

Codice A1604B

D.D. 29 dicembre 2022, n. 876

Determinazione Dirigenziale 852/A1604B/2022 del 27/12/2022 - integrazione a rettifica di errore di procedura informatica.



ATTO DD 876/A1604B/2022

DEL 29/12/2022

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE
A1600A - AMBIENTE, ENERGIA E TERRITORIO
A1604B - Tutela delle acque**

OGGETTO: Determinazione Dirigenziale 852/A1604B/2022 del 27/12/2022 – integrazione a rettifica di errore di procedura informatica.

Premesso che:

in data 27 dicembre 2022 è stata approvata la Determinazione n. 852/A1604B/2022 recante *“Prosecuzione del programma di attività in materia di inquinamento diffuso delle acque sotterranee in attuazione del d.lgs. n. 152/2006 e della direttiva 2000/60/CE. Bilancio finanziario gestionale 2022-2024. Impegni di spesa sul cap. 126104 anni 2023 e 2024 per complessivi euro 140.655,00 a favore di ARPA Piemonte e prenotazione di spesa di euro 15.945,00 a favore di beneficiario da individuarsi”*;

nella premessa e nel dispositivo della Determinazione in oggetto è previsto che la Scheda Progettuale *“Studio sull’inquinamento diffuso da solventi clorurati nelle acque sotterranee, prosecuzione. Estensione e integrazione dell’area Torinese; implementazione rete di monitoraggio di controllo dell’evoluzione del fenomeno”*, comprensiva del cronoprogramma e della stima dei costi per la realizzazione delle attività, sia allegata alla Determinazione stessa quale parte integrante e sostanziale.

Verificato che, per un errore di sistema, la Scheda stessa non risulta conservata nella procedura informatica come allegato alla Determinazione in questione.

Ritenuto pertanto di procedere alla correzione dell’errore rilevato al fine di garantire la necessaria perfezione della Determinazione 852/A1604B/2022 del 27/12/2022, mediante integrazione con la citata Scheda progettuale, allegata alla presente Determinazione Dirigenziale.

Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della D.G.R. n. 1-4046 del 17 ottobre 2016, come modificata dalla DGR 1-3361 del 14 giugno 2021.

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- articolo 17 della legge regionale 28 luglio 2008, n. 23;
- articolo 7, lettera a) del provvedimento organizzativo allegato alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 10-9336 del 1 agosto 2008;

determina

di integrare a rettifica di errore di procedura informatica, per le motivazioni sopra riportate, la Determinazione n. 852/A1604B/2022 con la Scheda progettuale avente ad oggetto “*Studio sull’inquinamento diffuso da solventi clorurati nelle acque sotterranee, prosecuzione. Estensione e integrazione dell’area Torinese; implementazione rete di monitoraggio di controllo dell’evoluzione del fenomeno*”, comprensiva del cronoprogramma e della stima dei costi per la realizzazione delle attività, allegata alla presente Determinazione Dirigenziale.

La presente determinazione dirigenziale sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell’articolo 61 dello Statuto e dell’articolo 5 della l.r. 22/2010, nonché ai sensi dell’articolo 40 e dell’articolo 23, comma 1, lett. d) del d.lgs. n. 33/2013, nel sito istituzionale dell’ente, nella sezione “Amministrazione trasparente”.

IL DIRIGENTE
(A1604B - Tutela delle acque)
Firmato digitalmente da Paolo Mancin

Allegato

Titolo proposta progettuale	Studio sull'inquinamento diffuso da solventi clorurati nelle acque sotterranee, prosecuzione. Estensione e integrazione dell'area Torinese; implementazione rete di monitoraggio di controllo dell'evoluzione del fenomeno
------------------------------------	---

1. Inquadramento e riferimenti legislativi

L'art. 239 comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 demanda alle Regioni la disciplina, con appositi piani, degli interventi di bonifica e ripristino ambientale per le aree caratterizzate da inquinamento diffuso, definito nel medesimo decreto come *“la contaminazione e/o le alterazioni chimiche, fisiche o biologiche delle matrici ambientali determinate da fonti diffuse e non imputabili ad una singola origine”* (art. 240 c. 1 lett. r).

Il sistema agenziale (SNPA) ha pubblicato nel luglio del 2016 la linea guida «Criteri per la elaborazione di piani di gestione dell'inquinamento diffuso» nel quale sono definiti i passaggi necessari per l'individuazione delle aree con presenza di inquinamento diffuso e per la definizione dei relativi valori di fondo antropico.

La Parte III del D. Lgs. 152/06 prende in esame la problematica dei corpi idrici "particolarmente compromessi" (art. 77 comma 7) prevedendo che le Regioni possano stabilire obiettivi meno rigorosi nei casi in cui l'acquifero abbia subito gravi ripercussioni in conseguenza dell'attività umana che rendano impossibile o economicamente insostenibile ottenere un significativo miglioramento dello stato di qualità o una proroga dei tempi per il raggiungimento degli obiettivi.

Il D. Lgs. n. 30/2009, “Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento” contiene elementi di interesse connessi all'attività in progetto.

La proposta progettuale si inserisce, tra l'altro, all'interno delle misure previste dal Piano di Gestione del Distretto Idrografico del fiume Po ed in particolare nella KTM14-P1-b073 *“Aumento delle conoscenze sulla contaminazione diffusa da solventi clorurati nelle acque sotterranee”* facente parte della KTM14 – Ricerca e miglioramento dello stato delle conoscenze al fine di ridurre l'incertezza.

La prima fase progettuale (2017-2020) prevedeva, a partire dalle informazioni in possesso di Arpa Piemonte derivanti dai dati del monitoraggio delle acque sotterranee effettuato ai sensi della WFD e dalle informazioni acquisite dalle reti di monitoraggio locali dei siti oggetto di procedimento di bonifica integrati, dove necessario, con campionamenti ed analisi ad hoc, di individuare le aree di criticità per la presenza di solventi clorurati sul territorio regionale e su quelle individuate come prioritarie definire dei valori di fondo antropico derivanti da fenomeni di inquinamento diffuso

Sono quindi state individuate le aree critiche, elaborando una metodologia di comparazione che ha permesso di stilare una classifica di priorità finalizzata ad un successivo approfondimento. Poiché nel tempo possono emergere nuovi contesti di interesse e visto che la contaminazione da clorurati può subire modificazioni nel corso del tempo, l'elenco e la classifica delle aree critiche può essere soggetta a revisione e a conseguenti modifiche.

Sono state quindi scelte le prime due aree con caratteristiche idrogeologiche differenti ma entrambe critiche: un'area nella Città Metropolitana di Torino (porzione suddest di Torino, norddest di Moncalieri, nord di Nichelino, suddest di Rivalta di Torino, nord di Orbassano, suddest di Rivoli, sud di Grugliasco e l'intero comune di Beinasco) e un'area nella Provincia di Biella (porzioni delle aree comunali di Biella, Gaglianico, Ponderano, Sandigliano, Candelo e Verrone e Benna), che sono state oggetto di approfondimento tramite la realizzazione di ripetute campagne di campionamento ed analisi riferite al sistema acquifero superficiale, all'interno di una rete di monitoraggio progettata ad hoc composta da pozzi e piezometri esistenti.

Per l'**area di Biella** sono state realizzate tre campagne di campionamento che hanno evidenziato la presenza di tetracloroetilene, talora accompagnato da prodotti di degradazione e di triclorometano.

Per il **tetracloroetilene** sono state individuate due aree con presenza di inquinamento diffuso; non è stata effettuata la stima del valore di fondo antropico a causa del ridotto numero di punti di

campionamento che non ha consentito una stima statisticamente robusta e attendibile e della notevole difformità dei valori di tetracloroetilene rilevati.

Per il **triclorometano** è stata individuata un'area più ampia e stimato, tramite indagine statistica, un valore di fondo antropico compreso nell'intervallo 1,293 µg/l (media) e 2,094 µg/l (massimo).

Per l'**area di Torino** sono state realizzate due campagne di campionamento per un totale di 110 campioni prelevati.

Per il **tetracloroetilene** è stata individuata un'area con valori di fondo antropico compresi tra 10,09 µg/l (media) e 10,51 µg/l (massimo).

Per il **triclorometano** sono state individuate due distinte zone di concentrazione diffusa, denominate rispettivamente "zona centrale" corrispondente a quella periurbana e "zona est" corrispondente all'area urbana torinese vera e propria. Per la "zona est" è stato individuato un valore di fondo antropico compreso tra 1,8 µg/l e 1,9 µg/l. Per la "zona centrale" un valore di fondo antropico tra 0,8 µg/l ed 1 µg/l.

Come richiesto all'avvio del progetto nel 2017, la proposta è stata suddivisa in moduli attuabili singolarmente.

La prossima fase progettuale prevede da un lato l'estensione delle valutazioni sulle **aree individuate nel Torinese**, utilizzando la metodologia dello studio propedeutico ottimizzata a seguito degli esiti dello stesso, dall'altro l'implementazione rete di monitoraggio di controllo dell'evoluzione del fenomeno, con una sperimentazione della rete nella prima area indagata nel torinese (sud Torino).

2. Obiettivi

Sulla base dei risultati e dell'esperienza acquisita durante lo svolgimento dello "Studio propedeutico della definizione dei valori di fondo antropico per i solventi clorurati maggiormente presenti nelle acque sotterranee della Regione Piemonte", si propone un approccio innovativo, prevedendo l'integrazione progressiva delle aree individuate e indagate, e in particolare:

- A. completamento della valutazione sulle aree individuate nel **Torinese**, con **superamento della suddivisione in subaree** individuate nel corso dello studio propedeutico
- B. **integrazione** dell'area individuata come "Buffer 4 ampliato" (sud Torino), oggetto del precedente studio, con le aree oggetto della presente fase progettuale, attraverso la definizione e il monitoraggio dei punti sentinella
- C. valutazioni conclusive e relazione finale per l'area torinese
- D. implementazione rete di **monitoraggio di controllo dell'evoluzione del fenomeno**; sperimentazione della rete nel "Buffer 4 ampliato" (sud Torino) indagato in studio propedeutico (punti sentinella)

L'attivazione delle fasi progettuali è prevista su un arco temporale pluriennale.

3. Contenuti

Per la conduzione dello studio, è possibile ipotizzare di suddividere l'area di indagine torinese in due parti: la prima tranche costituita dalla zona a sud della Stura di Lanzo (*circa buffer 2 e 3 Studio Propedeutico*) e la seconda tranche a completamento verso nord (*circa buffer 1 Studio Propedeutico*).

A. Completamento della valutazione sulle aree individuate nel Torinese, con superamento della suddivisione nelle subaree individuate nel corso dello studio propedeutico – prima tranche

Il completamento della valutazione seguirà la stessa metodologia adottata per le valutazioni sulle prime due aree indagate, ottimizzata alla luce dell'esperienza e dei risultati dello Studio Propedeutico e allo scopo di prevedere una integrazione delle aree indagate.

Il completamento della prima tranche consente di indagare tutte le aree buffer individuate nello studio propedeutico ricomprese nel IT01GWB-S3b torinese.

Le attività da prevedere sono le seguenti:

1. valutazione del Modello Concettuale preliminare (individuazione delle fonti di pressione sulla base dei dati disponibili, valutazione degli aspetti idrogeologici, approfondimenti e integrazioni su base della relazione tecnica "ELAB 3" dello Studio Propedeutico)
2. dimensionamento teorico della rete di monitoraggio e ricerca dei punti della rete di monitoraggio disponibili, a partire dalla valutazione delle diverse banche dati utilizzabili;
3. verifica della possibilità di utilizzo dei punti di campionamento ai fini del monitoraggio; sarà necessario valutare, anche con attività sul campo, le caratteristiche e l'accessibilità dei punti
4. verifica della omogeneità spaziale, definizione della rete di monitoraggio reale e organizzazione e sistematizzazione dei dati relativi ai punti di monitoraggio; rivalutazione della rete dei punti sentinella "buffer 4 ampliato";
5. esecuzione prelievi e analisi (prima campagna), compresi punti sentinella dei buffer già indagati
6. valutazione intermedia dei dati della prima campagna, finalizzata all'ottimizzazione della seconda campagna; sarà necessario reperire informazioni sugli aspetti idrogeologici e sulle fonti di pressione che compongono il MC;
7. esecuzione prelievi e analisi (seconda campagna), compresi punti sentinella dei buffer già indagati
8. valutazione dei dati e affinamento del Modello Concettuale della contaminazione e della sua tipologia;
9. individuazione delle subaree interessate dal fenomeno di inquinamento diffuso e stima dei valori di fondo antropico in tali subaree.
10. relazione finale di prima tranche (IT01GWB-S3b)

Sono richieste e necessarie analisi statistiche e geostatistiche in diverse fasi dell'attività, in particolare per quelle elencate nei punti **4, 6, 8 e 9**. Sono inoltre da considerare le seguenti attività di **supporto/trasversali a tutte le fasi**: elaborazione dati, elaborazioni cartografiche, stesura di relazioni e rapporti, condivisione informazioni (riunioni interne / GdL con Regione), organizzazione delle attività in campo.

B. Integrazione dell'area "buffer 4 ampliato" (sud Torino) oggetto del precedente studio con le aree oggetto della presente fase progettuale, attraverso la definizione e il monitoraggio dei punti sentinella (prima tranche)

1. monitoraggio dei punti sentinella (*in contemporanea con esecuzione prelievi e analisi punto A*)
2. verifica dell'evoluzione del fenomeno in "buffer 4 ampliato" e integrazione dell'area con le nuove aree

Per ottimizzare i costi di campionamento, si ritiene opportuno prevedere anche l'analisi del CrVI (dal punto di vista del MC le origini sono analoghe a quelle dei solventi, comparto industriale dell'automobile); le valutazioni su questo contaminante potranno essere oggetto di un successivo approfondimento.

L'evoluzione successiva del progetto prevede l'esecuzione delle attività previste ai punti A/B per l'area verso nord (circa buffer 1, seconda tranche) e a seguire i punti C e D così individuati:

C. valutazioni conclusive e relazione finale per l'area torinese

D. implementazione rete di monitoraggio di controllo dell'evoluzione; sperimentazione della rete nell'area 1 di Torino indagata in studio propedeutico (punti sentinella)

Le attività necessarie per le fasi A/B (seconda tranche) e C e D saranno dettagliate e quantificate, anche in termini di tempi e risorse necessarie, in una fase successiva, a fronte dell'avanzamento delle precedenti attività.

I risultati del presente progetto, unitamente alle informazioni ambientali sulla qualità dei suoli derivanti dalla rete di monitoraggio dei suoli implementata da Arpa Piemonte, potranno fornire a Regione Piemonte gli elementi necessari per l'elaborazione dei piani di gestione dell'inquinamento diffuso previsti dalla normativa vigente.

4. Ambito territoriale

Lo studio propedeutico di fase I ha preso in esame l'intera regione Piemonte per articolarsi in una fase più approfondita riguardante alcune porzioni di territorio individuate (fase II prima area Torino e Biella) sulla base di criteri di priorità condivisi. La presente proposta progettuale riguarda la prosecuzione delle indagini nell'area torinese.

5. Tempi/fasi di realizzazione

La presente proposta considera lo svolgimento le attività **per la prima tranche come sopra individuata**. Le attività si svilupperanno complessivamente nel corso del periodo 2023 – 2025. La tabella seguente dettaglia le attività previste e la durata stimata.

Voce di costo	costo unitario lordo	quantità	U.M.	totale €
2023				
Costi per personale aggiuntivo necessario a supportare il personale ARPA (2 risorse per 9 mesi)				
1 TD cat. C	€ 2.907,86	9	mesi	€ 26.171
1 TD cat. D	€ 3.145,55	9	mesi	€ 28.310
totale 2023				€ 54.481
2024				
Costi per personale aggiuntivo necessario a supportare il personale ARPA (1 risorsa per 12 mesi + 2 risorse per 8 mesi)				
1 TD cat. C	€ 2.907,86	8	mesi	€ 23.263
1 TD cat. D	€ 3.145,55	12	mesi	€ 37.747
1 TD cat. D	€ 3.145,55	8	mesi	€ 25.164
totale 2024				€ 86.174
TOTALE prima tranche				€ 140.655

Arpa Piemonte

Codice fiscale- Partita iva: 07176380017

Direzione Generale

Via Pio VII, 9 - 10135 TORINO – Tel. 01119681120 – fax 01119681121 – e-mail: direzionegenerale@arpa.piemonte.it