

# HUB PORTUALE ravenna



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico centro settentrionale



APPROFONDIMENTO CANALI CANDIANO E BAIONA,  
ADEGUAMENTO BANCHINE OPERATIVE ESISTENTI,  
NUOVO TERMINAL IN PENISOLA TRATTAROLI E  
RIUTILIZZO MATERIALE ESTRATTO IN ATTUAZIONE  
AL P.R.P VIGENTE 2007 - I FASE - PORTO DI RAVENNA

## PROGETTO ESECUTIVO

**oggetto** BA - BANCHINA "E" - "F" - "G" - "H" - TRATTAROLI SUD/NORD  
ELABORATI GENERALI  
ALLEGATO AL COMPUTO METRICO - ABACO QUANTITA' ARREDI, STRUTTURE E  
PAVIMENTAZIONI - BANCHINA "E"

**file** 1114-E-BAE-ETE-AB-01-2 **codice** 1114-E-BAE-ETE-AB-01-2 **scala** -

Revisione	data	causale	redatto	verificato	approvato
0	28/07/2021	Prima emissione	V. Rinaldi	A. Longo	M. Di Stefano
1	15/09/2021	Emissione per approvazione	V. Rinaldi	A. Longo	M. Di Stefano
2	06/12/2021	Revisione per riscontro validazione	V. Rinaldi	A. Longo	M. Di Stefano

responsabile delle Integrazioni Specialistiche: **Ing. Lucia de Angelis**

responsabile del Procedimento: **Ing. Matteo Graziani**

committente



Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale  
Via Antico Squero, 31  
48122 Ravenna

contraente generale



Consorzio Stabile  
Grandi Lavori S.c.r.l.

Consorzio Stabile Grandi Lavori Srl  
Piazza del Popolo 18  
00187 Roma



Dredging  
International

DEME - Dredging International NV  
Haven 1025 - Scheldedijk 30  
2070 Zwijndrecht - Belgium

progettisti



Technital S.p.A.  
Via Carlo Cattaneo, 20  
37121 Verona

Direttore Tecnico  
Dott. Ing. Filippo Busola



F&M Ingegneria SpA  
Via Belvedere 8/10  
30035 Mirano (VE)

Direttore Tecnico  
Dott. Ing. Tommaso Tassi



SISPI srl  
Via Filangieri 11  
80121 Napoli

Direttore Tecnico  
Dott. Ing. Marco Di Stefano



ifcGUID	Codice_Wbs	Oggetto	Tipologia	Materiale	Lunghezza (m)	Inclinazione (gradi)	Di diametro (m)	Classe_esposizione	Classe_resistenza	Classe_consistenza
3ctctfBC96mw05VDmibSvb	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSw6	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSw4	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSw2	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwU	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwS	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwQ	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwM	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwK	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwI	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwJ	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwG	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwc	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwY	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSw_	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwv	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwSws	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwq	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwX	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwcX	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwA	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwU	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwS	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwSS	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwE	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSwc	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpU	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpS	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpQ	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpq	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpq2	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpqc	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpqW	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpq_	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpqY	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpq	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpq	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpqm	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibSpRE	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibS89	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibS87	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfBC96mw05VDmibS85	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4

ifcGUID	Codice_Wbs	Oggetto	Tipologia	Materiale	Lunghezza (m)	Inclinazione (gradi)	Diametro (m)	Classe_esposizione	Classe_resistenza	Classe_consistenza
3ctctfbc96mw05Dmbis8T	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis8R	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis80	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis8m	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9E	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9A	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis98	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis96	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis92	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis90	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9Q	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis90	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9M	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9I	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9G	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9K	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9g	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9c	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9Y	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9_	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9u	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05Dmbis9s	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisA	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisAh	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisAf	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisAZ	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisAX	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisAv	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisAt	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisAp	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisBF	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisEa	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisEY	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisEW	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisEU	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisEs	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisFK	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisFI	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisFG	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisFg	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisFe	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisFa	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisFY	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3ctctfbc96mw05DmbisFW	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4

ifcGUID	Codice_Wbs	Oggetto	Tipologia	Materiale	Lunghezza (m)	Inclinazione (gradi)	Diametro (m)	Classe_esposizione	Classe_resistenza	Classe_consistenza
3hctdFbC96mw05VDmibSFY	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibSFw	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibSFu	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibSFq	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibSFo	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibSFm	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibSOC	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS0A	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS08	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS04	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS00	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS0Q	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS0K	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS0I	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS0G	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS0e	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS0c	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS0Y	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS0W	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS1E	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS1C	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
3hctdFbC96mw05VDmibS1A	BA_BAE_02_005	Palo	Trivellato	Calcestruzzo	36,25	0	1	X53	C35/45	S4
<b>Palo: 186</b>					<b>6742,5</b>					

ifcGUID	Codice_Wbs	Oggetto	Ancoraggio	Materiale	Lunghezza_libera	Lunghezza_ancoraggio	Lunghezza (m)	Inclinazione	Diametro
2ZKFHlgsfAj8jhBJxkXJU	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFINp	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFINZ	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFINc	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFINb	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMO	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMV	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMI	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMH	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMK	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMB	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIME	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMD	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMO	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIM7	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	15.000 m	17.000 m	32,00	20.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMw	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMv	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMy	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMp	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMs	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMr	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMe	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMI	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIMY	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIHT	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIHG	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIHL	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIH8	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIHF	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIH2	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4aO70rL6uFIH1	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m

ifcGUID	Codice_Wbs	Oggetto	Ancoraggio	Materiale	Lunghezza_libera	Lunghezza_ancoraggio	Lunghezza (m)	Inclinazione	Diametro
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIH4	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIHx	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIH_	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIHz	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIHm	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIHt	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIHg	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIHf	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIHi	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIHZ	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIHc	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIHb	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIGO	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIGV	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIGI	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIGH	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIGK	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIGB	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIGE	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIGD	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIGO	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIG7	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIGw	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIGv	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
1\$aHW52Mn4a070rL6uFIGy	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
2Ew\$FgR3X2VRHYRuWiwpr0	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
2Ew\$FgR3X2VRHYRuWiwpr8	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m
2Ew\$FgR3X2VRHYRuWiwprn	BA-BAE-02-009	Tirante	Jet grouting	Acciaio	18.500 m	17.000 m	35,50	18.0000°	0.090 m





Approfondimento canali Candiano e Baiona, adeguamento banchine operative esistenti,  
nuovo terminal in Penisola Trattaroli e riutilizzo del materiale estratto  
in attuazione al P.R.P. vigente 2007- 1° e 2° stralcio

Codice WBS: BA-BAE-02-005

dove: BA - BANCHINE  
BAE - BANCHINA TRATTAROLI SUD (Cantiere E)  
02 - Fondazioni profonde  
005 - Pali

Riferimento elaborato: 1114-E-BAE-STR-AR-04-0

Oggetto: Palo diam. 1000 - lato Trattaroli Nord

TABELLA FERRI - ALLEGATO A

posizione	ACCIAIO			DIAMETRO												QUANTITA' parziali (kg)		
	n°	diam.	sv. (m)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28		30	
1	20	24	6,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123,00	-	-	-	436,77	
1	20	24	12,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240,00	-	-	-	852,24	
1	20	24	12,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240,00	-	-	-	852,24	
1	20	24	12,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240,00	-	-	-	852,24	
2 spirale	1	12	36,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	446,13	
spirale finale/iniziale	1	12															16,02	
3	37	20	3,48	-	-	-	-	-	-	-	128,76	-	-	-	-	-	317,52	
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128,76	0,00	843,00	0,00	0,00	0,00	3 773,17	
		m per diametro		0,222	0,395	0,617	0,888	1,208	1,578	1,998	2,466	2,894	3,551	4,168	4,834	5,549		
		peso kg/m		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	317,52	0,00	2993,49	0,00	0,00	0,00		
		kg per diametro																
															<b>Totale kg/palo</b>			<b>3 780,00</b>





Approfondimento canali Candiano e Baiona, adeguamento banchine operative esistenti,  
nuovo terminal in Penisola Trattaroli e riutilizzo del materiale estratto  
in attuazione al P.R.P. vigente 2007- 1° e 2° stralcio

**Codice WBS:**

BA-BAE-06-022

dove:

BA - BANCHINE  
BAE - BANCHINA TRATTAROLI SUD (Cantiere E)  
06 - Opere in c.a.  
022 - Piattaforma di banchina

**Riferimento elaborati:**

11114-E-BAE-STR-CA-03-0

Oggetto: Piattaforma lato Trattaroli nord

**TABELLA FERRI - ALLEGATO A**

posizione	ACCIAIO			DIAMETRO												QUANTITA' parziali (kg)	
	n°	diam.	sv. (m)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28		30
1	96	24	12,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1152,00	-	-	-	4 090,75
1	137	24	12,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1641,60	-	-	-	5 829,32
2	192	24	4,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800,64	-	-	-	2 843,07
2	137	24	4,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	570,46	-	-	-	2 025,69
3	192	24	4,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800,64	-	-	-	2 843,07
3	137	24	4,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	570,46	-	-	-	2 025,69
5	277	24	7,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2076,75	-	-	-	7 374,54
6	142	24	12,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1704,00	-	-	-	6 050,90
7	71	24	7,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	532,50	-	-	-	1 890,91
8	71	24	7,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	532,50	-	-	-	1 890,91
9	71	24	5,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	391,92	-	-	-	1 391,71
9	71	24	4,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	299,62	-	-	-	1 063,95
10	71	24	4,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	299,62	-	-	-	1 063,95
12	142	24	5,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	783,84	-	-	-	2 783,42
16	12	24	10,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124,92	-	-	-	443,59
<b>Incremento in corrispondenza delle tasche dei tiranti - C-C</b>																	
17	12	24	11,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133,20	-	-	-	472,99
21	12	12	5,00	-	-	-	60,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,28
31	12	24	6,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74,52	-	-	-	264,62
<b>Incremento in corrispondenza dei tiranti - D-D</b>																	
20	6	24	10,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,46	-	-	-	221,80
32	96	24	4,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	398,40	-	-	-	1 414,72
32	66	24	4,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	273,90	-	-	-	972,62
44	96	24	4,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	398,40	-	-	-	1 414,72
44	66	12	4,15	-	-	-	273,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	243,22



Approfondimento canali Candiano e Baiona, adeguamento banchine operative esistenti,  
nuovo terminal in Penisola Trattaroli e riutilizzo del materiale estratto  
in attuazione al P.R.P. vigente 2007- 1° e 2° stralcio

**Codice WBS:** BA-BAE-06-022

dove:

BA - BANCHINE  
BAE - BANCHINA TRATTAROLI SUD (Cantiere E)  
06 - Opere in c.a.  
022 - Piattaforma di banchina

**Riferimento elaborati:** 11114-E-BAE-STR-CA-03-0

Sulle tasche dei tiranti

13	12	24	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,00	-	-	127,84
14	12	24	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	85,22
15	60	24	21,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1290,00	-	-	4 580,79
<b>Staffatura aggiuntiva su palo e tirante - Dettaglio C</b>																					
50	504	12	4,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 897,62
50	216	12	4,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	813,27
51	12	12	5,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55,62
52	12	12	5,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,49
53	6	12	3,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,29
54	6	12	3,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,75
55	378	12	4,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 423,22
56	54	12	3,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154,41
56	132	12	3,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	447,77
58	6	12	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,72
<b>Barre collegamento Trave coronamento esistente e soletta in c.a</b>																					
57	86	12	4,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	342,89
<b>Pozzetto 1,00x1,00</b>																					
60	16	24	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,00	-	-	170,45
61	20	24	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,00	-	-	142,04
62	5	24	2,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,60	-	-	51,84
90	50	24	1,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86,00	-	-	305,39
<b>Pozzetto 0,60x0,60</b>																					
63	16	24	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,00	-	-	142,04
64	12	24	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	85,22
65	3	24	2,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,76	-	-	31,11
90	50	24	1,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86,00	-	-	305,39



Approfondimento canali Candiano e Baiona, adeguamento banchine operative esistenti,  
nuovo terminal in Penisola Trattaroli e riutilizzo del materiale estratto  
in attuazione al P.R.P. vigente 2007- 1° e 2° stralcio

Codice WBS: BA-BAE-06-022

dove: BA - BANCHINE  
BAE - BANCHINA TRATTAROLI SUD (Cantiere E)  
06 - Opere in c.a.  
022 - Piattaforma di banchina

Riferimento elaborati: 11114-E-BAE-STR-CA-03-0

m per diametro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15 319,70	0,00	0,00	0,00	59 934,81
peso kg/m	0,222	0,395	0,617	0,888	1,208	1,578	1,998	2,466	2,894	3,551	4,168	4,834	5,549
kg per diametro	0,00	0,00	0,00	5534,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54400,26	0,00	0,00	0,00

Incremento per legature staffaggi ecc. 5%

Totale parziale 1 concio Piattaforma (concio=21,50 m)

62 931,55

206,13

kg/mc