



GEOFOR S.p.A.

Viale America, 105 - 56025 Pontedera (PI)

Email: info@geofor.it

Pec: geofor@legalmail.it

P.Iva/CF: 01153330509



COMUNE DI  
CASTELFRANCO DI SOTTO

PROGETTO:

# ADEGUAMENTO SCARICHI FOGNARI C/O CENTRO DI RACCOLTA RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI COMUNE DI CASTELFRANCO DI SOTTO - STRALCIO II

LIVELLO DI PROGETTAZIONE:

DEFINITIVO

SERIE:

ELABORATI ECONOMICI



ELABORATO:

Analisi prezzi

CODICE:

EE\_AP\_01

SCALA:

-

RTI PROGETTAZIONE

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO

Ing. Roberto Pinelli

Ing. Cristiano Remorini

Ing. Martino Falchi

Ing. Giuseppe Merico

Via Lungomonte n°218/a  
Santa Maria a Monte (PI), 56020  
Tel. 3397905993  
Email. robertopinelli.ingenium@gmail.com  
Pec. roberto.pinelli@ingpec.eu

Via di Mezzo n°60  
Calcinaia (PI), 56012  
Tel. 0587 488245  
Fax. 0587 488245  
Email. c.remorini@gmail.com  
Pec. cristiano.remorini@ingpec.eu

Via Santa Lucia Nord n°29  
Pontedera (PI), 56025  
Tel. 3402278108  
Email. martino.falchi@gmail.com  
Pec. martino.falchi@archiworldpec.it

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
a	PRIMA EMISSIONE	agosto 2021	Arch. M. Falchi	Ing. R. Pinelli	Ing. G. Merico
Nome file: I205_Castelfranco_II_3000_D_EG_AR_a_20210824					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b><u>ANALISI DEI PREZZI</u></b>				
	<b>Lavori (SpCap 1) Scavi e rinterrì (Cap 2)</b>				
Nr. 1 A_SR_002	<b>Realizzazione letto di sabbia per manufatti prefabbricati</b> Realizzazione letto di sabbia per manufatti prefabbricati <b>E L E M E N T I:</b> (E) [TOS21_PR.P01.002.005] Sabbie, ghiaie ed inerti vari Sabbia grossa t (E) [TOS21_AT.N01.001.018] Macchine per movimento terra e accessori Midi escavatori a cingoli con massa in assetto operativo fino a 7000 kg - da 2 a 10 giorni (qt=1/20) h (E) [TOS21_AT.N01.001.902] Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV (qt=1/20) h (E) [TOS21_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato (qt=1/20) h (E) [TOS21_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato (qt=1/20) h  Sommano euro Spese Generali 15.00% * (31.57) euro  Sommano euro Utili Impresa 10% * (36.31) euro  <b>T O T A L E euro / m³</b>	1,700 0,050 0,050 0,050 0,050	15,37 22,16 31,41 28,66 26,60	26,13 1,11 1,57 1,43 1,33 31,57 4,74 36,31 3,63 39,94	MT NL NL MDO MDO
	<b>Impianti idrici (Cap 11)</b>				
Nr. 2 A_II_001	<b>Disoleatore statico per separazione liquidi leggeri cm 125x180xH150 da 2,5mc tot</b> Fornitura e posa in opera di disoleatore statico per separazione liquidi leggeri cm 125x180xH150 portata 2 lt/sec da interrare conforme alla norma UNI EN 858 parte 1° e 2°, DIN 1999 parte 6°, Direttiva 89/106 CEE composto da: - vasca in c.a.v. di dimensioni 125x180xH150 da 2,5mc totali prodotto in serie dichiarata corredati di attestazioni di resistenza chimica e reazione al fuoco (classe A1), completo di soletta carrabile da cm. 15, peso ql 24,6 + 8,4; - N.1 foro di entrata-uscita per tubazioni DN.160; - N.1 raccordo innesto in entrata con guarnizione in gomma elastomerica e relativo deflettore di calma in acciaio inox AISI 304; - N.1 filtro per coalescenza in telaio in acciaio inox AISI 304 estraibile e lavabile; - N.1 dispositivo di chiusura automatica del tipo otturatore a galleggiante in acciaio inox AISI 304; - lastra di copertura carrabile traffico leggero h=15 cm. con n.1 foro da cm.60X60 - Compresi n° 1 chiusino ghisa D400 con telaio 600 x 600  Nel prezzo sono comprese tutte le forniture degli elementi prefabbricati ed il loro trasporto in cantiere. Sono compresi: - Nolo autogrù per scarico e piazzamento manufatti; - Installazione idraulica ed elettrica; - Fornitura e posa di Tubazioni in HDPE polietilene o PVC interrato dalle vasche ai sistemi premontati; - Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici dei quadri comprensivi di cavidotti , cavi elettrici , corrugati, ecc.; - Opere edili (sigillature, fori, ecc.); - Collegamenti fognari in entrata, di collegamento fra le vasche e in uscita, compresi relativi materiali; Compresa redazione di elaborati grafici strutturali e relazione di calcolo a firma di professionista abilitato. <b>E L E M E N T I:</b> Trasporto (E) [TOS21_AT.N02.014.018] Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo) di cui MDO= 40.350%; MAT= 0.000%; ATT= 59.650%; h  Scarico con gru (E) [TOS21_AT.N06.019.004] Autogru a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile. h (E) [TOS21_AT.N06.100.900] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV h (E) [TOS21_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato h  (L) Disoleatore statico con filtro a coalescenza (prezzo da indagine di mercato): a corpo - vasca monoblocco 2,5mc + soletta copertura 15cm - dispositivi di chiusura a galleggiante in acciaio inox - disoleatore con filtro a coalescenza	4,000 4,000 4,000 4,000 1,000	71,03 24,50 13,09 28,66 2'325,00	284,12 98,00 52,36 114,64 2'325,00	--- NL NL MDO
	<b>A R I P O R T A R E</b>			2'874,12	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>			2'874,12	
Nr. 3 A_II_002	(L) Chiusini in ghisa (da indagine di mercato) cadauno	1,000	165,00	165,00	
	Installazione impiantistica vasca e assistenza edile				
	(E) [TOS21_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria h	2,000	23,44	46,88	MDO
	(A) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria				
	di cui MDO= 79.037%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h	2,000	21,00	42,00	AN
	(E) [TOS21_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato h	4,000	28,66	114,64	MDO
	(A) [TOS21_RU.M10.001.004] Operaio edile Comune				
	di cui MDO= 79.041%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h	4,000	23,91	95,64	AN
	Relazione strutturale per deposito Genio Civile				
	(A) [RU.M01] Impiegato tecnico diplomato o laureato per attività di predisposizione elaborati tecnici e pratiche autorizzative				
	di cui MDO= 79.051%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h	16,000	30,00	480,00	AN
	Sommano euro			3'818,28	
	Spese Generali 15.00% * (3 818.28) euro			572,74	
	Sommano euro			4'391,02	
	Utili Impresa 10% * (4 391.02) euro			439,10	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>4'830,12</b>	
Nr. 3 A_II_002	<b>Kit Prima Pioggia con pompa</b>				
	Fornitura e posa di kit prima pioggia con pompa composto da:				
	- quadro elettrico di comando e controllo con logica plc cablato in cassa metallica IP55 con rapporto di prova individuale, da installare a parete;				
	- allarme ottico acustico e contaore digitale;				
	- regolatori di livello (gallegg.) installati in vasca completi di contrappeso e staffa di regolazione;				
	- n.1 elettropompa sommergibile da 0,55 kw con alimentazione trifase q=6mc\h p=5mt (qmax=12mc\h pmax=7mt);				
	- tubazione di mandata in pvc pn16;				
	- catena in acciaio inox per estrazione elettropompa;				
	- raccordi in pvc pn16 ad incollaggio;				
	- minuteria e staffe in acciaio inox;				
	- valvola a clapet su tubazione di ingresso				
	Nel prezzo sono comprese tutte le forniture degli elementi ed il loro trasporto in cantiere.				
	Sono compresi:				
	- Installazione idraulica ed elettrica;				
	- Fornitura e posa di Tubazioni in HDPE polietilene o PVC interrato dalle vasche ai sistemi premontati;				
	- Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici dei quadri comprensivi di cavidotti , cavi elettrici , corrugati, ecc.;				
	- Opere edili (sigillature, fori, ecc.);				
	- Collegamenti fognari in entrata, di collegamento fra le vasche e in uscita, compresi relativi materiali;				
	<b>E L E M E N T I:</b>				
	(L) Kit prima pioggia con pompa (da indagine di mercato) a corpo	1,000	2'850,00	2'850,00	
	Installazione impiantistica vasca				
	(E) [TOS21_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria h	2,000	23,44	46,88	MDO
	(A) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria				
	di cui MDO= 79.037%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h	2,000	21,00	42,00	AN
	Riprese edili				
	(E) [TOS21_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato h	4,000	28,66	114,64	MDO
	(A) [TOS21_RU.M10.001.004] Operaio edile Comune				
	di cui MDO= 79.041%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h	4,000	23,91	95,64	AN
	Sommano euro			3'149,16	
	Spese Generali 15.00% * (3 149.16) euro			472,37	
	Sommano euro			3'621,53	
	Utili Impresa 10% * (3 621.53) euro			362,15	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>3'983,68</b>	
Nr. 4 A_II_003	<b>Pozzetto stagno accumulo eluati RUP</b>				
	Fornitura e posa in opera di vasca stagna deposito sversamenti area RUP costituita da:				
	- vasca in C.A.V. prefabbricato monoblocco da 6 mc. totali (utili 5 mc.) dimensioni 180 x 300 x 150 +20 h cm. peso				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	<p>55,7 ql., completa di soletta di copertura carrabile cm. 20 e n° 1 ispezione dimensione 600 x 600 mm. luce netta.</p> <p>- regolatore di livello con cavo A07-RN-F da 10 m, commutatore elettrico da 10 A, contatti a mercurio, bulbo con contrappesi interni costituiti da microsfele completo di staffa in acciaio inox per la sospensione dello stesso, con inserimento per rilevazione livello integrato su quadro Prima Pioggia.</p> <p>- applicazione di vernice epossidica antiacida modificata con resine idrocarburiche per la protezione antiacida di superfici in calcestruzzo. La vasca dovrà essere levigata e poi rasata con Triblock Finish, applicazione di primer tipo Mapecoat I600W, applicazione di vernice tipo Duresil EB, applicazione di rivestimento protettivo antiacido tipo Duresil EB</p> <p>Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nolo autogrù per scarico e piazzamento manufatti;</li> <li>- Installazione elettrica e idraulica;</li> <li>- Opere edili (sigillature, fori, ecc.);</li> </ul> <p>Compresa redazione di elaborati grafici strutturali e relazione di calcolo a firma di professionista abilitato.</p> <p><b>E L E M E N T I :</b></p> <p>Trasporto</p> <p>(E) [TOS21_AT.N02.014.018] Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)</p> <p>di cui MDO= 40.350%; MAT= 0.000%; ATT= 59.650%; h</p> <p>Scarico con gru</p> <p>(E) [TOS21_AT.N06.019.004] Autogru a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile. h</p> <p>(E) [TOS21_AT.N06.100.900] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV h</p> <p>(E) [TOS21_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato h</p> <p>(L) Vasca prefabbricata da 6mc (da indagine di mercato): a corpo</p> <p>(L) Soletta di copertura carrabile H20 (da indaginie di mercato) a corpo</p> <p>(L) Centralino segnalazione livello ottico acustico (da indagine di mercato) a corpo</p> <p>(L) Vernice epossidica per protezione antiacida mq</p> <p>(L) Chiusini in ghisa (da indagine di mercato) cadauno</p> <p>Installazione impiantistica vasca e assistenza edile</p> <p>(E) [TOS21_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria h</p> <p>(A) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria</p> <p>di cui MDO= 79.037%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h</p> <p>(E) [TOS21_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato h</p> <p>(A) [TOS21_RU.M10.001.004] Operaio edile Comune</p> <p>di cui MDO= 79.041%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h</p> <p>Relazione strutturale per deposito Genio Civile</p> <p>(A) [RU.M01] Impiegato tecnico diplomato o laureato per attività di predisposizione elaborati tecnici e pratiche autorizzative</p> <p>di cui MDO= 79.051%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; h</p> <div style="text-align: right;"> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 15.00% * (4 439.14) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (5 105.01) euro</p> <p><b>T O T A L E   euro / a corpo</b></p> </div>	2,000	71,03	142,06	---
		2,000	24,50	49,00	NL
		2,000	13,09	26,18	NL
		2,000	28,66	57,32	MDO
		1,000	1'675,00	1'675,00	
		1,000	765,00	765,00	
		1,000	270,00	270,00	
		22,000	30,00	660,00	
		1,000	165,00	165,00	
		1,000	23,44	23,44	MDO
		1,000	21,00	21,00	AN
		2,000	28,66	57,32	MDO
		2,000	23,91	47,82	AN
		16,000	30,00	480,00	AN
				4'439,14	
				665,87	
				5'105,01	
				510,50	
				5'615,51	
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 5 RU.M01	<b><u>ANALISI DEI PREZZI INCLUSE</u></b>				
	<b>Manodopera (SpCap 2)</b>				
	<b>Manodopera (Cap 16)</b>				
	<b>Tecnico diplomato o laureato</b>				
	Impiegato tecnico diplomato o laureato per attività di predisposizione elaborati tecnici e pratiche autorizzative				
	<b>E L E M E N T I:</b>				
	(E) [RU.M01] Impiegato tecnico diplomato o laureato per attività di predisposizione elaborati tecnici e pratiche autorizzative h	1,000	30,00	30,00	MDO
	Sommano euro			30,00	
	Spese Generali 15.00% * (30.00) euro			4,50	
	<b>T O T A L E euro / h</b>			37,95	
Nr. 6 TOS21_RU. M10.001.004	<b>Operaio edile Comune</b>				
	Operaio edile Comune				
	<b>E L E M E N T I:</b>				
	(E) [TOS21_RU.M10.001.004] Operaio edile Comune h	1,000	23,91	23,91	MDO
	Sommano euro			23,91	
	Spese Generali 15.00% * (23.91) euro			3,59	
	Sommano euro			27,50	
	Utili Impresa 10% * (27.50) euro			2,75	
	<b>T O T A L E euro / h</b>			30,25	
Nr. 7 TOS21_RU. M11.001.004	<b>Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria</b>				
	Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria				
	<b>E L E M E N T I:</b>				
	(E) [TOS21_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria h	1,000	21,00	21,00	MDO
	Sommano euro			21,00	
	Spese Generali 15.00% * (21.00) euro			3,15	
	Sommano euro			24,15	
	Utili Impresa 10% * (24.15) euro			2,42	
	<b>T O T A L E euro / h</b>			26,57	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<b><u>COSTI ELEMENTARI</u></b>				
	<b>Prezzi elementari per analisi (SpCap 4) Manodopera (Cap 16)</b>				
Nr. 8 RU.M01	<b>Tecnico diplomato o laureato</b> Impiegato tecnico diplomato o laureato per attività di predisposizione elaborati tecnici e pratiche autorizzative euro / h			30,00	MDO
Nr. 9 TOS21_RU. M10.001.002	<b>Operaio edile Specializzato</b> Operaio edile Specializzato euro / h			28,66	MDO
Nr. 10 TOS21_RU. M10.001.003	<b>Operaio edile Qualificato</b> Operaio edile Qualificato euro / h			26,60	MDO
Nr. 11 TOS21_RU. M10.001.004	<b>Operaio edile Comune</b> Operaio edile Comune euro / h			23,91	MDO
Nr. 12 TOS21_RU. M11.001.002	<b>Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria</b> Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria euro / h			23,44	MDO
Nr. 13 TOS21_RU. M11.001.004	<b>Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria</b> Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria euro / h			21,00	MDO
	<b>Noli (Cap 17)</b>				
Nr. 14 TOS21_AT. N01.001.018	<b>Escavatori a cingoli</b> Macchine per movimento terra e accessori Midi escavatori a cingoli con massa in assetto operativo fino a 7000 kg - da 2 a 10 giorni euro / h			22,16	NL
Nr. 15 TOS21_AT. N01.001.902	<b>Consumo carburanti per macchine movimento terra</b> Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV euro / h			31,41	NL
Nr. 16 TOS21_AT. N02.014.018	<b>Autocarri, motocarri e trattori (nolo a caldo)</b> Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo) euro / h			71,03	---
Nr. 17 TOS21_AT. N06.019.004	<b>Autogru a braccio ruotante, portata massima 30 t</b> Autogru a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile. euro / h			24,50	NL
Nr. 18 TOS21_AT. N06.100.900	<b>Oneri carburante per macchine elevatrici</b> Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV euro / h			13,09	NL
	<b>Materiali (Cap 18)</b>				
Nr. 19 TOS21_PR.P 01.002.005	<b>Sabbia grossa</b> Sabbie, ghiaie ed inerti vari Sabbia grossa euro / t			15,37	MT
	Calcinaia, 26/08/2021				
	<b>Il Tecnico</b>				
	----- ----- -----				
	A R I P O R T A R E				