

<b>OGGETTO:</b>	<b>Polo chimico ex Montedison di Castellanza e Olgate Olona. MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE gennaio 2023. Relazione Tecnica.</b>
-----------------	--

Con nota pervenuta a questo Dipartimento in data 21.12.2022, la società Chemisol comunicava l'avvio delle attività di monitoraggio annuale delle acque di falda, in ottemperanza alle prescrizioni riportate nel D.D.U.O. Attività Estrattive e di Bonifica della Regione Lombardia n. 4289 del 04.05.2009 relativo all'approvazione e autorizzazione del "Progetto MISO della matrice acque di falda".

Come richiesto dagli Enti in sede di Conferenza dei Servizi del 19.12.2013 tenutasi presso la Regione Lombardia, alla quale hanno partecipato tutte le società co-insediate presso il polo chimico ex Montedison, la rete piezometrica per il monitoraggio annuale delle acque di falda è stata integrata con i piezometri MW22 di Perstorp, PZ1 e PZ2 di ABC Tessile.

Tra fine gennaio e inizio febbraio 2023 veniva, pertanto, eseguito il monitoraggio completo della rete piezometrica di stabilimento, dei pozzi barriera e dei pozzi di monitoraggio esterni al sito.

Le società Chemisol, Perstorp e ABC Tessile hanno provveduto, dopo un adeguato spurgo, al prelievo di un campione di acqua per ogni piezometro di competenza, per un totale di 29 campioni (non è stato campionato PZ1 di ABC Tessile per assenza di acqua), ai quali vanno aggiunti i 7 campioni prelevati dai 7 pozzi barriera in funzione.

In particolare, nelle date del 1 e 2.02.2023 è stato effettuato un sopralluogo presso il sito finalizzato alla verifica delle attività di monitoraggio e al campionamento in contraddittorio di una quota di campioni. La relazione periodica di sintesi delle attività e delle risultanze analitiche a cura della società Chemisol è pervenuta alla Scrivente Agenzia il 29.09.2023, mentre quella della Società ABC Tessile in data 10.05.2023.

In dettaglio, funzionari tecnici dello scrivente Dipartimento, hanno provveduto ad eseguire n. 11 campioni di riscontro, come riportati nei verbali NUVR n. 139888, 139957 per la società Chemisol; 139949 per la società Perstorp e 139846 per la società ABC Tessile, rilasciati in copia alle parti e così identificati:

Società CHEMISOL

- MW1bis - piezometro di valle posto al confine meridionale- lato est di stabilimento;
- MW6 - piezometro di monte posto a Nord dell'insediamento (ingresso sito);
- MW8 - piezometro localizzato in area B e corrispondente al confine valle flusso della società Perstorp;
- MW18 – piezometro localizzato a valle dell'area "HOT SPOT ZONA C in relazione al parametro arsenico" per la quale la società Chemisol dovrà presentare un PdB;
- MW16 - piezometro di valle posto al confine meridionale – lato ovest di stabilimento;
- PW3 - pozzo barriera in emungimento;
- MWE1 – piezometro di monitoraggio esterno al sito, ubicato in via Corridoni angolo via Adua (parcheeggio);
- MWE2 – piezometro di monitoraggio esterno al sito, ubicato in via Don Testori presso villa Pomini;

Società ABC Tessile

- PZ1 - piezometro di monte dell'area di proprietà ABC Tessile: non campionato per assenza di acqua;

➤ PZ2 - piezometro di valle dell'area di proprietà ABC Tessile.

Società Perstorp S.p.A.

➤ MW22- piezometro di valle posto al confine meridionale dell'area produttiva Perstorp.

Per l'ubicazione si rimanda alla cartografia allegata (Allegato 1).

Le risultanze analitiche del laboratorio incaricato da Chemisol sono pervenute alla scrivente Agenzia in data 29.09.2023, mentre quelle di ABC Tessile in data 04.10.2023.

Dall'esame dei rapporti di prova relativi ai piezometri campionati da Arpa, si evidenzia un'apprezzabile confrontabilità con i dati del laboratorio incaricato dalla parte, consentendo pertanto la validazione dei dati analitici.

Pertanto, per un'analisi di dettaglio, si rimanda alle Tabelle riepilogative e Tavole tematiche allegate alla Relazione "Report di monitoraggio delle acque di falda e della barriera idraulica febbraio 2022-gennaio2023" trasmessa a tutti gli Enti.

Dall'esame della documentazione, riferita al periodo febbraio 22- gennaio 23, si rileva sinteticamente quanto segue:

1. Anche per il periodo di riferimento si assiste ad una diminuzione dei livelli piezometrici della falda sotterranea (circa 2 m), in continuità con quanto rilevato a partire dal 2015.
2. Le portate medie estratte dai pozzi barriera nel periodo considerato, in ciascuno dei n. 7 pozzi, si sono mantenute più o meno in linea con il valore di portata progettuale ( $Q=30$  mc/h). A luglio 2022, i pozzi sono stati spenti temporaneamente per poter permettere lo svolgimento di interventi di manutenzione sulla linea e sull'impianto a zeolite, con conseguente riduzione delle portate emunte, che tuttavia si sono mantenute su un valore complessivo di 190 mc/h contro i 210 mc/h previsti da progetto.
3. Relativamente alle caratteristiche idrochimiche delle acque emunte dai pozzi barriera si osserva che permangono valori eccedenti le CSC per il parametro Mn su tutti i pozzi, anche se con concentrazioni inferiori all'anno precedente. Per quanto riguarda gli altri metalli ed i parametri sito specifici (As, aldeidi e pentaeritrite), si osserva la conformità ai valori di riferimento. Permane invece oltre il valore di riferimento proposto da ISS, la concentrazione della melamina, pressoché simile all'anno precedente e la concentrazione di ammoniaca in lieve diminuzione rispetto all'anno precedente.
4. In relazione agli IPA, ricercati nel piezometro MW22 a verifica delle attività di MISO eseguite nelle aree Perstorp, si osserva la conformità ai limiti normativi.
5. Relativamente al trattamento di air sparging attivo dal 2010 allo scopo di ridurre le concentrazioni di Manganese rilevate nelle acque di falda in corrispondenza dell'area sud-est del sito, si evidenzia che l'efficacia del trattamento viene verificata attraverso il monitoraggio dei piezometri MW18 e MW5, posti a monte idrogeologico dell'impianto, e dai piezometri MW23, MW14, MW16, MW4, AS e MW3, posti a valle dello stesso. Per il periodo di riferimento le concentrazioni di Mn rilevate risultano inferiori ai limiti di quantificazione per diversi punti oggetto di monitoraggio o comunque conformi alle CSC fissate per le acque sotterranee per gli altri piezometri interessati.

In relazione alla valutazione dei dati relativi ai piezometri campionati in contraddittorio con Arpa, si osserva puntualmente quanto segue:

- A. Sul piezometro MW6, di ingresso sito, si conferma la conformità delle acque sotterranee alle CSC di cui alla Tabella 2 Allegato 5 al Titolo V D. Lgs. 152/06, per tutti i parametri monitorati.
- B. Il piezometro MW1bis, ubicato al confine meridionale del sito lato ovest, evidenzia ancora valori di contaminanti superiori alle CSC per il Mn (in diminuzione rispetto all'anno precedente per entrambi i laboratori) e per l'ammoniaca come valore proposto da ISS per il quale si rileva un valore pressoché costante (intorno a 2,5 mg/L contro un valore di riferimento pari a 0,5 mg/L). Risulta invece confermata anche per questa campagna la conformità alle CSC riscontrata a partire dal 2015, per i parametri As e Fe.
- C. Il piezometro MW16, ubicato al confine meridionale del sito zona centro-orientale, evidenzia, la conformità delle acque alle CSC di cui alla Tabella 2, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 per tutti i parametri analizzati.
- D. Il pozzo barriera PW3 evidenzia ancora valori di Manganese e Ammoniaca oltre i limiti, in diminuzione rispetto all'anno precedente. Gli altri parametri risultano conformi;
- E. Il piezometro esterno MWE1 evidenzia valori di ammoniaca decisamente in calo rispetto agli anni precedenti; tuttavia, tale dato dovrà essere confermato a causa dell'anomalia riportata nei certificati analitici sia del laboratorio di parte che di Arpa in relazione alle concentrazioni rilevate di azoto organico non coerenti con il dato dell'ammoniaca. Tale aspetto sarà oggetto di approfondimento con i laboratori. Per il parametro manganese si osserva un valore non conforme, pressoché simile a quello dell'anno precedente, ma sempre con un trend in calo.
- F. Il piezometro MWE2 esterno al sito si mantiene conforme alle CSC per tutti i parametri analizzati come per gli anni precedenti.
- G. Il piezometro MW18, ubicato a valle dell'"hot spot di arsenico-zona C" accertato con piano della caratterizzazione, non evidenzia superamenti delle CSC nelle acque sotterranee per tale parametro. Risulta conforme alle CSC anche in relazione a tutti gli altri parametri analizzati.
- H. Il piezometro MW22, di proprietà Perstorp, ubicato a valle dei reparti produttivi Perstorp, risulta conforme alle CSC per tutti i parametri analizzati.
- I. Il piezometro PZ2 di proprietà ABC Tessile, di valle idrogeologico della suddetta proprietà, evidenzia superamenti delle CSC per il parametro Mn e superamenti dei valori ISS per i parametri Melamina e Ammoniaca, come nell'intervallo di tempo 2014÷2022.

Si allegano i rapporti di prova del Laboratorio Arpa (Allegato 2).

### **Scarico pozzi barriera**

A partire dal 05.03.2019 lo scarico della barriera idraulica ha come unico recapito il fiume Olona, in virtù dell'Atto autorizzativo di variante alla MISO, decreto Regione Lombardia n.15942 del 12.12.2017.

Le acque emunte vengono sottoposte a trattamento attraverso un letto di zeolite adeguatamente dimensionato, che ha come obbiettivo la riduzione della concentrazione di Azoto ammoniacale entro i limiti di legge per lo scarico in CIS. La capacità di trattamento in ingresso ai filtri è stimata a circa 200 mc/h, pari a quelle derivante dalla barriera idraulica.

In merito alla gestione delle acque dello scarico, è stata concordata e stabilita la derivazione delle acque con scarico in fognatura solo in situazioni straordinarie, ed in particolare al raggiungimento del valore di allarme per Azoto ammoniacale pari a 13,5 mg/l pari all'90% del valore limite allo scarico in CIS.

Le analisi chimiche effettuate mensilmente sui n. 3 campioni (C1-ingresso trattamento, out filtro zeoliti, scarico\_S4) hanno mostrato la conformità ai limiti previsti in Tabella 3, Allegato V, Parte III, D.Lgs. 152/06, relativi sia allo scarico in acque superficiali. Anche i valori di Azoto ammoniacale sono sempre risultati

conformi ai limiti ed inferiori a 13,5 mg/l, valore di soglia superato il quale è prevista la derivazione delle acque, con scarico in fognatura anziché in CIS, secondo la procedura di emergenza prevista.

Si richiama infine la relazione ARPA prot. n. 2021.0158676 del 11.10.2021 inviata a Regione Lombardia, in qualità di Amministrazione competente del procedimento di MISO delle acque di falda, nella quale erano state evidenziate una serie di criticità relative all'impianto di trattamento e scarico delle acque emunte dalla barriera emerse nel corso del controllo allo scarico da parte della scrivente Agenzia, per le quali è stato richiesto alla A.C. di valutare una modifica delle prescrizioni dell'atto autorizzativo.

## Conclusioni

Per quanto sopra esposto, si comunica che le attività di monitoraggio eseguite in contraddittorio nel febbraio 2023 su una parte della rete piezometrica, consentono di validare i dati analitici del laboratorio di parte.

Come già anticipato verbalmente in occasione del sopralluogo, si richiede la trasmissione del report entro il **30 aprile** di ogni anno, relativo ai monitoraggi eseguiti nel secondo semestre dell'anno precedente (luglio) e nel gennaio-febbraio dell'anno in corso.

Si chiede inoltre di produrre i dati piezometrici anche in formato tabellare.

Infine, in relazione ai composti azotati si chiede di riportare nelle tabelle inserite in relazione i valori di concentrazione, espressi rispettivamente in ammoniaca NH<sub>3</sub> (e non N ammoniacale come NH<sub>4</sub>); nitrati (e non N nitrico); nitriti (e non N nitroso), al fine di facilitare il confronto con i limiti di legge, così come espressi.

Il responsabile di Istruttoria: Rosa Angela Marin

Documento verificato da Incaricato di Funzione: Rosa Angela Marin

Il Responsabile di UO e del Procedimento  
Diego Ricci