

n.prot \_\_\_\_\_

Piombino, 9 settembre 2022

A Commissario Straordinario di  
Governo per il rigassificatore di  
Piombino  
c/o Regione Toscana  
Direzione Ambiente ed Energia

SEDE DI FIRENZE

PEC

*commissariostraordinariorigassificatore@post  
acert.toscana.it*

**OGGETTO:** Istanza per il rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio ai sensi dell'art. 5 del d.l. 50/2022 relativamente all'opera denominata FSRU Piombino e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti in Comune di Piombino (LI). Proponente: Snam FSRU Italia. Convocazione riunione della Conferenza dei Servizi in modalità sincrona, ai sensi dell'articolo 14-ter della l.241/90. Parere.

In merito alla vostra richiesta del 25 luglio scorso la scrivente U.F. di Igiene Pubblica rimette il seguente parere.

Nell'ambito delle iniziative legate alla realizzazione di nuove capacità di rigassificazione regolate dall'art.5 del DL n.50 del 17/5/2022 e mirate a diversificare le fonti di approvvigionamento di gas ai fini della sicurezza energetica nazionale, la Società Snam FSRU Italia, controllata al 100% da Snam S.p.A, ha presentato alla Regione Toscana l'istanza autorizzativa per la realizzazione di un Terminale di Rigassificazione nel porto di Piombino (il cosiddetto Progetto FSRU Piombino) tramite l'ormeggio permanente di un mezzo navale tipo FSRU<sup>1</sup> e la realizzazione delle connesse infrastrutture per l'allacciamento alla rete di trasporto esistente.

Il progetto si presenta molto articolato a causa della sua complessità e – oltre agli aspetti tecnici – ne affronta molti connessi alla sicurezza ed al possibile impatto sull'ambiente in considerazione del fatto che il rigassificatore troverà collocazione all'interno del porto di Piombino, in un'area che interessa – seppur non direttamente – il traffico passeggeri e che è a ridosso del centro abitato. Questa particolare ubicazione sollecita questa struttura ASL a valutare le possibili implicazioni di salute pubblica legate a tale scelta.

Secondo quanto rappresentato dal proponente, che qui viene riportato per estratto, il maggior rischio sanitario di effetti cronici per la popolazione è connesso alle emissioni in atmosfera dell'impianto, emissioni che si aggiungono a quelle già presenti dovute alla attività portuale. Le specie ritenute più impattanti dal punto di vista sanitario (valutate dal proponente) sono gli ossidi di azoto (NOX) ed il materiale

Azienda USL Toscana nord ovest



**DIPARTIMENTO DI  
PREVENZIONE**

Area Funzionale  
**Igiene Pubblica  
e Nutrizione**

Unità Funzionale  
**Igiene Pubblica  
e Nutrizione**

Responsabile v  
**Dott. Alessandro Barbieri**

**Zona Bassa Val di Cecina**

Via Montanara n. 52  
c/o Presidio H  
57023 Cecina  
tel. 0586 614450  
email : [ispn.bvc@  
uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it)

**Zona Val di Cornia**

Via Forlanini n. 26  
57025 Piombino  
tel. 0565 67550-70  
email: [ispn.vdc@  
uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it)

**Azienda USL  
Toscana nord ovest**  
*sede legale*  
via Cocchi, 7  
56121 - Pisa  
P.IVA: 02198590503

1 FSRU acronimo di Floating Storage and Regasification Unit

particolato aerodisperso respirabile (PM<sub>2,5</sub>) e inalabile (PM<sub>10</sub>), la cui origine va ricondotta al funzionamento dei motori a combustione.

Dalle relazioni ambientali e di impatto sanitario presentate si colgono i seguenti aspetti relativi alle emissioni in atmosfera; queste sono riconducibili all'esercizio del Terminale di Piombino e sono sostanzialmente associate a:

- emissioni continue (generatori di bordo) legate al normale esercizio del Terminale;
- emissioni di emergenza o comunque legate a particolari fasi diverse dal normale esercizio del Terminale (camini generatori diesel di emergenza, sfiati, gruppo antincendio, etc.);
- emissioni indotte dal traffico marittimo per il rifornimento o il prelievo di GNL (metaniere).

Inoltre, ai fini delle attività di manovra in porto delle metaniere sono previsti 2 rimorchiatori (operativi per circa 4 ore al giorno nei soli giorni di presenza in porto delle metaniere) che non sono attualmente già disponibili in porto, unitamente ad altri 2 rimorchiatori che sono invece già presenti nella flotta portuale di Piombino. In tal senso, ai fini delle analisi successive si è valutato esclusivamente il contributo dei 2 rimorchiatori aggiuntivi, in quanto quelli già operanti in sito non costituiranno di un aggravio dal punto di vista delle emissioni di inquinanti in atmosfera.

Le simulazioni sono state effettuate considerando due distinti scenari, con l'obiettivo di confrontare i valori di ricaduta con i limiti vigenti di qualità dell'aria. In particolar modo sono stati considerati gli scenari massimo e medio di seguito descritti.

Lo **scenario massimo** è stato simulato considerando la configurazione di esercizio giornaliera più impattante, al fine di poter effettuare un confronto con i valori limite di media oraria e giornaliera stabiliti dalla normativa. Tale scenario è stato definito:

- valutando la sovrapposizione delle emissioni generate dai 2 motori della FSRU (funzionamento in continuo e costante) alle attività di avvicinamento, accosto, scarico, disormeggio e allontanamento di una metaniera avente capacità di stoccaggio paragonabile a quella della FSRU, unitamente ai 2 rimorchiatori, aggiuntivi rispetto a quelli già presenti presso il Porto di Piombino, che saranno operativi durante le fasi di avvicinamento, accosto, disormeggio e allontanamento della metaniera;
- considerando una sequenza giornaliera delle attività della metaniera che prevede: fasi di avvicinamento e allontanamento della metaniera rispettivamente nella prima e ultima ora del giorno; fasi di manovra in porto (accosto) e successivo disormeggio della metaniera rispettivamente nella seconda e penultima ora del giorno; durata della fase di attracco della metaniera senza scarico pari a circa 8 ore giornaliere; durata della fase di scarico della metaniera pari a circa 12 ore;
- ai soli fini delle valutazioni modellistiche, ipotizzando cautelativamente il verificarsi delle sopra citate condizioni di esercizio per 365 giorni l'anno, al fine di simulare lo svolgimento delle operazioni delle metaniere in concomitanza con le condizioni meteorologiche più gravose dal punto di vista della dispersione degli inquinanti emessi.

Lo **scenario medio annuo** simulato è stato ottenuto a partire dal precedente scenario massimo, considerando che a livello annuale è previsto l'approdo di una metaniera circa ogni 5-7 giorni. Ai fini del calcolo delle ricadute medie annue, per le metaniere si è pertanto proceduto col considerare un flusso emissivo ponderato, in



## DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

Area Funzionale  
**Igiene Pubblica  
e Nutrizione**

Unità Funzionale  
**Igiene Pubblica  
e Nutrizione**

Responsabile v  
**Dott. Alessandro Barbieri**

### Zona Bassa Val di Cecina

Via Montanara n. 52  
c/o Presidio H  
57023 Cecina  
tel. 0586 614450  
email : [ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it)

### Zona Val di Cornia

Via Forlanini n. 26  
57025 Piombino  
tel. 0565 67550-70  
email: [ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it)

**Azienda USL  
Toscana nord ovest**  
*sede legale*  
via Cocchi, 7  
56121 - Pisa  
P.IVA: 02198590503

modo tale da tener conto dell'effettiva intermittenza di tale sorgente emissiva su base annua. Anche nello scenario medio è stata mantenuta la piena operatività dei 2 motori della FSRU per 8760 ore annue in quanto rappresentativa delle modalità di funzionamento continue della FSRU.

### *Risultati delle simulazioni*

Ossidi di Azoto (NOX) – Per quanto concerne gli NOX, il limite di legge orario fissato dal D. Lgs 155/2010 è pari a 200 µg/m<sup>3</sup> (per NO<sub>2</sub>) e non può essere superato per più di 18 volte in un anno, il che corrisponde al 99,8° percentile dei valori su media oraria. Le massime ricadute stimate nello scenario massimo si registrano in mare, all'interno dell'area portuale in cui saranno effettuate le operazioni di manovra della metaniera con i rimorchiatori a supporto. Il massimo valore di ricaduta è pari a circa 179 µg/m<sup>3</sup>, risultando quindi inferiore al limite di legge sopra indicato.

Il risultato ottenuto appare estremamente cautelativo ed è sicuramente influenzato dalle ipotesi modellistiche con le quali è stato calcolato; nel nostro caso si tratta di uno scenario relativo al massimo stress ambientale, estremamente conservativo e che non corrisponde allo scenario di funzionamento effettivo in cui si verificano condizioni ben più blande. Il dato si riferisce infatti a uno scenario previsto in cui viene considerato il verificarsi della condizione emissiva più impattante (sovrapposizione delle emissioni generate dai motori della FSRU alle attività della metaniera e dei 2 rimorchiatori) per 365 giorni l'anno, al fine di simulare lo svolgimento delle operazioni delle metaniere in concomitanza con le condizioni meteorologiche più gravose dal punto di vista della dispersione degli inquinanti emessi.

Nella realtà dei fatti è previsto indicativamente l'approdo di una metaniera circa ogni 5-7 giorni, per cui è ragionevolmente poco probabile che le operazioni dei rimorchiatori (previste solo per 4 ore al giorno in concomitanza con la presenza delle metaniere in porto) avvengano in concomitanza col verificarsi delle ore in cui sarà particolarmente pronunciata la dispersione degli inquinanti (i.e. le condizioni meteorologiche associate al concetto di 99,8° percentile). In questa simulazione è inoltre adottata una ulteriore ipotesi cautelativa, seppur esclusivamente ai fini delle valutazioni modellistiche, ed è l'adozione di un rapporto pari a 1 tra i quantitativi di NOX emessi e le relative ricadute al suolo di NO<sub>2</sub>. Quando tale rapporto è sicuramente inferiore all'unità.

Per quanto concerne gli NOX, il limite di legge annuale fissato dal D. Lgs 155/2010 è 40 µg/m<sup>3</sup>, sempre riferito a NO<sub>2</sub>. I valori stimati nello scenario medio annuo sono sempre abbondantemente entro i limiti applicabili, con le ricadute massime dell'ordine di 0.4 µg/m<sup>3</sup> (1% del valore limite) e valori ai ricettori discreti / centraline ancor più contenuti.

Polveri inalabili (PM<sub>10</sub>) e respirabili (PM<sub>2,5</sub>) – Per quanto concerne le polveri inalabili PM<sub>10</sub>, il limite di legge orario fissato dal D. Lgs 155/2010 è pari a 50 µg/m<sup>3</sup> e non può essere superato per più di 35 volte in un anno, il che corrisponde al 90.4° percentile del valore su media giornaliera. I livelli di ricaduta stimati nella simulazione relativa allo scenario massimo risultano sempre più di due ordini di grandezza inferiori al suddetto limite, col massimo valore del 90.4° percentile delle ricadute medie giornaliere pari a circa 0,24 µg/m<sup>3</sup>.

Sempre per le polveri inalabili PM<sub>10</sub> il limite di legge annuale fissato dal D. Lgs 155/2010 è 40 µg/m<sup>3</sup>. I dati ottenuti dalla simulazione dello scenario medio annuo risultano prossimi a tre ordini di grandezza inferiori rispetto al limite sopra indicato, pertanto da ritenersi praticamente trascurabili rispetto ai livelli di qualità dell'aria preesistenti.



## DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

Area Funzionale  
**Igiene Pubblica  
e Nutrizione**

Unità Funzionale  
**Igiene Pubblica  
e Nutrizione**

Responsabile v  
**Dott. Alessandro Barbieri**

### Zona Bassa Val di Cecina

Via Montanara n. 52  
c/o Presidio H  
57023 Cecina  
tel. 0586 614450  
email : [ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it)

### Zona Val di Cornia

Via Forlanini n. 26  
57025 Piombino  
tel. 0565 67550-70  
email: [ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it)

**Azienda USL  
Toscana nord ovest**  
*sede legale*  
via Cocchi, 7  
56121 - Pisa  
P.IVA: 02198590503

Al fine di valutare il rischio tossico connesso all'inalazione di NO<sub>2</sub> e PM<sub>2,5</sub>, emessi nella configurazione di progetto, si sono confrontati i valori massimi di concentrazione ottenuti nelle aree a terra del dominio di calcolo con i corrispondenti valori di riferimento.

Applicando il criterio dell'Hazard Index (HI) – parametro il cui valore deve essere minore di 1 al fine di identificare come “non pericolosa” la situazione indagata – e considerando l'esposizione complessiva agli inquinanti sopra riportati per via inalatoria, nell'ipotesi conservativa che un individuo trascorra tutta la vita nell'area a massima ricaduta media annua di NO<sub>2</sub> e PM<sub>2,5</sub>, il valore di HI ottenuto è di 0,057

L'Hazard Index per inalazione complessivo si ottiene sommando i contributi di ciascun inquinante: la sezione di censimento con il valore più elevato restituisce comunque un HI pari a 0,057 nella configurazione di Assetto Futuro. Tale valore risulta essere quasi due ordini di grandezza inferiore rispetto al valore di riferimento, pari a 1.

Secondo le metodologie per la valutazione dell'impatto tossicologico con effetti cancerogeni, al fine di garantire la tutela della popolazione esposta, il rischio determinato dall'esposizione a più sostanze, per via inalatoria, è calcolato in termini di Risk Index (RI = indice di rischio)

Al fine di valutare il rischio tossicologico cancerogeno connesso all'inalazione di PM<sub>2,5</sub> emesso nella configurazione di progetto, si sono confrontati i valori massimi di concentrazione ottenuti nelle aree a terra del dominio di calcolo con i corrispondenti valori di riferimento.

Applicando il criterio del Risk Index e considerando l'esposizione complessiva agli inquinanti sopra riportati per via inalatoria, nell'ipotesi conservativa che un individuo trascorra tutta la vita nell'area a massima ricaduta media annua di PM<sub>2,5</sub> si ottiene un RI pari a  $1,48 \times 10^{-5}$

Tale valore benché superiore a  $1 \times 10^{-6}$  (dove tale valore rappresenta il rischio incrementale di riferimento per la singola sostanza cancerogena) esprime il risultato di una valutazione condotta in un'area (quella di massima ricaduta annua di PM<sub>2,5</sub>) che non appare caratterizzata dalla presenza di popolazione sensibile; inoltre il valore dell'unità di rischio inalatorio UR considerato per il calcolo del parametro RI del PM<sub>2,5</sub> ( $2,12 \times 10^{-4}$ ) è quello proposto nel progetto VIIAS in appendice al volume “Metodi per la Valutazione Integrata dell'Impatto Ambientale e Sanitario dell'inquinamento atmosferico”.

Il valore di UR utilizzato, che rappresenta il rischio incrementale risultante dall'esposizione continuativa per tutta la vita ad una concentrazione di 1 µg/m<sup>3</sup>, espresso in  $[\mu\text{g}/\text{m}^3]^{-1}$ , non risulta però ottenuto con i metodi standardizzati che normalmente vengono utilizzati per il calcolo di UR per altre sostanze (si vedano, ad esempio: Portale web US-EPA; Banca dati IRIS - Integrated Risk Information System - dell'US-EPA). Il metodo per il calcolo di UR per il PM<sub>2,5</sub> risulta anzi raramente applicato in letteratura, come per altro evidenziato anche nel documento “Linee Guida per la Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario (VIIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA)” (ISPRA, 2016).

Pertanto, essendo UR derivato da dati epidemiologici (v. Linee-guida SNPA per la Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario, pag. 41) permane un'incertezza circa la correttezza di un confronto tra il valore calcolato con tale approccio e quello ottenuto con le sopra citate soglie dell'Allegato 1 al Titolo V della Parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. La derivazione da dati epidemiologici



## DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

Area Funzionale  
**Igiene Pubblica  
e Nutrizione**

Unità Funzionale  
**Igiene Pubblica  
e Nutrizione**

Responsabile v  
**Dott. Alessandro Barbieri**

### Zona Bassa Val di Cecina

Via Montanara n. 52  
c/o Presidio H  
57023 Cecina  
tel. 0586 614450  
email : [ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it)

### Zona Val di Cornia

Via Forlanini n. 26  
57025 Piombino  
tel. 0565 67550-70  
email: [ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it)

**Azienda USL  
Toscana nord ovest**  
*sede legale*  
via Cocchi, 7  
56121 - Pisa  
P.IVA: 02198590503

conferisce ad esso un valore estremamente cautelativo in grado di fornire un dato sovrastimato dell'entità del rischio.

Si ritiene inoltre opportuno evidenziare come il parametro RI si riferisca ad un rischio incrementale risultante da un'ipotetica esposizione continuativa per tutta la vita, mentre come precisato poc'anzi la configurazione analizzata nel presente studio di dispersione è del tutto temporanea. Pertanto, si può ragionevolmente affermare che il risultato ottenuto contiene una notevole sovrastima del rischio tossico cancerogeno associato al particolato PM<sub>2,5</sub>.

La stessa valutazione di rischio cancerogeno e non cancerogeno è stata condotta per i valori di background, con i risultati che seguono.

Sommando i contributi di ciascun inquinante si ottiene l'Hazard Index complessivo per inalazione: la sezione di censimento con il valore più elevato restituisce un HI pari a 4,6. Tale valore risulta essere superiore rispetto al valore di 1 che è il valore di riferimento per HI. Il superamento del valore di riferimento si riscontra singolarmente per entrambe le specie chimiche (NO<sub>2</sub> e PM<sub>2,5</sub>).

La sezione di censimento con il valore più elevato restituisce un RI pari a  $3,6 \times 10^{-3}$ . Tale valore risulta essere superiore a  $1 \times 10^{-6}$  (preso come valore di rischio incrementale di riferimento per la singola sostanza cancerogena). In ogni caso, si sottolinea che i valori di fondo considerati si riferiscono a dati puntuali registrati presso la centralina di monitoraggio di Piombino – Parco VIII Marzo, estesi con approccio conservativo a tutto il dominio di analisi. Inoltre, il dato qui associato al PM<sub>2,5</sub> si riferisce in realtà a monitoraggi di PM<sub>10</sub>. È quindi lecito attendersi che il PM<sub>2,5</sub> sia in realtà solo una frazione del PM<sub>10</sub> misurato, come mostrano ad esempio i dati di qualità dell'aria della Regione Toscana del 2021, che su base media regionale evidenziano un rapporto tra concentrazioni medie annue di PM<sub>2,5</sub> (12,3 µg/m<sup>3</sup>) e di PM<sub>10</sub> (19,7 µg/m<sup>3</sup>) pari a circa il 60%

Appare evidente in tutta questa disamina come il contributo aggiuntivo e temporaneo dell'iniziativa in esame sia di diversi ordini di grandezza inferiore rispetto al contributo dei suddetti valori di fondo.

#### Assessment epidemiologico

Un altro aspetto preso in esame concerne la necessità, secondo le Linee Guida dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) di inserire nella valutazione di impatto sanitario (VIS) un *assessment* epidemiologico che risponda alla domanda: quale numero di casi, di definite patologie, ci si attende di osservare in corrispondenza alla variazione nella esposizione (agli inquinanti interessati) prevista dall'intervento in valutazione?

Il proponente elabora una propria ricostruzione della mortalità, estesa ai territori ricompresi nei comuni di Campiglia M.ma, San Vincenzo e Piombino, della variazione del numero dei casi annualmente attesi connessa al funzionamento dell'impianto FSRU, in dipendenza di fattori diversi (tipo di patologia, età, area geografica). Secondo il proponente, il numero di casi che risulterebbero attribuibili ogni anno all'intervento in valutazione corrisponde a valori frazionari dell'unità in ciascuno dei Comuni indagati, e facendo la somma su tutto il territorio allo studio corrisponde a circa un decimo di unità di caso per la patologia con il maggior numero di casi attesi. Per quanto riguarda i valori di background, a seconda dei tassi di riferimento utilizzati, il numero di casi annuali attesi: per il PM<sub>2,5</sub> risulta compreso tra 70 e 79 per la mortalità naturale, meno di 7 per la mortalità per il tumore del polmone, tra 35 e 40 per la mortalità cardiovascolare, poco più di 6 per la mortalità respiratoria; per NO<sub>2</sub> risulta poco inferiore a 14.

#### DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

Area Funzionale  
**Igiene Pubblica e Nutrizione**

Unità Funzionale  
**Igiene Pubblica e Nutrizione**

Responsabile v  
**Dott. Alessandro Barbieri**

#### Zona Bassa Val di Cecina

Via Montanara n. 52  
c/o Presidio H  
57023 Cecina  
tel. 0586 614450  
email : [ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it)

#### Zona Val di Cornia

Via Forlanini n. 26  
57025 Piombino  
tel. 0565 67550-70  
email: [ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it)

#### Azienda USL Toscana nord ovest

*sede legale*  
via Cocchi, 7  
56121 - Pisa  
P.IVA: 02198590503

Si evidenzia pertanto come i valori stimati con riferimento al contributo emissivo dell'iniziativa siano nettamente inferiori rispetto a quelli associati ai valori di fondo (circa tre ordini di grandezza inferiori per il PM<sub>2,5</sub> e due ordini di grandezza inferiori per NO<sub>2</sub>).

### Conclusioni

Piombino è uno dei territori il cui rischio di esposizione ad inquinamento ambientale è pubblicamente riconosciuto. E' infatti uno dei SIN (Sito di Interesse Nazionale) oggetto di bonifica ambientale da parte dello Stato ed è stato oggetto degli studi epidemiologici SENTIERI e SENTIERI RiscRipro nonché del Rapporto sullo Stato di Salute nei Comuni Sede di Siti di Bonifica ad opera del Comitato Regionale per l'Ambiente e la Salute (COREAS) della Regione Toscana, i cui risultati appaiono coerenti con le altre realtà dei SIN presenti in Toscana a Livorno, Massa-Carrara ed Orbetello.

Il progetto presentato sta suscitando nella popolazione locale timori e reazioni di rifiuto diffusi, elementi che certamente non si inquadrano in questo ambito valutativo né sono riferibili a situazioni supportate da una base metodologica che ne consenta una valutazione oggettiva in tema di sanità pubblica.

La relazione di valutazione di impatto sanitario (VIS) presentata dal proponente – in attesa della prevista valutazione metodologica dell'ISS – è ritenuta ad ora plausibile, viste le dinamiche in gioco, la qualità della trattazione e le ultime integrazioni presentate su sollecitazione di vari soggetti tra cui Comitato Salute Pubblica, Arpat e Comune di Piombino. Da questa emerge una situazione di complessiva accettabilità dell'installazione dal punto di vista sanitario, in considerazione del fatto che le simulazioni condotte ipotizzando scenari ben più complessi e di maggior pericolosità di quelli effettivamente presenti (peggior scenario emissivo, antropizzazione di aree invero scarsamente popolate) portano alla determinazione di possibili incrementi nelle concentrazioni alle emissioni, sovrastimati rispetto al reale impatto e comunque in grado di determinare effetti trascurabili rispetto alla situazione di *background* presente nell'area.

In base a tutto ciò, ma considerando che la popolazione è comunque stata ed è esposta a rischi di natura ambientale, per la storia industriale del suo territorio con il conseguente inquinamento generato da tale contesto, si rende necessario adottare misure di mitigazione, di monitoraggio dell'esposizione e di fastidio.

Tra i possibili effetti mitiganti si individuano i seguenti fattori sui quali agire:

- la durata dell'impatto: gli effetti sanitari descritti sono dovuti ad esposizioni per la durata di vita di un individuo. Quindi si ritiene corretto che tali esposizioni siano limitate nel tempo e che la collocazione dell'impianto di rigassificazione in area portuale sia temporanea, come evidenziato negli atti regionali (3 anni);
- la diffusione degli inquinanti: dovrà essere limitata attraverso accorgimenti tecnici (filtri, combustibili, manutenzione etc) al fine di minimizzare il più possibile l'esposizione ambientale;
- considerando inoltre che il SIN di Piombino è oggetto di un Accordo di Programma ai sensi dell'art.252-bis del D.Lgs. 152/06 stipulato il 30 giugno 2015 che ha affidato alla società Invitalia l'incarico della progettazione della messa in sicurezza operativa della falda sospesa, localizzata nei riporti, da realizzare nelle aree di proprietà ed in concessione demaniale delle acciaierie di Piombino e che il progetto prevede la realizzazione di un marginamento in parte fisico ed in parte idraulico della falda con possibile recupero ai fini



## DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

Area Funzionale  
**Igiene Pubblica e Nutrizione**

Unità Funzionale  
**Igiene Pubblica e Nutrizione**

Responsabile v  
**Dott. Alessandro Barbieri**

### Zona Bassa Val di Cecina

Via Montanara n. 52  
c/o Presidio H  
57023 Cecina  
tel. 0586 614450  
email : [ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it)

### Zona Val di Cornia

Via Forlanini n. 26  
57025 Piombino  
tel. 0565 67550-70  
email: [ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it)

**Azienda USL  
Toscana nord ovest**  
*sede legale*  
via Cocchi, 7  
56121 - Pisa  
P.IVA: 02198590503

produttivi delle acque emunte previo trattamento in impianti dedicati si ritiene opportuno sollecitare la attivazione nel più breve tempo possibile della bonifica (approvata con Decreto del MITE 296/2021) come altresì degli altri interventi previsti, per la necessità di procedere quanto prima alla riqualificazione ambientale del territorio e riportarlo verso un auspicato miglioramento con ricadute positive sulla salute della popolazione.

Per quanto riguarda le azioni di monitoraggio:

- si ribadisce l'importanza del previsto sistema di controllo basato sul monitoraggio ambientale degli inquinanti in causa (centraline di rilevamento in siti sensibili e di maggior interesse da concordare con i soggetti interessati -Asl e altri);
- dovrà essere previsto un sistema di monitoraggio di sostanze con impatto odorigeno;
- si dovrà prevedere un sistema di sorveglianza sanitaria ed epidemiologica della popolazione, con la collaborazione di Comune, ASL ed enti pubblici terzi (università, ARS, ISPRO, CNR, ISS) prevedendo al limite anche l'identificazione di un approccio al biomonitoraggio potenzialmente idoneo, con il fine di intervenire attivamente sull'interpretazione e sulle implicazioni dei risultati.

Nulla è inoltre da rilevare, sulla base della documentazione presentata, sugli aspetti di igiene e sicurezza del lavoro, fermo restando il rispetto delle misure di prevenzione e protezione indicate nella documentazione.

Stante l'osservanza a quanto sopra prescritto si ritiene di poter esprimere un parere favorevole all'autorizzazione di cui all'articolo 5 del D.L. 50/2022 per la localizzazione iniziale in banchina all'interno del porto di Piombino per tre anni dalla data di entrata in esercizio della nave.

Distinti saluti


Roberto Bertani (Dir. Chimico)



Maurizio Canovaro (R.U.F. PISLL)



Alessandro Barbieri (R.U.F. IPN)



**DIPARTIMENTO DI  
PREVENZIONE**

Area Funzionale  
**Igiene Pubblica  
e Nutrizione**

Unità Funzionale  
**Igiene Pubblica  
e Nutrizione**

Responsabile v  
**Dott. Alessandro Barbieri**

**Zona Bassa Val di Cecina**

Via Montanara n. 52  
c/o Presidio H  
57023 Cecina  
tel. 0586 614450  
email : [ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.bvc@uslnordovest.toscana.it)

**Zona Val di Cornia**

Via Forlanini n. 26  
57025 Piombino  
tel. 0565 67550-70  
email: [ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it](mailto:ispn.vdc@uslnordovest.toscana.it)