



Città di Palermo

COMPUTO METRICO

AGENDA URBANA PO FESR 2014/2020 - AZIONE 6.8.3 SOSTEGNO ALLA FRUIZIONE INTEGRATA DELLE RISORSE CULTURALI E NATURALI E ALLA PROMOZIONE DELLE DESTINAZIONI TURISTICHE”
AZIONE N 2: MOBILITA’ SOSTENIBILE

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE

TAV.:5

Ing. Antonino Martorana (Coordinatore)

Esp. Geom. Alessandro Sferrazza

Coll. Amm. Arch. Flaminio Puma

IL RESPONSABILE DELLA U.O.4
Supporto al RUP
Ing. Mario Scotto

IL RUP
Dott.ssa Rosita Militello

IL DIRIGENTE pro-tempore del
SERVIZIO MOBILITA’ URBANA
Dott. Sergio Maneri

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Voce Nr	Descrizione	U.m.	Prezzo	U.m.	Q.tà	Importo
	CICLOPOSTEGGIO					
AN.P1	Fornitura e montaggio in opera di ciclopoteggio automatizzato a 12 posti totali (4 moduli da 3 posti cadauno + modulo per installazione apparecchiature elettriche/elettroniche) per biciclette elettriche, dotato di sistema di bloccaggio saldamente vincolato al telaio e con sistema di ricarica batterie, interfaccia grafica touch screen, compreso altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, incluse le opere civili di fondazione e di predisposizione degli impianti.	cad	15.740,00	cad	12	188.880,05
AN.P2	Fornitura e montaggio in opera di ciclopoteggio automatizzato a 9 posti totali (3 moduli da 3 posti cadauno + modulo per installazione apparecchiature elettriche/elettroniche) per biciclette elettriche, dotato di sistema di bloccaggio saldamente vincolato al telaio e con sistema di ricarica batterie, interfaccia grafica touch screen, compreso altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, incluse le opere civili di fondazione e di predisposizione degli impianti.	cad	11.800,00	cad	10	117.999,98
AN.P3	Fornitura e posa di archetto dissuasore a protezione del ciclopoteggio, comprese le opere civili ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	80,00	cad	44	3.519,89
ANP.4	Fornitura, installazione e cablaggio di impianto di videosorveglianza con webcam, incluso software su base windows per installazione e monitoraggio/registrazione	cad	783,00	cad	22	17.225,89
	Opere civili per installazione ciclopoteggio					
1.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Per linee di alimentazione dei ciclopoteggi dal punto di distribuzione della energia elettrica. N. 22 siti per ciclopoteggi	al ml	3,62	ml	1320	€ 4.778,40
1.1.7.1	Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggrottamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. per scavo fino al pozzetto di arrivo cavi di alimentazione ciclopoteggio (75% dei casi) n. 22 ciclopoteggi: 22 x (ml 30,0 x 1,20 x 0,5) * 80%	al m ³	10,73	m ³	316,8	€ 3.399,26
1.1.9.2	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, all'esterno di edifici, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m3 cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, escluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. 1) all'esterno di edifici: per scavo fino al pozzetto di arrivo cavi di alimentazione ciclopoteggio (25% dei casi) n. 22 ciclopoteggi: 22 x (ml 30,0 x 1,20 x 0,5) * 20%	al m ³	129,26	m ³	79,2	€ 10.237,39

327.625,81 **ciclopoteggi**

1.2.5.2	trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. Si prevede una distanza di 25 Km dalla discarica. 25*(316,80+79,20)	mc*Km	0,63		9900	€ 6.237,00
18.1.3	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.1, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte 1) per pozzetti da 40x40x50 cm	cad	115,16	cad	22	€ 2.533,52
18.1.1.1	Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m³, si prevede uno scavo di 0,50X0,50x0,60x22	mc	35,77		3,3	€ 118,04
13.8.1	Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. si prevede 0,50X30,00X0,20X22	mc	24,08		66	€ 1.589,28
18.7.2	18.7.2 Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. 3) cavidotto corrugato doppia camera D=63mm n. 22 ciclopoteggi: 22 x ml 30,0	€/ml	4,90	ml	660	€ 3.234,00
14.3.17	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. 19) sez. 2 x 6 mm²	€/ml	5,55	ml	660	€ 3.663,00
6.1.1.2	Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. 2) per strade in ambito urbano Ripristino pavimentazione stradale in corrispondenza dello scavo eseguito per posare il cavo della linea di alimentazione elettrica e del pozzetto di arrivo al ciclopoteggio Per n. 22 ciclopoteggi	m³	30,94	m³	330	€ 10.210,20
6.1.4.2	Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 3 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 3 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti. Si prevede uno stato di base di 15 cm. Per le 22 ciclostazioni	€/mq/cm	1,59	mq/cm	4950	€ 7.870,50

[illegible]

AN.P5	Connessione di cavi di alimentazione alla Rete Elettrica nazionale e assistenza alla connessione del contatore	cad	320,00	cad	22	7.040,01
AN.P6	Fornitura di velocipede a pedalata assistita con trasmissione a cardano e con gomme a camera d'aria con protezione antiforatura e con caratteristiche descritte	cad	990,00	cad	128	126.720,00
AN.P7	Fornitura e montaggio di staffa di aggancio per l'ancoraggio della bicicletta al ciclo posteggio, includente localizzatore GPS	cad	180,00	cad	128	23.040,00
AN.P8	Assistenza tecnica alla struttura (software e hardware, licenza d'uso applicazioni)	cad	15.000,00	cad	1	15.000,00
AN.P9	ARMADIO CASSETTA CONTATORE ELETTRICO ENEL CONTENITORE 515X520 CON BASE	cad	255,00	cad	22	5.610,00
SOMMANO LAVORI E FORNITURE						Euro 571.987,15
						177.410,01 Forniture e servizi

Realizzazione ciclopoteggi					327.625,81
Opere civili connesse alla costruzione dei ciclopoteggi					66.951,34
Forniture varie e servizi					177.410,01
TOTALE					571.987,15