

D.P.C.M. 15.10.2015

Interventi per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell'area di Bagnoli - Coroglio.

APPALTO MISTO DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE PER APPALTO INTEGRATO, COMPRENSIVO DI SERVIZI DI INDAGINI E DI LAVORI DI TEST DI DIMOSTRAZIONE TECNOLOGICA, OLTRE AI SERVIZI DI DIREZIONE DEI LAVORI E DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE, AFFERENTE ALL'INTERVENTO DENOMINATO "RIMOZIONE COLMATA, BONIFICA DEGLI ARENILI EMERSI "NORD" E "SUD" E RISANAMENTO E GESTIONE DEI SEDIMENTI MARINI COMPRESI NELL'AREA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE DI BAGNOLI-COROGLIO" (NA)"  
CIG: 87792756EA - CUP: C65E19000350001 - CUP: C65E19000390001



Presidenza del Consiglio dei Ministri  
IL COMMISSARIO STRAORDINARIO DEL GOVERNO  
PER LA BONIFICA AMBIENTALE E RIGENERAZIONE URBANA  
DELL'AREA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE  
BAGNOLI - COROGLIO



STAZIONE APPALTANTE



Funzione Servizi di Ingegneria

Direzione Area Tecnica  
Ambiente:  
Ing. Edoardo Robortella Stacul

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Lorenzo MORRA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO

\_PROGER S.p.A. (mandataria)  
\_AMBIENTE S.p.A.  
\_RINA CONSULTING S.p.A.  
\_ARCADIS ITALIA S.r.l.

\_FINALCA INGEGNERIA S.r.l.  
\_3BA S.r.l.  
\_DHI SRL A SOCIO UNICO  
\_ASPS Servizi Archeologici s.n.c.

Coordinatore della Progettazione e Responsabile della Integrazione delle Relazioni Specialistiche PMI  
\_Ing. M. Balzarini (RINA)

Responsabile Paesaggio, Ambiente, Naturalizzazione, Agroalimentare, Zootecnica, Ruralità, Foreste (CAT.P.03)  
\_Ing. L. Rossi (ARCADIS)

Responsabile Paesaggio, Ambiente, Naturalizzazione, Agroalimentare, Zootecnica, Ruralità, Foreste (CAT.P.01)  
\_Ing. E. Scanferla (PROGER)

Responsabile Strutture (CAT. S.03)  
\_Ing. A. Tomarchio (RINA)

Responsabile Impianti (CAT. IB.06)  
\_Ing. G. Morlando (FINALCA)

Responsabile Rilievi  
\_Geol. L. Bignotti (AMBIENTE)

Archeologo  
\_Dott. F. Tiboni (ASPS)

Responsabile Acustica  
\_Ing. C. Di Michele (PROGER)

Responsabile Indagini  
\_Geol. M. Mannocci (AMBIENTE)

Responsabile Paesaggistica  
\_Ing. F. Tamburini (AMBIENTE)

Responsabile Geologia  
\_Geol. M. Sandrucci (PROGER)

Resp. Test dimostrazione Tecno.  
-Rimozione Sedimenti  
\_Geol. R. Costa (ARCADIS)

Responsabile Aspetti Naturalistici e S.I.A.  
\_Ing. L. Bertolé (ARCADIS)

Coor. Sicurezza in fase di Progettazione  
\_Ing. N. Sciarra (PROGER)

Resp. Test dimostrazione Tecno.  
-Capping  
\_Geol. P. Mauri (AMBIENTE)

Responsabile della Modellazione Numerica  
\_Ing. A. Pedroncini (DHI)

BIM MANAGER  
\_Geom. G. Pietrolungo (PROGER)

## PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

RELAZIONE IDROGEOLOGICA  
PARTE 4 DI 6

ELABORATO	DATA	NOME	FIRMA
REDAITTO	07/2023	Geol. G. Di Vincenzo (ARCADIS)	
VERIFICATO	07/2023	Ing. M. Balzarini (RINA)	
APPROVATO	07/2023	Ing. Edoardo Robortella Stacul	
DATA	07/2023		
REVISIONE	DATA	AGGIORNAMENTI	SCALA
Rev. 0	20/07/2023	PRIMA EMISSIONE	-
Rev. 1	-		CODICE FILE
Rev. 2	-		2021E014INV-01-D-00-GE-RS-REL-02-00

### Allegato 3

Tabella riassuntiva parametri chimico-fisici – AS 2

ID piezometro	ZONA	Profondità (m da p.c.)	Soggiacenza falda (m da p.c.)	pH	Potenziale Redox (mV)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Conducibilità elettrica (µs/cm)	Resistività elettrica (Ω·m)	TDS (mg/L)	Salinità (g/L)	T (°)
S4/5 PZ (arn)2	Arenile Nord	-10	1.62	5.69	-52.3	4.2	0.23	3002	0.0003	1504	1.5	47.45
S4/5 PZ (arn)2	Arenile Nord	-9	1.62	5.71	-39.3	5.3	0.3	6073	0.0002	3037	3.18	46.42
S4/5 PZ (arn)2	Arenile Nord	-8	1.62	5.72	-36.2	5.4	0.31	6095	0.0002	3048	3.2	46.11
S4/5 PZ (arn)2	Arenile Nord	-7	1.62	5.74	-36	5.5	0.31	6125	0.0002	3062	3.21	46.06
S4/5 PZ (arn)2	Arenile Nord	-6	1.62	5.78	-37.8	5.4	0.31	6134	0.0002	3067	3.22	45.97
S4/5 PZ (arn)2	Arenile Nord	-5	1.62	5.83	-41.5	5.3	0.31	6126	0.0002	3063	3.22	45.9
S4/5 PZ (arn)2	Arenile Nord	-4	1.62	5.91	-47.9	5.1	0.29	6125	0.0002	3063	3.22	45.8
S4/5 PZ (arn)2	Arenile Nord	-3	1.62	6.1	-65.5	4.7	0.27	6126	0.0002	3063	3.22	45.52
S9 PZ (arn)1	Arenile Nord	-10	1.88	5.64	-46.1	4.1	0.26	3901	0.0003	1951	2.01	40.27
S9 PZ (arn)1	Arenile Nord	-9	1.88	5.81	68.5	5.8	0.39	5037	0.0002	2519	2.65	36.43
S9 PZ (arn)1	Arenile Nord	-8	1.88	5.85	63.9	6.1	0.41	4976	0.0002	2488	2.62	35.12
S9 PZ (arn)1	Arenile Nord	-7	1.88	5.87	59.7	6	0.42	4970	0.0002	2485	2.63	33.42
S9 PZ (arn)1	Arenile Nord	-6	1.88	5.89	54.1	7.1	0.51	4901	0.0002	2451	2.59	32.14
S9 PZ (arn)1	Arenile Nord	-5	1.88	5.93	45.5	7.8	0.57	4873	0.0002	2437	2.58	30.71
S9 PZ (arn)1	Arenile Nord	-4	1.88	6.01	30.8	8.6	0.63	4857	0.0002	2429	2.58	30.2
S5/6 PZ (arn)4	Arenile Nord	-10	1.78	5.58	54.8	13.1	0.79	85940	0.0003	4297	4.65	43.1
S5/6 PZ (arn)4	Arenile Nord	-9	1.78	5.63	52.5	10.3	0.62	8712	0.0003	4356	4.71	43.06
S5/6 PZ (arn)4	Arenile Nord	-8	1.78	5.64	51.9	9.5	0.57	8755	0.0003	4378	4.74	43.14
S5/6 PZ (arn)4	Arenile Nord	-7	1.78	5.67	50.4	9.4	0.57	8751	0.0003	4376	4.74	43.13
S5/6 PZ (arn)4	Arenile Nord	-6	1.78	5.72	48	7.9	0.48	8755	0.0003	4377	4.74	43.09
S5/6 PZ (arn)4	Arenile Nord	-5	1.78	5.8	43.7	7.6	0.46	8746	0.0003	4373	4.73	43.05
S5/6 PZ (arn)4	Arenile Nord	-4	1.78	5.91	38.3	7.4	0.45	8772	0.0003	4386	4.75	42.97
S5/6 PZ (arn)4	Arenile Nord	-3	1.78	5.95	36.3	9	0.54	8634	0.0003	4317	4.67	42.94
S10 PZ (arn)3	Arenile Nord	-10	2.55	5.72	-76.1	19.1	1.15	4087	0.0003	2044	2.1	43.68
S10 PZ (arn)3	Arenile Nord	-9	2.55	5.71	-54	12.4	0.74	8112	0.0003	4056	4.36	43.34
S10 PZ (arn)3	Arenile Nord	-8	2.55	5.73	-53.7	11.5	0.69	6909	0.0003	3454	3.67	43.22
S10 PZ (arn)3	Arenile Nord	-7	2.55	5.78	-56.8	11.7	0.71	7515	0.0003	3758	4.02	42.99
S10 PZ (arn)3	Arenile Nord	-6	2.55	5.83	-59.9	11.4	0.69	8005	0.0003	4003	4.31	42.88
S10 PZ (arn)3	Arenile Nord	-5	2.55	5.9	-64	10.9	0.66	7955	0.0003	3978	4.28	42.75
S10 PZ (arn)3	Arenile Nord	-4	2.55	5.94	-67.8	10.4	0.63	7936	0.0003	3968	4.27	42.66
S10 PZ (arn)3	Arenile Nord	-3	2.55	5.93	-68.7	10.3	0.63	7989	0.0003	3994	4.3	42.65

### Allegato 3

Tabella riassuntiva parametri chimico-fisici – AS 2

ID	ZONA	Profondità (m da p.c.)	Soggiacenza falda (m da p.c.)	pH	Potenziale Redox (mV)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)	Conducibilità elettrica (µs/cm)	Resistività elettrica (Ω·m)	TDS (mg/L)	Salinità (g/L)	T (°)
S10bis PZ (ars)3	Arenile Sud	-10	1.32	4.99	55.3	3.3	0.28	2842	0.0004	1421	1.47	23.6
S10bis PZ (ars)3	Arenile Sud	-9	1.32	4.99	55.9	3.4	0.28	2864	0.0003	1432	1.49	23.46
S10bis PZ (ars)3	Arenile Sud	-8	1.32	5.01	54.4	3.4	0.29	2880	0.0003	1440	1.5	23.27
S10bis PZ (ars)3	Arenile Sud	-7	1.32	5.05	52	3.3	0.28	2926	0.0003	1463	1.52	23.05
S10bis PZ (ars)3	Arenile Sud	-6	1.32	5.09	48.1	3.1	0.27	2964	0.0003	1482	1.54	22.76
S10bis PZ (ars)3	Arenile Sud	-5	1.32	5.14	45.1	3.4	0.28	2966	0.0003	1483	1.55	22.67
S10bis PZ (ars)3	Arenile Sud	-4	1.32	5.19	40.7	3.2	0.27	2968	0.0003	1484	1.55	22.64
S10bis PZ (ars)3	Arenile Sud	-3	1.32	5.26	35.9	2.9	0.24	2974	0.0003	1487	1.55	22.6
S6/10 PZ (ars)4	Arenile Sud	-10	1.32	5.29	27.8	4.2	0.3	13610	0.0001	6827	7.82	29.76
S6/10 PZ (ars)4	Arenile Sud	-9	1.32	5.35	23.7	4.2	0.31	11910	0.0001	5957	6.75	29.68
S6/10 PZ (ars)4	Arenile Sud	-8	1.32	5.36	21.8	4.2	0.31	11310	0.0001	5655	6.38	29.69
S6/10 PZ (ars)4	Arenile Sud	-7	1.32	5.37	19.7	4.2	0.31	10550	0.0001	5279	5.93	29.61
S6/10 PZ (ars)4	Arenile Sud	-6	1.32	5.4	16.7	4.1	0.3	9104	0.0001	4552	5.05	29.47
S6/10 PZ (ars)4	Arenile Sud	-5	1.32	5.42	13.4	4.1	0.3	8621	0.0001	4311	4.77	29.42
S6/10 PZ (ars)4	Arenile Sud	-4	1.32	5.44	10.7	3.8	0.28	8662	0.0001	4331	4.79	29.41
S6/10 PZ (ars)4	Arenile Sud	-3	1.32	5.48	6.9	3.9	0.29	8601	0.0001	4300	4.76	29.38
S6 PZ (ars)5	Arenile Sud	-10	1	5.15	23.3	4.2	0.3	6067	0.0002	3034	3.26	31.28
S6 PZ (ars)5	Arenile Sud	-9	1	5.17	22.1	4.2	0.3	5917	0.0002	2958	3.18	31.3
S6 PZ (ars)5	Arenile Sud	-8	1	5.18	20.8	4.4	0.31	5901	0.0002	2951	3.17	31.32
S6 PZ (ars)5	Arenile Sud	-7	1	5.19	19.7	4.3	0.31	5899	0.0002	2950	3.17	31.32
S6 PZ (ars)5	Arenile Sud	-6	1	5.22	16.9	4.2	0.3	5894	0.0002	2947	3.16	31.3
S6 PZ (ars)5	Arenile Sud	-5	1	5.27	12.6	4.3	0.31	5924	0.0002	2962	3.18	31.27
S6 PZ (ars)5	Arenile Sud	-4	1	5.34	6.6	3.9	0.28	5896	0.0002	2948	3.16	31.26
S6 PZ (ars)5	Arenile Sud	-3	1	5.41	1.1	3.8	0.27	5869	0.0002	2935	3.15	31.24
S6 PZ (ars)5	Arenile Sud	-2	1	5.54	-10.6	3.9	0.28	5707	0.0002	2854	3.06	31.2
S3 PZ (ars)2	Arenile Sud	-10	0	4.99	52.6	4.8	0.4	2838	0.0004	1419	1.47	24.18
S3 PZ (ars)2	Arenile Sud	-9	0	4.99	53.1	4.6	0.38	2904	0.0003	1452	1.51	24.02
S3 PZ (ars)2	Arenile Sud	-8	0	5.03	50.1	4.3	0.36	2942	0.0003	1471	1.53	23.81
S3 PZ (ars)2	Arenile Sud	-7	0	5.06	47.7	4.4	0.36	2951	0.0003	1475	1.53	23.58
S3 PZ (ars)2	Arenile Sud	-6	0	5.1	43.9	4.2	0.35	2958	0.0003	1479	1.54	23.33
S3 PZ (ars)2	Arenile Sud	-5	0	5.15	40.2	4.4	0.37	2978	0.0003	1489	1.55	23.02
S3 PZ (ars)2	Arenile Sud	-4	0	5.22	34.6	4.4	0.37	2957	0.0003	1479	1.54	22.63
S3 PZ (ars)2	Arenile Sud	-3	0	5.29	29.4	4.6	0.39	3002	0.0003	1501	1.57	22.21
S3 PZ (ars)2	Arenile Sud	-2	0	5.37	24.2	6	0.51	2991	0.0003	1496	1.56	21.95
S8 PZ (ars)1	Arenile Sud	-10	1.18	5.08	32.5	4.6	0.38	3258	0.0003	1629	1.71	23.2
S8 PZ (ars)1	Arenile Sud	-9	1.18	5.08	31.9	4.3	0.36	3458	0.0003	1729	1.82	23.08
S8 PZ (ars)1	Arenile Sud	-8	1.18	5.11	29.5	4.1	0.35	3479	0.0003	1740	1.83	22.91
S8 PZ (ars)1	Arenile Sud	-7	1.18	5.15	26.5	4.1	0.35	3462	0.0003	1731	1.82	22.71
S8 PZ (ars)1	Arenile Sud	-6	1.18	5.19	23.8	4.1	0.35	3468	0.0003	1734	1.82	22.52
S8 PZ (ars)1	Arenile Sud	-5	1.18	5.22	20.9	4.1	0.35	3468	0.0003	1734	1.82	22.3
S8 PZ (ars)1	Arenile Sud	-4	1.18	5.28	16.9	4.1	0.35	3468	0.0003	1734	1.82	21.88
S8 PZ (ars)1	Arenile Sud	-3	1.18	5.38	10.2	4.1	0.35	3507	0.0003	1753	1.85	21.48
PZ25	Arenile Sud	-20	2.4	4.98	61.5	6.4	0.51	2885	0.0003	1443	1.49	26.46
PZ25	Arenile Sud	-19	2.4	5	61.8	6.3	0.51	2913	0.0003	1456	1.51	25.52
PZ25	Arenile Sud	-18	2.4	5.01	61.7	6.5	0.53	2931	0.0003	1465	1.52	24.94
PZ25	Arenile Sud	-17	2.4	5.02	61.4	6.2	0.51	2928	0.0003	1464	1.52	24.52
PZ25	Arenile Sud	-16	2.4	5.03	61.3	6.1	0.5	2970	0.0003	1485	1.54	23.94
PZ25	Arenile Sud	-15	2.4	5.04	60.6	5.9	0.49	3013	0.0003	1506	1.57	23.65
PZ25	Arenile Sud	-14	2.4	5.06	59.6	5.9	0.5	3037	0.0003	1519	1.58	23.32
PZ25	Arenile Sud	-13	2.4	5.08	58.2	5.6	0.48	3047	0.0003	1524	1.59	22.95
PZ25	Arenile Sud	-12	2.4	5.1	56.9	5.4	0.46	3072	0.0003	1536	1.6	22.72
PZ25	Arenile Sud	-11	2.4	5.13	55.1	5.1	0.44	3189	0.0003	1595	1.67	22.37
PZ25	Arenile Sud	-10	2.4	5.16	53	4.8	0.41	3221	0.0003	1610	1.69	21.96
PZ25	Arenile Sud	-9	2.4	5.19	50.9	4.6	0.39	3223	0.0003	1611	1.69	21.56
PZ25	Arenile Sud	-8	2.4	5.22	48.3	4.3	0.38	3223	0.0003	1612	1.69	21.22
PZ25	Arenile Sud	-7	2.4	5.26	46.1	4.1	0.36	3228	0.0003	1614	1.69	21.01
PZ25	Arenile Sud	-6	2.4	5.31	42.7	4	0.35	3237	0.0003	1619	1.7	20.65
PZ25	Arenile Sud	-5	2.4	5.37	39.3	3.7	0.33	3232	0.0003	1616	1.7	20.42
PZ25	Arenile Sud	-4	2.4	5.44	35.3	6.3	0.56	3234	0.0003	1617	1.7	20.27
PZ25	Arenile Sud	-3	2.4	5.51	30.5	4.7	0.42	3230	0.0003	1615	1.7	20.24