



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE
PER LA SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO E DELLE ACQUE

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
rezione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque

REGISTRO UFFICIALE - USCITA
Prot. 0011971/STA del 06/06/2017
DIV. III

Destinatari in allegato

Oggetto: Sito di bonifica di interesse nazionale del "Sulcis Iglesiente Guspinese".
"Stabilimento di Sarroch (CA) - Trasmissione progetto di bonifica dei terreni",
trasmesso dalla Sasol Italy SpA con nota prot. Rif. ar-18-17 del 24/03/2017-
Richiesta documentazione integrativa.

Si fa seguito alla nota di questo Ufficio prot. n. 11544/STA del 30/05/17 con la quale veniva indetta la Conferenza di servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona per l'approvazione del documento in oggetto per rappresentare quanto segue.

Con nota prot. 15612 del 05/06/17, che si allega, la Città Metropolitana di Cagliari richiede un'integrazione documentale ai fine dell'espressione del parere di competenza relativo all'autorizzazione alle emissioni del sistema di abbattimento dei vapori estratti.

Si chiede alla Sasol Italy SpA di voler trasmettere alla scrivente Direzione Generale le integrazioni richieste dalla Città Metropolitana di Cagliari entro 15 giorni dal ricevimento della presente nota.

Nei successivi 15 giorni la Città Metropolitana di Cagliari dovrà trasmettere il parere di competenza.

Pertanto, ai sensi del comma 7, dell'art. 2 della legge n. 241 del 1990, i termini del procedimento indetto con nota prot. n. 11544/STA del 30/05/17, sono sospesi.

Sarà cura dell'Amministrazione procedente aggiornare la data dell'eventuale conferenza di servizi.

Il Dirigente della Divisione III

Ing. Laura D'Aprile

Data: 06/06/2017

Ufficio mittente:

Divisione III – Bonifiche e Risanamento

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma

Tel. +39 06 5722 5301/02/40; Fax +39 06 5722 5386 - E mail: sta-udg@minambiente.it; PEC: dgsta@pec.minambiente.it

Elenco destinatari:

Alla **Sasol Italia S.p.A.**

qse.sarroch@sasolitaly.telecompost.it

E p.c.:

All'Ufficio di Gabinetto del Ministero dello Sviluppo Economico

gab.dg@pec.mise.gov.it

dgpicpmi.dg@pec.mise.gov.it

All'Ufficio di Gabinetto del Ministero della Salute

gab@postacert.sanita.it;

dgprev@postacert.sanita.it;

Al Presidente della Regione Autonoma della Sardegna

presidenza.dirgen@pec.regione.sardegna.it

Alla Regione Autonoma della Sardegna

Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio

difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Alla Regione Autonoma della Sardegna

Servizio valutazioni ambientali

difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Al Presidente della Città Metropolitana di Cagliari

protocollo@pec.provincia.cagliari.it

Alla Città Metropolitana di Cagliari

protocollo@pec.provincia.cagliari.it

Al Sindaco del Comune di Sarroch

protocollosarroch@pec.it

All'ARPAS – Direzione Centrale

arpas@pec.arpa.sardegna.it

All'ARPA Dip. di Cagliari

dipartimento.ca@pec.arpa.sardegna.it

All'ASL di Cagliari

protocollo.generale@pec.aslcagliari.it

All'ISPRA

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

All'ISS

Ufficio mittente:

Divisione III – Bonifiche e Risanamento

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma

Tel. +39 06 5722 5301/02/40; Fax +39 06 5722 5386 - E mail: sta-udg@minambiente.it; PEC: dgsta@pec.minambiente.it

protocollo.centrale@pec.iss.it

All' INAIL

dit@postacrt.inail.it

Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per il coordinamento amministrativo –
Rappresentante unico delle amministrazioni statali
Consigliere Donato Attubato
segreteria.dica@mailbox.governo.it

Alla CGIL Nazionale

segreteriagenerale@pec.cgil.it

Alla CISL Nazionale

cisl@pec.cisl.it

Alla UGL Nazionale

ulgiati@pec.uglchimici.it

Alla UIL Nazionale

svilupposostenibile@pecert.uil.it

Ufficio mittente:

Divisione III - Bonifiche e Risanamento

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e
delle Acque

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma

Fel. +39 06 5722 5301/02/40; Fax +39 06 5722 5386 - E mail: sta-udg@minambiente.it; PEC: dgsta@pec.minambiente.it



CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI
SETTORE TUTELA AMBIENTE

Servizio Bonifiche Siti Contaminati
Via Cadello n. 9/b - 09121 Cagliari
protocollo@pec.provincia.cagliari.it

Al Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la
salvaguardia del territorio
e delle acque
dgsta@pec.minambiente.it

Oggetto: SIN Sulcis Iglesiente Guspinese – Stabilimento di Sarroch (CA) – “Trasmissione progetto di bonifica terreni”, trasmesso da Sasol Italy S.p.A. con nota prot. Rif ar-18-17 del 24/03/2017 ed acquisito dal MATTM prot n. 6790/STA del 24/03/2017 – Proponente SASOL Italy S.p.A. .
Indizione Conferenza ddi Servizio decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona (art.14, co. 2 e art. 14 bis della Legge 241/90 e s.m.i.). **Richiesta integrazioni documentali.**

Come già comunicato nel parere istruttorio congiunto (RAS, ARPAS e Città Metropolitana di Cagliari) prot. n. 10985 del 26/05/2017 si richiede l'integrazione documentale, di cui al punto 3) del citato parere, necessaria alla espressione del parere di competenza relativo all'autorizzazione alle emissioni del sistema di abbattimento dei vapori estratti di cui al paragrafo 7.3 del progetto di bonifica di cui all'oggetto.

Distinti saluti.

Responsabile di Servizio
Ing. Roberto Cossu

Il Dirigente del Settore
Ing. Michele Camoglio

Referente:
Funz. Tecn. Roberto Piga
Tel. 070/4092838





REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SA DEP ENTA DE L'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIP ENA DELL'AMBIENTE
Direzione Generale
Servizio Tutela dell'Atmosfera e del Territorio



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
AGENZIA REGIONALE PRO PLANU DE L'AMBIENTE DE SARDEGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA
Dipartimento Cagliari e Medio Campidano



CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI
SETTORE TUTELA AMBIENTE
SERVIZIO BONIFICHE SITI CONTAMINATI

Prot. 10985

CA - 26 MAG. 2017

Spett.le
Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione generale per la salvaguardia del
territorio e delle acque (STA)
Divisione III - Bonifiche e risanamento
dgsta@pec.minambiente.it

Oggetto: Sasol Italy S.p.A. - Stabilimento di Sarroch (CA) - Sito di bonifica di interesse nazionale del
"Sulcis Iglesiasiente Guspinese". Progetto di Bonifica dei terreni.

La Regione Autonoma della Sardegna, la Città Metropolitana di Cagliari e il Dipartimento ARPAS Cagliari e Medio Campidano, per quanto di competenza, con il presente documento esprimono il parere istruttorio condiviso, su richiesta formulata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota prot. 7225/STA del 30/03/2017 in merito all'istanza in oggetto.

Premessa

Il sito in esame, situato nella zona industriale del Comune di Sarroch e all'interno del SIN Sulcis Iglesiasiente Guspinese, è sede di uno stabilimento petrolchimico di proprietà della Sasol Italy S.p.A.. Lo stabilimento, sorto nei primi anni '70, è tuttora attivo e produce Normal Paraffine e basi per la detergenza e la lubrificazione. All'interno dello stabilimento attualmente è attivo un sistema di MISE della falda, resosi necessario in seguito ai risultati del Piano di Caratterizzazione, che avevano evidenziato dei superamenti delle CSC di alcuni contaminanti tra cui Arsenico, Ferro, Manganese, Boro, Fluoruri, Idrocarburi totali, p-Xilene e per la presenza in alcuni piezometri di prodotto sumatante.

La Conferenza dei Servizi decisoria tenutasi presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 25 ottobre 2016 ha approvato la "Revisione dell'Analisi di Rischio sito specifica" e ha richiesto la presentazione di un Progetto di Bonifica per il terreno contaminato.

Il Progetto di Bonifica

La Sasol Italy con nota prot. Rif. n. ar - 18 -17 del 24/03/2017, trasmette il documento in esame che intende recepire quanto prescritto dalla citata conferenza del 25 ottobre 2016. In tale documento la Società riferisce che lo stato ambientale dei terreni è stato definito tramite la realizzazione di due campagne di indagini ambientali. La prima è stata realizzata nel 2005 presso l'ISOLA 17 con l'esecuzione di 20 sondaggi. La seconda campagna, effettuata nel 2011, ha comportato la realizzazione di 12 sondaggi presso quest'area dello stabilimento. I risultati acquisiti nella caratterizzazione ambientale evidenziano una contaminazione idrocarburica, prevalentemente da idrocarburi pesanti (C>12) in corrispondenza della frangia capillare a profondità comprese tra 11 e 14 m. Si è riscontrato inoltre, un lieve superamento del parametro idrocarburi C>12 in corrispondenza del terreno saturo, ad una quota compresa tra 14 e 15m di profondità.

Come riportato anche nell'Analisi di Rischio sito specifica, nel sito sono state individuate due aree sorgente dove sono stati rilevati livelli di contaminazione superiori ai limiti accettabili secondo la vigente normativa. Queste due aree sono state definite contaminate e presso le stesse verranno adottate come obiettivo le Concentrazioni di Soglia di Contaminazione stabilite dall'Allegato 5 – Titolo V – Parte Quarta del D. Lgs. 152/06.

Nella prima, denominata SP1, si è rilevato un rischio sanitario superiore ai limiti accettabili a causa del percorso di volatilizzazione indoor dei contaminanti pesanti ed un rischio ambientale superiore ai limiti accettabili a causa del percorso di lisciviazione. È in gran parte occupata dagli impianti Normal-paraffine, attualmente in esercizio, e dall'Impianto PIO, dismesso a partire dal 2007. La parte meridionale di quest'area è occupata da un'Area Depositi. Gli interventi di bonifica saranno eseguiti in uno spazio compreso tra le aree occupate da impianti e depositi, e presso l'area a valle dell'impianto PIO.

Nella seconda, denominata SP2, si rileva un rischio ambientale superiore ai limiti accettabili a causa del percorso di lisciviazione. Il superamento della concentrazione di idrocarburi C>12 nel terreno profondo appare piuttosto isolato e in un'area nella quale non si ha la presenza di impianti produttivi. In tale area saranno messe in opera delle attività di bonifica finalizzate alla rimozione della contaminazione residua presso la matrice terreno insaturo profondo.

Nel sito è prevista la bonifica della falda, il cui iter di approvazione è in via di conclusione, utilizzando l'applicazione della tecnologia di Dual Pump, alla quale verranno abbinati degli interventi di Aerobic Bioremediation. Buona parte degli interventi di Dual Pump verranno realizzati presso l'area SP1, che rappresenta il principale obiettivo degli interventi di bonifica del terreno. Pertanto, la Società ha ritenuto di indirizzare la scelta del sistema di bonifica del terreno tenendo conto di quanto già previsto per la bonifica delle acque, in modo da applicare una azione sinergica per la rimozione della contaminazione su entrambe le matrici ambientali. Un'analisi approfondita delle varie tecnologie di bonifica ha indicato la Multiphase Extraction come quella che garantisce maggiori risultati in termini di efficacia per la rimozione dei contaminanti presenti.

Questa tecnologia di bonifica consente il trattamento simultaneo sia della zona satura, attraverso l'estrazione dell'acqua, sia della zona insatura con l'estrazione vapori e la rimozione dei composti organici volatili.

L'applicazione di questa tecnologia per la bonifica dei suoli necessita l'integrazione del sistema Dual Pump con un'azione di estrazione aria in corrispondenza della zona insatura e in quella della frangia capillare, evidenziata dall'abbassamento del livello piezometro creato dall'emungimento.

L'implementazione dei sistemi di estrazione aria, complementari all'esercizio dei sistemi di Dual Pump, verrà posta in opera quando si raggiungerà la completa rimozione presso gli stessi del prodotto in fase separata.

Nell'area SP1 sono previsti nove pozzi di emungimento Dual Pump ubicati in due sotto-aree differenti per il trattamento dell'acqua di falda.

Rimosso il prodotto in fase separata, l'emungimento delle acque sarà implementato con l'attivazione dei sistemi di estrazione dell'aria, al fine di eliminare la contaminazione residua presente nel terreno. A tal fine, saranno realizzati in una sola sotto-area due ulteriori punti di Multiphase Extraction.

Nell'area SP2 non sono previsti interventi di Dual Pump, ma verranno realizzati due punti di Multiphase Extraction dove si procederà all'emungimento dei volumi idrici necessari alla desaturazione dell'orizzonte contaminato ed alla successiva estrazione vapori.

Il sistema di abbattimento dei vapori estratti sarà costituito da due filtri cilindrici a carboni attivi disposti in parallelo. Con cadenza trimestrale, saranno verificati in ingresso ed in uscita ai filtri i limiti delle emissioni stabiliti dal D. Lgs. 152/06 – Allegato 1 – Parte V.

Inoltre il processo di bonifica sarà monitorizzato con cadenza mensile verificando: le portate di estrazione da tutti i punti di MPE e determinando nel gas estratto nei vari punti i parametri indicatori O₂, CO₂ e COV.

I dati acquisiti nel monitoraggio saranno utilizzati in una curva COV estratti/tempo che raggiunto un andamento asintotico definirà il raggiungimento del limite tecnologico della tecnica di bonifica proposta. Raggiunto tale limite si procederà, previa comunicazione agli EE.PP., allo spegnimento dell'impianto. Dopo almeno 30 giorni si procederà ad un nuovo campionamento da tutti i pozzi di estrazione, al fine di confermare i risultati del precedente monitoraggio e avviare la fase di collaudo della bonifica.

Il collaudo della bonifica prevede la realizzazione di tre sondaggi dove si procederà a campionare gli orizzonti che erano risultati non conformi in fase di caratterizzazione. I primi due verranno realizzati

rispettivamente nel primo e nel secondo settore caratterizzante l'area SP1. Il terzo verrà realizzato presso l'area SP2. Inoltre, in ogni metro di perforazione verrà inoltre prelevato un campione per una analisi speditiva tramite PID.

Si suppone che gli obiettivi di bonifica vengano raggiunti dopo 30 mesi di esercizio, 12 dei quali per il sistema DUAL PUMP e i successivi 18 mesi per i sistemi di MPE.

Parere istruttorio

Considerato il "Progetto di Bonifica dei Terreni" presentato, lo stesso si ritiene condivisibile e approvabile, con le seguenti osservazioni/prescrizioni.

1. Dovrà essere trasmessa semestralmente una relazione tecnica al fine della verifica dell'andamento della bonifica e della conformità al cronoprogramma.



2. Dopo lo spegnimento degli impianti MPE deve essere mantenuto attivo il sistema di monitoraggio su tutti i punti per almeno 12 mesi.
3. Il dimensionamento del sistema di abbattimento di vapori estratti, di cui al paragrafo 7.3 del progetto di bonifica presentato, non riporta i dati della portata del flusso gassoso da trattare e le concentrazioni degli idrocarburi, e quindi non consente di calcolare il flusso di massa degli inquinanti estratti in un dato intervallo di tempo, al fine di verificare se la configurazione di progetto del sistema di abbattimento sia in grado di garantire il rispetto dei limiti previsti nell'allegato 1 parte V D.Lgs 152/2006. Pertanto, non potendo essere rilasciato il parere di competenza, l'approvazione del Progetto di Bonifica presentato non sostituisce l'eventuale autorizzazione alle emissioni che dovrà essere richiesta con separato procedimento.
4. In merito al collaudo della bonifica, si ritiene necessario eseguire cinque sondaggi, per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di bonifica, da realizzarsi uno in ogni area individuata dai poligoni di Thiessen. Pur condividendo sull'analisi speditiva da eseguirsi in ogni metro di perforazione, si chiede di eseguire il prelievo di tre campioni di terreno ogni sondaggio, come previsto dall'Allegato 2 del Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006. Inoltre, si chiede che tale attività sia condivisa con gli EE.PP. in apposito tavolo tecnico, al fine di eseguire le opportune attività di controllo e validazione.

Il Direttore del Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio della Regione Autonoma della Sardegna

Daniela Manca

Il Responsabile U.O.C. Bonifiche Siti Contaminati della Città Metropolitana di Cagliari

Roberto Cossu

Il Dirigente responsabile - Dipartimento Cagliari e Medio Campidano - ARPAS

Davide Zaccheddu

P.C./Sett. B.S.I. R.A.S. *PC*
S.S./Resp. B.S.I. R.A.S. *MA*
R.P./Serv. T.A. Città Metropolitana CA
A.C./Dip. ARPAS *A*