



CITTA' DI BORDIGHERA

SETTORE TECNICO
Servizio Idrico Integrato

LAVORI

LAVORI DI STRAORDINARIA E URGENTE MANUTENZIONE DELLA RETE
IDRICA E FOGNARIA PER L'ANNO 2018

COMPUTO METRICO

stima dei lavori

BORDIGHERA 24/08/2018

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Cascella

Città di Bordighera

LAVORI DI STRAORDINARIA E URGENTE MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNARIA PER L'ANNO 2018

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Quantità	Prezzo	Imp. Totale
		<p>Parte d'Opera N. 1</p> <p>LAVORI A MISURA</p> <p>scavi demolizioni movimenti di materie</p>			
1	137	<p>Taglio di manto bituminoso stradale eseguito con sega circolare a taglio verticale, anche in presenza di chiusini, bocchette, caditoie; fino a 15 cm di spessore. Al metro lineare.</p> <p>2x200</p>	400,00		
		Sommano m	400,00	4,48	1.792,00
2	138	<p>Scavo a sezione obbligata per la posa in opera di tubazioni, canali, pozzetti, plinti di fondazione ed altri manufatti eseguito a campioni con mezzo meccanico anche di ridotte dimensioni tipo miniescavatore, rifinito a mano in corrispondenza di manufatti e tubazioni esistenti per il loro mantenimento, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, compreso trovanti, la sovrastante pavimentazione (piastrellata, autobloccante, bituminosa, ecc.) comprese gradinate e bordure, il taglio di radici eventualmente presenti nell'area interessata dallo scavo, comprese le puntellature e sbadacchiature e gli oneri relativi all'aggettamento e all'allontanamento di eventuali acque bianche o nere presenti negli scavi, compreso gli oneri per la realizzazione del piano di posa delle tubazioni e/o delle strutture secondo le pendenze o i piani prestabiliti, dell'accatastamento in cantiere o in altro luogo dei materiali di risulta, giudicati idonei dalla D.L., per il loro successivo riutilizzo.</p> <p>Al metro cubo</p> <p>per posa tubazioni acquedotto (anche a tratti) 150x0,30x0,70</p> <p>per posa tubazioni fognarie (anche a tratti) 100x0,60x1,00</p> <p>per tubi acquedotto su strade cementate 50x0,40x0,40</p>	31,50		
		Sommano mc	99,50	44,28	4.405,86
3	144	<p>Demolizione di solette di marciapiedi o strade in calcestruzzo anche armato, di qualsiasi resistenza, eseguito con martello demolitore a mano o mediante l'ausilio di un piccolo mezzo meccanico.</p> <p>Al metro cubo.</p> <p>per tubi acquedotto su strade cementate 50x0,40x0,15</p>	3,00		
		Sommano mc	3,00	369,48	1.108,44

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Cascella

Città di Bordighera

LAVORI DI STRAORDINARIA E URGENTE MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNARIA PER L'ANNO 2018

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Quantità	Prezzo	Imp. Totale
4	145	Carico dei materiali di risulta dagli scavi e dalle demolizioni su qualsiasi mezzo, trasporto, scarico a discarica autorizzata a qualsiasi distanza ubicata e oneri di discarica. Al metro cubo			
		per il volume presunto di scavo 99,5	99,50		
		da cantieri mobili 25	25,00		
		Sommano mc	124,50	37,21	4.632,65
5	146	Carico del conglomerato bituminoso di risulta dagli scavi e dalle demolizioni della sede stradale su qualsiasi mezzo, trasporto, scarico a discarica autorizzata a qualsiasi distanza ubicata e oneri di discarica. Al metro cubo			
		250x0,4x0,10	10,00		
		Sommano mc	10,00	41,70	417,00
6	147	Fornitura e posa in opera di sabbia per la preparazione del letto di posa delle tubazioni e per la protezione delle stesse, steso e rullato a strati fino a perfetta costipazione. Al metro cubo.			
		per posa tubazioni acquedotto (anche a tratti) 200x0,30x0,30	18,00		
		per posa tubazioni fognarie (anche a tratti) 150x0,60x0,30	27,00		
		per tubi acquedotto su strade cementate 50x0,15x0,40	3,00		
		Sommano MC.	48,00	47,14	2.262,72
7	149	Fornitura e messa in opera di stabilizzato granulometrico per la formazione di sottofondo stradale o per il riempimento di scavi steso e rullato a strati fino a perfetta costipazione. Al metro cubo.			
		per posa tubazioni acquedotto (anche a tratti) 200x0,30x0,30	18,00		
		per posa tubazioni fognarie (anche a tratti) 150x0,60x0,55	49,50		
		Sommano MC.	67,50	40,44	2.729,70
		Totale scavi demolizioni movimenti di materie		Euro	17.348,37
8	154	calcestruzzi murature e opere in ferro			
		Fornitura e posa in opera di cls per sottofondo di pavimentazione, dello spessore di 12 cm, eseguito con malta cementizia confezionata con			

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Cascella

Città di Bordighera

LAVORI DI STRAORDINARIA E URGENTE MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNARIA PER L'ANNO 2018

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Quantità	Prezzo	Imp. Totale
9	160	sabbia di fiume, risetta di frantoio e q. 2,5 di cemento tipo 325 per mc. di inerti, gettato in opera a perfetto piano e livello o secondo prestabilite pendenze, compresa rete elettrosaldata a maglia 15x15 e diametro mm. 5. Al metro quadrato: per tubi acquedotto su strade cementate 40x0,40	16,00		
		Sommano mq	16,00	50,00	800,00
		Totale calcestruzzi murature e opere in ferro		Euro	800,00
9	160	tubazioni, canali e relativi dispositivi idraulici Innalzamento di chiusini di qualsiasi tipo, forma e dimensioni per riporto in quota, compreso l'onere della demolizione della sovrastante pavimentazione di qualsiasi tipologia, dello scavo, della fornitura di ogni materiale occorrente (mattoni, sabbia, cemento, ecc. escluso solo l'eventuale nuovo chiusino), ripristino della pavimentazione interessata, e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cadauno: 10	10,00		
		Sommano cad	10,00	117,58	1.175,80
10	161	Modifica di pozzetti di raccolta di acque meteoriche di qualsiasi, forma e dimensione al fine di tramutarlo in bocca di lupo, compreso l'onere dello scavo, della modifica o sostituzione della bordura, la fornitura di ogni materiale occorrente (mattoni, sabbia, cemento, ecc.), ripristino della pavimentazione interessata, e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cadauno: 15	15,00		
		Sommano cad	15,00	179,93	2.698,95
11	165	Formazione di pozzetti per vari usi in muratura di mattoni pieni e malta cementizia, spessore di cm. 25, volume misurato sul perimetro esterno delle murature, compreso sottofondo in cls dello spessore di cm. 15, soletta o cordolo in cls, superiori armati per carichi stradali, incluso scavo, intonaco interno, muratura del telaio del chiusino o griglia superiore, raccordo e sigillatura tubazioni in arrivo e/o partenza e tutto quanto occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; Al metro cubo: per acquedotto 10x0,40x0,70x0,70 per fognatura	1,96		

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Cascella

Città di Bordighera

LAVORI DI STRAORDINARIA E URGENTE MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNARIA PER L'ANNO 2018

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Quantità	Prezzo	Imp. Totale
12	174	5x0,85x0,85x1,00	3,61		
		Sommano mc	5,57	494,79	2.755,98
13	176	Fornitura e messa in opera chiusino in ghisa sferoidale con coperchio rotondo luce netta 60 cm a tenuta stagna e telaio 85x85 cm, carrabile per traffico pesante D 400 con incisione fognatura comunale o acquedotto comunale, compreso opere murarie e quant'altro necessario. Cadauno. 10	10		
		Sommano cad.	10	219,73	2.197,30
14	183	Fornitura e posa in opera di chiusino di presa in ghisa sferoidale, telescopico rialzabile a vite per alloggio dispositivi di manovra, con verniciatura antiaderente e guarnizione di protezione, diametro interno utile non inferiore a 120 mm, escursione non inferiore a 100 mm, coperchio con chiusura a baionetta con impronta Acqua, compreso opere murarie. Cadauno: 40	40		
		Sommano CAD.	40	89,67	3.586,80
15	185	Provvista e posa in opera di tubazione in PVC SN 4 SDR 41 conformi alle norme UNI EN 1401 con marchio IIP, diametro 200 mm, munita di giunto elastomerico con guarnizione in gomma, in barre da 1 a 6 metri per scarichi di acque nere, compreso e l'onere relativo al posizionamento con la dovuta pendenza all'interno dello scavo. Al metro lineare: 50	50,00		
		Sommano ml	50,00	20,18	1.009,00
16	197	Provvista e posa in opera di tubazione in PVC SN 4 SDR 41 conformi alle norme UNI EN 1401 con marchio IIP, diametro 315 mm, munita di giunto elastomerico con guarnizione in gomma, in barre da 1 a 6 metri per scarichi di acque nere, compreso e l'onere relativo al posizionamento con la dovuta pendenza all'interno dello scavo. Al metro lineare: 100	100		
		Sommano cad.	100	50,00	5.000,00
16	197	Fornitura e messa in opera di staffe di sostegno in acciaio zincato regolabili complete di collari e bulloni per tubazioni di diametro maggiori di 3" fino a DN 200. Cadauna 15	15		

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Cascella

Città di Bordighera

LAVORI DI STRAORDINARIA E URGENTE MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNARIA PER L'ANNO 2018

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Quantità	Prezzo	Imp. Totale
17	205	<p>Sommano cad.</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubi DN 150 mm. sp. 4 mm per condotta acqua in acciaio Fe 410, conformi alla norma UNI 6363/84, con rivestimento esterno in polietilene triplo strato rinforzato e rivestimento interno in resina epossidica di spessore 250 microns, con estremità bicchierate, saldati in opera, compresa la fornitura e messa in opera di manicotto in Pead termoretraibile per il ripristino della protezione esterna in corrispondenza della saldatura di giunzione. Al metro lineare.</p> <p>100</p>	15	39,19	587,85
18	220	<p>Sommano ML.</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità PE100-RC a parete solida per reti di trasporto acqua potabile, prodotta con unica resina ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine, di colore nero con bande coestruse di colore blu, il tutto rispondente alla norma UNI EN 12201-2 con marchio di conformità rilasciato da un organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17065/2012 e 17020/2012 (certificazione di conformità di prodotto), prodotta da azienda dotata dei seguenti sistemi di gestione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualità secondo UNI EN ISO 9001/2008; - Ambiente secondo UNI EN ISO 14001/2004; - Sicurezza secondo BS OHSAS 18001/2007; <p>certificati e validati da ente terzo accreditato.</p> <p>La tubazione dovrà essere conforme alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 06/04/2004 e successive modifiche ed integrazioni) e dovrà soddisfare le prove organolettiche (soglia di odore e sapore secondo UNI EN 1622;</p> <p>del diametro nominale esterno DN 110, SDR 11 (PN16):</p> <p>al metro lineare.</p> <p>200</p>	100,00	53,73	5.373,00
19	225	<p>Sommano ML.</p> <p>Fornitura e posa in opera di saracinesche a corpo piatto rivestite in ghisa sferoidale a cuneo gommato, protette con vernice epossidica, complete di controflange bulloni in acciaio inox e volantino di manovra; compreso il ripristino del rivestimento protettivo in corrispondenza delle saldature. DN 100 - PN16.</p> <p>Cadauna.</p>	200,00	20,75	4.150,00

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Cascella

Città di Bordighera

LAVORI DI STRAORDINARIA E URGENTE MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNARIA PER L'ANNO 2018

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Quantità	Prezzo	Imp. Totale
20	241	2	2		
		Sommano CAD.	2	151,15	302,30
21	252	Esecuzione di derivazioni di utenza fino al diametro di 1" eseguite in carico su tubo in acciaio o in PEad, mediante l'impiego di manicotto saldato, o collare di presa nel caso di Polietilene, nipples, valvola a sfera PN25, giunto deletttrico, pezzi speciali: raccordi per il riallaccio al tubo di utenza; compreso il rivestimento esterno con benda grassa. Cadauna.	20,00		
		Sommano CAD.	20,00	138,40	2.768,00
22	253	Fornitura e messa in opera di rete di PE per segnalazione tubi e cavi interrati di altezza 0,50 metri colore blu.	350,00		
		Sommano ml	350,00	1,12	392,00
23	142	Messa in opera di tubazioni in acciaio fornite dall'Amministrazione Comunale fino al diametro 200 mm, compreso attrezzature e materiale di consumo per le saldature ed i ripristini della giunzione, i tagli e l'adattamento planialtimetrico della tubazione, assistenza e quant'altro necessario. Al metro lineare sostituzione tronchi di tubazione	200,00		
		Sommano ml	200,00	19,59	3.918,00
		Totale tubazioni, canali e relativi dispositivi idraulici		Euro	35.914,98
24	255	pavimentazioni bituminose Scarifica di pavimentazione stradale, eseguita con apposita macchina per profondità fino a cm.5. Al metro quadro.	400,00		
		Sommano MQ.	400,00	5,32	2.128,00

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Cascella

Città di Bordighera

LAVORI DI STRAORDINARIA E URGENTE MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNARIA PER L'ANNO 2018

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Quantità	Prezzo	Imp. Totale
25	257	stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell' impasto con rullo. Misurato in opera; per spessore minimo compreso di 4 cm. Al metro quadrato 250x0,5	125,00		
		Sommano MQ	125,00	21,26	2.657,50
26	271	Provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso chiuso (tappeto), eseguito con materiali rispondenti alle norme C.N.R. e secondo le dosature prescritte dal capitolato delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 Kg. di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con macchine finitrici idonee, la cilindratura a fondo con rullo da 6/8 tonnellate - Misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo finito e compreso di cm. 3 250	250,00		
		Sommano mq	250,00	16,81	4.202,50
26	271	Provvista e posa in opera di manto impermeabile "monostrato" costituito da una membrana plastomerica a base bituminosa armata con tessuto non tessuto in poliestere a filo continuo posta in opera mediante applicazione a fiamma con giunti sormontanti di 7-10 cm debitamente stuccati a caldo, compreso una preventiva ripresa di ancoraggio costituita da una spalmatura di soluzione bituminosa in solvente a rapida essiccazione stesa a rullo o a pennello in ragione di 500 g/mq, compresa l'assistenza e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso ponteggi. Dello spessore finito di 5 mm, al metro quadrato: per imp solai 100	100,00		
		Sommano m ²	100,00	28,00	2.800,00
Totale pavimentazioni bituminose				Euro	11.788,00
27	258	reperibilità Compenso per reperibilità continua giornaliera 24 ore su 24 ore e per tutti i giorni festivi compresi e la disponibilità immediata (entro un'ora dalla chiamata) per l'intervento di una squadra composta da un minimo di due operai muniti di adeguati mezzi attrezzature e dispositivi di protezione individuale e di segnalazione del cantiere ai sensi del nuovo codice della strada. Per ogni giorno: durata presunta appalto 250 giorni			

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Cascella

Città di Bordighera

LAVORI DI STRAORDINARIA E URGENTE MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNARIA PER L'ANNO 2018

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Quantità	Prezzo	Imp. Totale
		200	200		
		Sommano gg.	200	28,00	5.600,00
		Totale reperibilità		Euro	5.600,00
		IMPORTO LORDO LAVORI A MISURA			71.451,35
		PROVVISTE			
		lavori in economia			
28	007	Sabbia di fiume. al metro cubo.			
		50	50,00		
		Sommano MC.	50,00	41,99	2.099,50
29	010	Tout venant stabilizzato granulometrico. al metro cubo.			
		20	20,00		
		Sommano MC.	20,00	29,94	598,80
30	013	conglomerato bituminoso a freddo. Per ogni sacco da Kg.25.			
		100	100,00		
		Sommano cad	100,00	12,24	1.224,00
31	015	Cemento in sacchi tipo 32.5. Al chilogrammo.			
		1500	1.500,00		
		Sommano KG.	1.500,00	0,27	405,00
32	020	Mattoni pieni 6x12x24. cadauno.			
		500	500		
		Sommano CAD.	500	0,52	260,00
33	039	Tubi serie media senza saldatura zincati, acciaio S195T (ex UNI 8863/67 - acciaio Fe330) zincatura EN 10240/A1/97 (ex UNI5745/86), con filettatura e manicotto DN 1/2 " . Al metro lineare.			
		50	50,00		
		Sommano ML.	50,00	3,49	174,50
34	040	Tubi serie media senza saldatura zincati, acciaio S195T (ex UNI 8863/67 - acciaio Fe330) zincatura EN 10240/A1/97 (ex UNI5745/86), con filettatura e manicotto DN 3/4 . al metro lineare.			
		100	100,00		
		Sommano ml.	100,00	4,08	408,00
35	050	Collari di riparazione per tubo PEAD tipo lungo, di primaria ditta, PN16 - De 63 mm. Cadauno:			
		20	20		
		Sommano CAD.	20	38,57	771,40
36	052	Collari di riparazione per tubo PEAD tipo lungo, di			

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Cascella

Città di Bordighera

LAVORI DI STRAORDINARIA E URGENTE MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNARIA PER L'ANNO 2018

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Quantità	Prezzo	Imp. Totale
		primaria ditta, PN16 - De 90 mm. Cadauno: 20	20		
		Sommano CAD.	20	44,97	899,40
		Totale lavori in economia		Euro	6.840,60
		IMPORTO LORDO PROVVISTE			6.840,60
		NOLEGGI			
		lavori in economia			
37	129	Noleggio di autocarro fino a 1,5 t; senza operatore. All'ora. 200	200,0		
		Sommano ORA	200,0	12,92	2.584,00
38	130	Noleggio di autocarro fino a 7,0 t; senza operatore. All'ora. 200	200,0		
		Sommano ORA	200,0	23,51	4.702,00
39	134	Escavatore fino a 150 HP equipaggiato con braccio rovescio senza operatore. All'ora. 200	200,0		
		Sommano ORA	200,0	15,84	3.168,00
40	136	Noleggio di miniescavatore equipaggiato anche con martello demolitore, senza operatore. All'ora 400	400,0		
		Sommano h.	400,0	10,89	4.356,00
		Totale lavori in economia		Euro	14.810,00
		IMPORTO LORDO NOLEGGI			14.810,00
		OPERAI			
		lavori in economia			
41	001	Operaio Specializzato All'ora. 400	400,0		
		Sommano ORA	400,0	33,32	13.328,00
42	002	Operaio Qualificato. All'ora. 400	400,0		
		Sommano ORA	400,0	30,98	12.392,00
43	003	Operaio Comune. All'ora. 400	400,0		

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Cascella

Città di Bordighera

LAVORI DI STRAORDINARIA E URGENTE MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA E FOGNARIA PER L'ANNO 2018

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Quantità	Prezzo	Imp. Totale
		Sommano ORA	400,0	27,73	11.092,00
		Totale lavori in economia		Euro	36.812,00
		IMPORTO LORDO OPERAI			36.812,00
		TOTALE COMPLESSIVO		Euro	129.913,95
		oneri per la sicurezza			3.887,59
					3.887,59
		<i>Sommano</i>		Euro	133.801,54
		<u>SOMME A DISPOSIZIONE</u>			
		IVA 10%		13.380,15	
		incentivi per funzioni tecniche ex art. 113		2.676,03	
		D.lgs.50/2016 (2%)			
		spese autorità vigilanza e appalto		30,00	
		imprevisti e arrotondamento		112,28	
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE			16.198,46
		<i>Sommano</i>			150.000,00
		<i>Sommano</i>		Euro	150.000,00
		IMPORTO COMPLESSIVO		Euro	150.000,00

BORDIGHERA 24/08/2018

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Cascella