

3. CONSORZIO TECNOLOGICO VENEZIANO S.p.A.: “Area ex Abibes - Risultati del Piano di monitoraggio delle acque sotterranee” trasmessi dall’azienda medesima in data 10/11/2011 (prot. MATTM n. 35254/TRI/DI del 21/11/2011).

Il Dott. Vito Cicconi relaziona sull’istruttoria tecnica effettuata dalla Direzione TRI del MATTM in merito al documento di cui al punto 3 del presente O.d.G.:

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE	
Nome Azienda	Consorzio Tecnologico Veneziano
Progettista	Hydrosoil S.r.l.
Superficie totale	L’area in esame occupa una superficie di 142.000 mq ed il p.c. è situato ad una quota compresa tra +2 e + 3 m.s.l.m.
Attività attuale e pregressa	L’area è stata ottenuta dalla bonifica di una zona di barena su cui insisteva una rete di canali successivamente interrata ed è stata inutilizzata fino al 2000 quando è stata suddivisa in quattro lotti: SEVIM S.p.A (lotti 2-4); DEMONT S.r.l (lotto3); TREVISAN S.r.l (lotto1).
Destinazione urbanistica	Secondo quanto previsto dalla variante al Piano Regolatore Generale per Porto Marghera l’area è classificata come D1.1b – Zona industriale di espansione ed è interessata da un Piano di iniziativa Pubblica denominato ex ABIBES, finalizzato al recupero funzionale del sito attraverso l’insediamento di attività di sbarco, interscambio modale e parziale trasformazione di materie prime.
Inquadramento dell’area nel S.I.N.	L’area si trova nella Macroisola “Fusina” ed è delimitata a: - Nord, dal canale industriale sud; - Ovest, dall’area VESTA; - Sud/Est, dallo stabilimento ALCOA. Si tratta di una zona praticamente isolata rispetto ai principali agglomerati urbani della zona.
Stratigrafia dell’area	Le indagini svolte sull’area hanno permesso di ricostruire la seguente stratigrafia: ▪ terreno di riporto: costituito da materiali di origine antropica impiegati per bonificare le aree arenicole e innalzare il p.c. fino alla quota di 2 m, si tratta in prevalenza argille e argille limose; ▪ argille: costituite da argille grigio scuro, presenti ad una profondità che varia tra - 3 m dal p.c. a - 7 m dal p.c.; ▪ sabbia limosa: presente ad una profondità che varia tra - 7 m dal p.c. ad una profondità max. di - 10 m dal p.c.; ▪ limo argilloso: costituito da limo argilloso ed argilla grigia, presente ad una profondità che varia tra - 10 m e dal p.c. a - 16 m dal p.c.; ▪ sabbia argillosa: presente ad una profondità che varia tra - 16 m dal p.c. a - 20 m dal p.c.; ▪ argilla limosa: presente ad una profondità che varia tra - 20 m dal p.c. a - 21 m dal p.c.
Idrogeologia dell’area	Le indagini svolte sull’area hanno permesso di ricostruire l’assetto idrogeologico del sottosuolo, relativo ai primi 20 m dal p.c., il quale è caratterizzato da un sistema multifalde, composto da una falda libera e da due falde confinate separate da altrettanti livelli impermeabili. Le analisi hanno interessato in particolar modo la falda contenuta nei materiali di riporto e la prima falda confinata; lo studio effettuato sulla falda confinata si è limitato alla determinazione di alcuni parametri idrogeologici (livello piezometrico e direzione di deflusso). Le caratteristiche generali degli acquiferi indagati sono le seguenti: ▪ falda di riporto: costituita da riporti eterogenei, presenta uno spessore medio di 3,8 m; ▪ prima falda: costituita da sabbie limose con locali livelli argillosi, presenta uno spessore medio di 4,5 m; ▪ seconda falda: sabbie alternate a tratti limosi argillosi con uno spessore indefinito.
Stato della contaminazione	Terreni Nei terreni sono stati riscontrati superamenti nel sondaggio S12 limitatamente al campione prelevato tra 1,4 m e 2,4 m da p.c. per il parametro Selenio con il valore di 34 mg/kg (CSC: 15 mg/kg). Acque di falda ▪ <u>nella falda nel riporto:</u> sono stati riscontrati superamenti per i metalli pesanti (Alluminio con il valore max. di 700 µg/l; CSC: 200µg/l; Ferro con il valore max. di 3050 µg/l, CSC: 200µg/l; Piombo con il valore max. di 13 µg/l, CSC: 10µg/l; Manganese con il valore

	<p>max. di 2600µg/l, CSC: 50µg/l; Fluoruri con il valore max. di 5890 µg/l, CSC: 1500µg/l; Solfati con il valore max. di 1700 µg/l, CSC: 250µg/l).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>nella prima falda</u>: sono stati riscontrati superamenti per i metalli pesanti (Alluminio con il valore max. di 4480 µg/l, CSC: 10µg/l; Arsenico con il valore max. di 17.7 µg/l, CSC 10µg/l; Ferro con il valore max. di 3700 µg/l, CSC 200µg/l; Piombo con il valore max. di 37 µg/l, CSC 10µg/l; Manganese con il valore max. di 1310 µg/l, CSC 50µg/l; Solfati con il valore max. di 1117 µg/l, CSC: 250µg/l). <p>L'Azienda dichiara che la contaminazione da Solfati è attribuibile alla comunicazione esistente tra il canale industriale sud e i due acquiferi indagati e che la contaminazione da Arsenico, che in alcuni casi raggiunge i 50 µg/l, può essere causata da fenomeni naturali.</p>
Validazioni ARPAV	ARPAV ha trasmesso in data 29/01/2008 (Prot. MATTM 2669 del 01/02/2008) la relazione di Validazione dell'area "Ex Abibes".

SINTESI DEL DOCUMENTO

Premessa

Il Consorzio Tecnologico Veneziano S.r.l. ha affidato ad Hydrosol il incarico per lo svolgimento delle attività di monitoraggio della falda presso l'area ex Abibes. L'incarico in oggetto fa seguito alla trasmissione del verbale della Conferenza di Servizi decisoria del 29.11.2010. Il monitoraggio è consistito nel prelievo ed analisi chimica dei campioni di acque sotterranee dai piezometri realizzati durante le attività di caratterizzazione dell'area e nel rilievo dei parametri chimico-fisici, Temperatura, Potenziale Redox, ed Ossigeno disciolto. Per avviare il monitoraggio è stato necessario provvedere al ripristino della rete piezometrica esistente con la realizzazione dei piezometri siglati PR1, PR2, PPF1, PPF2, PPF6. Questi piezometri, che sostituiscono i precedenti, in quanto danneggiati e non più utilizzabili, sono stati realizzati rispettando le caratteristiche e l'ubicazione planimetrica degli originali. Nella presente relazione vengono illustrati i risultati delle analisi eseguite sui campioni prelevati nel mese di agosto 2011 unitamente ad un Piano di Monitoraggio che prevede un controllo periodico della qualità delle acque sotterranee da avviare a partire dal mese di gennaio 2012. Si evidenzia inoltre che, in merito al documento in esame ARPAV ha trasmesso un proprio parere (prot. MATTM 0046562 del 03.09.2013).

Iter amministrativo

Negli anni 1996-1999, quindi prima dell'emanazione del D.M. 471/99 è stata condotta una indagine ambientale i cui risultati sono stati presentati al Comune di Venezia ed alla Provincia di Venezia. In data 07/06/99 la Provincia di Venezia esprimeva parere favorevole sullo studio presentato escludendo la necessità di interventi di messa in sicurezza e/o bonifica. Successivamente in data 14/07/99 il Comune di Venezia, comunicava che l'analisi dell'intervento effettuato e descritto nella relazione presentata dalla ditta ABIBES esclude la necessità di interventi di messa in sicurezza e/o bonifica.

In data 14.07.2006 il Consorzio Tecnologico Veneziano ha sottoscritto il contratto di transazione per la partecipazione agli interventi previsti dal Magistrato alle Acque di Venezia (MAV) relativi al marginamento della macroisola di Fusina.

Nel luglio 2006 è stato redatto da Hydrosol S.r.l. il Piano di Caratterizzazione dell'area in esame, redatto ai sensi del D.Lgs. 152/06. Il progetto è stato acquisito dal MATTM in data 12/08/2009 al prot. n. 18316/QdV/DI. In data 29/11/2010 veniva convocata la Conferenza di Servizi decisoria dove si prescriveva l'avvio di un monitoraggio delle acque di falda al fine di verificare che la contaminazione presente non superi di oltre 10 volte i valori tabellari definiti dalla vigente normativa per le acque sotterranee, per le sostanze tossiche, cancerogene e persistenti. In data 05/08/2011 è stata quindi avviato il campionamento delle acque di falda con il prelievo di 17 campioni di acqua sotterranea da 9 piezometri nel riporto e 8 piezometri nella prima falda. Alle operazioni di campionamento sono intervenuti tecnici del dipartimento provinciale ARPAV competente per il territorio, i quali hanno provveduto al prelievo di n. 2 campioni sui quali sono state condotte le controanalisi per la validazione.

Sintesi del documento

L'area in esame è interessata dagli interventi previsti dal Magistrato alle Acque di Venezia (MAV) per il marginamento e retromarginamento della macroisola di Fusina. Gli interventi previsti consistono nella realizzazione del marginamento delle sponde, collegato con interventi di drenaggio dei suoli retrostanti e con il collettamento delle acque meteoriche, con la sistemazione e messa a norma degli scarichi e nella realizzazione dei retromarginamenti per la completa "cinturazione delle macroisole" lungo il perimetro, con la finalità di eliminare:

1. l'erosione e la dispersione dei materiali di sponda inquinati;
2. gli apporti di acque di falda (superficiale e prima falda);
3. gli apporti di acque meteoriche dilavanti i suoli inquinati.

Una volta eliminati gli apporti di inquinanti dalle sponde dei canali si potrà procedere con efficacia al progressivo risanamento dei loro fondali. I lavori in corso di ultimazione, riguardano 3.170 mt di sponda della macroisola di Fusina: la sponda Sud del Canale Industriale Sud, in corrispondenza dell'area già di proprietà Abibes S.p.A., del tratto "Pagnan - Colacem", del tratto "Fassa ex Edison", del tratto "Syndial Polimeri Europa", in corrispondenza del compendio di proprietà del Comune di Venezia denominato "area 43 ha", dei tratti "Decal e Italcementi" e del tratto "Alcoa". Le opere consistono nella realizzazione di una struttura di marginamento antierosione e a tenuta idraulica lungo la sponda,

al fine di impedire il trasferimento dell'inquinamento proveniente dagli imbonimenti, dalla falda e dai suoi inquinanti verso i canali portuali in comunicazione con l'ambiente lagunare. Le opere sono state progettate sulla base del Piano Regolatore Portuale tenendo conto delle profondità dei fondali richieste dall'Autorità Portuale, con soluzioni che permettano la realizzazione di banchine portuali moderne e lo scavo dei canali portuali con sezioni moderne con la sola aggiunta di opere integrative. Il marginamento sarà integrato da un sistema di condutture di recapito al depuratore di Fusina delle acque reflue industriali e meteoriche (tipo B1 + B2) e delle acque di drenaggio (tipo B3) previsto dal Progetto Integrato Fusina (PIF).

Il Progetto Operativo per la bonifica della falda è stato redatto da SGM S.r.l. ed acquisito dal MATTM in data 12/08/09 al prot. n. 17259/QdV./DI si basa sul concorso finanziario agli interventi in fase di ultimazione da parte del Magistrato alle Acque di Venezia che consiste nel marginamento e retomarginamento dell'intera macroisola all'interno della quale ricade l'area in esame. Il progetto prevede che la bonifica delle acque di falda venga attuata attraverso l'emungimento delle acque sotterranee, al fine di:

1. evitare un innalzamento della falda nelle aree retrostanti le opere di marginamento;
2. rispettare i tempi previsti nel progetto di bonifica che potrebbero essere insufficienti per giungere ai livelli fissati con il semplice drenaggio orizzontale a monte del marginamento;
3. ridurre il carico inquinante degli acquiferi con estrazione della fase soluta;
4. migliorare, qualora necessario, il flusso idrico controllato verso le postazioni di drenaggio.

Le acque reflue industriali/meteoriche (tipo B1 + B2) e le acque di drenaggio (tipo B3) verranno quindi recapitate agli impianti del depuratore di Fusina come previsto dal Progetto Integrato Fusina (PIF).

Il progetto è stato esaminato nel corso della Conferenza di Servizi decisoria del 29/11/10 nel corso della quale si sono formulate una serie di prescrizioni.

L'Azienda evidenzia che, qualora necessario saranno installati pozzi di emungimento delle acque di falda; tali acque verranno quindi convogliate nel sistema di condutture di recapito al PIF. A tale scopo risulta necessario che gli interventi previsti di marginamento e retomarginamento della macroisola di Fusina, su cui è inserita l'area in esame, risultino completati.

Le caratteristiche dei pozzi di emungimento (posizione, caratteristiche costruttive e di funzionamento, portate di emungimento, ecc.) e delle opere di collettamento delle acque emunte (caratteristiche delle tubazioni di raccordo, ecc) saranno definite e concordate in una fase successiva con gli Enti di controllo, in seguito alla definizione ed al completamento delle opere previste nell'area dal Magistrato alle Acque di Venezia. Anche a fronte dei risultati del monitoraggio idrogeologico e idrochimico che si prevede di avviare.

Per l'Azienda sono presenti il dott. Marco Severin e l'ing. Andrea Barban.

L'Azienda consegna a mano la determinazione n. 3659/2013 della Provincia di Venezia, inerente alla certificazione del completamento dell'intervento di bonifica-intervento di bonifica dei terreni risultati contaminati effettuato da Consorzio Tecnologico Veneziano s.r.l. nell'area ex Abibes, sita in via della Geologia, 33 a Marghera.

La Direzione TRI del MATTM, in merito alla documentazione trasmessa e sulla base del parere della Segreteria Tecnica Congiunta prevista dall'Accordo di Programma per il SIN di Venezia (Porto Marghera) del 16/04/2012, tenutasi in data 04/12/2013, rileva quanto segue:

- i superamenti riscontrati non evidenziano la presenza di quelle situazioni di criticità (superamenti di 10 volte le CSC per le sostanze tossiche-cancerogene-persistenti) che nella CdS decisoria del 29/11/2010 erano state indicate come condizione per l'attivazione di specifici interventi di messa in sicurezza di emergenza; relativamente a tali sostanze, i superamenti riscontrati risultano infatti particolarmente contenuti ed in considerazione della scarsa mobilità e volatilità degli IPA identificati non sussistono situazioni potenziali di rischio;
- con riferimento ai superamenti dei contaminanti inorganici, si ritiene che questi rientrino nelle funzionalità del marginamento previsto nell'atto transattivo sottoscritto e non richiedano quindi

interventi addizionali. Inoltre, in considerazione delle loro caratteristiche, non si rileva alcuna criticità potenziale nei confronti dei lavoratori eventualmente operanti sull'area;

- in considerazione che il monitoraggio presentato si riferisce all'anno 2011 e che l'Azienda ne prevede la prosecuzione, si ritiene che, ove la successiva campagna prevista confermi il quadro conoscitivo sopra richiamato, non sia necessario procedere alla esecuzione di nuove campagne essendo lo stesso quadro sufficientemente definito;
- sulla base di quanto sopra detto si prende atto della documentazione trasmessa dall'Azienda in risposta alle prescrizioni formulate dalla CdS decisoria del 29/11/2010.

Le Amministrazioni presenti condividono le conclusioni dell'istruttoria sopra riportate.

La Conferenza di Servizi istruttoria pertanto prende atto delle risposte fornite dall'Azienda alle osservazioni della Conferenza di Servizi decisoria del 29/11/2010. In riferimento al monitoraggio delle acque di falda, si richiede ad ARPAV di verificare, sulla base delle risultanze della successiva campagna prevista, se il quadro conoscitivo già acquisito è confermato. In caso affermativo si ritiene non sia necessario procedere alla esecuzione di nuove campagne di monitoraggio.