

SEZIONE 09: DEPURAZIONE

Premessa .....	2
Opere civili .....	2
Opere meccaniche .....	4
Opere strumentali .....	17
Impianti di fitodepurazione .....	18

AL	RES	CODICE	DESCRIZIONE	UNIT	EURO	IDEN	NOTE				
			<p>PREMESSA SEZIONE 9</p> <p>Le voci di prezzo considerate nella presente sezione dell'Elenco Prezzi Regionale sono state valutate dalla SMAT sulla scorta della pluriennale esperienza nelle attività di progettazione e di conduzione dei lavori relativi alla depurazione dei reflui.</p> <p>La scelta delle voci di prezzo per la massima parte non disponibile su analoghi documenti a valenza regionale o locale, è stata effettuata tenendo presente le specifiche esperienze di progettazione maturate nel settore.</p> <p>I prezzi e le descrizioni relative sono d'altra parte stati valutati a seguito di documentabili ricerche di mercato onde consentire congruo riferimento per gli operatori del settore.</p> <p>Non sono comprese nella presente sezione le forniture, i noli e le opere compiute i cui prezzi e descrizioni risultino assolutamente assimilabili a quelli già contemplati in altre sezioni; si è per contro provveduto a riportare quelle voci che, pur comparando anche in altre parti dell'elenco prezzi regionale, presentino peculiarità e di conseguenza prezzi, specifiche dei lavori di realizzazione di sistemi di depurazione.</p>								
9	1	09.P01	OPERE CIVILI								
9	2		F/STESA MALTA SPECIALE SU PISTE DI CORSA CARRIPONTE SEDIMENTATORE Realizzazione delle vie di corsa carriponte comprendente: a. pulizia della superficie da trattare mediante idrolavaggio ad alta pressione; b. getto mediante colaggio continuo di malta cementizia colabile a ritiro compensabile, autolivellante, resistente ai solfati, fibrorinforzata con fibre flessibili di speciale lega amorfa, non attaccabile dai cloruri e non ossidabile, comprensiva di cassetta impermeabile per poter ottenere un perfetto livellamento del piano di scorrimento del carroponete, spessore minimo 2 cm; c. spargimento di sabbia silicea (0,2÷0,8 mm.) sulla superficie quando la malta è ancora fresca per ottenere l'effetto antisdrucchiolo.								
		09.P01.A05									
9	3		Caratteristiche tecniche: - resistenza compressione a 28 gg. 60 Mpa - resistenza flessione a 28 gg. 12 Mpa Secondo norme UNI 6132 e DM del 03/06/1968								
		09.P01.A05 005		m <sup>2</sup>	36,11						
9	4		RIFACIMENTO VIE DI CORSA DEI CARRIPONTE Rifacimento delle vie di corsa dei carriponte comprendente: a) sabbiatura delle superfici; b) stesa del primer di ancoraggio, consumo non inferiore a 300 gr/cm <sup>2</sup> ; c) stesa di resina epox senza solvente, spessore indicativo non inferiore a 6 mm (in verticale e orizzontale); d) spargimento di inerti quarziferi sferoidali, pezzatura < 0,4 mm e mano a finire di resina epossidica; e) riempimento dei giunti a saturazione. Tutti i prodotti devono essere resistenti al cloruro di sodio ed il tutto deve resistere a - 25°C ed ai carichi impressi dalle apparecchiature; devono inoltre possedere lo stesso coefficiente di dilatazione del cls e resistente maggiori di 700 Kg/cm <sup>2</sup> .								
		09.P01.A10									

9	5	09.P01.A10 005	Il prezzo sarà corrisposto dopo 6 mesi dalla realizzazione. La posa dovrà essere effettuata posizionando fodere laterali per il perfetto livellamento dei materiali posati. La misura si intende presa in proiezione orizzontale della via di corsa più i risvolti.	m <sup>2</sup>	90,26		
9	6	09.P01.A15	LIVELLAMENTO STRAMAZZI VASCA SEDIMENTAZIONE Livellamento degli stramazzi di vasca di sedimentazione comprensivo di: 1) pulizia con idropulitrice della lama di stramazzo; 2) rilevamento delle quote dello stramazzo a fine di individuare la quota media di livellamento; 3) abbassamento od innalzamento dello stramazzo con eventuale sostituzione della bulloneria di ancoraggio; 4) fissaggio tramite tasselli INOX M 8x75 di piastre a molla INOX per bloccaggio di eventuali tratte mal ancorate in ragione del 30% max del perimetro, i tasselli dovranno essere in n. 3 al m; 5) risigillatura con silicone del bordo lato interno per evitare il sifonamento della lamiera o posa di guarnizione morbida.				
9	7	09.P01.A15 005	...	m	4,81		
9	8	09.P01.A20	FORMAZIONE FONDO COCLEE SAGOMATO CON MALTA SPECIALE Sagomatura fondo canale coclee mediante getto di miscela di malta speciale con aggiunta, nella fase finale, di sabbia quarzifera (granulometria 0,3 mm).				
9	9	09.P01.A20 005	a miglioramento della qualità della sede di alloggiamento delle macchine.	m <sup>3</sup>	225,66		
9	10	09.P01.A25	F/POSA DI DISSUASORI PER VOLATILI Fornitura e posa in opera di dissuasori antigabbiano realizzati in elementi di filo di acciaio inox a U, incastrati su nastro sagomato di acciaio inossidabile e incollati sulle strutture da proteggere (tubazioni aria ossidazione e in generale tubazioni esposte, quadri elettrici, ecc. .				
9	11	09.P01.A25 005	...	m	9,01		
9	12	09.P01.A30	CARPENTERIE IN ACCIAIO ZINCATO QUALI GRIGLIATI CARRABILI, PEDONABILI, PASSERELLE, RAMPE SCALE				
9	13	09.P01.A30 005	Fornitura e posa in opera di acciaio zincato compresa la lavorazione.	kg	5,59		
9	14	09.P01.A35	REALIZZAZIONE DI COPERTURA IN LAMIERA GRECATA COIBENTATA Fornitura e posa di copertura in lastre isolate coibentate a profilo grecato in acciaio zincato, protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo (spessore totale lamiera + rivestimento minimo 1,5 mm.) e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile.				
9	15	09.P01.A35 005	compresi gruppi di fissaggio e pezzi speciali (spessore minimo 50 mm)	m <sup>2</sup>	72,19		
9	16	09.P01.A40	F/POSA DI COPERTURE IN LAMIERA STRIATA				
9	17	09.P01.A40 005	Fornitura e posa in opera di lamiere in acciaio zincato striate.	kg	8,44		

9	18		F/POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO PER CONDOTTE INTERRATE TIPO SS, BITUMATE UNI 6363 Fornitura e posa di tubazioni in acciaio per condotte interrato tipo SS, bitumate UNI 6363/C UNI 6363/B; UNI 6363 - ERW o LSAW fino a 500 compreso UNI 6363 - ERW o LSAW o SSAW oltre 500, rivestimento esterno bituminoso UNI 5256 Classe III, rivestimento interno Primer bituminoso				
		09.P01.A45					
9	19	09.P01.A45 005	a) DN 100	m	17,16		
9	20	09.P01.A45 010	b) DN 150	m	26,18		
9	21	09.P01.A45 015	c) DN 200	m	37,62		
9	22	09.P01.A45 020	d) DN 250	m	49,66		
9	23	09.P01.A45 025	e) DN 300	m	61,69		
9	24	09.P01.A45 030	f) DN 350	m	72,81		
9	25	09.P01.A45 035	g) DN 400	m	79,43		
9	26	09.P01.A45 040	h) DN 450	m	87,56		
9	27	09.P01.A45 045	i) DN 500	m	98,68		
9	28	09.P01.A45 050	j) DN 550	m	102,29		
9	29	09.P01.A45 055	k) DN 600	m	111,34		
9	30	09.P01.A45 060	l) DN 800	m	162,47		
9	31	09.P01.A45 065	m) DN 1000	m	243,72		
9	32	09.P01.A50	F/POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO				
9	33		Fornitura e posa di tubazioni in acciaio zincato UNI 8863	kg	9,01		
		09.P01.A50 005					
9	34	09.P02	OPERE MECCANICHE				
9	35		F/POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO Fornitura e posa di tubazioni in acciaio nero tipo UNI 6363/C saldate e verniciate complete di curve, tee, e raccorderia				
		09.P02.A05					
9	36	09.P02.A05 005	c) DN 40	m	15,23		
9	37	09.P02.A05 010	d) DN 50	m	18,66		
9	38	09.P02.A05 015	e) DN 65	m	21,65		
9	39	09.P02.A05 020	f) DN 80	m	29,49		
9	40	09.P02.A05 025	g) DN 100	m	33,69		
9	41	09.P02.A05 030	h) DN 125	m	42,72		
9	42	09.P02.A05 035	i) DN 150	m	54,16		
9	43	09.P02.A05 040	j) DN 200	m	77,03		
9	44	09.P02.A05 045	k) DN 250	m	94,49		
9	45	09.P02.A05 050	l) DN 300	m	122,17		
9	46	09.P02.A05 055	m) DN 350	m	152,84		
9	47	09.P02.A05 060	n) DN 400	m	188,95		
9	48	09.P02.A05 065	o) DN 450	m	235,89		
9	49	09.P02.A05 070	p) DN 500	m	281,03		
9	50		F/POSA DI FLANGE A COLLARINO Dimensioni e fori secondo UNI 228 2/67 PN 16, con gradino secondo UNI 2229/67				
		09.P02.A10					
9	51	09.P02.A10 005	c) DN 40	cad	9,16		
9	52	09.P02.A10 010	d) DN 50	cad	11,72		
9	53	09.P02.A10 015	e) DN 65	cad	14,91		
9	54	09.P02.A10 020	f) DN 80	cad	18,41		
9	55	09.P02.A10 025	g) DN 100	cad	22,17		
9	56	09.P02.A10 030	h) DN 125	cad	28,65		
9	57	09.P02.A10 035	i) DN 150	cad	34,90		
9	58	09.P02.A10 040	j) DN 200	cad	45,90		
9	59	09.P02.A10 045	k) DN 250	cad	63,12		
9	60	09.P02.A10 050	l) DN 300	cad	80,27		

9	61	09.P02.A10 055	m) DN 350	cad	100,50		
9	62	09.P02.A10 060	n) DN 400	cad	121,25		
9	63	09.P02.A10 065	o) DN 450	cad	143,22		
9	64	09.P02.A10 070	p) DN 500	cad	178,29		
9	65	09.P02.A15	F/POSA DI FLANGE PIANE Di dimensioni e forature secondo UNI 2278/67 PN 16 e 2277/76 PN 10				
9	66	09.P02.A15 005	c) DN 40	cad	8,73		
9	67	09.P02.A15 010	d) DN 50	cad	11,20		
9	68	09.P02.A15 015	e) DN 65	cad	14,19		
9	69	09.P02.A15 020	f) DN 80	cad	17,32		
9	70	09.P02.A15 025	g) DN 100	cad	21,55		
9	71	09.P02.A15 030	h) DN 125	cad	27,68		
9	72	09.P02.A15 035	i) DN 150	cad	33,40		
9	73	09.P02.A15 040	j) DN 200	cad	44,96		
9	74	09.P02.A15 045	k) DN 250	cad	63,01		
9	75	09.P02.A15 050	l) DN 300	cad	75,76		
9	76	09.P02.A15 055	m) DN 350	cad	97,06		
9	77	09.P02.A15 060	n) DN 400	cad	115,65		
9	78	09.P02.A15 065	o) DN 450	cad	135,99		
9	79	09.P02.A15 070	p) DN 500	cad	169,11		
9	80	09.P02.A20	F/POSA DI FLANGE CIECHE Di dimensioni e foratura secondo UNI 6093/67 PN 16, con gradino UNI 2229/67 compresi bulloni, dadi, rondelle zincati e guarnizioni				
9	81	09.P02.A20 005	c) DN 40	cad	4,45		
9	82	09.P02.A20 010	d) DN 50	cad	5,54		
9	83	09.P02.A20 015	e) DN 65	cad	6,86		
9	84	09.P02.A20 020	f) DN 80	cad	8,79		
9	85	09.P02.A20 025	g) DN 100	cad	10,57		
9	86	09.P02.A20 030	h) DN 125	cad	15,94		
9	87	09.P02.A20 035	i) DN 150	cad	20,13		
9	88	09.P02.A20 040	j) DN 200	cad	31,14		
9	89	09.P02.A20 045	k) DN 250	cad	48,23		
9	90	09.P02.A20 050	l) DN 300	cad	67,68		
9	91	09.P02.A20 055	m) DN 350	cad	104,10		
9	92	09.P02.A20 060	n) DN 400	cad	132,99		
9	93	09.P02.A20 065	o) DN 450	cad	164,27		
9	94	09.P02.A20 070	p) DN 500	cad	203,39		
9	95	09.P02.A25	COIBENTAZIONE TUBAZIONI La coibentazione deve essere realizzata con cospelle di lana di vetro eventualmente fissata con filo armonico inossidabile e rifinita con lamierino di alluminio lucidato collegato con viti in acciaio inox.				
9	96	09.P02.A25 005	a) DN 65 spessore coibentazione 40 mm	m	10,84		
9	97	09.P02.A25 010	b) DN 80 spessore coibentazione 60 mm	m	12,88		
9	98	09.P02.A25 015	c) DN 150 spessore coibentazione 60 mm	m	23,23		
9	99	09.P02.A25 020	d) DN 300 spessore coibentazione 100 mm	m	45,13		
9	100	09.P02.A30	F/POSA ATTACCO DI FLUSSAGGIO A MANICHETTA DN 25 Costruzione e posa di complessivo per flussaggio tubazione, formato da tronchetto filettato 2", valvola a sfera 2", riduzione a doppia vite 2"/1", attacco rapido da 1" filettato femmina.				

9	101	09.P02.A30 005	compreso il montaggio dei particolari la foratura della tubazione con cannello ossiacetilenico, aggiustaggio e saldatura del tronchetto.	cad	36,11		
9	102	09.P02.A35	F/POSA DI TUBAZIONI IN PVC PER CONDOTTE ARIA Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC rigido PN 10 UNI 7441/75/TIPO311 protette da UV per condotte aria con giunzioni saldate o filettate complete di curve, tee e raccorderia; esente da cariche plastificanti con resistenza minima di 480 kg/cm <sup>2</sup> a trazione.				
9	103	09.P02.A35 005	a) DN 250	m	69,81		
9	104	09.P02.A35 010	b) DN 315	m	80,64		
9	105	09.P02.A35 015	c) DN 400	m	162,47		
9	106	09.P02.A35 020	d) DN 500	m	219,65		
9	107	09.P02.A35 025	e) DN 800	m	439,27		
9	108	09.P02.A40	F/POSA DI TUBI IN PVC PN 10 A 20°C - PN 6 A 40°C Fornitura e posa in opera di tubi in PVC rigido, barre 6 m, PN 10 a 20° C - PN 6 a 40 °C - UNI 7441 - 7448 Tipo 312. Compresa raccorderia filettata od incollata, flange, cartelle, bocchettoni, collanti, detergenti, sigillanti, supporti in PVC saldato e tassellato di tipo semplice ed a U, supporti a cravatta, supporti a mensola, ancoraggi orizzontali e verticali, ancoraggi per elementi flangiati, supporti per valvole a membrana ed a sfera esclusi compensatori per dilatazioni e supporto continuo.				
9	109	09.P02.A40 005	a) DN 32	m	4,81		
9	110	09.P02.A40 010	b) DN 40	m	5,47		
9	111	09.P02.A40 015	c) DN 50	m	6,55		
9	112	09.P02.A40 020	d) DN 63	m	8,30		
9	113	09.P02.A40 025	e) DN 75	m	10,07		
9	114	09.P02.A40 030	f) DN 90	m	10,84		
9	115	09.P02.A40 035	g) DN 110	m	13,77		
9	116	09.P02.A40 040	h) DN 125	m	18,05		
9	117	09.P02.A40 045	i) DN 140	m	22,88		
9	118	09.P02.A40 050	j) DN 160	m	27,38		
9	119	09.P02.A40 055	k) DN 200	m	37,91		
9	120	09.P02.A40 060	l) DN 250	m	51,75		
9	121	09.P02.A45	F/POSA GOMITI IN PVC UNI 7441 fornitura di gomiti in PVC UNI 7441 - colore grigio PN 16, serie metrica.				
9	122	09.P02.A45 005	a) DN 100	cad	10,84		
9	123	09.P02.A45 010	b) DN 110	cad	12,04		
9	124	09.P02.A45 015	c) DN 125	cad	14,43		
9	125	09.P02.A45 020	d) DN 160	cad	25,29		
9	126	09.P02.A45 025	e) DN 225	cad	42,72		
9	127	09.P02.A50	F/POSA CURVE IN PVC UNI 7441 fornitura di curve in PVC UNI 7441 - colore grigio PN 16, serie metrica.				
9	128	09.P02.A50 005	a) DN 100	cad	27,38		
9	129	09.P02.A50 010	b) DN 110	cad	35,93		
9	130	09.P02.A50 015	c) DN 125	cad	54,46		
9	131	09.P02.A50 020	d) DN 160	cad	75,22		
9	132	09.P02.A50 025	e) DN 225	cad	102,29		

9	133	09.P02.A55	F/POSA VALVOLE A SFERA IN PVC Fornitura e posa in opera di valvola a sfera in PVC rigido non plastificato corpo PN 10, attacchi a flangia libera, filettati o da incollare;				
9	134	09.P02.A55 005	a) DN 10	cad	26,59		
9	135	09.P02.A55 010	b) DN 15	cad	28,29		
9	136	09.P02.A55 015	c) DN 20	cad	32,50		
9	137	09.P02.A55 020	d) DN 25	cad	39,89		
9	138	09.P02.A55 025	e) DN 32	cad	50,07		
9	139	09.P02.A55 030	f) DN 40	cad	59,93		
9	140	09.P02.A55 035	g) DN 50	cad	73,90		
9	141	09.P02.A55 040	h) DN 65	cad	135,32		
9	142	09.P02.A55 045	i) DN 80	cad	170,54		
9	143	09.P02.A55 050	j) DN 100	cad	233,12		
9	144	09.P02.A60	F/POSA VALVOLE A DISCO IN PVC Fornitura e posa di valvola a disco in PVC rigido non plastificato copro PN 10, attacchi a flangia libera, filettati o da incollare;				
9	145	09.P02.A60 005	a) DN 10	cad	24,85		
9	146	09.P02.A60 010	b) DN 15	cad	25,44		
9	147	09.P02.A60 015	c) DN 20	cad	29,25		
9	148	09.P02.A60 020	d) DN 25	cad	36,11		
9	149	09.P02.A60 025	e) DN 32	cad	45,07		
9	150	09.P02.A60 030	f) DN 40	cad	53,98		
9	151	09.P02.A60 035	g) DN 50	cad	66,50		
9	152	09.P02.A60 040	h) DN 65	cad	121,55		
9	153	09.P02.A60 045	i) DN 80	cad	153,81		
9	154	09.P02.A60 050	j) DN 100	cad	209,42		
9	155	09.P02.A70	F/POSA DI CURVE IN ACCIAIO INOX Fornitura e posa di curve in acciaio INOX AISI 304 compresa preparazione e le due saldature.				
9	156	09.P02.A70 005	a) DN 50	cad	18,29		
9	157	09.P02.A70 010	b) DN 80	cad	28,89		
9	158	09.P02.A70 015	c) DN 100	cad	38,50		
9	159	09.P02.A70 020	d) DN 125	cad	48,75		
9	160	09.P02.A70 025	e) DN 150	cad	78,22		
9	161	09.P02.A70 030	f) DN 200	cad	95,07		
9	162	09.P02.A70 035	g) DN 250	cad	134,80		
9	163	09.P02.A70 040	h) DN 300	cad	184,74		
9	164	09.P02.A75	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA INOX				
9	165	09.P02.A75 005	Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio inox AISI 304 saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox; compreso trattamento delle saldature con prodotti decapanti per dare il tutto finito correttamente.	kg	6,02		
9	166	09.P02.A80	FORNITURA E POSA DI CARPENTERIA IN ACCIAIO				

9	167	09.P02.A80 005	Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio al carbonio verniciato saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox. I profilati in acciaio avranno i profili unificati UNI e dovranno inoltre possedere i requisiti elencati in UNI 5334 - 64 - Dimensionati per frecce max 1/400 della luce. Bulloni, chiodi da impiegarsi nell'esecuzione delle strutture metalliche portanti, dovranno rispondere alle prescrizioni di cui al D.M. 09/01/1996 e relativa circolare del Ministero dei LL. PP. n. 252. Gli acciai di uso generale per laminati, barre, larghi piatti, lamiere, saranno di tipo 1 o tipo 2. Gli acciai di tipo 1 saranno Fe 42 B della norma UNI 7076/72	kg	2,71		
9	168	09.P02.A85	FORNITURA E POSA DI CARPENTERIA IN ACCIAIO ZINCATO				
9	169	09.P02.A85 005	Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio zincato a caldo saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox.	kg	3,31		
9	170	09.P02.A90	F/POSA DI VALVOLE CORPO OVALE CUNEO GOMMATO Valvole di intercettazione a corpo ovale a cuneo gommato flangiate PN10 Corpo: ghisa sferoidale Albero: INOX 13% Cr Cuneo: ghisa sferoidale con gomma nitrilica Rivestimento esterno ed interno: Vernice epox. termoidurente Tenuta: doppio O. R. - anello NBR Bulloni: INOX AISI 304				
9	171	09.P02.A90 005	a) DN 100	cad	198,58		
9	172	09.P02.A90 010	b) DN 150	cad	330,97		
9	173	09.P02.A90 015	c) DN 200	cad	574,68		
9	174	09.P02.A90 020	d) DN 250	cad	848,47		
9	175	09.P02.A90 025	e) DN 300	cad	1.203,50		
9	176	09.P02.A95	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE: A corpo ovale con cuneo in ottone, corpo in ghisa G G 25 del tipo Meehanite, PN 10, coperchio e volantino in ghisa, asta in acciaio inox, madreviti in ottone, flange forate secondo UNI 2223/67 PN 10, scartamento tra le flange cm 20 + D (esenti da manutenzione).				
9	177	09.P02.A95 005	a) DN 40	cad	49,41		
9	178	09.P02.A95 010	b) DN 50	cad	57,89		
9	179	09.P02.A95 015	c) DN 65	cad	77,81		
9	180	09.P02.A95 020	d) DN 80	cad	90,74		
9	181	09.P02.A95 025	e) DN 100	cad	118,07		
9	182	09.P02.A95 030	f) DN 125	cad	150,13		
9	183	09.P02.A95 035	g) DN 150	cad	194,37		
9	184	09.P02.A95 040	h) DN 200	cad	309,91		
9	185	09.P02.A95 045	i) DN 250	cad	512,10		
9	186	09.P02.A95 050	j) DN 300	cad	715,49		
9	187	09.P02.B05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE: A corpo piatto in ghisa, vite interna, cuneo in ghisa, attacchi flangiati UNI 2223/67 PN 10, provviste di volantino in ghisa piatto (esenti da manutenzione).				
9	188	09.P02.B05 005	a) DN 40	cad	47,42		
9	189	09.P02.B05 010	b) DN 50	cad	51,75		

9	190	09.P02.B05 015	c) DN 65	cad	63,79		
9	191	09.P02.B05 020	d) DN 80	cad	75,99		
9	192	09.P02.B05 025	e) DN 125	cad	89,65		
9	193	09.P02.B05 030	f) DN 150	cad	118,42		
9	194	09.P02.B05 035	g) DN 200	cad	135,41		
9	195	09.P02.B05 040	h) DN 250	cad	208,81		
9	196	09.P02.B05 045	i) DN 300	cad	356,35		
9	197	09.P02.B10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE DI RITEGNO Con otturatore in ghisa, adatte per installazioni orizzontali, corpo in ghisa PN 10, attacchi flangiati secondo UNI 2223 PN 10;				
9	198	09.P02.B10 005	a) DN 50	cad	43,94		
9	199	09.P02.B10 010	b) DN 65	cad	62,52		
9	200	09.P02.B10 015	c) DN 80	cad	72,19		
9	201	09.P02.B10 020	d) DN 100	cad	91,46		
9	202	09.P02.B10 025	e) DN 125	cad	119,14		
9	203	09.P02.B10 030	f) DN 150	cad	162,78		
9	204	09.P02.B10 035	g) DN 200	cad	262,06		
9	205	09.P02.B10 040	h) DN 250	cad	513,30		
9	206	09.P02.B10 045	i) DN 300	cad	596,33		
9	207	09.P02.B15	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE DI RITEGNO In acciaio corpo PN 10, con otturatore in acciaio, flange PN 10 UNI 2223/67 con gradino rialzato UNI 2229;				
9	208	09.P02.B15 005	a) DN 50	cad	216,62		
9	209	09.P02.B15 010	b) DN 65	cad	264,77		
9	210	09.P02.B15 015	c) DN 80	cad	300,87		
9	211	09.P02.B15 020	d) DN 100	cad	421,23		
9	212	09.P02.B15 025	e) DN 125	cad	625,82		
9	213	09.P02.B15 030	f) DN 150	cad	698,03		
9	214	09.P02.B15 035	g) DN 200	cad	1.107,23		
9	215	09.P02.B20	F/POSA GIUNTI DI SMONTAGGIO Giunti di smontaggio valvole completamente in acciaio verniciato con guarnizione in gomma nitrilica flangiati PN10				
9	216	09.P02.B20 005	a) DN 50	cad	114,34		
9	217	09.P02.B20 010	b) DN 100	cad	210,61		
9	218	09.P02.B20 015	c) DN 150	cad	300,87		
9	219	09.P02.B20 020	d) DN 200	cad	451,32		
9	220	09.P02.B20 025	e) DN 250	cad	499,45		
9	221	09.P02.B20 030	f) DN 300	cad	547,60		
9	222	09.P02.B20 035	g) DN 350	cad	692,01		
9	223	09.P02.B20 040	h) DN 400	cad	842,46		
9	224	09.P02.B20 045	i) DN 500	cad	1.083,15		
9	225	09.P02.B25	F/POSA VALVOLA DI MANOVRA RAPIDA Fornitura e posa di valvola di manovra rapida per spurgo PN 10 DN 150 Corpo GG25 - piatto INOX AISI 316 Asta AISI 316 - ingrassatore su reggispinta Tenuta PTFE su lama Leve acciaio verniciato				
9	226	09.P02.B25 005	a) DN 80	cad	282,82		
9	227	09.P02.B25 010	b) DN 150	cad	385,12		

9	228		F/POSA VALVOLE PNEUMATICHE A GHIGLIOTTINA Fornitura e posa di valvole di intercettazione a ghigliottina con attuatore pneumatico A) Attuatore: a cilindro (interno cilindro cromato) doppio effetto Serie unificate C NOMO Teste di alluminio Stelo rivestito in Cromo duro Canna in acciaio cromato Protezione esterna smaltatura Attacchi aria 3/8" - 1" - 4" PN aria 14 bar Fine pneumatici corsa A/C tenuta IP 65 Guarnizioni EPDM B) Materiali: Corpo GG25/Piatto inox AISI 316 Asta AISI 316/ingrassatore su reggispinta Tenuta PTFE su lama				
		09.P02.B30					
9	229	09.P02.B30 005	b) DN 100	cad	649,89		
9	230	09.P02.B30 010	c) DN 150	cad	752,19		
9	231	09.P02.B30 015	d) DN 200	cad	1.022,98		
9	232	09.P02.B30 020	e) DN 250	cad	1.203,50		
9	233		F/POSA VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET Fornitura e fornitura e posa di valvola di ritegno a clapet - Corpo in ghisa - Piattello in ghisa - Molla in bronzo - Verniciatura epossidica - Pressione nominale PN16				
		09.P02.B35					
9	234	09.P02.B35 005	a) DN 100	cad	210,61		
9	235	09.P02.B35 010	b) DN 125	cad	273,79		
9	236	09.P02.B35 015	c) DN 150	cad	367,07		
9	237	09.P02.B35 020	d) DN 200	cad	607,76		
9	238	09.P02.B35 025	e) DN 250	cad	914,65		
9	239	09.P02.B35 030	f) DN 300	cad	1.853,39		
9	240		F/POSA VALVOLA DI RITEGNO A PALLA Fornitura e fornitura e posa di valvola di ritegno a palla - Corpo in ghisa - Sfera in ghisa rivestita in elastomerico - Verniciatura epossidica				
		09.P02.B40					
9	241	09.P02.B40 005	b) DN 100	cad	361,05		
9	242	09.P02.B40 010	c) DN 150	cad	541,58		
9	243	09.P02.B40 015	d) DN 200	cad	1.143,34		
9	244	09.P02.B40 020	e) DN 250	cad	2.497,27		
9	245	09.P02.B40 025	f) DN 300	cad	3.610,52		
9	246		F/POSA VALVOLA A SFERA INOX Fornitura e fornitura e posa di valvola a sfera INOX filettata - PN 40				
		09.P02.B45					
9	247	09.P02.B45 005	a) DN 25	cad	36,11		
9	248	09.P02.B45 010	b) DN 32	cad	46,34		
9	249	09.P02.B45 015	c) DN 40	cad	62,58		
9	250	09.P02.B45 020	d) DN 50	cad	83,05		
9	251	09.P02.B45 025	e) DN 60	cad	90,26		
9	252	09.P02.B45 030	f) DN 80	cad	108,31		

9	253	09.P02.B50	F/POSA DI POMPA DOSATRICE PER IPOCLORITO Elettropompa dosatrice volumetrica a pistone tuffante realizzata in PVC completa di indicatore analogico di portata, dispositivo "autoregolatore" che consente di regolare la portata a distanza con un segnale 4 - 20 mA. Tipo Dosatrice volumetrica a pistone: - Temperatura massima del liquido 30°C - Portata 10 - 100 l/h - Precisione 1% della portata massima - velocità 45 colpi/min - Pressione massima in mandata 7 bar - Funzionamento Discontinuo - Mandata 1/2" Motore elettrico asincrono trifase, alimentazione 380 V - 50 Hz, velocità 4 poli 1450 giri/min, azionamento diretto Grado di protezione IP 55 Materiali: - Corpo motoriduttore Lega leggera - Corpo pompa PVC - Pistone Vetro - attacchi PVC				
9	254	09.P02.B50 005	...	cad	1.203,50		
9	255	09.P02.B55	F/POSA DI SERBATOIO IN PRFV Fornitura e posa di serbatoio di stoccaggio in PRFV completo di bocchello di caricamento, passo d'uomo, sfiato superiore, bocchello di presa e bocchello con valvola di fondo per il drenaggio. Sarà cura dell'assuntore il progetto esecutivo e la realizzazione dei basamenti dei serbatoi costruiti all'interno di una vasca di contenimento ispezionabile completa di scala di accesso, e pozzetto di raccolta e scarico valvolato. La pavimentazione dei basamenti, della vasca di contenimento e dei muretti sarà rivestita in clinker e dovrà presentare delle pendenze esaltate per un facile scolo delle acque di lavaggio verso il pozzetto di raccolta.				
9	256	09.P02.B55 005	a) 1.000 l	cad	1.805,27		
9	257	09.P02.B55 010	b) 10.000 l	cad	3.911,39		
9	258	09.P02.B55 015	c) 20.000 l	cad	5.415,79		
9	259	09.P02.B60	F/POSA DI POMPA PER ACQUA DI FALDA Fornitura e posa di elettropompa sommergibile di tipo centrifugo multicellulare per pompaggio acqua da pozzi - Portata minima 35 m <sup>3</sup> /h - Prevalenza 18 m. c. a. - Potenza di pompaggio 3,5 kW - Funzionamento discontinuo - Girante chiusa - Rendimento idraulico >60% - Tenute 2 meccaniche separate - Motore elettrico di tipo Asincrono trifase, alimentazione 380v - 50Hz, velocità 2900 giri/min, rendimento elettrico >85%, potenza installata >1,3, avviamento stella triangolo - Mandata 4" gas Materiali: - Corpo pompa Ghisa - Girante Ghisa - Albero Acciaio inox AISI 420 - Tenute Lato girante Carburo di silicio + carburo di silicio, lato motore carburo di silicio + carbonio - filtro in aspirazione acciaio INOX - anelli OR gomma nitrilica.				
9	260	09.P02.B60 005	...	cad	3.008,77		

9	261	09.P02.B65	F/POSA NASTRO TRASPORTATORE Fornitura e posa di nastro trasportatore per materiale sgrigliato in materiale resistente alla trazione, all'incisione superficiale e all'ipoclorito diluito, privo di elementi in rilievo e, nella parte inferiore, in grado di garantire un attrito con il rullo motore sufficiente al trascinamento; peso specifico inferiore a 1 kg/dm <sup>3</sup> - Bocche di carico 2000X500 - Bocca di scarico 1000X650 - Diametro rullo motore 400 mm - Diametro rullo rinvio 400 mm - Diametro tubo di dreno 3" - Materiali telaio AISI 304 rullo motore AISI 304 (ricoperto gomma o inox/ottone godronati) rullo rinvio AISI 304 Alberi rulli AISI 403 carter di protezione e copertura AISI 304 spessore minimo 3 mm bulloneria AISI 316 - carpenteria a sbalzo AISI 304 - motoriduttore: tipo asincrono trifase alimentazione 380 volt - 50 Hz potenza 3 kW. velocità motore 920 giri/min. Isolamento classe F. Protezione IP67. Cuscinetti L10H 40000 h. Rendimento elettrico > 80%				
9	262	09.P02.B65 005	...	m	1.504,39		
9	263	09.P02.B70	F/POSA AIR - LIFT Fornitura e posa di air lift per estrazione sabbie privo di parti rotanti, interamente costruito in acciaio inox e composto di una struttura portante di sostegno, una sezione intermedia e una terminale con camera anulare per la distribuzione dell'aria di estrazione in pressione per liberare la bocca di aspirazione. Lo scarico della miscela acqua - aria - sabbia liscivie estratte avviene attraverso un tubo inox sagomato completo di valvola a ghigliottina ad azionamento rapido (esclusa) Il diametro dell'air lift è 80 mm. per un'altezza di 4 m. Sono comprese nella fornitura le tubazioni in acciaio inox AISI 304 DN100 complete di curve, raccordi, tee e staffaggi inox tra il compressore e l'air - lift.				
9	264	09.P02.B70 005	...	cad	2.226,49		
9	265	09.P02.B75	F/POSA AIR - LIFT Fornitura e posa di air lift per estrazione sabbie				
9	266	09.P02.B75 005	Caratteristiche di cui all'art. precedente per ogni ulteriore m di altezza	m	421,23		

9	267		F/POSA COMPRESSORE DI ALIMENTAZIONE AIR LIFT Fornitura e posa di compressore di alimentazione air - lift ad aspi rotanti con corpo e fianchi in ghisa, ingranaggi in acciaio ad alta resistenza, trattati e rettificati, lubrificati a olio. Rotori equilibrati in ghisa sferoidale. Alberi rettificati in acciaio, tenute a labirinto, supporti su cuscinetti a rotolamento lubrificati ad olio. Accoppiamento diretto. Completo di : motore elettrico, basamento in carpenteria inox, accoppiamento con giunto elastico protetto da carter inox, filtro aria aspirazione a secco, silenziatore aspirante, silenziatore premente, giunti di dilatazione e antivibranti, valvola di ritegno a clapet, valvola di sicurezza a molla, raccordo a 3 vie per supporto valvola di sicurezza, serie di supporti antivibranti, manometro a glicerina, connessione a te con i due estrattori completi di due valvole a farfalla, quadro elettrico di comando remotizzazione di segnali. Portata 120 Nm 3/h Prevalenza 6 m. c. a. velocità 1450 giri/min. Motore elettrico tipo asincrono trifase Alimentazione 380 V - 50 Hz Potenza 5. 5 kW I				
		09.P02.B80					
9	268	09.P02.B80 005	...	cad	12.035,09		
9	269		F/POSA DI TUBAZIONI PER ARIA Fornitura e posa di tubazioni AISI 304 per impianti aria. Fissaggi ogni 5 m con mensole in AISI 304 rivestite internamente in gomma e dimensionate per un carico di 500 kg e tasselli chimici AISI 316 fi 16. Scarico di condensa collegato a fine linea costruito in tubo AISI 304 fi 1/4" fissato alle pareti laterali della vasca con collari AISI 304 e tasselli ad espansione AISI 316 fi 10 mm completo di valvola a sfera AISI 304 di scarico posizionate a 1,1 m dal piano della piano di calpestio				
		09.P02.B85					
9	270	09.P02.B85 005	a) DN 200	m	70,41		
9	271	09.P02.B85 010	b) DN 250	m	87,25		
9	272	09.P02.B85 015	c) DN 300	m	105,33		
9	273	09.P02.B85 020	d) DN 500	m	172,71		
9	274		F/POSA DI GIUNTI DI DILATAZIONE Fornitura e posa di compensatori di dilatazione a parete multipla con attacchi flangiati in acciaio inox AISI 321 - PN10				
		09.P02.B90					
9	275	09.P02.B90 005	a) DN 200	cad	180,54		
9	276	09.P02.B90 010	b) DN 250	cad	240,69		
9	277	09.P02.B90 015	c) DN 300	cad	330,97		
9	278	09.P02.B90 020	d) DN 500	cad	511,50		
9	279		F/POSA DI CURVE INOX Fornitura e posa di curve AISI 304, Giunzioni con cartelle inox e flange in acciaio zincato a caldo PN10 UNI 2277 e UNI 2278				
		09.P02.B95					
9	280	09.P02.B95 005	a) DN 200	cad	28,89		
9	281	09.P02.B95 010	b) DN 250	cad	40,92		
9	282	09.P02.B95 015	c) DN 300	cad	58,98		
9	283	09.P02.B95 020	d) DN 500	cad	153,45		
9	284		F/POSA DI PROFILI PER STRAMAZZI Fornitura e posa di stramazzo dentato in acciaio inox, altezza 150 mm, spessore 3 mm, bulloneria in acciaio inox con testa a martello e staffe sagomate 1 ogni 50 cm				
		09.P02.C05					

9	285	09.P02.C05 005	...	m	27,09		
9	286	09.P02.C10	F/POSA DI PROFILI PARASCHIUMA Fornitura e posa di lamiera paraschiuma in acciaio inox, altezza 150 mm, spessore 3 mm.				
9	287	09.P02.C10 005	Completo di staffe e bulloneria in acciaio inox	m	24,07		
9	288	09.P02.C15	F/POSA ID PROFILO DI ANCORAGGIO Fornitura e posa di profilo halfen 52/34 mm INOX AISI 304; 5,05 kg/m				
9	289	09.P02.C15 005	Bulloneria a testa di martello M 16 DIN 19558	m	33,08		
9	290	09.P02.C20	FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI MOTORIDUTTORE VASCA DI SEDIMENTAZIONE Fornitura ed installazione di motoriduttore per carroponte a servizio di vasca di sedimentazione: - Tipo asincrono trifase - Alimentazione 380 V - 50 Hz - Potenza 1. 5 kW - velocità motore 6 poli 920 giri/min - Isolamento classe F - Protezione IP 65 - Cuscinetti L10h 40. 000 ore.				
9	291	09.P02.C20 005	Riduttore a bagno d'olio	cad	3.008,77		
9	292	09.P02.C25	FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI SISTEMA DI LAVAGGIO STRAMAZZI Fornitura ed installazione di impianto di pulizia degli stramazzi su vasche di sedimentazione con le caratteristiche seguenti: - N 1 pompa sommersa per acque luride (25 kg/m <sup>3</sup> di solidi sospesi) avente portata pari ad almeno 50 m <sup>3</sup> /h e prevalenza di 50 m. c. a. ; girante monocanale aperta - Impianto di distribuzione completo di ugelli realizzato con saldature continue nelle parti in immersione, collegamenti mediante bulloni o viti ad alta resistenza ed in acciaio INOX AISI 304 - tubazione dotata di ugelli spruzzatori montati tangenzialmente allo stramazzo				
9	293	09.P02.C25 005	...	cad	3.610,52		
9	294	09.P02.C30	F/POSA DI PARATOIA 800 x 800 mm. Fornitura e posa di paratoia di intercettazione, ad azionamento manuale con manovella accoppiata a riduttore a coppia conica, dalle caratteristiche seguenti: - - tenuta sui 4 lati - - rispondenti allo standard AWWA C501/80 relativamente a tenute e regolazione dei cunei di spinta - gargami in acciaio INOX spessore 10 mm. Diaframma dotato di ruote reggicarico adatte a garantire agevole traslazione. Gargamatura portante e di guida con piatto di scorrimento fresato. Specchio in acciaio INOX tamburato con lamiera spessore 10 mm/cad. Traverse in acciaio INOX Num 1 vite di sollevamento fi 50 INOX				
9	295	09.P02.C30 005	...	cad	7.221,05		

9	296		F/POSA DI PARATOIA 1000 x 1000 mm. Fornitura e posa di paratoia di intercettazione, ad azionamento manuale con manovella accoppiata a riduttore a coppia conica, dalle caratteristiche seguenti: - tenuta sui 4 lati - rispondenti allo standard AWWA C501/80 relativamente a tenute e regolazione dei cunei di spinta - gargami in acciaio INOX spessore 10 mm. Diaframma dotato di ruote reggicarico adatte a garantire agevole traslazione. Gargamatura portante e di guida con piatto di scorrimento fresato. Specchio in acciaio INOX tamburato con lamiera spessore 10 mm/cad. Traverse in acciaio INOX Num 1 vite di sollevamento fi 50 INOX				
		09.P02.C35					
9	297	09.P02.C35 005	...	cad	7.822,81		
9	298		F/POSA DI PARATOIA 800 x 800 mm. Fornitura e posa di paratoia di intercettazione, ad azionamento manuale, dalle caratteristiche seguenti: - tenuta sui 3 lati - rispondenti allo standard AWWA C501/80 relativamente a tenute e regolazione dei cunei di spinta - gargami in acciaio INOX spessore 10 mm. Diaframma dotato di ruote reggicarico adatte a garantire agevole traslazione. Gargamatura portante e di guida con piatto di scorrimento fresato. Specchio in acciaio INOX tamburato con lamiera spessore 10 mm/cad. Traverse in acciaio INOX Num 1 vite di sollevamento fi 50 INOX				
		09.P02.C40					
9	299	09.P02.C40 005	...	cad	6.619,31		
9	300		F/POSA DI PARATOIA 1000 x 1000 mm. Fornitura e posa di paratoia di intercettazione, ad azionamento manuale, dalle caratteristiche seguenti: - tenuta sui 3 lati - rispondenti allo standard AWWA C501/80 relativamente a tenute e regolazione dei cunei di spinta - gargami in acciaio INOX spessore 10 mm. Diaframma dotato di ruote reggicarico adatte a garantire agevole traslazione. Gargamatura portante e di guida con piatto di scorrimento fresato. Specchio in acciaio INOX tamburato con lamiera spessore 10 mm/cad. Traverse in acciaio INOX Num 1 vite di sollevamento fi 50 INOX				
		09.P02.C45					
9	301	09.P02.C45 005	...	cad	7.521,93		

9	302		FORNITURA ED ATTIVAZIONE DI ATTUATORE kw 1. 00 Coppia 25 Nm Fornitura, installazione ed attivazione di attuatore elettrico per paratoie dotato di: - teleinvertitore integrato nel gruppo di comando - gruppo di comando ad ingranaggi dei fine corsa (A/C) - gruppo limitatore di coppia in entrambi i sensi di marcia, coppia regolabile - morsettieria di collegamento rapida (presa/spina). Comando di emergenza manuale a volantino con proprio riduttore. Termostati di protezione motore. Interruttori in tandem per posizionamento del gruppo in due punti tra le posizioni dei fine corsa. Potenzimetro con scheda elettronica per trasmissione posizione (40/20 mA). Chiusura di emergenza in by - pass termostati.				
		09.P02.C50					
9	303	09.P02.C50 005	...	cad	3.610,52		
9	304		VUOTATURA, RIMOZIONE DI SABBIE O MATERIALI SOLIDI VARI Vuotatura con rimozione di sabbie e materiali solidi diversi; aspirazione delle sabbie da vasche d'accumulo degli impianti di depurazione, con intervento manuale ove occorra, sia per la rimozione dei materiali solidi dal fondo delle vasche che per il loro sollevamento. Sono comprese tutte le operazioni e le attrezzature connesse al corretto svolgimento del lavoro, l'approvvigionamento dell'acqua, il carico diretto su automezzo dotato di contenitore coperto a tenuta stagna o di autobotte, il trasporto e lo smaltimento delle sole materie solide presso siti autorizzati.				
		09.P02.C55					
9	305	09.P02.C55 005	...	m <sup>3</sup>	81,84		
9	306		ASPIRAZIONE, RIMOZIONE DI MORCHIE E FANGHI, SCHIUME, DA VASCHE E DA MANUFATTI DI IMPIANTI DI DEPURAZIONE Aspirazione, raccolta di morchie, fanghi, schiume e altri surnatanti su vasche o manufatti di impianti di depurazione mediante aspirazione con Canal - jet combinato per l'eventuale fluidificazione del materiale surnatante, compreso l'intervento manuale con idonea attrezzatura il trasporto e lo smaltimento delle sole materie solide presso siti autorizzati.				
		09.P02.C60					
9	307	09.P02.C60 005	...	m <sup>3</sup>	45,73		
9	308		PULIZIA E LAVAGGIO DELLE CANALETTE DI STRAMAZZO DELLE VASCHE DI SEDIMENTAZIONE Pulizia e lavaggio, tramite canal - jet, delle canalette di stramazzo di vasche di sedimentazione circolari poste su impianti di depurazione compresa la pulizia dei denti di lupo (ove necessario l'operazione verrà svolta a bordo carroponete) per vasche di diametro fino a 30 m				
		09.P02.C65					
9	309	09.P02.C65 005	...	m	0,95		

9	310	09.P02.C70	MANUTENZIONE PARATOIA MANUALE Manutenzione e pulizia di paratoie di qualsiasi dimensione poste su condotte fognarie o camere di manovra comprendenti le seguenti operazioni: - pulizia con idropulitrice delle viti e gargami; - ingrassaggio delle viti e gargami; - verifica ed eventuale regolazione della manovrabilità; - ingrassaggio delle parti mobili e quelle fisse e controllo della guarnizione di tenuta. Compreso il materiale di consumo (grasso, acqua ecc.) ed i mezzi, personale, ed ogni altro onere per dare le paratoie funzionanti.				
9	311	09.P02.C70 005	...	cad	51,15		
9	312	09.P02.C75	MANUTENZIONE PARATOIA ELETTRICA Manutenzione e pulizia di paratoie con movimentazione elettrica comprendenti le seguenti operazioni: - pulizia con idropulitrice delle viti e gargami; - ingrassaggio delle viti e gargami; - verifica ed eventuale regolazione della manovrabilità; - ingrassaggio delle parti mobili e quelle fisse e verifica della guarnizione di tenuta. Compreso il materiale di consumo (grasso, acqua, ecc.) ed i mezzi ed il personale ed ogni altro onere per dare la paratoia funzionante.				
9	313	09.P02.C75 005	...	cad	72,19		
9	314	09.P03	OPERE STRUMENTALI				
9	315	09.P03.A05	F/INSTALLAZIONE STAZIONE DI PRELIEVO Fornitura ed installazione di stazione automatica di prelievo di campioni di reflui composta da: - Prelevatore automatico di acque refrigerato e termostato con contenitore in acciaio INOX IP65 montato su ruote. - Programmatore locale delle funzioni. - Controllo remoto a quadro di: - n° ciclo di campionamento - allarme di malfunzionamento riassuntivo - attivazione di ciclo remota - Alimentazione 220 V 50 Hz - Alimentazione acqua di risciacquo 1/2" - 2 - 6 bar - Tubo di aspirazione ø interno > 16 mm - Altezza di aspirazione 6,5 m - Aspirazione a mezzo di pompa a vuoto				
9	316	09.P03.A05 005	...	cad	10.229,81		
9	317	09.P03.A10	MISURATORE DI PORTATA MAGNETICO Fornitura e posa di misuratore di portata su condotte, per fluidi, PN 10, tipo autozero con elettronica incorporata interamente configurabile da tastiera. Trasmettitore ed indicatore (IP65) LCD da installare a 2,5 m su apposita colonnina fissata al mancorrente: - alimentazione 110 V uscita 4,20 mA; - interfacciabile direttamente su PLC con dati di sistema su E2 PROM; - rivestimento gomma dura o PTFE; - allarme di tubo vuoto e un allarme configurabile.				
9	318	09.P03.A10 005	a) DN 100	cad	2.106,12		
9	319	09.P03.A10 010	b) DN 200	cad	2.707,89		
9	320	09.P03.A10 015	c) DN 250	cad	3.610,52		
9	321	09.P03.A10 020	d) DN 300	cad	4.031,76		

9	322	09.P03.A15	F/POSA INETRUTTORE DI LIVELLO Fornitura e posa di interruttore di livello a galleggiante (pera) privo di mercurio con contrappeso, completo di supporteria INOX.				
9	323	09.P03.A15 005	...	cad	180,54		
9	324	09.P03.A20	MISURA DI LIVELLO AD ULTRASUONI Fornitura e posa di misuratore di livello ad ultrasuoni costituito da: - sensore ultrasonoro, IP65, con campo di azione 0÷10 m; - supporti per aggancio ai mancorrenti realizzati in acciaio INOX 1 1/4 e morsetti tropicalizzati da ponteggio; - indicatore digitale da incasso per la visualizzazione a quadro; - unita di elaborazione per controllo della misura e regolazione (almeno 3 uscite a relè).				
9	325	09.P03.A20 005	...	cad	2.407,01		
9	326	09.P03.A25	MISURA DI LIVELLO PIEZORESISTIVA Fornitura e posa di misuratore di livello piezoresistivo costituito da: - misura continua con sonda a fune di tipo piezoresistivo con uscita di corrente 4÷20 mA; - generatore di soglie almeno 3 uscite a relè; - indicatore di livello a 5 cifre in quota assoluta; - sensore ultrasonoro IP65 campo 0÷10 mt; - unita di elaborazione (4÷20 mA); - supporto per strumenti con tubo INOX 1 e 1/2 e morsetti tropicalizzati.				
9	327	09.P03.A25 005	...	cad	3.008,77		
9	328	09.P03.A30	MISURA OSSIGENO DISCIOLTO Fornitura e posa di strumento atto alla misurazione dell'ossigeno disciolto con le caratteristiche seguenti: - misura di O2 potenziostatica a 3 elettrodi - catodo oro elettrodi argento - membrana 40 micron o superiore - compensazione automatica di temperatura - rigenerazione membrana con blocco preassemblato - vita operativa: 4 anni di elettrolita - trasmettitore a microprocessore - interfaccia digitale RS485 - calibrazione automatica con tabella di saturazione precaricata - funzione Hold per blocco della misura (durante lavaggio e manutenzione) - uscita 4/20 mA - contenitore da campo IP 65				
9	329	09.P03.A30 005	...	cad	4.212,29		
9	330	09.P03.A35	MISURA TEMPERATURA Fornitura e posa di sonde per la misura della temperatura con le caratteristiche seguenti: - termoresistenze in platino 0°C - 100 ohm, elemento sensibile da installare in guaina 150 mm testina IP65; - collegamento a trasduttore ohm/mA per generatore di contatti a soglie preimpostabili				
9	331	09.P03.A35 005	...	cad	902,62		
9	332	09.P03.A40	MISURA DI PRESSIONE Fornitura e posa di misuratore di pressione per acqua od aria costituito da: - trasmettitore elettronico di pressione IP65 tipo a membrana ceramica; - supporto e valvola per spurgo in acciaio INOX; - indicatore digitale da incasso per visualizzazione a quadro della misura.				
9	333	09.P03.A40 005	...	cad	1.203,50		
9	334	09.P04	IMPIANTI DI FITODEPURAZIONE				

9	335	09.P04.A05	Impianti di fitodepurazione				
9	336	09.P04.A05 005	fornitura di pompa ad immersione 12 VCC 18 a portata 250 l/minuto	cad	235,88		
9	337	09.P04.A05 010	fornitura di pannelli fotovoltaici con potenza di 80 W	cad	640,24		
9	338	09.P04.A05 015	fornitura di inverter per pannelli fotovoltaici	cad	1.168,14		
9	339	09.P04.A05 020	fornitura di batterie tampone	cad	146,02		
9	340	09.P04.A05 025	fornitura di centralina di controllo	cad	146,02		
9	341	09.P04.A10	Fornitura e messa in opera di materiali di riempimento:				
9	342	09.P04.A10 005	fornitura e messa in opera di pietrisco sfuso di roccia zeolitica chabasitica (d= 6-8 cm) per l'abbattimento dell'azoto ammoniacale	m <sup>3</sup>	123,55		
9	343	09.P04.A10 010	fornitura e messa in opera di ghiaietto di roccia zeolitica chabasitica (d= 2-4 cm) per l'ulteriore abbattimento dell'azoto ammoniacale	m <sup>3</sup>	134,79		
9	344	09.P04.A10 015	bfs, blast furnace slag, (sottoprodotto del ciclo di produzione della ghisa) per l'abbattimento del fosforo	m <sup>3</sup>	134,79		
9	345	09.P04.A15	Fornitura e messa in opera di prodotti per la biofertilizzazione e micorrizzazione:				
9	346	09.P04.A15 005	biofertilizzazione diffusa delle superfici a prato con la distribuzione diretta di inoculi a base di funghi ecto-endomicorrizici e batteri p.g.p. (plant growth promoting) della rizosfera ( 0,3 kg di prodotto per m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	0,16		
9	347	09.P04.A15 010	biofertilizzazione puntuale di specie arboree con la distribuzione diretta di inoculi a base di funghi ecto	cad	1,24		
9	348	09.P04.A15 015	biofertilizzazione puntuale di specie arboree con la distribuzione diretta di inoculi a base di funghi ecto-endomicorrizici e batteri p.g.p. (plant growth promoting) della rizosfera (2 kg di prodotto caduna)	cad	46,62		
9	349	09.P04.A20	Fornitura di piantine acquatiche:				
9	350	09.P04.A20 005	fornitura, compreso il trasporto nel luogo della messa a dimora di specie erbacee e/o arbustive acquatiche da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale od in impianti di fitodepurazione delle acque e dei suoli delle specie: phragmites australis, typha latifolia	cad	2,93		
9	351	09.P04.A20 010	fornitura, compreso il trasporto nel luogo della messa a dimora di specie erbacee e/o arbustive acquatiche da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale od in impianti di fitodepurazione delle acque e dei suoli della specie: nymphaea alba	cad	11,68		
9	352	09.P04.A20 015	fornitura, compreso il trasporto nel luogo della messa a dimora di specie erbacee e/o arbustive acquatiche da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale od in impianti di fitodepurazione delle acque e dei suoli della specie: iris pseudacorus	cad	3,59		

9	353	09.P04.A20 020	fornitura, compreso il trasporto nel luogo della messa a dimora di specie erbacee e/o arbustive acquatiche da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale od in impianti di fitodepurazione delle acque e dei suoli della specie: trapa natans	cad	3,59		
9	354	09.P04.A20 025	fornitura, compreso il trasporto nel luogo della messa a dimora di specie erbacee e/o arbustive acquatiche da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale od in impianti di fitodepurazione delle acque e dei suoli delle specie: lemna minor	cad	2,37		