



Alla c.a. ENEL Green Power Italia S.r.l.

e p.c. ARPAT – Settore VIA/VAS

Azienda USL Toscana Sud Est
Dipartimento di prevenzione di Siena

Comune di Radicondoli

REGIONE TOSCANA
Settore Genio Civile Valdarno Inferiore
Settore Miniere

OGGETTO: D.Lgs. 152/2006, art. 6, comma 9 e comma 9 bis, L.R. 10/2010 art. 58. Progetto di perforazione di un nuovo ramo di pozzo denominato “Radicondoli 22B Ramo 2”, sulla postazione esistente di Radicondoli 22, ubicata nel Comune di Radicondoli (SI): Proponente ENEL Green Power Italia Srl. Nota di risposta.

Premesso che:

- la postazione Radicondoli 22 fa parte della “Concessione di coltivazione Travale”, rilasciata attraverso il Decreto di Conferimento del Ministero del Commercio dell’Industria e dell’Artigianato del 7 Marzo 1994 ed è collegata attraverso una rete di vapordotti ed acquedotti alle centrali geotermoelettriche di Rancia-1, Rancia-2 e Pianacce;
- dalla postazione Radicondoli 22 sono già stati perforati in passato 3 pozzi denominati Radicondoli 22, Radicondoli 22A e Radicondoli 22B, autorizzati per le attività minerarie attraverso specifici Decreti della Regione Toscana.

Con nota del 29/2/2024 (Prot. 0144325), il proponente ENEL Green Power Italia Srl ha trasmesso allo scrivente Settore richiesta di valutazione preliminare, ai sensi dell’art.58 della L.R. 10/2010, circa il progetto di perforazione di un nuovo ramo di un pozzo presente sulla postazione esistente Radicondoli 22, ubicata nel Comune di Radicondoli (SI).

In aggiunta alla perforazione del nuovo ramo dal pozzo Radicondoli 22B, il proponente prevede anche alcuni interventi preliminari necessari per permettere alla postazione Radicondoli 22 di ospitare, secondo gli standard di sicurezza ed ambiente richiesti, un impianto di perforazione, nonché gli interventi di adeguamento all’impiantistica della stazione di pompaggio esistente “Radicondoli 14”, ubicata ad una distanza di circa 1.5 km dalla postazione Radicondoli 22, necessari ad alimentare l’acqua per l’attività di perforazione.

Il proponente ritiene non sostanziale la modifica prospettata indicando che:

- l’attività mineraria in esame non rappresenta un potenziamento della postazione Radicondoli 22 poiché il nuovo ramo ha il solo scopo di manutenzione campo, ovvero di ripristinare il livello produttivo della postazione che nel tempo è soggetta ad un decremento di portata significativa dovuto al declino produttivo dei pozzi già esistenti;



- il declino dei pozzi Radicondoli 22 e Radicondoli 22A ha contribuito alla riduzione della portata vapore disponibile, complessivamente estratta dal campo geotermico di Travale/Radicondoli, con conseguente riduzione di produzione di energia elettrica sulle centrali Rancia-1, Rancia-2 e Pianacce;
- la nuova perforazione si rende necessaria per compensare il declino di portata dei pozzi afferenti alle centrali di Rancia-1, Rancia-2 e Pianacce ed è mirata al ripristino della capacità produttiva del pozzo Radicondoli 22B, al fine di mantenere il livello di produttività previsto per le centrali ricadenti all'interno della Concessione "TRAVALE";
- il pozzo Radicondoli 22B è attualmente bilateral (con due rami produttivi) ed al termine delle attività oggetto dell'istanza sarà funzionante il solo Ramo 2 nuovo, mentre gli altri esistenti (Ramo 0 e Ramo 1) saranno chiusi;
- le attività si svilupperanno in un arco di tempo stimabile, per la sola perforazione, in circa 125 giorni di attività; a questo intervallo si aggiungeranno circa 90 giorni per i lavori preliminari di adeguamento e manutenzione della postazione esistente Radicondoli 22, 30 giorni per i lavori previsti sulla stazione di pompaggio "Radicondoli 14" e 20 giorni per l'adeguamento dell'impiantistica per la messa in rete del pozzo.

Il proponente considera quanto segue:

- il cantiere di perforazione ha natura temporanea e mobile;
- l'intervento non va ad alterare le caratteristiche di esercizio e coltivazione del campo geotermico;
- le modifiche delle opere civili ed impiantistiche previste dal progetto non determinano alcun cambiamento di localizzazione in area non contigua, poiché realizzate sulla medesima postazione esistente Radicondoli 22; sono altresì necessari lavori di adeguamento della stazione di pompaggio "Radicondoli 14", ma anche in questo caso sono previsti all'interno di un sito già in esercizio;
- la perforazione del nuovo ramo del pozzo Radicondoli 22B non comporterà impatti sulle acque sotterranee, poiché l'attività mineraria inizia dalla profondità di circa 800 m da p.c., quota posta al di sotto delle falde acquifere; la parte superficiale del pozzo (da 0 a 800 m di profondità) è rivestita da più *casing* a varie profondità ed ognuna delle colonne di *casing* è completamente isolata fornendo quindi una doppia barriera (*casing* e cemento) rispetto al fluido, sia durante la perforazione che durante la successiva erogazione del fluido geotermico;
- tutte le acque meteoriche dilavanti le superfici pavimentate della postazione vengono già regimate e raccolte nelle vasche ed eventuali residui non convogliabili alla reiniezione vengono già gestiti come rifiuti in accordo con le procedure già autorizzate per la postazione;
- il test di erogazione (prove di produzione) successivo alla perforazione avrà una durata molto breve (2-5 giorni); l'esecuzione del test sarà preventivamente comunicata ai Soggetti competenti e durante il test saranno attuati dal proponente monitoraggi ambientali in modo da poter tempestivamente intervenire sulle modalità di conduzione del test in caso di necessità;
- la gestione dei rifiuti prodotti dal cantiere di perforazione sarà effettuata per categorie differenziate; i rifiuti prodotti verranno conferiti a ditte esterne autorizzate, previa preliminare analisi chimica per l'attribuzione del codice CER e dell'eventuale classe di pericolo; lo stoccaggio dei rifiuti avverrà utilizzando la vasca in cemento già presente sulla postazione, adeguatamente impermeabilizzata, oppure con una vasca metallica; al termine della perforazione verrà eseguita una attività di pulizia e sistemazione finale della postazione;
- una volta ultimata l'attività mineraria, gli impatti sulle matrici ambientali di riferimento (aria, acqua e suolo) si annulleranno;



- il contributo a livello di rumore ambientale dovuto alle attività di perforazione risulta compatibile con i limiti di emissione più restrittivi, in funzione della classe di appartenenza dei recettori considerati;
- è stato prodotto il “Piano per la gestione dei residui di perforazione e delle prove di produzione che potrebbero risultare contaminati da radionuclidi naturali”, che prevede attività di campionamento di residui “fanghi” e “incrostazioni” direttamente dai fondami delle due vasche di raccolta al termine delle attività nonché di eventuali incrostazioni al momento dello smontaggio dell’impianto di perforazione per sottoporli a caratterizzazione radiologica.

Con nota n.0146086 del 01/03/2024, questo Settore ha richiesto un contributo tecnico istruttorio ai Soggetti interessati, circa la modifica prevista.

Il Settore regionale Miniere, con nota n.0151151 del 05/03/2024, ha trasmesso il contributo di competenza, favorevole alla modifica per quanto attiene agli aspetti ambientali; il Settore indica che in relazione alla realizzazione del progetto minerario dovrà essere seguito l’iter istruttorio relativo alla richiesta di autorizzazione mineraria.

Il Settore regionale Genio Civile Valdarno Inferiore, con nota n.0150939 del 05/03/2024 ha trasmesso il contributo di competenza indicando la necessità di acquisire l’autorizzazione idraulica prevista dal R.D. n.523/1904 e dall’art. 3 della L.R. n.41/2018 nel caso in cui l’intervento di sostituzione di un tratto di tubazione dell’acquedotto per l’adeguamento dell’impiantistica della stazione di pompaggio “Radicondoli 14”, interessi la fascia di rispetto del Fosso della Rancia.

L’Azienda Usl Toscana Sud Est, con nota assunta al n.0160531 del 08/03/2024, ha trasmesso il contributo di competenza, indicando di non avere osservazioni in merito alla modifica proposta dal punto di vista sanitario.

L’ARPAT, con nota assunta al n.0189846 del 26/03/2024, ha trasmesso il contributo di competenza indicando che la modifica possa essere ritenuta una variazione non sostanziale del progetto già autorizzato e che non si generi un incremento significativo dei fattori d’impatto; l’Agenzia individua alcune misure relative alla gestione delle fasi di cantiere e dei rifiuti di perforazione.

Tutto ciò premesso, visti:

l’art. 5 comma 1 lettere l) ed l-bis) e l’art. 6 comma 9 e comma 9 bis del D.Lgs. 152/2006;

l’art.39, l’art. 43 comma 2 e l’art.45 della L.R. 10/2010;

l’art. 58 della L.R. 10/2010;

la lettera t) del punto 8 dell’Allegato IV, parte seconda, del D.Lgs. 152/2006;

visti i principi di prevenzione e di precauzione di cui all’art.3 ter del d.lgs.152/2006;

Considerato che la modifica proposta, non comporta il potenziamento delle attività geotermiche svolte nella postazione Radicondoli 22, e non ne modifica il funzionamento; comporta la variazione delle caratteristiche del pozzo 22 B. Non comporta ampliamento della postazione; modifiche di tecnologia, spostamento delle attività. Non è prevedibile un incremento significativo dei fattori di impatto;

si ritiene quindi che il progetto di modifica in esame non rientri tra quelli di cui al punto 8 lettera t) dell’allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e quindi non debba essere sottoposto alla procedura di verifica di



assoggettabilità di competenza regionale, in quanto modifica non sostanziale di un pozzo geotermico esistente ed in esercizio.

Condividendo le indicazioni di ARPAT, al fine di prevenire un incremento d'impatto, rispetto all'assetto attuale, è necessario che il proponente assicuri quanto segue:

- la realizzazione del nuovo ramo di pozzo dovrà essere comunicata con congruo anticipo e comunque almeno 15 giorni prima dell'inizio, oltre che al Settore Mineriere, anche al Settore Geotermia di ARPAT;
- ad opere ultimate dovrà essere trasmesso, anche al Settore Geotermia di ARPAT:
 - la sezione quotata, "as built", del pozzo realizzato, completa della stratigrafia del suolo rinvenuto e della presenza di acqua riscontrata in fase di perforazione, indicazione degli additivi impiegati in funzione della profondità di perforazione, e dell'eventuale profilo termometrico misurato ad ultimazione dei lavori;
 - un report del monitoraggio ambientale svolto;
 - copia della caratterizzazione chimico fisica del fluido geotermico riscontrato, in particolare in relazione alla concentrazione di gas in peso e alla sua temperatura;
- le prove di produzione dovranno essere effettuate nei tempi strettamente necessari e più brevi possibili, in condizioni meteo favorevoli, anche in relazione ad una valutazione dei venti prevalenti nell'area in cui è ubicato il cantiere, in modo da minimizzare le ricadute degli inquinanti in corrispondenza dei ricettori presenti in prossimità del pozzo e le eventuali problematiche olfattive;
- l'uso di additivi durante la perforazione dei tratti di pozzo che attraversano il sottosuolo dovrà essere limitato all'indispensabile e comunque impiegando esclusivamente sostanze ecocompatibili;
- la corretta perforazione dei pozzi (corretta centratura delle tubazioni, della regolarità dell'intercapedine, verifica delle condizioni di flusso di risalita del cemento fino a bocca pozzo, accertamento del tempo di presa della malta, ecc.) dovrà essere verificata dal Direttore dei Lavori o da un suo Assistente (rispettivamente qualificati da idonea esperienza e adeguata formazione) attraverso una presenza continuativa, almeno nel corso delle fasi di perforazione, durante tutto l'orario di apertura del cantiere, e che la corretta esecuzione delle opere relativa ai pozzi di progetto sia certificata ad ultimazione dei lavori;
- si dovrà provvedere ad una registrazione delle eventuali attività di stimolazione chimica, in particolare delle sue modalità esecutive, quantità e composizione delle miscele impiegate, al fine di poterla rendere disponibile per eventuali controlli;
- per quanto riguarda l'avvio a trattamento dei rifiuti prodotti durante le fasi di perforazione, con particolare riguardo a quelli codice EER 010507 "Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alle voci 01.05.05 e 01.05.06", siano comunicate ad ARPAT le possibili destinazioni, privilegiando attività di recupero rispetto allo smaltimento;
- gli esiti dei monitoraggi previsti dal Piano di Monitoraggio Ambientale, svolti in fase di apertura del pozzo, dovranno essere trasmessi ad ARPAT.

Si raccomanda al Settore Mineriere di recepire quanto sopra nell'atto autorizzativo. Fatte salve le competenze del Settore Mineriere, le suddette misure ambientali sono soggette a controllo a cura di ARPAT.

Si ricorda inoltre al proponente che:

- nel caso in cui si riscontrassero condizioni che comportino superamenti dei limiti acustici, l'eventuale richiesta di autorizzazione in deroga ai limiti al Comune di Radicondoli necessiterà di acquisizione del parere della Azienda USL territorialmente competente (ai sensi del D.P.G.R. n. 2/R/2014); nella richiesta dovranno essere indicate le previste giornate di superamento dei limiti all'interno del



complessivo periodo di attivazione del cantiere. Deve essere tenuto conto del numero di pompe in funzione presso la postazione di pompaggio “Radicondoli 14”, nella situazione acusticamente più gravosa; qualora il numero delle pompe in funzione contemporaneamente fosse incrementato di un’unità o comunque variasse rispetto alla situazione attuale, dovrà essere stimato l’impatto acustico in prossimità del recettore stesso, sia in periodo diurno che notturno.

Si ricorda quanto segnalato dal Genio civile e dal Settore Miniere, nei contributi riportati in premessa alla presente.

Si ricorda infine che al momento della scadenza della concessione di coltivazione Travale, come disciplinata dal d.lgs. 22 del 11/02/2010, art 7 comma 3, sarà necessario prendere in esame le procedure ambientali già svolte da parte delle opere facenti parti delle attività di coltivazione geotermica della concessione, al fine di accertare la necessità del previo svolgimento di una procedura di VIA postuma, ai sensi dell'art. 43 comma 6 della L.R. 10/2010.

Il presente parere è riferito esclusivamente alle procedure di valutazione di impatto ambientale; è fatto salvo quanto previsto dalla restante normativa ambientale.

Quanto sopra non esonera il proponente dall'acquisizione degli atti autorizzativi previsti dalle disposizioni normative vigenti.

Si comunica al proponente che il presente parere verrà pubblicato sul sito web regionale, in applicazione dell'art. 6 comma 9 del d.lgs. 152/2006.

Per eventuali chiarimenti possono essere contattati:

Cinzia Segala	tel. 0554383841	mail cinzia.segala@regione.toscana.it ;
Lorenzo Galeotti	tel. 0554384384	mail lorenzo.galeotti@regione.toscana.it .

la Responsabile
Arch. Carla Chiodini

CS/LG