



**Progetto per la realizzazione di nuovi pozzi per
l'alimentazione idrica della Centrale
Termoelettrica Edison S.p.A. di Torviscosa (UD)**

**Integrazioni volontarie in risposta alle richieste
della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia**

Edison S.p.A.

8 febbraio 2024

Ns rif. R001-1669679CMO-V01_2024

Riferimenti

Titolo	Progetto per la realizzazione di nuovi pozzi per l'alimentazione idrica della Centrale Termoelettrica Edison S.p.A. di Torviscosa (UD) Integrazioni volontarie in risposta alle richieste della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia
Cliente	Edison S.P.A.
Redatto	Sara Screnci, Caterina Mori con i contributi di Raffaele Cannistrà (Edison S.p.A.), Tiziana Minnei (Edison S.p.A.), Corrado Perozzo (Edison S.p.A.), Roberto Andreoli (dott. Geologo firmatario della Relazione Geologica – idrogeologica allegata allo SPA), Maurizio Morelli – Attilio Binotti (dott. firmatari della Valutazione previsionale di impatto acustico rimessa in Rev.B in allegato alla presente nota)
Verificato	Caterina Mori
Approvato	Omar Retini
Riferimento	R001-1669679CMO-V01_2024
Numero di pagine	15 (esclusi gli allegati)
Data	8 febbraio 2024

Colophon

TAUW Italia S.r.l.
Galleria Giovan Battista Gerace 14
56124 Pisa
T +39 05 05 42 78 0
E info@tauw.it

Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. TAUW Italia detiene il copyright del presente documento. La qualità ed il miglioramento continuo dei prodotti e dei processi sono considerati elementi prioritari da TAUW Italia, che opera mediante un sistema di gestione certificato secondo le norme **UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018.**



Ai sensi del GDPR n.679/2016 la invitiamo a prendere visione dell'informativa sul Trattamento dei Dati Personali su www.TAUW.it.

Indice

1	Introduzione.....	4
2	Risposte alle richieste di integrazioni della Regione Friuli-Venezia Giulia	5
2.1	Riscontro al parere dell'Autorità di Bacino distrettuale delle Alpi Orientali.....	5
2.1.1	Chiarimenti sui prelievi attuali e futuri	5
2.1.2	Verifica di compatibilità del sistema di prelievo rispetto alle captazioni in esercizio ...	7
2.1.3	Verifica di assoggettabilità a VIA	8
2.2	Richiesta di garanzia della fascia di rispetto di 10 m dal canale	9
2.3	Richiesta di valutazioni ulteriori in materia acustica.....	9
2.4	Chiarimenti sulle modalità di gestione del terreno vegetale.....	10
2.5	Chiarimenti sulle acque sotterranee.....	10
2.6	Richiesta di monitoraggio per i nuovi pozzi	12
2.7	Specificazione dell'utilizzo delle acque di secondo ciclo fintanto che saranno disponibili	13
2.8	Specificazione delle tempistiche di utilizzo dei nuovi pozzi.....	13
2.9	Chiarimenti sulle ripercussioni sul SIN Caffaro di Torviscosa	14

1 Introduzione

Il presente documento riporta le integrazioni volontarie in risposta alle richieste formulate dalla Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia (prot. N. 0019816/P/GEN dd.12/01/2024, acquisito al Ministero con prot. M_amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.ENTRATA.0005959.12-01-2024) nell'ambito della procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 per il "Progetto per la realizzazione di nuovi pozzi per l'alimentazione idrica della Centrale Termoelettrica Edison S.p.A. di Torviscosa" da realizzarsi nel Comune di Torviscosa, attualmente in corso presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica [ID_VIP 10548]¹.

Di seguito sono riportate le richieste di integrazioni formulate dalla Regione e, a seguire, le relative risposte/chiarimenti forniti dal Proponente.

¹ Consultabili sul sito: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/10346/15265?Testo=&RaggruppamentoID=146> \ "form-cercaDocumentazione – rif. codice elaborato MASE-2024-0005959

2 Risposte alle richieste di integrazioni della Regione Friuli-Venezia Giulia

2.1 Riscontro al parere dell'Autorità di Bacino distrettuale delle Alpi Orientali

Al fine di consentire un'adeguata valutazione degli impatti indotti dall'iniziativa, per l'espressione del parere regionale ai sensi dell'art. 4 comma 2 della L.R. n. 24 dd 29/12/2021, risulta necessario che la documentazione venga integrata con:

1. adeguato riscontro al parere dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali allegato alla presente;

Di seguito sono riportate le richieste formulate dall'Autorità di Bacino distrettuale delle Alpi Orientali nel proprio parere protocollo N. 70/2024 del 03-01-2024 e, a seguire, le relative risposte/chiarimenti forniti dal Proponente.

2.1.1 Chiarimenti sui prelievi attuali e futuri

- impone la necessità che, nell'iter autorizzativo in argomento siano puntualmente quantificati i prelievi attuali e quelli futuri afferenti ai diversi pozzi, esistenti e da terebrare, con indicazione per gli stessi del corpo idrico fonte del prelievo; la rappresentazione di maggior dettaglio riguardo i volumi di prelievo relativi a tutti i pozzi presenti nell'area industriale è infatti condizione imprescindibile per verificare che il quantitativo di acqua che si intende prelevare, a progetto attuato, non sia superiore a quello emunto nel contesto dell'attuale concessione;

Attualmente i fabbisogni di acqua destinata ad usi industriali, di processo e di raffreddamento della Centrale termoelettrica Edison di Torviscosa sono garantiti dalla presenza di una rete di distribuzione che giunge dallo Stabilimento industriale limitrofo alla Centrale riconducibile alla società Caffaro Industrie S.p.A. (Caffaro) titolare, quest'ultima, di una concessione a derivare acqua dal sottosuolo fissata in anni 15 con decorrenza dal 01.01.2013 (ex Decreto n.1472/AMB di data 5 agosto 2015 e Disciplinare n. Rep. 1577 di data 22 settembre 2014) fino a una portata complessiva di 1.050 l/sec (pari a 3.780 m³/h), per un quantitativo annuo stabilito in 33.100.000 m³, mediante 23 Pozzi (13 afferenti al collettore Pozzi Nord e 10 al collettore Pozzi Sud; i pozzi 5 e 14 Nord sono isolati dal collettore, ma sono comunque operati da Caffaro e a servizio del complesso industriale di Torviscosa; il Pozzo 10 Nord, operato da CAFC, non viene conteggiato tra i pozzi Nord in quanto ad uso esclusivo potabile dell'acquedotto del comune di Torviscosa). A seguito della chiusura dei pozzi 6 Nord e 10 Sud nel 2016 e alla successiva chiusura dei pozzi 11-12-13 Nord nel 2023 per la ridotta necessità di prelievo, Caffaro ha presentato domanda di Variante della Concessione di Derivazione Acqua, limitando la portata a complessivi 800 l/sec (pari a 2.880 m³/h) da n. 18 pozzi e rimodulando il fabbisogno annuo complessivo in 25.228.800 m³.

L'acqua fornita da Caffaro, in qualità di concessionario, è di due tipologie:

- acqua di primo ciclo, ovvero acqua industriale proveniente da pozzi interni allo stabilimento Caffaro, derivata dalla vasca afferente alla Linea Pozzi Nord;

- acqua di secondo ciclo, ovvero acqua industriale già precedentemente utilizzata da Caffaro per i propri servizi, derivata dalla vasca afferente alla Linea Pozzi Sud.

Con riferimento al solo collettore Nord, per il quale è stato elaborato un progetto di razionalizzazione dei prelievi idrici della zona industriale di Torviscosa (UD) così come richiesto dalla Regione FVG (per tutti i dettagli si rimanda al Verbale di riunione del 17/04/2023 tra Regione e società co-insediate riportato in Appendice 1 allo Studio Preliminare Ambientale), i prelievi storici degli ultimi 3 anni (misurati dagli strumenti installati rispettivamente sul collettore Nord, sul pozzo 5 Nord e sul pozzo 14 Nord e comunicati da Caffaro alla Regione con cadenza annuale) sono stati rispettivamente pari a:

- 12.103.845 m³/anno nel 2020;
- 14.156.600 m³/anno nel 2021;
- 12.181.585 m³/anno nel 2022.

Il consumo medio dell'ultimo triennio è pertanto pari a 12.814.010 m³/anno.

A valle degli interventi richiesti dalla Regione a Caffaro e alle società co-insediate, tra cui Edison, che porteranno alla definitiva chiusura del collettore Nord, l'assetto finale sarà il seguente:

- Pozzi 2 e 5 esistenti scollegati dal collettore ed utilizzati esclusivamente da Spin a cui si aggiungeranno n° 2 nuovi pozzi di back-up gestiti per il fabbisogno idrico di Spin e Lavanderia Adriatica con un prelievo totale autorizzato di 500 m³/h, pari al massimo a 4.380.000 m³/anno;
- Pozzo 14 esistente, già scollegato dal collettore, destinato all'approvvigionamento idrico di Serchim con un prelievo futuro autorizzato pari a 30 m³/h, pari al massimo a 262.800 m³/anno;
- nuovi pozzi terebrati da Edison: fintanto che sarà resa disponibile l'acqua di secondo ciclo dai pozzi Sud, Edison preleverà, alla massima capacità produttiva, 3.504.000 m³/anno di acqua²;
- tutti gli altri pozzi (1-3-4-7-8-9-11-12-13) saranno chiusi e il collettore messo in sicurezza (i pozzi 11-12-13, come indicato sopra, sono già stati chiusi nel 2023).

Pertanto, i consumi totali stimati alla massima capacità produttiva di Spin, Lavanderia Adriatica, Serchim e Edison saranno in futuro pari a 8.146.800 m³/anno, con un risparmio idrico complessivo, rispetto alle quantità ad oggi prelevate dal collettore Nord per i medesimi utilizzi dell'ordine di 4,5 milioni di m³/anno (il riferimento è effettuato rispetto al valore medio dei prelievi degli anni 2020-2021-2022).

Tutto ciò premesso risulta opportuno richiamare il fatto che lo sviluppo del progetto dei nuovi pozzi proposto da Edison è conseguente alla dichiarazione dello stato di sofferenza idrica su tutto il territorio regionale emanata con il D.P.Reg. n. 77/2022 del 23.06.2022, a seguito della quale il Servizio Risorse Idriche della Regione Friuli Venezia Giulia ha iniziato (a partire da Luglio 2022) un'interlocuzione con le società co-insediate nell'area industriale di Torviscosa, tra cui Edison, chiedendo alle stesse di presentare una proposta delle possibili azioni attuabili ai fini della

² Come evidenziato nello SPA, il prelievo dai pozzi di Edison potrà aumentare fino a 8.760.000 m³/anno (+ 600 m³/h) solo in caso di interruzione della fornitura dell'acqua di secondo ciclo da parte di Caffaro (si rammenta che le acque di secondo ciclo sono le acque industriali già precedentemente utilizzate da Caffaro per i propri servizi, derivate dalla vasca afferente alla Linea Pozzi Sud). Gli eventuali consumi aggiuntivi di Edison sarebbero quindi sostitutivi di quelli attualmente forniti da Caffaro come acque di secondo ciclo.

riduzione del prelievo, tenuto conto dei rispettivi fabbisogni, in modo da costruire un percorso condiviso di mitigazione della pressione sui corpi idrici sotterranei e pervenire al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla direttiva 2000/60CE e dal D.Lgs 152/2006.

Tali interlocuzioni hanno portato alla condivisione di un piano di azione tra Regione e società co-insediate che prevede, in sintesi, la chiusura di tutta la linea collettore Nord a cui afferisce la vasca "Pozzi Nord", in considerazione della relativa vetustà e, conseguentemente, la contestuale realizzazione di nuovi pozzi, adeguati ai consumi aggiornati delle società coinvolte.

In risposta alla richiesta della Regione, Edison ha pertanto sviluppato la proposta progettuale oggetto dello Studio Preliminare Ambientale depositato, che prevede la realizzazione di 4 nuovi pozzi, dotati di sistema di regolazione del prelievo, e relative opere annesse, dedicati all'alimentazione della sola centrale termoelettrica di Torviscosa.

Pertanto i nuovi pozzi che Edison intende realizzare sono stati progettati per garantire lo stesso prelievo massimo attuale di acqua di falda per gli usi industriali, di processo e di raffreddamento della Centrale Termoelettrica esistente pari a 1.000 m³/h, con lo scopo di ottimizzare la progettazione e l'esecuzione delle infrastrutture necessarie e, al contempo, in caso di eventuali future indisponibilità dell'attuale sistema di adduzione, garantire la necessaria ridondanza dell'approvvigionamento idrico della Centrale, indispensabile per la marcia della stessa. Si rammenta in proposito la strategicità che riveste la Centrale Termoelettrica quale impianto che contribuisce ad assicurare la necessaria disponibilità di energia elettrica per la sicurezza energetica del sistema italiano.

Per dettagli riguardo ai corpi idrici sotterranei utilizzati per i prelievi si veda quanto illustrato nel successivo §2.1.2.

2.1.2 Verifica di compatibilità del sistema di prelievo rispetto alle captazioni in esercizio

- richiede un'attenta e dettagliata verifica di compatibilità del sistema di prelievo complessivo rispetto alle captazioni già in esercizio, ed in particolare a quelle destinate al soddisfacimento degli usi prioritari e specialmente al consumo umano;

Come indicato nella "Relazione Geologica-Idrogeologica" riportata in Allegato B dello Studio Preliminare Ambientale (a cui si rimanda per maggiori dettagli), la situazione stratigrafica dell'area di Torviscosa è composta dai seguenti acquiferi:

- tra la superficie e circa - 20 m da p.c.: Gruppo acquifero freatico;
- tra circa -20 m e circa - 30 m da p.c.: Gruppo acquifero A alto, discontinuo;
- tra circa -35 m e circa - 60 m da p.c.: Gruppo acquifero A;
- tra circa - 60 m e circa - 100 m da p.c.: Gruppo acquifero B;
- tra circa -100 m e circa - 120 m da p.c.: Gruppo acquifero C;
- tra circa - 150 m e circa -160 m da p.c.: Gruppo acquifero D;
- tra circa -190 m e circa -210 m da p.c.: Gruppo acquifero E.

I pozzi Edison in progetto interesseranno il solo sistema di acquiferi B.

I pozzi che attualmente costituiscono le Linee Nord e Sud emungono prevalentemente dai gruppi acquiferi B e C; solo il pozzo 5 Sud sfrutta l'acquifero E.

I pozzi domestici presenti nell'area di studio, in genere, prelevano acqua dal sistema di acquiferi A.

Sulla base delle verifiche effettuate nella sopra richiamata Relazione Geologica-Idrogeologica, il posizionamento previsto da Edison per i pozzi ed oggetto dello SPA depositato, è stato definito in modo tale da escludere interferenze con i pozzi esistenti più prossimi (pozzi Sud), data la distanza a cui si collocheranno da essi e la direzione di scorrimento della falda che pone la linea Sud Caffaro a monte rispetto ai pozzi in progetto e, in tal senso, in posizione prioritaria rispetto all'alimentazione dell'acquifero.

Con riferimento, invece, ai pozzi domestici, la non interferenza è sempre garantita dal fatto che i pozzi esistenti nell'area di studio captano l'acqua da un sistema di acquiferi più superficiale e differente (A) da quello oggetto dell'intervento (B), date le caratteristiche stratigrafiche del terreno, come dimostrano anche i dati sperimentali raccolti per il "Progetto per il monitoraggio degli acquiferi della Bassa Pianura Friulana in Provincia di Udine" (Martelli G., Granati C., Roda C., 2007), che indicano *"i valori piezometrici nei pressi del Comune di Torviscosa, rispettivamente: di circa 7,5 – 8,0 metri s.l.m. per il sistema di acquiferi A, 8,5 e 12,5 m per il B e 8,0 e 9,0 m per il C"*. La diversa prevalenza dei sistemi acquiferi testimonia l'isolamento idraulico fra le falde.

Si evidenzia, inoltre, che anche eventuali futuri pozzi ad uso potabile che dovessero essere realizzati in aree prossime a quella oggetto dello SPA non subirebbero interferenze dai nuovi pozzi Edison in quanto, in accordo al comma 4 dell'Art. 45 "prelievi da falde acquifere e dai fontanili" delle Norme di Attuazione del "Piano regionale di tutela delle acque", Allegato 4 alla Delibera n. 2673 del 28/12/2017 che regolamentano i prelievi delle nuove terebrazioni, è concesso attingere acqua solo dalla "falda C" (risorsa idrica per utilizzo domestico e potabile) sottostante e differente dalla falda "B" ("A+B" destinate alla risorsa idrica per tutti gli usi).

Infine, Edison precisa che i nuovi pozzi saranno realizzati a regola d'arte sia nella fase di perforazione, che nella fase di posa in opera di filtri e tubi, proprio per rispettare i dettami della legge regionale (comma 9 del suddetto Art. 45).

2.1.3 Verifica di assoggettabilità a VIA

esprime l'avviso che il progetto in esame debba essere sottoposto ad assoggettabilità a VIA, per l'approfondimento degli aspetti di rilievo ambientale sopra segnalati, rimanendo in capo a Codesta Amministrazione l'assunzione delle pertinenti determinazioni.

Edison ha già attivato la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. relativamente al "Progetto per la realizzazione di nuovi pozzi per l'alimentazione idrica della Centrale Termoelettrica Edison S.p.A. di Torviscosa" inquadrando l'attività proposta come modifica delle modalità di approvvigionamento idrico della Centrale Termoelettrica esistente e,

pertanto, ricadendo nella tipologia elencata nell'Allegato II-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 2, lettera h).

Come evidenziato nello Studio Preliminare Ambientale depositato per l'avvio del procedimento, unitamente agli ulteriori chiarimenti forniti con la presente nota, è stato verificato che a seguito della realizzazione degli interventi in progetto da parte di Edison e delle altre società co-insediate, ci sarà un risparmio idrico rispetto alle quantità attualmente autorizzate.

Inoltre, è stato verificato che il progetto proposto da Edison non determina impatti significativi e negativi su tutte le componenti ambientali analizzate (atmosfera e qualità dell'aria, ambiente idrico superficiale e sotterraneo, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, rumore, campi elettromagnetici, salute pubblica, paesaggio, traffico) né durante la fase di realizzazione degli interventi né durante il loro esercizio.

Come già esposto nello SPA e richiamato nella presente nota, il progetto dei nuovi pozzi e relative opere annesse si inquadra nel più ampio progetto richiesto dalla Regione FVG proprio per razionalizzare e ridurre gli impatti sui prelievi idrici dal Collettore Nord a servizio della zona industriale di Torviscosa (si veda in proposito anche il Verbale presentato in Appendice 1 dello SPA).

2.2 Richiesta di garanzia della fascia di rispetto di 10 m dal canale

2. indicazione puntuale che, anche in caso di modifiche progettuali delle opere di nuova realizzazione (vasca e sala pompe), dovrà essere garantita la fascia di rispetto di 10 m dal vicino canale;

Come già indicato al § 2.2.1.1 dello Studio Preliminare Ambientale depositato per l'avvio del procedimento, si conferma che le opere in progetto (vasca e sala pompe) rispetteranno la fascia di polizia idraulica di 10 m dal canale Barcata, così come previsto dall'art. 46/ter lettera c delle Norme del PRGC del Comune di Torviscosa.

Tale fascia di polizia idraulica sarà garantita anche in caso di eventuali modifiche progettuali che dovessero essere implementate.

2.3 Richiesta di valutazioni ulteriori in materia acustica

3. verifica circa l'opportunità di prevedere, da subito, che in occasione di relative verifiche previsionali acustiche, siano presentati i seguenti elementi, utili a una completa valutazione del contesto di cui trattasi:
 - a. rappresentazione dei rilievi fonometrici completi, ovvero non con i soli grafici in frequenza di terzi d'ottava, ma corredati anche dalle time-history delle registrazioni e dalla ricerca dell'eventuale presenza di componenti tonali del rumore causate dalle sorgenti in oggetto;
 - b. valutazione delle immissioni presso i recettori e non solo delle emissioni;
 - c. evidenza dei livelli sonori prodotti dall'intero complesso delle sorgenti afferenti alla ditta, a cui poi aggiungere l'emissione riconducibile alle sole sorgenti di nuova realizzazione;

In allegato alla presente relazione si trasmette l'Allegato A - Valutazione previsionale di impatto acustico – Rev.B (predisposto a cura di Dott. Morelli e Dott. Binotti) che aggiorna il documento depositato per l'avvio del procedimento di Verifica di assoggettabilità alla VIA.

L'Allegato A - Rev.B è stato aggiornato implementando le richieste in oggetto, fornendo maggiori dettagli sugli effetti, ai recettori, delle nuove opere in progetto e della Centrale esistente.

2.4 Chiarimenti sulle modalità di gestione del terreno vegetale

4. esplicitazione circa gli accorgimenti adottati e le modalità di gestione del terreno vegetale, affinché garantiscano di impedire qualsiasi contatto tra il terreno vegetale ed eventuali depositi di materiali utilizzati nell'ambito delle lavorazioni e/o con possibili materiali litoidi grossolani [e.g.: sabbia e pietrisco] in deposito;

Come descritto nello Studio Preliminare Ambientale depositato, nella fase iniziale del cantiere, per la preparazione delle aree di intervento, verrà rimosso il terreno vegetale.

Tale terreno sarà depositato in aree dedicate e, se idoneo dal punto di vista qualitativo, reimpiegato al termine delle attività di cantiere (una volta rimossi gli allestimenti) per il ripristino dello strato superficiale dell'area di intervento ai sensi del D.P.R. 120/2017 (riutilizzo negli stessi siti da cui proviene). Le aree di deposito del terreno vegetale, in attesa del suo riutilizzo, saranno dotate di idonea impermeabilizzazione. Il terreno non sarà a contatto con eventuali depositi di altri materiali e/o con materiali litoidi grossolani.

Qualora le caratteristiche del terreno non risultassero adeguate, esso sarà gestito come rifiuto depositato in aree opportunamente attrezzate e successivamente smaltito ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

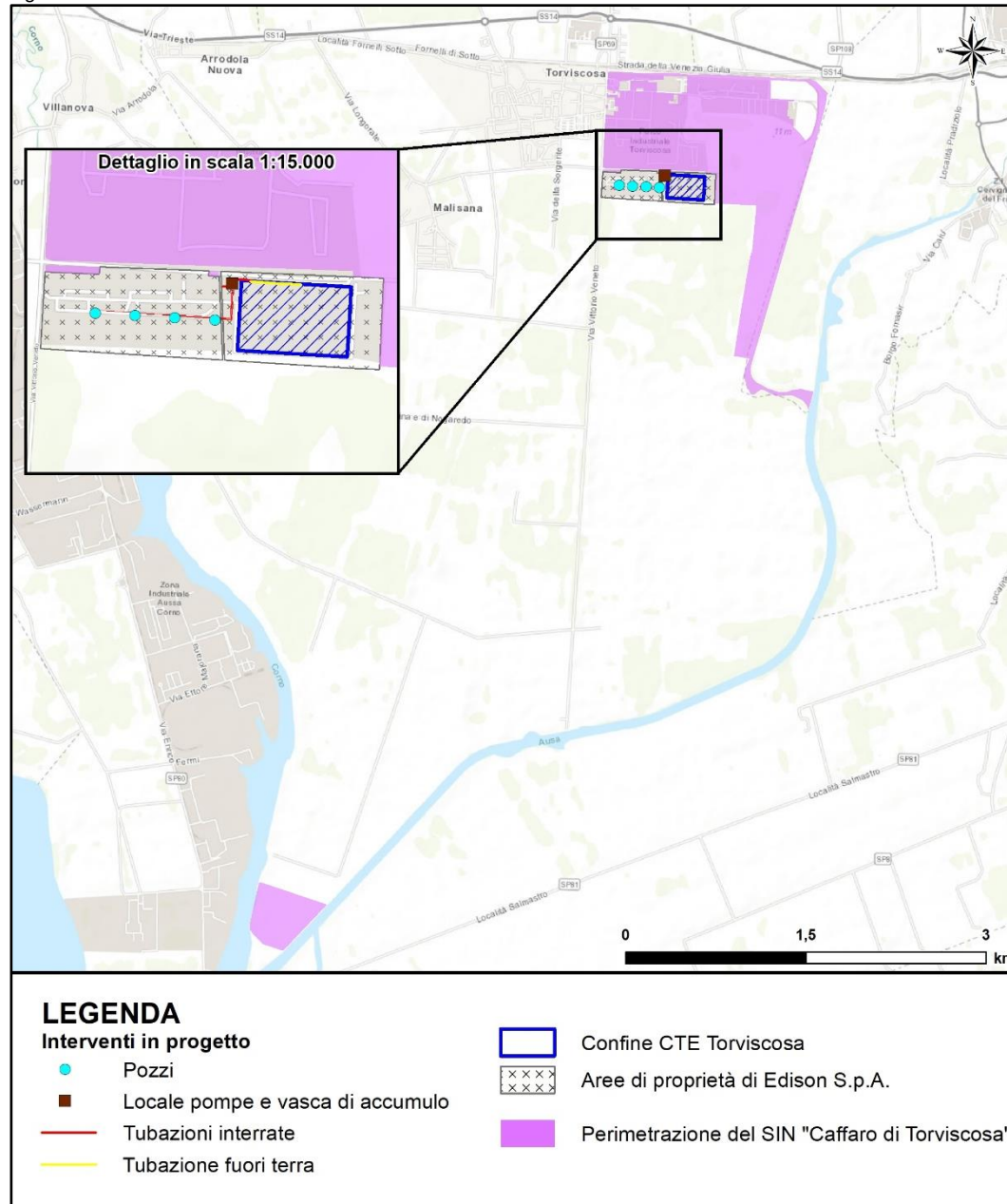
2.5 Chiarimenti sulle acque sotterranee

5. posto che alcune indagini pregresse effettuate nelle aree di intervento hanno rivelato una soggiacenza della falda variabile tra 0,6 e 2 metri al di sotto del piano campagna, qualora gli scavi interessino la parte satura del terreno, previsione di verificare la conformità delle acque sotterranee mediante la predisposizione di un piezometro, anche al fine di una corretta gestione delle terre e rocce da scavo fatto salvo eventuali interferenze con il procedimento SIQUI UD/BSI/31 (Decreto Regionale FVG n 1699/AMB dd 22/09/2015 e Decreto AMB/4038 dd 05/08/2021), o altri procedimenti afferenti il SIN, eventualmente attivi sulle particelle oggetto di intervento di cui si dovrà tenere conto;

Come indicato nel Decreto Regionale FVG n 1699/AMB dd 22/09/2015 e nel Decreto AMB/4038 dd 05/08/2021 ed evidenziato nello Studio Preliminare depositato (si veda la successiva figura estratta dallo SPA), l'area interessata dal progetto di realizzazione dei 4 pozzi e relative opere annesse è stata esclusa dalla perimetrazione del sito di interesse nazionale "Caffaro di Torviscosa".

Inoltre, il terreno insaturo risulta non contaminato ai sensi del Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs 152/2006.

Figura 2.5a SIN Caffaro di Torviscosa

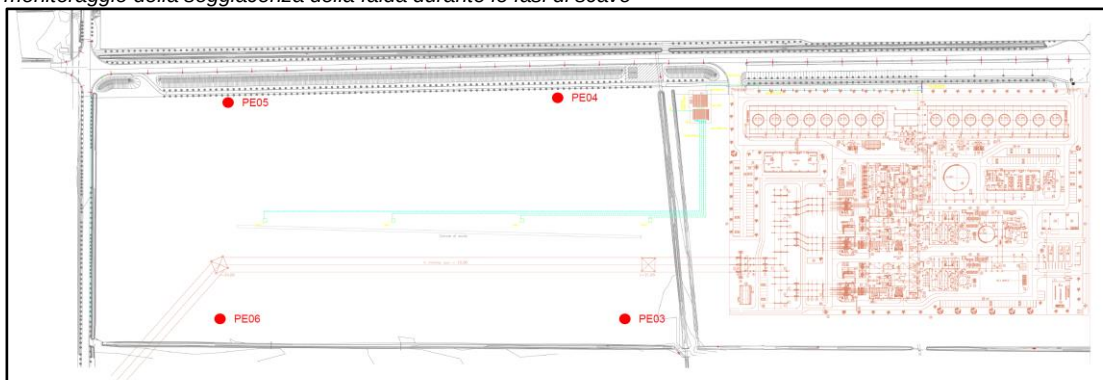


Si fa presente che la soggiacenza della falda superficiale sottostante la Centrale Termoelettrica viene periodicamente monitorata secondo le prescrizioni riportate nel Decreto AIA n.402 del 29/09/2021 "Riesame del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2011-0000030 del 31 gennaio 2011 e ss.mm.ii., di autorizzazione integrata ambientale (AIA), per l'esercizio della centrale termoelettrica della Società EDISON S.p.A., situata nel Comune di Torviscosa (UD)" e ai sensi del Decreto Regionale FVG n 1699/AMB del

22/09/2015; le relazioni relative al monitoraggio sono periodicamente trasmesse agli enti competenti.

Nell'area oggetto degli interventi sono inoltre presenti 4 piezometri, denominati PE03, PE04, PE05, PE06 (si veda la figura seguente per la loro localizzazione), che attualmente non sono oggetto di monitoraggio.

Figura 2.5b Localizzazione piezometri presenti nell'area di intervento che saranno utilizzati per il monitoraggio della soggiacenza della falda durante le fasi di scavo



Durante le fasi di scavo, Edison provvederà ad effettuare il monitoraggio della soggiacenza della falda dai 4 piezometri già esistenti PE03, PE04, PE05, PE06 sopra individuati.

Si precisa infine che l'eventuale riutilizzo dei terreni scavati sarà effettuato in conformità al DPR 120/2017 solo per la quota parte di terreni insaturi.

Qualora le caratteristiche del terreno scavato non risultassero adeguate, gli stessi saranno gestiti come rifiuti.

2.6 Richiesta di monitoraggio per i nuovi pozzi

6. verifica circa l'opportunità, una volta resi funzionanti i pozzi, di realizzare:
 - a. un monitoraggio con sonde in continuo (misura ad es. giornaliera) almeno relativamente ai parametri Temperatura e Conducibilità elettrica;
 - b. un invio periodico di tali misure e la previsione di uno schematico piano di intervento qualora si verificasse la presenza di valori anomali (es. campionamento e analisi chimiche, riduzione di portata, fonti alternative);

Al fine di monitorare in continuo i parametri temperatura e conducibilità elettrica dell'acqua emunta con i nuovi pozzi, nel collettore comune (in uscita dal locale pompe verso la Centrale Termoelettrica esistente) saranno installati sensori per misurare la temperatura (°C) e la conducibilità elettrica (μS/cm).

Edison si rende altresì disponibile ad un invio periodico, alle Autorità competenti, di un report con i risultati delle misurazioni effettuate.

Si evidenzia che per i parametri monitorati sarà verificato che siano compatibili con gli usi di Centrale; qualora le analisi mostrassero dati diversi rispetto a quelli attesi, Edison valuterà le eventuali azioni da intraprendere per l'impiego della risorsa idrica emunta negli usi di processo.

2.7 Specificazione dell'utilizzo delle acque di secondo ciclo fintanto che saranno disponibili

7. specificazione univoca circa la continuità di utilizzo delle acque di secondo ciclo provenienti dalla vasca di accumulo della rete sud nella misura di 600 mc/h fintanto che sarà disponibile, come previsto dalle prescrizioni del decreto di VIA della centrale Termoelettrica;

I nuovi pozzi che Edison intende realizzare sono stati progettati per garantire lo stesso prelievo massimo attuale di acqua di falda per gli usi industriali, di processo e di raffreddamento della Centrale Termoelettrica esistente pari a 1.000 m³/h, con lo scopo di ottimizzare la progettazione e l'esecuzione delle infrastrutture necessarie e, al contempo, in caso di eventuali future indisponibilità dell'attuale sistema di adduzione, garantire la necessaria ridondanza dell'approvvigionamento idrico della Centrale, indispensabile per la marcia della stessa. Si rammenta in proposito la strategicità che riveste la Centrale Termoelettrica quale impianto che contribuisce ad assicurare la necessaria disponibilità di energia elettrica per la sicurezza energetica del sistema italiano.

Come già evidenziato nello Studio Preliminare Ambientale depositato, Edison conferma che nell'assetto futuro, con i nuovi pozzi, limiterà il prelievo dagli stessi a 400 m³/h, ovvero pari al valore previsto dalla prescrizione VIA (n. DEC/VIA/6486 del 10/10/2001) per l'acqua di primo ciclo proveniente dalla vasca "Pozzi nord", fino a quando sarà disponibile l'acqua di secondo ciclo proveniente dalla vasca "Pozzi Sud" nella quantità ad oggi contrattualizzata.

Il prelievo dai pozzi di Edison potrà aumentare fino a ulteriori 600 m³/h solo in caso di interruzione della fornitura dell'acqua di secondo ciclo da parte di Caffaro. Gli eventuali consumi aggiuntivi di Edison sarebbero quindi sostitutivi di quelli attualmente forniti da Caffaro come acque di secondo ciclo.

2.8 Specificazione delle tempistiche di utilizzo dei nuovi pozzi

8. specificazione univoca circa l'attivazione del prelievo dai nuovi pozzi affinché sia contestuale alla progressiva chiusura dei pozzi della rete Nord come previsto nel verbale della riunione del 17 aprile 2023;

La definitiva chiusura del collettore Nord potrà avvenire solo a valle della realizzazione di tutte le nuove opere richieste dalla Regione a Edison e alle società co-insediate nel sito industriale di Torviscosa, affinché sia garantito l'approvvigionamento idrico alle realtà industriali presenti. Oltre alla realizzazione delle suddette opere, dovranno anche essere completate le relative prove di funzionamento e messa in servizio dei nuovi pozzi.

Ciò detto si evidenzia che sono già in corso attività di ottimizzazione della risorsa idrica: nel corso del 2023 Caffaro ha già provveduto alla chiusura dei pozzi 11-12-13. I restanti pozzi (1-3-4-7-8-9) saranno progressivamente chiusi man mano che saranno realizzate e testate le nuove opere in progetto.

2.9 Chiarimenti sulle ripercussioni sul SIN Caffaro di Torviscosa

9. adeguate considerazioni circa il fatto che la creazione di ulteriori punti di emungimento potrebbero avere ripercussioni anche sul sito di interesse nazionale Caffaro di Torviscosa e, in particolare, sull'analisi di rischio sito specifica ai sensi del D. Lgs 152/06 per la centrale termoelettrica Edison SPA in comune di Torviscosa approvata con Decreto n.1699/AMB del 22/09/2015 – D.Lgs. 152/06 parte IV titolo V.

Nella Centrale Edison di Torviscosa, nel 2015, è stata condotta una analisi di rischio sanitario sito specifica per verificare l'assenza di rischi per il recettore umano frequentatore/utilizzatore del sito; in particolare è stato necessario definire se la presenza in falda di sostanze volatili, potenzialmente in grado di migrare in superficie ed essere inalate dall'uomo, costituissero un pericolo da un punto di vista sanitario.

Il Modello concettuale a base dell'analisi di rischio sviluppata ha riguardato quindi esclusivamente la falda più superficiale contenuta nell'acquifero definito "Lente di Torviscosa", acquifero a litologia sabbioso-ghiaiosa che dalla superficie si estende sino ad una profondità media di circa 20 ÷ 22 m dal piano campagna, ma che localmente può approfondirsi sino a circa 25 m. Tale acquifero in superficie è ricoperto da un suolo scarsamente permeabile, formato da limi di origine palustre, dello spessore variabile tra 0,5 m e 1 m, che presso l'area industriale Caffaro può essere sostituito da materiale di riporto avente spessore medio di 2 m.

Al di sotto del suolo limoso, fino a una profondità variabile tra 4 e 8 m, la Lente di Torviscosa è in prevalenza costituita da litologie sabbioso-ghiaiose, mentre più in profondità si hanno prevalentemente sabbie fini e medie debolmente limose, con locali e discontinue lenti sabbioso-ghiaiose e limoso-argillose.

Alla base di questo primo acquifero, alla profondità variabile di circa 20 ÷ 22 m, compaiono livelli limoso-argillosi che delimitano la falda in esso contenuta. Lo spessore di questi livelli è dell'ordine di 2 ÷ 4 m, mentre la sua estensione sembrerebbe interessare gran parte del settore di Torviscosa.

La Lente di Torviscosa contiene una falda libera, localmente in pressione, avente una soggiacenza variabile tra 0,5 e 2 m al di sotto del piano campagna.

L'alimentazione di questo acquifero avviene ad opera di perdite di subalveo della rete idrografica superficiale e di precipitazioni meteoriche.

Come già indicato, i nuovi pozzi Edison interesseranno il solo sistema di acquiferi B con profondità pari a circa 100 m da p.c.. Pertanto, secondo le valutazioni condotte dal dott. Geol. Andreoli (redattore della Relazione Geologica – Idrogeologica allegata allo SPA), anche in considerazione delle tecniche di terebrazione che saranno implementate, non si avranno interferenze tra i nuovi punti di emungimento e le falde più superficiali, oggetto dell'applicazione della procedura di analisi

di rischio per la verifica dell'assenza di rischi per il recettore umano frequentatore/utilizzatore del sito.

Non essendoci interazione tra acquifero B e acquifero più superficiale, di conseguenza non potrà esserci interferenza tra i nuovi punti di emungimento e la prima falda freatica superficiale oggetto dell'analisi di rischio del 2015.

Per tutto quanto sopra, è stato ritenuto che il modello concettuale posto a base dell'analisi di rischio sito specifica del 2015 resti valido e immutato anche dopo la realizzazione delle nuove opere.