



**DIPARTIMENTO AGRICOLTURA,  
SVILUPPO RURALE E AMBIENTALE**

**SEZIONE RISORSE IDRICHE**

**AOO\_075/0013873 del 29/12/2020**

PROTOCOLLO USCITA

Trasmissione a mezzo posta elettronica  
ai sensi dell'art.47 del D. Lgs n. 82/2005

**Provincia di Brindisi**

*provincia@pec.provincia.brindisi.it*

**E pc**

**AQP S.p.A.**

*acquedotto.pugliese@pec.aqp.it*

*servizi.tecnici@pec.aqp.it*

**Autorità Idrica Pugliese (AIP)**

*protocollo@autoritaidrica.puglia.it*

**Oggetto:** Acquedotto Pugliese S.p.A - Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale del *“Progetto di fattibilità tecnica ed economica relativo all'intervento di potenziamento e ampliamento delle trincee drenanti dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Torre Santa Susanna (BR)”*. **Rif. nota Provincia di Brindisi prot. n. 30975 del 17/11/2020.**

Si premette che la Provincia di Brindisi, con la nota indicata in oggetto, ha comunicato l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA relativa al progetto di fattibilità di AQP identificato con il codice “P1605”, chiedendo, agli Enti interessati di trasmettere eventuali osservazioni ai sensi dell'art. 19 del TUA.

La documentazione tecnica del summenzionato progetto è stata acquisita dal link indicato nella medesima nota della Provincia.

Ciò premesso, entrando nel merito degli aspetti di propria competenza afferenti al RR n. 13/2017, all'esito dell'esame della documentazione progettuale, si rappresenta quanto segue.

Il vigente Piano di Tutela delle Acque (PTA 2009-2015), approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 230 del 20.10.2009, prevede in sintesi, per l'agglomerato denominato “Torre Santa Susanna” (Br), costituito dagli abitati di Erchie e di Torre Santa Susanna, le seguenti informazioni:

- Carico Generato = 28.749 Abitanti Equivalenti (AE) (cfr. tabella 5.20 dell'elaborato 4.1 del Piano di Tutela delle Acque "Individuazione e perimetrazione degli agglomerati urbani");
- Recapito finale = suolo con trincee disperdenti;
- Livello di trattamento = Tab.4 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. n. 152/06.

Le suddette previsioni sono state confermate nel PTA (2015-2021), attualmente solo adottato, aggiungendovi la possibilità di riutilizzo dei reflui affinati ai sensi del DM 185/2003 e del RR n. 8/2012.

Per quel che attiene all'impianto di depurazione, ebbene, lo stesso è stato oggetto dell'intervento di potenziamento P8022, i cui lavori si sono conclusi in data 22/06/2018, che ha avuto l'obiettivo di incrementarne la capacità depurativa rendendola idonea a trattare il carico generato dall'agglomerato previsto dal PTA (28.749 AE come sopra riportato).

L'impianto è attualmente dotato di un sistema di scarico sul suolo costituito da 6 trincee drenanti del tipo aperto; sono presenti, inoltre due bacini di compenso/laminazione, con pareti e fondo impermeabili e con capacità di accumulo complessiva di 10.500 mc, aventi la funzione di detenere temporaneamente le extra-portate che occasionalmente giungono all'impianto in concomitanza di eventi piovosi.

Dagli elaborati esaminati, ed in particolare dalla lettura dello "*studio idrogeologico, sanitario, ambientale e idraulico dell'impatto in falda delle trincee disperdenti e della loro funzionalità*" (elaborato RT02.2), emerge che le attuali trincee sono in grado di garantire l'infiltrazione di una portata pari a **35,80 l/s**.

Se, nel contempo, si analizzano i dati di esercizio del 2018 relativi all'agglomerato ed al depuratore in esame, oggetto degli obblighi di comunicazione del Gestore del SII, si ricava che il carico influente si è attestato sul valore di **15.869 AE**, con un volume annuo di reflui depurati pari a circa 858.287 mc/anno, equivalente ad una portata media di 2.351 mc/g, ovvero di **27,21 l/s**.

Ciò chiaramente sta a significare che le trincee, anche grazie agli esistenti bacini di accumulo e laminazione delle extra-portate, consentono la dispersione delle attuali portate influenti, soprattutto in condizioni di tempo secco, invece risultano sottodimensionate al confronto con le portate attese al raggiungimento delle previsioni del carico generato dall'agglomerato contenute nel PRTA (28.749 AE).

In effetti, la criticità pocanzi indicata era già emersa ed adeguatamente contemplata nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA inerente al progetto di potenziamento dell'impianto di depurazione svolta nel 2014 dalla Regione Puglia – Servizio Ecologia.

Ed invero, in occasione della riunione di conferenza di servizi del 18/11/2014, dopo aver esaminato lo "*studio idrogeologico, sanitario, ambientale e idraulico dell'impatto in falda delle trincee disperdenti e della loro funzionalità*", Elaborato "All. R" datato ottobre/2014, si giungeva alla conclusione di escludere dalla VIA il progetto vagliato, introducendo le seguenti due prescrizioni:

- 1) *che l'autorizzazione allo scarico ex art 124 DLgs 152/06 e ss.mm.ii. dell'impianto nella configurazione oggetto del presente procedimento sia subordinata al potenziamento/adequamento dell'unità di smaltimento (trincee disperdenti) delle acque depurate. **Detto intervento dovrà essere sottoposto ad apposita procedura ex art 20 del DLgs 152/06 e ss.mm.ii.;***
- 2) *che il Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà contenere una specifica sezione finalizzata alla dimostrazione della conservazione degli attuali livelli qualitativi dell'acquifero sottostante. A tal fine sarà necessario effettuare un idoneo monitoraggio ante operam. I dati del monitoraggio saranno trasmessi al Comune ed ASL per le valutazioni di competenza in ordine ai pozzi di captazione di acque non potabili presenti.*

Lo studio pocanzi richiamato, riproposto nell'attuale procedura di screening VIA come elaborato RT02.2, indicava esplicitamente che la portata smaltita dalle trincee esistenti, pari a **35,80 l/s** risultava minore di quella assunta nel progetto di adeguamento dell'impianto di depurazione, redatto nel settembre 2013, pari a 42,60 l/s; valore determinato con riferimento alla previsione di 28.749 Abitanti Equivalenti contenuta nel PRTA, considerando una dotazione idrica pro capite di 160 l/s e un coefficiente di afflusso in fognatura uguale 0,8.

Inoltre, nel medesimo studio si giungeva alle seguenti ed ulteriori conclusioni:

- 1) *La permeabilità delle rocce interessate allo scarico è valutabile in  $K = 1,94 \cdot 10^{-5}$  m/s e **cautelativamente considerata ai fini del calcolo pari a quella misurata nel 2002, cioè:  $K=1,7 \cdot 10^{-5}$  m/s;***
- 2) *Il senso di scorrimento della falda, nell'area interessata dallo scarico in trincea del depuratore di Torre S.Susanna-Erchie, è da N-NW verso S-SE secondo il piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia;*
- 3) *Il punteggio normalizzato relativo alla vulnerabilità intrinseca del sito analizzato secondo il metodo SINTACS risulta pari a 0,4 = 40%, al quale si attribuisce un grado di vulnerabilità dell'acquifero medio-basso;*
- 4) *Le analisi di n. 2 pozzi a monte dello scarico e di uno a valle idrologica di questo, indicano che non vi sono attualmente indizi di inquinamento chimico.*

Sulla base di tali presupposti e del quadro conoscitivo acquisito nella redazione del progetto di potenziamento dell'impianto di depurazione (indagini geognostiche e relazioni specialistiche), l'AQP ha redatto il progetto di fattibilità tecnico-economico in esame, finalizzato a potenziare l'attuale sistema di scarico.

E se nella relazione specialistica datata 2014 si prospettava un incremento della capacità di drenaggio del recettore finale commisurato alla sola portata assunta nel progetto di potenziamento dell'impianto di depurazione (**42,60 l/s**), diversamente il progetto attualmente esaminato prevede di adeguare il recapito finale in funzione di una portata pari a 2 volte quella precedentemente assunta, al fine di contemplare quanto indicato nelle linee guida del RR n. 13/2017.

## ALTERNATIVE PROGETTUALI

[www.regione.puglia.it](http://www.regione.puglia.it)

Sezione Risorse Idriche

Lungomare N. Sauro Bari - Tel: 080 5409848

pec: servizio.risorseidriche@pec.rupar.puglia.it

Dalla lettura della relazione illustrativa e tecnica emergono due soluzioni alternative prospettate dal proponente per il potenziamento dell'attuale sistema di scarico.

La prima prevede la realizzazione di n. 6 trincee drenanti di tipo aperto e di dimensioni pressoché simili a quelle esistenti.

La seconda, invece, prevede la realizzazione di un sistema di trincee di tipo chiuso con condotte distributrici fessurate con sviluppo modulare ad "Y".

Il livello di dettaglio delle soluzioni prospettate è chiaramente quello di un progetto di fattibilità; non a caso il proponente rassicura che *"Il progetto definitivo, che sarà il primo di questi due futuri approfondimenti, conterrà tutti gli elementi grafici, tecnici e prestazionali di approfondimento. Si procederà cioè con la definizione e la precisazione dei materiali e delle apparecchiature e impianti utilizzati, nella definizione delle geometrie dell'intervento e nel dettaglio del progetto che dovrà essere sottoposto alle autorizzazioni degli enti territoriali preposti al rilascio dei pareri"*.

La scrivente Sezione, sul piano prettamente funzionale, ritiene che la soluzione delle trincee aperte debba essere favorita rispetto all'altra, almeno per le seguenti due ragioni: la più facile esecuzione delle operazioni gestionali e manutentive; il maggior grado di laminazione delle portate influenti rispetto alle trincee di tipo chiuso, ove il volume temporaneamente accumulabile risente della porosità del mezzo di riempimento.

Ad ogni buon conto, è chiaro che la preferenza espressa dalla scrivente Sezione, fa salva, e non potrebbe fare altrimenti, l'eventuale esigenza di contemperare altri interessi sensibili e le connesse valutazioni da parte di altri soggetti interessati dal procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA.

Ciò detto, la scrivente Sezione ritiene comunque necessario che il proponente chiarisca l'utilizzo di alcuni parametri di dimensionamento riportati nel capitolo 7.1 *"dati di progetto"* della Relazione illustrativa e tecnica.

Tale necessità nasce dalla circostanza che, per ammissione stessa del proponente, i presupposti tecnico-scientifici alla base dello sviluppo delle due soluzioni progettuali sono stati ricavati dai contenuti e dalle conclusioni dello *"studio idrogeologico, sanitario, ambientale e idraulico dell'impatto in falda delle trincee disperdenti e della loro funzionalità"* redatto nel 2014, trasmesso unitamente all'altra documentazione progettuale.

Ne consegue che qualsivoglia variazione/scostamento dai contenuti del precitato studio, non possa essere condiviso appieno, qualora non venga adeguatamente motivato o supportato con altri studi specialistici ad esso equivalenti.

Nello specifico, ci si riferisce a due parametri: il coefficiente di permeabilità considerato e la definizione del contributo delle superfici laterali delle trincee al drenaggio delle portate influenti.

Con riguardo al primo parametro, diversamente da quanto affermato nella relazione illustrativa e tecnica del progetto di fattibilità, il geologo incaricato di redigere lo studio specialistico del 2014 è giunto alla conclusione che doveva essere preso in considerazione un coefficiente di permeabilità pari a  **$1,70 * 10^{-5} \text{ m/s}$** , al fine di rendere più cautelativa la stima

della capacità di deflusso del mezzo insaturo analizzato, pur in presenza di un coefficiente di permeabilità delle rocce valutabile in  $1,94 \cdot 10^{-5}$  m/s.

Quanto sopra affermato è contenuto sia nelle conclusioni dello studio testé citato (cfr pag. 37) che nel successivo capitolo “*verifica delle trincee esistenti e proposte di adeguamento dello scarico*” a pag. 38, ove il tecnico redattore ha calcolato una capacità di infiltrazione delle trincee esistenti pari a **35,80 l/s**, diversa da quella assunta, per le stesse identiche trincee, nella relazione tecnica illustrativa (**47,25 l/s**).

Riferendosi poi al secondo parametro analizzato, vale a dire il contributo della superficie laterale delle trincee aperte all’infiltrazione delle portate influenti, non si può fare altro che evidenziare come, sempre nello studio specialistico del 2014, il tecnico redattore lo abbia considerato pari ad 1/3 della proiezione della stessa superficie laterale sul piano di quella di fondo.

Quindi, in assenza di adeguate motivazioni/giustificazioni di ordine tecnico, non si comprende per quale ragione, nel dimensionamento delle nuove trincee sia stato assunto un contributo pari ad 1/2 della proiezione della superficie laterale sul piano della superficie di fondo.

Le considerazioni pocanzi esposte, riferite ai dati ricavati dallo studio specialistico del 2014, conducono a ritenere che le nuove trincee aperte, così come proposte, non siano sufficienti ad assicurare l’infiltrazione della portata almeno pari a due volte quella definita nel progetto di potenziamento dell’impianto.

Tutto ciò premesso, al fine di poter esprimere un parere favorevole di compatibilità con il vigente Piano di Tutela delle Acque e di rispondenza al RR n.13/2017, l’AQP o nell’ambito del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA o nei successivi livelli di progettazione dovrà ottemperare a quanto segue:

- Qualora intenda discostarsi dai parametri definiti nello studio specialistico del 2014, dovrà fornire adeguate giustificazioni di ordine tecnico anche corroborate da nuove indagini geognostiche dell’area di intervento e da una relazione specialistica che, sulla base dei risultati della nuova campagna di indagini sito-specifiche e della letteratura scientifica, pervenga ad un corretto dimensionamento delle trincee disperdenti di tipo aperto, con l’opportuno impiego di coefficienti di sicurezza che tengano conto delle naturali perdite di efficienza delle stesse per effetto dei noti fenomeni di incrostazione o intasamento delle pareti e del fondo;
- Qualora, invece, intenda impiegare i dati ricavabili dallo studio specialistico del 2014, allora, in coerenza con gli stessi, dovrà pervenire al corretto dimensionamento delle trincee in funzione del doppio della portata assunta nel progetto di potenziamento dell’impianto di depurazione per il dimensionamento del trattamento secondario, ai sensi di quanto indicato al punto C 5.2 delle linee guida del RR n. 13/2017, aumentando di conseguenza gli elementi disperdenti;
- nella verifica della capacità di smaltimento del sistema si dovrà tener conto anche degli apporti meteorici e si dovranno realizzare sistemi atti a scongiurare il ruscellamento superficiale delle acque meteoriche nelle aree limitrofe;

- dovrà essere redatto un apposito disciplinare di gestione e manutenzione delle trincee;
- il proponente, anche in ragione di quanto disposto nel provvedimento di esclusione dalla VIA del progetto di potenziamento dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Torre Santa Susanna (ivi incluse le prescrizioni impartite in occasione della riunione conclusiva di cds del 18/11/2014), dovrà aggiornare il Piano di Monitoraggio Ambientale trasmesso con nota AQP prot 14759 del 07/02/2018, introducendo l'attivazione di un monitoraggio della qualità dell'acquifero di riferimento (Salento Centro Settentrionale codice 222) attraverso pozzi spia adeguatamente individuati in funzione delle caratteristiche idrogeomorfologiche dell'area interessata dal sistema di scarico.

Il funzionario responsabile della P.O.

“Gestione delle infrastrutture idrico fognarie”

**Dott. Emiliano Pierelli**

**Il Dirigente della Sezione**

**Ing. Andrea Zotti**