



comune di trieste
piazza Unità d'Italia 4
34121 Trieste
www.comune.trieste.it
partita iva 00210240321

Dipartimento Territorio, Ambiente,
Lavori Pubblici e Patrimonio
Servizio Ambiente, Verde e Igiene Urbana
Direttore del Servizio
dott. arch. Lucia Iammarino

VP 612

Servizio interventi di efficientamento idrico

Anno 2022

.D	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
data: luglio 2022 .	IL RUP dott. arch. Lucia Iammarino .

Progettista

dott. arch. Anna Nisi

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1	IMPORTI PRESTAZIONI			
N.5.320	GESTIONE IMPIANTI D'IRRIGAZIONE La voce include tutte le operazioni necessarie per la gestione degli impianti automatici d'irrigazione dei siti elencati negli art. N.5.400 (tutti i progressivi) e comprende : 1) l'apertura con sostituzione delle batterie delle unità di controllo; 2) attivazione dei programmi d'irrigazione (tempistiche da concordare con la DL); 3) verifica della tenuta dell'impianto e riparazioni di piccola entità relative all'ala gocciolante e raccordi; 4) modifiche della programmazione a seconda dell'andamento climatico stagionale; 5) verifiche periodiche, anche a chiamata (fino a 20), dell'integrità e gestione dei tempi di funzionamento, incluse riparazioni di lieve entità; 6) chiusura e scarico degli impianti d'irrigazione. Incluso ogni altro onere necessario.			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	4.500,00	4.500,00
N.5.320	GESTIONE IMPIANTI D'IRRIGAZIONE La voce include tutte le operazioni necessarie per la gestione degli impianti automatici d'irrigazione dei siti elencati negli art. N.5.400 (tutti i progressivi) e comprende : 1) l'apertura con sostituzione delle batterie delle unità di controllo; 2) attivazione dei programmi d'irrigazione (tempistiche da concordare con la DL); 3) verifica della tenuta dell'impianto e riparazioni di piccola entità relative all'ala gocciolante e raccordi; 4) modifiche della programmazione a seconda dell'andamento climatico stagionale; 5) verifiche periodiche, anche a chiamata (fino a 20), dell'integrità e gestione dei tempi di funzionamento, incluse riparazioni di lieve entità; 6) chiusura e scarico degli impianti d'irrigazione. Incluso ogni altro onere necessario.			
2	Per ogni chiamata successiva alle prime 20 di cui alla voce N.5.320			
N.5.320.05	4	4,00		
	Totale cadauno	4,00	30,00	120,00
3	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IRRIGATORE DINAMICO Fornitura e posa in opera di irrigatore dinamico a scomparsa, a gittata , angolo di lavoro, traiettorie e portate regolabili, tipo "toro o rain bird", in resina sintetica movimento a turbina idraulica con demoltiplicatore lubrificato ad acqua, viteria e molla in acciaio inox, coperchio in gomma, guarnizione autopulente parasabbia, completo di filtro, con statore autoregolante e valvola antiruscamento. Torretta sollevabile fino a 9 cm da terra, valvola di ritegno idonea a mantenere in carico fino a 2.00 m. di colonna d'acqua; attacco inferiore 1" F; regolazione del settore irrigato da 0 a 360°; gittata massima 18.00 m. completo di dispositivi antivandalismo di memorizzazione del settore. Nel prezzo si intendono lo scavo il picchettamento e fino all'intercettazione della rete idrica principale, il montaggio dell'irrigatore anche con presa a staffa, fornitura e posa di raccorderie, giunti, la regolazione dell'angolo di irrigazione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte nonch il collaudo.			
N.10.120	3	3,00		
	Totale cad.	3,00	81,15	243,45
4	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IRRIGATORE STATICO Fornitura e posa in opera di irrigatore statico a scomparsa, valvola di ritegno idonea a mantenere in carico fino a 2.00 m. di colonna d'acqua, a gittata , angolo di lavoro, traiettorie e portate regolabili, da 0 a 360°; gittata massima 5,00 m tipo "toro o rain bird", in resina sintetica con demoltiplicatore lubrificato ad acqua, viteria e molla in acciaio inox, testine intercambiabili, guarnizione autopulente parasabbia, frizione per l'orientamento del getto, completo di filtro e valvola antiruscamento. Altezza sollevamento variabile fino a 30 cm da terra. Nel prezzo si intendono lo scavo il picchettamento e fino all'intercettazione della rete idrica principale, il montaggio dell'irrigatore anche con presa a staffa, fornitura e posa di raccorderie, giunti, la regolazione dell'angolo di irrigazione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte nonch il collaudo.			
N.10.130	18	18,00		
	Totale cad.	18,00	34,27	616,86
5	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ALA GOCCIOLANTE Fornitura e posa in opera di ala gocciolante in polietilene diam. 16 mm. con gocciolatore a labirinto con flusso turbolento autopulente , spaziatura punti di goccia 30 cm, con due fori di uscita per gocciolatore, spessore della parete del tubo 1,0 mm., filtraggio richiesto 150 MESH, pressione di esercizio 0,7/4,0 atm portata 2,2 litri ora per gocciolatore a 0,55 atm (328 lt/ora ogni 100 mt.), compresi la fornitura del picchetto di fissaggio, la posa, il fissaggio, la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
N.10.230				

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.10.502	1007	1.007,00	2,08	2.094,56
	Totale m	1.007,00		
	F.P.OP. PROGRAMMATTORE A BATTERIA DIRETTO SENZA TELECOMANDO Fornitura e posa in opera di programmatore multistazione a batteria TIPO - WP per il comando automatico dell'impianto di irrigazione avente le seguenti caratteristiche: - Sistema di programmazione semplificato per immagini su display LCD. - Tempi regolabili per ciascun settore da 1 minuto a 12 ore - Triplo programma - Ciclo settimanale - Numero di stazioni: 2, 4, 6, 8 - Water Budget 0 – 200% con incrementi 10% - Master Valve con solenoide bistabile - Alimentazione con 2 batterie alcaline 9V - Rain delay (partenza ritardata del ciclo) da 1 a 15 giorni - Fino ad 8 partenze giornaliere per ciclo irriguo - Avviamento manuale di singole stazioni o cicli irrigui completi. - Massimo carico per stazione 1 elettrovalvola con solenoide bistabile - Morsetto attivo a due conduttori per sensore pioggia con arresto immediato - Funzione Test: 2 minuti per stazione - Spia esaurimento batterie sul display - Massima distanza fra il programmatore e le elettrovalvole 30 metri con cavo elettrico di 1,5 mmq. - Completamente impermeabile I: può essere installato anche entro pozzetto Reso in opera completo di batterie e dei collegamenti necessari per il suo funzionamento. F.P.OP. PROGRAMMATTORE 9V PER 4 STAZIONI			
6 N.10.502.10	8	8,00	260,00	2.080,00
	Totale cadauno	8,00		
7 N.10.502.05	F.P.OP. PROGRAMMATTORE 9V PER 2 STAZIONI			
	2	2,00	220,00	440,00
	Totale cadauno	2,00		
N.10.505	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELETTROVALVOLE CON SOLENOIDE Fornitura di elettrovalvola in linea o ad angolo , antiurto, automatica a membrana, tipo "Toro o Rain-Bird" robusta, viteria e molla di richiamo in acciaio inox,, con flusso non strozzato, comando manuale con rotazione di 1/4 del solenoide, senza fuoriuscita d'acqua. Solenoide a 24V - 50Hz con filtri su membrana e solenoide, dispositivo di apertura e chiusura contro il "colpo d'ariete" pressione massima di esercizio di 10 bar portata minima 13 l/min. Possibilità di manutenzione completa senza smontare la valvola dalla rete idrica. Nel prezzo si intendono compresi il tracciamento e lo scavo in trincea per l'alloggiamento, la regolazione del fondo dello scavo e tutti gli accorgimenti per assicurare un perfetto equilibrio statico, l'allacciamento alla rete idrica,l'allacciamento alla rete elettrica con l'utilizzo di connettori stagni, il collegamento degli automatismi la fornitura e posa di raccorderie, giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte nonché il collaudo. ELETTROVALVOLE- da 3/4 "			
8 N.10.505.05	14	14,00	78,00	1.092,00
	Totale cadauno	14,00		
N.10.300	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FILTRO A RETE DA 3/4" Fornitura e posa in opera di filtro a rete 150 MESH tipo "Rain-bird" o" Toro" comunque ritenuti idonei dalla D.L. dotato di cartuccia per il filtraggio dell' acqua comprensivo di tutti gli accessori necessari per il suo perfetto funzionamento. - filtro a rete da 1" x 1" M			
9 N.10.300.10	1	1,00	24,87	24,87
	Totale cad.	1,00		
N.10.250	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RACCORDI DI UNIONE ALTA DENSITA' PN16 Fornitura e posa in opera di raccordi di unione tra rete idrica e irrigatore, in PVC PN 16 con snodi per la regolazione dell'altezza per i diametri 1" e 1"1/2 in PE PN16 filettato accorciabile per diametri 3/4" e 1/2", in PVC PN 16 con giunti flessibili per i diametri 3/4" e 1/2" . Fornitura e posa in opera di raccordi di unione tra rete idrica e irrigatore, in PVC PN 16 con snodi per la regolazione dell'altezza per i diametri 1" e 1"1/2			
10 N.10.250.05	180	180,00	3,02	543,60
	Totale cad.	180,00		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
11 N.10.140	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIDUTTORE DI PRESSIONE Fornitura e posa in opera di 1 riduttore di pressione tipo BRAUKMANN, od altro di analoghe caratteristiche, con corpo in bronzo, completo di filtro e manometro di indicazione della pressione ridotta, in entrata.	1,00	80,53	80,53
	Totale cad.	1,00		
N.10.310	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISCONNETTORE PER ACQUA SANITARIA Fornitura e posa in opera di gruppo disconnettore a zona di pressione ridotta e controllabile, composto da: disconnettore del tipo flangiato in ghisa, serie PN 10 a norme UNI 9157 e norme NF P 43.010 con pressione differenziale di intervento m.c.a. 1.4, filtrocon scarico e maglia in acciaio inox sez. 1 mmq corpo PN 25, valvole manuali di intercettazione PN 10. Il tutto atto a proteggere la rete idrica pubblica e interna contro il ritorno di acqua inquinata. Completo di orifizio di scarico non raccordabile, flange di collegamento, raccordo di montaggio a valle e quant' altro necessario per consegnare lo stesso in opera funzionante e collaudato in ogni sua parte.		1.010,00	3.030,00
12 N.10.310.10	Del diametro nominale di: DN 40 3	3,00		
	Totale cad.	3,00		
N.10.502	F.P.OP. PROGRAMMATORE A BATTERIA DIRETTO SENZA TELECOMANDO Fornitura e posa in opera di programmatore multistazione a batteria TIPO - WP per il comando automatico dell'impianto di irrigazione avente le seguenti caratteristiche: - Sistema di programmazione semplificato per immagini su display LCD. - Tempi regolabili per ciascun settore da 1 minuto a 12 ore - Triplo programma - Ciclo settimanale - Numero di stazioni: 2, 4, 6, 8 - Water Budget 0 – 200% con incrementi 10% - Master Valve con solenoide bistabile - Alimentazione con 2 batterie alcaline 9V - Rain delay (partenza ritardata del ciclo) da 1 a 15 giorni - Fino ad 8 partenze giornaliere per ciclo irriguo - Avviamento manuale di singole stazioni o cicli irrigui completi. - Massimo carico per stazione 1 elettrovalvola con solenoide bistabile - Morsetto attivo a due conduttori per sensore pioggia con arresto immediato - Funzione Test: 2 minuti per stazione - Spia esaurimento batterie sul display - Massima distanza fra il programmatore e le elettrovalvole 30 metri con cavo elettrico di 1,5 mmq. - Completamente impermeabile I: può essere installato anche entro pozzetto Reso in opera completo di batterie e dei collegamenti necessari per il suo funzionamento.		220,00	880,00
13 N.10.502.05	F.P.OP. PROGRAMMATORE 9V PER 2 STAZIONI 4	4,00		
	Totale cadauno	4,00		
N.10.508	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE IN POLIETILENE BASSA DENSITA' Fornitura e posa in opera di tubi in Polietilene a bassa densita (PEBD) PN 6 per convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI 7990, per pressioni d'esercizio di 589 Kpa (6 kg/cmq), ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001:2000, compreso lo scavo della trincea della profondità di 40/50 cm e larghezza 15-20 cm. in terreni ordinari, il picchettamento, la posa in opera delle tubazioni, la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali, le raccorderie in polipropilene del tipo a compressione, la copertura degli scavi e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		2,10	52,50
14 N.10.508.05	- PN 6 diam. est. 25 mm, spessore 1,6 mm 25	25,00		
	Totale mt.l.	25,00		
N.10.170	F.P.O. DI POZZETTO IN MATERIALE PLASTICO E FIBRA DI VETRO Fornitura e posa in opera di pozzetto in materiale plastico addizionato con fibra di vetro, per il contenimento di elettrovalvole, valvole, riduttori di pressione, ecc.; munito di coperchio e bulloni inox di chiusura. Nel prezzo si intendono lo scavo il picchettamento e posizionamento del pozzetto, il montaggio, fornitura e posa di raccorderie, giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte nonché il collaudo.			
15 N.10.170.15	- pozzetto d'ispezione rotondo con base superiore di diametro circa cm. 25			

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
16 N.10.170.05	3	3,00	47,33	141,99
	Totale cad.	3,00		
	- pozzetto d'ispezione rettangolare con base superiore di dimensioni circa di cm 43x30			
17 N.10.170.10	3	3,00	81,15	243,45
	Totale cad.	3,00		
	- pozzetto d'ispezione rettangolare con base superiore di dimensioni circa di cm 54x38			
N.10.260	2	2,00	112,83	225,66
	Totale cad.	2,00		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITA' PN10 Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad alta densita (PEAD) per coinvolgimento di fluidi in pressione, a norme UNI, per pressioni di esercizio 980 KPa (10 kg/cmq), comprensivo di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione, compresi il picchettamento e lo scavo della trincea della profondità di 40/50 cm e larghezza 15-20 cm. in terreni ordinari, posa della tubazione, la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto, la copertura degli scavi.			
18 N.10.260.10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE IN POLIETILENE ALTA DENSITA' PN10 diam. 32 mm, spessore 3 mm		4,68	149,76
	32	32,00		
	Totale m	32,00		
N.10.504	FORNITURA E POSA IN OPERA DI UNITA' DI CONTROLLO A BATTERIA TIPO TBOS(UNIK) Fornitura e posa in opera di unita di controllo stagna, per sistema tipoT-BOS(UNIK) Rain-Bird, per l'apertura e chiusura elettrovalvole a solenoide bistabile, alimentazio batteria alcalina 9V, connettore raggi infrarossi, con cavo pilota per ciascuna stazione e 1 o 2 cavi comune, cavo per il collegamento al sensore di pioggia, mantenimento programma impostato durante la sostituzione della batteria, possibilita di distanziare le elettrovalvole fino a 10 m, compreso sistema antivandalo, con batterie ricaricabili a 9V, compresa la fornitura di tutti i materiali, l'assistenza e quant'altro occorra per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante a regola d'arte.		210,00	1.680,00
	- unita' per 1 elettrovalvole			
	8	8,00		
N.5.310	Totale cadauno	8,00	1,20	5.640,00
	INTERVENTO DI SOCCORSO IDRICO DI SISTEMI A VERDE Intervento di innaffiatura di aiuole ed aree verdi in genere, consistente nella distribuzione di almeno 100 litri di acqua per ogni mq, priva di sostanze inquinanti, detergenti e simili o comunque dannose agli impianti, compreso ogni onere e mezzo occorrente a dare il lavoro compiuto a perfetta regola d' arte, da eseguirsi secondo i tempi e gli orari disposti dalla D.L..Il prezzo si intende applicato per interventi complessivi di almeno 200 mq.			
	- in fascia oraria diurna (7.00 - 21.00)			
20 N.5.310.05	Passeggiata storica Romolo Gessi-Pass. S.Andrea 160 * 20	3.200,00	1,20	5.640,00
	Centro storico Trauner-Crosada 50 * 2	100,00		
	Vasche Teatro Romano (25*0,5*1,5+0,25) * 15	285,00		
	Stele Norma Cossetto sotto Via Capodistria 60 * 2	120,00		
	Area parcheggio cimitero Via Costalunga 175 * 2	350,00		
	Parcheggio Parco Revoltella 180 * 2	360,00		
	Altri siti di pregio e interesse paesaggistico 285	285,00		
	Totale mt.q.	4.700,00		
	ONERI SICUREZZA			
	ONERI PER LA SICUREZZA			
21 Z.1	1	1,0000	710,00	710,00
	Totale a corpo	1,0000		
	IMPORTO COMPLESSIVO PRESTAZIONI E ONERI Euro			24.589,23

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) IMPORTO SERVIZIO		
IMPORTI PRESTAZIONI	23.879,23	
ONERI SICUREZZA	710,00	
IMPORTO COMPLESSIVO PRESTAZIONI E ONERI Euro		24.589,23
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		24.589,23