



COMUNE DI CASTELLINALDO D'ALBA

Lavori di manutenzione straordinaria presso l'impianto  
di depurazione di Castellinaldo d'Alba sito in località Biegio

## PROGETTO DEFINITIVO

### COMMITTENTE



TECNOEDIL S.p.A. Via Vivaro, 2 – 12051 ALBA (CN)  
tel. +39 0173.441155 – fax + 39 0173.441104  
www.egea.it – mail: tecnoedil@egea.it

### PROGETTISTA



SAGLIETTO ENGINEERING S.r.l.  
Corso Giolitti, 36 – 12100 CUNEO (CN)  
tel. +39 0171.698381 – fax + 39 0171.600599  
sagliettoengineering@pec.it

**Dott. Ing. Fabrizio Saglietto**

### CERTIFICATORE



REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ALLEGATO
00	23/02/2018	Analisi nuovi prezzi	5
Protocollo		Commessa 2017_008	

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>				
Nr. 1 NP.001	Smaltimento alle pubbliche discariche di materiale di risulta derivante da scavi e/o demolizioni <b>ELEMENTI:</b> (L) Prezzo ottenuto da indagine di mercato t	1,000	4,03	4,03	
	Sommano euro			4,03	
	Spese Generali 13.00% * (4.03) euro			0,52	
	Sommano euro			4,55	
	Utili Impresa 10% * (4.55) euro			0,46	
	<b>T O T A L E euro / t</b>			<b>5,01</b>	
Nr. 2 NP.002	Additivo impermeabilizzante per calcestruzzo <b>ELEMENTI:</b> (L) Fornitura additivo - da indagine di mercato m3	1,000	33,47	33,47	
	Sommano euro			33,47	
	Spese Generali 13.00% * (33.47) euro			4,35	
	Sommano euro			37,82	
	Utili Impresa 10% * (37.82) euro			3,78	
	<b>T O T A L E euro / m3</b>			<b>41,60</b>	
Nr. 3 NP.003	Fornitura di griglia rotante tamburo tipo VERRA OLEOPNEUMATICA GRT 400 o equivalente avente le seguenti caratteristiche: - realizzazione in acciaio inox AISI 304; - lunghezza tamburo: 400 mm; - diametro tamburo: 620 mm; - tamburo luce: 0.5 mm; - portata massima: 60 mc/h. Completa di predisposizione per lavaggi Potenza motore: 0.55 kW, 6 poli, 380V, 50Hz Riduttore tipo VARVEL o equivalente - rapporto riduzione 1:100 Flange di giunzione in Alluminio ISO tipo PN10. Compresa pompa di lavaggio mod. U 5V-220/7T o equivalente. Trasporto incluso. <b>ELEMENTI:</b> (L) Fornitura - da indagine di mercato cadauno (L) Fornitura di pompa di lavaggio - indagine di mercato cadauno (L) Trasporto - da indagine di mercato cadauno	1,000 1,000 1,000	4'750,00 650,00 450,00	4'750,00 650,00 450,00	
	Sommano euro			5'850,00	
	Spese Generali 13.00% * (5'850.00) euro			760,50	
	Sommano euro			6'610,50	
	Utili Impresa 10% * (6'610.50) euro			661,05	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>7'271,55</b>	
Nr. 4 NP.004	Fornitura e posa di sistema di ossigenazione a bolle fini realizzato con diffusori a disco da 9", a membrana, tipo Flygt Sanitaire. Sistema pre-assemblato costituito da una rete di tubazioni con diametro esterno di 110 mm su cui sono montati, per incollaggio, i diffusori a disco da 9". Le tubazioni sono fissate sul fondo delle vasche a mezzo di appositi supporti regolabili in altezza. Sistema pre-assemblato di distribuzione aria con diffusori a disco a membrana da 9", inclusi per ogni vasca: diffusori, tubazioni portadiffusori, collettori, giunti rigidi e flessibili, supporti fissi e di guida completi di tasselli di tipo chimico. Un sistema di spurgo della condensa e circa 1 m di calata in PVC con annessa flangia sono inclusi per ogni rete.				
	<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	
	<b>R I P O R T O</b>				
	Materiali - Corpo diffusore : PVC - ASTM D 3915 - Membrane : EPDM tipo Silver 2 - Giunti : PVC - ASTM D 3915 - Tubazioni portadiffusori e collettori : PVC - EN 1452-2 - Raccorderia : PVC - UNI 7442 - Supporti tubazioni e bulloneria : Acciaio inox AISI 304 - Collante per PVC : Tipo "Tangit" Composizione del sistema offerto con diffusori 9" a membrana - N. di reti/totale : 1 - N. di diffusori totali : 40 - N. di tubazioni portadiffusori : 4 x 1 rete ( est. 110 mm) - N. di tubazioni collettori : 1 ( est. 110 mm) Trasporto incluso <b>E L E M E N T I :</b> (L) Fornitura sistema di aerazione pre-assemblato - da indagine di mercato a corpo (L) Trasporto da magazzino a luogo di impiego a corpo	1,000 1,000	3'861,63 250,00	3'861,63 250,00	
	Sommano euro			4'111,63	
	Spese Generali 13.00% * (4 111.63) euro			534,51	
	Sommano euro			4'646,14	
	Utili Impresa 10% * (4 646.14) euro			464,61	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			5'110,75	
Nr. 5 NP.005	Fornitura soffiante tipo AERZEN a lobi GM 3 S DN50 o equivalente completa di: - motore elettrico IEC-Standard, esecuzione B3, 5.5 kW, 2930 r/min, taglia 132L, protezione IP55, 400V, 50Hz, classe di efficienza IE3, completo di 3 termistori; - cabina insonorizzazione in acciaio galvanizzato e verniciato con rivestimento interno fonoassorbente spia visiva olio montata all'esterno cabina, ventola raffreddamento montata sull'albero del soffiatore; - indicatore di pressione Diam. 63 mm; - indicatore di manutenzione per il filtro; - termometro di contatto per misura e controllo della temperatura di scarico; Incluso trasporto <b>E L E M E N T I :</b> (L) Fornitura - da indagine di mercato a corpo (L) Trasporto - da indagine di mercato a corpo	1,000 1,000	3'644,41 201,00	3'644,41 201,00	
	Sommano euro			3'845,41	
	Spese Generali 13.00% * (3 845.41) euro			499,90	
	Sommano euro			4'345,31	
	Utili Impresa 10% * (4 345.31) euro			434,53	
	<b>T O T A L E euro / cadauno</b>			4'779,84	
Nr. 6 NP.006	Fornitura di pacchi lamellari tipo ENEXIO mod. 2H TUBEdek FS 41.84 o equivalenti avente le seguenti caratteristiche tecniche: - luci di passaggio pari a 83 mm; - superficie proiettata effettiva pari a 6.25 mq/mc; - altezza pari a 1 m; - realizzato con profili di elevato spessore in Polipropilene saldato a ultrasuoni senza uso di collanti. Fornitura completa di travetti di supporto e anti-galleggiamento in vetroresina, completi di fissaggi a parete. <b>E L E M E N T I :</b> (L) Fornitura pacchi lamellari - da indagine di mercato a corpo (L) Fornitura sistema di supporto - da indagine di mercato a corpo	1,000 1,000	2'800,00 1'800,00	2'800,00 1'800,00	
	Sommano euro			4'600,00	
	Spese Generali 13.00% * (4 600.00) euro			598,00	
	Sommano euro			5'198,00	
	Utili Impresa 10% * (5 198.00) euro			519,80	
	<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	
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b>T O T A L E euro / cadauno</b>			5'717,80	
Nr. 7 NP.007	Fornitura scala verticale con gabbia H. 2500 mm <b>E L E M E N T I:</b> (L) Fornitura - da indagine di mercato cadauno	1,000	627,51	627,51	
	Sommano euro			627,51	
	Spese Generali 13.00% * (627.51) euro			81,58	
	Sommano euro			709,09	
	Utili Impresa 10% * (709.09) euro			70,91	
	<b>T O T A L E euro / cadauno</b>			780,00	
Nr. 8 NP.008	Fornitura di pannelli di grigliato tipo Eurograte o equivalenti in PRFV avente le seguenti caratteristiche: - Poliestere a base isoftalica autoestinguente classificata e certificata M1 - F1 (secondo la norma NF P 92501), Classe Bfl-s1 (secondo la norma Europea EN 13501-1:2007); - Colore: grigio o verde; - Maglia: aperta con antistrucchiolo permanente classificato e certificato R13 - V10 (secondo la norma DIN 51130), trattamento superficiale con doppio strato protettivo di resina poliestere; - Dimensioni della maglia 30x30 spessore 30 mm (interasse maglia 40x40 mm) <b>E L E M E N T I:</b> (L) Fornitura - da indagine di mercato m2	1,000	81,50	81,50	
	Sommano euro			81,50	
	Spese Generali 13.00% * (81.50) euro			10,60	
	Sommano euro			92,10	
	Utili Impresa 10% * (92.10) euro			9,21	
	<b>T O T A L E euro / m2</b>			101,31	
Nr. 9 NP.009	Fornitura di n.1 Elettropompa Flygt NT 3085.160 MT 462 o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - Pot. Nom. 1,4 kW - 400 Volt -50 Hz -3 fasi - 10m. Cavo SUBCAB 4G1,5+2x1,5 - Mandata corpo pompa : 80 mm. Predisposta per valvola di flussaggio Sezione Materiali: - Fusione principale: Ghisa grigia - Albero : Acciaio inox AISI 431 - Girante : Ghisa Tenute meccaniche: - interna : CSb / Al2 O3 - esterna : WCCR / WCCR Trasporto compreso <b>E L E M E N T I:</b> (L) - fornitura elettropompa - da indagine di mercato a corpo (L) - trasporto - da indagine di mercato a corpo	1,000 1,000	4'135,16 33,50	4'135,16 33,50	
	Sommano euro			4'168,66	
	Spese Generali 13.00% * (4 168.66) euro			541,93	
	Sommano euro			4'710,59	
	Utili Impresa 10% * (4 710.59) euro			471,06	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			5'181,65	
Nr. 10 NP.015	Fornitura di attrezzatura di sollevamento in acciaio zincato composta da gru a bandiera (portata 150 kg) ed argano (portata 150 Kg, completa di 15 m di fune d. 4mm) con marcatura CE in accordo alle				
	<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	
	<b>R I P O R T O</b>				
	Direttive Europee, costruita secondo le Norme Europee (EN 292/1, EN 292/2, e rispondenti alle DIN (15018, 15020, 15021), alle VBG (6, 9, 9a) ed NF (E 52110). La fornitura è completa di: - gancio di sollevamento in acciaio inox AISI 316L completo di grillo e spezzone di catena, portata 500 Kg; - gancio di sollevamento in acciaio inox AISI 316L completo di grillo per catena calibrata, portata 500 Kg; - tasca a parete per installazione gru, in acciaio zincato, composta da: - supporto in acciaio zincato per bandiera, fissaggio a parete; - kit di montaggio nr. 2 tasselli chimici M12. Trasporto compreso <b>E L E M E N T I:</b> (L) attrezzatura di sollevamento - da indagine di mercato cadauno (L) fornitura tasca a parete - da indagine di mercato cadauno (L) trasporto - da indagine di mercato cadauno	1,000 1,000 1,000	1'318,00 472,00 30,00	1'318,00 472,00 30,00	
	Sommano euro			1'820,00	
	Spese Generali 13.00% * (1 820.00) euro			236,60	
	Sommano euro			2'056,60	
	Utili Impresa 10% * (2 056.60) euro			205,66	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>2'262,26</b>	
Nr. 11 NP.016	Fornitura di misuratore di portata ad induzione elettromagnetica DN300 PN10 versione con elettronica separata dal tubo sensore Siemens mod. SITRANS FM o equivalente, avente le seguenti caratteristiche: - Cavo di collegamento tra tubo e elettronica : 2x30 mt. - Tubo sensore in acciaio elettrosaldato IP67 (STANDARD), rivestimento in teflon o ebanite. - Elettrodi in acciaio inox. - Centralina di conversione segnale realizzata con tecnica digitale a microprocessore. - Custodia di contenimento del convertitore elettronico, IP65 in alluminio pressofuso, trattata e verniciata, protetta contro disturbi R.F. - Elettronica di facile configurazione, a mezzo di semplici tasti posti sull'elettronica stessa, con menù guidato in lingua italiana. - Display alfanumerico 2 linee, 16 cifre. - Portata espressa in unità ingegneristica desiderata (mc, l/s, ecc.) - Totalizzazione-integrazione della portata. - Visualizzazione delle anomalie. - Misura del flusso in bidirezionalità, "doppia totalizzazione con unità di delta calcolo". - Segnale reso 0/4÷20 mA. attiva con separazione galvanica. - Impulsivo programmabile (open-collector, passivi) frequenza 0÷1kHz. - Precisione tipica 0,3% del valore misurato. - Conducibilità minima del fluido: 25 mS/cm. - Temperatura massima del fluido: 130°C con rivestimento in PTFE. 160°C con rivestimento in diflex - Alimentazione 110/220V 50-60 Hz. - Completo di Resine per trasformazione IP68 Messa in esercizio comprendente: - taratura della strumentazione in campo - prove generali di funzionamento - corso di conduzione ai Vs addetti all'esercizio Compreso trasporto. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Fornitura - da indagine di mercato cadauno (L) messa in esercizio - da indagine di mercato cadauno	1,000 1,000	2'847,95 386,17	2'847,95 386,17	
	Sommano euro			3'234,12	
	Spese Generali 13.00% * (3 234.12) euro			420,44	
	Sommano euro			3'654,56	
	Utili Impresa 10% * (3 654.56) euro			365,46	
	<b>T O T A L E euro /</b>			<b>4'020,02</b>	
	<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	
	<b>R I P O R T O</b>				
Nr. 12 NP.IE.001	Adeguamento di potenza - come descritto da Autorità per l'energia elettrica e gas e il sistema idrico <b>ELEMENTI:</b> (L) Contributo fisso a corpo (L) Aumento della potenza disponibile - Contributo fisso a corpo (L) Contributo per ogni kw di aumento a corpo	1,000 1,000 19,000	18,34 21,55 55,31	18,34 21,55 1'050,89	
	Sommano euro			1'090,78	
	Spese Generali 13.00% * (1 090.78) euro			141,80	
	Sommano euro			1'232,58	
	Utili Impresa 10% * (1 232.58) euro			123,26	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			1'355,84	
Nr. 13 NP.IE.002	Fornitura di PLC tipo Siemens S7-1500 o equivalente equipaggiato con: - CPU 1516-3 dotata di porta ethernet - 1 Modulo di 32x24 VDC ingressi digitali; - 1 Modulo di 16x24 VDC uscite digitali; - 1 Modulo di 8 ingressi analogici; - 1 Modulo di 4 uscite analogiche; - Guida profilata; - Memory card da 2 Gb <b>ELEMENTI:</b> (L) Alimentatore di carico 70 W a corpo (L) Alimentatore di sistema 25 W a corpo (L) CPU a corpo (L) Ingressi digitali a corpo (L) Uscite digitali a corpo (L) Ingressi analogici a corpo (L) Uscite analogiche a corpo	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	81,30 134,00 769,50 298,20 373,40 234,00 339,00	81,30 134,00 769,50 298,20 373,40 234,00 339,00	
	Sommano euro			2'229,40	
	Spese Generali 13.00% * (2 229.40) euro			289,82	
	Sommano euro			2'519,22	
	Utili Impresa 10% * (2 519.22) euro			251,92	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			2'771,14	
Nr. 14 NP.IE.003	Fornitura di Inverter tipo Altivar ADV 71 della Schneider o equivalente. Inverter per motori da 5,5 kW - 380/480 V <b>ELEMENTI:</b> (L) Inverter 5,5 kW - Da indagine di mercato a corpo	1,000	1'584,88	1'584,88	
	Sommano euro			1'584,88	
	Spese Generali 13.00% * (1 584.88) euro			206,03	
	Sommano euro			1'790,91	
	Utili Impresa 10% * (1 790.91) euro			179,09	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			1'970,00	
Nr. 15 NP.IE.004	Fornitura di alimentatore per circuiti ausiliari 400 V ac / 24 V dc - 240 W <b>ELEMENTI:</b> (L) Fornitura alimentatore a corpo (L) trasporto a corpo	1,000 1,000	273,13 16,00	273,13 16,00	
	Sommano euro			289,13	
	Spese Generali 13.00% * (289.13) euro			37,59	
	Sommano euro			326,72	
	Utili Impresa 10% * (326.72) euro			32,67	
	<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	
	<b>RIPORTO</b>				
	<b>TOTALE euro / a corpo</b>			359,39	
Nr. 16 NP.IE.005	Fornitura di lampada di segnalazione led - 24 V dc <b>ELEMENTI:</b> (L) Lampada spia led a 24 V dc - Da indagine di mercato a corpo	1,000	11,03	11,03	
	Sommano euro			11,03	
	Spese Generali 13.00% * (11.03) euro			1,43	
	Sommano euro			12,46	
	Utili Impresa 10% * (12.46) euro			1,25	
	<b>TOTALE euro / a corpo</b>			13,71	
Nr. 17 NP.IE.006	Fornitura di relé multifunzione 24 VDC <b>ELEMENTI:</b> (L) Fornitura relé multifunzione - Indagine di mercato a corpo	1,000	51,77	51,77	
	Sommano euro			51,77	
	Spese Generali 13.00% * (51.77) euro			6,73	
	Sommano euro			58,50	
	Utili Impresa 10% * (58.50) euro			5,85	
	<b>TOTALE euro / a corpo</b>			64,35	
Nr. 18 NP.IE.007	Collettore di terra 24 M <b>ELEMENTI:</b> (L) Collettore di terra - indagine di mercato a corpo	1,000	28,68	28,68	
	Sommano euro			28,68	
	Spese Generali 13.00% * (28.68) euro			3,73	
	Sommano euro			32,41	
	Utili Impresa 10% * (32.41) euro			3,24	
	<b>TOTALE euro / a corpo</b>			35,65	
	<b>A RIPORTARE</b>				