

ARPAE

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna**

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-1550 del 15/03/2024
Oggetto	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Titolo V, Parte IV), L.R. 13/2015 Sito: Area Quadrante Nord, Pontelagoscuro, Comune di Ferrara Esito del procedimento avviato ai sensi dell'art. 244 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., finalizzato all'identificazione del/i soggetto/i responsabile/i della potenziale contaminazione
Proposta	n. PDET-AMB-2024-1585 del 14/03/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara
Dirigente adottante	GABRIELLA DUGONI

Questo giorno quindici MARZO 2024 presso la sede di Via Bologna 534 - 44121 - Ferrara, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara, GABRIELLA DUGONI, determina quanto segue.

Oggetto: D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Titolo V, Parte IV), L.R. 13/2015

Sito: Area Quadrante Nord, Pontelagoscuro, Comune di Ferrara

Esito del procedimento avviato ai sensi dell'art. 244 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., finalizzato all'identificazione del/i soggetto/i responsabile/i della potenziale contaminazione

LA RESPONSABILE

Visti:

- l'art. 244 cc. 2-3 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. recante "Norme in materia ambientale" che attribuisce alla Provincia il compito di svolgere le opportune indagini volte ad identificare il responsabile della potenziale contaminazione come stabilito nella medesima norma e di emanare apposita ordinanza affinché il responsabile individuato provveda ai sensi della normativa stessa;
- la Legge 7 aprile 2014, n. 56 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";
- la L.R. 30 luglio 2015, n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni", che disciplina, tra l'altro, il riordino e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di ambiente; in particolare, l'art. 16 della L.R. n. 13/2015 per cui, alla luce del rinnovato riparto di competenze, le funzioni amministrative relative alla bonifica di siti contaminati di cui al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e relativi decreti attuativi sono esercitate dalla Regione, mediante l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (Arpae).

Dato atto che:

- in applicazione delle norme sopra richiamate, con il trasferimento alla nuova Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (Arpae) delle competenze in materia ambientale dei Settori Ambiente delle Province e della Città Metropolitana di Bologna, dal 1° gennaio 2016 è divenuta operativa la riunificazione in Arpae delle funzioni istruttorie ed autorizzative in materia ambientale ed energetica;

- ai sensi dell'art. 69 della L.R. 13/2015, dalla data di decorrenza delle funzioni oggetto di riordino l'Ente subentrante conclude i procedimenti già in corso, subentrando, altresì, nella titolarità dei rapporti attivi e passivi generati dai predetti procedimenti;
- con D.D.G. n. 130/2021 è stato approvato l'assetto organizzativo generale di Arpae;
- con D.G.R. Emilia Romagna n. 2291/2021 è stato approvato l'assetto organizzativo generale dell'Agenzia di cui alla D.D.G. 130/2021;
- con D.D.G. n. 75/2021, come da ultimo modificata con D.D.G. n. 19/2022 e n. 77/2022, sono stati approvati l'assetto organizzativo analitico e il documento Manuale organizzativo di Arpae Emilia Romagna;
- con D.D.G. 162/2022 del 22/12/2022 è stato conferito l'incarico dirigenziale di Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara alla Dott.ssa Gabriella Dugoni;

Premesso che:

- il Quadrante Nord di Ferrara è l'area identificabile, in linea generale, con l'abitato di Pontelagoscuro. La procedura ha avuto inizio a seguito delle prime verifiche sulla qualità del primo acquifero confinato svolte da ARPA Emilia-Romagna, a partire dal 2001, presso il campo sportivo e presso gli orti del Centro Sociale per gli anziani; le analisi evidenziarono superamenti dei limiti di legge per il cloruro di vinile, alle quali seguirono limitazioni d'uso di tali pozzi e successivi accertamenti in un'areale più ampio, estesosi gradualmente in funzione delle verifiche ambientali, corrispondente all'abitato di Pontelagoscuro e agli immediati dintorni;
- su incarico del Comune di Ferrara, l'area è stata oggetto di uno studio, dal 2003 al 2007, da parte del Consorzio Ferrara Ricerche, in collaborazione con l'Università degli Studi di Ferrara;
- come delineato in particolare nelle relazioni:
 - *Contaminazione del sottosuolo da Cloruro di Vinile e metalli pesanti nell'area di Pontelagoscuro – Piano della Caratterizzazione sensi del D.M. 471/1999 – report preliminare sullo stato di avanzamento della raccolta e sistematizzazione dei dati esistenti e sulla formulazione preliminare del modello concettuale – relazione del 2003;*
 - *Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.M. 471/1999 - relazione del gennaio 2004;*
 - *Completamento dell'investigazione della contaminazione da Cloruro di Vinile nell'area di Pontelagoscuro – relazione del luglio 2007;*

l'indagine ha evidenziato la presenza di un plume (pennacchio) ben definito di inquinamento costituito quasi esclusivamente dalla presenza di cloruro di vinile nelle acque sotterranee del primo acquifero in pressione; il plume è stato denominato *Pandora*;

Verificato che:

- come descritto nel Piano di Caratterizzazione, presso l'abitato di Pontelagoscuro e zone limitrofe, si sono avvicendate molte attività produttive, già a partire dalla prima metà del secolo scorso; nel medesimo documento sono state formulate tre possibili ipotesi sull'origine della contaminazione, delle quali in seguito si riporta un'estrema sintesi:
 - **Ipotesi n. 1:** focolaio nell'area attualmente occupata dal centro artigianale di Pontelagoscuro, fra la biconca di navigazione sul Boicelli ed il campo sportivo ad Est: area interessata da attività produttiva fin da prima della Seconda Guerra Mondiale con la presenza della Distilleria Padana e della Raffineria Ligure-Ferrarese. A tali attività, dopo i bombardamenti bellici, è subentrato lo zuccherificio Eridania. L'area si configurava come possibile sede di scavi, smaltimenti, crateri di bombe, discariche. In tale ipotesi il plume sotto Pontelagoscuro non è originato da un focolaio direttamente situato al di sopra, ma è frutto della migrazione in falda della contaminazione, con plume che si sarebbe originato da una sorgente di periodo anteriore agli anni '80, localizzata tra Pontelagoscuro Vecchio e il Canale Boicelli;
 - **Ipotesi n. 2:** focolaio da ricercarsi entro l'abitato di Pontelagoscuro Nuovo, legato allo smaltimento abusivo di fluidi contenenti cloruro di vinile, tramite pozzi di immissione in falda;
 - **Ipotesi n. 3:** focolaio da ricercarsi entro l'abitato di Pontelagoscuro Nuovo, legato alla lisciviazione di una discarica abusiva entro la zona insatura o la falda freatica;
- in base alle conoscenze acquisite dalla realizzazione delle indagini di caratterizzazione e in relazione al particolare studio isotopico-idrogeologico svolto, il Consorzio Ferrara Ricerche:
 - ha scartato la seconda e la terza ipotesi sull'origine della contaminazione;
 - ha affinato la prima ipotesi, arrivando ad affermare (a pag. 99 della relazione del luglio 2007): *“Pertanto, nello stato attuale delle conoscenze, si può affermare che in una zona posta poco a Nord Ovest di Pontelagoscuro Nuovo, fin da un periodo compreso fra 20 e 40 anni fa circa, sfruttando lo scavo profondo di un ex zuccherificio, sono state smaltite peci clorurate isotopicamente impoverite e provenienti da distillazione di clorometani”;*
 - ha individuato un periodo temporale di 20 anni, all'incirca tra gli anni '60 e gli anni '80, durante il quale sarebbe avvenuta l'alimentazione della sorgente;
 - ha proposto di procedere con un *“monitoraggio dell'attenuazione naturale”* da effettuarsi in base ad una *“modellazione numerica di flusso e trasporto come strumento di progettazione e verifica”;*
 - come evidenziato dagli studi eseguiti, la conformazione geologica degli strati sotterranei indagati presenta un'importante strato argilloso sopra il tetto del primo acquifero in pressione tale da escludere un rischio sanitario;
- da parte dell'amministrazione comunale non sono stati commissionati ulteriori studi al Consorzio Ferrara Ricerche;

- l'amministrazione comunale ha svolto e periodici monitoraggi idro-chimici al fine di verificare il comportamento e l'evoluzione dei contaminanti nelle acque sotterranee e consentire di intraprendere gli opportuni interventi laddove ritenuti necessari;

Considerato che:

- in relazione al sito in oggetto, il Servizio Territoriale di Ferrara ha inviato nota PG/2022/59110 del 08/04/2022, di segnalazione ai sensi dell'art. 244 c. 1 del D.Lgs. 152/2006;
- con nota PG/2022/95628 del 09/06/2022 è stata trasmessa agli Enti competenti la comunicazione di avvio del procedimento, previsto dall'art. 244 c. 2 del D.Lgs. 152/2006, riguardante la ricerca del responsabile della potenziale contaminazione; nella comunicazione è stata indicata la possibilità di presentare memorie/documenti pertinenti al procedimento, utili al fine di chiarire l'origine dei superamenti delle CSC notificate dal Servizio Territoriale;
- l'Unità Autorizzazioni complesse ed Energia, del SAC di Ferrara, con PG/2022/124783 del 27/07/2022, ha chiesto al Servizio Territoriale una relazione tecnica sul nesso causale inerente i superamenti dei limiti normativi indicati nella suddetta segnalazione;
- il Servizio Territoriale, allo scopo di esprimere il contributo tecnico, ha inviato nota PG/2022/138144 del 23/08/2022 chiedendo informazioni integrative sul sito;
- con nota PG/2022/154361 del 21/09/2022, l'Unità Autorizzazioni complesse ed energia ha rinnovato la richiesta di relazione tecnica sul nesso causale, fornendo contestualmente le informazioni integrative richieste ed esprimendo la seguente valutazione: nel ritenere encomiabile il lavoro svolto dal Consorzio Ferrara Ricerche, ha valutato che il modello concettuale dovrebbe essere approfondito svolgendo ulteriori indagini in corrispondenza della *zona posta poco a Nord Ovest di Pontelagoscuro Nuovo*, in area di ex *zuccherificio*, nella quale ipoteticamente possono essere state *smaltite peci clorurate*. Infatti, solo a seguito dell'acquisizione di ulteriori dati ambientali, dai quali potessero emergere significativi elementi probatori, si potrebbe proseguire nell'iter intrapreso;
- con nota PG/2022/163628 del 06/10/2022, il Servizio Territoriale ha inviato relazione tecnica, qui integralmente ripresa:
 - *il documento redatto a conclusione degli studi commissionati tra il 2003 ed il 2006 al Consorzio Ferrara Ricerche, denominato: "Completamento dell'investigazione della contaminazione da cloruro di vinile nell'area di Pontelagoscuro (FE) - relazione tecnica", presenta uno sviluppo logico e concettuale che si fonda interamente sul confronto tra i contaminanti costituenti il plume Pandora e la contaminazione riscontrata nella falda sottostante il sito ex - Solvay presso il petrolchimico di Ferrara;*
 - *la relazione riporta inoltre una cronistoria dei processi produttivi che si sono avvicinati sul sito ex-Solvay a partire dagli anni '30 fino al momento della sua dismissione nel 1998, sottolineando che, dal 1951 al 1984, presso lo stabilimento di Ferrara sono stati sintetizzati clorometani, con produzione di eteni clorurati quali prodotti secondari della lavorazione;*

- *proseguendo, il documento sopra citato riporta una trattazione relativa ai meccanismi secondo i quali gli eteni clorurati citati al punto precedente, qualora immessi in falda, nel caso in cui l'ambiente sia riducente, vengono degradati da processi di dechlorinazione riduttiva, che, se non arrivano a "fine serie" possono essere responsabili della sintesi di composti ancor più dannosi per la salute umana rispetto agli originari eteni clorurati, come il cloruro di vinile;*
- *successivamente, il documento analizza le affinità fra le firme isotopiche del cloruro di vinile che caratterizza il plume Pandora, la contaminazione riscontrata nella falda sottostante l'area ex-Solvay e il cloruro di vinile utilizzato come materia prima nei processi industriali. Si ritiene che queste considerazioni, riportate nella parte finale del documento e di seguito brevemente sintetizzate, siano di particolare interesse:*
 - *"la firma isotopica tipica del VC da manifattura, ovvero la molecola utilizzata come materia prima nei processi produttivi condotti presso il sito ex - Solvay, presenta un impoverimento del $\delta^{13}\text{C}$ di -28,6 ‰, mentre il VC rinvenuto nei piezometri multilivello installati sul plume Pandora presentano un $\delta^{13}\text{C}$ assai impoverito (tra -45‰ e -65‰). Questo mostra una non affinità tra il VC del plume Pandora e quello "materia prima";*
 - *relativamente al $\delta^{37}\text{Cl}$ costituente le molecole di VC da manifattura (materia prima) il livello risulta circa +3‰, mentre il corrispondente valore misurato nel VC rinvenuto nel plume Pandora va da +3‰ a +32‰. Questo ad ulteriore conferma del punto precedente, ovvero della non affinità tra il VC del plume Pandora e quello "materia prima";*
 - *al contrario è possibile rilevare una certa affinità tra la firma isotopica del VC presente nella falda superficiale del sito ex - Solvay e quello che caratterizza il plume Pandora anche se il primo (ex-Solvay) mostra un impoverimento di $\delta^{37}\text{Cl}$ (circa +2,5‰) ma soprattutto di $\delta^{13}\text{C}$ (-73‰) ancora più spinto rispetto al VC del plume;*
 - *che tutti gli eteni clorurati ritrovati in falda superficiale presso il sito ex - Solvay mostrano un analogo fortissimo impoverimento di $\delta^{13}\text{C}$ con valori fino a -80‰, contro valori del prodotto di manifattura compresi tra -20‰ e -30‰;*
 - *che la firma isotopica del VC presente nell'acquifero confinato del sito ex - Solvay è simile a quello del plume Pandora";*
- *gli elementi sopra riportati ricostruiscono una chiara sequenza logica evidentemente concepita allo scopo di confermare, oppure di confutare, una tesi ben precisa, ovvero l'individuazione della ditta Solvay S.p.a. quale responsabile della contaminazione. Il documento, tuttavia, non fornisce una risposta esplicita e definitiva al riguardo. I riscontri analitici e gli approfondimenti prodotti nell'ambito dei due studi (2003 e 2006) commissionati al Consorzio Ferrara Ricerche, con particolare riferimento allo studio isotopico del plume Pandora, portano pertanto a ritenere possibile, se non probabile, un collegamento tra la contaminazione oggetto di studio e le attività svolte sul sito ex - Solvay di Ferrara. Nessuno degli studi, tuttavia, si spinge ad affermare in modo chiaro che vi sia un nesso causale certo tra la citata attività industriale e la presenza di VC rinvenuto nella falda del Quadrante Nord;*

- *il Servizio Territoriale concorda con l'approccio logico e con le valutazioni riportate nella documentazione analizzata, tuttavia, non è in possesso di elementi ulteriori funzionali ad esprimere una valutazione assoluta e certa su quale sia il nesso causale alla base della contaminazione in oggetto;*
- alla luce di quanto espresso dal Servizio Territoriale, al fine di concludere la ricerca del/i responsabile/i della contaminazione del sito, con nota PG/2022/180722 del 03/11/2022, l'Unità Autorizzazioni complesse ed energia ha chiesto all'amministrazione comunale se vi sia l'intenzione di svolgere ulteriori approfondimenti d'indagine nell'areale sopra indicato;
- successivamente non è stata acquisita alcuna ulteriore documentazione.

Tutto ciò premesso,

FERMA RESTANDO, tuttavia, la necessità per questo SAC di concludere il procedimento amministrativo ai sensi dell'art. 244 c. 2 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. per l'identificazione del soggetto responsabile della potenziale contaminazione;

RITENUTO che dall'esame dei documenti agli atti non siano emersi gli elementi necessari e sufficienti per completare l'individuazione del/i responsabile/i della contaminazione in esame;

DATO ATTO che non si dispone di elementi utili ad un supplemento di istruttoria;

RITENUTO di dover procedere alla emissione di un atto ricognitivo attestante l'impossibilità di individuare una responsabilità in capo ad uno o più soggetti per la situazione di potenziale contaminazione riscontrata;

DISPONE

1. DI DARE ATTO che, sulla base della documentazione agli atti e delle indagini istruttorie svolte, non è stato possibile identificare il/i responsabile/i della potenziale contaminazione;
2. DI DARE ATTO CHE, dal punto di vista ambientale, il Comune ha svolto monitoraggi idro-chimici al fine di verificare il comportamento e l'evoluzione dei contaminanti nelle acque sotterranee;
3. DI DARE ATTO che contro il presente provvedimento gli interessati, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro i termini di legge decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza, ovvero, per gli atti di cui non sia richiesta la notificazione individuale, dal giorno in cui sia scaduto il termine per la pubblicazione se questa sia prevista dalla legge o in base alla legge. In alternativa gli interessati, ai sensi del D.P.R. 24 novembre 1971 n. 1199, possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza.

La presente determina viene comunicata anche ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 253 del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i. a tutti gli Enti e/o soggetti interessati per la procedura di cui all'oggetto, per quanto di competenza.

DICHIARA che:

- il presente provvedimento diviene esecutivo sin dal momento della sottoscrizione dello stesso da parte della Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara;
- ai fini di trasparenza il presente provvedimento viene pubblicato sul sito istituzionale di Arpae;
- il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae.

f.to digitalmente

la Dirigente Responsabile
del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ferrara

Dott.ssa Geol. Gabriella Dugoni

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.