

Area di intervento:

COMUNE DI PESCARA

Committente:

ABRUZZO COSTIERO S.R.L.

VIA RAIALE 118/1

**REPORT DI CARATTERIZZAZIONE E MISE
ai sensi dell'all. 3 al titolo V DLGS 152/06 e s.m.i.**

Data: 12.01.2018

RELAZIONE
TECNICA

Il TECNICO: Ing. G. Brandelli

PREMESSA

Il presente documento è esteso a rendicontazione delle attività di caratterizzazione e delle attività di messa in sicurezza e prevenzione ambientale svolte ad oggi.

Si evidenzia che le procedure di cui al Titolo V del DLGS 152/06 e s.m.i. sono state attivate su iniziativa dell'Azienda il 19.01.16.

Il deposito della società Abruzzo Costiero srl opera in forza di Nulla Osta alla realizzazione ed esercizio rilasciato con Decreto Ministeriale delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 16233 del 27.02.97, e autorizzazione alle prove e messa a punto di cui al Decreto prot. 224850 del 21.11.00. Il decreto di collaudo della Commissione Interministeriale, per l'attuale configurazione di impianto, con oleodotto di collegamento ai punti di attacco delle navi cisterna in banchina, è il n. 6019 del 22.02.10. Il deposito oli minerali ha una capacità geometrica complessiva di 27.940 metri cubi ed è strutturato in serbatoi fuori terra ad asse verticale, installati in bacini di contenimento, a cui si aggiungono manufatti di servizio e infrastrutture tecnologiche: uffici, vasca di riserva idrica antincendio, sistema fognario e impianto di depurazione acque reflue di drenaggio e spiazzamento (acque oleose) e sistema fognario separato con impianto di depurazione per le acque di pioggia, cabina elettrica, impianto di messa a terra, sistema di protezione scariche elettrostatiche e atmosferiche, sistema di protezione antincendio.

Le tubazioni per la movimentazione del prodotto sono aeree e ispezionabili a vista oppure interrato ad una quota di 1 – 1,1 m dal p.c. e cunicolizzate, ovvero allestite all'interno di manufatto di contenimento a tenuta.

Il sistema fognario, di raccordo delle acque di spiazzamento e di drenaggio eventuali raccolte di sversamenti accidentali nelle operazioni di carico autobotti all'impianto di depurazione, è stato realizzato invece a quota più profonda rispetto al piano dell'oleodotto e il sistema di raccolta delle meteoriche ad una quota più superficiale dell'oleodotto. L'informazione, acquisita in sede di videoispezione e rilevamento della porzione delle reti, nell'intorno del PZ7, va a precisare le informazioni riportate nel piano di caratterizzazione approvato il 21.04.17, con determina acquisita il 13 Dicembre 2017. Entrambe le reti fognarie – rete acque oleose e rete acque meteoriche – sono non cunicolizzate, con sistema di caditoie e pozzetti ispezionabili.

La separazione delle reti – acque oleose e acque meteoriche - è stata realizzata nel 2010, in adeguamento alle disposizioni Regionali sopravvenienti.

Gli effetti ambientali dell'impianto sono autorizzati con Decreto di Autorizzazione Unica Ambientale di cui al Prov. Provinciale n. 198/2015 del 01.09.15, relativo allo scarico delle acque reflue depurate in recettore di superficie, allo scarico delle acque di prima pioggia depurate in recettore di superficie, alle emissioni diffuse e convogliate gestite ai sensi dell'allegato VII alla parte V DLGS 152/06 e s.m.i. , al rumore in ambiente esterno. Il Provvedimento accorpa tutti i titoli abilitativi preesistenti.

Alcuni anni dopo la costruzione l'azienda ha allestito 4 piezometri di monitoraggio, come ulteriore misura di prevenzione Ambientale, ai 4 lati delle strutture di contenimento. Sono stati poi realizzati due ulteriori

ABRUZZO COSTIERO S.R.L.
REPORT DI CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA D'URGENZA

sondaggi geognostici attrezzati a piezometro per la verifica della direzione prevalente di falda: uno fra le strutture di contenimento in bacino e la recinzione del deposito e uno in prossimità del recettore di superficie, al fine della ricostruzione della direzione di falda.

L'azienda implementa le procedure API di tutela ambientale e si sta certificando ISO 14001: 2015.

A seguito di alcuni episodi di esondazione del Pescara (in particolare gli eventi più severi del 2013 e del 2015) è stato riscontrato, a causa dell'ingresso di acque del fiume nelle condotte fognarie, un probabile stress idraulico delle reti separate delle acque di processo e meteoriche.

A valle del monitoraggio periodico della qualità delle acque sotterranee, l'azienda in data 19.01.16 comunica il superamento dei limiti Tabellari del parametro idrocarburi totali in un piezometro prossimo alla rete di drenaggio acque reflue in mandata alla depurazione, in area di ridotte dimensioni secondo la procedura semplificata di cui all'allegato IV al titolo V del DLGS 152/06 e.s.m.i. Infatti il piezometro immediatamente in valle idraulico del punto interessato dal superamento risulta conforme. I successivi interventi di ispezione e riparazione della condotta delle acque oleose hanno consentito il ripristino della conformità a valori di norma nel punto per il parametro idrocarburi, come da Comunicazioni del 18.02.16 e 04.03.16. Il 9 Agosto l'Azienda comunica la stabilità del dato di conformità degli idrocarburi.

A seguito dei possibili effetti dell'evento di esondazione del 18 Gennaio 2017, l'Azienda comunica nuovamente il rischio di probabile superamenti dei limiti tabellari, aprendo una procedura ordinaria.

Il 31.01.17 si effettua un primo monitoraggio in contraddittorio di soilgas e acque sotterranee con ARTA.

Il 28 Febbraio 2017, esattamente nei termini di cui in art. 242 c.3, l'Azienda trasmette il Piano di caratterizzazione del sito, che viene approvato in sede di Conferenza dei Servizi in data 21.04.17.

In tale sede ARTA rimette in atti una relazione, completa dei rapporti di prova esperiti sui campioni acquisiti in contraddittorio a Gennaio 2017, comunicando i superamenti di concentrazioni soglia di contaminazione riscontrati, relativi a Ferro Manganese e MTBE e formula delle prescrizioni sul Piano di caratterizzazione.

A seguito dell'acquisizione dell'informazione riferita da ARTA in sede di Conferenza, in data 03.05.17 viene effettuata una indagine di parte che non conferma il dato di MTBE riferito da ARTA (cfr RP 1378/17 all. 1). Si evidenzia che all'epoca di tale indagine l'Azienda non disponeva dei certificati analitici i cui risultati sono riferiti in Conferenza, per la verifica delle metodiche impiegate. Il Laboratorio di fiducia impiega per la quantificazione il metodo EPA 5030 C + 8260C, che è metodo individuato dal Protocollo Ministeriale 2015 per la caratterizzazione delle acque sotterranee nel SIN Napoli Orientale (Prot. 0000314/STA del 23/07/2015), dalle Linee guida Guida ISPRA MLG 123/15 e metodo impiegato dalla maggior parte di laboratori accreditati ACCREDIA, per la determinazione del MTBE nelle acque sotterranee. Non è al contempo noto il metodo impiegato da ARTA per la determinazione del MTBE. Il report di monitoraggio delle acque sotterranee della Regione Abruzzo rimesso da ARTA nel 2015 evidenzia che l'unico laboratorio ARTA distrettuale che dichiara una metodica per la determinazione del parametro MTBE è ARTA TERAMO, e si tratta di una metodica EPA superata (EPA 524.2.1995). Né ARTA PESCARA né ARTA L'AQUILA codificano la metodica di analisi.

ABRUZZO COSTIERO S.R.L.
REPORT DI CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA D'URGENZA

Il 02.08.17, al fine della ricostruzione dettagliata del modello idrogeologico del sito, in adesione alle informazioni acquisite in sede di Conferenza e per chiarire se il PZ1 potesse essere indicato come ulteriore punto di conformità, l'azienda comunica la realizzazione di una campagna di indagini, con allestimento di due ulteriori piezometri e contestualmente sollecita il Comune all'invio del Verbale di Conferenza, che contiene in allegato la relazione e i rapporti di prova ARTA (cfr. all. 2).

In data 08.08.17 vengono effettuati i sondaggi, di cui 2 attrezzati a piezometro. Si rimanda all'allegato 5 per il report. La realizzazione del sondaggio PZ7 soddisfa la richiesta di integrazione formalizzata da ARTA in sede di Conferenza dei servizi del 21.04.17.

In data 04.09.17, l'Azienda al fine di procedere tempestivamente all'attuazione del Piano di caratterizzazione ma senza disporre di un titolo abilitativo, per il tramite del Consulente comunque programma le attività di campionamento con ARTA per il 02.10.17, con pec (cfr all. 3).

In data 29.09.17 i certificati 221, 222, 223/17 dell'ARTA pervengono all'Azienda contestualmente alla trasmissione della bozza del Verbale di Conferenza dietro ripetuti solleciti formali e informali dell'Azienda.

Solo in pari data si acquisisce informazione sulla metodica analitica di determinazione del MTBE usata da ARTA PESCARA. Si tratta del metodo UNI EN ISO 15680:2005, che è un metodo generale per la determinazione di composti volatili organici (la classe VOC, in cui si identificano 83 parametri). Si osserva che nel punto in cui ARTA trova il picco di MTBE (PZ1), la stessa ARTA non rintraccia né aromatici leggeri (BTEX) né idrocarburi né altri composti organici volatili. Il 02.10.17, nei verbali di prelievo, realizzati sempre in attesa di un titolo abilitativo, l'Azienda rimette, per il tramite del Consulente, una nota contenente una richiesta di verifica sul metodo di determinazione del MTBE (cfr. all. 4).

Dai risultati di parte emerge un superamento delle concentrazioni tabellari per ferro e manganese – peraltro comunicato dall'Azienda sin dal 2010 – e per gli idrocarburi aromatici, in particolare in corrispondenza del Pz7, ma senza fuoriuscita di contaminanti dal sito dal piezometro in prossimità dell'asta fluviale Pz6. Permane certamente l'obbligo di garantire la sicurezza degli operatori all'interno del sito.

L'azienda si attiva, come nel 2016, con controlli sulle reti e sulla tenuta dei pozzetti delle acque oleose, e commissiona una indagine indiretta nell'area del PZ7, al fine di individuare e perimetrare una eventuale sorgente.

Il 13.12.17: perviene il Verbale della Conferenza dei Servizi di approvazione del Piano di caratterizzazione, peraltro non in forma di determina autorizzativa, né di imposizione di MISE.

Il 14.12.17: indagine georadar nell'intorno del PZ7 (cfr .all. 6). Emerge una criticità sul suolo fra 2 e 4 metri dal p.c. nell'areale di circa 25 metri quadri nell'intorno del PZ7. Il dato però non si sovrappone con la qualità dei terreni prelevati ad Agosto nello stesso piezometro (cfr. all. 5). La videoispezione del piezometro PZ7 attesta presenza di opacità all'interfaccia. L'azienda è pronta per attivare un emungimento dal PZ7 con rilancio al sistema di depurazione esistente in invarianza di portata di scarico e ha comunicato la modifica non sostanziale all'Ente Competente. Ha pianificato un intervento di MISE a rottura, da effettuare nel caso in cui dovesse



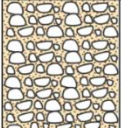
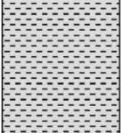
ABRUZZO COSTIERO S.R.L.
REPORT DI CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA D'URGENZA

persistere anomalia nel PZ7 dopo un periodo significativo di emungimento: trova infatti applicazione il comma 10 dell'art. 242 del DLGS 152/06 e s.m.i.

Pertanto si rimettono i dati di caratterizzazione di parte ottenuti a oggi, e si procede alla rendicontazione delle attività di MISE attuate e da attuare. Il presente report di caratterizzazione verrà integrato con i risultati del monitoraggio da effettuare a valle del completamento della MISE.

1. L'AFFINAMENTO DEL MODELLO MORFOLOGICO, GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

Si rimette in allegato 5 una Relazione geologica e idrogeologica effettuata nel sito. Si evidenzia che lo strato superficiale fra il piano campagna e 4 metri dal p.c. è caratterizzato da uno strato eterogeneo e rimaneggiato, con presenza di falda sospesa.

COLONNA LITOSTRAT.	PROFONDITÀ	DESCRIZIONE LITOSTRATIGRAFICA
	0.5÷1.3 m	<i>Piano asfaltato passante a breccia stabilizzata di sottofondo piazzale/stradale</i>
	3.3÷4.2 m	<i>Limi a variabile contenuto di frazione sabbiosa, di colore marroncino, mediamente consistenti talora alternati a subordinati orizzonti di sabbie limose. Gli strati più superficiali possono essere localmente rimaneggiati da attività antropica, localmente per spessori anche metrici</i>
	7.5÷7.8 m	<i>Ghiale in matrice sabbiosa mediamente addensate</i>
		<i>Argille limose di colore grigio, da tenere a molto tenere, organiche e compressibili</i>

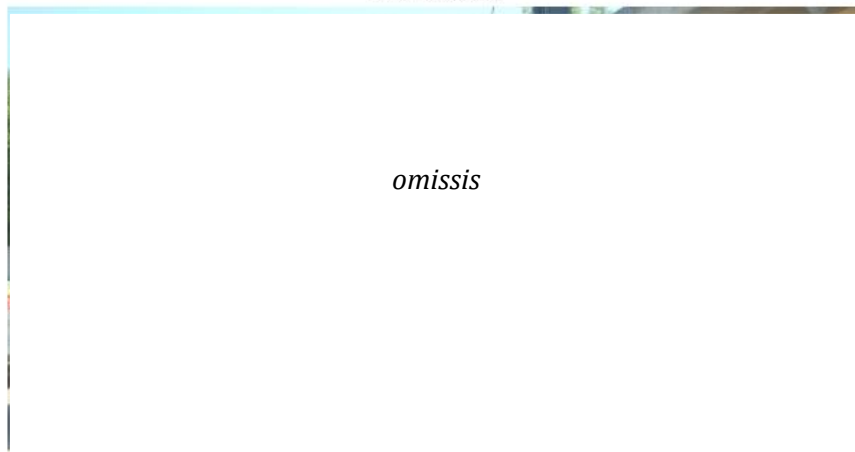
Per la definizione del modello locale vengono realizzati ulteriori sondaggi, di cui 2 attrezzati a piezometro, anche in adesione alle prescrizioni ARTA di indagare in un punto intermedio fra il PZ2 e il PZ1.

Si riporta in particolare la cassetta catalogatrice dei primi 5 metri ricavata in fase di allestimento del PZ7, che non documenta evidenze organolettiche di contaminazione.

ABRUZZO COSTIERO S.R.L.
REPORT DI CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA D'URGENZA

STUDIO DI GEOLOGIA Geologo Piero D'Ercole via Lazio 14 65015 - Montesilvano (PE)	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA			
	COMMITTENTE:	ABRUZZO COSTIERO SRL	SONDAGGIO S2-Pz7	
	OPERA:	STUDIO IDROGEOLOGICO DEI TERRENI	DATA inizio : 08/08/2017	DATA fine : 08/08/2017
	LOCALITA' :	VIA RAIALE 118/1, PESCARA	PROFONDITA' FORO: 10,0 m	TIPO SONDA CMV 420 TAVOLA 1 DI 2

POSTAZIONE



Ubicazione del PZ7

STUDIO DI GEOLOGIA Geologo Piero D'Ercole via Lazio 14 65015 - Montesilvano (PE)	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA			
	COMMITTENTE:	ABRUZZO COSTIERO SRL	SONDAGGIO S2-Pz7	
	OPERA:	STUDIO IDROGEOLOGICO DEI TERRENI	DATA inizio : 08/08/2017	DATA fine : 08/08/2017
	LOCALITA' :	VIA RAIALE 118/1, PESCARA	PROFONDITA' FORO: 10,0 m	TIPO SONDA CMV 420 TAVOLA 2 DI 2

CASSA N°1 da 0,00 a 5,00 m



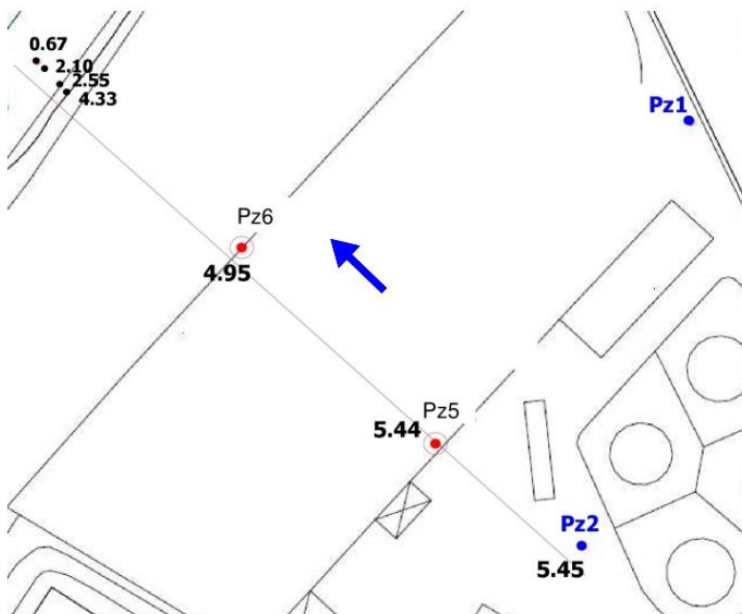
Cassetta catalogatrice



Ortofoto con l'individuazione dei piezometri esistenti al 02.10.17

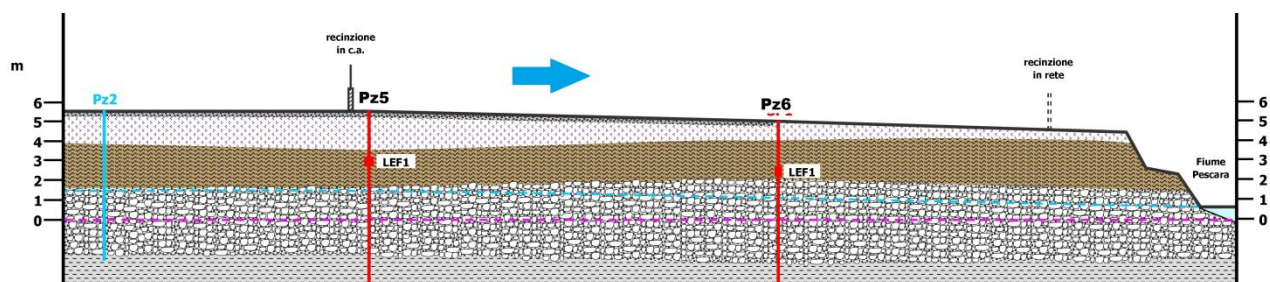
1.1. DIREZIONE PREVALENTE DI FALDA

Il piano di Caratterizzazione riporta l'individuazione della direzione prevalente di falda derivante dal rilievo della superficie piezometrica del 17.06.2014, con PZ6 valle idraulico.



- 2.
- 3.

ABRUZZO COSTIERO S.R.L.
REPORT DI CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA D'URGENZA



La piezometria è stata valutata a Gennaio in contraddittorio con ARTA.

Il 12.12.17 è stato effettuato il rilievo delle quote di piazzale con stazione totale utilizzando un piano relativo (altezza strumentale).

Piezometro	Punto di misura	Quota rilevata dalla stazione totale 12.12.17 (A)
Pz1	Chiusino ghisa	-0.068
Pz2	Chiusino ghisa	0.203
Pz3	Chiusino ghisa	0.317
Pz4	Chiusino ghisa	1.838
Pz5	Chiusino ghisa	0.176
Pz6	Bocca pozzo	-0.208
Pz7	Chiusino ghisa	0.177
Pz8	Chiusino ghisa	0.710

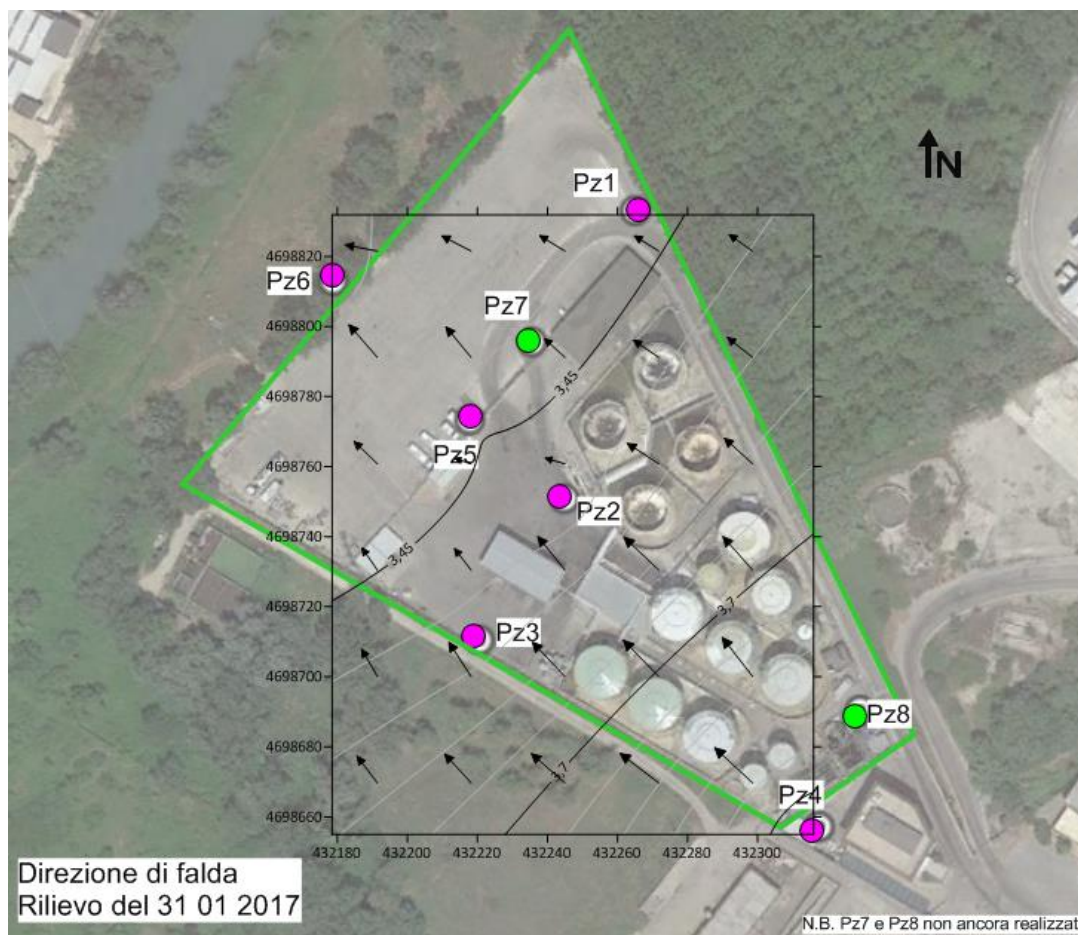
Rilievo in contraddittorio del 31 01 2017 ricalcolato con le quote

Piezometro	Quota chiusino o bocca pozzo rilevata con stazione totale (A)	Quota di riferimento (B)	(A)+(B)=(C)	Soggiacenza falda da chiusino o bocca pozzo del 31.01.2017 (D)	Quota falda (C)-(D)
Pz1	-0,068	7	6,932	3,51	3,442
Pz2	0,203	7	7,203	3,73	3,933
Pz3	0,317	7	7,317	3,79	4,107
Pz4	1,838	7	8,838	4,84	6,678
Pz5	0,176	7	7,176	3,73	3,906
Pz6	-0,208	7	6,792	3,57	3,362

n.b. Pz7 e Pz8 non ancora realizzati

La direzione di falda risulta comunque influenzata dalle strutture di fondazione dei bacini di contenimento dei serbatoi e dell'edificio uffici. Il PZ1 risulta di valle idraulico anche di un adiacente sito produttivo dismesso.

ABRUZZO COSTIERO S.R.L.
REPORT DI CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA D'URGENZA



2. RISULTATI ANALITICI

Dai campionamenti effettuati in data 31.01.17 in contraddittorio con ARTA, e sulla base dei RP 221, 222, 223/17 rimessi da ARTA PESCARA ad ARTA CHIETI il 15.03.17, e acquisiti dall'Azienda in data 29.09.17, emergono i seguenti superamenti:

ACQUE SOTTERRANEE CAMPIONAMENTI DEL 31/01/2017 - GREENLAB E ARTA												
LEGENDA: in grassetto i superamenti rispetto ai limiti tabellari o di inquinamento diffuso; In giallo gli scostamenti fra i laboratori. n.a.: non analizzato; *DGR225/16; ** DM 12/02/2015 n.31 Tabella 2; Pz7 e Pz8 non ancora realizzati;												
Piezometri			Pz1		Pz2		Pz3		Pz5		Pz6	
Parametri	u.m.	Limiti tab. 2	GLAB	ARTA	G LAB	ARTA	G LAB	ARTA	GLAB	ARTA	GLAB	ARTA
			0284/17	222/17	285/17	223/17	283/17	n.a.	282/17	221/17	281/17	n.a.
Ferro	µg/L	200	60	58.1	1351	1146	2669	n.a.	773	633.8	1137	n.a.
Manganese	µg/L	50 (154*)	75	72.8	422	657.8	570	n.a.	179	146.7	477	n.a.
Benzene	µg/L	1	0.17	0.2	6.18	<0.1	1.70	n.a.	1.4	0.3	<0.10	n.a.
Etilbenzene	µg/L	50	<0.1	<0.1	0.24	<0.1	0.14	n.a.	0.15	<0.1	<0.10	n.a.
Stirene	µg/L	25	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	n.a.	<0.1	<0.1	<0.1	n.a.
Toluene	µg/L	15	0.83	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	n.a.	1.2	0.1	<0.1	n.a.
p-xilene	µg/L	10	2.5	<0.1	0.44	<0.1	4.8	n.a.	0.59	<0.1	<0.1	n.a.
Triclorometano	µg/L	0,15	<0.02	0.01	<0.02	<0.01	<0.2	n.a.	<0.02	<0.02	<0.02	n.a.
1,2 dicloropropano	µg/L	0.15	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	n.a.	<0.01	0.44	<0.1	n.a.
Idrocarburi totali	µg/L	350	568	<50	127	<50	514	n.a.	257	66	<100	n.a.
MTBE	µg/L	40**	n.a.	12029	n.a.	52.4	n.a.	n.a.	n.a.	243	n.a.	n.a.

ABRUZZO COSTIERO S.R.L.
REPORT DI CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA D'URGENZA

A tali indagini si aggiunge un ulteriore monitoraggio di parte per la determinazione del MTBE (cfr. all. 1). Infatti il 03.05.17, a seguito delle informazioni acquisite in sede di Conferenza, l'Azienda commissiona una indagine sul parametro MTBE nel PZ1. Il RP 1378/17 attesta una concentrazione di MTBE pari a 74 µg/L, a fronte di un limite di 40 µg/L (cfr all. 1).

Si osserva un importante disallineamento fra i valori di MTBE rilevati da ARTA e dal laboratorio di parte.

Certamente rileva la differenza delle date di campionamento fra ARTA e Laboratorio di parte, ma l'Azienda viene a conoscenza del superamento del parametro MTBE solo in data 27.04.17, e viene a conoscenza delle metodiche impiegate da ARTA per la determinazione del contaminante solo in data 29.09.17. Emerge una differente metodica analitica, che è necessario validare, come da richiesta di cui in all. 4.

L'ARTA quantifica l'MTBE con il metodo UNI EN ISO 15680:2005, che è un metodo generale per la determinazione di composti volatili organici (VOC) in acqua, mediante isolamento con la tecnica di estrazione ed intrappolamento e gascromatografia. Il laboratorio di parte quantifica l'MTBE con il metodo EPA 5030 C + 8260C di estrazione e analisi su spazio di testa dinamico e gascromatografia, e lettura del picco caratteristico, che è invece uno dei metodi individuati da ISPRA nelle LG 123/15 per i protocolli analitici sulle acque sotterranee, ed è ordinariamente applicato dai Laboratori con prove accreditate presso Accredia.

Dai campionamenti effettuati in data 2 ottobre 2017 in contraddittorio con ARTA, con indagine integrativa sui BTEX e MTBE, rimessi in all. 7, sono emersi i seguenti superamenti, come dati di parte:

ACQUE SOTTERRANEE CAMPIONAMENTI DEL 02/10/2017 - LABORATORIO GREENLAB										
LEGENDA: in rosso i superamenti; *DGR225/16; ** DM 12/02/2015 n.31 Tabella 2										
Piezometri			Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz5	Pz6	Pz7	Pz8
Parametri	u.m.	Limiti tab. 2	RdP 3371/17	RdP 3372/17	RdP 3374/17	RdP 3375/17	RdP 3376/17	RdP 3394/17	RdP 3395/17	RdP 3396/17
Ferro	µg/L	200	1749	2370	1925	962	5357	2026	11590	598
Manganese	µg/L	50 (154*)	335	262	340	134	183	346	734	164
Benzene	µg/L	1	<0,10	0,65	<0,10	15	<0,10	<0,10	1632	<0,10
Etilbenzene	µg/L	50	<0,10	<0,10	<0,10	1,1	<0,10	<0,10	408	<0,10
Stirene	µg/L	25	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	53	<0,10
Toluene	µg/L	15	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	17	<0,10
p-xilene	µg/L	10	0,92	1,2	<0,70	39	<0,70	<0,70	3512	<0,70
Triclorometano	µg/L	0,15	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,20	0,41	<0,02
MTBE	µg/L	40**	153	<1	1,7	<1	<1	<1	400	1,3

Si evidenziano alcuni elementi di rilievo:

- I superamenti si concentrano nella zona del Pz7 (nuovo piezometro), con effetti nel Pz1, localizzato al confine con un sito dismesso (Ex Petrolasfalti).
- il piezometro localizzato in prossimità dell'asta fluviale, il PZ6, è sempre conforme, fatta eccezione per i parametri ferro e manganese di cui l'Azienda ha segnalato anomalia sin dal 2010.

ABRUZZO COSTIERO S.R.L.
REPORT DI CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA D'URGENZA

- Il superamento del limite dell'MTBE (introdotto dal DM 31/ 2015 per la caratterizzazione e analisi di rischio dei punti vendita carburante e fissato in 40 µg/L) è di 2 ordini di grandezza inferiore al valore riportato da ARTA nei RP di Marzo 2017.
- L'entità stessa dei superamenti conferma che le potenziali criticità non riguardano il sistema di movimentazione del prodotto ma sempre la rete superficiale fognaria degli scarichi di processo in adduzione al depurazione.
- Si rilevano delle criticità nel PZ4, di monte idrogeologico, da approfondire.

Si rimette l'interpolazione grafica dei superamenti.

omissis

ABRUZZO COSTIERO S.R.L.
REPORT DI CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA D'URGENZA

omissis



3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MISE ATTUATI E IN CORSO D'OPERA

Il sito è in esercizio e vanno quindi attuate tutte le prescrizioni di cui in art. 242 c. 10 a garanzia della prosecuzione dell'attività produttiva con le contestuali attività di caratterizzazione e Messa in sicurezza e bonifica, tutelando la sicurezza dei lavoratori: *“Nel caso di caratterizzazione, bonifica, messa in sicurezza e ripristino ambientale di siti con attività in esercizio, la regione, fatto salvo l'obbligo di garantire la tutela della salute pubblica e dell'ambiente, in sede di approvazione del progetto assicura che i suddetti interventi siano articolati in modo tale da risultare compatibili con la prosecuzione dell'attività”.*

Considerando l'entità dei superamenti, e comunque il contenimento della contaminazione all'interno del sito rispetto al recettore fluviale, al fine di garantire la sicurezza degli operatori all'interno del sito, si è ritenuto opportuno procedere all'attuazione delle seguenti misure di messa in sicurezza d'urgenza:

1. Ripetizione delle prove di tenuta periodica delle condotte di prodotto (oleodotto)
2. verifica dell'integrità delle condotte delle acque oleose (videoispezione)
3. Vetrificazione dei pozzetti delle reti fognarie
4. Realizzazione di una indagine indiretta per ricercare una eventuale sorgente e perimetrare il plume di contaminazione nel terreno insaturo nell'intorno del PZ7

In relazione al primo punto vengono effettuate le prove di tenuta delle tubazioni dell'oleodotto, anche se l'ultimo approvvigionamento per il tramite dell'oleodotto risale al 13.07.16. A causa del basso fondale la nave di rifornimento non ha avuto più possibilità di ormeggio dal 19.07.16. L'esito delle verifiche è sempre stato di conformità.

Dal 2016 – cioè dal primo accertamento di un superamento comunicato dall'Azienda - sono state effettuate verifiche sulle tubazioni fognarie (ovvero delle acque oleose). Dall'ispezione delle reti attivata per settori, è emerso un deterioramento della impermeabilizzazione dei pozzetti, che probabilmente ha consentito alle acque oleose di infiltrarsi nel terreno (videoispezione del 17.02.16). La direzione di falda prevalente, comunque orientata verso l'asta fluviale, anche al netto dei disturbi degli elementi strutturali e dei rimaneggiamenti dello strato superficiale, come evidenziato nella relazione in all. 5, ha lentamente trascinato la fase separata verso valle, che pare si sia raccolta immediatamente a ridosso del fabbricato uffici, ed è stata intercettata nel nuovo PZ7.

Non è chiaro se nel PZ1 si rilevi l'effetto del PZ7 o l'ingresso di contaminazione nel sito.

Pertanto come misura di MISE è stata attuata la vetrificazione dei pozzetti del piazzale, nell'area trappole e pensilina di carico dal 16 al 26.02.16 e nella porzione compresa fra i bacini di contenimento e la palazzina uffici, il 15.12.17.

Sempre come misura di MISE, atteso che con la direzione di falda accertata, non ci sono fuoriuscite di contaminazione verso il recettore fluviale, come invece comunicato dalla stampa, al fine di ricercare la eventuale sorgente e perimetrare un plume di terreno contaminato, in data 14.12.17 è stata effettuata una mappatura georadar, per l'analisi della caricabilità del terreno nell'intorno del PZ7.

La taratura della frequenza di riflessione è stata ottenuta a valle di una videoispezione del piezometro: l'interfacies della falda, rilevata a 4 metri dal p.c., documenta la presenza di opacità.

ABRUZZO COSTIERO S.R.L.
REPORT DI CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA D'URGENZA



E' emersa una riflessione anomala del terreno in uno spessore di circa 2 metri dal p.c., da 2 a 4 metri – quindi al di sotto del piano dei cunicoli - in una zona di circa 25 metri quadri nell'intorno del PZ7 e a ridosso della fondazione della palazzina uffici. Si rimette il report in all. 6.

Il dato appare in contraddizione con la qualità dei terreni prelevati nel sondaggio PZ7 realizzato ad Agosto (cfr all. 5).

STUDIO DI GEOLOGIA Geologo Piero D'Ercole via Lazio 14 65015 - Montesilvano (PE)	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA			
	COMMITTENTE:	ABRUZZO COSTIERO SRL	SONDAGGIO S2-Pz7	
	OPERA:	STUDIO IDROGEOLOGICO DEI TERRENI	DATA inizio: 08/08/2017	DATA fine: 08/08/2017
	LOCALITA':	VIA RAIALE 118/1, PESCARA	PROFONDITA' FORO: 10,0 m	TIPO SONDA CMV 420 TAVOLA 2 DI 2

CASSA N°1 da 0,00 a 5,00 m



Considerata la prossimità del punto alla palazzina uffici si è ritenuto che un eventuale intervento invasivo di rottura della pavimentazione, per la rimozione di una presunta sacca di insaturo contaminato, possa di fatto incrementare l'esposizione dei recettori professionali.



Inoltre l'intorno del PZ7 è caratterizzato da una rete di sottoservizi elettrici, oltre all'impianto di messa a terra.

Si è scelto di allestire un sistema di emungimento nel piezometro PZ7 con rilancio al sistema della rete acque oleose, in mandata all'impianto di depurazione, con traccia di rilancio fuori terra, in condotta protetta. A valle di un periodo di emungimento di almeno 30 giorni verrà realizzato un monitoraggio delle acque nei piezometri. L'emungimento è attuabile in invarianza della qualità e della portata di regime autorizzata allo scarico per l'impianto di depurazione, come da comunicazione inoltrata all'Ente competente.

In caso di persistenza del dato, dopo un periodo di emungimento, verrà realizzato un intervento invasivo di rottura, per la rimozione di insaturo contaminato.

L'intervento invasivo per la rimozione del picco di contaminazione si sostanzia in

- Isolamento sottoservizi
- Taglio dell'asfalto nell'areale del PZ7, come delimitato dal georadar (25 metri quadri)
- Rimozione del terreno contaminato insaturo, con approfondimento sino al rinvenimento di terreno non organoletticamente impattato e al massimo alla quota di soggiacenza di falda (4-4,5 m.dal pc).
- eventuale spurgo di acque di falda in risalita per la durata delle operazioni
- allestimento di geotessile
- Ripristino del sottofondo con materiale di apporto certificato e ripristino dell'asfalto.

Su tutte le matrici di rifiuto che verranno prodotte (fresato di asfalto CER 170302/170303*, inerti di sottofondo 170904, terreno contaminato 170504/170503*, acque di falda contaminate 191308/191307*) verranno effettuate le cogenti attività analitiche di caratterizzazione. Sulle pareti di scavo verranno effettuate le indagini di cui al set di caratterizzazione, al fine di acquisire dati alla procedura di analisi di rischio.

SINTESI ATTIVITA' DI MISE ATTUATE

	Attivazione	termine
Verifica tenuta oleodotto	Periodica anche in difetto di utilizzo	
Verifica condotte fognarie	da Febbraio 2016	A Dicembre, per settori
Vetrificazione pozzetti	Febbraio 2016	Dicembre 2017
Acquisizione georadar	14.12.17	
Predisposizione emungimento	Dicembre 2017	

ABRUZZO COSTIERO S.R.L.
REPORT DI CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA D'URGENZA

ULTERIORI ATTIVITA' DI MISE DA ATTUARE

ATTIVITA'				
emungimento con rilancio alla linea reflui	30 gg/uomo			
Prelievi acque di falda PZ7, PZ1, PZ6		2 gg/u		
In caso di persistenza della contaminazione con picco in PZ7, allestimento del cantiere come da delimitazione georadar, isolamento sottoservizi, rimozione asfalto, rimozione riporto, escavazione controllata sino al rinvenimento di sacca e gestione a rifiuto, campionamento pareti e falda affiorante			2 gg/u	
Campionamento PZ7				1 gg/u

Si allegano

1. RP 1378/17
2. Sollecito di invio Verbale Cds del 02.08.17
3. Pec comunicazione contraddittorio del 04.09.17
4. Report verbali di campionamento ed eccezione sul metodo analitico del 02.10.17
5. Indagine idrogeologica
6. Indagine indiretta georadar e videoispezione, rilevamento sottoservizi nell'intorno PZ7 del 18.12.17
7. Rapporti di prova di parte