



PROGETTO AdSP n. 1951

Estensione delle infrastrutture comuni per lo sviluppo del Punto Franco Nuovo nel porto di Trieste

CUP: C94E21000460001

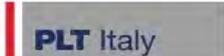
Progetto di Fattibilità Tecnico Economica Fascicolo A– intervento PNC da autorizzare

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:		
arch. Gerardo Nappa	AdSP MAO	Responsabile dell'integrazione e Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
arch. Sofia Dal Piva	AdSP MAO	Progettazione generale
arch. Stefano Semenic	AdSP MAO	Progettazione generale
ing. Roberto Leoni	BITECNO S.r.l.	Sistema di trazione elettrica ferroviaria
ing. Saturno Minnucci	MINNUCCI ASSOCIATI S.r.l.	Impianti speciali e segnalamenti ferroviari
ing. Dario Fedrigo	ALPE ENGINEERING S.r.l.	Progettazione strutturale oo.cc. ferrovia e strade
ing. Andrea Guidolin p.i. Furio Benci	SQS S.r.l.	Progettazione della sicurezza
ing. Sara Agnoletto	HMR Ambiente S.r.l.	Progettazione MISP e cassa di colmata
p.i. Trivellato, dott. G. Malvasi, dott. S. Bartolomei	p.i. Antonio Trivellato d.i.	Modellazione rumore, atmosfera, vibrazioni
dott. Gabriele Cailotto ing. Anca Tamasan	NEXTECO S.r.l.	Studio di impatto ambientale e piano di monitoraggio ambientale
ing. Sebastiano Cristoforetti	CRISCON S.r.l.s.	Relazione di sostenibilità
ing. Tommaso Tassi	F&M Ingegneria S.p.A.	Progettazione degli edifici pubblici nel contesto dell'ex area "a caldo"
ing. Michele Titton	ITS s.r.l.	Connessione stradale alla GVT
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: ing. Paolo Crescenzi		

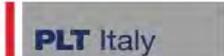
NOME FILE: 1GNR_P_R_F-ARG_1GE_001_03_01	SCALA: ---
TITOLO ELABORATO: parte 3 di 4 Verifica preventiva dell'interesse archeologico	ELABORATO: 1GNR_P_R_F-ARG_1GE_001_03_01

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	01/02/2023	Definitivo	Stern	S. Dal Piva	G.Nappa
01	30/06/2023	Recepimento osservazioni CSLLPP	AdSPMAO	S. Dal Piva	G.Nappa

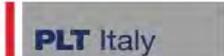
VERBALE DI PRELIEVO N° 129

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/035/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 20/10/2021	Ora: 9:40
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.

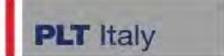
VERBALE DI PRELIEVO N° 130

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/035/SC050-100	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi	
	Data: 20/10/2021	Ora: 9:40	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio	
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.	

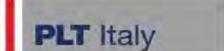
VERBALE DI PRELIEVO N° 131

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/035/SC100-150	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 20/10/2021	Ora: 9:45
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio	
Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -1.00 m da f.m. a: - 1.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.20 m dal f.m.

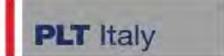
VERBALE DI PRELIEVO N° 132

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/035/SC150-200	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data:	20/10/2021	Ora: 9:45
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -1.50 m da f.m.	a: -2.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.70 m dal f.m.	

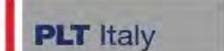
VERBALE DI PRELIEVO N° 133

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/035/SC200-300	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data:	20/10/2021	Ora: 9:50
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -2.00 m da f.m.	a: - 3.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 2.50 m dal f.m.	

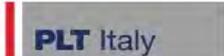
VERBALE DI PRELIEVO N° 134

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/035/SC300-400	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 20/10/2021	Ora: 9:55
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -3.00 m da f.m. a: - 4.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 3.50 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N°135

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/035/SC400-500	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 20/10/2021	Ora: 10:00
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -4.00 m da f.m. a: - 5.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 4.50 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 136

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/035/SC500-600	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi	
	Data: 20/10/2021	Ora: 10:05	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio	
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -5.00 m da f.m. a: - 6.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 5.50 m dal f.m.	

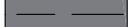
COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS21/037** Data inizio: 18.10.2021 Data ultimazione: 18.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052736.73 N, 2423949.33 E Quota f.m. - 16.40 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 6.00	Profondità finale m 6.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
18.10.2021	Limo argilloso, di colore nerastro, con rari clasti spigolosi.			0.50		●	TS21/037/SC000-050 VdP137	continuo	Carotiere semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm
	Limo argilloso di colore grigio scuro, talora con strati debolmente sabbiosi, con presenza di rari resti conchigliari.					●	TS21/037/SC050-100 VdP138			
			●	TS21/037/SC100-150 VdP139						
			●	TS21/037/SC150-200 VdP140						
			●	TS21/037/SC200-300 VdP141						
			●	TS21/037/SC300-400 VdP142						
			●	TS21/037/SC400-500 VdP143						
			●	TS21/037/SC500-600 VdP144						
			6.00							

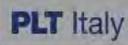
- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



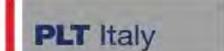
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.



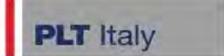
da - 5.00 a - 10.00 m da f.m.

PROGETTO:	  PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI				
CODICE SONDAGGIO:	TS21/037				
COORDINATE:	Nord:	5052736.73	Est:	2423949.33	Quota f.m.: -16.40
DATA:	18/10/2021		ORA INIZIO:	14:00	ORA FINE: 14:30
LUNGHEZZA CAROTA:	6.00 m				
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 6.00 m da f.m. limo argilloso, a tratti debolmente sabbioso, di colore da grigio scuro-nerastro a grigio, con rari clasti spigolosi e resti conchigliari.				
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste
	TS21/037/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		137	S + P
	TS21/037/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		138	S + P
	TS21/037/SC100-150	1.00 - 1.50 m da f.m.		139	S + P
	TS21/037/SC150-200	1.50 - 2.00 m da f.m.		140	S + P
	TS21/037/SC200-300	2.00 - 3.00 m da f.m.		141	S + P
	TS21/037/SC300-400	3.00 - 4.00 m da f.m.		142	S + P
	TS21/037/SC400-500	4.00 - 5.00 m da f.m.		143	S + P
	TS21/037/SC500-600	5.00 - 6.00 m da f.m.		144	S + P
	S	Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot., Granulometria, Contenuto H ₂ O, Peso specifico, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici			
P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:					
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli				

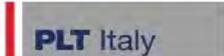
VERBALE DI PRELIEVO N° 137

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/037/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 18/10/2021	Ora: 14:20
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.

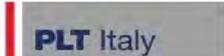
VERBALE DI PRELIEVO N° 138

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/037/SC050-100	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data: 18/10/2021	Ora: 14:20
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.

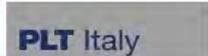
VERBALE DI PRELIEVO N° 139

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/037/SC100-150	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 18/10/2021	Ora: 14:25
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio	
Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -1.00 m da f.m. a: - 1.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.20 m dal f.m.

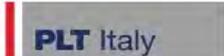
VERBALE DI PRELIEVO N° 140

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/037/SC150-200	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data:	18/10/2021	Ora: 14:25
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -1.50 m da f.m.	a: -2.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.70 m dal f.m.	

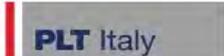
VERBALE DI PRELIEVO N° 141

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/037/SC200-300	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 18/10/2021	Ora: 14:35
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio	
Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -2.00 m da f.m. a: - 3.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 2.50 m dal f.m.

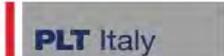
VERBALE DI PRELIEVO N° 142

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/037/SC300-400	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data:	18/10/2021	Ora: 14:35
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -3.00 m da f.m.	a: - 4.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 3.50 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N° 143

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/037/SC400-500	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 18/10/2021	Ora: 14:45
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio	
Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -4.00 m da f.m. a: - 5.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 4.50 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 144

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/037/SC500-600	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data:	18/10/2021	Ora: 14:45
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -5.00 m da f.m.	a: - 6.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 5.50 m dal f.m.	

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS21/039** Data inizio: 14.10.2021 Data ultimazione: 14.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052662.99 N, 2423746.70 E Quota f.m. - 17.00 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 6.00	Profondità finale m 6.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
14.10.2021	Limo argilloso, talora debolmente sabbioso, di colore grigio scuro, con resti conchigliari e saltuarie inclusioni legnose.			6.00		●	TS21/039/SC000-050 VdP145	continuo	Carotiere semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm
						●	TS21/039/SC050-100 VdP146			
						●	TS21/039/SC100-150 VdP147			
						●	TS21/039/SC150-200 VdP148			
						●	TS21/039/SC200-300 VdP149			
						●	TS21/039/SC300-400 VdP150			
						●	TS21/039/SC400-500 VdP151			
						●	TS21/039/SC500-600 VdP152			

● campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



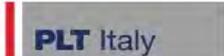
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.



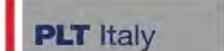
da - 5.00 a - 10.00 m da f.m.

PROGETTO:						
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS21/039					
COORDINATE:	Nord:	5052662.99	Est:	2423746.7	Quota f.m.:	-17.00
DATA:	14/10/2021		ORA INIZIO:	08:10	ORA FINE:	08:40
LUNGHEZZA CAROTA:	6.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 6.00 m da f.m. limo argilloso, talora debolmente sabbioso, di colore grigio-scuro, con resti conchigliari e saltuarie inclusioni legnose.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS21/039/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		145	S	
	TS21/039/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		146	S	
	TS21/039/SC100-150	1.00 - 1.50 m da f.m.		147	S	
	TS21/039/SC150-200	1.50 - 2.00 m da f.m.		148	S	
	TS21/039/SC200-300	2.00 - 3.00 m da f.m.		149	S	
	TS21/039/SC300-400	3.00 - 4.00 m da f.m.		150	S	
	TS21/039/SC400-500	4.00 - 5.00 m da f.m.		151	S	
	TS21/039/SC500-600	5.00 - 6.00 m da f.m.		152	S	
		S	Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot., Granulometria, Contenuto H ₂ O, Peso specifico, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici			
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

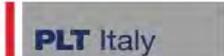
VERBALE DI PRELIEVO N° 145

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/039/SC000-050	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch	
	Data: 14/10/2021	Ora: 8:30	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: -58.0 mV	pH: 7.75	
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.	

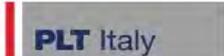
VERBALE DI PRELIEVO N° 146

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/039/SC050-100	Prelevatore: dott. Raffaele Bruschi
	Data: 14/10/2021	Ora: 8:35
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: - 81.2 mV	pH: 7.66	
Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.

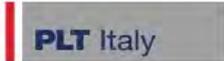
VERBALE DI PRELIEVO N° 147

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/039/SC100-150	Prelevatore: dott. Matteo Gialleonardo	
	Data: 14/10/2021	Ora: 8:40	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 81.7 mV	pH: 7.54	
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -1.00 m da f.m. a: - 1.50 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:	
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.20 m dal f.m.	

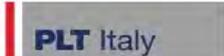
VERBALE DI PRELIEVO N°148

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/039/SC150-200	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch
	Data:	14/10/2021	Ora: 8:45
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 103.1 mV	pH: 7.6
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -1.50 m da f.m.	a: - 2.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.70 m dal f.m.	

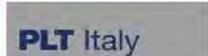
VERBALE DI PRELIEVO N° 149

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/039/SC200-300	Prelevatore: dott. Matteo Gialleonardo	
	Data: 14/10/2021	Ora: 8:45	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 68.8 mV	pH: 7.6	
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -2.00 m da f.m. a: - 3.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 2.50 m dal f.m.	

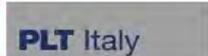
VERBALE DI PRELIEVO N° 150

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/039/SC300-400	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch
	Data:	14/10/2021	Ora: 8:50
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 110.2mV	pH: 7.85
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -3.00 m da f.m.	a: - 4.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 3.50 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N° 151

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/039/SC400-500	Prelevatore: dott. Matteo Gialleonardo	
	Data: 14/10/2021	Ora: 8:50	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 100.9 mV	pH: 7.71	
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -4.00 m da f.m. a: - 5.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:	
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 4.50 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N° 152

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/039/SC500-600	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch
	Data: 14/10/2021	Ora: 8:55
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: - 120.0 mV	pH: 7.82	
Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -5.00 m da f.m. a: - 6.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 5.50 m dal f.m.

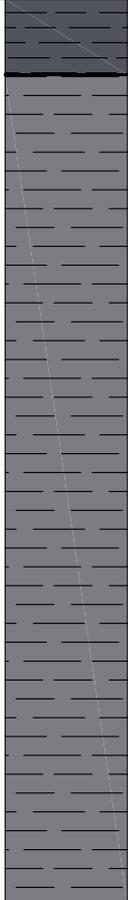
COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS21/045** Data inizio: 19.10.2021 Data ultimazione: 19.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052753.73 N, 2424257.18 E Quota f.m. - 14.70 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 6.00	Profondità finale m 6.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
19.10.2021	Limo argilloso, di colore grigio scuro-nerastro.			0.50		●	TS21/045/SC000-050 VdP153	continuo	Carotiere semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm
	Limo argilloso, a tratti debolmente sabbioso, di colore grigio, con rari resti conchigliari.					●	TS21/045/SC050-100 VdP154			
			●	TS21/045/SC100-150 VdP155						
			●	TS21/045/SC150-200 VdP156						
			●	TS21/045/SC200-300 VdP157						
			●	TS21/045/SC300-400 VdP158						
			●	TS21/045/SC400-500 VdP159						
			●	TS21/045/SC500-600 VdP160						
			6.00							

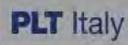
- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



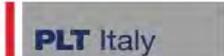
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.



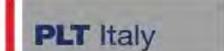
da - 5.00 a - 10.00 m da f.m.

PROGETTO:	 				
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI				
CODICE SONDAGGIO:	TS21/045				
COORDINATE:	Nord:	5052753.73	Est:	2424257.18	Quota f.m.: -14.70
DATA:	19/10/2021		ORA INIZIO:	13:10	ORA FINE: 14:00
LUNGHEZZA CAROTA:	6.00 m				
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 6.00 m da f.m. limo argilloso, a tratti debolmente sabbioso, di colore da grigio scuro a grigio, con rari resti conchigliari.				
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste
	TS21/045/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		153	S + P
	TS21/045/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		154	S + P
	TS21/045/SC100-150	1.00 - 1.50 m da f.m.		155	S + P
	TS21/045/SC150-200	1.50 - 2.00 m da f.m.		156	S + P
	TS21/045/SC200-300	2.00 - 3.00 m da f.m.		157	S + P
	TS21/045/SC300-400	3.00 - 4.00 m da f.m.		158	S + P
	TS21/045/SC400-500	4.00 - 5.00 m da f.m.		159	S + P
	TS21/045/SC500-600	5.00 - 6.00 m da f.m.		160	S + P
	S	Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot., Granulometria, Contenuto H ₂ O, Peso specifico, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici			
P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:					
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli				

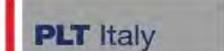
VERBALE DI PRELIEVO N° 153

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/045/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 19/10/2021	Ora: 13:30
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.

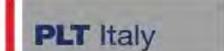
VERBALE DI PRELIEVO N°154

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/045/SC050-100	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data: 19/10/2021	Ora: 13:30
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio	
Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 155

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/045/SC100-150	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 19/10/2021	Ora: 13:40
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -1.00 m da f.m. a: - 1.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.20 m dal f.m.

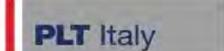
VERBALE DI PRELIEVO N° 156

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/045/SC150-200	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data:	19/10/2021	Ora: 13:40
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -1.50 m da f.m.	a: -2.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.70 m dal f.m.	

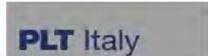
VERBALE DI PRELIEVO N° 157

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/045/SC200-300	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 19/10/2021	Ora: 13:50
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio	
Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -2.00 m da f.m. a: - 3.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 2.50 m dal f.m.

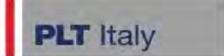
VERBALE DI PRELIEVO N° 158

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/045/SC300-400	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data: 19/10/2021	Ora: 13:50
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -3.00 m da f.m. a: -4.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 3.50 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 159

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/045/SC400-500	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 19/10/2021	Ora: 14:05
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -4.00 m da f.m. a: - 5.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 4.50 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 160

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/045/SC500-600	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data: 19/10/2021	Ora: 14.10
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio	
Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -5.00 m da f.m. a: - 6.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: -5.50 m dal f.m.

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS21/046** Data inizio: 19.10.2021 Data ultimazione: 19.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052675.27 N, 2424074.43 E Quota f.m. - 15.90 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 6.00	Profondità finale m 6.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
19.10.2021	Limo argilloso, di colore grigio scuro-nerastro.			1.00		●	TS21/046/SC000-050 VdP161	continuo	Carotiere semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm
	Limo argilloso di colore grigio, a tratti debolmente sabbioso, con resti conchigliari.					●	TS21/046/SC050-100 VdP162			
●				TS21/046/SC100-150 VdP163						
●				TS21/046/SC150-200 VdP164						
●				TS21/046/SC200-300 VdP165						
●				TS21/046/SC300-400 VdP166						
●				TS21/046/SC400-500 VdP167						
			●	TS21/046/SC500-600 VdP168						
			6.00							

- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



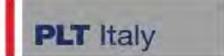
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.



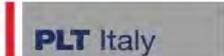
da - 5.00 a - 10.00 m da f.m.

PROGETTO:						
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS21/046					
COORDINATE:	Nord:	5052675.27	Est:	2424074.43	Quota f.m.:	-15.90
DATA:	19/10/2021		ORA INIZIO:	11:00	ORA FINE:	11:30
LUNGHEZZA CAROTA:	6.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 6.00 m da f.m. limo argilloso, a tratti debolmente sabbioso, di colore da grigio scuro-nerastro a grigio, con resti conchigliari.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS21/046/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		161	S	
	TS21/046/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		162	S	
	TS21/046/SC100-150	1.00 - 1.50 m da f.m.		163	S	
	TS21/046/SC150-200	1.50 - 2.00 m da f.m.		164	S	
	TS21/046/SC200-300	2.00 - 3.00 m da f.m.		165	S	
	TS21/046/SC300-400	3.00 - 4.00 m da f.m.		166	S	
	TS21/046/SC400-500	4.00 - 5.00 m da f.m.		167	S	
	TS21/046/SC500-600	5.00 - 6.00 m da f.m.		168	S	
		S	Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot., Granulometria, Contenuto H ₂ O, Peso specifico, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici			
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

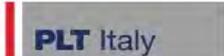
VERBALE DI PRELIEVO N° 161

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/046/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 19/10/2021	Ora: 11:20
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY2 2.5/5BY	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.

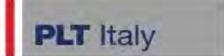
VERBALE DI PRELIEVO N° 162

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/046/SC050-100	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data: 19/10/2021	Ora: 11:20
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio	
Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.

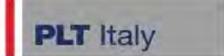
VERBALE DI PRELIEVO N° 163

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/046/SC100-150	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 19/10/2021	Ora: 11:25
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio	
Colore: GLEY1 5/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -1.00 m da f.m. a: - 1.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.20 m dal f.m.

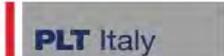
VERBALE DI PRELIEVO N° 164

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/046/SC150-200	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data:	19/10/2021	Ora: 11:25
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -1.50 m da f.m.	a: -2.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.70 m dal f.m.	

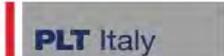
VERBALE DI PRELIEVO N° 165

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/046/SC200-300	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 19/10/2021	Ora: 11:30
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 5/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -2.00 m da f.m. a: - 3.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 2.50 m dal f.m.

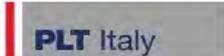
VERBALE DI PRELIEVO N° 166

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/046/SC300-400	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data: 19/10/2021	Ora: 11:33
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -3.00 m da f.m. a: -4.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 3.50 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 167

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/046/SC400-500	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 19/10/2021	Ora: 11:40
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -4.00 m da f.m. a: - 5.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 4.50 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 168

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/046/SC500-600	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi
	Data: 19/10/2021	Ora: 11:45
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: determinato in laboratorio	
Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -5.00 m da f.m. a: - 6.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 5.50 m dal f.m.

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS21/047** Data inizio: 15.10.2021 Data ultimazione: 15.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052598.77 N, 2423884.95 E Quota f.m. - 16.50 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 6.00	Profondità finale m 6.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
15.10.2021	Limo argilloso, di colore grigio scuro-nerastro.			0.50		●	TS21/047/SC000-050 VdP169	continuo	Carotiere semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm
	Limo argilloso di colore grigio scuro, con resti conchigliari. A tratti presenza di livelli debolmente sabbiosi.					●	TS21/047/SC050-100 VdP170			
			●	TS21/047/SC100-150 VdP171						
			●	TS21/047/SC150-200 VdP172						
			●	TS21/047/SC200-300 VdP173						
			●	TS21/047/SC300-400 VdP174						
			●	TS21/047/SC400-500 VdP175						
			●	TS21/047/SC500-600 VdP176						
				6.00						

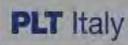
- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



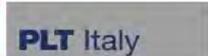
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.



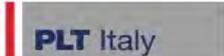
da - 5.00 a - 10.00 m da f.m.

PROGETTO:	 					
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS21/047					
COORDINATE:	Nord:	5052598.77	Est:	2423884.95	Quota f.m.:	-16.50
DATA:	15/10/2021		ORA INIZIO:	13:25	ORA FINE:	14:20
LUNGHEZZA CAROTA:	6.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 6.00 m da f.m. Limo argilloso di colore da grigio scuro-nerastro a grigio scuro, con resti conchigliari.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS21/047/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		169	S	
	TS21/047/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		170	S	
	TS21/047/SC100-150	1.00 - 1.50 m da f.m.		171	S	
	TS21/047/SC150-200	1.50 - 2.00 m da f.m.		172	S	
	TS21/047/SC200-300	2.00 - 3.00 m da f.m.		173	S	
	TS21/047/SC300-400	3.00 - 4.00 m da f.m.		174	S	
	TS21/047/SC400-500	4.00 - 5.00 m da f.m.		175	S	
	TS21/047/SC500-600	5.00 - 6.00 m da f.m.		176	S	
		S	Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot., Granulometria, Contenuto H ₂ O, Peso specifico, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici			
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

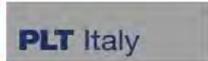
VERBALE DI PRELIEVO N° 169

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/047/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan	
	Data: 15/10/2021	Ora: 13:45	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 77.2 mV	pH: 7.6	
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:	
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.	

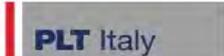
VERBALE DI PRELIEVO N° 170

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/047/SC050-100	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data:	15/10/2021	Ora: 13:55
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 106.2 mV	pH: 7.55
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -0.50 m da f.m.	a: - 1.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.80 m dal f.m.	

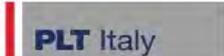
VERBALE DI PRELIEVO N° 171

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/047/SC100-150	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data:	15/10/2021	Ora: 14:05
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 87.7 mV	pH: 7.56
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -1.00 m da f.m.	a: - 1.50 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.30 m dal f.m.	

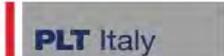
VERBALE DI PRELIEVO N° 172

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/047/SC150-200	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data:	15/10/2021	Ora: 14:10
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 44.1 mV	pH: 7.37
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -1.50 m da f.m.	a: - 2.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.80 m dal f.m.	

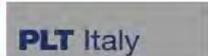
VERBALE DI PRELIEVO N° 173

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/047/SC200-300	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 15/10/2021	Ora: 14:15
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: - 101.1mV	pH: 7.47	
Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -2.00 m da f.m. a: - 3.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 2.50 m dal f.m.

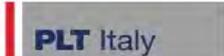
VERBALE DI PRELIEVO N° 174

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/047/SC300-400	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan	
	Data: 15/10/2021	Ora: 14:20	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 109.7 mV	pH: 7.33	
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -3.00 m da f.m. a: - 4.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 3.50 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N° 175

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/047/SC400-500	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan	
	Data: 15/10/2021	Ora: 14:30	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 101.7 mV	pH: 7.47	
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -4.00 m da f.m. a: - 5.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 4.50 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N° 176

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS21/047/SC500-600	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 15/10/2021	Ora: 14:35
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: -55.4 mV	pH: 7.44	
Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -5.00 m da f.m. a: - 6.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 140 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 5.50 m dal f.m.

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS21/048** Data inizio: 14.10.2021 Data ultimazione: 14.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052536.62 N, 2423696.60 E Quota f.m. - 17.10 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 6.00	Profondità finale m 6.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
14.10.2021	Limo argilloso di colore grigio scuro, talora nerastro, con resti conchigliari e locali strati debolmente sabbiosi.			6.00		●	TS21/009/SC000-050 VdP177	continuo	Carotiere semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm
						●	TS21/009/SC050-100 VdP178			
						●	TS21/009/SC100-150 VdP179			
						●	TS21/009/SC150-200 VdP180			
						●	TS21/009/SC200-300 VdP181			
						●	TS21/009/SC300-400 VdP182			
						●	TS21/009/SC400-500 VdP183			
						●	TS21/009/SC500-600 VdP184			

- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



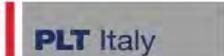
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.



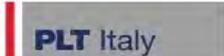
da - 5.00 a - 10.00 m da f.m.

PROGETTO:						
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS21/048					
COORDINATE:	Nord:	5052536.62	Est:	2423696.60	Quota f.m.:	-17.10
DATA:	14/10/2021		ORA INIZIO:	13:25	ORA FINE:	14:00
LUNGHEZZA CAROTA:	6.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 6.00 m da f.m. limo argilloso di colore grigio scuro, talora nerastro, con resti conchigliari e locali strati debolmente sabbiosi.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS21/048/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		177	S + P	
	TS21/048/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		178	S + P	
	TS21/048/SC100-150	1.00 - 1.50 m da f.m.		179	S + P	
	TS21/048/SC150-200	1.50 - 2.00 m da f.m.		180	S + P	
	TS21/048/SC200-300	2.00 - 3.00 m da f.m.		181	S + P	
	TS21/048/SC300-400	3.00 - 4.00 m da f.m.		182	S + P	
	TS21/048/SC400-500	4.00 - 5.00 m da f.m.		183	S + P	
	TS21/048/SC500-600	5.00 - 6.00 m da f.m.		184	S + P	
	S	Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot., Granulometria, Contenuto H ₂ O, Peso specifico, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici				
P	PCDD, PCDF e Amianto					
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

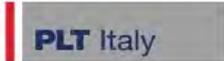
VERBALE DI PRELIEVO N° 177

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/048/SC000-050	Prelevatore: dott. Matteo Gialleonardo	
	Data: 14/10/2021	Ora: 13:45	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 57.2mV	pH: 7.53	
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.	

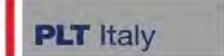
VERBALE DI PRELIEVO N° 178

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/048/SC050-100	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch
	Data:	14/10/2021	Ora: 13:50
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 98.1 mV	pH: 7.42
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -0.50 m da f.m.	a: - 1.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.	

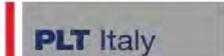
VERBALE DI PRELIEVO N° 179

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/048/SC100-150	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch
	Data:	14/10/2021	Ora: 13:55
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 62.2 mV	pH: 7.49
	Colore: GLEY1 4/10GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -1.00 m da f.m.	a: - 1.50 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.20 m dal f.m.	

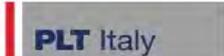
VERBALE DI PRELIEVO N° 180

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/048/SC150-200	Prelevatore: dott. Matteo Gialleonardo
	Data:	14/10/2021	Ora: 14:00
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 102.7 mV	pH: 7.72
	Colore: GLEY1 5/5GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -1.50 m da f.m.	a: - 2.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.70 m dal f.m.	

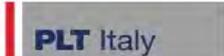
VERBALE DI PRELIEVO N° 181

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/048/SC200-300	Prelevatore: dott. Matteo Gialleonardo	
	Data: 14/10/2021	Ora: 14:05	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 56.9 mV	pH: 7.55	
	Colore: GLEY1 5/5GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -2.00 m da f.m. a: - 3.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:	
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 2.50 m dal f.m.	

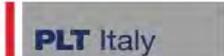
VERBALE DI PRELIEVO N° 182

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/048/SC300-400	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch
	Data:	14/10/2021	Ora: 14:10
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 76.6 mV	pH: 7.51
	Colore: GLEY1 5/5GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -3.00 m da f.m.	a: - 4.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 3.50 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N°183

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/048/SC400-500	Prelevatore: dott. Matteo Gialleonardo
	Data:	14/10/2021	Ora: 14:15
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 36.6 mV	pH: 7.51
	Colore: GLEY1 5/5GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -4.00 m da f.m.	a: - 5.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 4.50 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N° 184

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/048/SC500-600	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch	
	Data: 14/10/2021	Ora: 14:20	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 74.2 mV	pH: 7.54	
	Colore: GLEY1 4/5GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -5.00 m da f.m. a: - 6.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, PCDD e PCDF, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Amianto, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 5.50 m dal f.m.	

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS21/053** Data inizio: 12.10.2021 Data ultimazione: 12.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052718.74 N, 2423466.55 E Quota f.m. - 17.80 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 6.00	Profondità finale m 6.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
12.10.2021	Limo argilloso, di colore grigio scuro-nerastro.			1.00		●	TS21/053/SC000-050 VdP185	continuo	Carotiere semplice Ø 101 mm	Ø 127 mm
						●	TS21/053/SC050-100 VdP186			
			●	TS21/053/SC100-150 VdP187						
			●	TS21/053/SC150-200 VdP188						
			●	TS21/053/SC200-300 VdP189						
			●	TS21/053/SC300-400 VdP190						
			●	TS21/053/SC400-500 VdP191						
			●	TS21/053/SC500-600 VdP192						
				6.00						

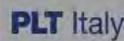
- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



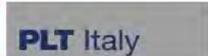
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.



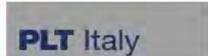
da - 5.00 a - 10.00 m da f.m.

PROGETTO:	 				
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI				
CODICE SONDAGGIO:	TS21/053				
COORDINATE:	Nord:	5052718.74	Est:	2423466.55	Quota f.m.: -17.80
DATA:	12/10/2021		ORA INIZIO:	14:15	ORA FINE: 15:00
LUNGHEZZA CAROTA:	6.00 m				
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 6.00 m da f.m. limo argilloso, talora debolmente sabbioso, di coloreda grigio scuro-nerastro a grigio scuro, con resti conchigliari.				
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste
	TS21/053/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		185	S
	TS21/053/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		186	S
	TS21/053/SC100-150	1.00 - 1.50 m da f.m.		187	S
	TS21/053/SC150-200	1.50 - 2.00 m da f.m.		188	S
	TS21/053/SC200-300	2.00 - 3.00 m da f.m.		189	S
	TS21/053/SC300-400	3.00 - 4.00 m da f.m.		190	S
	TS21/053/SC400-500	4.00 - 5.00 m da f.m.		191	S
	TS21/053/SC500-600	5.00 - 6.00 m da f.m.		192	S
		S	Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot., Granulometria, Contenuto H ₂ O, Peso specifico, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici		
	P	PCDD, PCDF e Amianto			
NOTE:					
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli				

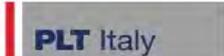
VERBALE DI PRELIEVO N° 185

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/053/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan	
	Data: 12/10/2021	Ora: 14:35	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 124.7mV	pH: 7.59	
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.30 m dal f.m.	

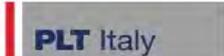
VERBALE DI PRELIEVO N° 186

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/053/SC050-100	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data:	12/10/2021	Ora: 14:40
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 138.5 mV	pH: 7.58
	Colore: GLEY1 4/510Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -0.50 m da f.m.	a: - 1.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.	

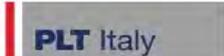
VERBALE DI PRELIEVO N° 187

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/053/SC100-150	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data:	12/10/2021	Ora: 14:45
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 200.5 mV	pH: 7.44
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -1.00 m da f.m.	a: - 1.50 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.40 m dal f.m.	

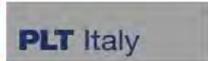
VERBALE DI PRELIEVO N° 188

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/053/SC150-200	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan	
	Data: 12/10/2021	Ora: 14:55	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 71.5 mV	pH: 7.47	
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -1.50 m da f.m. a: -2.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.80 m dal f.m.	

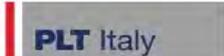
VERBALE DI PRELIEVO N° 189

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/053/SC200-300	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch
	Data:	12/10/2021	Ora: 15:00
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 37.0 mV	pH: 7.48
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -2.00 m da f.m.	a: - 3.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 2.50 m dal f.m.	

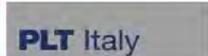
VERBALE DI PRELIEVO N° 190

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/053/SC300-400	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch	
	Data: 12/10/2021	Ora: 15:05	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 38.0 mV	pH: 7.52	
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -3.00 m da f.m. a: - 4.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:	
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 3.50 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N° 191

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/053/SC400-500	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch
	Data:	12/10/2021	Ora: 15:10
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 51.0 mV	pH: 7.52
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -4.00 m da f.m.	a: - 5.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 4.50 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N° 192

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/053/SC500-600	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan	
	Data: 12/10/2021	Ora: 15:15	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 229.4mV	pH: 7.43	
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -5.00 m da f.m. a: - 6.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 5.50 m dal f.m.	

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS21/054** Data inizio: 12.10.2021 Data ultimazione: 12.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052942.42 N, 2423505.09 E Quota f.m. - 17.10 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 6.00	Profondità finale m 6.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
12.10.2021	Limo argilloso, di colore grigio scuro-nerastro.			0.50		●	TS21/054/SC000-050 VdP193	continuo	Carotiere semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm
	Limo argilloso, talora debolmente sabbioso, di colore grigio scuro con resti conchigliari.					●	TS21/054/SC050-100 VdP194			
						●	TS21/054/SC100-150 VdP195			
						●	TS21/054/SC150-200 VdP196			
						●	TS21/054/SC200-300 VdP197			
						●	TS21/054/SC300-400 VdP198			
						●	TS21/054/SC400-500 VdP199			
						●	TS21/054/SC500-600 VdP200		semplice Ø 101 mm	
				6.00						

- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



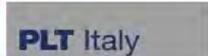
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.



da - 5.00 a - 10.00 m da f.m.

PROGETTO:						
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS21/054					
COORDINATE:	Nord:	5052942.42	Est:	2423505.09	Quota f.m.:	-17.10
DATA:	12/10/2021		ORA INIZIO:	11:55	ORA FINE:	12:45
LUNGHEZZA CAROTA:	6.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 6.00 m da f.m. limo argilloso, talora debolmente sabbioso, di coloreda grigio scuro-nerastro a grigio scuro, con resti conchigliari.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS21/054/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		193	S	
	TS21/054/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		194	S	
	TS21/054/SC100-150	1.00 - 1.50 m da f.m.		195	S	
	TS21/054/SC150-200	1.50 - 2.00 m da f.m.		196	S	
	TS21/054/SC200-300	2.00 - 3.00 m da f.m.		197	S	
	TS21/054/SC300-400	3.00 - 4.00 m da f.m.		198	S	
	TS21/054/SC400-500	4.00 - 5.00 m da f.m.		199	S	
	TS21/054/SC500-600	5.00 - 6.00 m da f.m.		200	S	
		S	Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot., Granulometria, Contenuto H ₂ O, Peso specifico, Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici			
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

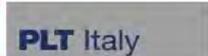
VERBALE DI PRELIEVO N° 193

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/054/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan	
	Data: 12/10/2021	Ora: 12:15	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 68.0 mV	pH: 7.74	
	Colore: GLEY1 2.5/5G	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.	

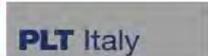
VERBALE DI PRELIEVO N° 194

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/054/SC050-100	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch	
	Data: 12/10/2021	Ora: 12:20	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 78.2 mV	pH: 7.36	
	Colore: GLEY1 4/5GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:	
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.80 m dal f.m.	

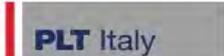
VERBALE DI PRELIEVO N° 195

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/054/SC100-150	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch	
	Data: 12/10/2021	Ora: 12:20	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 77.2 mV	pH: 7.36	
	Colore: GLEY1 4/5GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -1.00 m da f.m. a: - 1.50 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.20 m dal f.m.	

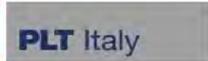
VERBALE DI PRELIEVO N° 196

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/054/SC150-200	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data:	12/10/2021	Ora: 12:30
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 99.0 mV	pH: 7.46
	Colore: GLEY1 4/5GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -1.50 m da f.m.	a: - 2.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 1.70 m dal f.m.	

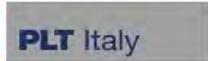
VERBALE DI PRELIEVO N° 197

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/054/SC200-300	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan	
	Data: 12/10/2021	Ora: 12:40	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 59.5 mV	pH: 7.43	
	Colore: GLEY1 4/5GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -2.00 m da f.m. a: - 3.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 2.40 m dal f.m.	

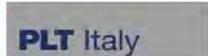
VERBALE DI PRELIEVO N° 198

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/054/SC300-400	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch	
	Data: 12/10/2021	Ora: 14:45	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 73.2 mV	pH: 7.47	
	Colore: GLEY1 4/5GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -3.00 m da f.m. a: - 4.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 3.80 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N° 199

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS21/054/SC400-500	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan	
	Data: 12/10/2021	Ora: 12:50	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 194.0 mV	pH: 7.41	
	Colore: GLEY1 4/5GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -4.00 m da f.m. a: - 5.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:	
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 4.50 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N° 200

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS21/054/SC500-600	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch
	Data:	12/10/2021	Ora: 13:00
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 120.0 mV	pH: 7.27
	Colore: GLEY1 4/5GY	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -5.00 m da f.m.	a: - 6.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 140 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, Parametri standard, Pesticidi, Organostannici, BTEX, HCB, Azoto tot, Fosforo tot. Parametri microbiologici, Saggi ecotossicologici.		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 5.80 m dal f.m.	

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS03/0030bis** Data inizio: 27.10.2021 Data ultimazione: 27.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5053206.56 N, 2424223.07 E

Quota f.m. - 8.60 m s.l.m.m.

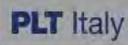
Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 2.00	Profondità finale m 1.00	Profondità m. da f.m.	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
27.10.2021	Limo argilloso, di colore nero, talora grigio scuro, con rari resti conchigliari. Da 0.00 a - 0.70 m da f.m. abbondante presenza di clasti, di diametro centimetrico. Presenza olfattiva di idrocarburi.			1.00		● TS03/0032bis/SC000-050 VdP201	● TS03/0032bis/SC050-100 VdP202	continuo	semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm

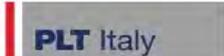
- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



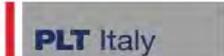
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.

PROGETTO:	 					
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS03/0030bis					
COORDINATE:	Nord:	5053206.56	Est:	2424223.07	Quota f.m.:	-8.60
DATA:	27/10/2021		ORA INIZIO:	16:10	ORA FINE:	16:40
LUNGHEZZA CAROTA:	1.00 m					
DESCRIZIONE:	<p>Da 0.00 a - 0.70 m da f.m. limo argilloso, di colore nero, con abbondante presenza di clasti. Da - 0.70 a -1.00 m da f.m. limo argilloso, di grigio scuro, con rari resti conchigliari.</p>					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS003/0030bis/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		201	R + P	
	TS003/0030bis/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		202	R + P	
	R	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX				
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

VERBALE DI PRELIEVO N° 201

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0030bis/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 27/10/2021	Ora: 16:25
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: 8.26	
Colore: GLEY1 2.5/N	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	✓ si	no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso con clasti a spigoli vivi	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 120 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX, PCDD/PCDF, Amianto	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 202

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo:	TS03/0030bis/SC050-100	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch
	Data:	27/10/2021	Ora: 16:25
	DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: 8.17
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità:	da: -0.50 m da f.m.	a: - 1.00 m da f.m.
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore:	vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura:	tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore:	vaso	Materiale: PP sterile
	Sistema di chiusura:	tappo a vite	Quantità campione: 120 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX, PCDD/PCDF, Amianto		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.	

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS03/0034bis** Data inizio: 27.10.2021 Data ultimazione: 27.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5053097.72 N, 2424231.71 E Quota f.m. - 10.90 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 2.00	Profondità finale m 1.00	Profondità m. da f.m.	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
27.10.2021	Limo argilloso, di colore nerastro, con abbondanti ciottoli e clasti. Presenza olfattiva di idrocarburi.			0.50		● TS03/0034bis/SC000-050 VdP203	continuo	semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm	
	Limo argilloso di colore grigio scuro, con abbondante presenza di resti conchigliari, ciottoli e clasti. Presenza olfattiva di idrocarburi.			1.00		● TS03/0034bis/SC050-100 VdP204				

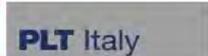
● campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



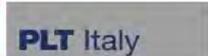
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.

PROGETTO:						
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS03/0034bis					
COORDINATE:	Nord:	5053097.72	Est:	2424231.71	Quota f.m.:	-10.90
DATA:	27/10/2021		ORA INIZIO:	10:10	ORA FINE:	10:40
LUNGHEZZA CAROTA:	1.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 0.50 m da f.m. limo argilloso, di colore nerastro, con abbondanti ciottoli e clasti. Da - 0.50 a - 1.00 m da f.m. limo argilloso di colore grigio scuro, con abbondante presenza di resti conchigliari, ciottoli e clasti.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS003/0034bis/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		204	R	
	TS003/0034bis/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		203	R	
	R	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX				
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

VERBALE DI PRELIEVO N° 203

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0034bis/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 27/10/2021	Ora: 10.25
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 165.3 mV	pH: 7.59
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 204

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS03/0034bis/SC050-100	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi	
	Data: 27/10/2021	Ora: 10:25	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 114.5 mV	pH: 7.47	
	Colore: GLEY1 5/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:	
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.	

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS03/0038bis** Data inizio: 27.10.2021 Data ultimazione: 27.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5053015.82 N, 2424280.95 E

Quota f.m. - 13.70 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 2.00	Profondità finale m 1.00	Profondità m. da f.m.	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
27.10.2021	Limo argilloso di colore grigio scuro-nerastro. Presenza olfattiva di idrocarburi.			1.00		● TS03/0038bis/SC000-050 VdP205		continuo	semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm
						● TS03/0038bis/SC050-100 VdP206				

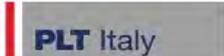
- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



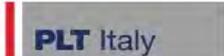
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.

PROGETTO:						
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS03/0038bis					
COORDINATE:	Nord:	5053015.82	Est:	2424280.95	Quota f.m.:	-13.70
DATA:	27/10/2021		ORA INIZIO:	9:15	ORA FINE:	9:45
LUNGHEZZA CAROTA:	1.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 1.00 m da f.m. limo argilloso di colore grigio scuro-nerastro.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS003/0038bis/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		205	R	
	TS003/0038bis/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		206	R	
	R	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX				
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

VERBALE DI PRELIEVO N° 205

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS03/0038bis/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan	
	Data: 27/10/2021	Ora: 9:30	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 146.3 mV	pH: 7.8	
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:	
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N° 206

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0038bis/SC050-100	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 27/10/2021	Ora: 9:55
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 153.3 mV	pH: 7.71
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si ✓ no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS03/0041bis** Data inizio: 27.10.2021 Data ultimazione: 27.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052973.53 N, 2424406.84 E Quota f.m. - 7.90 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 2.00	Profondità finale m 1.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
27.10.2021	Limo argilloso di colore grigio scuro-nerastro, con ciottoli di diametro centimetrico e rari resti conchigliari. Presenza olfattiva di idrocarburi.			1.00		● TS03/0041bis/SC000-050 VdP207	● TS03/0041bis/SC050-100 VdP208	continuo	semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm

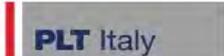
● campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



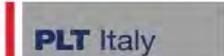
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.

PROGETTO:						
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS03/0041bis					
COORDINATE:	Nord:	5052973.53	Est:	2424406.84	Quota f.m.:	-7.90
DATA:	27/10/2021		ORA INIZIO:	14:55	ORA FINE:	15:25
LUNGHEZZA CAROTA:	1.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 1.00 m da f.m. limo argilloso di colore grigio scuro-nerastro, con ciottoli di diametro centimetrico e rari resti conchigliari.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS003/0038bis/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		207	R + P	
	TS003/0038bis/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		208	R + P	
	R	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX				
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

VERBALE DI PRELIEVO N° 207

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS03/0041bis/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan	
	Data: 27/10/2021	Ora: 15:10	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: 7.78	
	Colore: GLEY1 2.5/N	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX, PCDD/PCDF, Amianto		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:	
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.	

VERBALE DI PRELIEVO N° 208

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0041bis/SC050-100	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 27/10/2021	Ora: 15:20
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: 7.62	
Colore: GLEY1 2.5/N	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	✓ no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 120 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX, PCDD/PCDF, Amianto	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS03/0043bis** Data inizio: 27.10.2021 Data ultimazione: 27.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052938.22 N, 2424342.48 E

Quota f.m. - 13.10 m s.l.m.m.

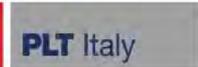
Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 2.00	Profondità finale m 1.00	Profondità m. da f.m.	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
27.10.2021	Limo argilloso, di colore nero con striature grigie, con abbondanti clasti spigolosi nei primi - 0.50 m da f.m. Da - 0.50 m f.m. saltuaria presenza di resti conchigliari. Presenza olfattiva di idrocarburi.			1.00		● TS03/0043bis/SC000-050 VdP209	● TS03/0043bis/SC050-100 VdP210	continuo	semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm

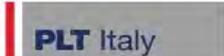
- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



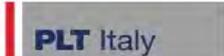
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.

PROGETTO:	  PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS03/0043bis					
COORDINATE:	Nord:	5052938.22	Est:	2424342.48	Quota f.m.:	-13.10
DATA:	27/10/2021		ORA INIZIO:	8:15	ORA FINE:	8:45
LUNGHEZZA CAROTA:	1.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 0.50 m da f.m. limo argilloso, di colore nero con striature grigie, con abbondanti clasti spigolosi. Da - 0.50 a - 1.00 m f.m. limo argilloso, di colore nero con saltuaria presenza di resti conchigliari.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS003/0043bis/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		209	R	
	TS003/0043bis/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		210	R	
	R	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX				
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

VERBALE DI PRELIEVO N° 209

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0043bis/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 27/10/2021	Ora: 8:30
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 66.1 mV	pH: 7.83
	Colore: Nero	Odore: odore di idrocarburi
	Evidenze di contaminazione:	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 210

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0043bis/SC050-100	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch
	Data: 27/10/2021	Ora: 8:30
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: -152.1 mV	pH: 7.77
	Colore: GLEY1 2.5/N	Odore: odore di idrocarburi
	Evidenze di contaminazione:	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS03/0049bis** Data inizio: 27.10.2021 Data ultimazione: 27.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052856.36 N, 2424403.08 E Quota f.m. - 12.70 m s.l.m.m.

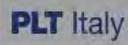
Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 2.00	Profondità finale m 1.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
27.10.2021	Limo argilloso di colore grigio scuro-nerastro, con abbondante presenza di resti conchigliari. Presenza olfattiva di idrocarburi.			1.00		● TS03/0049bis/SC000-050 VdP211	● TS03/0049bis/SC050-100 VdP212	continuo	semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm

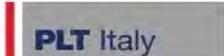
● campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



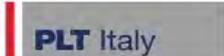
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.

PROGETTO:	 					
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS03/0049bis					
COORDINATE:	Nord:	5052856.36	Est:	2424403.08	Quota f.m.:	-12.70
DATA:	27/10/2021		ORA INIZIO:	11:10	ORA FINE:	11:40
LUNGHEZZA CAROTA:	1.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 1.00 m da f.m. limo argilloso di colore grigio scuro-nerastro, con abbondante presenza di resti conchigliari.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS003/0049bis/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		211	R	
	TS003/0049bis/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		212	R	
	R	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX				
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

VERBALE DI PRELIEVO N° 211

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0049bis/SC000-050	Prelevatore: dott. Massimiliano Zoch
	Data: 27/10/2021	Ora: 11:25
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 172.2 mV	pH: 7.72
	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: inodore
	Evidenze di contaminazione:	si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/>
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 212

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS03/0049bis/SC050-100	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan	
	Data: 27/10/2021	Ora: 11:25	
DESCRIZIONE:	Potenziale Redox: - 150.8 mV	pH: 7.47	
	Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
	Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.		
	Modalità di formazione del campione:	medio	
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si	no
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)		
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX		
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note:	
		formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.	

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS03/0052bis** Data inizio: 27.10.2021 Data ultimazione: 27.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052859.32 N, 2424501.07 E Quota f.m. - 9.70 m s.l.m.m.

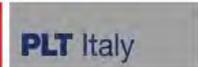
Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 2.00	Profondità finale m 1.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
27.10.2021	Limo argilloso, talora debolmente sabbioso, di colore nero, con rari resti conchigliari. Presenza olfattiva di idrocarburi.			1.00		● TS03/0052bis/SC000-050 VdP213	● TS03/0052bis/SC050-100 VdP214	continuo	semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm

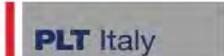
● campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



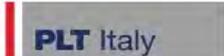
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.

PROGETTO:	 					
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS03/0052bis					
COORDINATE:	Nord:	5052859.32	Est:	2424501.07	Quota f.m.:	-9.70
DATA:	27/10/2021		ORA INIZIO:	14:20	ORA FINE:	14:50
LUNGHEZZA CAROTA:	1.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 1.00 m da f.m. limo argilloso, talora debolmente sabbioso, di colore nero, con rari resti conchigliari.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS003/0052bis/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		213	R + P	
	TS003/0052bis/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		214	R + P	
	R	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX				
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

VERBALE DI PRELIEVO N° 213

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0052bis/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 27/10/2021	Ora: 14:35
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: 7.75	
Colore: GLEY1 2.5/N	Odore: odore di idrocarburi	
Evidenze di contaminazione:	✓ si	no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 120 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX, PCDD/PCDF, Amianto	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 214

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0052bis/SC050-100	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 27/10/2021	Ora: 14:40
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: 7.42	
Colore: GLEY1 4/10Y	Odore: inodore	
Evidenze di contaminazione:	si	<input checked="" type="checkbox"/> no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 120 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX, PCDD/PCDF, Amianto	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS03/0055bis** Data inizio: 27.10.2021 Data ultimazione: 27.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052777.52 N, 2424447.45 E

Quota f.m. - 12.70 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 2.00	Profondità finale m 1.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
27.10.2021	Limo argilloso di colore nero, a tratti con striature grigio scuro, con rari resti conchigliari. Presenza olfattiva di idrocarburi.			1.00		● TS03/0055bis/SC000-050 VdP215	● TS03/0055bis/SC050-100 VdP216	continuo	semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm

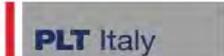
- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



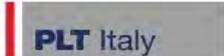
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.

PROGETTO:						
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS03/0055bis					
COORDINATE:	Nord:	5052777.52	Est:	2424447.45	Quota f.m.:	-12.70
DATA:	27/10/2021		ORA INIZIO:	12:00	ORA FINE:	12:30
LUNGHEZZA CAROTA:	1.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 1.00 m da f.m. limo argilloso di colore nero, a tratti con striature grigio scuro, con rari resti conchigliari.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS003/0055bis/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		215	R	
	TS003/0055bis/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		216	R	
	R	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX				
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

VERBALE DI PRELIEVO N° 215

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0055bis/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 27/10/2021	Ora: 12:15
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: 7.71	
Colore: GLEY1 2.5/N	Odore: odore di idrocarburi	
Evidenze di contaminazione:	✓ si	no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 120 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 216

PROGETTO:	 		
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI		
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento		
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO		
	Identificativo: TS03/0055bis/SC050-100	Prelevatore: dott. Jacopo De Santi	
	Data: 27/10/2021	Ora: 12:15	
	Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: 7.66	
DESCRIZIONE:	Colore: GLEY1 3/10Y	Odore: odore di idrocarburi	
	Evidenze di contaminazione:	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
	Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
	Modalità di formazione del campione:	medio	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.		
	Presenza funzionario ARPA:	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE	
CONTENITORI:	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vial	Materiale: vetro	
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc	
	Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
	Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 120 cc	
	LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
	ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX	
	RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS03/0060bis** Data inizio: 27.10.2021 Data ultimazione: 27.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052741.63 N, 2424550.10 E Quota f.m. - 6.80 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 2.00	Profondità finale m 1.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
27.10.2021	Limo argilloso di colore nero, a tratti con striature grigio scuro, con ciottoli e rari resti conchigliari. Presenza olfattiva di idrocarburi.			1.00		● TS03/0060bis/SC000-050 VdP217	● TS03/0060bis/SC050-100 VdP218	continuo	semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm

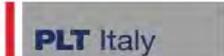
- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



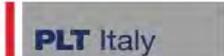
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.

PROGETTO:						
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS03/0060bis					
COORDINATE:	Nord:	5052741.63	Est:	2424550.1	Quota f.m.:	-6.80
DATA:	27/10/2021		ORA INIZIO:	13:50	ORA FINE:	14:20
LUNGHEZZA CAROTA:	1.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 1.00 m da f.m. limo argilloso di colore nero, a tratti con striature grigio scuro, con ciottoli e rari resti conchigliari.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS003/0060bis/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		217	R	
	TS003/0060bis/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		218	R	
	R	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX				
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

VERBALE DI PRELIEVO N° 217

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0060bis/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 27/10/2021	Ora: 14:05
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: 7.54	
Colore: GLEY1 2.5/N	Odore: odore di idrocarburi	
Evidenze di contaminazione:	✓ si	no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 120 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 218

PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0060bis/SC050-100	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 27/10/2021	Ora: 14:10
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: 7.79	
Colore: GLEY1 2.5/N	Odore: odore di idrocarburi	
Evidenze di contaminazione:	✓ si	no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 120 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.

COMMITTENTE: **HHLA PLT Italy s.r.l.** - Viale Miramare, 5 - 34135 Trieste

CANTIERE: Indagini sulle aree a terra e a mare interessate dalla progettazione delle opere ferroviarie e portuali

SONDAGGIO: **TS03/0062bis** Data inizio: 27.10.2021 Data ultimazione: 27.10.2021

Coordinate Gauss-Boaga: 5052693.68 N, 2424505.28 E Quota f.m. - 10.90 m s.l.m.m.

Responsabile: dott. geol. C. A. Masoli Operatore: Z. Jugovac Attrezzatura: Puntel 1000

DATA	Da m 0.00	A m 2.00	Profondità finale m 1.00	Profondità <i>m. da f.m.</i>	Colonna stratigrafica	CAMPIONI		Metodo di perforazione	Utensile di perforazione	Rivestimento
	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA					Tipo	Codice e profondità			
27.10.2021	Limo argilloso di colore nero, a tratti con striature grigio scuro, con presenza di ciottoli nei primi - 0.5 m da f.m. e rari resti conchigliari. Presenza olfattiva di idrocarburi.			1.00		● TS03/0062bis/SC000-050 VdP219	● TS03/0062bis/SC050-100 VdP220	continuo	semplice Ø 131 mm	Ø 152 mm

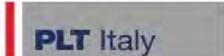
- campione ambientale ai sensi D.M. 07/11/2008



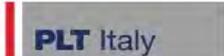
da 0.00 a - 5.00 m da f.m.

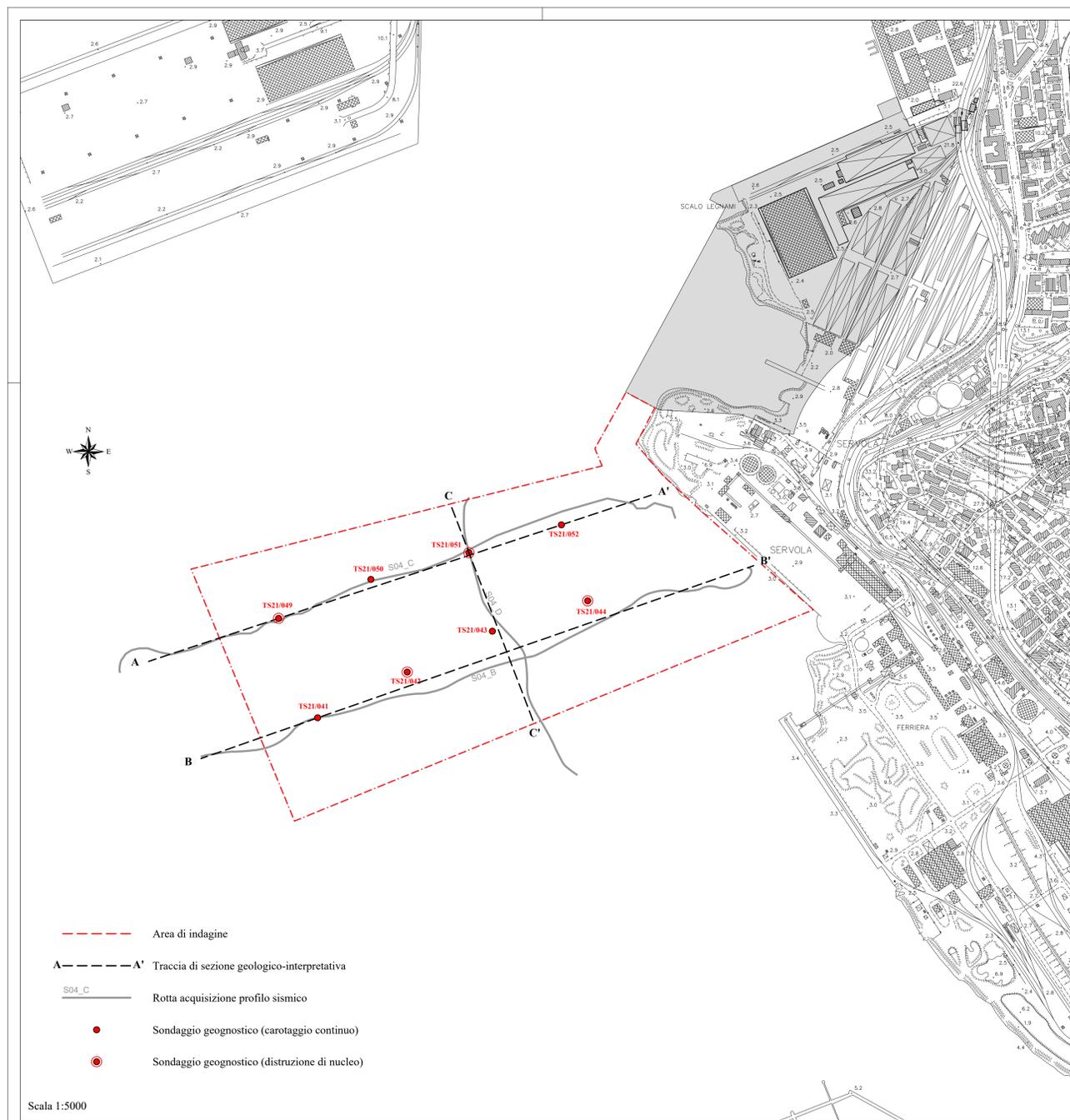
PROGETTO:						
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI					
CODICE SONDAGGIO:	TS03/0062bis					
COORDINATE:	Nord:	5052693.68	Est:	2424505.28	Quota f.m.:	-10.90
DATA:	27/10/2021		ORA INIZIO:	13:20	ORA FINE:	13:50
LUNGHEZZA CAROTA:	1.00 m					
DESCRIZIONE:	Da 0.00 a - 0.50 m da f.m. limo argilloso, di colore nero, con ciottoli. Da - 0.50 a - 1.00 m da f.m. limo argilloso di colore grigio scuro-nerastro, con rari resti conchigliari.					
CAMPIONI PRELEVATI:	SEZIONE PRELEVATA	PROFONDITA'		V.d.P. N°	Analisi previste	
	TS003/0062bis/SC000-050	0.00 - 0.50 m da f.m.		219	R	
	TS003/0062bis/SC050-100	0.50 - 1.00 m da f.m.		220	R	
	R	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX				
	P	PCDD, PCDF e Amianto				
NOTE:						
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli					

VERBALE DI PRELIEVO N° 219

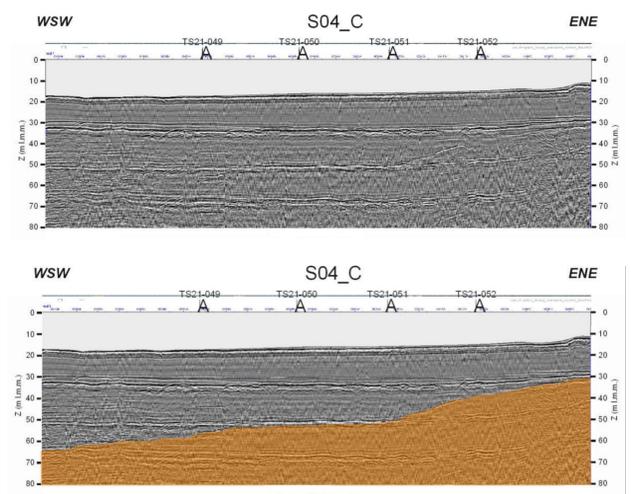
PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0062bis/SC000-050	Prelevatore: dott.ssa Cristina Micheli
	Data: 27/10/2021	Ora: 13:35
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: 7.82	
Colore: GLEY1 2.5/N	Odore: odore di idrocarburi	
Evidenze di contaminazione:	✓ si	no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: 0.00 m a: - 0.50 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 120 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.20 m dal f.m.

VERBALE DI PRELIEVO N° 220

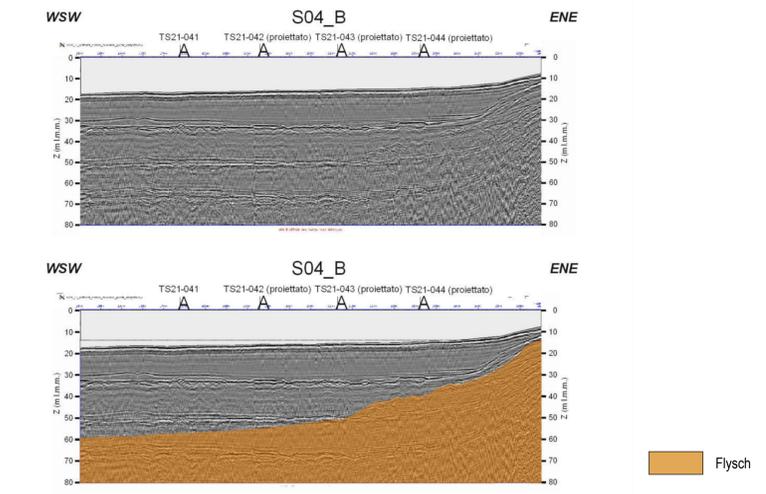
PROGETTO:	 	
	PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI	
ATTIVITA':	Sondaggi a mare con prelievo di campioni ambientali di sedimento	
CAMPIONE:	SEDIMENTO MARINO	
	Identificativo: TS03/0062bis/SC050-100	Prelevatore: dott.ssa Sonia Manzan
	Data: 27/10/2021	Ora: 13:35
	DESCRIZIONE:	
Potenziale Redox: determinato in laboratorio	pH: 7.62	
Colore: GLEY1 2.5/N	Odore: odore di idrocarburi	
Evidenze di contaminazione:	✓ si	no
Caratteristiche litologiche:	limo argilloso	
MODALITA' DI CAMPIONAMENTO:	Profondità: da: -0.50 m da f.m. a: - 1.00 m da f.m.	
	Modalità di formazione del campione:	medio
	Presenza funzionario ARPA:	✓ si
CONTENITORI:	Contenitore: vaso	Materiale: HDPE
	Sistema di chiusura: tappo a vite con sottotappo	Quantità campione: 500/1000 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro stabilizz. metanolo
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
	Contenitore: vial	Materiale: vetro
	Sistema di chiusura: tappo a vite con setto in teflon	Quantità campione: 40 cc
Contenitore: vaso	Materiale: PP sterile	
Sistema di chiusura: tappo a vite	Quantità campione: 120 cc	
LABORATORIO:	 Via Retrone 29/31 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)	
ANALISI PREVISTE:	Granulometria, Metalli, IPA, Idrocarburi C>12 e C<12, BTEX	
RESPONSABILE ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO:	dott. geol. Carlo Alberto Masoli	Note: formazione del campione per vials: puntuale profondità di campionamento: - 0.70 m dal f.m.



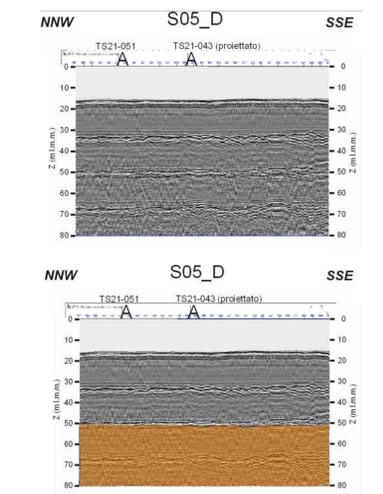
SEZIONE SISMOSTRATIGRAFICA S04_C



SEZIONE SISMOSTRATIGRAFICA S04_B

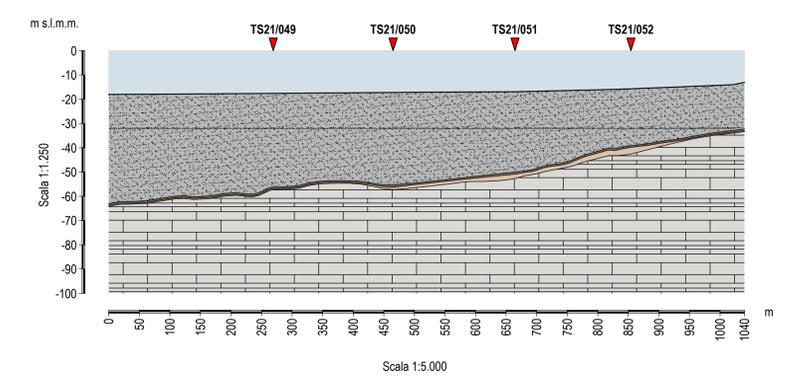


SEZIONE SISMOSTRATIGRAFICA S05_D

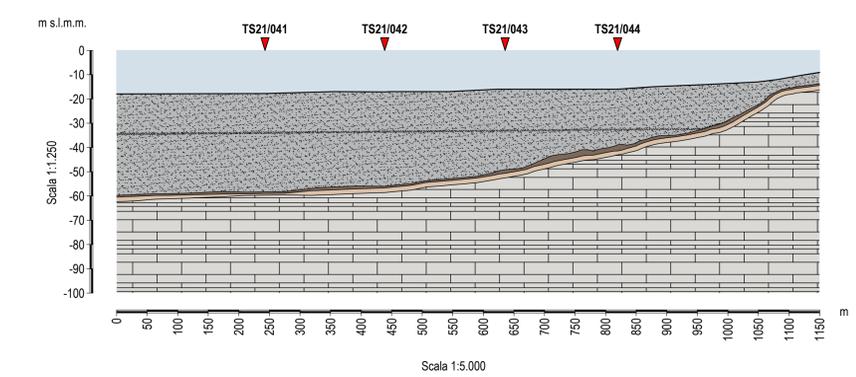


- Complesso limoso-argilloso, debolmente sabbioso
- Livello turboso
- Flysch marnoso-arenaceo alterato (Complesso C1)
- Flysch marnoso-arenaceo integro (Tipo T3/T4)
- Flysch arenaceo-marnoso integro (Tipo T2)

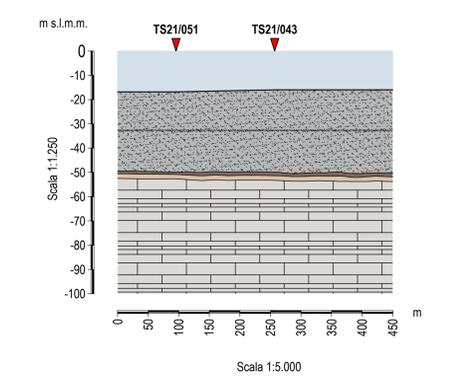
SEZIONE GEOLOGICO-INTERPRETATIVA A - A'



SEZIONE GEOLOGICO-INTERPRETATIVA B - B'



SEZIONE GEOLOGICO-INTERPRETATIVA C - C'



RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO D'IMPRESE



COMMITTENTE



PIANO DELLE INDAGINI SULLE AREE A TERRA E A MARE INTERESSATE DALLA PROGETTAZIONE DELLE OPERE FERROVIARIE E PORTUALI

PLANIMETRIA DI UBICAZIONE DELLE INDAGINI ESEGUITE SEZIONI SISMOSTRATIGRAFICHE SEZIONI GEOLOGICO-INTERPRETATIVE

febbraio 2022

Dott. Geol. Carlo Alberto Masoli
Geosyntech srl



HHLA**PLT Italy**

HHLA PLT Italy s.r.l. via Miramare 5, 34145 Trieste

ANALISI STORICO-DOCUMENTALE PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO BELLICO RESIDUO DELL'OPERA

(Ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i.)

AREA: Comune di Trieste – areale Ferriera di Servola

• ANALISI STORICO-DOCUMENTALE

V.INC.A. srls

TITOLO ELABORATO: RELAZIONE TECNICA					DATA: 12.11.2021
CODIFICA ELABORATO					
STR	0522	RTC	001	0	
EMITTENTE	NR. COMMESSA	TIPO ELABORATO	NR. PROGRESSIVO	REV.	

SERVIZIO TECNICO:

**CONSORZIO S.T.E.R.N.**

via Marie Curie, 17 – 39100 Bolzano (BZ)

e-mail: info@consorzio stern.it PEC: consorzio stern@pec.it

p.IVA: 02945340210 numero REA: 218776

**V.INC.A. srls / vGmbH**

Via Marie Curie, 17 – 39100 Bolzano (BZ)

**GEOSIDE GEOFISICA srl**

Contrà Borgo Sole 19, 35013 Cittadella (PD)

**BIOTTO srl**

Via Cavour, 121/B - 30010 Camponogara (VE)

**ECOGAIA srl**

Via Cantù, 2B - 35010 Cadoneghe (PD)

**ARCHEODRONE snc**

Via della Croce Rossa 42 - 35129 Padova (PD)

REV. N.	DATA	DESCRIZIONE	RED.	APPR.	TIMBRE E FIRMA:
00	12.11.2021	PRIMA EMISSIONE	RRM/LF	RRM	

1 INDICE

1	INDICE	2
2	GENERALITA'	3
3	FINALITA'	3
4	INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	4
	4.1 Legge N. 177/2012	5
	4.2 D.M. nr.82 del 11 maggio 2015 (Regolamento attuativo messa in sicurezza)	5
5	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	7
6	INQUADRAMENTO STORICO	10
	6.1 CENNI STORICI	10
	6.1.1 CITTÀ DI TRIESTE	10
	6.1.2 PORTO DI TRIESTE	16
	6.2 ATTIVITA' BELLICA DOCUMENTATA.....	19
	6.2.1 PRIMA GUERRA MONDIALE	19
	6.2.2 SECONDA GUERRA MONDIALE	22
	6.3 ATTIVITA' AEREA SECONDA GUERRA MONDIALE	31
	6.4 ARCHIVIO RINVENIMENTI MINISTERO DELLA DIFESA.....	55
7	INQUADRAMENTO DOCUMENTALE	56
8	CONCLUSIONI.....	62

2 GENERALITA'

Il **Consorzio S.T.E.R.N.** è stato incaricato dalla Committenza – HHLA PLT Italy s.r.l. - di eseguire un'attività di supporto tecnico amministrativo alla valutazione del rischio bellico residuo, prevista ad onere e cura del Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione, al fine di consentire allo stesso la definizione del livello di rischio applicabile all'intervento progettuale, ai sensi del T.U.S. 81/2008 come emendato dalla legge 177/2012, presente per l'area interessata dai lavori di ampliamento della piattaforma logistica, sita nel comune di Trieste, nella zona portuale.

L'attività di supporto alla valutazione di rischio bellico residuo consta, nel presente caso, di un'analisi storico-documentale del territorio in esame. Eventuali contestualizzazioni del rischio mediante indagini strumentali possono essere incaricate successivamente, in funzione delle risultanze della parte storica.

Titolare delle competenze professionali per la valutazione del rischio interferente è la società **V.INC.A. srls**, consorziata al citato consorzio, nella persona dello scrivente ing. Roberto Ricci Maccarini.

L'obiettivo della valutazione è quello di fornire, alla figura normativamente preposta alla valutazione del rischio bellico residuo, un supporto tecnico, secondo la specifica tecnica di seguito descritta. La valutazione consegue contestualmente le risultanze della parte storico documentale, ed eventualmente quelle – integrative – della parte strumentale.

Per la parte storica ci si avvale di elementi reperibili in letteratura, ma soprattutto dagli archivi ufficiali, sia del Ministero della Difesa italiano, sia della RAF e della USAAF, che conservano dati e immagini dei bombardamenti.

Per la parte documentale ci si avvale del confronto fra stato di progetto e stato di fatto, di dati reperibili o desumibili dalla morfologia del terreno, dall'antropizzazione del sito e dalla geologia dell'area.

3 FINALITA'

La presente specifica tecnica si pone l'obiettivo di eseguire una corretta valutazione preliminare del rischio bellico residuale ascrivibile all'area di progetto, al fine di permettere l'esecuzione dei lavori previsti in sicurezza e di determinare la necessità o meno di procedere in fase successiva con un intervento di messa in sicurezza convenzionale, definito da normativa tecnica vigente.

La compenetrazione tra i dati documentali [analisi storiografica], lo stato di fatto sovrapposto allo stato di progetto [analisi stato di fatto] ed i dati empirici raccolti su campo [analisi strumentale] permetterà la definizione di massima del grado di rischio bellico residuo dell'area progettuale.

L'analisi storiografica è eseguita mediante raccolta dati ed informazioni storiche prodotte da archivi ufficiali, escludendo informazioni non preventivamente censite, relative per esempio a memorialistica soggettiva (diari, scritti postumi) prodotta da singoli combattenti non suffragate da bibliografia ufficiale.

L'analisi documentale deve essere eseguita mediante la raccolta, integrazione, armonizzazione e valutazione complessiva dei dati messi a disposizione dalla committente, in relazione ai diversificati interventi di antropizzazione che hanno interessato o modificato il piano campagna esistente del sito oggetto di monitoraggio di campo, nel corso del periodo post-bellico.

L'eventuale analisi strumentale, da eseguirsi con metodi non invasivi, ricorrendo alle tecnologie disponibili dalla geofisica, consente di indagare l'effettiva presenza di masse metalliche riconducibili al target cercato, al fine di contestualizzare il rischio.

La successiva definizione di ulteriori eventuali interventi di antropizzazione in area progettuale resta unicamente ad arbitrio ed insindacabile giudizio del RUP [Responsabile Unico del Procedimento] e del CSP (Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione) figura legislativamente direttamente preposta, ai sensi della Legge n. 177, emanata in data 1° ottobre 2012, oggetto di successivo decreto di attuazione interministeriale (D.M. 82/2015).

4 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Le fonti del diritto in materia di valutazione del rischio bellico residuo sono le seguenti:

- Testo Unico Sicurezza [D. Lgs 81/2008];
- Legge N. 177 del 01 ottobre 2012;
- D.M. nr. 82 del 11 maggio 2015;
- Parere Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali in data 29 dicembre 2015;
- Linee guida per la VRB del C.N.I. del 26.05.2017 (aggiornamento luglio 2018).

L'obbligo legislativo associato a una responsabilità diretta vige a carico dell'ente proprietario o concessionario di un'area di pubblico godimento e consiste nella corretta ed esaustiva valutazione del rischio bellico residuale. La scelta progettuale finale sulla tipologia di attività o procedura definita, con la relativa assunzione di responsabilità, spetta unicamente alle figure responsabili preposte in nome e per conto dell'ente proprietario o concessionario delle aree oggetto di successiva antropizzazione [CSP / CSE].

4.1 Legge N. 177/2012

In data 1° ottobre 2012 è stata approvata la Legge nr. 177 dal titolo “*Modifiche ed integrazioni del D.Lgs 81/2008 in materia di ordigni residuati bellici*” rinvenibili sul territorio nazionale. Il testo integrale è disponibile su G.U. nr. 244 del 18/10/2012. In sintesi il testo prevede le seguenti modifiche:

- a) Obbligo diretto a carico del C. S. P. (Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione) di eseguire la valutazione preliminare del rischio bellico residuale di un’area progettuale;
- b) Previsione del C. S. P., in caso di rischio residuo, di una messa in sicurezza convenzionale;
- c) Esclusiva competenza del Ministero Difesa in materia di procedure di messa in sicurezza;
- d) Predisposizione a cura del Ministero della Difesa di un sistema di qualificazione per imprese specializzate in bonifica bellica (in sostituzione dell’ex Albo A. F. A., soppresso in precedenza) dalla data della pubblicazione del decreto del Ministro della Difesa, di cui al comma due.

4.2 D.M. nr.82 del 11 maggio 2015 (Regolamento attuativo messa in sicurezza)

In data 26 giugno 2015 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale nr. 146 il decreto attuativo interministeriale (Decreto Ministero della Difesa, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, nr. 82), emanato in data 11 maggio 2015, che produce i seguenti effetti giuridici:

- a) Conferisce piena efficacia giuridica alla Legge n 177/2012 (emendamento TUS – DLGS 81/2008) in materia di valutazione rischio bellico:
- b) Riorganizza integralmente il settore della messa in sicurezza (bonifica bellica preventiva e sistematica).

La piena efficacia di diritto attribuita alla Legge n 177/2012, modifiche ed integrazioni al T.U.S. in materia di Valutazione Rischio Bellico (V.R.B.) comporta a carico delle figure normative preposte (RUP/CSP) l’obbligo di procedere in sede preliminare così:

- ✓ *Valutare i rischi derivanti da possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri temporanei o mobili (art 28 mod), interessati da attività di scavo, Art. 89 - com 1-a»;*
- ✓ *Prevedere, in presenza di rischio residuo non accettabile, la successiva attività di messa in sicurezza convenzionale (art 91 – comma 2).*
- ✓ *Inserire nel P.S.C. evidenza (specifico riferimento) alla valutazione dei rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni (art 100 comma 1).*
- ✓ *Verificare il possesso requisiti impresa certificata - accreditata, in nuovo albo da istituire presso il Ministero Difesa (art 104 – comma 4 bis).*
- ✓ *Inserire in elenco lavori che espongono i lavoratori a rischio di esplosione derivante dall’inesco accidentale di ordigno inesplosivo rinvenuto nelle attività di scavo (allegato I.)*

- ✓ *Inserire in fase analisi rischi aggiuntivi al rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto nelle attività di scavo (allegato XII).*
- ✓ *In caso di livello di rischio inaccettabile, inserire ai sensi dell'art 25 del DLgs 81/2008 un costo per la messa in sicurezza convenzionale (bonifica bellica), negli oneri sicurezza non soggetti a ribasso (interpretazione giuridica prevalente).*

La valutazione del rischio bellico fornirà al Coordinatore della Sicurezza dell'opera gli strumenti necessari per definire il livello di rischio, secondo due tipologie standard:

- a) Livello di rischio accettabile per l'area oggetto di monitoraggio, nell'ipotesi in cui il rilievo geofisico non documenti la presenza di anomalie di cui a massa tipo a potenziale rischio bellico residuo; in tal caso non necessita un iter procedurale di messa in sicurezza convenzionale;
- b) Livello di rischio non accettabile, nell'ipotesi in cui il rilievo geofisico documenti la presenza di anomalie di campo magnetico di cui a massa tipo ascrivibile a rischio bellico residuo.

L'eventuale successiva messa in sicurezza convenzionale (BOB - *bonifica da ordigni bellici*), disciplinata ai sensi del D.Lgs 66/2010 e s.m.i. (D.Lgs 20/2012 – D.M. 82/2015), sarà eseguita secondo il "parere vincolante" dell'ente preposto, emanato a seguito attivazione di idoneo iter procedurale presso l'organo tecnico ministeriale competente (Ministero Difesa – 5° Reparto Infrastrutture – Ufficio BCM Padova).

5 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area d'interesse si trova nel comune di Trieste, sull'areale della Ferriera di Servola, nel porto di Trieste.



Immagine 01 - Inquadramento zona

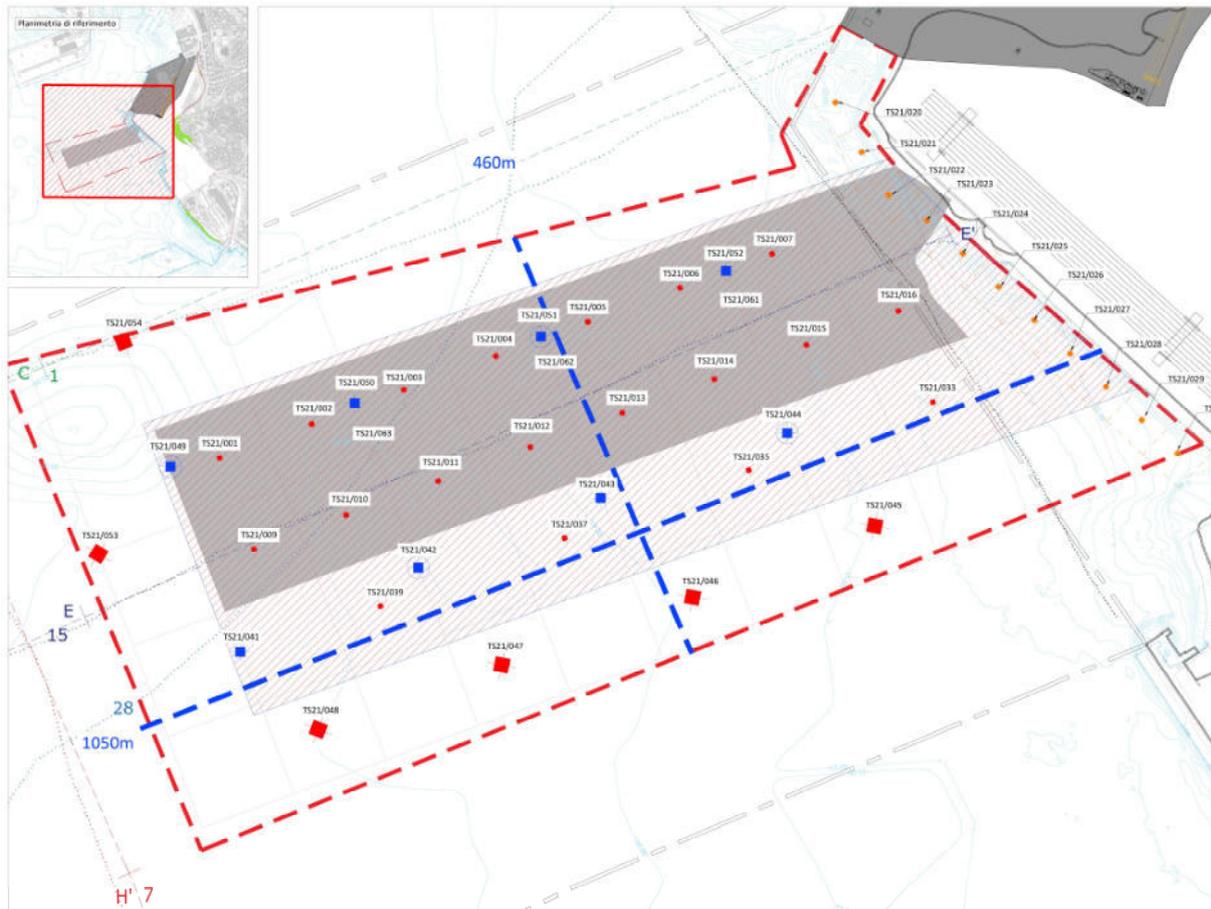


Immagine 02 - Inquadramento zona e area di intervento a mare (stralcio progetto)

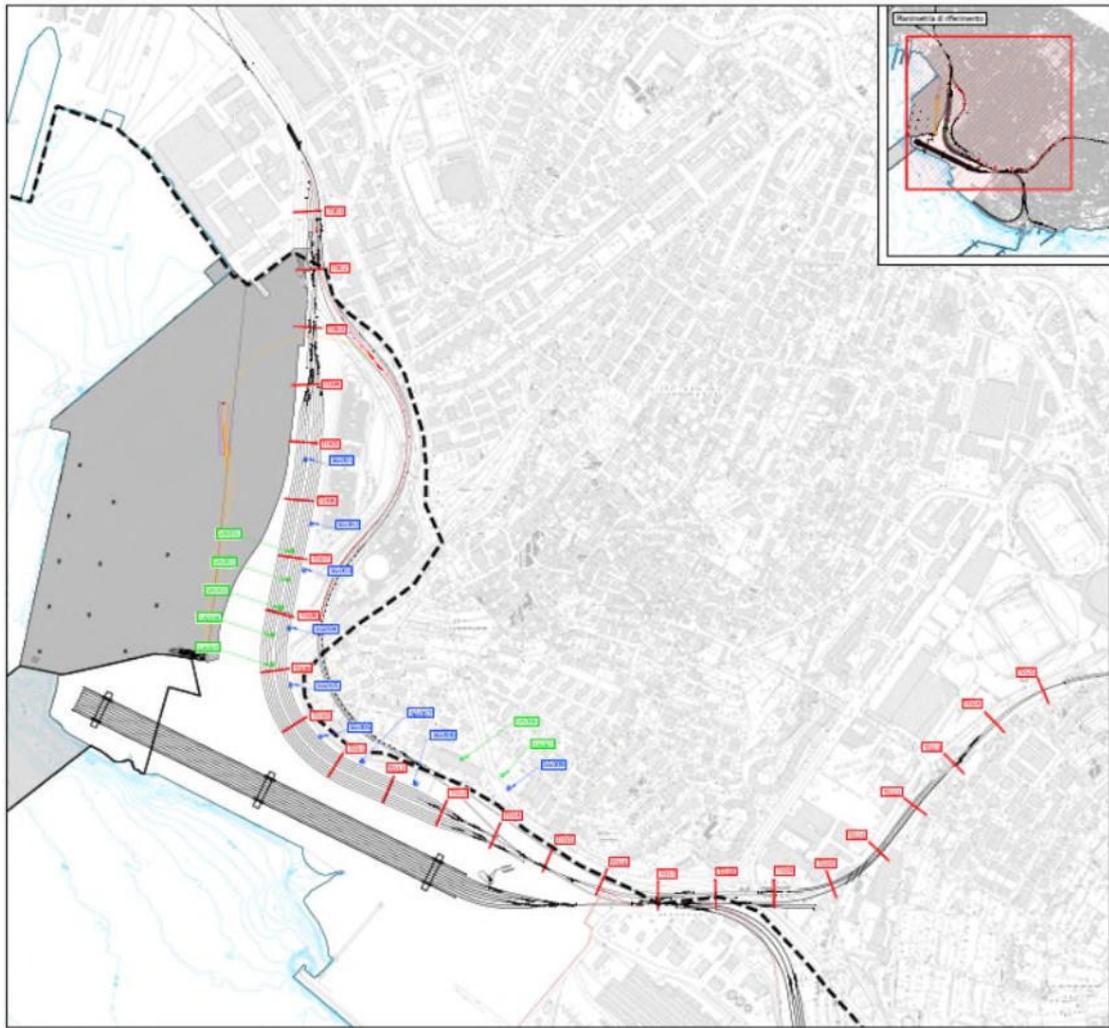


Immagine 03 - Inquadramento zona e area di intervento a terra (stralcio progetto)

6 INQUADRAMENTO STORICO

6.1 CENNI STORICI

6.1.1 CITTÀ DI TRIESTE

Trieste è un comune italiano di circa 200 000 abitanti, affacciato sull'omonimo golfo nella parte più settentrionale dell'Alto Adriatico, a qualche chilometro dal confine con la Slovenia. E' il capoluogo della regione italiana a statuto speciale Friuli-Venezia Giulia.

Sin dal II millennio a.C. il territorio della provincia di Trieste fu sede di importanti insediamenti protostorici: i castellieri, villaggi arroccati sulle alture e protetti da fortificazioni in pietra, i cui abitanti appartenevano a popolazioni di probabile origine illirica e di stirpe indoeuropea. Fra il X e il IX secolo a.C. la popolazione autoctona entrò in contatto con un'altra etnia indoeuropea, i (Venetici, Heneti o Eneti), da cui venne notevolmente influenzata sotto il profilo culturale.

Con le conquiste militari dell'Illiria da parte dei Romani, i cui episodi più salienti furono la guerra contro la pirateria degli Istri del 221 a.C., la fondazione di Aquileia nel 181 a.C. e la guerra istrica del 178-177 a.C., ebbe inizio un processo di romanizzazione ed assimilazione delle popolazioni preesistenti.

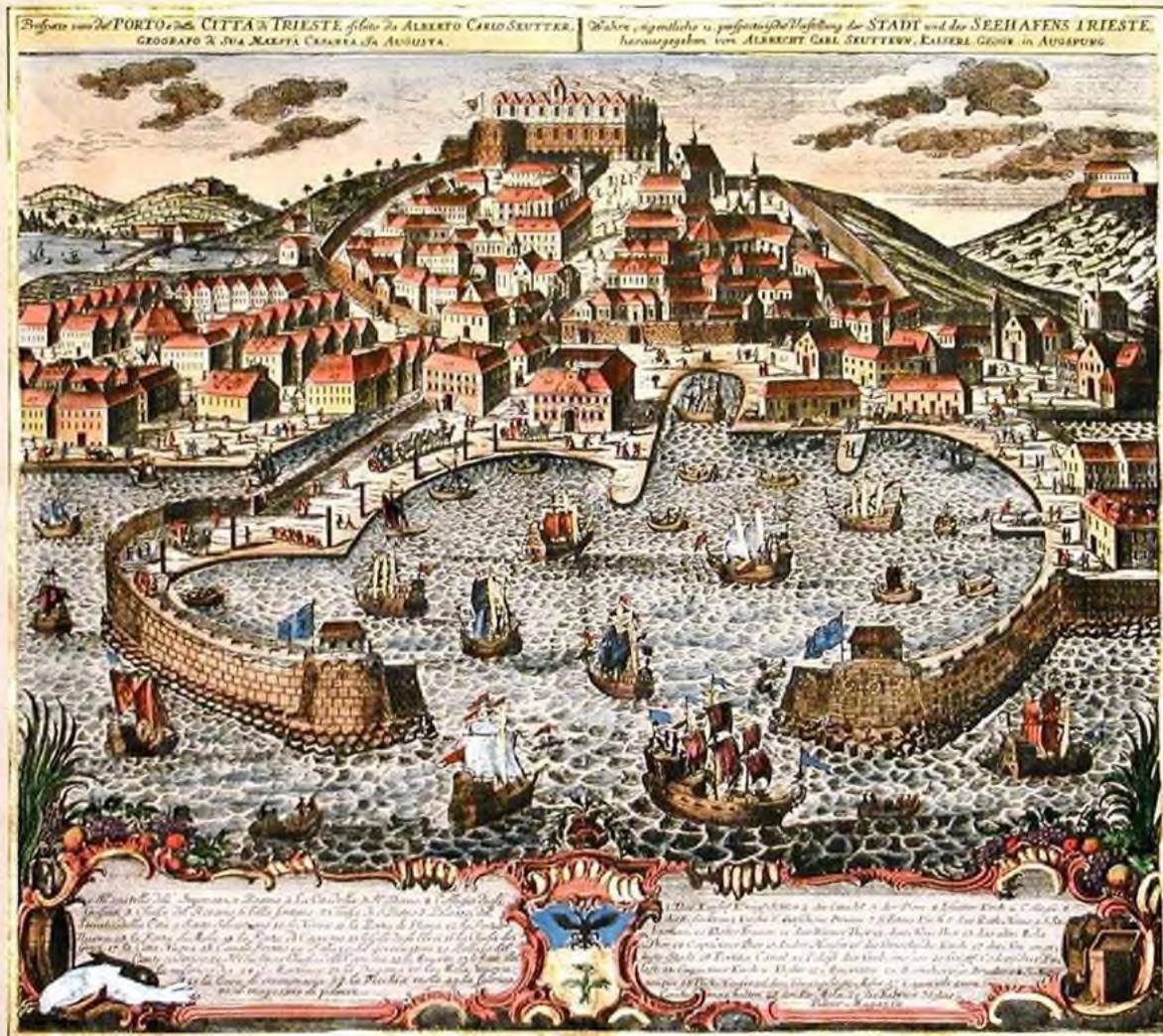
Tergeste fu colonizzata alla metà del I secolo a.C. in epoca cesariana (Regio X Venetia et Histria), ed è probabile che la fortezza principale fosse situata sulle pendici del colle di San Giusto. I Tergestini sono menzionati nel De bello Gallico di Giulio Cesare, a proposito di una precedente invasione forse di Giapidi: "Chiamò T. Labieno e mandò la legione quindicesima (che aveva svernato con lui) nella Gallia Cisalpina, a tutela delle colonie dei cittadini romani, per evitare che incorressero, per incursioni di barbari, in qualche danno simile a quello che nell'estate precedente era toccato ai Tergestini che, inaspettatamente, avevano subito irruzioni e rapine". (CAES. Gall. 8.24).

Tergestum fu citata poi da Strabone, geografo attivo in età augustea, che la definì come phrourion (avamposto militare) con funzioni di difesa e di snodo commerciale.

Tergeste si sviluppò e prosperò in epoca imperiale, imponendosi come uno dei porti più importanti dell'alto Adriatico sulla via Popilia-Annia. Il nucleo abitativo nel 33 a.C. venne cinto da alte mura (ancora visibile la porta meridionale, il cosiddetto Arco di Riccardo) da Ottaviano Augusto (murum turesque fecit) e venne arricchito da importanti costruzioni quali il Foro ed il Teatro.

Dopo la caduta dell'Impero Romano d'Occidente, la città passò sotto il controllo dell'impero bizantino fino al 788, quando venne occupata dai franchi. Nel 1098 risultava già diocesi vescovile con il nome latino di Tergestum. Nel XII secolo divenne un Libero Comune e dopo secoli di battaglie contro la rivale Venezia, Trieste si pose sotto la protezione (1382) del duca d'Austria conservando però una notevole autonomia fino al XVII secolo.

Nel 1719 divenne porto franco ed in quanto unico sbocco sul mare Adriatico dell'Impero Austriaco,



Mapa di Trieste, Albrecht Carl Seutter, 1756

Immagine 04 – Stampa storica – Vista di Trieste nel 1756

Trieste fu oggetto di investimenti e si sviluppò diventando, nel 1867, capoluogo della regione del Litorale Adriatico dell'impero (l'"Adriatisches Küstenland"). Nonostante il suo stato privilegiato di unico porto commerciale della Cisleithania e primo porto dell'Austria-Ungheria, Trieste conservò sempre in primo piano, nei secoli, i legami culturali con l'Italia; infatti, anche se la lingua ufficiale della burocrazia era il tedesco, l'italiano era la lingua del commercio e della cultura. Nel XVIII secolo il dialetto triestino (dialetto di tipo veneto) sostituì il tergestino, l'antico dialetto locale di tipo retoromanzo. Il triestino, parlato anche da scrittori e filosofi, continua ad essere tuttora l'idioma più

usato in ambito familiare e in molti contesti sociali di natura informale e talvolta anche formale, affiancandosi, in una situazione di diglossia, all'italiano, lingua amministrativa e principale veicolo di comunicazione nei rapporti di carattere pubblico.

Trieste fu, con Trento, oggetto e al tempo stesso centro di irredentismo, movimento che, negli ultimi decenni del XIX secolo e agli inizi del XX aspirava ad un'annessione della città all'Italia. Ad alimentare l'irredentismo triestino erano soprattutto le classi borghesi in ascesa (ivi compresa la facoltosa colonia ebraica), le cui potenzialità ed aspirazioni politiche non trovavano pieno soddisfacimento all'interno dell'Impero austro-ungarico. Quest'ultimo veniva visto da molti come un naturale protettore del gruppo etnico slavo (verbali del consiglio dei ministri imperiali asburgici del 1866, dopo la perdita di Venezia, per ridurre dove possibile l'influenza dell'elemento italiano, in favore di quello germanico o slavo quando questi fossero presenti) che viveva sia in città che in quelle zone multietniche che costituivano il suo immediato retroterra (che iniziò ad essere definito in quegli anni con il termine di Venezia Giulia).

L'imperatore Francesco Giuseppe ordinò infatti una politica di "germanizzazione" e "slavizzazione" che andava contro gli Italiani che vivevano nel suo impero. Il sovrano ordinò: "si operi nel Tirolo del Sud, in Dalmazia e sul Litorale per la germanizzazione e la slavizzazione [Germanisierung oder Slawisierung] di detti territori [...], con energia e senza scrupolo alcuno": così recitava il verbale del Consiglio della Corona del 12 novembre 1866. Il termine "Litorale" era impiegato nell'amministrazione asburgica per indicare la Venezia Giulia, quindi anche Trieste. Fra le molte misure di germanizzazione e slavizzazione promosse dal governo e dall'amministrazione asburgica vi furono delle espulsioni di massa imposte dal governatore triestino, principe Hohenlohe, che provocarono la fuoriuscita forzata di circa 35.000 italiani da Trieste fra il 1903 ed il 1913. Nel 1913, dopo un altro decreto del principe Hohenlohe che prevedeva espulsioni d'Italiani, i nazionalisti slavi suoi sostenitori tennero un pubblico comizio contro l'Italia, per poi svolgere una manifestazione al grido di "Viva Hohenlohe! Abbasso l'Italia! Gli Italiani al mare!", tentando poi di assalire lo stesso Consolato italiano.

Si ebbero inoltre altre iniziative repressive o discriminatorie nei confronti degli italiani, fra cui anche episodi di violenza e vittime. A Trieste tra il 10 e il 12 luglio 1868, si ebbero violenze sugli Italiani da parte di soldati asburgici arruolati fra gli sloveni locali, che provocarono diversi morti e un gran numero di feriti fra gli italiani. Una delle vittime, Rodolfo Parisi, fu massacrato con 26 colpi di baionetta. L'impero cercò inoltre di diffondere il più possibile scuole tedesche (esistevano scuole medie tedesche anche a Trieste, come in molte altre località limitrofe) od in alternativa slovene e croate, tagliando i fondi alle scuole italiane od anche proibendone la costruzione, proprio per cancellare la cultura italiana, così come avveniva negli stessi anni in Dalmazia. Gli stessi libri di testo furono sottoposti a rigide forme di censura, con esiti paradossali, come l'imposizione di studiare la letteratura italiana su testi tradotti dal tedesco o la proibizione di studiare la stessa storia di Trieste, perché ritenuta "troppo italiana". L'autonomia triestina venne ad essere

drasticamente ridotta dal "centralismo viennese" che "aveva attentato" sin dal 1861 "ai resti della vita autonomistica, specialmente a Trieste". Infatti, era volontà del governo austriaco di "indebolire i poteri e la forza politica ed economica del comune di Trieste controllato dai nazionali-liberali Italiani, ritenendolo giustamente il cuore del liberalismo nazionale in Austria e delle tendenze irredentiste". Questo prevedeva anche la recisione degli "stretti rapporti politici, culturali e sociali fra i liberali triestini e l'Italia". Poiché all'interno della comunità ebraica triestina erano diffuse idee irredentiste e filotaliane, le autorità imperiali cercarono anche di diffondere l'antisemitismo in funzione antirredentista ed antitaliana.

In realtà agli inizi del Novecento il gruppo etnico sloveno era in piena ascesa demografica, sociale ed economica, e, secondo il discusso censimento del 1910, costituiva circa la quarta parte dell'intera popolazione triestina. Ciò spiega come l'irredentismo assunse spesso, nella città giuliana, dei caratteri marcatamente anti-slavi che vennero perfettamente incarnati dalla figura di Ruggero Timeus. La convivenza fra i vari gruppi etnici che aveva da secoli contraddistinto la realtà sociale di Trieste (e di Gorizia) subì, pertanto, un generale deterioramento fin dagli anni che precedettero la Prima guerra mondiale.

Nel 1918 il Regio esercito entrò a Trieste acclamato dalla maggioranza della popolazione, che era di sentimenti italiani. La sicura imminente annessione della città e della Venezia Giulia all'Italia fu però accompagnata da un ulteriore inasprimento dei rapporti tra il gruppo etnico italiano e quello sloveno, traducendosi talvolta anche in scontri armati. A tale proposito furono emblematici, il giorno 13 aprile 1920, i disordini scoppiati a Trieste in seguito di un attentato contro l'esercito italiano di stanza a Spalato, che aveva causato due vittime fra i militari. Durante i disordini, contraddistinti da un marcato carattere anti-slavo, un gruppo di squadristi triestini presidiò l'Hotel Balkan, ove aveva sede il Narodni dom (Casa Nazionale), centro culturale degli sloveni e delle altre nazionalità slave locali, che fu dato alle fiamme. «Il rogo...mostra con le fiamme, che ben si possono scorgere da diversi punti della città, la forza del fascismo in attesa».

Con la firma del Trattato di Rapallo del novembre 1920, Trieste passò definitivamente all'Italia, inglobando, nel proprio territorio provinciale, zone dell'ex Contea di Gorizia e Gradisca, dell'Istria e della Carniola.

Il periodo tra la prima e la Seconda guerra mondiale fu segnato da numerose difficoltà per Trieste. L'economia della città fu colpita infatti dalla perdita del suo secolare entroterra economico; ne soffrì soprattutto l'attività portuale e commerciale, ma anche il settore finanziario. Trieste perse la sua tradizionale autonomia comunale e cambiò anche la propria configurazione linguistica e culturale; quasi la totalità della comunità germanofona lasciò infatti la città dopo l'annessione all'Italia; con l'avvento del fascismo l'uso pubblico delle lingue slovena e tedesca fu proibito e vennero chiuse le scuole, i circoli culturali e la stampa della comunità slovena. Moltissimi sloveni così emigrarono nel vicino Regno di Jugoslavia. Un fenomeno analogo si era avuto, poco prima, ma in senso inverso, con la fuga dei dalmati italiani dalle loro ataviche terre, dinnanzi alle persecuzioni attuate dai

serbocroati, una volta che la Dalmazia era stata annessa al regno di Jugoslavia. Dalla fine degli anni '20, cominciò l'attività sovversiva dell'organizzazione antifascista e irredentista sloveno-croata TIGR, con alcuni attentati dinamitardi anche nel centro cittadino.

Nonostante i problemi economici e il teso clima politico, la popolazione della città crebbe negli anni '20 del Novecento, grazie soprattutto all'immigrazione da altre zone dell'Italia. La prima metà degli anni trenta furono invece anni di ristagno demografico, con una leggera flessione della popolazione dell'ordine di circa l'1% su base quinquennale (nel 1936 si contarono infatti quasi duemila abitanti in meno che nel 1931). Nello stesso periodo, e successivamente, fino allo scoppio della Seconda guerra mondiale, furono portate avanti alcune importanti opere urbanistiche; tra gli edifici più rilevanti vanno ricordati il palazzo dell'Università e il Faro della vittoria. Con l'introduzione delle leggi razziali fasciste del 1938, la vita culturale ed economica della città subì un ulteriore degrado dovuto all'esclusione della comunità ebraica dalla vita pubblica.

Nel periodo che va dall'armistizio (8 settembre 1943) all'immediato dopoguerra, Trieste fu al centro di una serie di vicende che hanno segnato profondamente la storia del capoluogo giuliano e della regione circostante e suscitano tuttora accesi dibattiti. Nel settembre del 1943 la Germania nazista occupò senza alcuna resistenza la città che venne a costituire, insieme a tutta la Venezia Giulia una zona di operazioni di guerra, l'OZAK (Operationszone Adriatisches Küstenland), alle dirette dipendenze del Gauleiter di Carinzia Friedrich Rainer. Egli tollerò in città la ricostituzione di una sede del PFR, diretta dal federale Bruno Sambo, la presenza di un'esigua forza di militari italiani al comando del generale della GNR Giovanni Esposito e l'insediamento di un reparto della Guardia di Finanza. Si riservò però la nomina del podestà, nella persona di Cesare Pagnini, e del prefetto della provincia di Trieste, Bruno Coceani, entrambi ben accetti ai fascisti locali, alle autorità della RSI e allo stesso Mussolini, che conosceva personalmente Coceani. Durante l'occupazione nazista la Risiera di San Sabba - oggi Monumento Nazionale e museo - venne destinata a campo di prigionia e di smistamento per i deportati in Germania e Polonia e per detenuti politici, partigiani italiani e slavi. La presenza del forno crematorio nella Risiera testimonia che non fu utilizzata solo come luogo di smistamento e di detenzione di prigionieri, ma anche come campo di sterminio. Si tratta dell'unico campo di concentramento nazista presente in territorio italiano. In seguito, nei primi anni '50 la Risiera fu usata come campo profughi per gli esuli istriani, fiumani e dalmati in fuga dai territori passati alla sovranità jugoslava.

L'insurrezione dei partigiani italiani e jugoslavi a Trieste fu contraddistinta da uno svolgimento anomalo. Il 30 aprile 1945 il Comitato di Liberazione Nazionale del quale era presidente don Edoardo Marzari, composto da tutte le forze politiche antifasciste con l'eccezione dei comunisti, proclamò l'insurrezione generale; al tempo stesso le brigate dei partigiani jugoslavi con l'appoggio del PCI attaccarono dall'altipiano. Gli scontri si registrarono principalmente nelle zone di Opicina (sull'altipiano carsico), del Porto Vecchio, del castello di San Giusto e dentro il Palazzo di Giustizia, in città. Tutto il resto della città fu liberato. Il comando tedesco si arrese solo il 2 maggio alle

avanguardie neozelandesi, che precedettero di un giorno l'arrivo del generale Freyberg. Le brigate partigiane jugoslave di Tito erano già giunte a Trieste il 1° maggio e i suoi dirigenti convocarono in breve tempo un'assemblea cittadina composta da cittadini jugoslavi e da due italiani. Questa assemblea proclamò la liberazione di Trieste, così presentando i partigiani di Tito come i veri liberatori della città agli occhi degli alleati spingendo i partigiani non comunisti del CLN a rientrare nella clandestinità.

Gli jugoslavi esposero sui palazzi la bandiera jugoslava, il Tricolore italiano con la stella rossa al centro e le bandiere rosse con la falce e martello. Le brigate jugoslave, giunte a Trieste a marce forzate per precedere gli anglo-americani nella liberazione della Venezia Giulia, non contenevano nessuna unità partigiana italiana inserita nell'Esercito jugoslavo, mandate invece a operare altrove, benché molti triestini (italiani e sloveni) vi fossero compresi. Gli alleati (nello specifico la Seconda divisione neozelandese, che fu la prima ad arrivare in città), riconobbero che la liberazione era stata compiuta dai partigiani di Tito e in cambio chiesero e ottennero la gestione diretta del porto e delle vie di comunicazione con l'Austria (infatti, non essendo ancora a conoscenza del suicidio di Hitler, gli angloamericani stavano preparando il passo ad un'invasione dell'Austria e quindi della Germania). L'esercito jugoslavo assunse i pieni poteri. Nominò un Commissario Politico, Franc Štoka, membro del partito comunista. Il 4 maggio vennero emanati dall'autorità jugoslava a Trieste, il Comando Città di Trieste (Komanda Mesta Trst) gli ordini 1, 2, 3 e 4 che proclamano lo stato di guerra, impongono il coprifuoco (a combattimenti terminati) e uniformano il fuso orario triestino a quello jugoslavo. Limitarono la circolazione dei veicoli e prelevarono dalle proprie case numerosi cittadini, sospettati di nutrire scarse simpatie nei confronti della ideologia che guidava le brigate jugoslave. Fra questi non vi furono solo fascisti o collaborazionisti, ma anche combattenti della Guerra di Liberazione.

L'otto maggio proclamarono Trieste città autonoma in seno alla Repubblica Federativa di Jugoslavia. Sugli edifici pubblici fecero sventolare la bandiera Jugoslava affiancata dal Tricolore italiano con la stella rossa al centro. La città visse momenti difficili, di gran timore, con le persone dibattute tra idee profondamente diverse: l'annessione alla Jugoslavia o il ritorno all'Italia. In questo clima si verificarono confische, requisizioni e arresti sommari. Vi furono anche casi di vendette personali, in una popolazione esasperata dagli eventi bellici e dalle contrapposizioni del periodo fascista. Invano i triestini sollecitarono l'intervento degli Alleati. Il comando alleato e quello jugoslavo raggiunsero infine un accordo provvisorio sull'occupazione di Trieste. Il 9 giugno 1945 a Belgrado, Josip Broz Tito, verificato che Stalin non era disposto a sostenerlo, concluse l'accordo con il generale Alexander che portò le truppe jugoslave a ritirarsi dietro la linea Morgan. Gli alleati assunsero allora il controllo della Città e del suo hinterland.

Le rivendicazioni jugoslave e italiane nonché l'importanza del porto di Trieste per gli Alleati furono la spinta nel 1947, sotto l'egida dell'ONU, alla istituzione del "Territorio libero di Trieste" (TLT). Per l'impossibilità di nominare un Governatore scelto in accordo tra angloamericani e sovietici, il TLT

rimase diviso in due zone d'occupazione militare: la Zona A amministrata dagli Angloamericani e la Zona B amministrata dagli jugoslavi.

Tale situazione si protrasse fino al 1954 quando il problema venne risolto confermando la spartizione del territorio libero di Trieste secondo le due zone già assegnate: anzi, furono incorporati alla Jugoslavia alcuni villaggi della zona A (Albaro Vescovà, San Servolo, Crevatini, Elleri, Plavie, Ancarano e Valle Oltra) appartenenti al comune di Muggia, che vide in tal modo dimezzato il proprio territorio. La frontiera fra la zona assegnata all'amministrazione italiana e quella occupata dalla Jugoslavia venne così a passare sui rilievi che sovrastavano la periferia meridionale della cittadina istriana.

Tale situazione provvisoria fu resa definitiva nel 1975, col Trattato di Osimo stipulato tra l'Italia e la Jugoslavia, nel quale si dichiarava il definitivo ritorno della città all'Italia. Nel 1962 Trieste divenne capoluogo della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia.

Nel 2004, assieme ad altri Paesi, la Slovenia entra a far parte dell'Unione Europea e solo 3 anni più tardi la vicina Repubblica aderisce ai trattati di Schengen, facendo perdere quindi a Trieste la sua decennale posizione di città di confine.



Immagine 05 – Trieste

6.1.2 PORTO DI TRIESTE

Il Porto di Trieste, nell'immaginario collettivo, è legato alla fama internazionale raggiunta nel primo decennio del XIX secolo in qualità di primo Porto dell'impero Austro-Ungarico, quando giunse ad essere il 7° Porto del mondo ed il 2° Porto del Mediterraneo dopo Marsiglia, per movimentazione di merci.

Questa favorevole circostanza trovò origine agli inizi del XVIII secolo in seguito all'emanazione della "Patente di Porto Franco" da parte dell'imperatore Carlo VI d'Austria. Da allora e fino ad oggi il regime di Porto franco è rimasto prerogativa e caratteristica peculiare del Porto di Trieste. Nella seconda metà del XIX secolo lo scalo triestino, grazie al collegamento ferroviario con Vienna, assunse una prevalente funzione di transito, che spinse le autorità asburgiche a dare il via al primo grande piano di ampliamento delle strutture portuali: tra il 1868 e il 1883, su progetto di Paul Talabot, venne quindi realizzato il complesso oggi noto come Porto Vecchio. Come risposta al fiorire dei traffici con il Medio ed Estremo Oriente, favorito dall'apertura nel 1869 del canale di Suez, si rese presto necessaria un'ulteriore espansione degli impianti del Porto. Avviato agli albori del '900, questo progetto venne completato in gran parte solo negli anni '20 e '30 del XIX secolo dopo il ritorno di Trieste all'Italia: nacque così il Porto Nuovo. Superate le distruzioni della Seconda guerra mondiale, che ne aveva dimezzato la capacità operativa, il Porto riemerse nel suo sviluppo adattandosi alle mutate condizioni geopolitiche. Un salto di qualità nel volume dei traffici venne compiuto alla fine degli anni '60, con l'apertura dell'oleodotto transalpino, e agli inizi degli anni '70, con il completamento del terminal contenitori. In seguito, il Porto si arricchì di nuove infrastrutture funzionali alle esigenze della moderna logistica, quali il terminal multifunzionale nel Porto Vecchio e il terminal per navi Ro-Ro/ferry di Riva Traiana. L'inizio del nuovo secolo registrò, anno dopo anno, un forte sviluppo dei servizi ferroviari intermodali, da una parte, e dei traffici passeggeri e del turismo legato al mare (diporto e crociere) dall'altra. Questo profilo complesso, fatto di sedimentazione storica, competenze tecniche e risorse materiali, rappresenta il punto di forza su cui oggi il Porto di Trieste può contare per recuperare pienamente il suo ruolo tradizionale di centralità nello spazio economico europeo e mediterraneo. Situato nel cuore dell'Europa, nel punto d'incontro fra le rotte marittime e i corridoi europei, Adriatico-Baltico e Mediterraneo, il Porto di Trieste è un hub internazionale di snodo per i flussi dell'interscambio terra-mare che interessano il dinamico mercato del Centro ed Est Europa. L'intensificarsi degli scambi commerciali e del traffico marittimo tra il Far East e l'Europa, nonché l'allargamento ad Est dell'Unione Europea hanno rilanciato la centralità dell'Alto Adriatico e hanno aperto a Trieste rinnovate possibilità di crescita e sviluppo. In questo quadro Trieste gioca un ruolo decisivo su due distinte catene logistiche: i collegamenti marittimi intercontinentali a lungo raggio e le relazioni a corto-medio raggio intra-mediterranee. L'incontro tra gli assi strategici TEN-T delle "Autostrade del mare del Mediterraneo Orientale" ed i corridoi europei Adriatico-Baltico e Mediterraneo determina la crescita dell'intermodalità e lo sviluppo di soluzioni innovative nel campo della logistica e dei trasporti. Trieste è capolinea di collegamenti oceanici regolari e diretti con Cina, Estremo Oriente, Singapore, Malesia, con scali anche in numerosi porti del bacino mediterraneo (Albania, Slovenia, Croazia, Grecia, Turchia, Egitto, Libano, Israele, ecc.) effettuati dalle principali Compagnie di navigazione mondiali. Oltre 160 treni al mese collegano Trieste con le aree produttive ed industriali del Nord-Est italiano e del Centro Europa, con diverse destinazioni, quali Germania, Austria, Repubblica Ceca, Ungheria, Svizzera e Lussemburgo, servendo un hinterland economico in

crescente sviluppo ed estremamente articolato. Per raggiungere i mercati di riferimento nel Centro-Est Europa sono stati sviluppati servizi intermodali ad alta specializzazione con treni diretti organizzati dalla Società Alpe Adria S.p.a., operatore neutrale multi-cliente, che offre pacchetti “all-in” con resa e frequenza garantite.

Il Porto di Trieste dispone di una rete ferroviaria interna (70 km di binari) integrata con la rete nazionale e internazionale, che permette a tutte le banchine di essere servite da binari con possibilità di smistamento e/o composizione dei treni direttamente nei vari terminali; l'efficienza della rete viaria è garantita, invece, da un raccordo diretto e da una strada sopraelevata (interni al Porto) che si immettono nel sistema stradale esterno, in collegamento diretto con la rete autostradale. Fondali profondi fino a 18 metri, eccellente accessibilità nautica, ottimi raccordi ferroviari e stradali, vicinanza ai mercati di sbocco, fanno del Porto di Trieste uno scalo efficiente e competitivo. Trieste, crocevia naturale tra Oriente e Occidente, si propone quale porta d'accesso preferenziale dell'Europa verso i mercati del Far East. In questo senso il Porto di Trieste può offrire un risparmio di cinque giorni di navigazione sulle rotte tra Europa ed Asia orientale, rispetto agli scali del Nord Europa. Per una linea di navi portacontainer da 6.000 TEU ciò si traduce in un risparmio economico sui costi di nolo e di carburante di oltre 25 milioni di dollari all'anno.

La Commissione Europea ha inserito il progetto per la realizzazione di un corridoio che colleghi la zona adriatica con quella baltica all'interno delle priorità strategiche dell'intera Unione Europea. Il Corridoio Adriatico-Baltico attraverserà 19 regioni in 5 Paesi membri (Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Austria e Italia) e conetterà più di 40 milioni di abitanti in Europa collegando i due porti di Danzica e Gdynia, terminali Nord del Corridoio, allo scalo di Trieste, innescando così nuove crescite economiche in tutto il territorio attraversato dalla direttrice. Il Corridoio Adriatico-Baltico è un progetto chiave per il rilancio dei traffici tra i porti del Baltico e quelli dell'Adriatico perché agevolerà lo smistamento delle merci in arrivo dalla Cina attraverso il Canale di Suez verso tutto il Centro Europa. Per Trieste, terminal logistico privilegiato, rappresenterà un'opportunità di grande crescita grazie ad una lunga e importante via di comunicazione che collegherà Trieste con il Nord Europa. Una parte della merce trasportata potrà essere lavorata durante il transito avviandosi così un flusso “pilotato” di materiale a cui assicurare un substrato di aziende che possano provvedere alla trasformazione delle stesse. La Regione Friuli-Venezia Giulia, di cui Trieste è capoluogo, è oggi una delle poche aree dell'Unione Europea ad essere interessate da due grandi direttrici ferroviarie europee. Il Corridoio Mediterraneo è un progetto per il trasporto ferroviario di merci che si snoda, per circa 3000 Km, attraverso cinque paesi dell'Unione Europea: Spagna, Francia, Italia, Slovenia e Ungheria. In particolare, il Corridoio ha origine dal sud della Spagna, percorre la Francia meridionale e attraversa il nord dell'Italia lungo il tracciato ad alta velocità ed a alta capacità (AV/AC) Torino-Trieste per poi sfociare in Slovenia e proseguire verso l'Ungheria attestandosi al confine con l'Ucraina. Il tracciato è il risultato del prolungamento a sud del progetto prioritario europeo 6 (asse ferroviario Lione-frontiera Ucraina). Questa nuova linea (AV/AC) permetterà all'Italia di accedere alla Francia ed alla Slovenia e nel tracciato italiano sarà

raccordata con altri corridoi europei. In particolare, consentirà di raccordare Trieste con il Corridoio Adriatico-Baltico.

L'ambito specifico oggetto di analisi si colloca all'interno del porto di Trieste, e rappresenta più imponente infrastruttura portuale in fase di costruzione in questi anni in Italia e diverrà il secondo terminal per estensione del porto di Trieste, dietro soltanto al Molo Settimo.



Immagine 06 – Trieste il porto

6.2 ATTIVITA' BELLICA DOCUMENTATA

6.2.1 PRIMA GUERRA MONDIALE

La collocazione geografica di Trieste, sulla costa settentrionale dell'Adriatico, e lo sviluppo del suo commercio marittimo, programmato e sostenuto dalla monarchia asburgica, ha determinato il suo status di grande centro urbano e industriale che, all'inizio del Novecento, era tra i maggiori del vasto impero centroeuropeo. Nell'estate del 1914 la città fu partecipe dell'evento che condusse alla guerra, in quanto l'arciduca Francesco Ferdinando partì dal porto di Trieste, la mattina del 24 giugno 1914, con la corazzata «Viribus Unitis», per raggiungere la foce del fiume Neretva e poi dirigersi a Sarajevo; con la stessa nave, dopo l'attentato fatale nel capoluogo bosniaco, le salme dell'arciduca e della moglie furono trasportate a Trieste, lungo le cui strade si svolse – il 2 luglio – un imponente corteo funebre fino alla stazione meridionale, da dove i due feretri vennero condotti a Vienna.

L'inizio delle ostilità a fine luglio coinvolse tutti i territori della monarchia asburgica, in primo luogo con la restrizione dei diritti civili: l'inviolabilità del proprio domicilio venne sospesa, fu vietata l'attività delle associazioni e vennero limitati i movimenti dei cittadini,

La crisi economica più grave fu determinata dal blocco dei traffici marittimi; molti piroscafi in navigazione furono costretti a trovare rifugio in porti ancora neutrali, mentre altri vennero catturati fin dai primi mesi di guerra, provocando la riduzione dei commerci internazionali e in parte dei rifornimenti alimentari di Trieste e del Litorale.

Nel 1918 il Regio esercito entrò a Trieste acclamato dalla maggioranza della popolazione, che era di sentimenti italiani. La sicura imminente annessione della città e della Venezia Giulia all'Italia fu però accompagnata da un ulteriore inasprimento dei rapporti tra il gruppo etnico italiano e quello sloveno, traducendosi talvolta anche in scontri armati.

Di particolare interesse è la storia della Corazzata Wien: nave da battaglia della classe Monarch della Marina militare dell'impero austro-ungarico, la corazzata Wien venne affondata dalla Mas di Luigi Rizzo la notte fra il 10 e l'11 dicembre 1917 mentre si trovava alla fonda nella baia di Muggia, a Trieste. Varata nel 1895 e classificata come unità da difesa costiera, nell'agosto del 1917 assieme alla gemella Budapest era stata assegnata a Trieste. Il 6 novembre aveva attaccato la batteria costiera italiana di Cortellazzo, alle foci del Piave, azione che convinse i comandi italiani a neutralizzare definitivamente sia il Wien che il Budapest. Il compito venne affidato all'allora sottotenente di vascello Luigi Rizzo che la sera del 10 dicembre partì al comando di due motoscafi Mas, il Mas 9 e il Mas 13, per attaccare le due navi austriache ancorate nel Vallone di Muggia. I Mas partirono da Venezia al traino di due torpediniere fino al centro del golfo di Trieste, poi in piena notte proseguirono con i motori elettrici raggiungendo la diga nord della baia. Superata la diga ed elusa la sorveglianza armata, dopo due ore di sforzi per tagliare e superare anche i cavi d'acciaio delle ostruzioni i Mas oltrepassarono il varco e attaccarono nell'oscurità le navi alla fonda. Il Mas 9 di Rizzo lanciò due siluri contro il Wien e altrettanto fece il Mas 13 contro il Budapest: il primo colpì il bersaglio ma il secondo lo mancò. La corazzata Wien affondò in soli cinque minuti portando con sé 33 uomini d'equipaggio, mentre i naufraghi sopravvissuti raggiunsero la riva a nuoto. I due Mas riuscirono a sfuggire alla reazione della difesa costiera austriaca e a rientrare alla base. Per l'azione Rizzo fu insignito della Medaglia d'Oro al Valor Militare. Molti fra i marinai imbarcati sul Wien erano triestini, allora sudditi dell'Impero austro-ungarico.

Nel 1925 vennero recuperati come pezzi di ricordo lo sperone di prua e il pezzo della poppa riportante il nome della corazzata. Il primo venne regalato a D'Annunzio per il suo Vittoriale, mentre il secondo è oggi conservato al Museo storico navale di Venezia.

Inoltre, vennero recuperati altri pezzi come la fiancata colpita dai siluri ed alcuni frammenti murati poi nella diga foranea di Muggia che prese poi il nome di Rizzo.

La demolizione del relitto proseguì fino agli anni '50 quando, tra il 1953 e il 1955, fu utilizzato anche l'esplosivo per il recupero.

Oggi la SMS Wien giace ancora là dove è stata affondata. I suoi resti sono stati ritrovati nel 2008 a meno di mezzo miglio di distanza dalla Ferriera di Servola e a circa 20 metri di profondità. Recentemente sono state eseguite indagini subacquee condotte dalla ditta Caressa Stefano di Grado, in collaborazione con la C.P. e i VVF smz di Trieste, che hanno rilevato la presenza dell'opera viva dello scafo totalmente immersa nel fango del fondale: le bonifiche effettuate nel secolo scorso hanno interessato solo l'opera morta e le sovrastrutture, che, emergendo dal fondo, potevano costituire un pericolo per la navigazione.

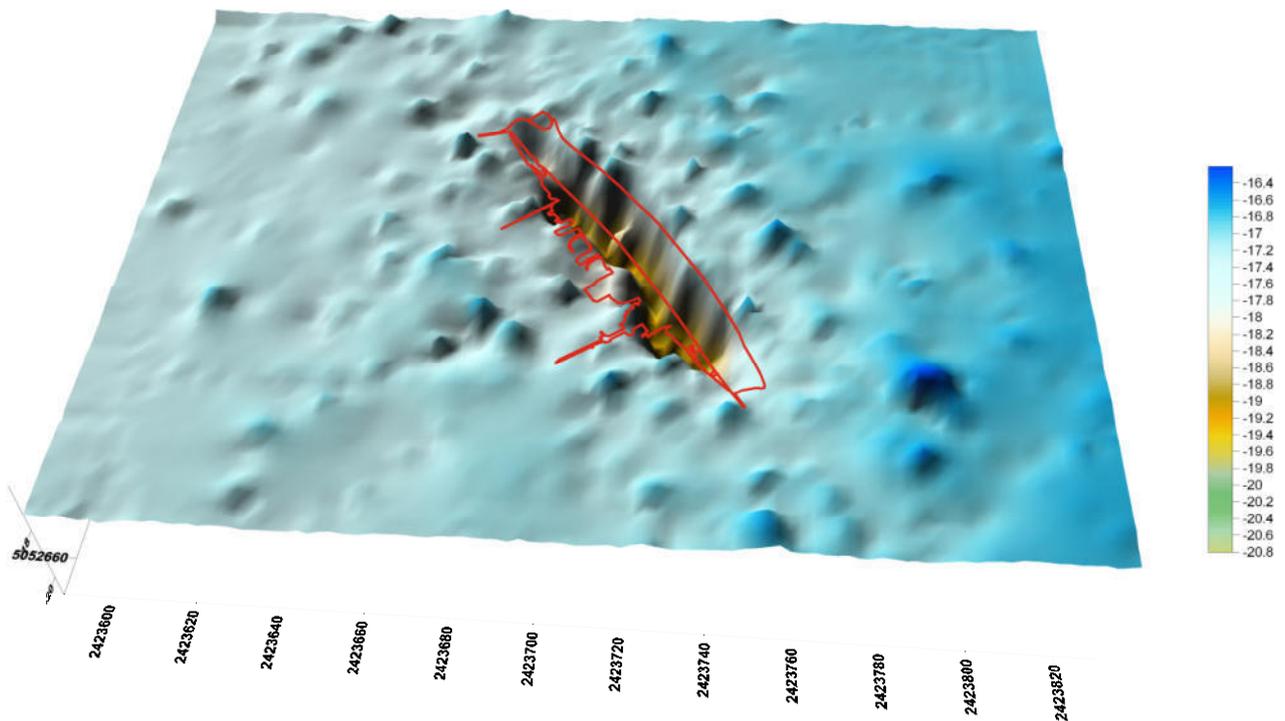


Immagine 07 – Individuazione della corazzata WIEN (mediante Sub-bottom profiler)