



COMUNE DI CHIETI

PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

"Zone agricole e zone industriali libere individuate nell'Ordinanza sindacale n° 542 del 29.10.2008"

Titolo V Parte IV D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

- PROGETTO ESECUTIVO -

- 01 - Relazione generale
- 02 - Piano d'indagine proposto
- 03 - Elaborati grafici
- 04 - Piano di sicurezza
- 05 - Computo metrico estimativo definitivo, Quadro economico, Elenco prezzi unitari**
- Quadro Incidenza manodopera**
- 06 - Capitolato speciale d'appalto

ID Elaborati	05		
Revisione	03		
Data emissione	Luglio 2010		
Controllo copia	Copia controllata	Copia non controllata	Conservazione



Nome file Incidenza Manodopera.doc

05 - Quadro Incidenza manodopera

Il Responsabile integrazione attività

Ea sistemi
ambientali
Ingegneria e geologia per il territorio
R.T.P. S.A. snc & Ing. G. Longo

I Progettisti

Il R.u.p.

Ea sistemi
ambientali snc
Via Gramsci, 16 - 95014 Giarre (CT)
Partita IVA: 0429353 087 1

Importo lavori di campo: 122.791,46 % Media manodopera: 31,34																		
COSTO DI COSTRUZIONE																		
Rif. El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità di misura	Prezzo complessivo Applicazione [PC]	Prezzo di Applicazione [P]	Utili (10%) [U=P*P/1,1]	Spese generali (15%) [SG=(P-U)*(P-U)*1,15]	Spese sicurezza [SS=P x 0,0484459]	Totale costi sicurezza	Prezzo unitario al netto di utili, spese generali e spese sicurezza [P-U-SG-SS]	Prezzo complessivo applicazione al netto U,SG,SS	Incidenza Mano d'Op. [M]	Costo unitario Mano d'Opera [CM=(P-U-SG-SS)xM]	Costo "secco" complessivo mano d'opera	Ore di lavoro squadra tipo	Totale ore di lavoro	Incidenza temporale mano d'opera (h)	Incidenza temporale totale mano d'opera (h)
26.1.1.9.1	Recinzione di cantiere eseguita con tubi	612	m ²	2815,2	4,6	0,42	0,55	0,22	136,38	3,41	2.089,07	40,00%	1,37	835,63	0,062	37,944	0,058	35,544
A/1-6	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con q	1120	m ³	12891,2	11,51	1,05	1,36	0,56	624,53	8,54	9.566,15	19,00%	1,62	1.817,57	1	1120	0,009	10,199
A/1-7	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con q	560	m ³	9223,2	16,47	1,50	1,95	0,80	446,83	12,22	6.844,24	19,00%	2,32	1.300,41	1	560	0,013	7,297
A/4-1	RINTERRO O RIEMPIMENTO non stradale di c	1680	m ³	4821,6	2,87	0,26	0,34	0,14	233,59	2,13	3.577,95	47,00%	1,00	1.681,64	1	1680	0,006	9,436
AP1	Alesaggio del foro di sondaggio eseguito	100	m	5757	57,57	5,23	6,83	2,79	278,90	42,72	4.272,09	50,00%	21,36	2.136,04	1	100	0,120	11,986
AP2	Rivestimento del sondaggio con tubi in f	100	m	4549	45,49	4,14	5,39	2,20	220,38	33,76	3.375,67	10,84%	3,66	365,92	0,15	15	0,141	14,085
AP3	Tomografia elettrica 2D per misure di re	13	cad	3461,9	266,3	24,21	31,58	12,90	167,71	197,61	2.568,96	11,00%	21,74	282,59	1	13	0,122	1,586
AP3.1	Per ogni sondaggio completo con stesa mu	13	cad	10197,2	784,4	71,31	93,01	38,00	494,01	582,08	7.567,02	11,00%	64,03	832,37	1	13	0,359	4,671
AP4	Prelievo di campioni di suolo nel corso	55	cad	1143,45	20,79	1,89	2,47	1,01	55,40	15,43	848,52	74,510%	11,50	632,23	0,25	13,75	0,235	12,905
AP4.1	Prelievo di campioni di rifiuti solidi n	5	cad	103,95	20,79	1,89	2,47	1,01	5,04	15,43	77,14	74,51%	11,50	57,48	0,25	1,25	0,235	1,173
AP5	Campionamento di acque sotterranee da pi	20	cad	2803,6	140,18	12,74	16,62	6,79	135,82	104,02	2.080,46	53,48%	55,63	1.112,63	0,25 2	45	0,767	15,347
AP6	Campionamento di acque superficiali medi	4	cad	129	32,25	2,93	3,82	1,56	6,25	23,93	95,73	71,09%	17,01	68,05	0,25 0,25	2	0,235	0,939
AP7	Prova di permeabilità per immissione di	3	cad	312	104	9,45	12,33	5,04	15,12	77,18	231,53	25,00%	19,29	57,88	1	3	0,108	0,325
AP7.1	Prova di permeabilità per immissione di	10	cad	2579	257,9	23,45	30,58	12,49	124,94	191,38	1.913,79	53,00%	101,43	1.014,31	1	10	0,569	5,692
AP8	Determinazioni di campo di pH, temperatu	24	cad	768	32	2,91	3,79	1,55	37,21	23,75	569,91	10,00%	2,37	56,99	1	24	0,013	0,320
B/1-1	APPONTAMENTO DI ATTREZZATURE a rotazion	4	a corpo	3741,76	935,44	85,04	110,92	45,32	181,27	694,16	2.776,64	7,00%	48,59	194,36	1	4	0,273	1,091
B/1-2	TRASPORTO IN ANDATA E RITORNO dell'atre	400	km	1216	3,04	0,28	0,36	0,15	58,91	2,26	902,35	0,00%	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
B/1-3	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAG	20	cad	6172,4	308,62	28,06	36,60	14,95	299,03	229,02	4.580,34	56,00%	128,25	2.564,99	1	20	0,720	14,393
B/1-4	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAG	5	cad	2494,5	498,9	45,35	59,16	24,17	120,85	370,22	1.851,09	56,00%	207,32	1.036,61	1	5	1,163	5,817
B/1-5	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE eseg	245	m	18999,75	77,55	7,05	9,20	3,76	920,46	57,55	14.099,11	50,00%	28,77	7.049,55	1	245	0,161	39,558
B/1-8	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE eseg	105	m	10829,7	103,14	9,38	12,23	5,00	524,65	76,54	8.036,37	50,00%	38,27	4.018,19	1	105	0,215	22,547
B/1-21	SOVRAPPREZZO AL METRO LINEARE PER USO DI	100	m	383	3,83	0,35	0,45	0,19	18,55	2,84	284,21	50,00%	1,42	142,11	1	100	0,008	0,797
B/1-29	PRELIEVO DI CAMPIONI INDISTURBATI, compa	5	cad	619,6	123,92	11,27	14,69	6,00	30,02	91,96	459,79	54,00%	49,66	248,28	1	5	0,279	1,393
B/1-36	FORNITURA DI CASSETTE CATALOGATRICI dell	70	cad	2350,6	33,58	3,05	3,98	1,63	113,88	24,92	1.744,30	19,00%	4,73	331,42	1	70	0,027	1,860
B/1-41	INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI A TUBO APERT	16	cad	2161,76	135,11	12,28	16,02	6,55	104,73	100,26	1.604,17	25,00%	25,07	401,04	1	16	0,141	2,250
B/1-42	INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI A TUBO APERT	160	m	3070,4	19,19	1,74	2,28	0,93	148,75	14,24	2.278,45	25,00%	3,56	569,61	1	160	0,020	3,196
B/1-47	POZZETTI DI PROTEZIONE STRUMENTAZIONE, c	16	cad	2596,8	162,3	14,75	19,25	7,86	125,80	120,44	1.927,00	22,00%	26,50	423,94	1	16	0,149	2,379
B/1-48	RILIEVO DELLA FALDA ACQUIFERA in tubi op	39	cad	277,68	7,12	0,65	0,84	0,34	13,45	5,28	206,06	10,00%	0,53	20,61	1	39	0,003	0,116
B/1-49	RIEMPIMENTO DI FORI DI SONDAGGIO con mat	90	m	733,5	8,15	0,74	0,97	0,39	35,54	6,05	544,31	9,00%	0,54	48,99	1	90	0,003	0,275
B/1-50	NOLEGGIO GIORNALIERO DI IDONEO MEZZO DI	10	giorno	4965,1	496,51	45,14	58,87	24,05	240,54	368,44	3.684,44	0,00%	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
B/9-2	LETTURA DI PIEZOMETRI o di celle piezome	39	cad	623,61	15,99	1,45	1,90	0,77	30,21	11,87	462,76	10,00%	1,19	46,28	1	39	0,007	0,260
				122791,46					5.948,74		91.119,61			29.347,71		4.551,94		227,43

La squadra tipo per le opere edilizie prevista dal D.M. 11/12/1978 è costituita da:

n.	tipologia	costo orario	costo totale orario della squadra tipo	spese generali (%)	Utili di impresa (costo lordo totale orario della squadra tipo
2	operai specializzati	€ 27,86		15,00%	10,00%
2	operai qualificati	€ 25,98		15,00%	10,00%
3	manovali specializzati	€ 23,51	€ 178,21	15,00%	10,00% € 225,44

La squadra tipo per le attività di campionamento è costituita da:

n.	tipologia	costo orario	costo totale orario della squadra tipo,	spese generali (%)	Utili di impresa (costo lordo totale orario della squadra tipo
1	Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi	€ 48,99	€ 48,99	15,00%	10,00% € 61,97

Importo lavori di laboratorio: 136.293,66€ % Media manodopera: 40,00																			
COSTO DI COSTRUZIONE																			
Rif. El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità di misura	Prezzo di Applicazione [P]	Prezzo x Quantità (A)	Utili (10%) [U=P-P/1,1]	Spese generali (15%) [SG=(P-U)·(P-U)/1,15]	Spese sicurezza [SS]	Prezzo unitario al netto di utili, spese generali e spese sicurezza [P-U-SG-SS]	Prezzo complessivo applicazione al netto U,SG,SS	Incidenza Mano d'Op. [M]	Fonte per determinazione incidenza mano d'opera	Costo Mano d'Opera [CM=(P-U-SG-SS)·M]	Costo "seccor" complessivo mano d'opera	Squadra tipo	Ore di lavoro	Totale ore di lavoro	Incidenza temporale mano d'opera riferita squadra tipo (h)	Incidenza temporale totale mano d'opera (h)
B/6-1	APERTURA ED ESTRAZIONE DI CAMPIONI	5	cad	47,97	239,85	4,36	5,69	0,00	37,92	189,60	70,00%	analisi prezzi	26,54	132,72	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,542	2,710	0,542	2,709
B/6-2	PRELAVAGGIO DEL MATERIALE da sottoposte	5	cad	19,19	95,95	1,74	2,28	0,00	15,17	75,85	70,00%	analisi prezzi	10,62	53,09	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,217	1,085	0,217	1,084
B/6-3	ANALISI GRANULOMETRICA Per via secca	5	cad	75,95	379,75	6,90	9,01	0,00	60,04	300,20	70,00%	analisi prezzi	42,03	210,14	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,858	4,290	0,858	4,289
B/6-8	DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO d'acqua	5	cad	23,99	119,95	2,18	2,84	0,00	18,96	94,82	70,00%	analisi prezzi	13,28	66,38	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,271	1,355	0,271	1,355
B/6-9	DETERMINAZIONE DEL PESO SPECIFICO reale	5	cad	91,15	455,75	8,29	10,81	0,00	72,06	360,26	70,00%	analisi prezzi	50,44	252,19	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	1,030	5,150	1,030	5,148
B/6-10	DETERMINAZIONE DEL PESO DI VOLUME umido	5	cad	28,78	143,90	2,62	3,41	0,00	22,75	113,75	70,00%	analisi prezzi	15,93	79,63	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,325	1,625	0,325	1,625
B/6-11	CLASSIFICAZIONE DI UNA TERRA e indice	5	cad	19,19	95,95	1,74	2,28	0,00	15,17	75,85	70,00%	analisi prezzi	10,62	53,09	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,217	1,085	0,217	1,084
LAB1	Preparazione del campione	79	cad	18,59	1.468,61	1,69	2,20	0,00	14,70	1.160,96	70,00%	analisi prezzi	10,29	812,67	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,210	16,590	0,210	16,588
LAB1.1	Test di cessione	5	cad	23,76	118,80	2,16	2,82	0,00	18,78	93,91	70,00%	analisi prezzi	13,15	65,74	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,268	1,340	0,268	1,342
LAB2	Determinazione Arsenico su matrice suolo	55	cad	28,41	1.562,55	2,58	3,37	0,00	22,46	1.235,22	70,00%	analisi prezzi	15,72	864,65	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	17,655	0,321	17,650
LAB3	Determinazione Cadmio su matrice suolo.	55	cad	28,41	1.562,55	2,58	3,37	0,00	22,46	1.235,22	70,00%	analisi prezzi	15,72	864,65	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	17,655	0,321	17,650
LAB4	Determinazione Cromo totale su matrice s	55	cad	28,41	1.562,55	2,58	3,37	0,00	22,46	1.235,22	70,00%	analisi prezzi	15,72	864,65	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	17,655	0,321	17,650
LAB5	Determinazione Cromo VI su matrice suolo	55	cad	35	1.925,00	3,18	4,15	0,00	27,67	1.521,74	70,00%	analisi prezzi	19,37	1.065,22	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,395	21,725	0,395	21,744
LAB6	Determinazione Mercurio su matrice suolo	55	cad	28,41	1.562,55	2,58	3,37	0,00	22,46	1.235,22	70,00%	analisi prezzi	15,72	864,65	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	17,655	0,321	17,650
LAB7	Determinazione Nichel su matrice suolo.	55	cad	28,41	1.562,55	2,58	3,37	0,00	22,46	1.235,22	70,00%	analisi prezzi	15,72	864,65	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	17,655	0,321	17,650
LAB8	Determinazione Piombo su matrice suolo.	55	cad	28,41	1.562,55	2,58	3,37	0,00	22,46	1.235,22	70,00%	analisi prezzi	15,72	864,65	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	17,655	0,321	17,650
LAB9	Determinazione Rame su matrice suolo.	55	cad	28,41	1.562,55	2,58	3,37	0,00	22,46	1.235,22	70,00%	analisi prezzi	15,72	864,65	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	17,655	0,321	17,650
LAB10	Determinazione Selenio su matrice suolo.	55	cad	28,41	1.562,55	2,58	3,37	0,00	22,46	1.235,22	70,00%	analisi prezzi	15,72	864,65	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	17,655	0,321	17,650
LAB11	Determinazione Zinco su matrice suolo.	55	cad	28,41	1.562,55	2,58	3,37	0,00	22,46	1.235,22	70,00%	analisi prezzi	15,72	864,65	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	17,655	0,321	17,650
LAB12	Determinazione Cianuri (liberi) su matri	20	cad	28,41	568,20	2,58	3,37	0,00	22,46	449,17	70,00%	analisi prezzi	15,72	314,42	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	6,420	0,321	6,418
LAB13	Determinazione Benzene su matrice suolo.	20	cad	28,41	568,20	2,58	3,37	0,00	22,46	449,17	70,00%	analisi prezzi	15,72	314,42	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	6,420	0,321	6,418
LAB14	Determinazione Etilbenzene su matrice su	20	cad	28,41	568,20	2,58	3,37	0,00	22,46	449,17	70,00%	analisi prezzi	15,72	314,42	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	6,420	0,321	6,418
LAB15	Determinazione Stirene su matrice suolo.	20	cad	28,41	568,20	2,58	3,37	0,00	22,46	449,17	70,00%	analisi prezzi	15,72	314,42	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	6,420	0,321	6,418
LAB16	Determinazione Toluene su matrice suolo.	20	cad	28,41	568,20	2,58	3,37	0,00	22,46	449,17	70,00%	analisi prezzi	15,72	314,42	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	6,420	0,321	6,418
LAB17	Determinazione Xilene su matrice suolo.	20	cad	28,41	568,20	2,58	3,37	0,00	22,46	449,17	70,00%	analisi prezzi	15,72	314,42	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	6,420	0,321	6,418
LAB18	Determinazione Alifatici Clorurati Cance	55	cad	80	4.400,00	7,27	9,49	0,00	63,24	3.478,26	70,00%	analisi prezzi	44,27	2.434,78	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,904	49,720	0,904	49,700
LAB19	Determinazione Alifatici Clorurati non C	55	cad	80	4.400,00	7,27	9,49	0,00	63,24	3.478,26	70,00%	analisi prezzi	44,27	2.434,78	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,904	49,720	0,904	49,700
LAB20	Determinazione IPA	20	cad	540,76	10.815,20	49,16	64,12	0,00	427,48	8.549,57	70,00%	analisi prezzi	299,23	5.984,70	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	6,108	122,160	6,108	122,162
LAB21	Determinazione Idocarburi leggeri C<sup>= 1	55	cad	52	2.860,00	4,73	6,17	0,00	41,11	2.260,87	70,00%	analisi prezzi	28,77	1.582,61	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,587	32,285	0,587	32,305
LAB22	Determinazione Idocarburi pesanti C<sup>= 12	55	cad	52	2.860,00	4,73	6,17	0,00	41,11	2.260,87	70,00%	analisi prezzi	28,77	1.582,61	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,587	32,285	0,587	32,305
LAB23	Determinazione sommatoria PCDD, PCDF	5	cad	1100	5.500,00	100,00	130,43	0,00	869,57	4.347,83	70,00%	analisi prezzi	608,70	3.043,48	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	12,425	62,125	12,425	62,124
LAB24	Determinazione PCB su matrice suolo.	5	cad	540,76	2.703,80	49,16	64,12	0,00	427,48	2.137,39	70,00%	analisi prezzi	299,23	1.496,17	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	6,108	30,540	6,108	30,540
LAB25	Determinazione Fitofarmaci	20	cad	180,76	3.615,20	16,43	21,43	0,00	142,89	2.857,87	70,00%	analisi prezzi	100,03	2.000,51	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	2,042	40,840	2,042	40,835
LAB26	Determinazione clorobenzeni	20	cad	80	1.600,00	7,27	9,49	0,00	63,24	1.264,82	70,00%	analisi prezzi	44,27	885,38	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,904	18,080	0,904	18,073
LAB27	Determinazione Amianto (fibre libere)	5	cad	250	1.250,00	22,73	29,64	0,00	197,63	988,14	70,00%	analisi prezzi	138,34	691,70	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	2,824	14,120	2,824	14,119

LAB28	Determinazione BOD5 su matrice acque	24	cad	23,76	570,24	2,16	2,82	0,00	18,78	450,78	70,00%	analisi prezzi	13,15	315,55	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,268	6,432	0,268	6,441
LAB29	Determinazione COD su matrice acque.	24	cad	21,17	508,08	1,92	2,51	0,00	16,74	401,64	70,00%	analisi prezzi	11,71	281,15	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,239	5,736	0,239	5,739
LAB30	Determinazione Nitriti su matrice acque.	29	cad	13,94	404,26	1,27	1,65	0,00	11,02	319,57	70,00%	analisi prezzi	7,71	223,70	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,157	4,553	0,157	4,566
LAB31	Determinazione Nitriti su matrice acque	24	cad	13,9	333,60	1,26	1,65	0,00	10,99	263,72	70,00%	analisi prezzi	7,69	184,60	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,157	3,768	0,157	3,768
LAB32	Determinazione Ammoniacca su matrice acqu	24	cad	13,9	333,60	1,26	1,65	0,00	10,99	263,72	70,00%	analisi prezzi	7,69	184,60	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,157	3,768	0,157	3,768
LAB33	Determinazione Solfati su matrice acque.	29	cad	13,94	404,26	1,27	1,65	0,00	11,02	319,57	70,00%	analisi prezzi	7,71	223,70	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,157	4,553	0,157	4,566
LAB34	Determinazione Alluminio su matrice acqu	24	cad	28,41	681,84	2,58	3,37	0,00	22,46	539,00	70,00%	analisi prezzi	15,72	377,30	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	7,704	0,321	7,702
LAB35	Determinazione Arsenico su matrice acque	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB36	Determinazione Cadmio su matrice acque.	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB37	Determinazione Cromo totale su matrice a	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB38	Determinazione Cromo VI su matrice acque	29	cad	35	1.015,00	3,18	4,15	0,00	27,67	802,37	70,00%	analisi prezzi	19,37	561,66	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,395	11,455	0,395	11,465
LAB39	Determinazione Ferro su matrice acque.	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB40	Determinazione Manganese su matrice acqu	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB41	Determinazione Mercurio su matrice acque	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB42	Determinazione Nichel su matrice acque.	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB43	Determinazione Piombo su matrice acque.	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB44	Determinazione Selenio su matrice acque.	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB45	Determinazione Rame su matrice acque.	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB46	Determinazione Zinco su matrice acque.	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB47	Determinazione Cianuri (liberi) su matri	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB48	Determinazione Benzene su matrice acque.	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB49	Determinazione Etilbenzene su matrice ac	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB50	Determinazione Stirene su matrice acque.	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB51	Determinazione Toluene su matrice acque.	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB52	Determinazione p-xilene su matrice acque	29	cad	28,41	823,89	2,58	3,37	0,00	22,46	651,30	70,00%	analisi prezzi	15,72	455,91	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,321	9,309	0,321	9,306
LAB53	Determinazione IPA	29	cad	540,76	15.682,04	49,16	64,12	0,00	427,48	12.396,87	70,00%	analisi prezzi	299,23	8.677,81	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	6,108	177,132	6,108	177,134
LAB54	Determinazione Alifatici Clorurati Canc	29	cad	80	2.320,00	7,27	9,49	0,00	63,24	1.833,99	70,00%	analisi prezzi	44,27	1.283,79	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,904	26,216	0,904	26,205
LAB55	Determinazione Alifatici Clorurati non C	29	cad	80	2.320,00	7,27	9,49	0,00	63,24	1.833,99	70,00%	analisi prezzi	44,27	1.283,79	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,904	26,216	0,904	26,205
LAB56	Determinazione Idocarburi totali (espre	29	cad	52	1.508,00	4,73	6,17	0,00	41,11	1.192,09	70,00%	analisi prezzi	28,77	834,47	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,587	17,023	0,587	17,033
LAB57	Determinazione Fitofarmaci	29	cad	180,76	5.242,04	16,43	21,43	0,00	142,89	4.143,91	70,00%	analisi prezzi	100,03	2.900,73	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	2,042	59,218	2,042	59,211
LAB58	Determinazione PCB su matrice acque.	29	cad	540,76	15.682,04	49,16	64,12	0,00	427,48	12.396,87	70,00%	analisi prezzi	299,23	8.677,81	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	6,108	177,132	6,108	177,134
LAB59	Determinazione clorobenzeni	29	cad	80	2.320,00	7,27	9,49	0,00	63,24	1.833,99	70,00%	analisi prezzi	44,27	1.283,79	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,904	26,216	0,904	26,205
LAB60	Determinazione Amianto su matrice acque	29	cad	250	7.250,00	22,73	29,64	0,00	197,63	5.731,23	70,00%	analisi prezzi	138,34	4.011,86	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	2,828	82,012	2,824	81,891
LAB61	Determinazione coliformi fecali	24	cad	10,5	252,00	0,95	1,25	0,00	8,30	199,21	70,00%	analisi prezzi	5,81	139,45	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,119	2,856	0,119	2,846
LAB62	Determinazione Escherichia coli	24	cad	10,5	252,00	0,95	1,25	0,00	8,30	199,21	70,00%	analisi prezzi	5,81	139,45	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,119	2,856	0,119	2,846
LAB63	Determinazione dei Clostridi solfitofid.	24	cad	18,08	433,92	1,64	2,14	0,00	14,29	343,02	70,00%	analisi prezzi	10,00	240,11	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,204	4,896	0,204	4,901
LAB64	Determinazione dei vuoti intergranulari;	5	cad	66,95	334,75	6,09	7,94	0,00	52,92	264,62	70,00%	analisi prezzi	37,05	185,24	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,756	3,780	0,756	3,781
LAB65	Emissione certificato di analisi in trip	92	cad	10	920,00	0,91	1,19	0,00	7,91	727,27	70,00%	analisi prezzi	5,53	509,09	n. 1 Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi (analisi prezzi)	0,113	10,396	0,113	10,392

				135.293,66					106.951,51				74.866,06			1.528,42	1.528,19
--	--	--	--	------------	--	--	--	--	------------	--	--	--	-----------	--	--	----------	----------

La squadra tipo per le attività di laboratorio è costituita da:

n.	tipologia	costo orario	costo totale orario della squadra tipo	spese generali (%)	Utili di impresa (%)	costo orario lordo	costo lordo totale orario della squadra tipo
1	Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi	€ 48,99	€ 48,99	10,00%	15,00%	€ 61,97	€ 61,97

N	Codice	DESCRIZIONE	U.M	Prezzo Unitario	Quantità	Prezzo Totale
VOCI FINITE CON ANALISI						
3.01	AP1	Alesaggio del foro di sondaggio eseguito a rotazione a distruzione di nucleo 200-220 mm in terreni a granulometria fine, quali argille, limi, limi sabbiosi e rocce tenere tipo tuffiti ecc. realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG per metro lineare misurato a partire dal piano campagna, per profondità comprese tra 0 e 30 m. Non si effettua l'analisi prezzi perchè la voce è riconducibile alla voce B/1-15 del Prezzario Regionale - "Edizione 2008"				
PREZZO DI APPLICAZIONE Euro/m						57,57
3.02	AP2	Rivestimento del sondaggio con tubi in ferro acciaioso, diametro 200 mm, spessore minimo 4 mm.				
1.02	A.2	Operaio qualificato	h	32,86	0,15	4,93
1.04	W/1-13	Nolo di gru semovente gommata della portata fino a 35 tonnellate, compreso operatore, carburante	h	59,57	0,15	8,94
2.01	B.01	Fornitura di tubo in ferro acciaioso, diametro 200 mm, spessore minimo 4 mm.	m	31,63	1,00	31,63
PREZZO DI APPLICAZIONE Euro/m						45,49
3.03	AP3	Tomografia elettrica 2D per misure di resistività elettrica reale eseguita con multielettrodo digitale dotato di sequenza intelligente di lettura, correzione automatica dei potenziali spontanei, calcolo della varianza di lettura "on-line", acquisizione dei dati su georesistivimetro computerizzato, compreso l'eventuale onere per l'esecuzione dei fori (mediante trapano) nella pavimentazione stradale per il posizionamento degli elettrodi, compresa elaborazione dei dati mediante inversione della matrice dei valori di resistività acquisiti, minimizzazione degli errori e redazione di relazione riepilogativa. ASTM D6431-99 (2005). Approntamento ed installazione della attrezzatura sul primo punto di stesa multielettrodo. Per analogia di lavorazione si assume il prezzo dell'art. 20.1.3.1 del prezzario oo.pp. della Regione Sicilia.				
PREZZO DI APPLICAZIONE Euro/cad						266,30
3.04	AP3.1	Tomografia elettrica 2D per misure di resistività elettrica reale eseguita con multielettrodo digitale dotato di sequenza intelligente di lettura, correzione automatica dei potenziali spontanei, calcolo della varianza di lettura "on-line", acquisizione dei dati su georesistivimetro computerizzato, compreso l'eventuale onere per l'esecuzione dei fori (mediante trapano) nella pavimentazione stradale per il posizionamento degli elettrodi, compresa elaborazione dei dati mediante inversione della matrice dei valori di resistività acquisiti, minimizzazione degli errori e redazione di relazione riepilogativa. ASTM D6431-99 (2005). Per ogni sondaggio completo con stesa multielettrodo di lunghezza non superiore a 96 metri. Per analogia di lavorazione si assume il prezzo dell'art. 20.1.3.2 del prezzario oo.pp. della Regione Sicilia.				
PREZZO DI APPLICAZIONE Euro/cad						784,40
3.05	AP4	Prelievo di campioni di suolo nel corso dell'esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi barattoli in vetro da 500 ml e vials da 20 ml con tappo in teflon, chiusi ermeticamente, compresa la fornitura dei barattoli, l'etichettatura, il trasporto al laboratorio di analisi incaricato, ecc. Da ogni campione devono essere formate le seguenti aliquote: 3 aliquote da apporre in barattoli di vetro da 500 ml ed due aliquote da apporre in vials da 20 ml.				
1.05	A.05	Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi	h	61,97	0,25	15,49
2.02	B.2	Barattoli in vetro da 500 ml con chiusura ermetica	cad	1,01	3,00	3,04
2.03	B.3	Vial da 20 ml con tappo in teflon	cad	1,27	1,00	1,27
		Varie (energia, nolo attrezzature minute, forniture di materiali non quantificati)	a stima			1,00
Euro/cad						20,79
3.06	AP5	Campionamento di acque sotterranee da piezometri predisposti, mediante utilizzo di campionatore pneumatico o di elettropompa sommersa che impediscano alterazioni di natura fisica o chimica delle acque durante il campionamento stesso, compreso l'eventuale spurgo dell'acqua stagnante all'interno del pozzetto per un tempo massimo di 3 ore di spurgo, e la fornitura di bottiglie di polietilene da 1 litro (5 per ciascun campione prelevato)				
1.05	A.05	Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi	h	61,97	0,25	15,49
1.03	A.03	Operaio comune	h	29,74	2,00	59,48
1.06	W/1-16	Nolo di gruppo elettrogeno della potenza di 3 KW	h	14,47	2,00	28,94
1.07	W/1-17	Nolo motopompa della portata fino a 2 l/sec	h	14,47	2,00	28,94
2.04	B.04	Bottiglie in polietilene da 1 litro	cad	1,27	5	6,325
		Varie (energia, nolo attrezzature minute, forniture di materiali non quantificati)	a stima			1,00
PREZZO DI APPLICAZIONE Euro/cad						140,18

N	Codice	DESCRIZIONE	U.M	Prezzo Unitario	Quantità	Prezzo Totale
3.07	AP6	Campionamento di acque superficiali mediante l'utilizzo di campionatore statico, compresa la fornitura di bottiglie in Polietilene da 1 litro (5 per ciascun campione prelevato).				
1.05	A.05	Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi	h	61,97	0,25	15,49
1.03	A.03	Operaio comune	h	29,74	0,25	7,44
2.04	B.04	Bottiglie in polietilene da 1 litro	cad	1,27	5,00	6,33
		Varie (energia, nolo attrezzature minute, forniture di materiali non quantific	a stima			3,00
PREZZO DI APPLICAZIONE Euro/cad						32,25
3.08	AP7	Prova di permeabilità per immissione di acqua in fori di sondaggi a rotazione, a carico costante o variabile (prova di abbassamento) compresa la fornitura e collocazione del filtro di materiale a granulometria adatta, la tubazione metallica, la costituzione del tampone con materiale impermeabile, oppure, per rocce fratturate la collocazione di tubi di prova corredati da uno o due otturatori ad espansione nonché la fornitura dell'acqua e l'approntamento dell'apparecchiatura esterna per la misurazione del livello dell'acqua, la pressione di immissione ed il contatore per la lettura della portata d'acqua immessa. Approntamento dell'attrezzatura in cantiere da pagare una sola volta indipendentemente dal numero di prove da eseguire nell'ambito del cantiere. Per analogia di lavorazione si assume il prezzo dell'art. 20.3.2.1 del prezzario oo.pp. della Regione Sicilia.				
PREZZO DI APPLICAZIONE Euro/cad						104,00
3.09	AP7.1	Prova di permeabilità per immissione di acqua in fori di sondaggi a rotazione, a carico costante o variabile (prova di abbassamento) compresa la fornitura e collocazione del filtro di materiale a granulometria adatta, la tubazione metallica, la costituzione del tampone con materiale impermeabile, oppure, per rocce fratturate la collocazione di tubi di prova corredati da uno o due otturatori ad espansione nonché la fornitura dell'acqua e l'approntamento dell'apparecchiatura esterna per la misurazione del livello dell'acqua, la pressione di immissione ed il contatore per la lettura della portata d'acqua immessa. Per ogni prova. Per analogia di lavorazione si assume il prezzo dell'art. 20.3.2.3 del prezzario oo.pp. della Regione Sicilia.				
PREZZO DI APPLICAZIONE Euro/cad						257,90
3.10	26.1.1.9.1	Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete in plastica stampata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area.				
1.03	A.03	Operaio comune	h	29,74	0,06	1,84
2.05	B.5	Paletto metallico per recinzione	cad	2,02	0,67	1,35
2.03	B.3	Rete plastica	m ²	1,14	1,00	1,14
		Varie (energia, nolo attrezzature minute, forniture di materiali non quantific	a stima			0,27
Euro/m²						4,60
3.11	LAB1	Preparazione del campione				
1.05	A.05	Tecnico qualificato per campionamenti ed analisi	h	61,97	0,21	13,01
		Varie (energia, nolo attrezzature minute, forniture di materiali non quantific	a stima			5,58
PREZZO DI APPLICAZIONE Euro/cad						18,59