



# COMUNE DI CRESPELLANO

Provincia di Bologna

Proprietà



Attuatore

COOP. COSTRUZIONI Soc. Coop.  
Via F. Zanardi, 372 – 40131 Bologna

## PIANO PARTICOLAREGGIATO

### PER L'ATTUAZIONE DEL COMPARTO C2-13

in conformità all'Accordo ex art. 18 L.R. 20/2000 stipulato in data 22.12.2011  
fra il Comune di CresPELLANO e COOP. COSTRUZIONI Soc. Coop. - Bologna



Str. del Colle 1/a  
Fraz. Fontana  
06132 Perugia

SINGERT



#### PROGETTAZIONE

Ing. M. Rasimelli

Dr.	M. Cirimbilli	Ing.	M.G. Gabriela
Ing.	L. Bragetta	Ing.	S. Battistoni
Ing.	M. Giberti		
Ing.	A. Pulcini		
Ing.	L. Iovine		
Ing.	L. Bonadies		
Geol.	S. Piazzoli		
Geol.	M.C. asavecchia		
Arch.	M. Venditti		
Arch.	M. Ruscigno		

#### CONTROLLO QUALITA'

Ing. S. Corlianò

#### PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

#### STUDIO RUGGERI

40138 Bologna  
Viale Lenin, 51

Arch.	R. Ruggeri	Ing.	E. Benini
Ing.	L. Cervellati		



Pagina

1 di 8

Pratica

0312mw

Identif.

Mwre100B

Elaborato

**RE.1**

B	MARZO 2014	PRIMA EMISSIONE				
Rev.	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato

**OPERE DI SISTEMAZIONE STRADALE, VERDE PUBBLICO**

CODICE PREZZIARIO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO (€)	COSTO (€)
16.STR.025.025	Preparazione del piano di posa dei rilevati stradali, da effettuarsi con qualsiasi mezzo, mediante lo sfalcio e l'asportazione delle colture vegetali l'estirpo di cespugli ed arbusti di ogni genere ed il taglio di eventuali alberi con estirpo delle relative ceppaie, e successiva asportazione del terreno vegetale in sito per una profondità di cm. 20, con spostamento trasversale o longitudinale, fino alla distanza baricentrica orizzontale di ml. 100, del materiale di risulta riutilizzabile nella formazione o rivestimento di scarpate o banchine verdi, e con allontanamento a rifiuto del materiale di risulta non utilizzabile, da sistemarsi sulla circostante campagna o da trasportarsi alle pubbliche discariche, a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, compreso l'onere della sistemazione dei depositi a rifiuto.	mq	4465,00	0,90	4018,50
16.STR.025.005	Scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, eseguito, con qualsiasi mezzo, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, per apertura di sedi stradali e relativi cassonetti, per formazione del piano di .posa dei rilevati (qualora lo scavo di preparazione superi la profondita' di cm. 20), per apertura di gallerie in artificiale, per la formazione di cunette, fossi e canali, per l'impianto di opere di arte per la regolarizzazione ed approfondimento di alvei di corsi d'acqua in magra, ecc., compreso le rocce tenere da piccone, esclusa solo la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori a mc. 0,50, esclusa altresì la demolizione di massicciate stradali esistenti; compresi il carico, trasporto a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo in rilevato od a rifiuto alle pubbliche discariche oppure su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e preventivamente accettate dalla Direzione Lavori, compreso lo scarico e la sistemazione dei depositi a rifiuto; compresi pure la regolarizzazione delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie e la rimozione preventiva dello strato di humus; compreso l'aggottamento di acque di qualsiasi natura eventualmente presenti nello scavo nonche' ogni altro onere e magistero occorrente.  strato di humus; compreso l'aggottamento di acque di qualsiasi natura eventualmente presenti nello scavo nonche' ogni altro onere e magistero occorrente.	mc	4465,00	6,10	27236,50

**OPERE DI SISTEMAZIONE STRADALE, VERDE PUBBLICO**

CODICE PREZZIARIO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO (€)	COSTO (€)
16.STR.085.005	Compattamento del piano di posa delle fondazioni stradali nei tratti in trincea, da effettuarsi con adatti mezzi meccanici (rulli a piede di montone, ruote gommate pesanti, rulli compressori,ecc.) per la profondità prescritta dalla D.L., fino a raggiungere per lo strato compactato un valore della densità non inferiore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di deformazione non minore di 40N/mmq., compresi gli eventuali inumidimenti ed essiccamenti necessari.	mq	4465,00	0,40	1786,00
16.STR.085.020	Sottofondazioni e riempimenti stradali eseguiti con "sabbietta", proveniente da cave idonee approvate dalla Direzione Lavori, avente le seguenti caratteristiche particolari: peso passante ai setacci n.10=100%, n.40=mim.50%, n.200=20-30%;limite liquido = max 25%; indice di plasticita' = N.P.; indice C.B.R. - presaturazione = min. 30; con stessa in opera del materiale, per gli spessori stabiliti dalla Direzione Lavori in strati regolari di altezza mai superiore a cm. 30 e costipazione del materiale stesso (compreso l'eventuale inumidimento od essiccamento mediante rimescolamento) con idonei mezzi costipanti e definitiva cilindatura fino a conferire al materiale in opera una densita' pari al 95% della densita' massima AASHO modificata.				
	Totale (4465*0,20)	mc	893,00	18,80	16788,40
16.STR.090.005	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, proveniente sia da cave fluviali che da frantumazione di rocce, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine,compresi ogni fornitura, lavorazioni ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita' prescritte nelle Norme Tecniche di Capitolato; misurata in opera dopo costipamento. (strade e parcheggi)				
	Totale (2340+586) x 0,30	mc	877,80	43,80	38447,64

**OPERE DI SISTEMAZIONE STRADALE, VERDE PUBBLICO**

CODICE PREZZIARIO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO (€)	COSTO (€)
16.STR.090.035	Fondazione stradale in conglomerato cementizio, dosato a ql. 2,00 di cemento tipo "325" per metro cubo di miscuglio secco di sabbia e ghiaia, lavate e vagliate (aventi adatta composizione granulometrica), da eseguirsi per lo spessore prescritto dalla Direzione Lavori, con le modalità e con tutti gli oneri stabiliti dalle Norme Tecniche di Capitolato, compreso la sabbia per la preparazione del piano di posa del calcestruzzo, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine e vibratori, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte; esclusa soltanto la realizzazione degli eventuali giunti. (marciapiedi e ciclabili)				
	Totale (153,8 x 0,10)	mc	153,80	92,60	14241,88
16.STR.095.005	Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo con bitume semi-solido di base in idonei impianti e con l'aggiunta di attivanti l'adesione legante-aggregato ("dopes" di adesivita'), con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche di Capitolato, compresi la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso; la eventuale stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,700 Kg./mq.; la fornitura di ogni materiale nonché la lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento. (strade e parcheggi)				
b	per uno spessore finito di mm. 100.	mq	2926,00	11,50	33649,00
16.STR.095.15	Conglomerato bituminoso per strato di usura, ottenuto con impiego di pietrischetti e di graniglie, sabbia ed additivi come da Norme Tecniche di Capitolato, confezionato a caldo con bitume di prescritta penetrazione in idonei impianti, con i dosaggi e le modalità indicati sempre nelle Norme Tecniche, steso in opera a perfetta regola d'arte; compresa la spruzzatura preliminare del piano di posa con emulsione bituminosa al 55% nella misura di 1,000 Kg./mq., la fornitura e la miscelazione di attivante l'adesione fra bitume ed inerti non inferiore a 0,40 Kg./mc.; il compattamento del materiale in opera con rulli idonei. (strade marciapiedi e ciclabili)				
a	per uno spessore finito di mm. 30.	mq	3879,00	4,10	15903,90

**OPERE DI SISTEMAZIONE STRADALE, VERDE PUBBLICO**

CODICE PREZZIARIO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO (€)	COSTO (€)
16.STR.100.075	Pavimentazione in masselli autobloccanti di cemento vibrocompresso, colorati in pasta con pigmenti inorganici in doppio strato con finitura superficiale quarzata antisdrucciolevole e antigeliva, di qualsiasi forma e colore, posati in opera, con composizione definita in sede esecutiva dalla Direzione Lavori, su letto di sabbia di frantoio dello spessore minimo di cm.4 ed intasatura dei giunti con sabbia fine tipo "sabbia del Po",previo ripetute passate di speciale macchina vibrocompattatrice a piastra.				
c	dello spessore di cm. 7-8, di due o piu' colori, per passi carrai, pavimentazione di aree di sosta o per carreggiate stradali.	mq	586,00	22,20	13009,20
16.STR.110.005	Bordi in pietra naturale, per marciapiedi ed aiuole, sia retti che curvi, provenienti da cave di gradimento della Direzione Lavori,in elementi della lunghezza non inferiore a ml. 1,00 se rettilinei ed a ml. 0,75 se curvilinei; lavorati nelle facce in vista a punta mezzana con spigolo arrotondato, raffilati nelle teste a perfetta squadra per l'intera altezza e nel bordo interno a filo usuale, con le facce nascoste ridotte piane mediante sbozzatura;posti in opera su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" con interposto cuscinetto di posa di adatto spessore formato con sabbia o "sottovaglio" misti a cemento tipo "325" (nelle proporzioni di ql.1,00 di cemento per metro cubo di materiale inerte); compreso lo scavo ed il successivo reinterro eventualmente necessari, nonché la chiusura dei vani residui fra i cordoni e le pavimentazioni adiacenti, l'assecondatura delle unioni fra i cordoni e la stuccatura e stilatura delle stesse con malta cementizia (a ql. 4,00 di cemento tipo "325" per metro cubo di sabbia).				
a	Bordi in granito sezione 10x15 con fondazione di cm. 20x20	m	410,00	43,40	17794,00
b	Bordi in granito sezione 15x25 con fondazione di cm. 25x20	m	490,00	55,70	27293,00
17.VER.005.010	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 40 cm. e successivi passaggi di affinamento meccanico.				
c	per superfici inferiori a 5.000 mq	mq	1160,00	0,15	174,00
17.VER.005.025	Realizzazione di prato polifita su ampie superfici mediante preparazione meccanica del terreno, raccolta manuale dei sassi affioranti in superfici e concimazione organica o minerale, semina (35/40 g. mq.), copertura del seme e quanto altro necessario a dare il lavoro finito, come da prescrizioni tecniche, comprensivo quindi di ogni onere, fornitura del seme, attrezzo ed attrezzature e di smaltimento del materiale di risulta.				
d	per superfici da 1.000 mq. a 2.000 mq.	mq	1160,00	2,12	2459,20

**OPERE DI SISTEMAZIONE STRADALE, VERDE PUBBLICO**

CODICE PREZZIARIO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO (€)	COSTO (€)
17.VER.005.105	<p>Impianto di cespuglioni a foglia caduca o persistente posti a piè d'opera dall'impresa, di dimensioni fino a mt. 3.00 - 3.50 di altezza di zolla. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo, attrezzatura necessaria, nonchè dei materiali complementari (eventuali ancoraggi, concimi organici e minerali) e annaffiatura.</p> <p>Intervento comprensivo di carico e smaltimento dei materiali di risulta. Compreso l'uso di macchine operatrici semoventi.</p>				
		cad.	2,00	36,31	72,62
17.VER.005.195	<p>Piantagione in area verde di alberi a foglia caduca o persistente, di zolla o cassa, posti a piè d'opera dall'impresa, alberi di dimensioni standard (altezza mt. 4 - 4.50 e circonferenza cm. 25 - 30 di massima a mt. 1.00 dal colletto). Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo e attrezzatura nonché dei materiali complementari necessari (pali trattati, concimi organici e minerali, legacci e tubo drenante con le modalità di cui alla parte specifica). Intervento comprensivo quindi di potatura di trapianto, formazione della buca (misura minima una volta e mezzo le dimensioni della zolla) concimazione organica e minerale, messa a dimora, opere di tutoraggio temporanee e permanenti, annaffiatura, carico, trasporto e smaltimento dei materiali di risulta. Compreso escavatore/o macchine operatrici semoventi necessarie.</p>				
a	per piante di circ. del fusto da 8 cm. a 12 cm.	cad.	13,00	43,26	562,38
17.VER.015.005	<p>Fornitura panchina in legno a struttura portante in profilato di acciaio ad "U" di mm., 60 x 30 x 3, completamente zincata a caldo con piedi verniciati di colore verde (RAL 6005) muniti di piastrine per l'appoggio ed il fissaggio al suolo. Il sedile o schienale è costituito complessivamente da cinque tavole (o listelloni) di pino nordico massiccio di sezione rettangolare con spigoli smussati di mm. 110 x 45 e fissati alla struttura portante con bulloni zincati a testa arrotondata passanti. Legname sottoposto ad impregnazione in caldaia pressurizzata. Dimensioni cm.190 di lunghezza e cm. 75 di altezza</p>				
		cad.	3,00	245,76	737,28

**OPERE DI SISTEMAZIONE STRADALE, VERDE PUBBLICO**

CODICE PREZZIARIO	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO (€)	COSTO (€)
17.VER.030.005	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo specifico per dare funzionante l'ala gocciolante, composto da elettrovalvola, filtro a rete e riduttore di pressione con molla pretarata compreso pozzetto in resina sintetica per il contenimento del gruppo stesso.</p> <p>-attacco alla rete diam. 3/4 M. -campo di portata 19 , 57 l/m -campo di pressione 69~1030 KPa (0,7,10,5 Kg/cmq.)</p> <p>Filtro a rete: -rete in acciaio inox AISI 316 -filtrazione 120 mesh -attacchi diam. 3/4 MM. -portata max:3 mc/h. -superficie filtrante 155cmq.</p> <p>Regolatore di pressione: -portata consigliata 0,80 , 5,00 m -pressione nominale di uscita 25 m. c.a. -attacchi diam. 3/4 MF</p>	cad.	1,00	195,49	195,49
17.VER.030.075	<p>Fornitura e posa in opera di ala gocciolante autocompensante provvista di gocciolatore in polietilene realizzato in un unico pezzo saldato sulla parete interna del tubo durante l'estrusione dello stesso. L'elevata affidabilità e precisione del gocciolatore autocompensante, dotato di un filtro in ingresso e ai larghi passaggi, conferisce all'ala gocciolante un'elevata resistenza all'occlusione e ne consente l'uso anche con acque molto "cariche" e/o di bassa qualità. Campo di autocompensazione da 5 a 40 m.c.a. Compreso: la fornitura dei materiali minuti, la posa in opera a perfetta regola d'arte e il collaudo.</p>				
e	<p>Ala gocciolante, portata 2,3 litri/h, da 0,5 a 4,0 atm. Diametro 17, distanza tra i gocciolatori cm. 40</p>	ml	170,00	2,74	180,70
16.STR.130.005	<p>Esecuzione di segnaletica orizzontale in strisce, di nuovo impianto o di ripasso, costituita da strisce longitudinali o trasversali rette o curve semplici o affiancate continue o discontinue, eseguita con vernice rifrangente di qualsiasi colore del tipo premiscelato con microsferi di vetro, nella quantità non inferiore a 1,00 Kg/mq, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima della posa.</p>				
a	per strisce della larghezza di cm. 12	m	399,00	1,10	438,90

**OPERE DI SISTEMAZIONE STRADALE, VERDE PUBBLICO**

<b>CODICE PREZZIARIO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO UNITARIO (€)</b>	<b>COSTO (€)</b>
16.STR.130.010	Esecuzione di frecce, scritte, fasce di arresto, triangoli, zebraure e disegni vari, di nuovo impianto o in ripasso, eseguite con vernice rifrangente di qualsiasi colore del tipo premiscelato con microsferi di vetro, nella quantit� non inferiore a 1.00 Kg/mq, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, compresa altres� la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima della posa				
		mq	182,22	8,70	1585,31
16.STR.130.060	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale di indicazione, di divento o di obbligo, costituita da dischi, quadrati o triangolari in lamiera di alluminio spessore 25/10 bordati a scatola, rivestiti sulla facciata interamente in pellicola rifrangente ad elevata efficienza, a pezzo unico, applicata con il sistema "Vacum-Applicator", compreso i paletti di sostegno diametro 60 mm. dell'altezza stabilita dalla Direzione Lavori (h= 220), gli attacchi necessari, le eventuali targhette indicative, lo scavo di fondazione, il plinto di calcestruzzo a 2,00 ql. di cemento (sez. cm.40x40x50), il reinterro e lo sgombero del materiale di risulta con trasporto a rifiuto dello stesso.				
a	del diametro o lato di cm. 60.	cad.	12,00	123,70	1484,40
16.STR.130.065	Fornitura e posa in opera di segnale di STOP a forma ottagonale in alluminio spessore 25/10 bordato a scatola, rivestito sulla facciata in pellicola rifrangente ad elevata efficienza, a pezzo unico, applicata con il sistema "Vacum-Applicator", compreso il paletto di sostegno diametro 60 mm. dell'altezza stabilita dalla Direzione Lavori, gli attacchi necessari, le eventuali targhette indicative, lo scavo di fondazione, il plinto di base in calcestruzzo a ql. 2,00 di cemento (sez. .cm. 40x40x50), il reinterro e lo sgombero del materiale di risulta con trasporto a rifiuto dello stesso.				
b	cm. 90 (normale) con coppia di omega.	cad.	2,00	173,10	346,20

**COSTO TOTALE DELLE OPERE DI SISTEMAZIONE STRADALE, VERDE PUBBLICO,**

**€ 218404,50**