AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA
TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE
SERVIZIO AREA RENO E PO DI VOLANO
UFFICIO DI FERRARA
Viale Cavour 77 - 44121 Ferrara - tel. 0532/218811

PROGETTO ESECUTIVO
Importo complessivo € 300.000,00

"Lavori di sistemazione dell'impianto di scarico a Po-Conca di Pontelagoscuro."

Codice Rendis: 08IR363/G1 CUP F76F19000070001

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

FERRARA 31/01/2020

PROGETTISTA
Ing. Carlo Trevisani

Visto:
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Claudio Miccoli

COLLABORATORI AL PROCEDIMENTO
Ing. Bruno Droghetti

Geom. Luigi Marco Bigoni

		Parte di lavoro	Voce di prezzo	Parti uguali	lungh. M	Larghezza m.	altezza m.	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo	%	MANODOPERA	%	MATERIALE	%	NOLI
1	analisi	modifica gargami porte	Panconamento e successiva rimozione dei panconi a monte della porta e svuotamento conca	1				a corpo	1	€ 17.955,45	**€ 17.955,45**	45%	€ 8.077,35	0%	€ -00	55%	€ 9.878,10
2	analisi	modifica gargami porte	pulizia di base della conca, sfangamento	1				a corpo	1	€ 2.751,36	**€ 2.751,36**	40%	€ 1.113,96	0%	€ -00	60%	€ 1.637,40
3	analisi	modifica gargami porte	sostituzione dei piatti di guida della paratoia di manovra e sicurezza lato Po	4			17,3	ml	69,2	€ 204,54	**€ 14.154,44**	23%	€ 3.211,92	33%	€ 4.670,96	44%	€ 6.271,55
4	analisi	modifica porte	Fornitura e posa delle nuove ruote di guida delle paratoie lato PO-Boicelli	12				n°	12	€ 920,85	**€ 11.050,14**	15%	€ 1.670,94	65%	€ 7.182,59	20%	€ 2.196,61
5	C04.27.119	modifica porte	struttura per delimitazione in verticale attorno alla porta di sicurezza in rete elttrosaldata zincata 6*6 sp.4 mm	2	12,5	0,35	5,4	kg	47,25	€ 8,20	**€ 387,45**	50%	€ 193,73	50%	€ 193,73	0%	€ -00
6	C04.27.119	modifica porte	struttura per delimitazione in verticale attorno alla porta di sicurezza in rete elttrosaldata zincata 6*6 sp.4 mm	2	1	0,35	6	kg	4,2	€ 8,20	**€ 34,44**	50%	€ 17,22	50%	€ 17,22	0%	€ -00
7	C04.27.118	modifica porte	fornitura e posa di struttura in ferro a delimitazione delle funi delle paratoie	20	1	1	10	kg	200	€ 7,20	**€ 1.440,00**	50%	€ 720,00	50%	€ 720,00	0%	€ -00
8	analisi	modifica porte	Sostituzione delle tenute di soglia degli scudi inferiori delle porte di manovra e di sicurezza lato Po e Paratoia Boicelli	3				cad	3	€ 1.714,42	**€ 5.143,25**	58%	€ 2.997,45	0%	€ -00	42%	€ 2.145,80
9	lavoro precedente	blocchi sicurezza boicelli	Fornitura e posa in opera di chiavistello in acciaio S355 J0 di bloccaggio per la porta superiore di sicurezza come da disegni allegati: i chiavistelli saranno forniti sabbiati e verniciati con una mano di antiruggine allo zinco e due mani di vernice. Il materiale viene considerato a piè d'opera e nel prezzo sono Compensati il trasporto dall'officina al cantiere, tutti gli apprestamenti necessari per trasportare i pezzi sino al punto di posa e per consentire la posa stessa.	4				cad	4	€ 500,00	**€ 2.000,00**	50%	€ 1.000,00	50%	€ 1.000,00	0%	€ -00
10	lavoro precedente	blocchi sicurezza boicelli	Fornitura e posa in opera di cilindro oleodinamico Ales. diam. 60 stelo diam. 30; corsa 250 mm; Pressione di esercizio 170 bar Pressione di collaudo 255 bar Sono da considerare inclusi nel prezzo i pezzi per l'attacco al piedritto della trave e al catenaccio, la preparazione dei supporti e l'olio di funzionamento, il divisore di ripartizione dei flussi, le lavorazioni in officina, il trasporto a piè d'opera. tutti gli elementi andranno trattati con sabbiatura al grado 2 e1/2 e verniciati con una mano di zincante e due mani di vernice, lo stelo che va cromato con spess. di cromo 0,05 mm	1				cad	1	€ 250,00	**€ 250,00**	50%	€ 125,00	50%	€ 125,00	0%	€ -00
11	lavoro precedente	blocchi sicurezza boicelli	Attuatore oleodinamico rotante ad un cilindro alesaggio 35 mm. compreso giunti di trasmissione ai chiavistelli	1				cad	1	€ 1.200,00	**€ 1.200,00**	50%	€ 600,00	50%	€ 600,00	0%	€ -00
12	analisi	revisione centraline	Revisione di centralina oleodinamica di azionamento delle paratoie, fornitura del serbatoio per il contenimento delle fughe, sostituzione filtri, fornitura olio per circuiti idraulici, sostituzione guarnizioni, verniciatura e verifica cuscinetti motori elettrici. L'olio presente nelle centraline dovrà essere filtrato e recuperato.	1				cad	3	€ 8.656,09	**€ 25.968,28**	31%	€ 8.168,28	62%	€ 16.100,33	7%	€ 1.699,67
13	analisi	comando paratoie	Sostituzione tubazioni oleodinamiche flessibili con tubazioni rigide in acciaio inox da 1" e tubo per impianti oleodinamici 28/24 zincato					corpo	1	€ 17.877,20	**€ 17.877,20**	0%	€ -00	51%	€ 9.117,37	49%	€ 8.759,83
14	lavoro precedente	blocchi sicurezza Boicelli	Fornitura e posa di impianto di distribuzione dell'olio per il funzionamento dei cilindri di spostamento dei chiavistelli comprendente le tubazioni in andata e ritorno (circa 95 m. diam. 37"), le 4 valvole di sezionamento, e gli agganci dei tubi alle strutture fisse. Comprese tutte le lavorazioni necessarie per fornire l'impianto funzionante a regola d'arte, l'assemblaggio parziale degli elementi in officina, il trasporto a piè d'opera e l'inertizzazione dell'impianto preesistente.	1				cad	1	€ 3.000,00	**€ 3.000,00**	50%	€ 1.500,00	50%	€ 1.500,00	0%	€ -00

		Parte di lavoro	Voce di prezzo	Parti uguali	lungh. M	Larghezza m.	altezza m.	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo	%	MANODOPERA	%	MATERIALE	%	NOLI
15	analisi	blocchi sicurezza Boicelli	fornitura e posa di ritegni verticali saldati sulle porte inferiori composta da ferri piatti e profilati di vario tipo assemblati mediante saldature. Sono da includere nel prezzo tutti gli apprestamenti necessari per poter operare sul luogo di posa, l'assemblaggio parziale degli elementi in officina ed il trasporto a piè d'opera. Forma e dimensioni desumibili dai disegni di progetto	1				cad	2	€ 969,35	**€ 1.938,71**	29%	€ 556,98	27%	€ 523,45	44%	€ 858,27
16	lavoro precedente	blocchi sicurezza boicelli	fornitura e posa in opera di fine corsa di prossimità, con posa di due elementi su struttura fissa ed uno su struttura mobile per ogni dispositivo. Sono da includere nel prezzo i cavi elettrici di collegamento, i fine corsa propriamente detti, i collegamenti vari, l'inertizzazione dell'impianto esistente ed ogni altro onere per dare il sistema perfettamente funzionante.	4				cad	4	€ 150,00	**€ 600,00**	80%	€ 480,00	80%	€ 480,00	-60%	-€ 360,00
17	lavoro precedente	manutenzione porte	Ripristino delle funzioni e delle modalità di utilizzo nella giusta sequenza mediante riprogrammazione del PLC di comando della conca, prove di collaudo nel numero necessario a testare il buon funzionamento del lavoro finito- paratoie di manovra lato Po e paratoia lato Boicelli. Il lavoro comprende la fornitura dello schema finale, sia in versione digitale che cartacea, dell'aggiornamento del PLC.	1				a corpo	1	€ 4.000,00	**€ 4.000,00**	100%	€ 4.000,00	0%	€ -00	0%	€ -00
18	analisi	manutenzione porte	Fornitura e posa tubazioni flessibili di alimentazione dei cilindri di primo sollevamento e nuova catena di raccolta marca Igus tipo H4.5.20.300.0.NC o equivalente per le paratoie di manovra lato Po-Boicelli compresi acessori di montaggio.	2				a corpo	2	€ 7.564,20	**€ 15.128,40**	18%	€ 2.784,90	58%	€ 8.774,47	24%	€ 3.569,03
19	analisi	manutenzione porte	smontaggio, trasporto in officina, revisione completa, riporto in conca, rimontaggio pistoni di primo sollevamento, includendo i pezzi da sostituire	4				cad	4	€ 1.713,29	**€ 6.853,14**	41%	€ 2.784,90	18%	€ 1.233,57	41%	€ 2.834,67
20	analisi	manutenzione porte	Fornitura e posa meccanismo oleodinamico per apertura valvola di by-pass sulla porta di sicurezza compreso avvolgitubo per tubo idraulico a due vie.	1				cad	1	€ 2.406,98	**€ 2.406,98**	23%	€ 556,98	71%	€ 1.708,96	6%	€ 141,04
21	analisi	manutenzione porte	sostituzione delle funi traenti del sistema di sollevamento con altre in acciaio zincato antigirevoli tipo "8 FIG" diametro 20 mm, carico di rottura minimo 40.000 KG, complete ciascuna di un capocorda mod "SKT A" 20-22 ed un capocorda filettato M40 X 4,5	1				cad	1	€ 6.965,96	**€ 6.965,96**	16%	€ 1.113,96	59%	€ 4.109,92	25%	€ 1.742,08
22	analisi	manutenzione porte	sostituzione delle funi traenti del sistema di sollevamento con altre in acciaio zincato antigirevoli tipo "8 FIG" diametro 20 mm, carico di rottura minimo 40.000 KG, complete ciascuna di un capocorda mod "SKT A" 20-22 ed un capocorda filettato M40 X 4,5	1				cad	1	€ 3.857,98	**€ 3.857,98**	14%	€ 556,98	64%	€ 2.469,11	22%	€ 831,89
23	analisi	manutenzione porte	sostituzione delle funi traenti del sistema di sollevamento con altre in acciaio zincato antigirevoli tipo "8 FIG" diametro 20 mm, carico di rottura minimo 40.000 KG, complete ciascuna di un capocorda mod "SKT A" 20-22 ed un capocorda filettato M40 X 4,5	1				cad	1	€ 6.215,96	**€ 6.215,96**	18%	€ 1.113,96	55%	€ 3.418,78	27%	€ 1.683,22
24	analisi	manutenzione porte	ripristino dei cunei per evitare la sovrapposizione delle porte	1				cad	4	€ 150,00	**€ 600,00**	80%	€ 480,00	7%	€ 42,00	13%	€ 78,00
25	analisi	sistemazione tetto manovra	sostituzione di lastre di policarbonato compatto sp.6 , dimensioni come da rilievo da eseguire sul posto, compreso il nolo della gru con piattaforma necessaria ad eseguire il lavoro.	8	3	1,25		mq	30	€ 141,87	**€ 4.255,96**	26%	€ 1.113,96	39%	€ 1.659,82	35%	€ 1.482,18
26	analisi	sistemazione tetto manovra	sostituzione di lastre di policarbonato alveolare sp.16, dimensioni come da rilievo da eseguire sul posto, compreso il nolo della gru con piattaforma necessaria ad eseguire il lavoro. Lato Po-Boicelli	1				mq	100	€ 90,80	**€ 9.079,90**	31%	€ 2.784,90	22%	€ 1.997,58	47%	€ 4.297,42

		Parte di lavoro	Voce di prezzo	Parti uguali	lungh. M	Larghezza m.	altezza m.	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo	%	MANODOPERA	%	MATERIALE	%	NOLI
27	B01.08.064	bagno	Rimozione di pareti divisorie in lastre di cartongesso con montanti verticali, guide a pavimento e soffitto ed eventuali strati di coibentazione nell'intercapedine, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso l'eventuale calo in basso ed il trasporto a discarica.	1				mq	74	€ 9,98	**€ 738,52**	100%	€ 738,52	0%	€ -00	0%	€ -00
28	B01.13.101.a	bagno	rimozione di piatto doccia	1				cad	1	€ 58,71	**€ 58,71**	100%	€ 58,71	0%	€ -00	0%	€ -00
29	B01.13.101.c	bagno	rimozione di W.C	1				cad	1	€ 74,33	**€ 74,33**	100%	€ 74,33	0%	€ -00	0%	€ -00
30	B01.13.101.d	bagno	rimozione di lavabo igienico su mensola	1				cad	1	€ 41,21	**€ 41,21**	100%	€ 41,21	0%	€ -00	0%	€ -00
31	B01.13.101.f	bagno	rimozione di scaldabagno elettrico	1				cad	1	€ 85,08	**€ 85,08**	100%	€ 85,08	0%	€ -00	0%	€ -00
32	B01.13.101.g	bagno	rimozione di cassetta di scarico	1				cad	1	€ 20,20	**€ 20,20**	100%	€ 20,20	0%	€ -00	0%	€ -00
33	B01.13.103.a	bagno	rimozione rubinetti	4				cad	4	€ 4,70	**€ 18,80**	100%	€ 18,80	0%	€ -00	0%	€ -00
34	B01.18.121.	bagno	Rimozione di cavo flessibile unipolare con conduttore in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata a sezione fino a 16 mmq	1				kg	1	€ 1,38	**€ 1,38**	100%	€ 1,38	0%	€ -00	0%	€ -00
35	B01.19.125.a	bagno	Rimozione di apparecchiature elettriche all'interno o all'esterno di fabbricati, per impianti "tipo civile" a vista o incassati, compresi tutti gli accessori quali supporti, placche etc., la cernita dell'eventuale materiale di recupero, l'avvicinamento al luogo di deposito indicato nell'ambito del cantiere, per gruppo di dispositivi alloggiati in scatola	4				Cad	4	€ 3,37	**€ 13,48**	100%	€ 13,48	0%	€ -00	0%	€ -00
36	B01.20.130	bagno	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:	2				Cad	2	€ 8,64	**€ 17,28**	100%	€ 17,28	0%	€ -00	0%	€ -00
37	B01.21.131	bagno	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	2				mc	2	€ 48,07	**€ 96,14**	100%	€ 96,14	0%	€ -00	0%	€ -00
38	B01.21.133	bagno	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	2				mc	2	€ 23,33	**€ 46,66**	100%	€ 46,66	0%	€ -00	0%	€ -00
39	analisi	bagno	fornitura e posa N°1 Monoblocco prefabbricato,dim. esterne m 3,50 x 2,46 h int. 2,40 compreso sollevamenti e allacci alle reti esistenti.	1				a corpo	1	€ 9.331,00	**€ 9.331,00**	30%	€ 2.761,40	66%	€ 6.158,46	4%	€ 411,14
40	analisi	manovra	fornitura e posa di divisorio verticale in policarbonato trasparente rigido fra lo spazio di calpestio e gli organi di manovra completo di barra di fissaggio e relativi accessori	1	12,5	3	1	mq	31,25	€ 65,00	**€ 2.031,25**	50%	€ 1.015,63	50%	€ 1.015,63	0%	€ -00
41	analisi	manovra	fornitura e posa di divisorio verticale in policarbonato trasparente rigido fra lo spazio di calpestio e gli organi di manovra completo di barra di fissaggio e relativi accessori	2	3,65	3	1	mq	31,25	€ 65,00	**€ 2.031,25**	50%	€ 1.015,63	50%	€ 1.015,63	0%	€ -00
42	analisi	manovra	tamponamento dei fori nel calcestruzzo fra gargami e porte di sicurezza e sistemazione pareti verticali fino alla quota + 9,50 s.m.m.	1				n°	200	€ 20,82	**€ 4.163,70**	18%	€ 764,70	7%	€ 291,46	75%	€ 3.107,54
43	analisi	manovra	demolizione dei dispositivi di bloccaggio sulle porte lato Po-Boicelli e chiusura con lamiera inox				1	a corpo	1	€ 9.368,60	**€ 9.368,60**	45%	€ 4.177,35	0%	€ -00	55%	€ 5.191,25

		Parte di lavoro	Voce di prezzo	Parti uguali	lungh. M	Larghezza m.	altezza m.	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo	%	MANODOPERA	%	MATERIALE	%	NOLI
44	analisi	manovra	rimozione vetrate nella cabina di manovra esistente con trasporto a rifiuto del materiale. E modifica dei profili di ancoraggio per le successive vetrate di nuova apposizione	2				cad	2	€ 30,83	**€ 61,67**	57%	€ 34,96	0%	€ -00	43%	€ 26,71
45	A19.04.023	manovra	fornitura e posa in opera di Vetrata isolante ad elevate prestazioni energetiche, con cristallo bassoemissivo con emissività U pari a 0,01 W/mq K, composta da due lastre di cristallo di cui una float chiaro di spessore 4 mm ed una bassoemissiva di spessore 4 mm, intercapedine in aria disidratata di 12-15 mm, conforme UNI EN 1279	2	3		1	mq	10,2	€ 105,90	**€ 1.080,18**				€ 1.080,18	100%	€ 1.080,18
46		ore in economia							140	€ 30,86	**€ 4.320,40**	100%	€ 4.320,40	0%	€ -00	0%	€ -00
										totale	**€ 198.714,82**		€ 63.025,21		€ 77.206,20		€ 58.483,41
												ore manodopera	1810,55				
												PERCENTUALE	32%	PERCENTUALE	39%	PERCENTUALE	22%

A MISURA	**€ 122.304,19**
A CORPO	**€ 76.412,01**
TOTALE	**€ 198.716,20**

			sostituzione delle lastre della cupola	€ 13.335,86	
			sostituzione del bagno	€ 10.542,79	
			modifiche al software di funzionamento della conca	€ 4.000,00	
			TOTALE	**€ 27.878,65**	
A	1		Lavori soggetti a ribasso d'asta		**€ 198.714,82**
	2		Oneri sicurezza		€ 1.298,93
			TOTALE LAVORI		€ 200.013,75
			SOMME A DISPOSIZIONE		
	3		IVA (sui lavori)		€ 44.003,03
	4		Spese di progettazione (IVA compresa)		€ 19.520,00
	5		Prove di laboratorio sui materiali		€ 7.000,00
	6		imprevisti (compreso IVA)		€ 26.038,00
	7		contributo ANAC		€ 225,00
	8		Incentivi per funzioni tecniche 1,6% (art. 113 del D.lgs 50/2016)		€ 3.200,22
			TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 99.986,25
			TOTALE QUADRO ECONOMICO		**€ 300.000,00**