



Oggetto: PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis, “Progetto di Nuovo impianto di Recupero, Purificazione e Liquefazione CO2 da gas geotermico proveniente dalle Centrali Geotermoelettriche esistenti PC4 e PC5 di Enel Green Power”, ubicato nel Comune di Piancastagnaio (SI). Proponente: Nippon Gases Operations S.r.l. **Richiesta di integrazioni e chiarimenti.**

Alla c.a.

Nippon Gases Operations S.r.l.

e p.c

Comune di Piancastagnaio
Comune di Abbadia San Salvatore
Comune di Radicofani
Comune di San Casciano dei Bagni

Unione di Comuni Amiata Val D’Orcia

Provincia di Siena

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le
province di Siena, Grosseto e Arezzo

ARPAT - Settore VIA/VAS

Azienda Usl Toscana Sud Est - Dipartimento della Prevenzione
di Siena

Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Centrale

Ministero dello Sviluppo Economico - Ispettorato Regione
Toscana

Ministero della Transizione Ecologica/Direzione Generale
Infrastrutture e Sicurezza (IS) - Ufficio Nazionale Minerario per
gli idrocarburi e le georisorse (UNMIG) – Sezione UNMIG
dell’Italia Centrale

ENAC – Ufficio Direzione Operazioni Centro

Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Siena - Ufficio
Prevenzione Incendi

IRPET

Autorità idrica Toscana - Conferenza territoriale n. 6 Ombrone

Acquedotto del Fiora S.p.A.



Consorzio di Bonifica della Val di Paglia Superiore

Terna S.p.A.

e-distribuzione S.p.A.

Camera di Commercio Arezzo - Siena

Responsabili dei seguenti Settori regionali:

Direzione Ambiente ed Energia

- Settore Autorizzazioni Uniche Ambientali
- Settore Servizi Pubblici Locali, Energia, Inquinamento atmosferico
- Settore Sismica
- Settore Transizione Ecologica
- Settore Tutela Natura e del Mare

Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile

- Settore Genio Civile Toscana Sud
- Settore Idrologico e Geologico Regionale
- Settore Tutela Acqua, Territorio e Costa

Direzione Urbanistica

- Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio

Direzione Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale

- Settore Miniere
- Settore Programmazione grandi infrastrutture di trasporto e viabilità regionale

Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale

- Settore Forestazione. Agroambiente. Risorse idriche nel settore agricolo. Cambiamenti climatici
- Settore Autorità di Gestione FEASR.

Consorzio di Bonifica n. 6 Toscana Sud – Sede di Siena

Direttore Ambiente ed Energia

Direttore Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale

nonché p.c.

Enel Green Power Italia S.r.l.

In riferimento al procedimento in oggetto, avviato in data 22/09/2022, in relazione all'esame della documentazione presentata dal proponente, dei pareri e dei contributi tecnici istruttori pervenuti



dai Soggetti interessati è emersa la necessità che gli elaborati presentati a corredo dell'istanza siano completati ed integrati, ai sensi dell'art. 27-bis comma 5 del D.Lgs. 152/2006, relativamente a quanto di seguito riportato.

Si premette che tutti gli elaborati grafici e cartografici da presentarsi devono avere le seguenti caratteristiche:

- base topografica completa ed aggiornata;
- scala adeguata al tematismo da rappresentare;
- legenda leggibile e completa di tutti gli elementi rappresentati nella tavola;
- indicazione delle fonti da cui è tratta la cartografia, ovvero indicazione che si tratta di elaborazione originale.

A) Valutazione Impatto Ambientale

Aspetti progettuali

Per quanto riguarda l'analisi delle alternative:

1. Preso atto che il proponente ha già analizzato nel SIA la cosiddetta "alternativa zero", mettendo in evidenza gli impatti positivi legati alla realizzazione del progetto rispetto alla sua non attuazione, **si chiede al proponente di integrare le motivazioni tecniche in base alle quali è stata effettuata la scelta localizzativa** dell'impianto di recupero, purificazione e liquefazione della CO₂ da gas geotermico proveniente dalle Centrali Geotermoelettriche esistenti PC4 e PC5 di Enel Green Power (caratteristiche qualitative del fluido geotermico, capacità del serbatoio già sfruttato, quota di captazione dei gas, effetti sull'economia circolare, ecc).

2. Preso atto che il progetto presentato prevede la reiniezione del fluido geotermico a valle del processo di recupero, purificazione e liquefazione della CO₂ effettuato dall'impianto proposto nelle centrali geotermoelettriche esistenti "PC4" e "PC5", prevedendo che gli "spurghi di processo" vengano raccolti mediante una rete dedicata e inviati alle vasche delle torri di raffreddamento delle suddette centrali, **si chiede al proponente di esplicitare le motivazioni tecniche a sostegno di tale scelta, comparandola, in termini di sostenibilità ambientale, con possibili alternative tecnologiche di smaltimento/recupero di tali reflui.**

Aspetti ambientali

componente Atmosfera:

3. Relativamente alla Fase di esercizio, come evidenziato nel contributo di ARPAT del 21/10/2022 (prot. n. 0401445), **si chiede al proponente di fornire le integrazioni e i chiarimenti di seguito indicati**, producendo un elaborato contenente:

i. la stima e la caratterizzazione precisa dell'emissione E1, nella quale, tra l'altro, il proponente ammette la presenza di CH₄ (gas climalterante);



- ii. il quadro emissivo completo (E1, E2), in particolare in relazione a sezioni e caratteristiche dei punti emissivi, portate effluenti, temperature dell'aria emessa e le altre caratteristiche chimico fisiche significative degli effluenti per entrambi i punti emissivi;
- iii. una descrizione delle manovre che verranno attuate sull'impianto nel caso di interruzione del processo, ad esempio per esaurimento di una delle materie prime o dei reagenti impiegati, specificando se, in tal caso, l'impianto possa continuare ad emettere i gas in uscita dall'AMIS, ovvero by-passando la torre di emissione della centrale, senza i trattamenti indicati nel progetto in esame;
- iv. le indicazioni sulle modalità e frequenza di effettuazione del trattamento (da chiarire se di tipo termico) di rigenerazione del carbone attivo presente, valutandone gli effetti attesi sul quadro emissivo delineato e sugli inquinanti captati dal trattamento svolto durante il normale funzionamento dell'impianto. Il proponente dovrà inoltre specificare in proposito se siano presenti ulteriori punti emissivi, oltre ai due indicati;
- v. gli eventuali sistemi di controllo presenti, utili ad un efficace controllo ambientale;
- vi. la conformità o meno dei punti emissivi rispetto alla norma UNI EN 15259:2008;
- vii. la stima su base annuale del quantitativo di inquinanti emessi in atmosfera e di quelli invece "non emessi" dalle Centrali geotermiche coinvolte nel progetto, in ragione della loro captazione in uscita dagli impianti AMIS delle Centrali; questo anche in considerazione del fatto che, come dichiarato dal proponente, oltre agli sfati, le emissioni prodotte dall'attività nei due punti emissivi individuati consistono prevalentemente in Metano (CH₄), Biossido di carbonio (CO₂), Azoto (N₂) e Anidride solforosa (SO₂), quindi anche sostanze climalteranti;
- viii. la presenza o la conferma dell'assenza di impianti termici ad uso civile nello stabilimento, specificandone eventualmente le caratteristiche e, in particolare, se ricadono nell'indicazione di impianti scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico, in ragione del combustibile impiegato e della loro potenzialità, in quanto qualora questo non avvenga, l'Autorizzazione alle emissioni in atmosfera dovrà tenerne opportunamente conto;

componente Ambiente idrico, suolo e sottosuolo:

4. Fase di cantiere:

- i. come evidenziato nel contributo di ARPAT del 21/10/2022 (prot. n. 0401445), nell'Allegato A del SIA è riportata la stima delle emissioni polverulente associata alla fase di cantiere per la realizzazione del progetto, in cui è riportato che per mitigare l'emissione di polveri generate dal traffico dei camion dentro al cantiere sarà effettuata una bagnatura ogni 24 ore utilizzando 0,3 litri di acqua per mq della viabilità di cantiere. In considerazione anche del fatto che l'approvvigionamento idrico (sia per uso civile che industriale), avverrà tramite un unico punto di allaccio all'Acquedotto del Fiora, **si chiede al proponente di effettuare una stima dei quantitativi di acqua prelevata dalla rete acquedottistica** specificando quello destinato ad uso industriale (con particolare riferimento a quello impiegato per le bagnature del quale dovrà essere tenuta traccia su idonei registri);
- ii. come evidenziato nel contributo di ARPAT del 03/11/2022 (prot. n. 0417897), considerato che l'area di cantiere, nel complesso, risulta di estensione superiore a 5.000 mq, **si chiede al proponente di fornire il Piano di gestione delle AMD**, considerando la necessità di separazione e di idoneo trattamento delle AMPP e le altre indicazioni riportate all'art. 40-ter del D.G.P.R. n. 46/R/2008;



5. Fase di esercizio:

i. poichè non è stata considerata dal proponente alcuna possibile forma di utilizzo delle acque meteoriche dilavanti raccolte e trattate (nel caso delle AMPP), che risulta l'opzione gestionale prioritaria indicata dalla D.P.G.R. n. 46/R/2008, **si chiede al proponente di valutare tale possibilità**, al fine di ridurre i consumi idrici in fase di esercizio (stimati 15 m³/giorno), anche considerando i fabbisogni e le possibili integrazioni gestionali con le centrali ENEL Green Power PC4 e PC5. In subordine, **si chiede di indicare se è presente e disponibile** una rete fognaria mista o, per le reti separate, una condotta adibita al trasporto delle acque nere, dove recapitare preferibilmente lo scarico, in accordo a quanto stabilito all'art. 41, comma 1 della D.P.G.R. n. 46/R/2008 oppure di valutare una soluzione alternativa allo scarico in fognatura delle suddette acque;

componente Paesaggio e beni culturali:

6. Come evidenziato nel contributo del Settore Tutela, Riqualficazione e Valorizzazione del Paesaggio del 25/10/2022 (prot. n. 0405546), **si chiede al proponente di fornire:**

- i.* un approfondimento sulle modifiche morfologiche e sulle modalità di realizzazione dei muri di sostegno, anche indicando la tipologia di rivestimento previsto e producendo delle ulteriori sezioni progettuali che evidenzino i tagli del versante previsti;
- ii.* un chiarimento sul taglio vegetazionale da attuare lungo le sponde del Fosso Sereno;
- iii.* un approfondimento paesaggistico del taglio della copertura boschiva messo in relazione con le indicazioni per le azioni della seconda invariante strutturale del PIT-PPR, richiamate nel contributo sopra citato;
- iv.* una rivisitazione delle opere di mitigazione per la parte relativa all'impianto di cipressi, in quanto in relazione agli effetti ottenuti per le centrali PC4 e PC5, si ritiene che non solo tali piante non garantiscano un effetto di "barriera verde", ma siano avulse dal generale contesto paesaggistico. Andrà pertanto ipotizzata una soluzione che affianchi a specie arboree tipiche dell'area delle specie arbustive, utilizzando un sesto di impianto più irregolare possibile e prevedendo un piano di manutenzione e di sostituzione delle fallanze;
- v.* l'inserimento nel cronoprogramma già presentato delle opere di mitigazione a verde rivisitate in base alle indicazioni del punto precedente, con indicazione della tempistica di raggiungimento dei risultati attesi, in base all'età, dimensione, tipologia di pianta, etc..;
- vi.* nuove fotosimulazioni coerenti con la rivisitazione delle opere di mitigazione.

Si raccomanda di tener conto nella predisposizione delle suddette integrazioni anche di quanto già prescritto dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo nel parere del 25/10/2022 (prot. n. 0406238).

componente Rumore e vibrazioni:

7. Relativamente alla Fase di esercizio, come evidenziato nel contributo di ARPAT del 21/10/2022 (prot. n. 0401445), **si chiede al proponente di approfondire le criticità per il rispetto del criterio differenziale** al recettore indicato con la sigla R1 (nella documentazione in atti) durante il periodo



notturno, trasmettendo i chiarimenti relativi ai livelli di rumore residuo misurati e comunque, stante la vicinanza al valore di 3 dB ammesso, indicando le specifiche possibili mitigazioni sugli impianti laddove le misure in opera evidenziano criticità.

componente Materiali di scavo, rifiuti e bonifiche:

8. In relazione al “Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti” (PPUT) presentato ex art. 24 del D.P.R. 120/2017, come evidenziato nel contributo di ARPAT del 03/11/2022 (prot. n. 0417897), rispetto a quanto presentato **si chiede al proponente di:**

- i.* fornire, rispetto ai metodi analitici indicati nel PPUT, il limite di quantificazione per ciascun parametro analizzato;
- ii.* integrare il protocollo analitico con il parametro Antimonio, in quanto elemento rappresentativo delle possibili anomalie geochimiche naturali riscontrabili nel territorio amiatino;
- iii.* effettuare sui campioni dell’Area 2, qualora interessati dalla presenza della coltre superficiale di materiali di riporto, anche il test di cessione (oltre all’analisi composizionale) per verificare il rispetto dei valori limite fissati dal D.M. 5/2/1998 (Allegato 3);

componente Beni materiali (infrastrutture, attività produttive, attività agricole, ecc.):

9. in merito ai possibili impatti legati alla componente traffico, **si chiede al proponente di dare riscontro a quanto richiesto** nel contributo del Comune di Piancastagnaio del 14/10/2022 (prot. n. 0392546), in relazione alla ridotta efficienza della viabilità esistente di accesso all’area in esame in ragione del previsto passaggio di 50 mezzi giornalieri (andata/ritorno) per l’attività in esercizio, anche in considerazione delle previsioni contenute nella scheda AP13 contenuta nel piano di recupero dell’area previsto dal Piano Operativo Comunale in corso di approvazione.

B) Aspetti autorizzativi

• Autorizzazione Idraulica (ex R.D. 523/1904, LR 41/2018, L.R. 80/2015, D.P.G.R. 42/R/2018) con Concessione demaniale ai sensi del D.P.G.R. 60/R/2016;

Si chiede al proponente di fornire gli approfondimenti richiesti dal Settore Regionale Genio Civile Toscana Sud nel parere del 17/10/2022 (prot. n. 0395124), a cui si rimanda integralmente.

• Autorizzazione ai fini del rilascio dell’Autorizzazione agli scarichi ex art. 124 D.Lgs. 152/2006;

Si chiede al proponente di fornire gli approfondimenti richiesti dal Settore Autorizzazioni Uniche Ambientali nel parere del 24/10/2022 (prot. n. 0404993), a cui si rimanda integralmente.

• Autorizzazione ai fini del rilascio dell’Autorizzazione ordinaria alle Emissioni in atmosfera ex art. 269 del D.Lgs. 152/2006;



Si chiede al proponente di fornire gli approfondimenti richiesti dal Settore Autorizzazioni Uniche Ambientali nel parere del del 24/10/2022 (prot. n. 0404993), a cui si rimanda integralmente.

Ai sensi dell'art. 27-bis, comma 5 del D.Lgs. 152/2006, **tutta la documentazione integrativa e di chiarimento dovrà essere trasmessa entro 30 giorni dal ricevimento della presente** presso lo scrivente Settore.

Si ricorda che, è facoltà del Proponente, su richiesta motivata, richiedere la sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa per un periodo non superiore a 180 giorni. Si avvisa che, qualora il Proponente non ottemperi alla richiesta di integrazioni e di chiarimenti entro il termine perentorio stabilito, non si procederà all'ulteriore corso della valutazione ed il procedimento in esame verrà archiviato.

Si ricorda che i contributi tecnici istruttori ed i pareri pervenuti, citati nelle richieste di integrazioni sopra richiamate, sono pubblicati e consultabili sul sito web regionale all'indirizzo: <https://www.regione.toscana.it/-/paur-provvedimento-autorizzatorio-unico-regionale>

Si invita in ogni caso il Proponente a prendere visione di tutti i contributi tecnici istruttori e pareri pubblicati sul sito web regionale, allo scopo di approfondimento e per una migliore comprensione della presente richiesta di integrazioni, e si ricorda che il proponente ha la facoltà di presentare le proprie osservazioni anche in relazione ad eventuali aspetti non esplicitamente richiamati nelle sopra citate richieste di integrazione.

Si comunica inoltre che il Settore scrivente, ai sensi dell'art. 27-bis, comma 5 del D.Lgs. 152/2006, provvederà a pubblicare la documentazione integrativa depositata dal Proponente sul proprio sito web e, tramite proprio apposito avviso, avvierà una nuova consultazione del pubblico la cui durata ai sensi del sopra richiamato art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 è di 15 giorni.

Si chiede infine di indicare se la documentazione integrativa e di chiarimento contenga dati personali da non pubblicare sul sito web regionale o dati per i quali viene chiesta la riservatezza per ragioni industriali o commerciali. In entrambe i casi dovrà essere fornita una versione emendata da tali dati, pubblicabile sul sito web regionale.

Della presente nota viene messa a conoscenza anche Enel Green Power Italia S.r.l. in qualità di soggetto interessato dal progetto, in quanto dall'istruttoria fin qui condotta è emersa una stretta correlazione tra l'impianto di recupero, purificazione e liquefazione della CO2 proposto da Nippon Gases S.r.l. e le centrali geotermoelettriche esistenti "PC4" e "PC5" gestite da Enel Green Power.

Per ogni informazione riguardo alla presente potrà essere fatto riferimento a:



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

Settore Valutazione Impatto Ambientale
Valutazione Ambientale Strategica

- Istruttore: Barbara Menichetti (tel. 055 4383644) e mail: barbara.menichetti@regione.toscana.it;
- Istruttore: Caterina Ramaldi (tel. 055 4382227) e-mail: caterina.ramaldi@regione.toscana.it;
- PO di riferimento: Valentina Gentili (tel. 055 4384372) e mail: valentina.gentili@regione.toscana.it.

Distinti saluti.

La Responsabile di PO
Ing. Valentina Gentili

VG/BM-CR