenimento LC = 288KJ CLASSE H2 (B1). SOMMANO...</p> | cadauno | 2,00 | | | |
| 24 024 | <p>Pezzo speciale per barriera metallica laterale di sicurezza in acciaio (barriera/terra su terra). Pezzo speciale di collegamento barriera/terreno, barriera che scende gradualmente nel terreno con inclinazione non superiore a 17°, in acciaio di qualità non inferiore a Fe 360, montata su terra, fornita e posta in opera. Sono compresi: i pali di sostegno, i correnti, i distanziatori e la bulloneria in acciaio ad alta resistenza; la zincatura a caldo secondo norme UNI 5744-66 in ragione di gr/mq 300; i dispositivi rifrangenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre (progettazione, prove, ecc.) per dare il lavoro finito e conforme alla normativa vigente. Per ogni metro lineare di barriera in grado di garantire un livello di contenimento (LC) minimo rispetto alla classe di riferimento.</p> <p style="text-align: right;">A R I P O R T A R E</p> | | | | | |

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO
 IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO



IL CONCORRENTE

