

Spettabile

COMUNE DI PESCARA
Settore Qualità dell'Ambiente
Servizio Geologia Siti Contaminati
protocollo@pec.comune.pescara.it
scurti.edgardo@comune.pescara.it

e p. c. Spettabili

A.R.T.A. Abruzzo
Distretto Provinciale di Chieti
dist.chieti@pec.artaabruzzo.it

REGIONE ABRUZZO
Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del
Territorio e Politiche Ambientali
DPC026 - Servizio Gestione Rifiuti
dpc026@pec.regione.abruzzo.it

PROVINCIA DI PESCARA
Servizio Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente
provincia.pescara@legalmail.it

CORPO DI POLIZIA PROVINCIALE DI PESCARA
Servizio Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente
poliziaprovinciale@pec.provincia.pescara.it

ASL DI PESCARA
Servizio Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica
aslpescara@postecert.it

LACI s.r.l.
lacisrl@legalmail.it
ambiente@laci.it

Oggetto: Trasmissione esiti ultimo monitoraggio e riscontro nota Comune di Pescara – Settore Qualità dell'ambiente prot.n.0134069/2021 del 23.07.2021 e nota del 30.07.2021

Sito PE900002 "ex Abbondanza ed ex Conglomerati Bituminosi Vomano" in via Lago di Campotosto / Pescara (rif.to Atto di approvazione AdR e piano di monitoraggio n.36BD del 07/05/2015).

Ad integrazione delle ns. nota del 22.04.2021 e facendo seguito alle note del Comune di Pescara richiamate in oggetto, si trasmettono i RdP relativi al terzo e ultimo monitoraggio (*v.si allegato 1*) previsto dalla Determina n. 36BD del 07.05.2015 .

Si trasmette altresì una tabella riassuntiva con gli esiti di tutti le concentrazioni rilevate (*v.si allegato 2*).

Sulla scorta di tali valori sono state condotte due elaborazioni:

VEGA S.R.L.

Via Vestina nr. 14 - 65015 Montesilvano (PE)
C.F. e P.I. 01879340683 Codice SDI M5UXCR1
Tel. 0854454911 - Fax 0854458586

info@chiavarolicostruzioni.it - vegasrl2020@pec.it

- **Temporale**, aggiornando i grafici già trasmessi nella ns. nota del 22.04.2021, che restituivano, per ogni piezometro, l'evoluzione nel tempo delle concentrazioni dei parametri per i quali sono emersi superamenti delle CSC;
- **Spaziale**, elaborando grafici rappresentanti l'andamento delle concentrazioni secondo il presunto monte/valle idrogeologico.

ELABORAZIONE TEMPORALE – Andamento nel tempo

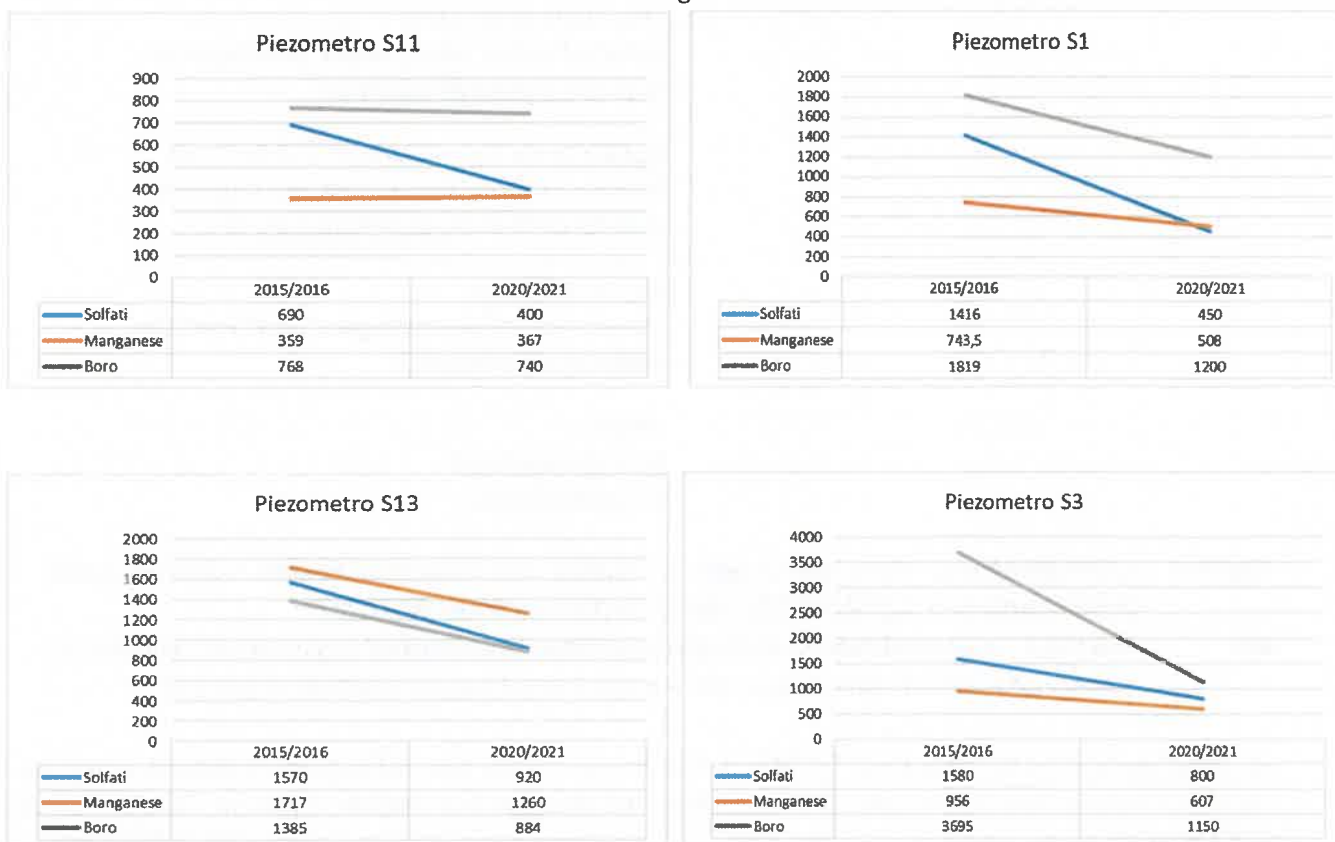
Dalla consultazione dei risultati dell'ultimo monitoraggio effettuato è possibile dedurre che:

- non ci sono superamenti del parametro "Boro" su nessuno dei piezometri;
- si rileva il superamento delle CSC solo per i parametri "Solfati" e "Manganese" ma con una generale diminuzione dei valori di concentrazione rispetto al campionamento precedente.

Poiché la presenza di valori oltre soglia per tali elementi era già stata rilevata in maniera diffusa anche in passato, si è ritenuto utile confrontare i valori massimi ottenuti nel monitoraggio 2015-2016 con quelli rilevati negli ultimi tre campionamenti effettuati nel 2021, al fine individuare il trend delle concentrazioni nel tempo.

Si riportano di seguito gli andamenti ottenuti.

Fig.1



Dai grafici sopra riportati si registra per tutti i parametri un miglioramento nel tempo nelle concentrazioni massime rilevate in ogni piezometro.

ELABORAZIONE SPAZIALE - Andamento Monte-Valle

In merito all'idrogeologia del sito si ritiene utile preliminarmente richiamare quanto descritto dal Dott.Geol.E.Pietromartire nella relazione data agosto 2011 (in atti):

"L'assetto idrogeologico è tipico di un ambiente di transizione caratterizzato da depositi eterogenei recenti.

In corrispondenza dei depositi fluviali, nel cui ambito si inserisce il sito oggetto di studio, si ha una selezione di sedime in senso trasversale e verticale per effetto delle oscillazioni di energia di trasporto del fiume; in conseguenza di tale fenomeno, gli acquiferi sono caratterizzati dalla giustapposizione disordinata in termini litologici di varia granulometria, aggregati in lenti allungate nel senso della corrente che li ha depositi; pertanto, nell'area, i depositi presentano una permeabilità variabile, la cui entità può essere come di seguito descritta.

L'orizzonte superficiale limo-argilloso per le sue caratteristiche granulometriche non favorisce una circolazione idrica sotterranea, tuttavia le interdigitazioni sabbiose e/o limosabbiose, a permeabilità più elevata, possono favorire degli accumuli di acqua sottoforma di falde inconsistenti sospese.

In corrispondenza dell'orizzonte ghiaioso è presente una falda acquifera di grossa capacità che spesso la si trova anche in pressione (falda artesiane).

I materiali indagati, fino alla profondità di 6,0 m, costituiti da limi argillosi poco permeabili, hanno evidenziato la presenza di acqua di saturazione che non è equivalente ad una falda acquifera. Infatti un calcolo speditivo eseguito in corrispondenza dei piezometri installati nella campagna di indagine finalizzata al Piano di caratterizzazione del sito, si sono registrati valori medi di 0.000229 l/sec; solo per il piezometro denominato S3 il quantitativo d'acqua è risultato maggiore, ma pur sempre con valori contenuti, pari a 0.0052 l/sec.

Basti pensare che dopo lo spurgo eseguito 24 ore prima dei prelievi l'altezza media di risalita dei piezometri, ad esclusione del sondaggio S3, è di circa 1.20 m."

Pertanto le acque sotterranee indagate fanno parte di lenti di saturazione sospese alimentate da acque piovane e di conseguenza il livello di quota rilevato è soggetto a variazioni stagionali anche importanti (v.si tab.1).

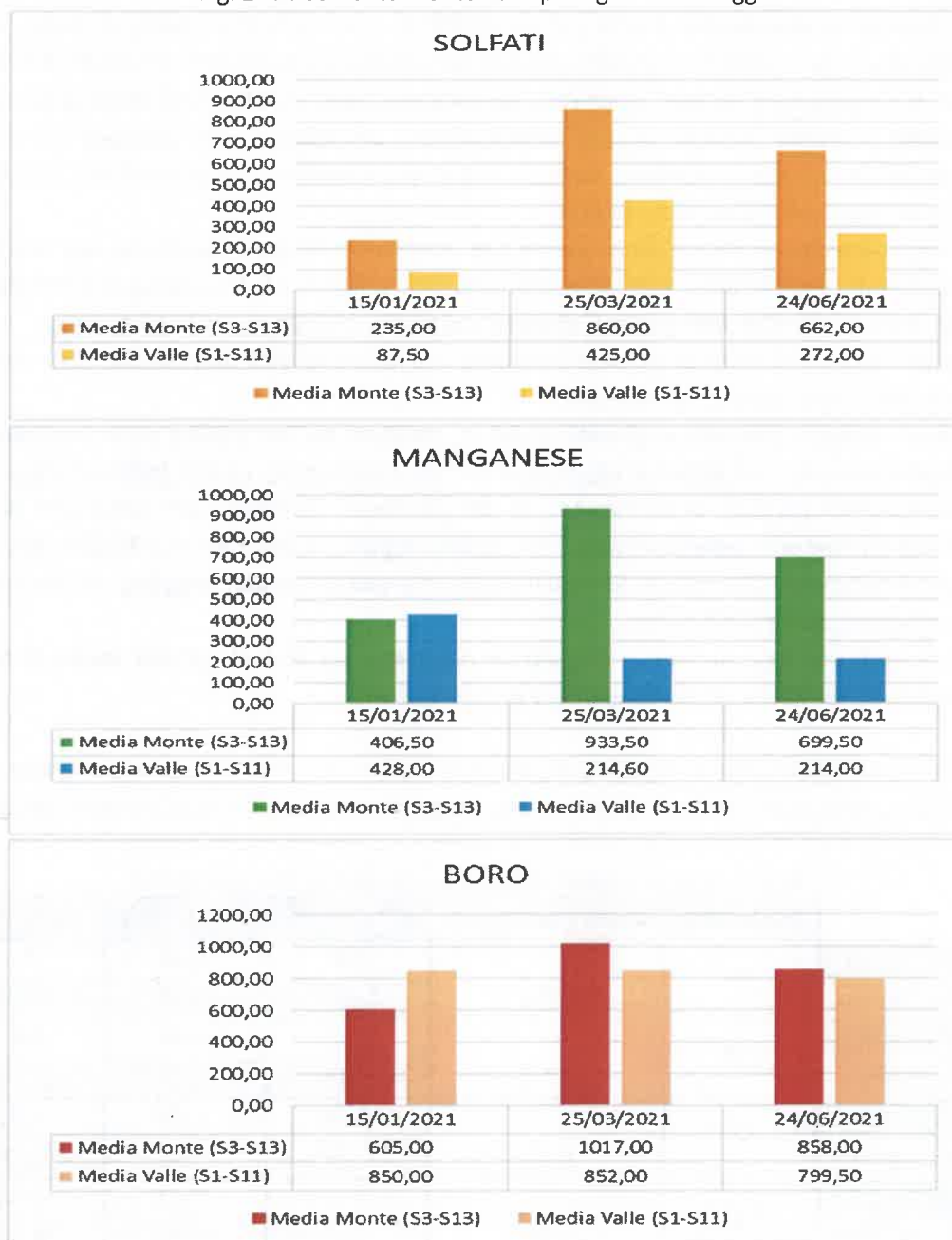
Tab. 1 – Quote relativa ed assolute rilevate presso i piezometri

| | Piezometro | quota assoluta p.c. | 17/12/2020 | 25/03/2021 | 24/06/2021 | |
|----------------|------------|---------------------|------------|------------|------------|-------|
| quota rilevata | S3 | 1,804 | -0,47 | -0,37 | -1,5 | MONTE |
| quota assoluta | | | 1,334 | 1,434 | 0,304 | |
| quota rilevata | S13 | 1,775 | -0,59 | -0,63 | -0,82 | |
| quota assoluta | | | 1,185 | 1,145 | 0,955 | |
| quota rilevata | S1 | 1,681 | -1,94 | -0,59 | -2,32 | VALLE |
| quota assoluta | | | -0,259 | 1,091 | -0,639 | |
| quota rilevata | S11 | 1,432 | -0,39 | -0,42 | -1,54 | |
| quota assoluta | | | 1,042 | 1,012 | -0,108 | |

Ciò premesso, volendo comunque individuare una direzione di scorrimento di tali acque, date le quote rilevate e la posizione del sito rispetto al Fiume Pescara e al Mare Adriatico, è possibile ragionevolmente ritenere che i piezometri S3 ed S13 sono di monte mentre S1 ed S11 di valle (*v.si allegato 3*).

Andando ad aggregare e mediare i valori ottenuti nella recente campagna di monitoraggio (2021) otteniamo i seguenti grafici.

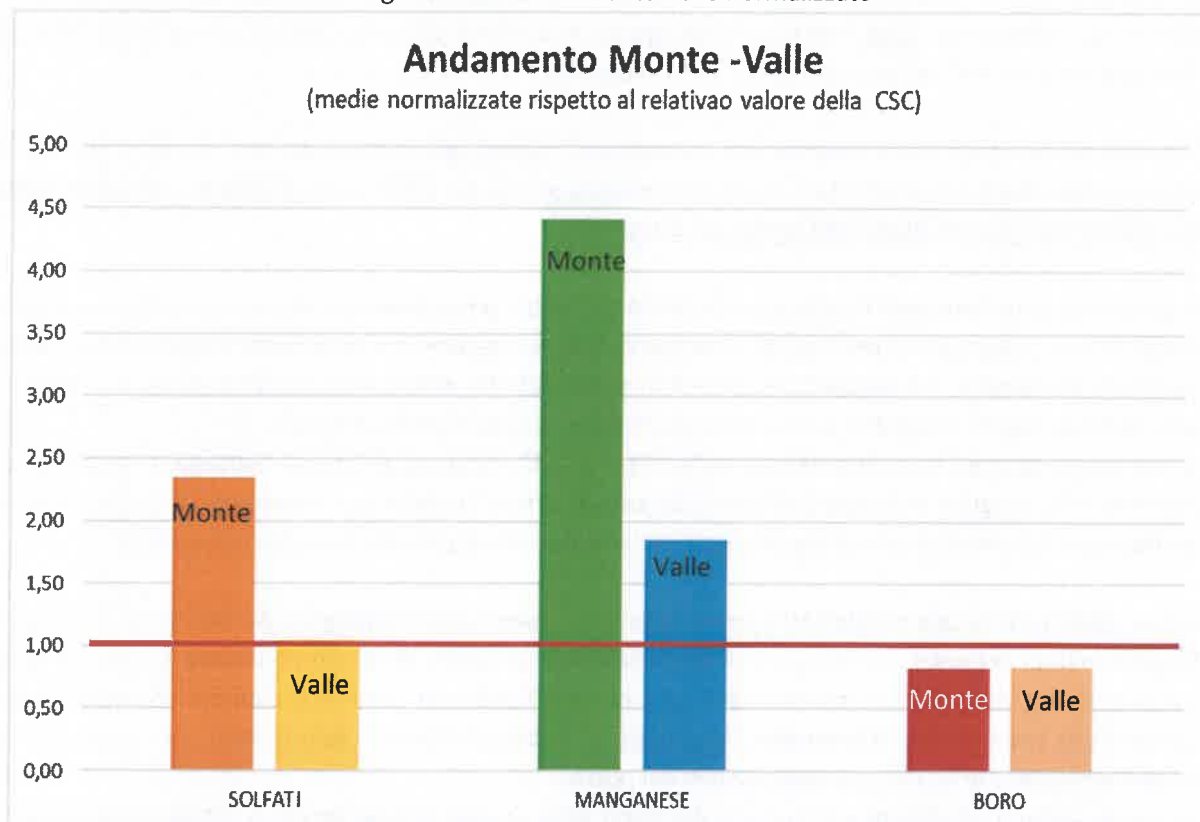
Fig. 2 –Andamento monte-valle per ogni monitoraggio



Da tali grafici si nota un trend in diminuzione secondo il presunto monte-valle idrogeologico per tutti i parametri.

Per ottenere un quadro di insieme si è proceduto a mediare, per ogni parametro, l'andamento generale monte-valle e a normalizzarlo rispetto al valore di CSC/valore di Fondo, ottenendo il seguente grafico esplicativo.

Fig.3 – Andamento Monte-Valle normalizzato



| | Solfati | Manganese | Boro |
|----------------------------------|---------|-----------|--------|
| Media MONTE (piezometri S13-S13) | 585,67 | 679,83 | 826,67 |
| CSC – valore fondo | 250 | 154 | 1000 |
| media normalizzata | 2,34 | 4,41 | 0,83 |
| | Solfati | Manganese | Boro |
| Media VALLE (piezometri S1-S11) | 261,50 | 285,53 | 833,83 |
| CSC – valore fondo | 250 | 154 | 1000 |
| media normalizzata | 1,05 | 1,85 | 0,83 |

Dal grafico è possibile evincere che :

- Per “Solfati” e “Manganese” il trend è **decisamente in diminuzione** nella direzione monte-valle.
- Per il “Boro” l’andamento risulta costante ma **al di sotto delle CSC**.

Si ricorda che "Manganese", "Boro" e "Solfati" non sono elementi volatili pertanto l'AdR approvata, ha attestato che non vi sono pericoli per la salute pubblica e quindi i valori di concentrazione rilevati sono compatibili con la presenza dei recettori umani.

In merito alla protezione della risorsa idrica, i monitoraggi effettuati, hanno rilevato un trend in diminuzione nella direzione monte-valle pertanto la contaminazione proviene verosimilmente dall'esterno.

A tal proposito si richiama quanto riportato nella ns. nota del 22.04.2021, relativamente alla accertata presenza diffusa del "Manganese" oltre i valori di fondo approvati con DGR 225/2016, pari a 154 µg/l, nell'area urbana di "Pescara Porta Nuova" nel quale si colloca il sito in oggetto.

Alla luce anche degli ultimi risultati che confermano quanto già comunicato con ns. nota del 22.04.2021, considerando quanto riportato dal Comune nel proprio parere del 23.07.2021, si chiede la chiusura positiva del procedimento ai fini del rilascio del permesso di costruire.

Si comunica, vista l'impossibilità del Distretto ARTA di Chieti a presenziare alle attività di monitoraggio svolte, allo scopo di non prolungare ulteriormente la definizione del procedimento ambientale propedeutico al rilascio del permesso di costruire, si è concordato con la Dott.ssa L. Luchetti, di lasciare in esercizio almeno un piezometro di valle in modo tale da consentire la possibilità di effettuare controlli anche in futuro.

A tale scopo, poiché i due piezometri di valle, "S11" e "S1", ricadono all'interno dell'area di fabbricazione delle opere edilizie, a seguito della loro distruzione durante le attività di cantiere, si prevede di realizzare un piezometro sostitutivo in posizione di valle idrogeologica in un'area non interessata dai lavori (v. *si allegato 3*).

Infine, relativamente alla problematica emersa durante i lavori della Conferenza dei Servizi del 27.07.2021 circa l'opportunità di realizzare, tra le opere di urbanizzazione, un pozzo destinato ad irrigare le aree da destinare a verde pubblico, visto quanto richiesto nella nota del 30.07.2020 del *Comune di Pescara - Servizio Geologia, Siti Contaminati, VAS e BB.AA*, si trasmette l'Appendice 1, redatta dal Geol. Angelo Di Ninni, nel quale sono descritte le caratteristiche e le modalità di realizzazione del pozzo.

Si chiede pertanto di discutere all'interno dei lavori della Conferenza dei Servizi la fattibilità di realizzazione di detto pozzo con riferimento alle condizioni ambientali sito specifiche in modo tale da consentire il rilascio del permesso del titolo edilizio.

Si provvederà successivamente all'attivazione di tutte le procedure previste per legge per la sua realizzazione e per l'emungimento.

L'occasione è gradita per porgere

Distinti saluti.

Montesilvano (PE), 05/08/2021

All::q.s.

Con Osservanza

VEGA SRL
Via Vestina, 14
65015 MONTESILVANO - PE
C.F. e P.I. 01879340683
Numero REA: PE-135931