

Sin / Sir di Massa, terminata la fase di rilevamento

Autore : Redazione

Data : 16 Dicembre 2019



Parte la bonifica mirata e sostenibile

Riceviamo e pubblichiamo da Agenzia Toscana Notizie.

Due fasi di lavoro, nel periodo di "magra", il livello più basso della falda, e di "morbida", il livello più alto, per un totale di oltre 570 rilievi piezometrici, 409 punti d'acqua censiti e verificati, 319 pozzi e piezometri georiferiti con margine di errore inferiore al centimetro, analisi chimiche-ambientali prima in 148 punti e poi nei 75 più critici per un totale di oltre 22mila determinazioni analitiche: sono alcuni numeri della vasta campagna di rilevamento e analisi condotta nelle aree Sin - Sir di Massa Carrara, con l'obiettivo di fornire tutti gli strumenti più avanzati utili a una bonifica mirata e sostenibile della falda apuana.

In un incontro pubblico a Firenze presso la presidenza della Regione Toscana, l'assessore all'ambiente Federica Fratoni ha mostrato assieme ad Arpat, Sogesid SpA, società "in house" del Ministero dell'ambiente soggetto attuatore degli interventi, e i Sindaci di Massa e Carrara, il lavoro d'indagine che fornisce non solo un quadro complessivo della contaminazione delle acque sotterranee nell'area, ma rappresenta un punto di partenza fondamentale per il proseguo delle attività di bonifica previste dai due Accordi di Programma sottoscritti nel 2016 e nel 2018, che complessivamente hanno messo a disposizione per la bonifica della falda circa 25,5 milioni di euro.

Ha detto l'Assessore Fratoni:

Viene confermato un dato che conosciamo: l'inquinamento nell'area del Sin di Massa esiste, ma oggi grazie al lavoro di Sogesid e di ARPAT abbiamo un quadro conoscitivo molto più approfondito, che ci permette di pensare a soluzioni più efficaci ed anche diverse rispetto a quelle

ipotizzate in passato.

Vogliamo intervenire in tempi rapidi, per questo Regione e Ministero hanno messo risorse importanti, ben 25,5 milioni di euro, da utilizzare più rapidamente possibile.

Già nei primi mesi del 2020 potremo presentare il progetto definitivo delle azioni da mettere in campo, integrate con analoghe attività da parte dei privati. Sappiamo che ci vorrà tempo perché l'area tra il Carrione ed il Frigido è estesa e le azioni da mettere in campo saranno consistenti, ma l'obiettivo è raggiungere il miglior risultato possibile.

L'attività - presentata da Andrea Carloni project manager della commessa Sogesid - è stata condotta nei due diversi periodi tra la fine del 2018 e la prima metà del 2019, ha permesso di cogliere alcune dettagliate indicazioni sui flussi delle acque e sui livelli di concentrazione di circa cento sostanze nelle acque di falda, con un set analitico più ampio di quello previsto dalla normativa e che guarda anche alle attività industriali pregresse nel territorio apuano.

Si conferma il quadro delineato da ICRAM nel 2008, con i principali agenti inquinanti rappresentati dai composti alifatici clorurati e da alcune specie di metalli, tra cui il cromo esavalente.

Attraverso la profonda e dettagliata indagine sulle aree, è stato possibile individuare quelle in cui sono presenti i principali "hotspot", ovvero i punti nei quali la concentrazione della contaminazione supera di oltre dieci volte il limite di legge.

Sogesid ha inoltre realizzato, ai fini delle successive attività, un modello geologico in 3D, che riesce a indicare dove si andrebbe a concentrare fino ai prossimi venti anni la contaminazione trasportata dal flusso della falda, sia nel periodo di "magra" che in quello di "morbida".

Il servizio di indagine è stato svolto dall'A.T.I. costituita da Teseco Bonifiche srl, Palma Services srl, Biochimie Lab srl e la società belga Aquala sprl.

I risultati fin qua ottenuti e la capillarità dei dati raccolti fanno ritenere possibile una revisione dell'ipotesi progettuale elaborata nel 2018, che prevedeva l'emungimento e trattamento delle acque di falda, e di poter effettuare interventi meno impegnativi ma più efficaci e più efficienti.

Di seguito alcuni numeri dello studio

Attività fase I - settembre – dicembre 2018

- n° 281 punti, pozzi o piezometri, georeferenziati con sistema GPS, dal 17/09/2018 al 14/10/2018;
- n° 281 rilievi freaticometrici profondità della falda, dal 15/10/2018 al 26/10/2018;
- n° 281 rilievi per la determinazione in campo dei parametri chimico fisici, T, pH, Eh, conducibilità elettrica, DO, alcalinità totale, e su n° 215 dei quali sono state effettuate analisi geochimiche di laboratorio per la determinazione dei principali costituenti ionici Na, K, Mg, Ca, HCO₃, SO₄, Cl e SiO₂. Le operazioni si sono svolte dal 05/11/2018 al 03/12/2018
- n° 148 campionamenti e analisi chimiche ambientali, ai sensi del d.lgs. 152/06.

Le analisi sono state effettuate dai laboratori di ARPAT, analizzando per ciascun campione circa 100 sostanze pari complessivamente ca. 15.000 valori analitici, dal 04/12/2018 al 21/03/2019.

- n° 21 micropiezometri per la misura della freaticometria;
- n° 7 misure di portata in alveo.

Attività fase II - aprile – luglio 2019

- n° 38 nuovi punti, pozzi o piezometri, georeferenziati con sistema GPS;
- n° 55 videoispezioni;
- n° 13 piezometri realizzati;

- n° 13 Slug Test, determinazioni di portata della falda);
- n° 293 rilievi freaticometrici;
- n° 293 rilievi per la determinazione in campo dei parametri chimico fisici, T, pH, Eh, conducibilità elettrica, DO, alcalinità totale;
- n° 75 campionamenti e analisi chimiche ambientali, ai sensi del d.lgs. 152/06. Le analisi anche in questo caso sono state effettuate dai laboratori di ARPAT, sempre analizzando per ciascun campione circa 100 sostanze per complessivi ca. 7.800 valori analitici, dal 24/06/2019 al 05/11/2019.
- n° 37 campionamenti e analisi isotopiche;
- n° 6 misure di portata in alveo;
- n° 5 sezioni idrauliche del Fosso Lavello;
- n° 1 immissione di tracciante nel piezometro SD 408.