



---

A: ENEL Green Power Italia S.r.l.

e p.c.

Comune di Castelnuovo Val di Cecina (PI)

ARPAT – Settore VIA /VAS

*REGIONE TOSCANA*

Settore Miniere

**OGGETTO:** [GEA: 5942] D.Lgs. 152/2006 art.6 commi 9 e 9 bis, L.R. 10/2010, art. 58. Richiesta di valutazione preliminare per l'intervento di rifacimento di una porzione del vaporedotto, acquedotto e bifasedotto esistenti a servizio della postazione geotermica Bruciano 2, nel Comune di Castelnuovo Val di Cecina (PI). Proponente: Enel Green Power S.r.l. Nota di risposta.

In relazione alla richiesta di valutazione circa la sottoponibilità alle procedure di VIA pervenuta da codesta Società il 15/04/2025, protocollo regionale n. 0252461, in merito al progetto di modifica indicato in oggetto, si comunica quanto segue.

#### Inquadramento amministrativo

Le attività geotermiche in oggetto ricadono alla lettera v) dell'allegato III alla parte seconda del D.lgs. 152/2006.

La concessione geotermica "Lustignano", interessante le province di Pisa, Siena e Grosseto, è stata conferita con D.M. del 07/03/1994 alla società Enel S.p.A. (ora Enel Green Power Italia S.r.l.).

Le attività geotermiche sono attualmente in esercizio.

#### Caratteristiche dell'impianto allo stato attuale

Dai documenti depositati da Enel Green Power S.r.l. risulta quanto segue.

La postazione geotermica "Bruciano 2", esistente ed in esercizio, è localizzata nel Comune di Castelnuovo Val di Cecina (PI). La postazione ospita pozzi finalizzati al prelievo di vapore dal sottosuolo, da destinare alla produzione elettrica nelle centrali geotermiche dell'area interessata.

Le linee oggetto del presente intervento fanno parte di una rete di vaporedotti, bifasedotti e acquedotti già presenti da tempo sul territorio, funzionali alle attività di esercizio delle centrali geotermoelettriche presenti in zona.

Il rifacimento di una porzione della rete sopra citata si rende necessario a causa di fenomeni di tipo franoso che hanno interessato le strutture di sostegno delle linee medesime in una zona situata a cavallo del corso d'acqua denominato Botro di Bruciano.

#### Progetto di modifica previsto



Il progetto in oggetto prevede il rifacimento di una porzione del vapordotto, acquedotto e bifasedotto su un tracciato diverso rispetto a quello attuale al fine di evitare le zone interessate dai movimenti franosi, spostando l'impiantistica su terreno più stabile dal punto di vista geomorfologico.

Le tre linee, nel loro nuovo percorso, saranno installate in modo da potersi mantenere, se guardate con vista in pianta, parallele tra sé, così da poter garantire il minimo ingombro possibile di territorio.

La sostituzione dei tre tratti di linea sarà realizzata con tubazioni di pari caratteristiche a quelle attualmente presenti, in particolare:

Vapordotto: tubazione in acciaio DN 450, pressione di progetto 24 barg, lunghezza complessiva di circa 510 m. L'assemblaggio delle diverse porzioni di tubazione sarà eseguito in soluzione saldata. Il posizionamento della linea sarà su supporti standard in acciaio, identici a quelli già presenti lungo il resto del tracciato che sarà mantenuto. La tubazione sarà coibentata con lana di roccia di spessore pari a 80 mm, rivestita da un lamierino in alluminio di spessore 8/10 mm verniciato, con stesso colore di quello installato sulla tubazione in sostituzione;

Bifasedotto: tubazione in acciaio DN 150, pressione di progetto 24 barg, lunghezza complessiva di circa 510 m. L'assemblaggio delle diverse porzioni di tubazione sarà realizzato in soluzione saldata. Il posizionamento della linea sarà fatto su staffe in acciaio agganciate ai medesimi supporti a sostegno del vapordotto. La tubazione sarà coibentata con lana di roccia di spessore pari a 40 mm, rivestita da un lamierino in alluminio di spessore 8/10 mm colorato con medesimo colore della tubazione in sostituzione;

Acquedotto: tubazione in ghisa rivestita DN 200, pressione di progetto 40 barg, lunghezza complessiva di circa 510 m. Realizzazione mediante assemblaggio di barre di tubo in ghisa sferoidale, con giunzioni del tipo "a bicchiere", dotate di guarnizione di tenuta idraulica e di sistema meccanico anti-sfilamento. Le barre saranno rivestite internamente con cemento alluminoso ed esternamente con cemento rinforzato. La scelta del materiale è dettata dalla maggiore affidabilità nel tempo, riscontrata sugli acquedotti in ghisa esistenti in geotermia, garantendo un completo isolamento dall'ambiente circostante. Le eventuali porzioni di acquedotto interessate da maggior complessità geometrica per presenza di strumenti di intercettazione, stacchi, fittings ecc., saranno realizzati tramite spool preassemblati in acciaio inox. Il nuovo acquedotto sarà realizzato fuori terra, appoggiato sul piano di campagna, ad eccezione delle zone in corrispondenza degli attraversamenti stradali e/o punti di accesso a proprietà private, dove la tubazione sarà collocata in soluzione interrata a diretto contatto col terreno o all'interno di tubi guida in acciaio per facilitarne gli interventi di manutenzione.

Considerato che le tre linee dovranno attraversare il corso d'acqua denominato Botro di Bruciano e che l'attraversamento sarà di tipo aereo al pari di quello attualmente esistente in dismissione, sarà necessaria la realizzazione di una nuova struttura per il loro sostegno. Tale struttura sarà realizzata tramite un traliccio reticolare in acciaio, realizzato dall'unione in soluzione mista (saldata e bullonata) di profili tubolari a sezione circolare, dimensionata oltre che per sostenere il peso delle tubazioni, anche per ospitare una passerella pedonale in acciaio, ad uso esclusivo del personale per le fasi di manutenzione/ispezione delle linee. Il traliccio di attraversamento sarà collegato in semplice appoggio su spalle in calcestruzzo armato fondate su pali, anch'essi in calcestruzzo armato.

Preliminarmente all'intervento vero e proprio, parallelamente al tracciato delle nuove linee, si provvederà alla realizzazione di piste e aree di servizio da adibirsi alle operazioni di costruzione; laddove necessario, sarà eseguita la manutenzione di quelle esistenti, in modo da procedere alle operazioni di posa in opera delle nuove tubazioni e alla realizzazione delle nuove strutture di supporto.

Una volta completato il rifacimento delle tubazioni sul nuovo tracciato, quelle preesistenti saranno messe fuori servizio per poi essere successivamente demolite assieme alle relative opere di sostegno.



Compatibilmente con il rilascio delle autorizzazioni da parte delle autorità competenti, la realizzazione delle opere in progetto si svilupperà in un arco di tempo stimabile in circa 12 mesi.

#### Considerazioni del proponente

Il proponente, a supporto - a suo avviso - della non sostanzialità del progetto di modifica, prende in esame i criteri di cui all'art. 58, comma 3, lettere a), b), c), d), e) della L.R. 10/2010, quanto previsto dall'art. 5 c.1 lettere l) e l bis) del D.lgs. 152/2006 nonché della lett. t) dell' all. IV al medesimo decreto.

- Con riferimento alla lettera a), viene evidenziato che l'intervento in oggetto non altera le caratteristiche di funzionamento del campo geotermico e delle centrali geotermiche a cui il vapore viene inviato, in quanto l'intervento è mirato alla manutenzione degli impianti di trasporto dei fluidi dalle postazioni alle centrali. L'intervento di progetto non comporta variazioni a piani, programmi, impianti o progetti approvati e non comporta altresì variazioni delle loro caratteristiche o del loro funzionamento, ovvero un loro potenziamento, che possano produrre effetti sull'ambiente. Non si prevedono impatti ambientali significativi e negativi.

Con riferimento alla lettera b), viene evidenziato che l'intervento non determina un cambiamento di localizzazione in area non contigua, in quanto l'intervento in oggetto prevede il rifacimento e ammodernamento degli impianti a rete esistenti su tracciato parallelo.

Con riferimento alla lettera c), viene specificato che l'intervento non determina un cambiamento della tecnologia in uso in quanto è finalizzato unicamente alla manutenzione ed all'incremento del livello di sicurezza degli impianti a rete.

Con riferimento alla lettera d), viene specificato che l'intervento non determina un incremento di dimensioni, in quanto l'intervento insiste su tracciati di impianti a rete già esistenti.

Con riferimento alla lettera e), viene specificato che l'intervento non determina un incremento dei fattori di impatto: infatti non crea nuovi punti di emissione in atmosfera né incrementa in alcun modo le quantità emesse rispetto a quanto già autorizzato.

#### Conclusioni: Valutazione preliminare del progetto di modifica

Esaminando le norme, i piani ed i programmi pertinenti con le opere in esame – per quanto qui di interesse - si evince quanto segue:

secondo il Piano di Indirizzo Territoriale Regionale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT-PPR), di cui alla D.C.R. n. 37 del 27 marzo 2015, le aree di progetto ricadono in vincolo paesaggistico D.lgs. 42/2004, art. 142, lett g) “*territori coperti da foreste e da boschi*”;

le aree di progetto sono interessate da vincolo idrogeologico R.D. 3267/1923 e L.R. 39/2000;

le aree di progetto non ricadono in Aree naturali protette o Siti della rete Natura 2000, Siti proposti - pSIC e siti di interesse regionale (sir).

Tutto ciò premesso, visti:

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



- 
- l'art.39 comma 3, l'art. 43 comma 2 e l'art.45 della L.R. 10/2010;
  - l'art. 58 della L.R. 10/2010;
  - la lettera v) dell'Allegato III alla parte Seconda del D.Lgs 152/2006;
  - la lettera t) del punto 8. dell'Allegato IV alla 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;

vista la documentazione complessivamente presentata dal proponente;

dato atto che l'intervento in esame è relativo al rifacimento di una porzione del vapordotto, bifasedotto e acquedotto esistente;

considerato che il progetto non comporta variazione alle caratteristiche ed al funzionamento delle attività di coltivazione geotermica né un loro potenziamento. Inoltre il progetto di modifica:

- non determina un cambiamento di localizzazione in area non contigua, rispetto alle attività geotermiche già realizzate ed in precedenza autorizzate;
- non determina un cambiamento di tecnologia rispetto alle attività già realizzate ed in precedenza autorizzate;
- non determina un incremento di dimensioni rispetto alle attività già realizzate ed in precedenza autorizzate;
- non è prevedibile un incremento dei fattori d'impatto rispetto all'assetto geotermico attuale;

rilevato che tale modifica è finalizzata a spostare una porzione dell'impianto di trasporto dei fluidi su un territorio più stabile dal punto di vista geomorfologico;

si ritiene in conclusione che la modifica in esame sia non sostanziale, ai sensi dell'art. 6 comma 9 e comma 9-bis del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 58 della L.R. 10/2010, rispetto al progetto già realizzato ed in precedenza autorizzato e che pertanto non debba essere sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità.

Si ritiene tuttavia opportuno raccomandare al proponente quanto segue:

- in merito alle attività di cantiere, l'adozione delle buone pratiche contenute nelle "Linee guida per la gestione dei cantieri al fine della protezione ambientale" redatte da ARPAT (gennaio 2018);
- adottare i Criteri ambientali minimi per interventi edilizi, di cui al Decreto Ministero Transizione Ecologica 23.6.2022;
- privilegiare l'invio dei rifiuti prodotti durante le attività previste, a recupero anziché a smaltimento;
- adottare misure per evitare l'imbrattamento della viabilità pubblica da parte dei mezzi in uscita dal cantiere.

Si ritiene infine necessario ricordare al proponente quanto segue:

- nell'ambito dei documenti di salute e di sicurezza di cui al D.Lgs. 624/1996 e D.Lgs. 81/2008, di prendere in esame i rischi per gli addetti e le misure di prevenzione in relazione alle operazioni da effettuare, con particolare riferimento alla gestione di materiali pericolosi, quali manufatti contenenti amianto;
- qualora dovessero verificarsi sversamenti accidentali, il contenimento e la rimozione delle sostanze sversate e l'attivazione delle procedure di cui all'art. 242 del D.lgs. 152/2006 e seguenti;
- il rispetto dei valori limite previsti dal Piano comunale di classificazione acustica, fatta salva la possibilità per il proponente di chiedere al Comune una deroga acustica per lo specifico cantiere e per la specifica attività rumorosa, privilegiando comunque la messa in opere di misure di mitigazione;
- le misure di mitigazione della produzione e della propagazione delle polveri, previste nell'ambito del Piano Regionale per la Qualità dell'aria, approvato con delibera Consiglio regionale n.72/2018, allegato 2, paragrafo 6;
- le misure per la gestione delle AMD, di cui al regolamento adottato con d.p.g.r. 46R/2008, art. 40-ter;



- le disposizioni a tutela dei corsi d'acqua del reticolo idrografico regionale, di cui al r.d.523/1904 ed alla l.r.41/2018.

Si ricorda che, al momento della scadenza della concessione mineraria "Lustignano", 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 in esame, 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 dei titoli abilitativi previsti dalle disposizioni normative vigenti.

Si informa il proponente che il presente parere sarà pubblicato sul sito web regionale <https://www.regione.toscana.it/-/pareri-su-modifiche-progettuali>, in applicazione dell'art.6 comma 9 del d.lgs. 152/2006.

Per ogni informazione riguardo alla presente valutazione può essere fatto riferimento a:

- Claudia De Lucia (tel. 055 4382766), email: [claudia.delucia@regione.toscana.it](mailto:claudia.delucia@regione.toscana.it) ;
- E.Q. di riferimento: Lorenzo Galeotti (tel 055 4384384), e-mail: [lorenzo.galeotti@regione.toscana.it](mailto:lorenzo.galeotti@regione.toscana.it) .

La Responsabile  
*Arch. Carla Chiodini*

cdl/lg