

responsabile del procedimento	Ing. MARCO FERRARI
progettista	Ing. Massimo Brighenti
direttore lavori	Ing. Massimo Brighenti
consulenza al progetto strutturale	
coordinatore sicurezza in fase di progettazione	Arch. Andrea Dini
coordinatore sicurezza in fase di esecuzione	

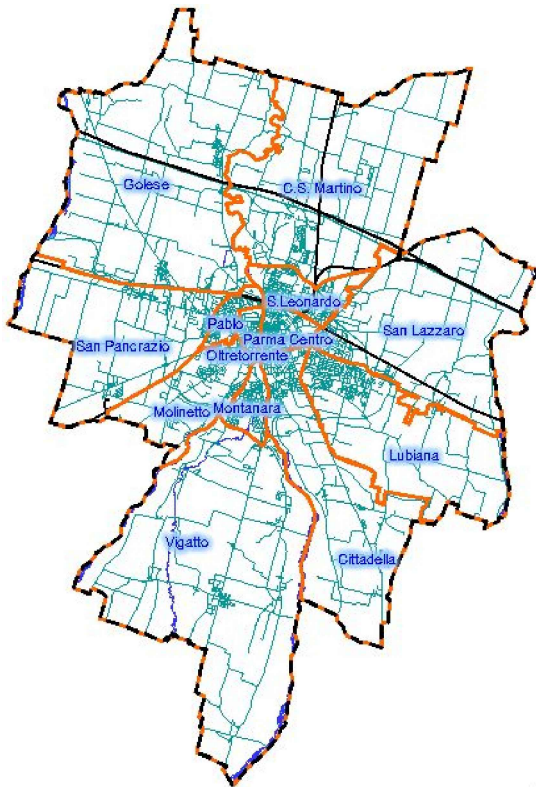


COMUNE DI PARMA
L.go Torello de Strada 11/A
43121 Parma

committente



L.go Torello de Strada 11/A
43121 Parma
P.Iva: 02346630342
Tel: 0521 031745
Fax: 0521 031825



GESTIONE E MANUTENZIONE FONTANE MONUMENTALI ANNUALITA' 2024

PROGETTO ESECUTIVO

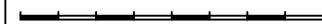
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
1	giugno 2024	emissione	M.B.	M.F.	M.F.
2					
3					
4					
5					

AMBITO:

TITOLO ELABORATO:

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

SCALA:



FILE:

SERIE:

A

TAVOLA NUMERO:

07



Comune di Parma
Provincia di parma

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Gestione e manutenzione straordinaria alle fontane monumentali annualità 2024

COMMITTENTE: Parma Infrastrutture S.p.A.

Parma, 19/06/2024

IL TECNICO
Ing. Massimo Brighenti

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 M.06.02.01.3 2	F.P.O. elettropompa centrifuga monoblocco In-Line per acqua da -30 °C a +140 °C. F.P.O. elettropompa centrifuga monoblocco In-Line per acqua da -30 °C a +140 °C con motore normalizzato asincrono trifase ventilato esternamente, con rotore in corto circuito a 4 poli, IP 55, con protezione del motore. Corpo pompa con attacchi per scarico liquido e per spurgo aria Flange PN 16 con attacchi per il manometro Collegamento pompa/motore realizzato con giunto rigido. Lanterna di accoppiamento con griglia di protezione.Girante ad elevato rendimento idraulico con fori di equilibratura Anelli di tenuta della girante (lato aspirazione e lato mandata) in ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 Campi di impiego: impianti di acqua calda di consumo, impianti di condizionamento, impianti di recupero calore, impianti di riscaldamento Liquido convogliabile: acqua pura o trattata, senza componenti aggressive, abrasive o solide, acqua contenente prodotti antigelo a base di glicole (percentuale max. 50%). Materiali: corpo pompa in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) PN 16, coperchio premente in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), girante: Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), anello di tenuta: Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25),albero in Acciaio C45,giunto in acciaio St 60 / C 45 N, bussola protezione albero in Acciaio al NiCrMo 1.4571, lanterna in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) Tenuta meccanica: carburo di tungsteno / carbone impregnato di resina / EPDM (U3BEGG) Q =20/140 (mc/h) H =19,1/9,5 (m) DN 100	1,00	6'747,81	6'747,81	269,91	4,000
2 M.06.02.01.3 3	F.P.O. elettropompa centrifuga monoblocco In-Line per acqua da -30 °C a +140 °C. F.P.O. elettropompa centrifuga monoblocco In-Line per acqua da -30 °C a +140 °C con motore normalizzato asincrono trifase ventilato esternamente, con rotore in corto circuito a 4 poli, IP 55, con protezione del motore. Corpo pompa con attacchi per scarico liquido e per spurgo aria Flange PN 16 con attacchi per il manometro Collegamento pompa/motore realizzato con giunto rigido. Lanterna di accoppiamento con griglia di protezione.Girante ad elevato rendimento idraulico con fori di equilibratura Anelli di tenuta della girante (lato aspirazione e lato mandata) in ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 Campi di impiego: impianti di acqua calda di consumo, impianti di condizionamento, impianti di recupero calore, impianti di riscaldamento Liquido convogliabile: acqua pura o trattata, senza componenti aggressive, abrasive o solide, acqua contenente prodotti antigelo a base di glicole (percentuale max. 50%). Materiali: corpo pompa in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) PN 16, coperchio premente in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), girante: Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), anello di tenuta: Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25),albero in Acciaio C45,giunto in acciaio St 60 / C 45 N, bussola protezione albero in Acciaio al NiCrMo 1.4571, lanterna in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) Tenuta meccanica: carburo di tungsteno / carbone impregnato di resina / EPDM (U3BEGG) Q =20/150 (mc/h) H =22/10 (m) DN 100	1,00	7'725,40	7'725,40	463,52	6,000
3 NP.10	Fornitura e posa di impianto elettrico al servizio della fontana eseguito secondo le normative vigenti. Comprensivo di dichiarazione di conformità ed ogni altra documentazione come da DM 37/08. L'impianto comprenderà le apparecchiature sottoelencate. Quadro di comando. Potrà essere suddiviso in 2 unità: una di potenza ed una di comando e programmazione. L'altezza massima dovrà essere la più contenuta possibile. Gli armadi dovranno essere montati su uno zoccolo che li terrà alzati circa 30 cm dal suolo per evitarne il parziale allagamento in caso di forti piogge o neviccate. Sarà costituito da armadi stradali, a norme CEI, completi di interruttore generale automatico-differenziale, elementi di potenza per pompa e fari, protezioni termiche, timer per la temporizzazione dell'impianto, commutatori automaticomanuale, interruttori per il comando manuale per pompa e fari, morsettiera di interconnessione. Filtro EMI 3x10A antidisturbo, cablaggio centraline MAS8, by pass dell'inverter per avviamento diretto e predisposizione per l'inserimento di centralina MUS3 per l'opzione musicale. Il tutto sarà cablato ed assemblato in apposito armadio stradale IP 55. Centralina elettronica mod. MAS8, programmabile, dotata di n° 8 uscite analogiche indipendenti e tre ingressi					
	A R I P O R T A R E			14'473,21	733,43	

COMMITTENTE: Parma Infrastrutture S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			14'473,21	733,43	
4 NP.11	attraverso i quali è possibile selezionare le varie sequenze memorizzate, display a cristalli liquidi, tastiera a membrana per la programmazione, contenitore modulare a norme DIN. La centralina dovrà gestire il funzionamento delle pompe P1 e P2 e la variazione cromatica dei fari a led secondo un programma modificabile. SOMMANO	1,00	4'042,19	4'042,19	3'159,86	78,172
5 NP.12	Fornitura e posa in opera di inverter tipo ODE-3-240095-3F42 - Optidrive E3, IP20 Size 2, 3PH 380-480V, 4.0kW, 9.5A, RFI. Comprensivo di ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO	1,00	561,95	561,95	0,00	
6 NP.13	Fornitura e posa in opera di inverter tipo ODV-3-540610-3FIN-MN - Optidrive ECO, IP55 N, Size 5, 3PH 380-480V, 30.0kW, 61.0A, dispaly TFT. Comprensivo di ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO	1,00	3'120,21	3'120,21	0,00	
7 NP.14	Assistenza per messa in servizio degli inverter SOMMANO	1,00	380,38	380,38	298,10	78,369
8 NP.15	Manodopera per installazione inverter SOMMANO	1,00	1'977,95	1'977,95	1'550,12	78,370
9 NP.16	Maggiorazione per spostamento impianti elettrici SOMMANO	1,00	3'000,02	3'000,02	2'351,11	78,370
10 NP.17	Fornitura e posa in opera di nuova pompa ad immersione a sostituzione di quella presente in opera, aventi stesse caratteristiche tecniche e funzionali. Voce comprensiva di ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte SOMMANO	1,00	6'972,45	6'972,45	1'937,65	27,790
11 NP.18	Manutenzione fondo vasca SOMMANO	1,00	5'015,75	5'015,75	3'930,84	78,370
12 NP.19	Rimozione verde bordo vasca SOMMANO	1,00	2'877,89	2'877,89	2'255,40	78,370
13 NP.20	Attività di spurgo fogne per pulizia vasca fontana di Piazzale della Pace. Comprensiva di ogni onere per dare l'attività finita a regola d'arte SOMMANO a corpo	1,00	6'464,72	6'464,72	4'627,60	71,582
14 NP.21	Attività di spurgo fogne per pulizia vasca fontana di via Imbriani. Comprensiva di ogni onere per dare l'attività finita a regola d'arte SOMMANO a corpo	1,00	4'052,60	4'052,60	2'737,22	67,542
	Fornitura e posa in opera di nuovo sistema di ricircolo dell'acqua all'interno della fontana "I du brasè" sita in via della Repubblica. Voce comprensiva di ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte SOMMANO	1,00	5'523,08	5'523,08	1'585,48	28,706
	Parziale LAVORI A MISURA euro			58'462,40	25'166,81	43,048
	T O T A L E euro			58'462,40	25'166,81	43,048
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE: Parma Infrastrutture S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO	incid. %
		TOTALE	Manodopera Risorse Umane	
RIPORTO				
<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>				
M	LAVORI A MISURA euro	58'462,40	25'166,81	43,048
M:001	Fontana barriera Repubblica euro	27'555,91	8'092,62	29,368
M:001.001	Manutenzione straordinaria euro	27'555,91	8'092,62	29,368
M:001.001.002	Pompa principale euro	7'725,40	463,52	6,000
M:001.001.003	Pompa piccola euro	6'747,81	269,91	4,000
M:001.001.004	Impianto elettrico euro	13'082,70	7'359,19	56,251
M:002	Fontana Ninfee euro	14'866,09	8'123,89	54,647
M:002.001	Manutenzione straordinaria euro	14'866,09	8'123,89	54,647
M:002.001.005	Pompa ad immersione euro	6'972,45	1'937,65	27,790
M:002.001.006	Manutenzione fondo euro	5'015,75	3'930,84	78,370
M:002.001.007	Bordo vasca euro	2'877,89	2'255,40	78,370
M:003	Fontana Piazzale della Pace euro	6'464,72	4'627,60	71,582
M:003.001	Manutenzione straordinaria euro	6'464,72	4'627,60	71,582
M:003.001.008	Spurgo euro	6'464,72	4'627,60	71,582
M:004	Fontana via Imbriani euro	4'052,60	2'737,22	67,542
M:004.001	Manutenzione straordinaria euro	4'052,60	2'737,22	67,542
M:004.001.008	Spurgo euro	4'052,60	2'737,22	67,542
M:005	Fontana "Du Brace" euro	5'523,08	1'585,48	28,706
M:005.001	Manutenzione straordinaria euro	5'523,08	1'585,48	28,706
M:005.001.009	Sistema ricircolo euro	5'523,08	1'585,48	28,706
TOTALE euro		58'462,40	25'166,81	43,048
Parma, 19/06/2024				
Il Tecnico Ing. Massimo Brighenti				
A RIPORTARE				

COMMITTENTE: Parma Infrastrutture S.p.A.