

Alla Cons. Regionale Mari Muscarà
Al Sig. Ciro Tufano

Oggetto: Valutazioni sui risultati delle indagini previste dal Piano di Caratterizzazione del sito Agrimonda e successiva validazione da parte di ARPAC.

La consultazione della relazione sui “*Risultati delle indagini previste dal Piano di Caratterizzazione (Indagini di caratterizzazione e annessi servizi tecnici dell'Ex Deposito Fitofarmaci Agrimonda, Codice PRB 3042A500, in Via 11 settembre 2001 - Mariglianella (NA) redatto in 14 ottobre 2021)*” e del *Verbale del Tavolo Tecnico Interno di ARPAC del 23/12/2021* porta a una serie di valutazioni, considerazioni e proposte di seguito esposte.

AREA INTERNA AL SITO

TOP-SOIL (10cm)

Diffusa contaminazione da fitofarmaci presenti nel cumulo di rifiuti rimossi, in particolare organoclorurati (Lindano, Endosulfan, DDT/DDE) e organofosforati (Parathion).

TERRENO (prelievi fino a 4 m di profondità)

Contaminazione da metalli: Rame (valori elevati nei punti SP1 e SP2) e Cromo in SP2 nei primi 2 metri.

Contaminazione da Idrocarburi pesanti (valori elevati in SP2) nel primo metro.

Diffusa contaminazione, fino a 4 metri di profondità (SP1 e SP2), da fitofarmaci presenti nel cumulo di rifiuti rimossi e già rinvenuti nel Top-Soil, in particolare organoclorurati (Lindano, Endosulfan, DDT/DDE) e organofosforati (Parathion).

ACQUA DI FALDA

Contaminazione da metalli (valori elevati di Cobalto, Nichel, Mercurio e Selenio); i superamenti di Fluoruri e Manganese possono essere considerati valori tipici della Piana Campana.

Diffusa contaminazione da fitofarmaci presenti nel cumulo di rifiuti rimossi (tra cui Endosulfan e Metribuzin)

AREA ESTERNA AL SITO

ACQUA DI FALDA

Al fine di definire la direzione di deflusso delle acque sotterranee (come richiesto in sede di conferenza di servizi dallo scrivente) e di valutare lo stato qualitativo delle acque sotterranee in relazione ad un'eventuale migrazione e trasporto in falda dei contaminanti, sono stati realizzati 6 piezometri (PZ1, PZ2, PZ3, PZ4, PZ5 e PZ6).

Sulla base delle misure effettuate, è stato ricostruito un andamento della falda con direzione da Est verso Ovest, in accordo a quella indicata per questa porzione di Piana Campana, sulla base di decenni di misurazioni, dalla letteratura scientifica e tecnica (il Piano di Caratterizzazione indicava invece una direzione NO-SE, in pratica opposta).

In PZ2, il piezometro posto a valle idrogeologica del sito, sono stati riscontrati i fitofarmaci Metribuzin, Metalaxile e Endosulfan, indicando una migrazione dei contaminanti dal sito verso l'esterno, lungo la direzione di deflusso della falda.

Validazione dei risultati da parte di ARPAC (tavolo tecnico del 23/12/2021)

ARPAC, sulla base dei campionamenti effettuati in contraddittorio e dei contenuti della Relazione tecnica redatta al termine delle indagini di caratterizzazione dell'Ex Deposito Fitofarmaci Agrimonda, ha validato le attività di caratterizzazioni eseguite dalla ditta incaricata e ha confermato la contaminazione dei suoli e del top soil all'interno al sito e delle acque sotterranee che, transitando presso il sito oggetto di indagine, interessano anche un plume esterno, così come rilevato dalle analisi eseguite presso il piezometro PZ2.

Nel contempo, ARPAC ritiene giustamente incompleta la Relazione presentata dal soggetto incaricato e richiede la redazione del Modello Concettuale della contaminazione del sito, dell'Analisi di Rischio Specifica e di un Progetto Operativo di

Bonifica, oltre che l'indicazione di ulteriori e opportune indagini sulla propagazione degli inquinanti al di fuori del sito.

Considerazioni e proposte

Allo stato attuale la contaminazione dell'area interna al sito sembra definitivamente confermata per quanto riguarda le matrici suolo e acqua sotterranee; per la matrice aria purtroppo non sono mai state predisposte indagini specifiche, che ricercassero emissioni legate alle sostanze presenti nel sito, alcune delle quali sono molto tossiche.

Purtroppo la novità importante riguarda la matrice acque sotterranee: sembra esserci stata una migrazione dei contaminanti dal sito verso l'esterno, lungo la direzione di deflusso della falda, così come mostrano i risultati del piezometro PZ2.

Indagini al di fuori del sito per valutare lo stato delle matrici ambientali (fig. 1)

Acque sotterranee: è importante predisporre nuovi campionamenti in pozzi esistenti o realizzare nuovi piezometri per confermare la contaminazione delle acque di falda, definirne entità ed estensione.

Top-soil e terreno: vanno effettuate indagini nelle aree intorno al sito per valutare eventuale contaminazione, ricercando le sostanze già ritrovate nel sito.

Biomonitoraggio sulle persone.

Allo stato attuale sono ormai chiare le sostanze chimiche che contaminano le matrici ambientali dell'Ex Agrimonda, pertanto si propone di effettuare un biomonitoraggio sulle persone che vivono intorno al sito, così da valutare direttamente la loro esposizione alle sostanze chimiche, che dura da ventisette anni e un eventuale bioaccumulo delle stesse.

Il biomonitoraggio consiste infatti nella misurazione di biomarcatori (biomarker) nei fluidi corporei (sangue, urina, saliva, latte materno, sudore) e in altri campioni (feci, capelli, denti e unghie); i dati di biomonitoraggio forniscono direttamente il carico di

esposizione corporea totale (la dose interna) derivante da tutte le possibili fonti di esposizione e tutte le vie di esposizione (inalatoria, alimentare, per contatto).

Marigliano, 16 gennaio 2022

Dr. Geol. Salvatore De Ruggieri

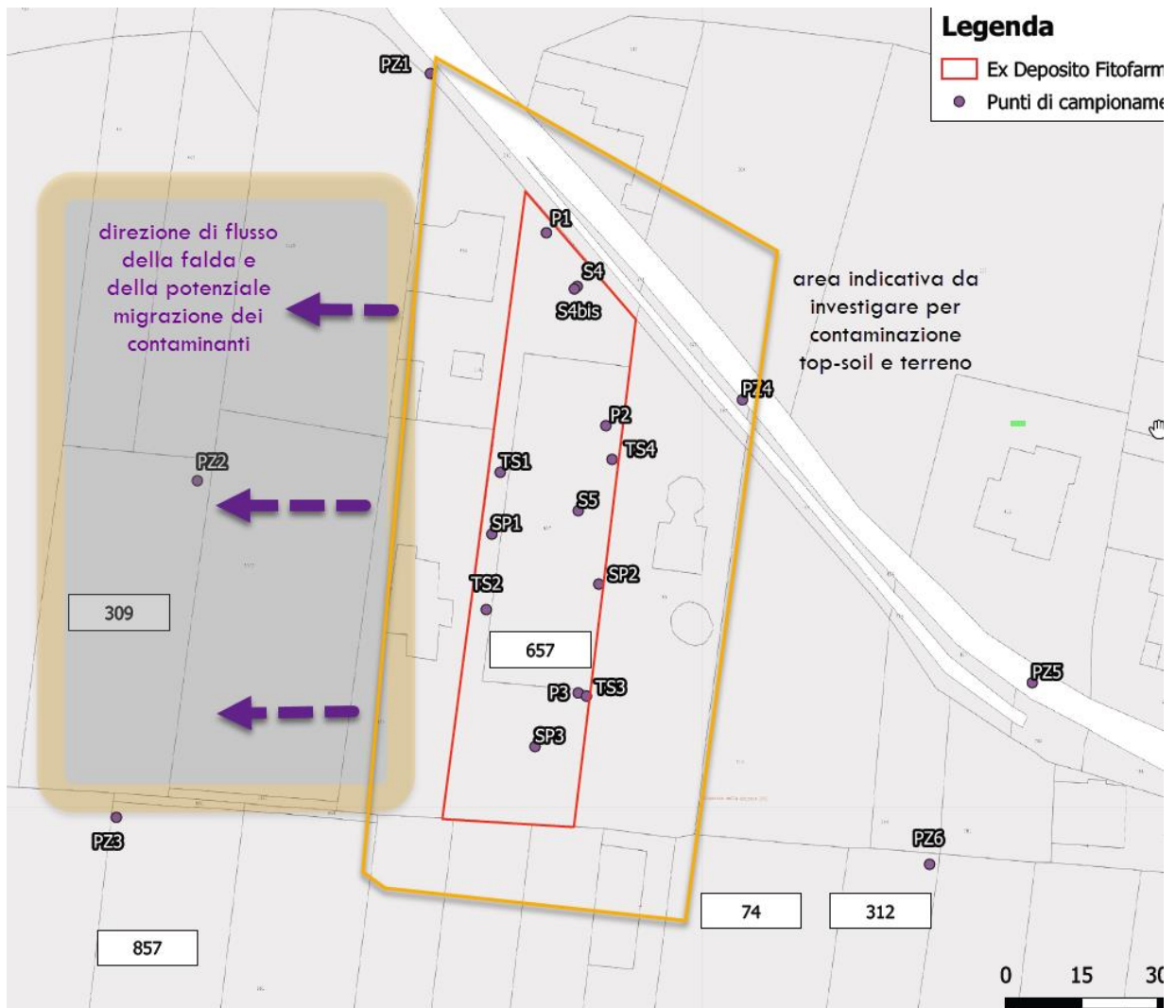


Fig. 1 Indagini al di fuori del sito per valutare lo stato delle matrici ambientali