



*Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

**Enel Produzione S.p.A.**  
enelproduzione@pec.enel.it

p.c. **Regione Puglia**  
Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana,  
Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio  
SEZIONE AUTORIZZAZIONE AMBIENTALE  
Servizio VIA e V.I.NC.A.  
servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

**Comune di Brindisi (BR)**  
ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it

**Provincia di Brindisi (BR)**  
provincia@pec.provincia.brindisi.it

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**  
cress@pec.minambiente.it  
cress-4@minambiente.it

**Consorzio Speciale per la Bonifica di Arneo**  
protocollo@pec.consorziobonificadiarneo.it

**Oggetto:** *ENEL PRODUZIONE SPA - Centrale termoelettrica "Federico II" di Brindisi. Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuove unità a gas. Procedimento di VIA ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. ID 5195 - Integrazioni [AC 472-20]*

Si riscontra la nota ENEL-PRO-13/08/2020-0012257 di pari oggetto (acquisita in atti al prot. n. 15672 del 13/08/2020) con la quale la Società Enel Produzione S.p.A. trasmette gli elaborati integrativi (studi di compatibilità idrologica ed idraulica) predisposti in esito a quanto richiesto dalla scrivente Autorità di Bacino Distrettuale con nota prot. n. 11921 del 23/06/2020 (allegata in copia per opportuna memoria), ove si rappresenta la necessità “che la documentazione progettuale sia integrata da uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica che esamini gli effetti al suolo prodotti dalla propagazione della piena bicentenaria, valutando in particolare l'impronta delle aree allagabili ed individuando le misure e gli accorgimenti tecnici atti ad assicurare la sicurezza delle persone nonché la funzionalità nel tempo delle opere in progetto.”

Giova rammentare che l'iniziativa progettuale in questione (che rientra nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi strategici di decarbonizzazione degli impianti per la produzione di energia elettrica) interessa la Centrale Termoelettrica “Federico II” sita in località Cerano di Tuturano nel territorio di Brindisi (BR) e prevede principalmente la sostituzione delle attuali n. 4 unità a carbone esistenti con n. 2 nuove unità alimentate a gas naturale, nonché la costruzione di un nuovo metanodotto interrato (lunghezza 6715 m) per la fornitura di gas naturale alla stessa Centrale.

In base a quanto disposto dagli artt. 4, 6 e 10 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI (NTA), la realizzazione delle opere summenzionate, interferendo con aree assimilabili ad “Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali” e “Fasce di pertinenza fluviale”, resta subordinata ad un'analisi degli



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

effetti indotti dagli interventi sul regime idraulico a monte ed a valle delle aree interessate nonché ad una verifica della sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica definite all'art. 36 delle NTA anzidette.

Ciò posto, si prende atto che nello studio di compatibilità idrologica ed idraulica denominato *Allegato\_1.pdf*, è stata condotta una stima della portata bicentenaria associata al *Canale della Giumenta* ed al *Canale Il Siedi*, ubicati a SUD - EST dell'area di Centrale. L'analisi (eseguita in condizioni di moto permanente con l'ausilio del modello di calcolo HEC-RAS) risulta basata su sezioni dei corsi d'acqua rilevate topograficamente, ovvero (in caso di inaccessibilità dovuta alla presenza di vegetazione) ricostruite in maniera indiretta combinando le informazioni desumibili dal modello digitale del terreno DTM di risoluzione 8 m (reperibile sul portale cartografico della Regione Puglia), i valori delle pendenze di fondo alveo rilevate direttamente, i dati geometrici ricavati da documentazione tecnica disponibile in letteratura (*Documento ENEL con Sezioni Siedi, Fonte Consorzio Arneo*). L'approccio di tipo "conservativo" assunto nelle simulazioni eseguite (che ha previsto, in particolare, l'impiego di valori di scabrezza in grado di simulare un alveo naturale molto vegetato, nonché l'ipotesi cautelativa che nei corsi d'acqua confluiscano contemporaneamente le portate di picco e che le stesse si sommino a valle della confluenza) ha consentito di ricostruire uno scenario dell'assetto idraulico dell'area dal quale si evince che, fatte salve le approssimazioni (a favore di sicurezza) utilizzate, le aree di esondazione ottenute "non appaiono interferire con le opere di Centrale siano esse allo stato attuale o nella futura configurazione di progetto".

Si prende atto altresì che, negli studi specialistici denominati *19373-RE-IDR-101\_r0.pdf*, *19373-RE-IDR-102\_r0.pdf*, *19373-RE-IDR-103\_r0.pdf*, è stata eseguita un'analisi (in condizioni di moto permanente con l'ausilio del modello di calcolo HEC-RAS) degli aspetti di compatibilità idrologica ed idraulica connessi alla risoluzione delle interferenze tra il metanodotto ed i corsi d'acqua denominati *affluente Canale Fiume Grande, Canale Foggia di Rau, Canale delle Chianche*, il cui superamento prevede l'utilizzo (nell'ordine) dello scavo a cielo aperto, della trivellazione orizzontale T.O.C., della tecnica spingitubo. Gli studi condotti hanno consentito di individuare l'estensione delle aree allagabili a 200 anni nei tratti interessati dagli attraversamenti e di valutare gli accorgimenti atti a garantire la protezione del metanodotto dai fenomeni erosivi associati al transito della piena.

In ultimo, si constata che è stata allegata alla documentazione integrativa prodotta da Enel Produzione S.p.A., la nota PEC con la quale la stessa Società rappresenta al Consorzio Speciale per la Bonifica di Arneo che "a causa della fitta vegetazione presente non è stato possibile effettuare il rilievo completo dell'alveo e delle aree golenali del Canale della Giumenta e del Canale Siedi. Per tali motivi, con la presente si richiede cortesemente di provvedere alla prevista pulizia di tali tratti nel più breve tempo possibile."

Alla luce di quanto complessivamente esposto, questa Autorità di Bacino Distrettuale ritiene che il progetto proposto possa considerarsi compatibile con la Pianificazione di Bacino e di Distretto, alle condizioni di seguito riportate:

- con riferimento al *Canale della Giumenta* ed al *Canale Il Siedi*, le conclusioni dello studio di compatibilità idrologica ed idraulica denominato *Allegato\_1.pdf* (nel quale si attesta che le aree di esondazione ottenute "non appaiono interferire con le opere di Centrale siano esse allo stato attuale o nella futura configurazione di progetto"), siano confermate, in fase di progettazione esecutiva, da più approfondite verifiche di tipo analitico che consentano di superare le



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

### Regione Puglia

Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere  
Pubbliche, Ecologia e Paesaggio  
SEZIONE AUTORIZZAZIONE AMBIENTALE  
Servizio VIA e V.I.N.C.A.  
servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

p.c. **Comune di Brindisi (BR)**  
ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it

**Provincia di Brindisi (BR)**  
provincia@pec.provincia.brindisi.it

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**  
cress@pec.minambiente.it  
cress-4@minambiente.it

**Enel Produzione S.p.A.**  
enelproduzione@pec.enel.it

**Oggetto:** [ID\_VIP: 5195] Istanza di avvio della procedura di valutazione d'impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. relativa al progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuove unità a gas presso la centrale termoelettrica di Brindisi sud "Federico II" - Proponente: Enel Produzione S.p.A. - [AC 352-20]

In riferimento alla procedura di valutazione d'impatto ambientale in oggetto, vista la nota Prot. r\_puglia/AOO\_089-19/05/2020/6169 (acquisita in atti al prot. n. 9393 del 19/05/2020) con la quale codesto Servizio invita la scrivente Autorità di Bacino Distrettuale a rendere le proprie determinazioni e/o osservazioni in merito, si rappresenta quanto segue.

L'esame istruttorio delle richieste di parere formulate a questa Autorità di Bacino Distrettuale è condotto con riferimento ai piani stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)<sup>1</sup>, redatti dalle ex-Autorità di Bacino comprese nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, vigenti per lo specifico ambito territoriale d'intervento, nonché ai piani di gestione distrettuali per le acque (PGA)<sup>2</sup> e per il rischio alluvioni (PGRA)<sup>3</sup>.

Dall'esame della documentazione pubblicata sul sito web del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare all'indirizzo <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7390/10693> si evince che l'intervento proposto da Enel Produzione S.p.A. interessa la Centrale Termoelettrica "Federico II"

<sup>1</sup> Piano di Bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia n. 39 del 30 novembre 2005 e successivi aggiornamenti.

<sup>2</sup> Piano di Gestione Acque, elaborato ai sensi dell'art. 13 della Direttiva 2000/60/CE e dell'art. 17 del D.Lgs. 152/2006. Primo ciclo del PGA (2000-2009) con la relativa procedura VAS, approvato con DPCM del 10/04/2013 e pubblicato sulla G.U. n. 160 del 10/07/2013. Secondo ciclo del PGA (2010-2015) adottato ai sensi dell'art. 66 del D.Lgs. 152/2006, con Del. n. 2 del Comitato Istituzionale del 17/12/2015, approvato ai sensi dell'art. 4 comma 3 del D.Lgs. 219/2010, con Del. n. 1 del Comitato Istituzionale Integrato del 03/03/2016 e con DPCM del 27/10/2016 G.U. Serie generale n. 25 del 31/01/2017. Terzo ciclo del PGA (2016-2021) in corso.

<sup>3</sup> Piano di Gestione Rischio Alluvioni, elaborato ai sensi dell'art. 7 della Direttiva 2007/60/CE e dell'art. 7 comma 8 del D.Lgs. 49/2010. Primo ciclo del PGRA (2010-2015) con relativa VAS, adottato, ai sensi dell'art. 4 comma 3 del D.Lgs. 219/2010, con Del. n. 2 del Comitato Istituzionale Integrato del 03/03/2016 e DPCM del 27/10/2016 G.U. Serie generale n. 28 del 03/02/2017. Secondo ciclo del PGRA (2016-2021), adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente il 20/12/2019. G.U. Serie generale n. 98 del 14/04/2020.



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

sita in località Cerano di Tukuran nel territorio di Brindisi (BR), e consiste nella sostituzione delle attuali n. 4 unità a carbone esistenti (BS1, BS2, BS3, BS4) con n. 2 nuove unità alimentate a gas naturale (BS1A, BS1B) aventi complessivamente potenza elettrica di circa 1680 MW e potenza termica di circa 2700 MW, nonché nella realizzazione di un nuovo metanodotto interrato denominato “Allacciamento Centrale Enel di Brindisi Sud DN 500 (20”) – DP 75 bar”.

Il progetto, che rientra nell’ottica del raggiungimento degli obiettivi strategici di decarbonizzazione degli impianti per la produzione di energia elettrica, prevede sostanzialmente l’installazione, nell’area a Sud-Est all’interno del recinto di Centrale, delle n. 2 nuove unità a gas in configurazione due su uno (2 turbine a gas e relative caldaie a recupero che si collegano ad una sola turbina a vapore); sono previste inoltre:

- modifiche all’opera di interconnessione con la rete esterna in alta tensione, che verrà adeguata alle esigenze del nuovo ciclo combinato;
- demolizione dell’esistente (principalmente edificio uffici, officine, magazzino materiali leggeri, portineria, spogliatoi, pensiline parcheggi);
- movimentazione e smaltimento del materiale demolito e scavato;
- realizzazione del nuovo edificio uffici, spogliatoi, magazzino materiali leggeri, preparazione nuovo ingresso di cantiere e modifiche edificio mensa, sistemazione aree e installazione delle infrastrutture di cantiere;
- realizzazione di una rete dedicata alla raccolta dell’acqua meteorica da convogliarsi in un pozzetto di presa e pompaggio fino al raggiungimento del volume definito come prima pioggia (2,5 mm di pioggia sull’area convogliata); questa è inviata nell’adiacente vasca di raccolta esistente, in testa all’impianto di trattamento delle acque reflue (ITAR). L’acqua in eccesso viene raccolta nel pozzetto (oltre i primi 2,5 mm), considerata acqua meteorica di seconda pioggia e previo trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione è inviata allo scarico a mare. Le acque inquinabili da oli sono inviate in testa all’impianto di trattamento delle acque oleose (ITAO).

Per assicurare la fornitura di gas naturale alla Centrale si costruisce il nuovo metanodotto denominato “Allacciamento Centrale ENEL di Brindisi Sud DN 500 (20”) – DP 75 bar”, il quale si sviluppa per una lunghezza complessiva di 6715 m interamente nel comune di Brindisi (BR). L’opera ha inizio presso l’area impiantistica esistente PIDI 12257/4 (Punto di intercettazione di derivazione importante), opportunamente modificata. Fuori dall’area impiantistica, il metanodotto prosegue per circa 500 m in parallelismo con un nuovo raccordo ferroviario in costruzione per poi attraversarlo mediante la tecnica spingitubo e raggiungere un nuovo impianto P.I.L. (Punto Intercettazione di Linea). Il metanodotto prosegue in direzione Sud in parallelo con l’oleodotto DN 400 (16”) e con l’Asse Attrezzato Policombustibile. Al km 3+260 attraversa con una trenchless (T.O.C. Trivellazione Orizzontale Controllata) lunga circa 530 m il Canale Foggia di Rau. Successivamente alla T.O.C. il tracciato continua il parallelismo per circa 1,8 km con l’oleodotto esistente, per poi attraversare, sempre mediante una trenchless, l’Asse Attrezzato Policombustibile, l’oleodotto DN 400 (16”) e la Strada Comunale n.78. Nell’intorno della Progressiva Chilometrica 6+000, il metanodotto attraversa, mediante tecnica spingitubo, la S.P. n.88 e il Canale delle Chianche. Il tracciato prosegue in direzione Est per 600 m circa per poi raggiungere il punto terminale, un impianto P.I.D.A (Punto di intercettazione con disaggio di allacciamento), nei pressi della Centrale ENEL.



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

Per quanto attiene alla pianificazione di Bacino e di Distretto, si rileva che:

- la zona Sud-Est dell'area interna al perimetro di Centrale, destinata ad ospitare una parte degli interventi in progetto, risulta prossima al corso d'acqua denominato *Canale Il Siedi*, riprodotto con il simbolo di "linea azzurra" nella cartografia IGM in scala 1:25000; inoltre, la suddetta zona risulta anche lambita da una linea di impluvio (confluente nel *Canale Il Siedi*) riportata nella Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia, formalmente recepita dall'Amministrazione Comunale di Brindisi nella Variante di Adeguamento del PRG al PUTT/P (detta variante è stata adottata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 94 del 19/12/2014 e successivamente approvata dalla Regione Puglia con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1885 del 27/10/2015);
- il tracciato del metanodotto in progetto interseca in diversi punti il reticolo idrografico riprodotto sia nella cartografia IGM in scala 1:25000, sia nella predetta Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia; in particolare, per l'esecuzione degli attraversamenti di un affluente del *Canale Grande*, del *Canale Foggia di Rau* e del *Canale delle Chianche*, si utilizzano (nell'ordine) lo scavo a cielo aperto, la trivellazione orizzontale T.O.C., la tecnica spingitubo;
- le aree impiantistiche denominate PID1 12257/4 (Punto di intercettazione di derivazione importante) e P.I.L. (Punto Intercettazione di Linea) risultano ubicate in prossimità dell'affluente del *Canale Grande* precedentemente citato.

Alla luce di quanto sopra esposto, trovano applicazione le disposizioni degli artt. 4, 6 e 10 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI (NTA) per le aree assimilabili ad "Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali" e "Fasce di pertinenza fluviale"; per gli interventi consentiti in tali aree, la norma richiede uno specifico studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte ed a valle dell'area interessata e verifichi preventivamente la sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica come definita all'art. 36 delle NTA.

Ciò posto, con riferimento alle criticità sopra evidenziate, questa Autorità di Bacino Distrettuale ritiene necessario che la documentazione progettuale sia integrata da uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica che esamini gli effetti al suolo prodotti dalla propagazione della piena bicentennale, valutando in particolare l'impronta delle aree allagabili ed individuando le misure e gli accorgimenti tecnici atti ad assicurare la sicurezza delle persone nonché la funzionalità nel tempo delle opere in progetto.

**Il Dirigente Tecnico**  
dott. geol. *Gennaro Capasso*

**Il Segretario Generale**  
dott.ssa geol. *Vera Corbelli*

Sezione Istruttoria e Valutazione Ambientale  
Responsabile: Arch. Alessandro Cimatore - TEL. 080 4182243

Istruttoria pratica Ing. Sabino Aiello - TEL. 080 9482701



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

approssimazioni (ancorchè cautelative) contenute nelle simulazioni rese disponibili anche attraverso l'utilizzo di sezioni dei corsi d'acqua rilevate direttamente in sito; a tale scopo, si segnala la necessità di prevedere (in coordinamento con l'Ente preposto) adeguate operazioni di pulizia/manutenzione dei corsi d'acqua interessati;

- le attività e gli interventi siano tali da non peggiorare le condizioni di funzionalità idraulica né compromettere eventuali futuri interventi di sistemazione idraulica e/o mitigazione del rischio;
- si pongano in essere le cautele e le precauzioni finalizzate a non incrementare la pericolosità idraulica, né localmente, né nei territori a valle o a monte;
- si evitino l'accumulo di materiale e qualsiasi altra forma di ostacolo al regolare deflusso delle acque;
- si limiti l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque;
- gli scavi siano tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte;
- relativamente alle interferenze (parallelismi e/o attraversamenti) con l'idrografia superficiale, prima dell'inizio dei lavori si accerti che le modalità di risoluzione previste risultino compatibili con la eventuale presenza di opere d'arte, concordando con l'Ente preposto alla gestione e/o manutenzione delle stesse ogni opportuna cautela e/o accorgimento tecnico;
- si ponga in essere ogni azione utile a preservare nel tempo la funzionalità delle opere (con particolare riguardo alla protezione delle stesse da potenziali fenomeni erosivi e/o allagamenti) e la sicurezza delle persone, prevedendo anche idonei sistemi di allertamento a salvaguardia della vita umana.

Resta inteso che la scrivente Autorità di Bacino Distrettuale è sollevata da qualsivoglia responsabilità connessa ad eventuali danni e/o disservizi che dovessero accidentalmente occorrere in fase di cantiere ovvero in fase di esercizio delle opere.

Sarà compito del Responsabile del rilascio del titolo abilitativo inserire le predette prescrizioni all'interno del dispositivo e delle figure previste per legge la loro concreta attuazione.

**Il Dirigente Tecnico**

*dott. geol. Gennaro Capasso*

**Il Segretario Generale**

*dott.ssa geol. Vera Corbelli*

*Servizio Infrastrutture e Valutazioni Ambientali  
Responsabile Arch. Alessandra Camatore - Tel. 080 918 2213  
Istruttorie pratiche Ing. Sabino Millella - Tel. 080 918 2201*