



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

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

\*\*\*

Parere n. 2562 del 24/11/2017

<b>Progetto</b>	Valutazione di impatto ambientale artt. 23-24-25-26 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.  <b>Nuovi serbatoi di stoccaggio gasoli ST209 e ST210 - Stabilimento di Sarroch</b>  ID_VIP 3495
<b>Proponente</b>	<b>Sarlux s.r.l</b>

## La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

**VISTA** la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale, acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (di seguito DVA) al prot. 29206/DVA del 01/12/2016, con cui la società Sarlux s.r.l. (di seguito Sarlux o Proponente) tramite nota del 25/11/2016, ha presentato, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., l'istanza di valutazione d'impatto ambientale per il progetto "Nuovi serbatoi di stoccaggio gasoli ST209 e ST210. Stabilimento di Sarroch".

**VISTA** la nota della DVA protocollo 0029763 del 07/12/2016, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica di Impatto Ambientale VIA – VAS VIA/VAS (di seguito CTVA) con Protocollo CTVA 004132 del 12/12/2016, con la quale la DVA ha comunicato l'esito positivo della verifica di procedibilità dell'istanza.

**VISTO** che con la nota prot. DVA 0029765 del 7/12/2016, la DVA comunica altresì che la documentazione trasmessa comprende anche il Piano di Utilizzo di cui al D.M. 161/2012 e che sussistono i requisiti di cui all'art. 4, comma 1, del medesimo D.M. 161/2012 e richiede alla CTVA l'emissione di un parere in merito.

\*\*\*\*\*

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS.

**VISTO** il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90.

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS.

**VISTO** il Decreto Legge del 06 Luglio 2011, n. 98, convertito nella legge n.111 del 15 luglio 2011, art. 5 comma 2 bis.

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011.

**VISTO** il Decreto Legge 24 giugno 2014 n. 91 convertito in legge 11 agosto 2014, L. 116/2014 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n.91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea" ed in particolare l'art.12 comma 2.

\*\*\*\*\*

**CONSIDERATO** che l'opera proposta si colloca all'interno dell'impianto e del complesso "Raffineria Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato e Impianti Nord" sito nel Comune di Sarroch (Cagliari) della Società Sarlux Srl. 

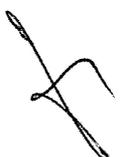
**CONSIDERATO** che il progetto prevede presso il "Parco Serbatoi Ovest" dello stabilimento Sarlux-Impianti Sud, l'installazione di due nuovi serbatoi per lo stoccaggio del gasolio, denominati ST209 e ST210, della capacità nominale di 50.000 m<sup>3</sup> ciascuno.

**CONSIDERATA** la destinazione di utilizzo dei due nuovi serbatoi:

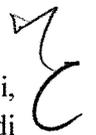
- il serbatoio ST209 sarà adibito allo stoccaggio di gasolio contenente zolfo da inviare in carica agli impianti di desolforazione gasolio;
- il serbatoio ST210 sarà adibito allo stoccaggio del gasolio desolforato pronto alla vendita come gasolio per autotrazione.

**CONSIDERATO** che il progetto s'inquadra in un processo di redistribuzione interna della capacità di stoccaggio dei prodotti petroliferi, orientato ad ottimizzare gli stoccaggi, e non determina, come specificato nell'istanza, un incremento della capacità produttiva della raffineria di Sarroch. 

**VISTO** che la DVA ha verificato, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., sulla base della documentazione complessivamente trasmessa dal proponente:

- lo studio di impatto ambientale;
  - la sintesi non tecnica;
  - gli elaborati riconducibili al progetto definitivo;
  - l'elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati, già acquisiti o da acquisire ai fini dello svolgimento delle attività in progetto;
  - il documento attestante il valore delle opere nonché della quietanza di pagamento del contributo relativo alla VIA pari allo 0,5 per mille del valore delle opere stesse;
  - il documento in originale con la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà del responsabile dello studio di impatto ambientale attestante la veridicità ed esattezza delle informazioni fornite;
  - l'avvenuto deposito della documentazione di progetto, ai sensi dell'art. 23, comma 3, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., presso gli uffici della Regione, della Provincia e dei Comuni il cui territorio è interessato al progetto stesso;
  - la pubblicazione, in data 28/11/2016 a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 24, comma 3, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., degli avvisi relativi
  - il deposito della documentazione di VIA presso i preposti uffici del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, della Regione autonoma della Sardegna, della Città metropolitana di Cagliari, della Provincia di Cagliari e del Comune di Sarroch, ai fini della consultazione da parte del pubblico e della presentazione di eventuali osservazioni;
- 
- 
- 
- 

**VISTI** gli avvisi al pubblico sui quotidiani "Corriere della Sera" e "L'Unione Sarda" del 28/11/2016, trasmessi in data 29/11/2016 tramite posta elettronica certificata, acquisita con prot. DVA 28918 del 29/11/2016; 

**VISTO E CONSIDERATO** che la DVA invita la CTVA alla verifica di eventuali ulteriori autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi in materia ambientale occorrenti per tale tipologia di 

opera e non indicati nell'elenco inviato dalla Società proponente, ai fini della conseguente richiesta integrativa da inviare alla stessa per la legittima prosecuzione del procedimento.

**VISTO E CONSIDERATO** che la DVA precisa, nella nota DVA 0029763/2016, che sarà compito della CTVA verificare la congruità del versamento effettuato quale onere istruttorio relativo al procedimento.

**VISTO E CONSIDERATO** che la DVA con nota 0029765 del 7/12/2016 ha chiesto alla CTVA di esprimere specifico parere ai fini dell'approvazione del Piano di utilizzo terre ai sensi del D.M. 161/2012 sulla base del quale la scrivente provvederà a predisporre il provvedimento conclusivo del procedimento.

**VISTO E CONSIDERATO** che la DVA chiede inoltre alla Regione Autonoma della Sardegna e al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBAC) di voler trasmettere alla medesima, al fine di un corretto espletamento delle attività istruttorie, tutte le osservazioni da parte del pubblico eventualmente pervenute presso i propri Uffici, comprese quelle acquisite oltre il termine di 60 giorni indicati nell'avviso pubblico, qualora queste non risultino già trasmesse all'indirizzo dello scrivente Ufficio.

**VISTO E CONSIDERATO** che la CTVA è stata integrata, in sede istruttorie, con il Commissario Regionale della Regione Autonoma della Sardegna, dott.ssa Franca Leuzzi, nominata con decreto n. GAB/DEC/2012/1 del 11/01/2012 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

**VISTA** la nota del MIBAC protocollo 22242 del 28/12/2016 indirizzata al comune di Sarroch e alla Soprintendenza Archeologica e Belle Arti di Cagliari, acquisita da CTVA al protocollo 004268 del 28/12/2016, in cui si chiede agli Enti di far pervenire il proprio parere.

\*\*\*\*\*

**VALUTATA** la congruità del valore dell'opera dichiarata dal Proponente ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori, i cui esiti sono comunicati alla DVA con separata nota.

\*\*\*\*\*

**VISTO E CONSIDERATO** che presso l'insediamento industriale di Sarroch sono svolte le seguenti attività ricadenti nell'Allegato 8 e nell'Allegato 12 alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.:

- Categoria IPPC 1.1: Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW;
- Categoria IPPC 1.2: Raffinazione di petrolio e di gas;
- Categoria IPPC 4.1: Fabbricazione di prodotti chimici organici.

**VISTO E CONSIDERATO** che la capacità di trattamento del greggio è pari a 18 milioni di tonnellate di petrolio equivalente ed è autorizzata con Decreto MAP n°17086 del 7/07/2003.

**VISTA** l'Autorizzazione integrate Ambientale (AIA) di cui al decreto DSA –DEC 2009 – 230 del 24 Marzo 2009 rilasciata dal MATTM alla società SARAS SpA (ora Sarlux Srl) per la raffineria e l'impianto di gassificazione a ciclo combinato siti nel Comune di Sarroch.

**VISTO** il riesame dell'AIA di cui al Decreto DM 286 del 21 Dicembre 2015 rilasciato dal MATTM per adeguare l'autorizzazione del Decreto DSA DEC 230/2009 per adeguare l'autorizzazione al nuovo assetto comprendente anche gli impianti della società VERSALIS.

**VISTO E CONSIDERATO** che Sarlux ha avviato nel 2014 ed ottenuto con DM 286 del 21.12.2015 un'unica Autorizzazione Integrata Ambientale per le attività svolte nello Stabilimento di Sarroch: "raffinazione del petrolio grezzo (Raffineria), produzione di energia elettrica (IGCC) e produzione di prodotti chimici (Impianti NORD)".

**VISTO** il Decreto prot. 128/DVA dell'8 Aprile 2016 che dispone l'avvio del riesame complessivo dell'AIA rilasciata con Decreto DM 286 del 21 Dicembre 2015 per l'adeguamento alle pertinenti "conclusioni sulle BAT" di cui alla decisione di esecuzione del 9 Ottobre 2014 della Commissione Europea

**VISTO E CONSIDERATO** che la Sarlux Srl ha presentato in data 28 luglio 2016 domanda di riesame complessivo, con valenza di rinnovo ai sensi dell'articolo 29-octies, comma 3, del D. Lgs 152/06, di precedente AIA: DSA-DEC-2009-230 del 24.03.2009 da ultimo modificato dal DM 286 del 21.12.2015 per l'esercizio dell'Impianto Complesso Raffineria, IGCC e Impianti NORD.

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente MATTM numero 263 dell' 11/10/2017 relativo al riesame dell'AIA rilasciata con Decreto DSA-DEC-2009- 230 del 24 Marzo 2009 e aggiornata con Decreto DM 286 del 21 Dicembre 2015 per l'esercizio complessivo del complesso "Raffineria Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato e Impianti Nord" sito nel Comune di Sarroch (Cagliari) della Società Sarlux Srl

**VISTO E CONSIDERATO** che la Società è autorizzata all'esercizio del Complesso sulla base del Decreto 263/2017 alle condizioni di cui al parere istruttorio conclusivo reso con nota protocollo 1218 del 3 Agosto 2017 dalla competente Commissione AIA-IPCC e al relativo piano di monitoraggio reso con nota prot. 44213 del 12 settembre 2017 dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

**VISTO E CONSIDERATO** il Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione di incidenti rilevanti (SGS) adottato dal proponente che prevede l'adozione di strumenti per la gestione della sicurezza per le attività industriali a rischio di incidente rilevante. I principali strumenti di gestione sono:

- il Rapporto di Sicurezza (RDS);
- il Piano di Emergenza Interno (PEI);
- il Piano di Emergenza Esterno (PEE).

\*\*\*\*\*

**VISTE** le osservazioni espresse ai sensi dell'art. 36 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i pervenute alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA – VAS.

**VISTO E CONSIDERATO** che nel periodo di pubblicazione è pervenute la sola seguente osservazione:

- Consorzio Industriale Provinciale di Cagliari (CACIP), con nota del 22 Dicembre 2016, acquisita da DVA con protocollo 0031035 del 22/12/2016.

**CONSIDERATO** che il CACIP, nella propria osservazione, comunica di avere compiuto apposita istruttoria e che non sono stati rilevati elementi essenziali ostativi all'intervento proposto.

**CONSIDERATO** che l'osservazione del CACIP richiede che siano osservate le norme Tecniche di Attuazione di vigente PRT che il progetto dovrà essere integrato con il calcolo delle superfici coperte

**CONSIDERATO** che il proponente informa che, come da prassi e come richiesto dal vigente PRT, ha eseguito il calcolo della superficie coperta inerente il comparto "Parco Serbatoi Ovest"

**VISTA** la nota acquisita con protocollo DVA 004030 del 21/02/2017 indirizzata via mail dal dottor Paolo Pisano della Regione Sardegna al dottor Borgia, della CTVA, in cui vengono fatte "osservazioni utili ad integrazioni".

**VISTA** la successiva nota DVA 05053 con cui la DVA segnala che la Regione Sardegna ha prodotto la propria proposta di integrazioni

**VISTA** la convocazione di riunione con il proponente da parte del Gruppo Istruttore per il 20 Aprile 2017.

**VISTA** la richiesta di integrazioni della Regione Sardegna protocollo 8953 del 3 maggio 2017 acquisita da CTVA con protocollo 001353 del 5/5/2017.

**VISTA** la nota DVA 010732 del 8/5/2017 con cui si segnala che la Regione Sardegna ha trasmesso con nota prot. n. 8953 del 03.05.2017, acquisita in pari data al prot. n. 10348/DVA, un'ulteriore richiesta di chiarimenti e integrazioni finalizzato all'espressione del parere di cui all'art. 25, comma 2 del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

**VISTA** la convocazione di sopralluogo con il proponente da parte del Gruppo Istruttore per il 7 Giugno 2017.

**VISTA E CONSIDERATA** la richiesta della Regione Sardegna, protocollo 8953 del 3 maggio 2017, facente seguito all'incontro tenutosi in data 20/04/2017, che al fine di consentire la formulazione del parere previsto ai termini dell'art.25 comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., richiede al proponente i seguenti chiarimenti e integrazioni.

- *Terre e rocce da scavo:*

*Considerato che la Città Metropolitana di Cagliari (cfr. nota prot. n. 6915 del OglO3I2017) ha rilevato sovrapposizioni tra le aree di deposito delle terre e rocce da scavo derivanti dalla realizzazione dei nuovi serbatoi e le adiacenti aree a servizio degli interventi di bonifica dell'area "hot spot", il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. n. 161 del 2012 dovrà essere integrato con:*

*(1) descrizione degli interventi di bonifica attualmente in corso nell'area "hot spot" con rappresentazione cartografica di tutte le aree previste per lo svolgimento dei medesimi;*

*(2) descrizione, corredata da opportuni elaborati grafici/cartografici e da documentazione fotografica, delle modifiche che si intende apportare al progetto al fine di rendere conciliabile l'attività dei serbatoi con le operazioni di bonifica (es. ridimensionamento delle aree di cantiere e/o individuazione di nuove aree);*

*(3) chiarimenti sulle modalità operative e sulle azioni da intraprendere per garantire una gestione separata tra le terre e rocce da scavo "non contaminate" originate dai lavori di costruzione dei serbatoi e le terre contaminale sottoposte a trattamento di landfarming.*

- *inquinamento atmosferico.*

Considerato che Sarlux ha quantificato in 47.174 kg/anno l'incremento atteso delle emissioni di COV a seguito della realizzazione dei nuovi serbatoi, si richiedono:

(4) approfondimenti sulle stime di COV in uscita dai nuovi serbatoi in progetto in raffronto alle emissioni prodotte complessivamente nel parco serbatoi dello stabilimento;

(5) studio di alternative progettuali e/o di misure di mitigazione che consentano di minimizzare le emissioni di COV in atmosfera

**VALUTATO** che a seguito del deposito del progetto secondo l'art. 36 del D. Lgs. 152/2006 è pervenuta un'unica osservazione da parte del pubblico, dal Consorzio CACIP, e che questa informa che non sono stati individuati fattori ostativi all'intervento.

**VALUTATO** che le richieste di informazione al proponente richieste dalla Regione Sardegna riguardano alcune integrazioni del "Piano di Gestione delle Terre" ed un approfondimento delle "stime di emissione delle Componenti Volatili".

**VALUTATO** che le richieste della risultano riscontrate dal proponente, sia relativamente al Piano di Gestione delle terre che alle emissioni delle COV e vengono comunque specificatamente richiamate nel quadro prescrittivo del presente parere.

**VALUTATO** che le osservazioni e le richieste di cui sopra sono state considerate nella fase istruttoria e recepite nel presente parere.

\*\*\*\*\*

#### **CONSIDERATO il QUADRO PROGRAMMATICO del progetto**

**CONSIDERATA** l'opera "Nuovi serbatoi di stoccaggio gasoli ST209 e ST210. Stabilimento di Sarroch" e le sue finalità, come espresse e descritte dal proponente nel

- documento AM RTS10002SIA "Quadro di riferimento Programmatico".

**CONSIDERATO** che l'opera sottoposta ad istanza di valutazione ambientale prevede, appunto, la costruzione di due nuovi serbatoi di stoccaggio gasolio di capacità pari a 50.000 m<sup>3</sup> cadauno, da localizzarsi presso il Parco Stoccaggio Atmosferico, zona Parco Serbatoi Ovest, dell' Impianto SUD.

**VISTO E CONSIDERATO** che l'area "Impianti SUD", comprensiva della Raffineria e dell'impianto IGCC, occupa una superficie di circa 1.971.700 m<sup>2</sup>, mentre l'area "Impianti NORD" si estende per circa 396.600 m<sup>2</sup>.

**CONSIDERATE** che le attività svolte nel sito industriale di Sarroch, sotto il profilo funzionale, possono essere suddivise come segue:

- ricezione materie prime e spedizioni prodotti tramite il terminale marittimo;
- produzione prodotti petroliferi;
- produzione energia elettrica nell'IGCC;
- stoccaggio materie prime, prodotti liquidi e gas liquefatti;
- spedizione prodotti via terra;
- servizi ausiliari (produzione energia nella Centrale termoelettrica, trattamento acque in ingresso, trattamento acque di scarico);

- uffici, officine, magazzini;

**VISTO E CONSIDERATO** che il proponente afferma che l'iniziativa *“è finalizzata ad ottimizzare lo stoccaggio di grezzo necessario al ciclo di raffinazione, punto di partenza dei processi produttivi svolti nello Stabilimento di Sarroch, e per conseguire maggiore flessibilità di lavorazione”*.

**CONSIDERATO** che è stata individuata una soluzione di *“tank reallocation”* a fronte della conversione a grezzo di 2 serbatoi (ST21 per stoccaggio olio combustibile e ST22 per stoccaggio gasolio) in area interna alla raffineria.

**VISTO E CONSIDERATO** il progetto, in relazione ai vari strumenti di pianificazione e programmazione territoriale, richiama i principali riferimenti normativi e legislativi a cui sono riferiti i piani.

**CONSIDERATA** la descrizione dei contenuti ed i dispositivi attraverso i quali gli strumenti di pianificazione agiscono (legislazione nazionale e comunitaria, normative di zona, prescrizioni generali di vincolo, scenari di sviluppo, ecc.) e gli elementi interpretativi che riguardano la valutazione della coerenza fra le disposizioni di piano ed il progetto proposto.

**CONSIDERATO** che la Raffineria di Sarroch è ubicata nella costa sudoccidentale della Sardegna, a 22 km dalla città di Cagliari, ed è uno dei siti di raffinazione principali nell'area Mediterranea, con circa 15 milioni di tonnellate all'anno di greggio lavorato corrispondente a circa 300.000 barili al giorno.

**CONSIDERATO** che il ciclo di raffinazione è integrato con un impianto destinato alla produzione di energia elettrica (IGCC) che ha una potenza elettrica installata di 575 MWe, con una produzione annuale mediamente superiore ai 4 miliardi di kWh, interamente venduti al GSE (Gestore Servizi Elettrici).

**VISTO E CONSIDERATO** che, dal punto di vista storico, l'insediamento industriale è stato avviato a partire dal 1962: nel 1963 furono avviati i lavori di costruzione degli impianti della raffineria e nel 1965 ebbe inizio l'attività di raffinazione.

**CONSIDERATO** che successivamente, a metà degli anni '90, in relazione di una forte riduzione della domanda di oli combustibili ad alto tenore di zolfo, il proponente aveva avviato un progetto di grande rilevanza industriale, incentrato sulla realizzazione di un impianto di gassificazione dei distillati pesanti della raffinazione e successiva cogenerazione di energia elettrica e termica mediante ciclo combinato (impianto IGCC).

**CONSIDERATO** che, con l'entrata in esercizio dell'IGCC, il ciclo produttivo petrolifero risulta strettamente integrato con quello elettrico, consentendo di massimizzare la conversione della materia prima di partenza in prodotti petroliferi finiti e in energia.

**VISTO E CONSIDERATO** che il 24 Ottobre 2017 è stato pubblicato sul sito [www.aia.minambiente.it](http://www.aia.minambiente.it) il DM 263 del 11.10.2017 - Riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con decreto DSA-DEC-2009-230 del 24 marzo 2009 e aggiornata con decreto D.M. 286 del 21 dicembre 2015 per l'esercizio del complesso *“Raffineria, Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato (IGCC) e Impianti Nord”* sito nel Comune di Sarroch (CA) della società Sarlux S.r.l..

**CONSIDERATO** che la Raffineria gode di una delle più avanzate tecnologie di processo in termini di capacità di conversione, contraddistinta oltretutto da un indice Nelson (misura della capacità conversione di una raffineria in relazione alla sua capacità di distillazione primaria "topping") superiore ad 8 ovvero con altissimo indice di complessità.

**CONSIDERATO** che proprio la posizione dello Stabilimento al centro del Mediterraneo si rivela strategica in termini di prossimità rispetto a varie nazioni produttrici di petrolio nonché in rapporto ai mercati principali per la vendita e consumo di prodotti della raffinazione.

**CONSIDERATO** che la Sarlux crea occupazione per oltre 4.000 persone, di cui 1.150 dipendenti diretti e circa 3.000 nell'indotto.

**CONSIDERATO** che materie prime provengono principalmente dall'area del Mediterraneo (Nord Africa e Medio Oriente), da Russia ed altri Paesi dell'Euro-Asia, dall'Africa occidentale e dal Nord Europa.

**VISTO E CONSIDERATO** che la destinazione dei prodotti della raffineria è rappresentata prevalentemente, ma non esclusivamente, dal bacino centro-occidentale del Mediterraneo e, che, indicativamente, circa il 20% della produzione complessiva di prodotti petroliferi è assorbita dal mercato regionale sardo.

**CONSIDERATA** l'estrema complessità dei fattori e delle dinamiche che regolano il settore della raffinazione e vendita di prodotti petroliferi e che richiede la programmazione e implementazione di sistematiche azioni di efficientamento impiantistico, orientate al consolidamento e rafforzamento della posizione di mercato degli operatori.

**VISTO E CONSIDERATO** che, in questo quadro, parallelamente alla messa in atto di azioni di manutenzione ordinaria e straordinaria delle unità di impianto, *"Sarlux ha in programma l'attuazione di interventi volti al miglioramento dell'efficienza e flessibilità del ciclo industriale. Tra questi, come più oltre esplicitato, riveste una particolare importanza l'ottimizzazione degli stoccaggi di grezzo e la conseguente redistribuzione interna degli stoccaggi di gasolio, prodotto finito rispetto a cui è strategicamente focalizzata la produzione, in funzione dell'evoluzione attesa e delle risposte del mercato"*.

**CONSIDERATO** che con una capacità di raffinazione di 15 milioni di tonnellate all'anno, ovvero 300.000 barili al giorno, e che questa raffineria rappresenta circa il 15% della capacità totale di distillazione in Italia.

**VISTO E CONSIDERATO** il periodo di difficoltà economico – finanziaria che ha interessato, in particolare, il quadriennio 2010 -2014, per una straordinaria concomitanza di fattori negativi: prezzi del greggio cresciuti fino a 120 dollari a barile, bassa reperibilità di greggi di qualità "non standard" e drastica riduzione della domanda di prodotti raffinati.

**CONSIDERATO** che, dopo sei anni di crisi per il settore Europeo della raffinazione, il 2015 ha segnato una decisa inversione di tendenza, con conseguente forte recupero delle attività economiche degli operatori di raffinazione.

**CONSIDERATA** la caduta delle quotazioni del greggio che ha comportato, da un lato, una consistente riduzione dei costi interni di consumo della materia prima, stimabile in circa il 6% degli approvvigionamenti e, dall'altro, una diminuzione importante dei capitali operativi.

**VISTO E CONSIDERATO** che nell'ambito di tali strategie operative del proponente, il progetto proposto prevede la realizzazione di due nuovi serbatoi di gasolio con capacità di stoccaggio nominale complessiva pari a 100.000 m<sup>3</sup>.

**CONSIDERATO** che tale capacità eccede la soglia di riferimento di 80.000 m<sup>3</sup> prevista per la categoria progettuale relativa allo stoccaggio di prodotti petroliferi liquidi di cui all'Allegato 2, punto 8) della Parte seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., ai fini del conseguimento delle necessarie autorizzazioni è richiesto il preventivo espletamento della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di competenza Statale.

**CONSIDERATO** che l'ubicazione costiera dello Stabilimento industriale Sarlux, entro cui le norme del Piano Paesaggistico della Regione Sardegna assumono piena efficacia, l'analisi dei rapporti del progetto con la componente ambientale "Paesaggio" è affrontata nell'ambito di una specifica relazione allegata allo SIA, intesa a valutare in modo organico le relazioni dell'opera con i valori paesaggistici espressi dal territorio (storico-culturali, insediativi e ambientali) (Elaborato AM-RTS10007).

**VISTO E CONSIDERATO** il processo di produzione si sviluppa attraverso le seguenti unità:

- impianti di distillazione, vale a dire le unità di distillazione atmosferica (*Topping*) e di distillazione sottovuoto (*Vacuum*), che producono i tagli primari a partire dal greggio;
- impianti di conversione dei residui e dei distillati pesanti, dove si attuano i processi di conversione (trasformazioni mediante reazioni chimiche) finalizzati alla produzione di tagli medio-leggeri;
- impianti di trasformazione dei distillati leggeri, dove si realizza il *Reforming* catalitico delle benzine che trasforma le frazioni di distillati leggeri (nafte) in componenti ad alto ottano con contemporanea produzione di idrogeno;
- impianti di trattamento dei distillati medi, dove i distillati medi (Kerosene e gasoli) vengono trattati con processi di idrogenazione catalitica per rimuovere lo zolfo e migliorare le qualità.
- impianto di trattamento di gas combustibile incondensabile (*fuel gas*) per la rimozione dei composti solforati e successivo riutilizzo del gas per uso interno;
- unità TGTU, in serie all'impianto di recupero dello zolfo, che permette l'incremento del rendimento di recupero dello zolfo e conseguentemente riduce le emissioni di SO<sub>2</sub>;
- unità U800, dell'impianto di cracking catalitico, per la produzione di benzine a basso contenuto di zolfo;
- unità U600 per la produzione di idrogeno utilizzata per la desolforazione di gasoli, destinati al mercato per autotrazione, a bassissimo contenuto di zolfo.

**CONSIDERATO** che il processo di raffinazione del petrolio consiste nella trasformazione della materia prima, il greggio, composta principalmente da una miscela di idrocarburi, in un complesso di prodotti che possono essere destinati sia all'impiego industriale che al consumo diretto. Tale trasformazione avviene nell'ambito di un processo convenzionalmente denominato "frazionamento". Il primo stadio del frazionamento (*topping*) consiste nel sottoporre il greggio ad un processo di riscaldamento a pressione atmosferica che consente di separarne le diverse frazioni in funzione dei diversi punti di evaporazione dei distillati. Le frazioni ottenute (principalmente Gas di Petrolio Liquefatto - GPL, benzine grezze, virgin nafta leggera e pesante, Kerosene, gasoli e un residuo atmosferico) sono sottoposte a successive lavorazioni (*Upgrading*), che conducono alla generazione dei prodotti finiti.

**VISTO E CONSIDERATO** che il più recente programma di politica ambientale deciso dall'Unione Europea, che ha previsto specifiche più severe rispetto al passato per le caratteristiche qualitative dei prodotti

nonché un progressiva diminuzione del contenuto di zolfo presente nei distillati, ha portato ad una profonda evoluzione della maggior parte dei prodotti petroliferi. Le politiche di investimento sono state evidentemente influenzate da queste nuove direttive; in questo scenario, nel 2001, hanno preso avvio due nuovi impianti (*Mild Hydrocracking 2 - MHC-2* e Eterificazione - TAME) che hanno consentito di rispondere alle nuove esigenze.

**VISTO E CONSIDERATO** che l'impianto dispone di un terminale marittimo, costituito da un complesso portuale collegato allo Stabilimento.

**CONSIDERATO** che il terminale marittimo è composto da:

- una serie di strutture in cemento armato e acciaio il cui elemento principale è rappresentato da un pontile della lunghezza di 1.500 metri, tale da raggiungere le profondità dei fondali necessarie per garantire l'attracco delle navi cisterna.
- dispone di 9 piattaforme di ormeggio per la spedizione di prodotti, aventi la possibilità di operare in contemporanea, alle quali si aggiungono altre 2 piattaforme metalliche.
- permette l'attracco di navi fino a 300.000 tonnellate di stazza per la ricezione del greggio

**VISTO E CONSIDERATO** che tutte le operazioni effettuate al pontile rispettano il regolamento per la disciplina delle attività marittime e portuali nell'approdo di Sarroch, predisposto dai Servizi Tecnici e di Sicurezza della Capitaneria di Porto di Cagliari: Regolamento per la disciplina delle attività marittime e portuali nell'approdo di Sarroch" emesso, con ordinanza n°54/1971, dalla Capitaneria di Porto di Cagliari.

**VISTO E CONSIDERATO** l'impianto di produzione di energia elettrica da 575 MWe (IGCC).

**CONSIDERATO** che l'IGCC produce energia elettrica, idrogeno e vapore utilizzando gli oli pesanti derivanti dai processi di raffinazione (TAR) e che l'impianto è suddiviso in due sezioni principali di gassificazione e del ciclo combinato.

**CONSIDERATO** che nella sezione di gassificazione, mediante utilizzo di ossigeno fornito dallo stabilimento Air Liquide, gli idrocarburi pesanti provenienti dall'impianto *Visbreaking* sono trasformati in un gas di sintesi, brevemente denominato "syngas" che, depurato dallo zolfo e dai metalli contenuti, viene combusto nella sezione a ciclo combinato.

**CONSIDERATO** che l'energia elettrica, prodotta in tre linee identiche, ciascuna composta da una turbina a gas, una caldaia a recupero di vapore e una turbina a vapore, viene venduta al GSE. Una quota del vapore prodotto, non utilizzata per la generazione di energia elettrica, e l'idrogeno derivante dalla sezione di gassificazione sono inviati agli impianti di raffinazione per gli usi di processo.

**CONSIDERATE** le prestazioni dell'impianto di produzione elettrica:

- tramite la gassificazione di circa 150 t/h di TAR con l'impiego di 165 t/h di ossigeno;
- eroga una potenza elettrica di 575 MW per una produzione annua di oltre 4 milioni di MWh di energia elettrica immessi nella rete elettrica nazionale;
- produce 100 t/h di vapore a media pressione, 85 t/h di vapore a bassa pressione e 40.000 Nm<sup>3</sup>/h di idrogeno, ceduti alla raffineria.

**CONSIDERATO** che la produzione di energia elettrica dell'IGCC di Sarroch soddisfa oltre il 30% del fabbisogno elettrico della regione Sardegna.

**CONSIDERATO** che lo Stabilimento è provvisto di aree dedicate destinate ai serbatoi di stoccaggio delle materie prime, semilavorati e prodotti finiti. Le strutture di stoccaggio presenti nel sito sono suddivise in:

- stoccaggio delle materie prime e dei prodotti nel parco serbatoi;
- stoccaggio dei prodotti per i quali sono state corrisposte le “accise” nel Deposito Nazionale, situato all'esterno della “recinzione fiscale”, oltre la Strada Statale 195;
- stoccaggio dei gas liquefatti nelle apposite strutture in pressione (“sfere” e “sigari”).

**CONSIDERATO** che complessivamente il parco serbatoi della raffineria di Sarroch (Impianti SUD) è composto da 160 serbatoi metallici (cilindrici, sferici o sferoidali) adibiti al contenimento di materie prime e prodotti, per una capacità complessiva di stoccaggio di circa 3,8 milioni di metri cubi

**VISTI E CONSIDERATO** il quadro dei piani e dei programmi ed i rapporti con il progetto.

**CONSIDERATA** la pianificazione energetica ed ambientale comunitaria e nazionale.

**VISTA E CONSIDERATA** la Strategia Energetica Nazionale, pubblicata in Gazzetta Ufficiale del 27 marzo 2013, n. 73.

**VISTO E CONSIDERATO** che con Delibera n. 5/1 del 28 gennaio 2016, la Giunta Regionale ha adottato la nuova Proposta Tecnica di Piano Energetico Ambientale della Regione Sardegna per il periodo che va dal 2015 al 2030.

**CONSIDERATO** il documento regionale, redatto sulla base delle Linee di Indirizzo Strategico del Piano "*Verso un'economia condivisa dell'Energia*", adottate con DGR n. 37/21 del 21.07.2015 e approvate in via definitiva con la DGR n. 48/13 del 02/10/2015.

**CONSIDERATI** gli obiettivi di sostenibilità ambientale dei processi energetici che Sarlux ha messo in atto, con programmi e investimenti finalizzati all'efficientamento e al risparmio energetico, a cui è associato l'obiettivo di miglioramento continuo degli indicatori di prestazione, con particolare riferimento alla contrazione delle emissioni di gas a effetto serra ed all'ottimizzazione del rendimento globale di conversione.

**VISTA E CONSIDERATA** la normativa sulla qualità dei combustibili.

**CONSIDERATO** che riguardo alla qualità dei combustibili originati dal processo produttivo, Sarlux abbia intrapreso un percorso orientato alla progressiva riduzione della quantità di zolfo presente nei prodotti petroliferi ed al miglioramento della qualità dei distillati medi e delle benzine (dotazione di efficienti sistemi di desolfurazione, etc.), consentendo di rispondere alle disposizioni tecniche europee che prescrivono un contenuto di zolfo nella benzina pari a 10 ppm.

**VISTA E CONSIDERATA** la normativa di valutazione della Regione Sardegna.

**VISTO** l'ultimo atto normativo regionale in materia di Valutazione di Impatto Ambientale e Valutazione Ambientale Strategica che è rappresentato dalla Deliberazione G.R. 34/33 del 07/08/12, sostitutiva della previgente D.G.R. 24/23 del 2008, nella quale sono stati recepiti i contenuti del D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, di modifica al D.Lgs. n. 152/2006, nonché ulteriori provvedimenti adottati dal legislatore nazionale nei primi mesi del 2012.

**CONSIDERATO** che la società Sarlux rientra nel campo di applicazione della Direttiva con le due attività svolte nel sito di Sarroch, ovvero raffinazione di prodotti petroliferi e produzione di energia elettrica (Impianto IGCC).

- Il computo delle emissioni di CO<sub>2</sub> viene eseguito sulla base di un apposito Piano di monitoraggio, definito in accordo con specifiche Linee guida nazionali e internazionali.
- Il monitoraggio si fonda sul rilievo dei consumi di combustibili e sull'applicazione di fattori di emissione specifici per ogni tipologia di combustibile.
- Il laboratorio che effettua le determinazioni analitiche, interno allo Stabilimento, ha ottenuto l'accreditamento necessario ad effettuare le verifiche su alcuni combustibili utilizzati.

**CONSIDERATO** che per l'annualità 2015, Sarlux ha ricevuto per il sito di Sarroch, nel suo complesso, quote assegnate a titolo gratuito pari a 2.815.000, tonnellate come stabilito da Deliberazione del Comitato Nazionale per la gestione delle direttiva 2003/87/CE.

**VISTO E CONSIDERATO** il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.).

**VISTA E CONSIDERATA** l'ubicazione dell'impianto all'interno del SIN del SULCIS Iglesias Iglesiente Guspinese

**CONSIDERATO** che con Decreto del Presidente della Regione n. 82 del 7 settembre 2006 è stato approvato in via definitiva il Piano Paesaggistico Regionale, Primo ambito omogeneo - Area Costiera, in ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 11 della L.R. 22 dicembre 1989, n. 45, modificato dal comma 1 dell'articolo 2 della L.R. 25.11.2004, n. 8. Il Piano è entrato in vigore a decorrere dalla data di pubblicazione sul Bollettino Regionale (BURAS anno 58 n. 30 dell'8 settembre 2006).

**CONSIDERATA** l'analisi delle interazioni tra Piano Paesaggistico Regionale e l'intervento proposto, condotta attraverso l'ausilio degli strati informativi pubblicati sullo specifico portale istituzionale della Regione Sardegna ha consentito di porre in evidenza quanto segue:

- Le opere in progetto ricadono spazialmente all'interno della "Fascia costiera, così come cartografata dal PPR" (artt. 19, 20 N.T.A. PPR), bene paesaggistico individuato ai termini dell'art. 143 del D.lgs. 42/04.
- L'area d'intervento, ai sensi dell'art. 19 comma 3 N.T.A. PPR, non risulta compresa all'interno del suddetto bene, in quanto espressamente classificata come "Zona D - Industriale" dal piano urbanistico comunale di Sarroch;

**VISTA E CONSIDERATA** la pianificazione relativa all'assetto storico culturale

**CONSIDERATO** che relativamente all'Assetto Storico-Culturale, le opere proposte si collocano interamente all'esterno del buffer di salvaguardia di 100 metri da manufatti di valenza storico-culturale cartografati dal PPR nonché esternamente ai siti archeologici per i quali sussista un vincolo di tutela ai sensi della L. 1089/39 e del D.Lgs. 42/04 art. 10 (vedasi Elaborato AM-IAS10009).

**VISTI E CONSIDERATI** i vincoli posti da Rete Natura 2000 e dalle aree "important birds areas" (IBA)

**CONSIDERATO** che l'area di progetto è esterna a Siti di Importanza Comunitaria.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the right and several initials on the left.

**CONSIDERATO** che i più vicini SIC, comunque esterni, si riferiscono ai siti

- ITB041105 “*Foresta di Monte Arcosu*” (sup. complessiva 30.370 ha),
- ITB042216 “*Sa Tanca e Sa Mura - Foxi Durci*” (sup. complessiva 16 ha)
- ITB040023 “*Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla*” (sup. complessiva 5983 ha)

che sono distanti rispettivamente circa 4,5 km , 7,8 km e 8 km dalle aree d'intervento.

**CONSIDERATO** che l'areale di intervento non ricade all'interno di zone protette secondo le tipologie richiamate dalla L.R. 31/89; la più vicina risulta essere il Parco Naturale Regionale di Gutturu Mannu, istituito con Legge regionale n. 20 del 24 Ottobre 2014 e distante circa 3,4 km in direzione Ovest.

**CONSIDERATO** che le aree di progetto non insistono su Oasi Permanenti di Protezione Faunistica istituite ai sensi della Legge Regionale 23/98; le più vicine, denominate “*Is Cannoneris*”, “*Monte Arcosu*”, “*Santa Gilla*” e “*Is Olias*”, distano rispettivamente circa 3.4, 7.5, 7.8 e 11.0 km dalle opere previste.

**CONSIDERATO** che l'area su cui ricadono le opere in progetto è riconosciuta appartenere all' *Ecologia della Piana di Capoterra e del bacino idrografico del Rio Santa Lucia (225)*, e, più specificatamente, all'ecologia elementare 22503 – *Piana di Capoterra*.

**VISTI E CONSIDERATI** i piani urbanistici provinciali e comunali.

**CONSIDERATO** il Piano Urbanistico Provinciale (PUP) di Cagliari, predisposto ai sensi dell'art. 16 della L.R. 45/1989 (“*Norme per l'uso e la tutela del territorio*”, e successive modifiche e integrazioni), ha valore di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, ai sensi dell'art. 15 della L. 142/1990, ed è stato approvato dalla Giunta Provinciale nella seduta pubblica del 19 dicembre 2002 con delibera C.P. n. 133/2002 (da qui in poi sarà indicato con la sigla PUP/PTC).

**CONSIDERATO** che all'interno del vigente Piano Urbanistico Comunale di Sarroch, gli interventi previsti ricadono in zona D1 “*Industriale*” (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) per la cui disciplina lo stesso PUC rimanda espressamente alle Norme di Attuazione del Piano Regolatore Territoriale CASIC (oggi CACIP).

**CONSIDERATO** che il Consorzio Industriale Provinciale di Cagliari (CACIP) è l'Ente preposto alla realizzazione delle infrastrutture quali strade, impianti di illuminazione, impianti di depurazione delle acque, impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, nell'area industriale di Cagliari, al fine di stimolare gli operatori economici ad intraprendere nuove attività imprenditoriali nel settore industriale, commerciale o nel terziario.

**CONSIDERATO** che, sebbene dall'esame della cartografia allegata si evinca la sovrapposizione cartografica tra gli interventi in progetto e la *Fascia costiera* perimetrata dal PPR, bene paesaggistico d'insieme (artt. 17, 19 e 20 N.T.A. del PPR), le aree di installazione dei due nuovi serbatoi di gasolio e delle opere accessorie, per le finalità di cui ai predetti articoli del PPR, risultano “*escluse*” dalla suddetta *Fascia* in quanto classificate come “*Zona D – Industriale*” dal piano urbanistico comunale di Sarroch; ciò in virtù di quanto disposto dall'art. 19 comma 3 N.T.A. PPR.

**VISTA E CONSIDERATA** la perimetrazione del Sito SIN Sulcis-Iglesiente-Guspinese,

**VISTO** che con Legge n. 426 del 09/12/1998 recante “Nuovi interventi in campo ambientale” sono stati individuati i primi interventi di bonifica di interesse nazionale. La legge, sentiti i Comuni interessati, dispone per l’adozione del Programma Nazionale di bonifica di siti di interesse nazionale nonché per la perimetrazione degli ambiti compresi negli interventi di interesse nazionale da parte del Ministro dell’Ambiente.

**VISTO E CONSIDERATO** il Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati di interesse nazionale è stato approvato con D.M. 468/2001

**VISTO CONSIDERATO** che tra i siti di interesse previsti figura anche il sito Sulcis-Iglesiente-Guspinese, perimetrato successivamente con D.M. 12 marzo 2003. Tale Decreto, nell’ottica di dover prevedere, all’interno del perimetro individuato, la caratterizzazione delle aree inserite nel Piano regionale di bonifica ex art. 22 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, delle aree oggetto di attività potenzialmente inquinanti, delle aree oggetto di notifiche ai sensi degli articoli 7, 8 e 9 del D.M. 25 ottobre 1999, n. 471, nonché delle aree oggetto di contaminazione passiva causata da ricaduta atmosferica di inquinanti, ruscellamento di acque contaminate, abbandono o seppellimento di rifiuti, ha affidato alla Regione Sardegna l’individuazione di dettaglio delle suddette aree.

**CONSIDERATO** che, in attuazione di quanto disposto dal D.M. 12 marzo 2003, la Regione Sardegna ha incluso l’area industriale di Sarroch all’interno dei siti rientranti nelle tipologie sopra richiamate per i quali l’utilizzo delle aree è subordinato all’accertamento di conformità dei suoli ai valori limite fissati nel D.M. 471/99 (oggi rifluito nel Titolo V, parte quarta del D.Lgs. 152/06) per le specifiche destinazioni d’uso previste dagli strumenti urbanistici vigenti nonché alla verifica che detto utilizzo non pregiudichi la bonifica della falda ove necessaria (art. 1 comma 5 del D.M. 12/03/03).

**CONSIDERATO** che l’area di intervento Parco Serbatoi Ovest è all’interno della perimetrazione sito Sulcis-Iglesiente-Guspinese, secondo quanto precisato con D.M. 12 marzo 2003

**VALUTATO** che il proponente afferma (SIA – Quadro pianificatorio, pagina 74) che *“per quanto attiene specificatamente all’area di intervento, le attività di caratterizzazione ambientale condotte nel settore del Parco serbatoi Ovest non hanno evidenziato uno stato di compromissione delle matrici ambientali terreni ed acque sotterranee in corrispondenza del sito di progetto. Nello specifico, tutti i composti inquinanti oggetto di verifica hanno presentato tenori al disotto delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) previste per i siti con destinazione d’uso industriale”*.

**VISTI E CONSIDERATI** i piani di assetto idrogeologici.

**CONSIDERATO** che lo stabilimento ricade all’interno del bacino idrografico del *Riu Brillante*, classificato come corso d’acqua del 1° ordine e ricompreso all’interno del bacino principale del *Rio Cixerri*, classificato come corpo idrico significativo. In particolare, come si evince dalla tavola 5.1b “U.I.O. Flumini Mannu-Cixerri” allegata al PTA, il sito in esame è ubicato a circa 240 m a Nord del *Riu Brillante*, per il quale il PTA non stabilisce obiettivi di qualità prefissati.

**CONSIDERATO** il Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI), redatto ai sensi del comma 6 ter dell’art. 17 della Legge 18 maggio 1989 n. 183 e successive modificazioni, approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 54/33 del 30 dicembre 2004 e reso esecutivo in forza del Decreto dell’Assessore dei Lavori Pubblici in data 21 febbraio 2005, n. 3.

**VISTO E CONSIDERATO** che al momento della redazione del SIA, non risulta che il Comune di Sarroch abbia predisposto studi di compatibilità idraulica e di compatibilità geologica-geotecnica del proprio territorio comunale, in applicazione dell'art. 8 comma 2 delle Norme di Attuazione del PAI.

**VALUTATO** che riguardo agli interventi in progetto, non si evidenziano interferenze tra opere previste e aree cartografate a pericolosità geomorfologica e idraulica del PAI.

**VISTA E CONSIDERATA** la presenza di siti di interesse nazionale per gli interventi di bonifica.

**VISTA E CONSIDERATA** la Legge n. 426 del 09/12/1998 recante "Nuovi interventi in campo ambientale" con cui sono stati individuati i primi interventi di bonifica di interesse nazionale che dispone l'adozione del Programma Nazionale di bonifica di siti di interesse nazionale nonché per la perimetrazione degli ambiti compresi negli interventi di interesse nazionale da parte del Ministro dell'Ambiente. Il Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati di interesse nazionale è stato approvato con D.M. 468/2001.

**VALUTATO** che il proponente è autorizzata all'esercizio del Complesso Industriale di Sarroch sulla base del Decreto 263/2017 alle condizioni di cui al parere istruttorio conclusivo reso con nota protocollo 1218 del 3 Agosto 2017 dalla competente Commissione AIA-IPCC e al relativo piano di monitoraggio reso con nota prot. 44213 del 12 settembre 2017 dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)

**VALUTATO** che in relazione alla coerenza dell'intervento con il quadro della normativa e dei piani di settore, si evidenzia come la realizzazione dei nuovi serbatoi per prodotti petroliferi di Categoria "C" ed opere accessorie, destinati a contenere gasolio, non altera la capacità annua di lavorazione dello Stabilimento, pari a 18.000.000 di tonnellate di grezzo.

**VALUTATO** che all'interno dello Stabilimento di Sarroch sono stati da tempo programmati e sistematicamente attuati numerosi investimenti finalizzati all'adeguamento tecnologico degli impianti esistenti, al conseguimento degli stringenti requisiti di qualità ambientale dei prodotti, imposti dalle norme comunitarie, e al miglioramento generale della sostenibilità dei processi, in una logica di crescente attenzione verso le problematiche ambientali ed il territorio.

**VALUTATO** che in merito allo sviluppo del mercato della capacità di stoccaggio dei prodotti petroliferi, finalizzato all'aumento della sicurezza e dell'indipendenza degli approvvigionamenti nazionali, si segnala l'inserimento della Sarlux Srl tra i fornitori prequalificati di capacità di stoccaggio individuati dall'Organismo Centrale di Stoccaggio Italiano, istituito ai sensi della Direttiva 2009/119/CE .

**VALUTATO** che è stata considerata l'*opzione zero*, ossia la mancata costruzione dei serbatoi, in assenza dell'intervento previsto non si avrebbero i conseguenti benefici legati alla flessibilità di gestione dello stoccaggio e la miglior gestione dei flussi di navi nella zona.

**VALUTATI** i principali atti di programmazione e pianificazione territoriale considerati e rispettati in fase di pianificazione sono di seguito elencati:

- Regione Autonoma della Sardegna - Piano Paesaggistico Regionale (PPR);
- Piano Urbanistico Provinciale della Provincia di Cagliari (PUP);
- Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Sarroch (CA);
- Piano Regolatore Territoriale del Consorzio Industriale Provinciale di Cagliari - CACIP.

**FATTI SALVI** gli obblighi ricollegabili all'ubicazione dell'impianto all'interno del SIN del SULCIS Iglesiente Guspinese nonché di quelli connessi ai provvedimenti emessi nell'ambito del procedimento di bonifica e risanamento ambientale attivato per il sito in questione.

**FATTI SALVI** gli obblighi ed adempimenti richiamati dal Decreto del Ministro dell'Ambiente MATTM numero 263 dell' 11/10/2017 relativo al riesame dell'AIA rilasciata con Decreto DSA-DEC-2009- 230 del 24 Marzo 2009 e aggiornata con Decreto DM 286 del 21 Dicembre 2015 per l'esercizio complessivo del complesso "Raffineria Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato e Impianti Nord" sito nel Comune di Sarroch (Cagliari) della Società Sarlux Srl

**VALUTATO** che la realizzazione e l'esercizio dell'opera non manifestano complessivamente incompatibilità di rilievo rispetto agli strumenti di pianificazione regionale e provinciale nonché agli strumenti di pianificazione dei Comuni interessati.

**VALUTATO** che l'intervento non è suscettibile di incidere in maniera apprezzabile sui quantitativi di gas a effetto serra emessi dallo Stabilimento Sarlux.

**VALUTATO** che l'ottimizzazione della capacità di stoccaggio dei prodotti finiti prospetta ripercussioni ambientali positive in termini di riduzione complessiva dei tempi di attesa delle navi per le operazioni di caricamento, con conseguente riduzione dei fattori di rischio di incendi associato al transito delle navi petroliere nello specchio acqueo antistante la raffineria.

**VALUTATO** che, sulla base dell'analisi del documento di Piano e dello scenario energetico a medio-lungo termine, non emergono disarmonie tra la proposta progettuale e gli indirizzi del PEARS (Piano energetico regionale).

**VALUTATA** la rilevanza socio-economica sul territorio regionale dell'impianto di Sarroch.

**VALUTATO** che le opere proposte non risultano interessate dalla presenza di beni paesaggistici individuati ai termini degli artt. 142 e 143 del D. Lgs. 42/04.

\*\*\*\*\*

## **CONSIDERATO il QUADRO PROGETTUALE**

**VISTA** la documentazione presentata dal proponente in merito al Quadro Progettuale e analizzate le singole componenti tecniche del progetto.

**CONSIDERATO** che il progetto prevede la realizzazione di n. 2 nuovi serbatoi di gasolio:

- n° 1 serbatoio, nominato ST209, a tetto fisso per lo stoccaggio del gasolio, della capacità nominale di 50.000 m<sup>3</sup> dotato di bacino di contenimento di capacità pari ad 1/4 del volume massimo del serbatoio come previsto per i prodotti di categoria "C"
- n° 1 serbatoio, nominato ST210, a tetto fisso per lo stoccaggio del gasolio, della capacità nominale di 50.000 m<sup>3</sup> dotato di bacini di contenimento di capacità pari ad 1/4 del volume massimo del serbatoio come previsto per i prodotti di categoria "C".

**CONSIDERATA** l'attuale situazione complessiva del parco serbatoi:

Prodotto	N. Serbatoi	Capacità m3
Greggio	15	1.400.000
Benzina	34	710.000
Kerosene	9	69.000
Gasoli	38	752.000
Olio combustibile	25	768.000
MTBE	1	10.000
GPL	31	48.900
Pentani	6	10.800
Metanolo	1	10.000
Totale	160	3.778.700

**CONSIDERATO** che, all'interno dell'area Stoccaggio Materie prime e prodotti (Parco Serbatoi) è identificata una zona denominata "Parco Serbatoi Ovest" (anche indicata nel seguito come "Parco Ovest"), laddove è prevista la realizzazione degli interventi in progetto.

**CONSIDERATO** che il Parco Ovest è attualmente

- costituito da n. 8 serbatoi di stoccaggio a tetto fisso,
- aventi capacità nominale di 50.000 m<sup>3</sup> ciascuno,
- destinati allo stoccaggio di Gasolio semilavorato e finito.
- lo stoccaggio complessivo di gasoli nell'area del Parco Ovest è, quindi, di circa 400.000 m<sup>3</sup> nominali, corrispondenti a circa 328.000 tonnellate di prodotto (densità media 0.82).

#### Relativamente all'ubicazione

**CONSIDERATO** che il Parco Ovest confina ad est con un'area destinata a magazzino e deposito materiale ed è fisicamente separato dal Parco Serbatoi Impianti SUD dal tracciato della S.S. 195 "Sulcitana", quantunque sia collegato ed accessibile dall'area Impianti SUD tramite viabilità interna di Stabilimento e relativo sottopasso sulla strada statale.

**CONSIDERATO** che il Nuovo Catasto Terreni del Comune di Sarroch il Parco Serbatoi Ovest è individuabile ai fogli n. 18 e 19. Sotto il profilo della destinazione urbanistica, all'interno del vigente Piano Regolatore Generale di Sarroch, l'area è inquadrata in zona omogenea urbanistica D1 "Aree ricomprese nel Piano Territoriale destinate all'industria di grande dimensione del CACIP".

**CONSIDERATO** che, sotto il profilo viario, la Raffineria è collegata con:

- Cagliari tramite la SS 195 "Sulcitana";
- Iglesias, tramite la SS 195 e la SS 130 "Iglesiente";
- Carbonia, tramite la SS 195, la SS 130 e la SS 126 "Sud-occidentale sarda".

**CONSIDERATO** che l'aeroporto civile più prossimo è quello di Cagliari-Elmas che dista circa 30 km dallo Stabilimento; l'area occupata dallo Stabilimento non è interessata da un corridoio aereo di atterraggio o decollo.

**CONSIDERATO** che più specificamente, considerando singolarmente gli atti normativi e programmatori che maggiormente possono interferire con la realizzazione dell'opera, si può affermare che:

- il sito destinato ad ospitare gli interventi in progetto non è interessato da vincoli paesaggistici di cui agli artt. 136, 142 e 143 del D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii.;
- l'area non ricade all'interno di siti di interesse comunitario o zone di protezione speciale (SIC o ZPS) individuate dalla RAS in attuazione delle Direttive Comunitarie 92/43 CEE e 79/409/CE, parchi naturali nazionali o regionali;
- il sito di intervento si colloca entro ambiti esterni rispetto ad aree di tutela di beni storico - artistici o archeologico - architettonici;
- il progetto è coerente con i disposti del Piano Paesaggistico Regionale in quanto, considerata la particolare natura degli interventi in progetto, da prevedersi all'interno di un'area industriale, entro le pertinenze dello Stabilimento Sarlux ed in ambiti espressamente asserviti allo stoccaggio di prodotti petroliferi, non sussistono apprezzabili rapporti di interferenza geografica né con le componenti di paesaggio con valenza ambientale né con le categorie dell'assetto storico culturale del PPR;
- sotto il profilo della pianificazione urbanistica locale (PUC di Sarroch e PRT CACIP) il sito e le aree limitrofe ricadono in aree destinate ad attività industriali;
- l'area di intervento non ricade all'interno di aree mappate come a pericolosità idraulica o da frana perimetrate dal Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico (PAI) e pertanto non sussistono vincoli inerenti alle relative Norme di Attuazione;
- l'area è altresì esterna alle fasce fluviali perimetrate dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) e pertanto non trovano applicazione i relativi vincoli indicati nella delibera n. 1/2012 dell'Autorità di Bacino regionale.

Relativamente alle modalità di realizzazione

**VISTI E CONSIDERATI** i particolari tipici relativi a tali opere che sono riportati all'interno della Relazione Tecnica Illustrativa di progetto.

**CONSIDERATO** che i nuovi serbatoi realizzati in acciaio al carbonio, del tipo cilindrico verticale, saranno dotati di:

- linea di aspirazione e ritorno da pompe con valvole motorizzate e comando a distanza;
- strumentazione di allarme per alto livello;
- sistema di raffreddamento;
- sistema antincendio a schiuma;
- bacino di contenimento adeguato alla categoria del prodotto ed impermeabile;
- linea di aspirazione e ritorno da pompe con valvole motorizzate e comando a distanza.

**CONSIDERATO** che la realizzazione dei serbatoi sarà effettuata in accordo alle prescrizioni di cui al Decreto Ministeriale 31 Luglio 1934 "Approvazione delle Norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli oli stessi", ed alla

circolare del Ministero dell'Interno, Direzione Generale dei Servizi Antincendio, del 22 Dicembre 1962, n.132.

**CONSIDERATE** le specifiche realizzative

- I serbatoi di stoccaggio a tetto fisso ST209 ed ST210, saranno dotati di doppio fondo.
- Ciascun serbatoio sarà ubicato all'interno di un bacino di contenimento pavimentato di idonea capacità, atta a contenere 1/4 del volume complessivo del serbatoio, in linea con quanto previsto dal D.M. 31.7.1934.
- I muri del bacino di contenimento dei serbatoi avranno un'altezza non superiore ai 4 m, in accordo a quanto prescritto dalla Circolare del Ministero dell'Interno, Direzione Generale dei Servizi Antincendio, del 22 Dicembre 1962, n.132.
- I criteri di progetto adottati per i muri del bacino di contenimento saranno tali da rispondere ai requisiti di stabilità richiesti dalla Circolare 132 sopra citata.
- La realizzazione dei nuovi serbatoi, completi delle dotazioni più sopra individuate, sarà accompagnata da tutte quelle opere edili funzionalmente connesse, quali: platee di fondazione per i nuovi serbatoi e muri in calcestruzzo armato per la realizzazione dei bacini di contenimento dei serbatoi.

**CONSIDERATI** i particolari costruttivi delle opere principali più sopra individuate sono riportate nelle tavole di progetto allegate all'istanza di VIA. Relativamente alle opere in cemento armato, i calcoli e i disegni costruttivi saranno depositati al Genio Civile prima dell'inizio dei lavori. La progettazione è basata sui codici e standard internazionali; le norme e i criteri utilizzati sono i seguenti:

- Norme ISPEL (raccolta VSR Ed.95 M ed S) e norme UNI PED per recipienti a pressione;
- Norme API 650 per serbatoi atmosferici;
- Norme ANSI 31.3 e norme UNI PED per tubazioni;
- Norme UNI e ANSI per i materiali di costruzione;
- NTC 2008 per strutture e opere civili.

**CONSIDERATO** che, al fine di garantire un'adeguata protezione del suolo e del sottosuolo in caso di sversamento accidentale prodotti, nonché il corretto convogliamento delle acque meteoriche verso i sistemi di raccolta e trattamento a valle,

- la pista tubi (*pipeway*) sarà realizzata seguendo lo standard in accordo con i requisiti già da tempo in uso presso lo Stabilimento Sarlux.
- Il progetto prevede di realizzare ulteriori opere interne al bacino di contenimento necessarie per garantire la massima sicurezza nelle attività ordinarie di gestione operativa del serbatoio.

**CONSIDERATI** i principali servizi ausiliari previsti dal progetto di realizzazione dei due nuovi serbatoi possono riferirsi ai seguenti:

- sistema fisso di raffreddamento pareti serbatoi e tetto ad acqua;
- impianto a schiuma a protezione del bacino di contenimento versatori schiuma lungo le pareti perimetrali dei muri di contenimento;
- sistema di raccolta reflui ed acque di prima pioggia.

**VISTE E CONSIDERATE** le misure dell'impianto antincendio

- I nuovi serbatoi ST209 e ST210 saranno dotati di anello fisso di raffreddamento ad acqua.
- In analogia con quanto già realizzato per i serbatoi ST204 ÷ ST208, i bacini di contenimento saranno protetti mediante sistema fisso di estinzione a schiuma.

- Le protezioni descritte saranno alimentate dal prolungamento della rete antincendio esistente a protezione dei limitrofi serbatoi ST207 e ST208.

**VISTI E CONSIDERATI** i riscontri delle indagini geologico-tecniche

**CONSIDERATE** le conclusioni della "Relazione Geologica e Geotecnica" che accompagna il Progetto definitivo, redatta dallo Studio Geotecnico Italiano sulla base degli elementi acquisiti a seguito della campagna dettagliata di sondaggi geognostici e geofisici sull'area di progetto.

**VISTE E CONSIDERATE** le misure per la gestione delle acque e delle fognature

**CONSIDERATO** che la rete fognaria di Stabilimento è così articolata:

- drenaggio della fognatura oleosa che raccoglie le acque meteoriche precipitate sulle aree contaminate con potenziale presenza di idrocarburi.
- drenaggio della fognatura delle acque meteoriche, che convoglia l'acqua caduta nelle aree non contaminate.

**CONSIDERATO** il sistema di drenaggio della fognatura oleosa in cui il circuito è rappresentato, per la parte del Parco Serbatoi Ovest, nelle tavole del progetto definitivo 0901-CB-15100-A e 0901-CB-15101.

**CONSIDERATO** che il proponente esclude che la realizzazione dei due nuovi serbatoi comporti un aggravio per i sistemi di collettamento e le unità di trattamento, in termini di portate istantanee convogliate, valutato che i serbatoi si inseriscono secondo le attuali modalità operative e non scaricano contemporaneamente ma in successione.

**CONSIDERATO** il drenaggio della fognatura delle acque meteoriche ed il circuito che raccoglie le acque meteoriche al Parco Serbatoi Ovest come rappresentato nelle tavole 0901-CB-15105-A e 0901-CB-15106-A del Progetto definitivo, dove sono illustrati, rispettivamente, lo stato attuale e quello futuro.

**VALUTATO** che sotto il profilo dei presupposti di carattere urbanistico-normativo, l'analisi non ha evidenziato disarmonie o incompatibilità con atti di pianificazione che possano precludere la possibilità di realizzare l'intervento.

**VALUTATO** che la realizzazione degli interventi in progetto determinerà modeste variazioni sui flussi idrici afferenti al sistema di collettamento ed accumulo delle acque meteoriche e che il sistema attuale di drenaggio è comunque ritenuto, nel progetto definitivo, di dimensioni adeguate per il nuovo intervento.

**VALUTATO** che non è stata rilevata la presenza di falda superficiale che possa interessare le opere in progetto.

**VALUTATO** che per le opere in progetto sono state effettuate le verifiche richieste dalla normativa vigente del Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008 (NTC2008) per i carichi previsti sulle strutture, sia in condizioni statiche che sismiche, con esito positivo.

**VALUTATO** che in merito agli aspetti paesaggistici la DVA ha richiesto di esprimere un parere alla Direzione Generale Belle Arti e paesaggio del MIBAC

**VALUTATI** gli accorgimenti progettuali volti ad escludere rilasci accidentali di prodotto quali l'installazione di serbatoi a doppio fondo, predisposizione di un bacino di contenimento con muri di cemento armato e fondo impermeabilizzato, alloggiamento delle linee di trasferimento prodotti entro canali impermeabilizzati e ispezionabili

**VALUTATA** l'impegno assunto dal proponente di una rigorosa adozione delle misure gestionali necessarie ad assicurare la piena efficacia prestazionale degli stessi, consente di non configurare rischi significativi di decadimento della qualità dei corpi idrici superficiali o un ulteriore decadimento qualitativo del corpo idrico sotterraneo in cui ricade l'area di intervento,

**VALUTATO** che i criteri progettuali adottati sono coerenti con le norme tecniche e sono state adottate le misure necessarie per quanto attiene ricettori sensibili alle esposizioni, ottimizzando i criteri per alcuni aspetti sensibili quali l'altezza dei serbatoi e la loro tipologia o, per le tratte interrato, le modalità di posa, ripristino e realizzazione degli scavi e degli attraversamenti.

#### Relativamente alle terre e rocce da scavo

**RICHIAMATO** il quadro normativo che, fino al 06 ottobre 2012, data di entrata in vigore del D.M. 161/2012, prevedeva che il terreno derivante dagli scavi necessari per la realizzazione di un'opera, fosse gestito come rifiuto dagli articoli 183, 184, 184-bis, 184-ter, 185 e 186 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Successivamente, con l'introduzione del DM 161/12 è stato emanato un nuovo regolamento per la gestione delle terre e rocce da scavo con l'obiettivo di migliorare l'uso delle risorse naturali e di prevenire la produzione di rifiuti.

**CONSIDERATO** nel Bilancio per le Terre e Rocce da Scavo presentato dal proponente viene riportata la stima approssimativa dei volumi di scavo, valutata nel corso della progettazione esecutiva, ed è effettuata considerando le sezioni di scavo previste dal progetto.

**VISTO E CONSIDERATO** che la DVA con nota 0029765 del 7/12/2016 ha chiesto alla CTVA di esprimere specifico parere approvazione del Piano di utilizzo terre ai sensi del D.M. 161/2012 sulla base del quale la scrivente provvederà a predisporre il provvedimento conclusivo del procedimento.

**VALUTATO** che l'approvazione del Piano di riutilizzo delle Terre e rocce da Scavo è stata oggetto di istruttoria separata con esito positivo e antecedente la presente valutazione di compatibilità ambientale

#### Relativamente agli aspetti progettuali in fase di esercizio

**CONSIDERATO** che nel SIA il proponente descrive le modalità di esercizio dei due nuovi serbatoi per prodotti di Categoria "C", destinati a contenere gasolio, incluse le principali operazioni ausiliarie necessarie al loro funzionamento ed alla corretta formulazione dei prodotti.

**CONSIDERATO** che le attività svolte nel sito Sarlux comportano la presenza e l'utilizzo di sostanze cui sono associate diverse caratteristiche e livelli di pericolosità.

**CONSIDERATO** che il nuovo serbatoio ST209 sarà adibito principalmente allo stoccaggio di gasolio contenente zolfo da inviare in carica agli impianti di desolfurazione gasolio MHC1, unità 700, unità 400.

L'allineamento tipico prevedrà il colaggio verso il serbatoio dei seguenti prodotti (linee principali G2, G32, G33, G28):

- gasolio separato negli impianti di topping T1, T2 ed RT2, ad alto o basso tenore di zolfo in funzione della tipologia di petrolio grezzo trattato;
- LCO (Light Cycle Oil) prodotto dall'impianto FCC (Fluid Catalytic Cracking);
- l'allineamento tipico prevedrà l'invio (alternativo o simultaneo) del gasolio dal serbatoio (tramite le linee principali G21, P12bis, G11) verso le apposite pompe di carica ai seguenti impianti: Impianto di desolforazione MHC1; Unità di desolforazione U700; Unità di desolforazione U400.

**CONSIDERATO** l'utilizzo come serbatoio di colaggio del gasolio dagli impianti di topping (o dall'impianto FCC, nel caso del Light Cycle Oil) e di carica agli impianti di desolforazione gasolio, non si possono definire dei cicli di riempimento/vuotamento, in quanto caricamento e vuotamento sono effettuati in continuo e simultaneamente, con conseguenti oscillazioni del livello del serbatoio.

**CONSIDERATO** il nuovo serbatoio ST210 sarà adibito principalmente allo stoccaggio del gasolio desolforato pronto alla vendita (contenuto di zolfo max 10 ppm) come gasolio per autotrazione.

L'allineamento tipico prevedrà il colaggio verso il serbatoio dei seguenti prodotti (linee principali G104, G135, G111, G42, G4, G11bis, G8):

- Gasolio desolforato dall'impianto di desolforazione MHC1
- Gasolio desolforato dall'Unità di desolforazione U700
- Gasolio desolforato dall'Unità di desolforazione U400
- Gasolio di conversione desolforato dall'impianto MHC2
- Gasolio desolforato proveniente da altri serbatoi

**CONSIDERATO** che in uscita dal serbatoio, l'allineamento tipico prevedrà l'invio (alternativo o simultaneo) del gasolio desolforato dal serbatoio (tramite linee principali G43, G13, G4, G7, G49bis, G49) verso le apposite pompe di carica per le seguenti destinazioni:

- Pontili per caricamento navi
- Altri serbatoi interni per miscelazione e preparazione carichi per pensiline caricamento autobotti.

**CONSIDERATA** la procedura di preparazione dei gasoli finiti per autotrazione prevede le fasi di seguito elencate, con le relative tempistiche:

**CONSIDERATO** il Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose"

**CONSIDERATO** che per il ciclo di vita dell'opera la durata della vita tecnica dell'opera in oggetto risulta essere superiore alla sua vita economica.

**VISTA** la documentazione contenuta nell'Elaborato OPI16012STRIR-E02) cui si rimanda per maggiori dettagli circa l'analisi ed i criteri di controllo dei possibili eventi incidentali.

**VISTO E CONSIDERATO** che, al fine di verificare che gli interventi in progetto non influenzino il preesistente livello di rischio di incidente rilevante, è stata elaborata specifica documentazione di analisi del rischio ai sensi del D.Lgs. 105/15.

**CONSIDERATO** che nell'ambito di tale documento è stata sviluppata un'analisi di sicurezza del nuovo sistema in oggetto, relativamente ai seguenti aspetti:

- calcolo della variazione degli *hold-up*;
- valutazione della categoria di rischio delle apparecchiature oggetto delle modifiche previste, mediante l'applicazione del metodo Indicizzato riportato in Allegato 2 al DPCM 31.3.1989 e confronto con i valori riportati nell'ultimo Rapporto di Sicurezza;
- verifica di sicurezza del processo;
- individuazione delle ipotesi incidentali e stima delle relative frequenze di accadimento;
- individuazione degli scenari incidentali e stima delle relative conseguenze;
- stima dei possibili effetti domino.

**CONSIDERATE** le misure progettuali per mitigare i rischi nei lavori e esercizio delle opere.

**CONSIDERATO** che l'opera è progettata per essere conforme alla normativa antisismica (DPCM 21 ottobre 2003) in quanto infrastruttura la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile.

**VALUTATO** che l'esercizio dei due nuovi serbatoi sarà assicurato secondo le prescrizioni e gli obblighi attuati all'interno del sito industriale ed in analogia con gli altri 160 serbatoi già esistenti, con altresì l'utilizzo della migliori tecnologie disponibili.

**VALUTATO** che il progetto prevede gli accorgimenti normativi e gestionali finalizzati in fase di esercizio al rispetto delle norme di esercizio dei serbatoi.

**VALUTATO** che in osservanza della normativa vigente sul rischio di incidente rilevante è disponibile e tenuto sistematicamente aggiornato il Rapporto di Sicurezza del sito di Sarroch.

\*\*\*\*\*

**CONSIDERATO** il **QUADRO AMBIENTALE** relativo al progetto,

**VISTA E CONSIDERATA** l'opera in intervento, sia per la fase di costruzione, esercizio e decostruzione come descritta nel Rapporto Tecnico.

**VISTO E CONSIDERATO** che l'area ospitante lo Stabilimento Sarlux è localizzata nel settore meridionale della Sardegna, nella porzione di territorio compresa tra il basso Sulcis e la linea di costa sud-occidentale del Golfo di Cagliari, in territorio di Sarroch .

**CONSIDERATO** in particolare, l'area di progetto fa parte del parco serbatoi di Raffineria ad ovest della S.S. 195 (c.d. "Parco Ovest"), sito tra la stessa S.S. 195 (a est) e la strada perimetrale dell'agglomerato industriale di Sarroch (a ovest), in località Maria Palmas

**VISTI** gli elaborati predisposti più specificatamente per valutare il Quadro Ambientale del progetto "Nuovi Serbatoi ST 209 e ST210":

- AM-RTS10004 "*Quadro di riferimento Ambientale*"
- AM-RTS10005 "*Quadro riassuntivo degli impatti attesi*"
- AM-RTS10007 "*Analisi inserimento nel contesto paesaggistico*"
- AM-RTS10008 "*Studio previsionale di impatto acustico*"

**CONSIDERATO** che, a valle della ricostruzione del quadro ambientale di sfondo, i documenti del SIA approfondiscono l'analisi sull'efficacia degli accorgimenti progettuali finalizzati alla riduzione dei potenziali

impatti negativi che l'intervento in esame può determinare nonché sull'individuazione di possibili azioni di mitigazione, laddove ritenute opportune.

**VISTO E CONSIDERATO** che per quanto attiene il "Quadro di riferimento ambientale" nello "Studio di Impatto Ambientale" sono state esaminate le singole componenti: atmosfera e clima, ambiente idrico e acque sotterranee e superficiali, suolo e sottosuolo, rifiuti, flora, fauna ed ecosistemi, rumore e vibrazioni, salute pubblica, patrimonio culturale e paesaggio, aree naturali protette.

**CONSIDERATI** i potenziali aspetti ambientali, o fattori causali di impatto, ritenuti prevalenti e associati alle azioni di progetto precedentemente individuate, anche in questo caso distinti per fase di vita dell'opera, sono riconducibili alle fasi

- costruzione
- esercizio
- dismissioni

**CONSIDERATO** che la Fase di Costruzione genera i seguenti fattori causali:

- trasformazione ed occupazione di superfici conseguente all'installazione del cantiere, alla realizzazione della nuova viabilità di servizio;
- occupazione di volumi in conseguenza dell'innalzamento dei serbatoi fino all'altezza di progetto di circa 18 metri;
- alterazioni dei preesistenti caratteri morfologici degli ambiti di intervento conseguenti alla preparazione del piano delle fondazioni (a lungo termine);
- interferenze con la preesistente dinamica dei deflussi superficiali, quantunque si tratti di un sito profondamente trasformato rispetto alla configurazione naturale;
- interferenze con la dinamica della circolazione idrica sotterranea;
- Creazione di nuove superfici impermeabili a seguito dell'allestimento dei bacini di contenimento;
- alterazione della preesistente copertura vegetale dei terreni in corrispondenza, in particolare, dell'area di cantiere e deposito dei materiali di scavo (a breve-medio termine);
- emissione di polveri e inquinanti in atmosfera derivanti dalle operazioni di movimento terra ed alle emissioni gassose associate al transito ed all'esercizio dei mezzi d'opera (effetti a breve-medio termine);
- consumo/impiego di risorse (materiali di cava, per la sistemazione delle strade e dei sottofondi dei bacini di contenimento), avente carattere permanente;
- interferenza con l'ordinaria circolazione automobilistica conseguente al transito dei mezzi di cantiere lungo la viabilità principale di accesso allo Stabilimento Sarlux (S.S. 195);
- emissione di rumori e vibrazioni conseguenti principalmente al transito ed esercizio dei mezzi d'opera (effetti a breve-medio termine), alla movimentazione dei materiali ed elementi costruttivi nonché alla lavorazione in sito ed assemblaggio della componentistica dei serbatoi e degli impianti e linee accessori;
- produzione di rifiuti solidi conseguente all'esercizio del cantiere (a breve-medio termine);
- rischio di perdite accidentali di rifiuti liquidi (p.e. perdite di carburante dai mezzi d'opera);
- rischio di eventi incidentali con ambito di influenza interna e/o esterna al sito di cantiere.

**CONSIDERATO** che la Fase di Esercizio genera i seguenti fattori causali

- occupazione di superfici originata dall'allestimento permanente delle aree interessate dalle nuove opere;
- occupazione di volumi in conseguenza dell'innalzamento dei serbatoi fino all'altezza di progetto di circa 18 metri sul p.c. (a lungo termine);
- incremento delle potenzialità di stoccaggio di prodotti combustibili (a lungo termine);
- potenziale emissioni non convogliate e fuggitive di COV dalle linee di prodotto e dai serbatoi;
- potenziali emissioni di composti odorigeni;
- impermeabilizzazione di superfici;
- modifiche allo stato tensionale del sottosuolo (introduzione di carichi artificiali, distribuiti e concentrati);
- incremento nelle portate degli scarichi nella rete acque meteoriche e acque oleose;
- emissione di rumori conseguenti al saltuario funzionamento degli agitatori e delle valvole motorizzate (a lungo termine);
- produzione di rifiuti solidi e liquidi conseguenti alle periodiche attività di manutenzione serbatoi (a lungo termine);
- rischio di rilasci accidentali di prodotto in fase libera nel sottosuolo;
- rischio di incidenti (incendi, esplosioni, propagazioni di nubi tossiche);
- introduzione di sorgenti luminose notturne;

**CONSIDERATO** che la Fase di Dismissione genererà i seguenti fattori causali

- occupazione di suolo conseguente all'installazione del cantiere (a breve termine);
- rischi di eventi incidentali a seguito di una conduzione non appropriata delle operazioni di decommissioning dei serbatoi e delle linee di aspirazione/mandata;
- rischi di rilasci di residui di prodotto sul suolo e sottosuolo a seguito di eventi incidentali;
- alterazioni dei preesistenti caratteri morfologici conseguenti alle attività di ripristino delle superfici trasformate (di carattere permanente);
- ripristino della copertura vegetale dei terreni in corrispondenza delle aree oggetto di recupero ambientale (di carattere permanente);
- emissione di rumori e vibrazioni conseguenti all'esecuzione degli interventi di demolizione e disassemblaggio delle opere (effetti a breve termine);
- emissione di polveri e inquinanti in atmosfera derivanti dalle operazioni di movimento terra ed al transito ed all'esercizio dei mezzi d'opera (a breve termine);
- produzione di rifiuti conseguente all'esercizio del cantiere (a breve termine).

**CONSIDERATE** le componenti ambientali maggiormente interferite dai sopra elencati fattori causali:

- **ATMOSFERA**, con riferimento a clima e qualità dell'aria a livello globale e qualità dell'aria a livello locale.
- **SUOLO E SOTTOSUOLO**, in relazione a unità pedologiche e qualità dei suoli; unità geomorfologiche; unità geologico-tecniche.
- **AMBIENTE IDRICO**, in relazione a: sistemi idrici superficiali, sistemi idrici sotterranei.
- **PAESAGGIO**, con particolare riferimento a: struttura dell'eco-mosaico; percezione visuale, valenze sceniche e panoramiche; tessiture territoriali storiche e patrimonio identitario; funzionalità ecologica, idraulica ed equilibrio idrogeologico.
- **VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI** in relazione a specie arbustive e arboree; specie erbacee; fauna terrestre; Avifauna, chiropteri e insetti;
- **SALUTE PUBBLICA** in relazione a salute e qualità della vita della popolazione.

In merito alla componente ATMOSFERA**CONSIDERATO** i caratteri climatologici generali

**VISTO E CONSIDERATO** che nello specifico, le informazioni sugli aspetti meteoclimatici sono state desunte da:

- raccolta di elaborazioni dal titolo "Caratteristiche diffuse dell'atmosfera" pubblicata congiuntamente da ENEL e Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare (SMAM);
- pubblicazione on line a cura della Global Historical Climatology Network (GHCN), in cui sono riportati dati termometrici e pluviometrici mensili medi, relativi a numerosi anni di osservazione;
- dati acquisiti dallo studio sull'Idrologia superficiale della Sardegna elaborato dall'Ente Autonomo Flumendosa del 1998

**VISTE E CONSIDERATE** le informazioni sugli aspetti delle precipitazioni:

- le stazioni meteorologiche di Pula e Capoterra evidenziano che le precipitazioni annue complessive (media tra i dati delle due stazioni) ammontano a circa 500 mm/annui;
- le maggiori precipitazioni (in media ~370 mm) cadono nel semestre autunno-inverno, mentre nel semestre primavera-estate cadono in media ~130 mm di pioggia;
- il mese meno piovoso è quello di luglio, in cui le precipitazioni sono pari a 2.5 mm.

**VISTE E CONSIDERATE** le informazioni sugli aspetti delle temperature:

- relativamente ai dati termometrici si dispone di poche misurazioni (20 anni) e solo sulla stazione di Pula, dove la media annuale è di 17,4 °C.
- i mesi più caldi sono luglio e agosto, con medie rispettivamente di 25 e 26 °C
- il periodo con le temperature medie mensili più elevate si estende da giugno (22,5 °C) a settembre (22,6 °C).
- i mesi più freddi sono dicembre, gennaio e febbraio con temperature medie mensili di 11 °C

**VISTE E CONSIDERATE** che nello specifico, le informazioni sugli aspetti dei venti

- i dati storici disponibili, riferiti alla stazione dell'Aeronautica Militare di Cagliari-Elmas, mostrano una dominanza dei venti del quadrante di NW (corrispondenti al 30% delle frequenze sul complesso per le direzioni di provenienza dai 292,5° ai 337,5°),
- Caratterizzati da velocità in prevalenza moderate (tra 5 e 12 nodi).
- La direzione è nettamente prevalente poiché è quella del caratteristico vento sinottico che investe la Sardegna sulla costa occidentale.
- Le calme di vento sono significative e rappresentano circa il 20% delle rilevazioni per la stazione di Cagliari

**VISTE E CONSIDERATE** le attività di monitoraggio della qualità dell'aria, espressamente prescritte dal provvedimento di VIA dell'impianto IGCC e dall'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'Impianto Complesso Raffineria, IGCC e Impianti NORD Sarlux, sono documentate semestralmente da uno specifico studio sulla dispersione degli inquinanti atmosferici.

**CONSIDERATO** che durante il periodo di costruzione dei nuovi serbatoi, a seguito delle operazioni di preparazione preliminare delle aree di intervento nonché delle attività di trasporto dei materiali, allestimento delle aree ed assemblaggio dei componenti impiantistici potrà configurarsi un locale e lieve decadimento

della qualità dell'aria da attribuire alle seguenti forme di impatto, peraltro caratteristiche di qualunque cantiere edile:

- emissione di polveri in atmosfera;
- incremento delle emissioni da traffico veicolare e movimento automezzi

**CONSIDERATO** che all'origine delle emissioni di polveri, in particolare, saranno tutte le attività di movimento terra quali: lavori di scavo, sbancamento e rinterro per l'allestimento del piazzale e degli strati di fondazione dei serbatoi; lavori di scavo per l'approntamento delle trincee degli oleodotti; scavi di sbancamento e/o regolarizzazione della viabilità di servizio; movimentazione e stoccaggio provvisorio di materiali (in particolare rocce, terre, suolo vegetale).

**CONSIDERATE** le emissioni di polveri e inquinanti atmosferici da movimento di automezzi in fase di cantiere

- analogamente a quanto riscontrabile per qualunque sito costruttivo di interventi infrastrutturali, sarà all'origine, in particolare durante i periodi secchi, dell'emissione di polveri a seguito della realizzazione delle opere civili e di movimentazione dei materiali.
- le operazioni di scavo avvengono attraverso l'impiego di mezzi meccanici convenzionali. moto-livellatrici, escavatori cingolati;
- le principali sorgenti di emissione di polveri sono riconducibili, prevalentemente, alle seguenti cause e/o attività elementari: asportazione della coltre superficiale; apertura/livellamento di piste e piazzali; scavo con mezzi meccanici; stoccaggio temporaneo del materiale di scavo; movimentazione e caricamento su camion dei materiali.
- il numero di mezzi pesanti che quotidianamente saranno impegnati nel processo costruttivo, ovvero al massimo circa 8 trasporti/d in andata e ritorno per circa 4 mesi
- il periodo di massima intensità dei ogni effetto sulla qualità dell'aria
- può manifestarsi prevalentemente dalle 07:00 alle 17:00, ossia nell'orario di lavoro)

**CONSIDERATE** le emissioni derivanti dall'incremento del traffico, che possono anch'esse ritenersi estremamente contenute, soprattutto in considerazione del modesto movimento di automezzi medio giornaliero necessario al trasporto delle componenti impiantistiche e dei materiali edili

**CONSIDERATO** il periodo di esercizio dei due nuovi serbatoi.

**CONSIDERATO** che, come evidenziato all'interno dell'*Analisi di rischio di incidente rilevante*, redatta ai sensi del D.Lgs. 105/2015, il proposto intervento non determina significativi incrementi dei quantitativi di prodotti petroliferi stoccati presso lo Stabilimento Sarlux - Impianti SUD.

**CONSIDERATE** le emissioni di Componenti Volatili in Fase di esercizio.

**CONSIDERATE** l'emissione di COV dal parco stoccaggio prodotti petroliferi dello Stabilimento Sarlux (Elaborato AM-RTS10003 – par. C.3.4.1.4.2), rappresenta circa il 30% delle emissioni complessive di COV dell'area Impianti SUD.

**CONSIDERATO** che i serbatoi previsti in progetto, sono considerati sorgenti emissive quando sono in fase di riempimento. In tale circostanza, infatti, i prodotti in fase aeriforme, evaporati dalla fase liquida dei prodotti stoccati, vengono spinti verso l'esterno del serbatoio attraverso gli sfiati posizionati sul tetto.

**CONSIDERATE** le emissioni di composti odorigeni in Fase di esercizio.

**CONSIDERATO** che il problema della valutazione dell'impatto olfattivo originato da impianti industriali di varia natura è un tema particolarmente sentito dalla collettività ed è causa spesso di lamentele mosse dalle popolazioni residenti contro la presenza nel territorio di installazioni produttive, esistenti o future.

**VISTO E CONSIDERATO** che la normativa nazionale non prevede norme specifiche e valori limite in materia sia di emissioni sia di immissione di odori, e che il proponente ha effettuato "la valutazione dell'impatto odorigeno tramite una verifica rispetto agli standard di riferimento riportati dalla normativa tedesca e inglese

**CONSIDERATO** che le emissioni dei nuovi serbatoi siano confrontabili con quelle misurate nei serbatoi simili già installati nello Stabilimento Sarlux.

**CONSIDERATO** che, con riferimento alle implicazioni delle emissioni atmosferiche sulle problematiche di sicurezza industriale e salute nei luoghi di lavoro, si rimanda alle considerazioni espresse a proposito degli impatti sulla componente "salute pubblica".

**CONSIDERATO** che dall'analisi dei dati del 2015 (rete Sarlux) emerge che i valori limite di qualità dell'aria ambiente sono stati rispettati. Le stazioni di misura hanno registrato saltuari superamenti dei limiti relativi per il solo parametro ozono

**RICHIAMATI** i criteri valutativi adottati in sede di AIA, in cui si evidenzia che "i serbatoi di prodotti petroliferi "a tetto fisso" non sono individuabili come punti di emissione convogliata di inquinanti atmosferici".

**CONSIDERATO** che in installazioni di serbatoi come quelli in progetto, la fase di rilascio di composti (in particolare VOC) dagli sfiati presenti sul tetto dei serbatoi è discontinua ed associata alle operazioni di caricamento.

**CONSIDERATE** le misure di mitigazione predisposte a progetto per i lavori e per l'esercizio.

**CONSIDERATO** che in merito alle coperture dei serbatoi per ridurre le emissioni fuggitive si applichino le prescrizioni previste dal Decreto AIA.

**CONSIDERATO** che al fine di realizzare un adeguato controllo delle emissioni di polveri in fase di realizzazione e dismissione dei nuovi serbatoi sono previsti alcuni accorgimenti di "buona gestione" del cantiere quali, solo per citarne alcuni:

- limitazione della velocità dei mezzi di trasporto dei materiali inerti;
- in giornate particolarmente secche e ventose, la periodica bagnatura dei cumuli di materiale inerte provvisoriamente stoccato in loco o, eventualmente, delle piste e dei piazzali;
- appropriata conduzione delle operazioni di carico-scarico dei materiali inerti (p.e. limitando l'altezza di caduta del materiale dalla benna);
- la razionalizzazione delle attività di cantiere al fine di limitare la durata delle lavorazioni provvisorie

**VALUTATO** che i processi di costruzione e dismissione possono ritenersi non significativi in rapporto all'attuale bilancio emissivo del complesso Raffineria, IGCC e Impianti.

**VALUTATO** che l'impatto delle emissioni di polveri e inquinanti atmosferici in fase di movimentazione può ritenersi ragionevolmente di bassa entità, temporaneo nonché reversibile nel breve termine.

**VALUTATO** che ogni potenziale effetto dell'intervento sul clima globale è da ritenersi trascurabile in tutte le fasi di vita dell'opera.

**VALUTATO** che i fattori causali di impatto, e conseguentemente i relativi effetti ambientali, sono da ritenersi adeguatamente controllabili, di lieve entità e reversibili a conclusione del processo costruttivo.

**VALUTATO** che in fase di esercizio l'impatto sulla qualità dell'aria, associato all'operatività dei due nuovi serbatoi, è da ritenersi trascurabile

**VALUTATO** che in relazione alla componente atmosfera l'intervento in oggetto non comporta perturbazioni in fase di esercizio mentre in fase di costruzione, anche in virtù alle mitigazioni previste e richiamate in prescrizione, sono trascurabili.

#### In merito alle componenti Suolo e Sottosuolo

**CONSIDERATO** che il Parco Serbatoi Ovest dello Stabilimento Sarlux è localizzato sulla fascia pedemontana, che raccorda da ovest verso est i rilievi montuosi con i depositi di spiaggia del litorale.

**CONSIDERATA** la morfologia dell'area:

- fascia pedemontana terrazzata, che raccorda da ovest verso est i rilievi montuosi con i depositi di spiaggia del litorale;
- formazione scistosa appare molto aspra e accidentata, con forti dislivelli e valli incise a V;
- si notano parecchie strutture e allineamenti;
- il principale allineamento è dato dalle creste che vanno da *Su Sperrimu* a *S'Arcu de Antoni Zoppu*, in direzione circa N-S, con varie ondulazioni, interrotte circa a metà da una struttura semicircolare con la concavità diretta a W.

**VISTA E CONSIDERATA** l'ubicazione dell'impianto all'interno del SIN del SULCIS Iglesiente Guspinese

**CONSIDERATO** che non state ravvisate, nello SIA, problematiche di carattere geologico, geomorfologico geotecnico che possano di per sé pregiudicare la realizzazione ed il corretto esercizio dei nuovi serbatoi.

**CONSIDERATO** che la morfologia dell'area del Parco Ovest è stata profondamente modificata attraverso la creazione di piazzali rettangolari, terrazzati nei depositi pedemontani, destinati ad ospitare serbatoi di stoccaggio di prodotti petroliferi in funzione delle esigenze produttive della raffineria.

**CONSIDERATI** i suoli sui materiali di riporto sono assai eterogenei e formati per lo più da materiale incoerente; altri sono dei materiali prelevati da suoli esistenti che conservano la struttura e le caratteristiche originali.

**VISTO E CONSIDERATO** che la ricostruzione dell'attuale qualità dei terreni presso lo Stabilimento Sarlux scaturisce dall'attuazione del Piano di caratterizzazione elaborato ai sensi della vigente normativa sui siti contaminati (cfr. Quadro di riferimento progettuale, par. C.3.4.1.8).

In particolare, il Piano ha previsto n. 879 punti di campionamento e l'analisi chimica su 3428 campioni di terreno, per un valore medio di 4 campioni di terreno in ciascun punto di indagine.

**CONSIDERATO** che gli impatti potenziali sulla componente suolo e sottosuolo scaturiscono principalmente dal manifestarsi dei seguenti fattori causali di impatto (o aspetti ambientali):

- trasformazione ed occupazione di superfici;
- alterazione dei caratteri morfologici;
- modifiche allo stato tensionale del sottosuolo
- introduzione di carichi artificiali, distribuiti e/o concentrati);
- rischi di dispersione accidentale di inquinanti in fase solida/liquida.

**CONSIDERATO** che la realizzazione dei nuovi serbatoi di gasolio e delle opere accessorie funzionali al loro esercizio (bacini di contenimento, tubazioni per prodotti liquidi, reti idriche, ecc.) comporta inevitabilmente una occupazione permanente di superfici (pari a circa 3 ettari) ed una modifica della preesistente copertura del suolo.

**CONSIDERATO** che l'entità di tale fattore di impatto deve essere necessariamente commisurata alla destinazione spiccatamente industriale del sito, trattandosi di ambiti ben lontani dalle originarie condizioni di naturalità e intrinsecamente vocati a processi di profonda infrastrutturazione per fini produttivi.

**CONSIDERATO** che l'analisi alle sole superfici asservite allo stoccaggio di materie prime e prodotti (circa 3 ettari su 108 ettari complessivi è equivalente a circa il 2.7%).

**CONSIDERATO** che, durante la fase di esercizio dei nuovi serbatoi, la possibilità di trasferimento nel suolo e nel sottosuolo di sostanze inquinanti contenute nei prodotti petroliferi stoccati, nonché nei chemicals impiegati nelle fasi di preparazione dei prodotti per la vendita finale, o per successive fasi di trattamento, è esclusivamente da ascrivere al verificarsi di eventi incidentali, quali:

- perdite di stillicidi
- sovra-riempimento dei serbatoi
- fenomeni di incendio

**CONSIDERATE** le misure di mitigazione

**CONSIDERATO** che, al fine di prevenire il verificarsi di questi eventi e/o minimizzare la portata delle conseguenze possibili, il progetto interiorizza le soluzioni tecniche più avanzate messe a disposizione dallo stato dell'arte in materia, in continuità con le procedure in uso presso lo Stabilimento Sarlux di Sarroch, come scaturite dall'esperienza gestionale e dalle prescrizioni impartite in sede di procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale.

**VALUTATO** che la superficie occupata permanentemente dalle nuove opere è scarsamente rappresentativa, se rapportata all'intera dimensione del comparto industriale Sarlux "Impianti SUD", circa 3 ettari su 190 ettari complessivi, pari a circa l' 1.6%.

**VALUTATO** che la fase di esecuzione delle opere, attraverso le prescritte misure di mitigazione i fattori causali di impatto su suolo e sottosuolo, e conseguentemente i relativi effetti ambientali, sono da ritenersi adeguatamente controllabili, di lieve entità e reversibili a conclusione del processo costruttivo

**VALUTATO** che la possibilità di trasferimento nel suolo e nel sottosuolo di sostanze inquinanti contenute nei prodotti petroliferi stoccati è mitigata con interventi impartiti dalla procedura autorizzativa AIA.

In merito alle componenti idrica e idrologica

**CONSIDERATO** che il Parco serbatoi Ovest dello Stabilimento Sarlux è attraversato dal *Rio Mascheroni* (o *Riu Brillante*), il cui andamento è rettificato in funzione dei perimetri dei piazzali ivi ricavati. In particolare, l'area di progetto è localizzata tra il suddetto Rio e il *Riu Maria Palmas* a nord, che dalla località *Su Segretariu* sfocia a sud di *Torre Antigori*, a circa 1,3 km a nord-est del sito di progetto

**CONSIDERATO** che nell'area di Sarroch, coesistono due acquiferi distinti e separati: uno superficiale di tipo freatico o confinato e uno profondo di tipo confinato. Il primo è ricaricato essenzialmente per infiltrazione diretta delle acque meteoriche in corrispondenza delle fasce "pedo-collinari", mentre il secondo segue circuiti idrogeologici indipendenti più ampi e complessi, attualmente non studiati.

**CONSIDERATO** che l'area dello Stabilimento Sarlux è caratterizzata in generale da litologie a medio-alta permeabilità per porosità, rappresentate dai depositi alluvionali interdigitati ai detriti di falda del Pleistocene-Olocene.

**CONSIDERATO** che, fuori dal perimetro dello Stabilimento, il recettore ambientale potenzialmente esposto alla contaminazione è rappresentato dal mare, verso il quale la falda defluisce naturalmente.

**CONSIDERATO** che la falda superficiale presenta un dominio di flusso fortemente controllato dai due spartiacque sotterranei (alti strutturali della vulcanite andesitica basale sia in destra che in sinistra orografica), che registrano peraltro un notevole restringimento della sezione del bacino idrogeologico in corrispondenza dell'abitato di Sarroch, ubicato sul lato destro orografico del bacino, su un versante di vulcanite andesitica sub-affiorante

**VISTO E CONSIDERATO** lo studio idrologico, elaborato su di un'area sufficientemente ampia dal punto di vista idraulico, considerando le celle del modello digitale del terreno con passo 1 m (dtm 1 m), attraverso i plugin *ArcHydro Tools* e *Hec-GeoHMS* di ArcGIS.

**CONSIDERATO** che le elaborazioni idrologiche hanno permesso di ricostruire con accettabile approssimazione i bacini idrografici di interesse e la rete di drenaggio attuale

**CONSIDERATA** la tipologia di scavo della fondazione, di tipo superficiale (profondità indicativa 2.5 m dal piano campagna), e l'escursione annuale della falda, la probabilità di interferenza dello scavo della fondazione diretta con la falda idrica sotterranea appare potersi escludere in corrispondenza dei nuovi serbatoi di gasolio.

**CONSIDERATO** che, l'elevata persistenza ambientale delle sostanze impiegate nel processo produttivo, comporta che ogni eventuale impatto a carico della qualità delle risorse superficiali e sotterranee sarebbe peraltro reversibile solo nel lungo periodo.

**CONSIDERATO** che è opportuno che il progetto sia verificato preventivamente dall'Autorità di Bacino (o da chi per loro) per quanto concerne il piano di contenimento di tutte le acque di prima e seconda pioggia (anche per gli eventi straordinari) in modo che esse non vengano scaricate a mare senza passare prima dal trattamento di disoleazione;

**CONSIDERATO** per questo il punto relativo al piano di contenimento in fase esecutiva il progetto deve affinare i dettagli di trattamento delle acque meteoriche o dell'utilizzo dei serbatoi stessi.

**VALUTATO** che l'impatto riconducibile all'accidentale dispersione di inquinanti, come olii o carburanti dei mezzi operativi, in virtù delle mitigazioni attuate e come obbligate del resto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, può considerarsi trascurabile.

**VALUTATO** che l'impatto a carico dei sistemi idrografici sia di entità trascurabile.

**VALUTATO** che ogni potenziale rischio di decadimento qualitativo dei sistemi idrici superficiali e sotterranei in fase di esercizio è da ritenersi di lieve entità e adeguatamente controllabile laddove le opere siano realizzate, gestite e mantenute a regola d'arte e siano strettamente adottate le procedure previste per la prevenzione e la gestione degli eventi incidentali.

In merito alla componente vegetazione, fauna ed ecosistemi

**CONSIDERATO** che il sito individuato per la costruzione dei due nuovi serbatoi ricade interamente all'interno dell'area industriale, così come l'area individuata per la logistica di cantiere ed il deposito delle terre da scavo.

**CONSIDERATO** che all'interno di questa esistono limitati spazi occupati da formazioni naturali e seminaturali, in particolare macchie a olivastro e lentisco, oltre a settori interessati da opere di rimboschimento

**CONSIDERATO** che l'area individuata per la costruzione dei serbatoi si presenta allo stato attuale quasi del tutto priva di vegetazione

**VISTO E CONSIDERATO** che lo SIA riporta le *check-list* delle specie rilevate dalle indagini sul campo eseguite nelle aree specifiche d'interesse, condotte nell'ultima decade del mese di giugno 2016.

**CONSIDERATO** che il periodo in cui sono stati svolti i sopralluoghi è particolarmente favorevole alla contattabilità di alcune specie appartenenti alla classe degli Uccelli, in particolar modo quelle appartenenti all'avifauna nidificante (generalmente rilevabile maggiormente nel periodo di aprile-giugno) e di altre specie appartenenti alle classi degli Anfibi, dei Rettili e dei Mammiferi.

**VISTI E CONSIDERATI** i dati raccolti sul campo sono stati integrati attraverso la consultazione bibliografica condotti nell'area circostante, di quelli di area vasta e su scala regionale e laddove non disponibili, le idoneità potenziali faunistiche sono state verificate mediante modelli ambientali.

**CONSIDERATO** che, tra i mammiferi carnivori, in relazione alle caratteristiche ambientali rilevate sul campo, si evidenzia

- medio-bassa la probabilità di presenza della *Volpe sarda*;
- verosimilmente assenti si ritengono la *Martora*, la *Domnola* ed il *Gatto selvatico*.
- Sono presenti la *Lepre sarda* ed il *Coniglio selvatico*, specie accertate a seguito della raccolta di informazioni in loco ed in relazione preliminare consultazione dei dati di abbattimento delle autogestite di caccia presenti nella zona.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda le specie di anfibi si esclude la presenza di specie di notevole importanza conservazionistica quali tutti i *geotritoni*, del *Tritone sardo* e del *Discoglossio sardo*; ciò in quanto, come già esposto, sono assenti le condizioni ecosistemiche idonee a tali specie nell'area in esame.

**VALUTATO** che il sito di intervento ricade in un'area che sotto il profilo ecosistemico risulta essere di scarsa rilevanza in quanto profondamente modificata a causa della destinazione d'uso spiccatamente industriale che da decenni contraddistingue una parte del territorio costiero nella porzione di area nel comune di Sarroch.

**VALUTATO** che in materia di flore e fauna si esclude, nel sito industriale di Sarroch, la presenza di specie di importanza conservazionistica

**VALUTATO** che l'impatto a carico delle componenti flora e fauna, tanto in fase di cantiere che di esercizio, sia di entità trascurabile.

In merito alle aree sottoposte a tutela naturalistica

**VISTO E CONSIDERATO** che l'area individuata per l'installazione dei due nuovi serbatoi ed annessi infrastrutture di servizio non ricade all'interno di nessuna tipologia di area protetta individuata dalle normative comunitarie, nazionali e regionali.

**CONSIDERATO** che, in particolare, per le aree Natura 2000, è stato verificato che

- il SIC "Foresta di Monte Arcosu", dista circa 4,5 km dal sito d'intervento.
- Nell'ambito territoriale di interesse sono assenti Zone di Protezione Speciale (ZPS), Important Bird Areas (IBA) ed aree protette richiamate dalla L.N. 394/91.

**CONSIDERATO** che, per quanto attiene ai rapporti con zone protette ai sensi della L.R. 31/89, il sito di intervento dista circa 1,8 km dal "Parco Regionale del Sulcis" (Gutturu Mannu) e circa 7,5 km dall'area di rilevante interesse naturalistico denominata S'Arcu de Antoni Sanna

**CONSIDERATO** che riguardo a quanto indicato dalla Legge Regionale 23/98, relativa alla protezione della fauna selvatica, sono presenti nell'area vasta due istituti:

- un'oasi di protezione faunistica, denominata "Is Cannoneris", i cui confini distano circa 3,5 km dal sito in esame
- un'area autogestita di caccia denominata "Is Gilladas" distante da questo circa 4,5 km.

**VALUTATO** che l'area oggetto di intervento dista significativamente dalle Aree Natura 2000 ed è al di fuori da zone protette o di protezione della fauna selvatica

In merito alle componenti Rumore.

**CONSIDERATI** le fonti di rumore ed i conseguenti impatti acustici in fase di cantiere e di esercizio dei due serbatoi

**VISTO E CONSIDERATO** il documento elaborato AM-RTS10008 del SIA "Studio Previsionale di Impatto Acustico"

**VISTO E CONSIDERATO** che, non disponendo di un dettagliato piano di cantiere, la redazione di un piano acustico è possibile solo a valle della predisposizione del progetto esecutivo,

**CONSIDERATO** che è l'elaborato di cui sopra contiene le considerazioni in merito alla rumorosità ipotizzabile durante il processo costruttivo, la cui durata è stimata in circa 24 mesi e che occorre ricordare che la maggior parte dei mezzi di cantiere rientra tra le macchine ed attrezzature soggette a limiti di emissione acustica di cui al D. Lgs. 262/02.

**CONSIDERATA** la scelta delle macchine e delle attrezzature finalizzate al miglioramento delle prestazioni e del contenimento delle emissioni acustiche:

- selezione di macchine e attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali;

- impiego, laddove possibile, di macchine movimento terra ed operatrici gommate piuttosto che cingolate;
- installazione di silenziatori sugli scarichi, in particolare sulle macchine di una certa potenza;
- utilizzo di impianti fissi schermanti;

**CONSIDERATI** gli impatti acustici dei serbatoi in fase di esercizio

**CONSIDERATE** le principali sorgenti sonore sono rappresentate dai motori degli agitatori meccanici richiesti ai fini della miscelazione dei prodotti, funzionanti contemporaneamente per una durata temporale di circa 8 h/giorno, e che le specifiche richieste al fornitore delle apparecchiature prevedono un livello di pressione sonora massimo di 80 dB(A), riferito alla distanza di 1 metro dalla sorgente.

**CONSIDERATO** che occorre considerare la presenza di ulteriori sorgenti sonore nell'area di studio ovvero nella fabbrica Sarlux.

**VISTO E CONSIDERATO** che il proponente svolge un monitoraggio i cui risultati sono riportati nel documento denominato "Monitoraggio acustico complesso raffineria - Anno 2015", opportunamente trasmesso agli Enti di controllo in accordo con quanto previsto dal disposto AIA.

**VISTO** che la campagna di monitoraggio acustico è stata condotta nel rispetto delle condizioni richieste da ISPRA in sede di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

**VALUTATO** che il contributo sonoro, determinato per effetto dell'introduzione delle nuove sorgenti sonore, possa ritenersi trascurabile rispetto a quello attualmente riconducibile all'esercizio degli impianti della raffineria.

**VALUTATO** che appare ragionevole ritenere che l'introduzione delle nuove sorgenti sonore non apporterà apprezzabili alterazioni al campo sonoro che attualmente caratterizza l'area circostante la raffineria.

**VALUTATO** che non sono attese variazioni sul traffico veicolare indotto dall'esercizio della raffineria e conseguenti all'introduzione delle nuove sorgenti sonore.

**CONSIDERATO** che il proponente non ritiene necessario prevedere l'adozione di misure di attenuazione della rumorosità generata dall'introduzione delle nuove sorgenti sonore previste dalla realizzazione delle opere in progetto.

**VALUTATO** inoltre il valore trascurabile degli impatti per la componente vibrazioni.

In merito alla componente Salute Pubblica.

**VISTI** che i potenziali riflessi del progetto sulla componente "Salute Pubblica" correlati agli aspetti ambientali sono analizzati in dettaglio in specifiche sezioni del presente SIA (Quadri progettuale e/o ambientale) o nell'allegata *Analisi di rischio di incidente rilevante* (Elaborato OPI 16012 STRIR-E02)

**CONSIDERATI** i principali rischi ed effetti correlabili alle fasi di lavori ed esercizio sono i seguenti:

- Effetti sulla qualità dell'aria, per effetto dell'introduzione di nuovi punti di emissione non convogliata di COV;
- rischi di alterazione della qualità dei terreni e delle acque, superficiali e sotterranee, a seguito di eventi accidentali (rilasci e dispersioni al suolo di prodotto in fase libera);
- emissione di rumore associata al processo costruttivo ed alla fase gestione dei nuovi serbatoi di gasolio (Elaborato AM-RTS10009 - Studio previsionale di impatto acustico);

- sicurezza e salute sul lavoro, in relazione ai rischi di infortuni e malattie professionali a carico degli addetti, sia in fase di costruzione che di esercizio, nonché al rischio industriale legato ai processi ed ai prodotti utilizzati/stoccati

**CONSIDERATE** le verifiche epidemiologiche condotte che si pongono l'obiettivo di chiarire eventuali associazioni tra le malattie tumorali, e in particolare i tumori del sistema linfo-ematopoietico e le malattie del sangue, e la qualità delle matrici ambientali, con particolare riferimento alla qualità dell'aria.

**VISTA E CONSIDERATA** che la valutazione dei dati epidemiologici ha consentito di documentare un'evoluzione dello stato di salute della popolazione di Sarroch, con miglioramento registrato per le patologie respiratorie nel bambino e dell'adulto.

**VISTO E CONSIDERATO** il Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione di incidenti rilevanti (SGS) prevede l'adozione di strumenti per la gestione della sicurezza per le attività industriali a rischio di incidente rilevante. I principali strumenti di gestione sono:

- il Rapporto di Sicurezza (RDS);
- il Piano di Emergenza Interno (PEI);
- il Piano di Emergenza Esterno (PEE).

**VALUTATO** che l'impatto a carico delle componenti salute pubblica, tanto in fase di cantiere che di esercizio, sia di entità trascurabile.

#### Nel merito della componente paesaggio

**VISTO** l'elaborato depositato dal proponente con la relazione paesaggistica contraddistinta dal codice AM-RTS 10007 SIA "*Analisi di inserimento nel contesto paesaggistico*"

**CONSIDERATO** che la zona di agglomerazione industriale di Sarroch, in cui si situano gli interventi in oggetto, ha avuto uno sviluppo prevalentemente legato all'attività petrolchimica ed energetica e presenta un'estensione di circa 754 ettari.

☛ **CONSIDERATO** che il progetto dei due nuovi serbatoi ricade in un territorio storicamente plasmato, sia in senso ambientale che sociale e percettivo, dalla presenza delle attività petrolchimiche che operano, senza soluzione di continuità, da circa cinquant'anni

**VISTO E CONSIDERATO** che la titolarità urbanistico-organizzativa dell'area di progetto, ricadente nell'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari, fa capo al Consorzio Industriale Provinciale di Cagliari - CACIP (già CASIC).

**VISTO E CONSIDERATO** il parere positivo depositato dal Consorzio Industriale Provinciale di Cagliari

**CONSIDERATO** che la scelta progettuale di predisporre due serbatoi di grandi dimensioni per stoccare le quantità di prodotto richieste (~100.000 m<sup>3</sup>) piuttosto che un numero più elevato di serbatoi di taglia inferiore, è "*funzionale, oltre che al perseguimento di obiettivi di efficienza tecnico-economica anche agli obiettivi di valenza ambientale sottesi dal risparmio di suolo*"

**CONSIDERATO** che il progetto dei due serbatoi, nonostante le significative caratteristiche dimensionali che contraddistinguono i volumi di progetto, risulta pressoché invisibile dagli ambiti percettivi principali. Ciò per effetto di fattori legati alla distanza ed alla posizione di secondo piano rispetto a tali punti panoramici (si pensi ai belvedere della città di Cagliari), sia per il mascheramento che sarà conseguito mediante opportune tonalità di colorazione

**CONSIDERATO** che l'utilizzo di tonalità e colorazioni adeguate per l'esterno consente di mitigare la visibilità dei manufatti.

**VALUTATO** che i due serbatoi, sebbene di dimensioni significative, risultano scarsamente visibile dagli ambiti percettivi principali sia per la distanza dai punti visivi anche considerando una appropriata tonalità di colorazione

Nel merito del piano di monitoraggio

**VISTO E CONSIDERATO** il Piano di Monitoraggio proposto dal proponente

**CONSIDERATA** la base delle analisi e valutazioni condotte nell'ambito della redazione del SIA,

**VISTO E CONSIDERATO** che il proponente attua, anche in virtù delle prescrizioni del decreto AIA, significative, sistematiche e pianificate attività di monitoraggio sulle componenti ambientali

**CONSIDERATO** che l'intervento in esame non prospetta il manifestarsi di aspetti ambientali significativi, ulteriori e diversi rispetto a quelli già esaminati nell'ambito del procedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale o scaturiti dall'analisi ambientale propedeutica al mantenimento del sistema comunitario di gestione e audit EMAS della Sarlux – Impianti SUD

**VALUTATO** che le analisi condotte non hanno evidenziato un aggravio significativo degli effetti ambientali attesi rispetto alla situazione *ex-ante*,

**VALUTATO** che le attività di autocontrollo in essere da parte di Sarlux (Quadro di riferimento progettuale cap. C.3.5) rispondono all'esigenza di assicurare un appropriato monitoraggio delle prestazioni ambientali dello Stabilimento anche nella configurazione di progetto.

Nel merito complessivo della metodologia di valutazione degli impatti ambientali

**VISTA** la metodologia di valutazione degli impatti adottata dal proponente e riportata nel SIA e la tabella riassuntiva riportata negli elaborati del SIA.

**CONSIDERATE** le interferenze per ciascuna componente ambientale:

- in fase di costruzione l'interferenza tra opera e ambiente si registra per le componenti aria, rumore, suolo e sottosuolo, reticolo idrico.
- In fase di esercizio le componenti ambientali potenzialmente più perturbabili dall'inserimento dell'opera sono il suolo, la falda, il paesaggio, la salute pubblica

**VALUTATO** che il progetto presentato prevede in fase di costruzione una durata cronologica contenuta e che sono applicate le migliori opere di mitigazione sulle lavorazioni in merito alle componenti atmosfera, suolo, rumore e comunque queste sono richiamate nel quadro prescrittivo.

**VALUTATO** che in fase di esercizio le componenti ambientali potenzialmente più perturbabili dall'inserimento dell'opera sono il, e che tali impatti sono contenuti e non significativi anche alla luce di necessarie ed apposite misure di mitigazione, previste anche nell'Autorizzazione AIA, per quanto attiene il suolo e le emissioni in atmosfera.

**VALUTATO** che, una volta terminata la fase di esercizio, l'impianto sarà smantellato a cura e spese del proponente ripristinando i valori di qualità ambientale presenti all'atto della sua costruzione e previsti nello SIA.

**VALUTATO** che le misure di monitoraggio sono già ampiamente attuate verificate in prescrizione del Decreto AIA dell'area industriale

**VALUTATO** che in merito ai materiali di scavo il proponente ha avviato, per la medesima opera, l'istanza di procedere tramite il Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ex D.M. 161/2012 e che questa è stata oggetto di parere da parte della CTVA

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO  
la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
ESPRIME  
Parere POSITIVO  
riguardo alla compatibilità ambientale dell'opera  
Nuovi serbatoi di stoccaggio gasoli ST209 e ST210 - Stabilimento di Sarroch  
a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni**

Numero prescrizione 1	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	Il progetto esecutivo dovrà contenere le soluzioni di gestione delle acqua di prima e seconda pioggia, anche per gli eventi straordinari (tempo di ritorno almeno 50 anni), in modo che esse non vengano scaricate a mare senza passare prima dal trattamento di disoleazione
Termine avvio Verifica Ottemperanza	ANTE-OPERAM
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	Autorità di Bacino Regionale della Sardegna

Numero prescrizione 2	
Macrofase	ANTE - OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	Il progetto esecutivo dovrà considerare un sistema di copertura idoneo al contenimento emissioni delle COV in atmosfera, in analogia con le obbligazioni già previste in raffineria, avendo cura di approfondire preliminarmente le alternative e confrontando le stime di COV in uscita dai nuovi serbatoi in raffronto alle emissioni prodotte

Numero prescrizione 2		
		complessivamente nel parco serbatoi dello stabilimento.
Termine avvio Verifica Ottemperanza		ANTE-OPERAM
Ente vigilante		Regione Sardegna
Enti coinvolti		ARPA Sardegna,

Numero prescrizione 3		
Macrofase		ANTE - OPERAM
Fase		Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione		Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione		Il progetto esecutivo dovrà prevedere una tonalità di colorazione e verniciatura dei serbatoio idonea alla riduzione della visibilità e coerente con il parco serbatoi già presente.
Termine avvio Verifica Ottemperanza		ANTE-OPERAM
Ente vigilante		Regione Sardegna
Enti coinvolti		Direzione Generale dei beni Culturali Sardegna e Sovrintendenza.

Numero prescrizione 4		
Macrofase		ANTE - OPERAM
Fase		Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione		Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione		Il progetto esecutivo dovrà contenere un piano per la gestione dei potenziali impatti ambientali derivanti da incidenti, e da malfunzionamenti, riguardante le attività correlate con la fase di cantiere.
Termine avvio Verifica Ottemperanza		ANTE-OPERAM
Ente vigilante		Regione Sardegna
Enti coinvolti		ARPA Sardegna

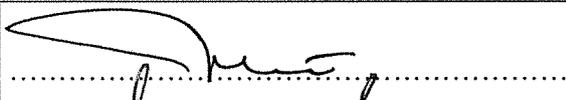
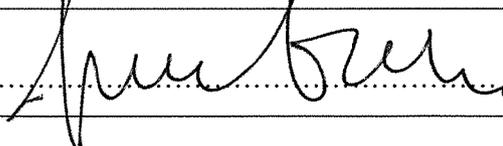
Numero prescrizione 5		
Macrofase		ANTE - OPERAM
Fase		Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione		Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione		Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle prescrizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio e dell'area interessata dall'opera
Termine avvio Verifica		ANTE-OPERAM

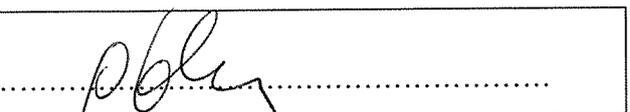
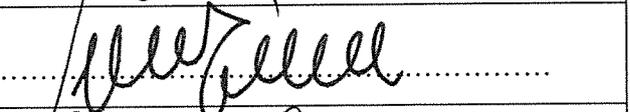
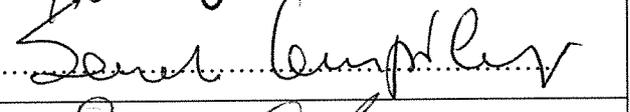
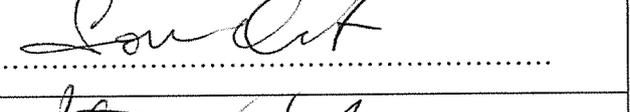
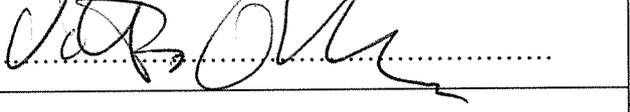
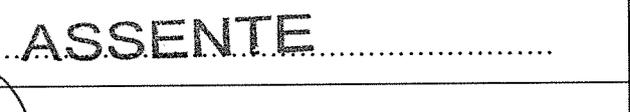
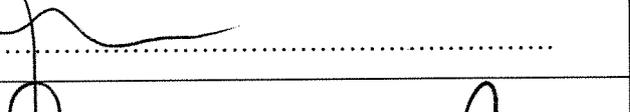
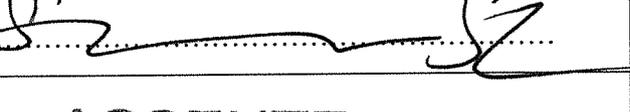
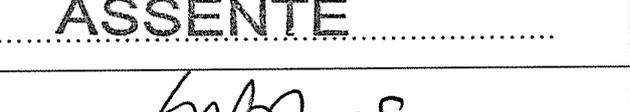
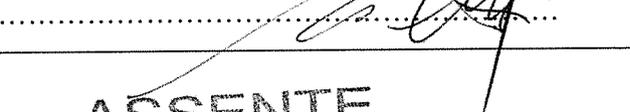
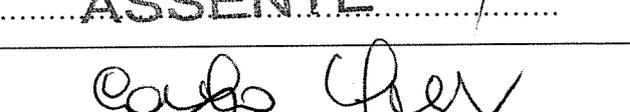
Numero prescrizione 5	
Ottemperanza	
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	ARPA Regionale

Numero prescrizione 6	
Macrofase	ANTE - OPERAM
Fase	Piano Lavori
Ambito di applicazione	Aspetti organizzativi
Oggetto della prescrizione	Il cronoprogramma dei lavori dovrà essere trasmesso almeno 30 giorni prima dell'avvio delle opere per consentire il controllo circa il rispetto delle prescrizioni impartite. Le singole fasi di ciascun cantiere dovranno essere tempestivamente comunicate almeno 30 gg. prima.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	ANTE-OPERAM
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	ARPA Sardegna

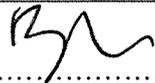
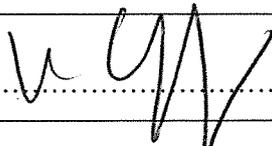
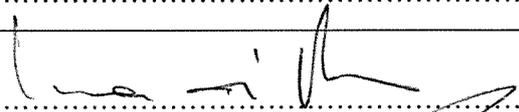
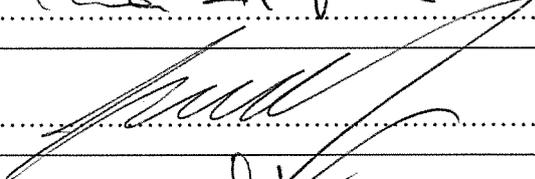
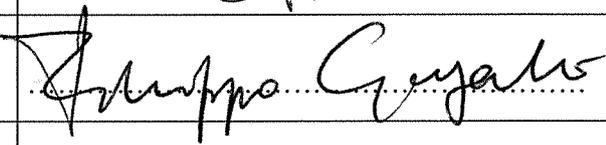
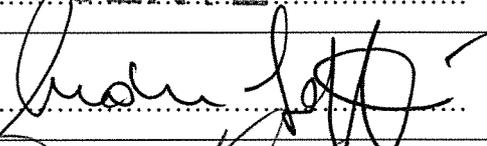
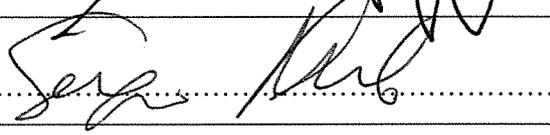
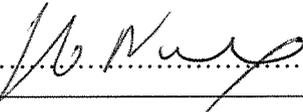
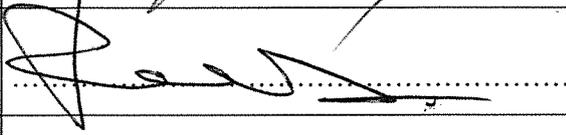
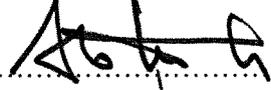
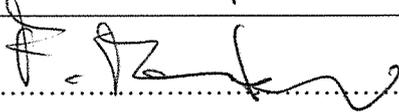
Numero prescrizione 7	
Macrofase	POST OPERA
Fase	Prima della dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	Cinque anni prima della dismissione delle opere il proponente dovrà sottoporre all'approvazione del MATTM il piano esecutivo di dismissione e del ripristino ambientale delle aree interessate dall'opera, con l'indicazione delle risorse necessarie, delle forme di finanziamento e di accantonamento. L'esecuzione del piano sarà a carico del proprietario dell'opera.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Cinque anni prima della dismissione
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Sardegna

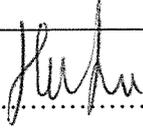
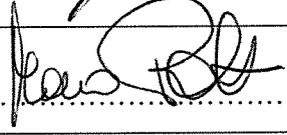
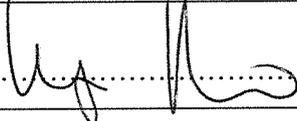
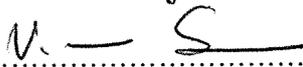
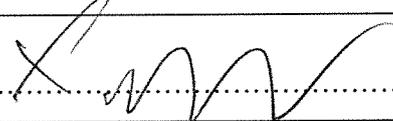
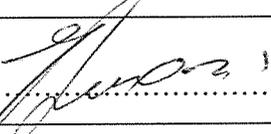
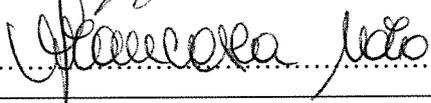
Alla **verifica di ottemperanza** delle prescrizioni, di competenza del rispettivo Ente Vigilante, si provvederà come sopra indicato, con oneri a carico del Proponente.

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	

Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Saverio Altieri	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	ASSENTE
Avv. Filippo Bernocchi	
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	ASSENTE
Ing. Silvio Bosetti	
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	

*Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including 'CONTRATTI' and 'Ac'.*

Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	ASSENTE
Ing. Francesco Di Mino	ASSENTE
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	ASSENTE
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	ASSENTE
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	

Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	ASSENTE
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE
Dottoressa Franca Leuzzi (Regione Sardegna)	ASSENTE

