

**Comune di Prato**  
Provincia di Prato

pag. 1

## **LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO**

**OGGETTO:** SISTEMA INFRASTRUTTURALE METROPOLITANO  
Completamento 2ª Tangenziale di Prato e connessione con i comuni  
limitrofi.  
LOTTI 5a1A - Ponte sul Torrente Ombrone

**COMMITTENTE:** Comune di Prato

Prato, 17/11/2006

**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	
	<b>R I P O R T O</b>					
1	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b> LOTTO N.5a1A: tratto da rotatoria Bardena alla metà della rotatoria in via di mezzo. SOMMANO...		0,00			
2 C01	Scavo di sbancamento per l'esecuzione della nuova fondazione eseguito in terreno di media consistenza, con il carico, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche o in aree indicate dalla D.L. fino alla distanza di 20 km SOMMANO...	mc	2'000,00			
3 C01BIS	Preparazione del piano di posa con bonifica del terreno con materiale arido o con materiale da rilevato 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 -, compresa cilindatura meccanica del tipo chiuso eseguita con rullo compressore del peso non inferiore a 16 t., con un numero di densità sufficienti ad ottenere la densità indicata, compresi i necessari innaffiamenti la fornitura e spandimento dell'idoneo 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	2'008,00			
4 C02	Costruzione della fondazione (spessore minimo 20 cm.) stradale dello spessore finito secondo i grafici di progetto, in misto granulometrico di fiume o di cava calcarea, 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 -, compresa cilindatura meccanica del tipo chiuso eseguita con rullo compressore del peso non inferiore a 16 t., con un numero di densità sufficienti ad ottenere la densità indicata, compresi i necessari innaffiamenti, la fornitura e spandimento dell'idoneo 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...	mq	5'000,00			
5 C03	Costruzione della massicciata toutvenant (spessore minimo 10 cm) stradale dello spessore finito secondo i grafici di progetto, in misto granulometrico di fiume o di cava calcarea pezzatura 5/7, 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 -, compresa cilindatura meccanica del tipo chiuso eseguita con rullo compressore del peso non inferiore a 16 t., con un numero di densità sufficienti ad ottenere la densità indicata, compresi i necessari innaffiamenti, la fornitura e spandimento dell'idoneo 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	750,00			
6 C03/1	Rifioritura stradale in pietra calcarea: spessore di 10 cm di materiale steso con motolivellatore, compreso rullatura con rullo compattatore vibrante, eseguita con pietrisco calcareo di cava, pezzatura di 5/7 cm SOMMANO...	mq	800,00			
7	Stabilizzato per strade evidenziate sui grafici con la descrizione di					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
C03/2	strada in bianco di servizio ai fondi interclusi steso con motolivellatore, compreso rullatura con rullo compattatore vibrante per un'altezza complessiva di cm. 20 a doppia pezzatura (15cm. pezzatura 7/10 cm e 5cm. pezzatura 30mm.); compreso inoltre lo scavo di sbancamento e quant'altro per dare all'opera la rifinitura a regola d'arte.  SOMMANO...	mq.	500,25			
8 C28	Fornitura e posa in opera di terreno in misto pietra compattato e sagomato di altezza variabile da 1 ml a 7 ml, 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 -, compresa cilindatura meccanica del tipo chiuso eseguita con rullo compressore del peso non inferiore a 16 t., con un numero di densità sufficienti ad ottenere la densità indicata, compresi i necessari innaffiamenti, la fornitura e spandimento dell'idoneo 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, compresa la realizzazione alla base della fossetta di smaltimento delle acque piovane delle dimensioni di 1ml x 1ml/h, immissione in fognatura ed ogni altro onere per rendere all'opera la rifinitura come meglio evidenziato in planimetria, fornito dal Comune già in area di cantiere.  SOMMANO...	mc	1'000,00			
9 C28/1	Fornitura e posa in opera di terreno in misto pietra compattato e sagomato di altezza variabile da 1 ml a 5 ml 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 -, compresa cilindatura meccanica del tipo chiuso eseguita con rullo compressore del peso non inferiore a 16 t., con un numero di densità sufficienti ad ottenere la densità indicata, compresi i necessari innaffiamenti, la fornitura e spandimento dell'idoneo 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, compreso ogni altro onere per rendere all'opera la rifinitura, per l'arginatura e le cinture idrauliche di nuove casse ad espansione, fornito dalla ditta.  SOMMANO...	mc.	500,00			
10 C37	Realizzazione di nuovo ponte per il superamento del Torrente Ombrone:  1) Pali di lunghezza fino a m 30,00, trivellati con sonda, realizzati completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 250 kg x cmq; la trivellazione in rocce da molto scadenti a scadenti (RMR system) non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura; la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inclusa la fornitura e la posa dei ferri di armatura. Diametro dei pali = cm 100. 2) Magrone Conglomerato cementizio in opera per opere non armate di fondazione e sottofondazione e per rinfianchi, confezionato a norma di legge con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo,					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	<p>comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'eventuale onere della pompa. Spessore = cm 15.</p> <p>3) Fondazione Conglomerato cementizio, per strutture armate, confezionato a norma di legge con cemento ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme ministeriali e l'eventuale onere della pompa. Fornito e posto in opera per strutture di fondazioni quali: plinti, platee, etc. Sono incluse le armature e le casseforme. Rck = 300-350 Kg/cmq.</p> <p>4) Muri in elevazione Conglomerato cementizio in opera, per strutture armate, confezionato a norma di legge con cemento ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme ministeriali e l'eventuale onere della pompa. Fornito e posto in opera per strutture in elevazione quali: travi, pile, spalle, solette, etc. Sono compresi anche i baggioli di appoggio delle travi. Sono incluse le armature e le casseforme. Rck = 350 Kg/cmq.</p> <p>5) Impermeabilizzazione muri Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con "tessuto non tessuto" di poliestere da filo continuo, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri e speciale additivo antiradice miscelato nella massa impermeabilizzante, che conferisce alla membrana ottima resistenza alle radici anche sulle sovrapposizioni, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche : - armatura: "tessuto non tessuto" di poliestere spunbond; - stabilità di forma a 120°C (EN 1110): stabile; - flessibilità a freddo (EN 1109): - 10°C; - resistenza a trazione carico massimo/rottura Long./Trasv.(EN12311-1): 800/500 N/5cm; - allungamento a rottura Long./Trasv.(EN 12311-1): 40/40%; - resistenza a trazione delle giunzioni (EN 12317-1): &gt;=500 N/5 cm o rottura fuori dal giunto; - stabilità dimensionale a caldo Long./Trasv.(EN 1107-1): - 0,50 / + 0,30%; - impermeabilità all'acqua (EN 1928): &gt;=60 kPa; - resistenza alle radici (UNI 8202 - DIN 4102): supera la prova; Caratteristiche da certificare. Spessore mm 4.</p> <p>6) Tubazione perforata di drenaggio, fornita e posta in opera, completa di fasce e giunzione.</p> <p>7) Travi Manufatti in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco, i fazzoletti di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono inclusi i pioli Nelson -saldati sulla trave come da disegni- Acciaio tipo Fe 510 C.</p> <p>8) Soletta Conglomerato cementizio in opera, per strutture armate, confezionato a norma di legge con cemento ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del</p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	<p>calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme ministeriali e l'eventuale onere della pompa. Sono incluse le armature e le casseforme. Rck = 400 Kg/cmq.</p> <p>9) Scavo per l'insediamento delle strutture in calcestruzzo, formazione ove necessario delle rampe e piste di accesso al cantiere, e quant'altro necessario per rendere l'opera completa in ogni suo elemento ed a perfetta regola d'arte.</p> <p>10) Guardrail 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 o tripla 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. 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 = 463 KJ CLASSE H3 (B2).</p> <p>11) Impermeabilizzazione soletta: doppia guaina bituminosa armata in polietilene s = 1 cm. Impermeabilizzazione di ponti e viadotti con manto bituminoso elastomerico continuo realizzato in opera. Manto impermeabile continuo composto da bitume elastomerizzato con caratteristiche di grande elasticità solidamente ancorato al calcestruzzo con l'interclusione di un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo da fiocco. Sono compresi: l'accurata pulizia generale della superficie da trattare; lo spargimento, con autocisterna termica provvista di autonomo impianto di riscaldamento e barra di spruzzatura automatica, di una primamano in ragione di kg/mq 2,5 di bitume modificato con elastomeri SBS-R (stirene-butadiene-stirene) a struttura radiale avente le seguenti caratteristiche: Caratteristiche Metodo di prova Valori - Penetrazione a 25°C, 100gr/5" CNR 24/71 50 - 70 dmm; - Punto di rammollimento (P.A.) CNR 35/73 migliore di 65°C; - Viscosità dinamica 60°C Pr EN n. 143 Pas 1000 - 2000; - Viscosità dinamica 160°C ASTM D4402 Pas &gt; 0,45; - Punto di rottura FRAASS CNR 43/72 migliore di -20°C; - Ritorno elastico a 25°C DIN 52013 &gt; 80%; - Temperatura di spruzzatura 180 - 195°C; l'applicazione sulla zona trattata del tessuto non tessuto di poliestere; ulteriore spargimento come sopra di bitume modificato con elastomeri SBS-R in ragione di 2 kg/m2. Compresa nel prezzo la sabbiatura finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. al metro quadrato euro dodici/30 mq 12,30</p> <p>12) FORNITURA E POSA IN OPERA DI 4 APPARECCHI DI APPOGGIO ad elastomero confinato e PTFE per gli scorrimenti, 2 apparecchi di appoggio unidirezionali carichi per singolo appoggio: Carico verticale massimo 8000 KN Carico trasversale /long 800 KN Spostamento massimo +e- 8 cm Rotazione massima +e- 0,5° 1 apparecchio di appoggio fisso: Carico verticale massimo 8000 KN Carico longitudinale 800 kN Carico trasversale 800 kN</p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

