



La presente copia fotostatica composta
di N° fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 21/07/2016

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL' IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

Parere n. 2116 del 08/07/2016

Progetto:	<p>Procedura preliminare ex art. 21 D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i.</p> <p>ID VIP 3310</p> <p>Sito Minerario di Realmonte (AG) Realizzazione di un impianto industriale per la produzione di Solfato di Potassio e Cloruro di Sodio ricristallizzato dalla Kainite</p>
Proponente:	<p>ITALKALI S.p.A.</p>

VISTA la nota Prot. DVA.U.0008710.01-04-2016 (acquista con Prot.CTVA.E n. 1192 del 5.4.2016), con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha trasmesso alla Commissione VIA-VAS la nota Prot. 083WRB del 21/03/2016, con la quale la Italkali - Società Italiana Sali Alcalini S.p.A., ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 152/2006, ha chiesto l'attivazione di una fase di consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale per il progetto di cui in epigrafe;

CONSIDERATO che, con la medesima nota Prot. DVA.U.0008710.01-04-2016, la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha chiesto alla Commissione VIA-VAS di provvedere ad avviare la fase di consultazione richiesta dalla società Italkali - Società Italiana Sali Alcalini S.p.A., di definire la portata delle informazioni ed il relativo livello di approfondimento da includere nello studio di impatto ambientale, nonché di individuare la corretta procedura di valutazione ambientale da avviare e gli Enti competenti da coinvolgere, rappresentando che il progetto indicato rientra anche tra le categorie di opere elencate nell'allegato XII alla parte seconda del D.Lgs 152/2006, soggette ad autorizzazione integrata ambientale statale e, quindi, fermo restando che la procedura di cui all'art. 21 del D.Lgs 152/2006 riguarda la valutazione di impatto ambientale, occorre valutare l'opportunità di coinvolgere nella fase di consultazione anche la Commissione Istruttoria AIA-IPPC;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "*Norme in materia ambientale*" e s.m.i.;

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 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 "*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*" ed in particolare l'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 e s.m.i.;

VISTA la documentazione presentata dal Proponente, che si compone dei seguenti elaborati: Istanza; Progetto Preliminare; Rapporto preliminare ambientale; Piano di lavoro; Decreto di concessione mineraria con annesso disciplinare; Approvazione del progetto industriale (nota Prot. 24416 del 30/03/2012 – Assessorato Regionale all'Energia); Limiti della concessione mineraria ed ubicazione impianto e condotte; rilevazione topografica da drone - luglio 2015; SB SETEC S.p.A. – Il contesto territoriale e le sostanze chimiche coinvolte nel processo – luglio 2014; Istituto Farmacologico Mario Negri – "Valutazione del rischio tossicologico-sanitario dovuto alle emissioni dell'impianto di lavorazione della kainite sulla popolazione del Comune di Realmonte" – marzo 2015; Il diagramma a blocchi del processo; Piante e sezioni dell'impianto industriale; Planimetria generale dell'insediamento; Planimetria catastale scala 1:4000 – Piano di esproprio; Nulla osta ambientale per impianto pilota (ARTA Sicilia); Autorizzazione al prelievo di acqua di

mare (Capitaneria Porto Empedocle); Autorizzazione allo scarico in mare (Comune Porto Empedocle); Integrazioni al nulla osta ambientale (n.2.) (ARTA Sicilia); Pubblica utilità delle opere da realizzare all'interno del perimetro della Concessione - Assessorato Energia Prot. 46957 del 11/07/2012; Pubblica utilità delle opere esterne al perimetro della Concessione - Assessorato Regionale all'Energia Prot. 63911 del 25/10/2012.

ESAMINATA la documentazione indicata e **CONSIDERATO** che dalla stessa emerge quanto segue:

Italkali intende realizzare a Realmonte, nel perimetro della concessione mineraria della quale è titolare, un complesso industriale per la produzione di 350.000 t/anno di solfato di potassio e di 400.000 t/anno di cloruro di sodio iperpuro. Il solfato di potassio (K₂SO₄) è un fertilizzante di elevato pregio, impiegato nelle colture biologiche ed ortofrutticole di maggior reddito, che è prodotto, a livello mondiale, da un ristretto numero di imprese. Quello ottenuto con un processo originale ideato da Italkali si caratterizzerà per l'assenza di cloro che lo avvantaggia in qualsiasi impiego ed in particolare nell'agricoltura biologica, in costante incremento. L'attuazione del progetto ripristina con nuovi impianti e nuove tecnologie di processo una produzione nazionale realizzabile soltanto in Sicilia, che il CIPE ha annoverato tra quelle di preminente interesse per il paese (08.06.1983; 22.10.1987 e 04.12.01990) e che è cessata nei primi anni 90 del secolo scorso per la mancata soluzione di problemi di rilevanza ambientale.

Metodi di produzione del solfato di potassio - Nella generalità della struttura produttiva mondiale, il solfato di potassio si ottiene mediante un processo chimico che utilizza come materia prima il cloruro di potassio, che di per sé è suscettibile di diretto consumo e che viene sottoposto ad uno scambio degli ioni cloro con ioni solfato provenienti da altro componente. Del processo chimico sono stati messi a punto vari metodi. Uno dei più vecchi, che ancora è maggiormente utilizzato, è il cosiddetto processo "Mannheim" in cui il KCl viene trattato con acido solforico (H₂SO₄) ad alta temperatura, che apporta ioni solfato che si combinano con gli ioni potassio. Si ottiene solfato di potassio (K₂SO₄) ma anche, in coproduzione, acido cloridrico (HCl). Il processo quindi oltre ad essere energivoro, crea il problema di smaltire l'acido cloridrico, che è pericoloso, ed è difficile da gestire e da trasportare. Altro processo è quello che utilizza gli ioni solfato contenuti in altri sali alcalini disponibili sul mercato, quali solfato di sodio, solfato di ammonio, solfato di calcio o solfato di magnesio per attivare reazioni dette di "metatesi", in cui lo ione cloro del cloruro di potassio viene scambiato con gli ioni solfato dell'altro sale.

La produzione siciliana di solfato di potassio - In Sicilia, negli anni 70 del secolo scorso, negli impianti realizzati a Pasquasia (EN) ed a Casteltermini (AG), si è ideato un nuovo processo, basato sulla utilizzazione del minerale potassico disponibile in quantità di interesse industriale nei giacimenti dell'Isola. Si tratta della Kainite. Il procedimento allora adottato valorizzava il contenuto di potassio e di solfato che costituisce caratteristica specifica della kainite ed ha dato, nel breve periodo in cui è stato in esercizio, risultati positivi, per la quantità di solfato di potassio prodotta (tonn. 2.644.608 complessive) e per la economicità della gestione. Gli impianti di trattamento del minerale sono diventati, poi, inagibili in seguito alla entrata in vigore della legge regionale n. 25/1986 a causa della inidoneità dello scarico degli sterili e delle salamoie di rifiuto del processo produttivo. Alla perdita del compendio produttivo del quale era titolare, Italkali ha reagito con l'impegno di superare le criticità di quel processo, costituite da elevato consumo di acqua industriale, dall'impiego di reagenti nocivi e dalla formazione di sterili salini e salamoie scaricate a rifiuto.

Il processo ideato da Italkali - Alla ricerca ha dato importante contributo il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), i cui tecnici hanno partecipato con quelli della società alle sperimentazioni condotte nel laboratorio della miniera di Realmonte e nell'altro annesso agli uffici di Palermo. Il risultato positivo della sperimentazione in laboratorio ha offerto gli elementi necessari alla realizzazione di un impianto pilota mediante il quale sono stati definiti e verificati tutti gli elementi da adottare nella progettazione e costruzione dell'impianto industriale. Il processo che è

stato messo a punto impiega acqua di mare per non gravare sulle disponibilità, sempre problematiche, di acqua dolce ed esclude l'impiego di qualsiasi reattivo o sostanza estranea. Al termine del ciclo produce salamoie con caratteristiche che, a norma delle disposizioni vigenti, sono compatibili con lo scarico diretto a mare. Il residuo solido è costituito da modeste quantità di argille da restituire alla miniera come materiali utili alle ripiene, mentre il salgemma separato dal greggio kainitico è recuperato e destinato al mercato.

Il progetto dei nuovi impianti - L'impianto sarà alimentato dalla kainite estratta dalla miniera di Realmonte, che sarà adeguata ai nuovi impegni con la realizzazione dei necessari investimenti, i quali, a regime, assicureranno la capacità produttiva di 1.000.000 di tonnellate l'anno. Per il processo di lavorazione del minerale e per le utilities sarà impiegata acqua di mare, in ragione di circa 1.500.000 metri cubi l'anno. L'approvvigionamento idrico sarà assicurato da una condotta che collega stabilmente gli impianti di trattamento con la presa a mare, mentre una seconda condotta veicolerà a mare la salamoia di scarico. Si prevede un consumo annuo di mc. 30.000.000 di metano e la cogenerazione di energia elettrica. La ubicazione degli impianti a bocca di miniera, nel perimetro della concessione mineraria di Realmonte, è logisticamente obbligato perché obbedisce alla esigenza di evitare all'azienda ma anche ai valori ambientali l'onere di trasferimento del minerale e di ridurre al minimo la lunghezza delle condotte di collegamento al mare ed il trasporto al porto dei prodotti finiti, destinati ai mercati d'oltremare. L'intero ciclo produttivo a regime, da sottosuolo a prodotto finito, impegnerà n.400 dipendenti e n. 250 lavoratori di imprese di servizio.

Descrizione del processo - La kainite è un minerale alcalino, appartenente alla serie cosiddetta gessoso-solfifera, caratteristica della Sicilia centro-meridionale. In natura essa è presente in associazione fisica con il salgemma (NaCl) in rapporto ponderale medio di 60:40. Contiene, inoltre il 2% circa di argille, insolubili in acqua. La componente salgemma, che ostacolerebbe il processo di trasformazione della kainite in solfato di potassio, deve essere preventivamente allontanata. Il processo sfrutta, in buona sostanza, le differenze di solubilità delle varie fasi solide in funzione della temperatura e delle composizioni delle salamoie di equilibrio con esse, senza l'impiego di alcuna sostanza chimica "estranea" e si articola nelle seguenti fasi principali: A - Lisciviazione a 110 °C del minerale grezzo, opportunamente frantumato, per attacco con una salamoia proveniente da una delle fasi successive del processo, in miscela con acqua di mare, con formazione di un intermedio (langbeinite); separazione dimensionale dello sterile (salgemma) dalla langbeinite; B - Produzione di Solfato di Potassio per metatesi diretta da Langbeinite e KCl di acquisto, con aggiunta di acqua; C - Concentrazione della salamoia finale della fase A per il parziale recupero del Potassio in essa disciolto, facendolo cristallizzare come langbeinite e carnallite e quindi riciclandolo in alimentazione alla fase A. D - Produzione di NaCl ricristallizzato (titolo 99,8%) dallo sterile uscente dalla fase A. Il processo descritto è stato verificato e condiviso da General Electric che, attraverso la sua filiale GEWPT Italia, ha elaborato l'ingegneria di dettaglio, in scala 1:100, adottata per l'impianto pilota realizzato sul piazzale adiacente la miniera di Realmonte. Per l'impianto pilota sono stati acquisiti: - il nulla osta ambientale alla costruzione ed all'esercizio; - l'autorizzazione al prelievo dell'acqua di mare ed allo scarico a mare delle salamoie finali. - l'autorizzazione al deposito in sottosuolo delle salamoie finali in alternativa allo scarico a mare. La documentazione elencata è indicativa, secondo il Proponente, della compatibilità ambientale del ciclo produttivo, essendo quello da realizzare nell'impianto industriale identico a quello applicato nell'impianto pilota, sostanzialmente variando soltanto le dimensioni in ragione di 1 a 100.

L'impianto industriale - Conclusa la sperimentazione sull'impianto pilota nel mese di luglio del 2013, è stata commissionata alla Società SB SETEC di Siracusa la ingegneria di base dell'impianto industriale, che è stata consegnata nel dicembre 2014. L'impianto industriale applicherà fedelmente il ciclo che ha già superato l'esame delle Autorità competenti. E' previsto in diretto collegamento con la galleria di accesso al giacimento attraverso la quale il minerale sarà estratto, ed occupa 230.000 mq circa di terreni in Contrada Castagna/Baiate/Vallon Forte,

attualmente destinati ad uso agricolo. Essi sono ubicati ad Ovest dell'abitato di Realmonte e sono compresi nel perimetro della concessione mineraria, ad eccezione di quelli destinati ad accogliere le condotte idriche. L'area è stata integralmente rilevata e caratterizzata a mezzo di drone. La dislocazione sul terreno dei manufatti e la loro distanza dalle aree di vincolo paesistico è stata effettuata a mezzo di stazione GPS. L'area è connessa alla viabilità esistente e sarà adattata alle esigenze costruttive del complesso industriale, senza esubero di materiali da scavo. Il prelievo di acqua di mare ed il convogliamento a mare della salamoia finale di processo, avente caratteristiche compatibili con lo scarico diretto, sono assicurate da apposite condotte ispezionabili. Le condotte avranno una lunghezza complessiva, di circa 3.850 mt, di cui 2.550 mt in terra ferma che seguiranno, per la maggior parte, la viabilità adiacente al percorso del vallone Forte. E' stato eseguito il censimento catastale dell'area individuata per la realizzazione del complesso industriale e di quelle che saranno interessate dal passaggio delle condotte. Le aree individuate ricadono nei Ff. 13, 14, 20 e 20 svil. Z del Catasto del Comune di Realmonte. Senza anticipare qui il progetto delle opere edili che sarà, a suo tempo, sottoposto alle prescritte autorizzazioni, si precisa che sarà realizzato un insediamento industriale a bassa densità costruttiva, con una significativa quota di superfici libere, destinate alle sperimentazioni floro-orto-frutticole curate dal Laboratorio annesso alla Direzione di stabilimento.

Collegamenti e servizi

Le utilities - E' previsto che il complesso industriale sia autonomo dal punto di vista del fabbisogno di energia elettrica, a meno della cosiddetta energia di soccorso, per la quale saranno stipulati appositi contratti con un Ente fornitore. Per la produzione di EE e vapore, sarà realizzato l'allacciamento alla rete del metano. Il complesso, inoltre, per i servizi civili, sarà collegato alla rete dell'acquedotto ed alla rete fognaria comunale. Infine saranno realizzati i necessari collegamenti telefonici e telematici.

La viabilità - Per il collegamento del complesso industriale con la Scorrimento Veloce SS 115 (E 931) posta a Nord dello stesso, è stato individuato il seguente percorso: *Nord/Nord-Ovest - Direzione Realmonte Bivio Pozzo Giglione - km 1,250*. Dalla portineria dello Stabilimento, svoltando a sinistra in direzione NNO, dopo un tornante in contrada Giglione, nei pressi del pozzo di riflusso della Miniera, si giunge ad un successivo piccolo Bivio Giglione. Quindi si procede in direzione Ovest, dove il successivo bivio è di innesto diretto sulla scorrimento veloce SS 115. Il percorso va adattato all'accoglimento del traffico pesante in arrivo e in partenza dal complesso industriale, tanto nella direzione Terminal Portuale Porto Empedocle, quanto nella direzione Autostrada PA-TP, via Castelvetrano.

Gli aspetti ambientali dell'iniziativa - L'iniziativa riguarda il trattamento di un minerale costituito esclusivamente da elementi naturali che compongono il ciclo biologico degli esseri viventi. In nessuna fase del processo, dal sottosuolo al prodotto finito, il minerale e i prodotti intermedi che si vanno progressivamente formando, presentano aspetti di nocività, tanto per l'uomo quanto per l'ambiente. La dimostrazione inequivocabile proviene dalle statistiche di morbilità dei lavoratori di sottosuolo e di superficie, i quali, senza eccezioni, sono esenti da patologie ascrivibili al quotidiano contatto con il minerale. Tutti i sali elementari contenuti nei solidi e nei liquidi (Cloruri e Solfati di Sodio, Potassio, Magnesio e Calcio) sono considerati dalla ECHA (European Chemicals Agency) non pericolosi ai sensi della direttiva 67/548/CEE e risultano non classificati ai sensi del regolamento 1272/2008/CE. Al contrario, essi sono di uso comune nell'alimentazione (cloruro di sodio), sono somministrati come integratori alimentari (potassio, magnesio e calcio) e si adoperano correntemente nella cosmesi. Il complesso industriale che sarà realizzato adotterà tutte le misure più aggiornate ed efficienti per impedire o minimizzare la diffusione nell'ambiente di polveri e di liquidi. L'impianto industriale, tratterà la kainite estratta dalla Miniera di Realmonte che, in un periodo iniziale, sarà integrata con Cloruro di Potassio acquistato sul mercato e produrrà, su base annua: - 350.000 t circa di solfato di potassio essiccato; - 400.000 t circa di cloruro di sodio ricristallizzato essiccato; - 20.000 t circa di argille; che accompagnano il minerale; - 1.500.000 mc circa di salamoia finale costituita da una soluzione

salina che rispecchia la composizione di un'acqua di mare concentrata, compatibile con lo scarico diretto in mare. Tale salamoia costituisce la materia prima per il recupero del Cloruro di Magnesio in essa disciolto che si prevede di realizzare con successivi investimenti. Ciò comporterà una riduzione del 50% circa del volume dell'ultimo scarico.

Emissioni in atmosfera - Le emissioni in atmosfera sono costituite: - dagli scarichi dei dispositivi di abbattimento delle polveri di Kainite, Cloruro di Sodio, Cloruro di Potassio e Solfato di Potassio, aventi complessivamente flussi di massa inferiori a 0,1 kg/h. - dagli scarichi del camino della centrale termoelettrica e dei forni di essiccazione dei prodotti finiti. Lo studio scientifico affidato all'Istituto Mario Negri ha accertato e dimostrato, in via previsionale, che le emissioni degli impianti sono ininfluenti sulle condizioni ambientali e sulla salute delle persone.

Effluenti solidi - Gli effluenti solidi sono costituiti da 20.000 t/anno di argille umide, insolubili in acqua, separate dalla kainite grezza nel ciclo di trattamento e destinate ad essere utilizzati in sottosuolo come materiali di ripiena.

Effluenti liquidi - La salamoia finale del processo è una soluzione salina nella quale sono disciolti quantità variabili degli stessi sali contenuti nell'acqua di mare, essenzialmente Cloruro di Magnesio, accompagnato da modeste quantità di Solfato di Magnesio, Cloruro di Potassio e Cloruro di Sodio. Si tratta di materiale suscettibile di utilizzazione industriale in una fase di sviluppo dell'iniziativa, quando essa sarà stata realizzata. Sino a quando non sarà stato costruito l'impianto per il recupero del Cloruro di Magnesio disciolto nella salamoia finale, essa, in ragione di 1.500.000 mc/anno, sarà scaricata in mare, in conformità alle prescrizioni che, per l'esercizio dell'Impianto Pilota, ARTA Sicilia ha impartito con la nota n.46609 del 11/07/2011, avendo riconosciuto che si tratta di semilavorato industriale, destinato ad alimentare un ulteriore ciclo che sarà realizzato e, frattanto, compatibile con lo scarico diretto in mare, previa autorizzazione ex D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Misure per il contenimento dell'impatto ambientale - Nella realizzazione del progetto, saranno adottate tutte le misure e gli accorgimenti costruttivi, tecnici e gestionali per limitare al massimo l'impatto sull'ambiente e sul territorio delle attività industriali oggetto dell'iniziativa. Tutte le infrastrutture saranno realizzate in conformità alle norme edilizie generali esistenti e secondo le prescrizioni particolari che dovessero essere, eventualmente, impartite dall'Ente pubblico competente. Tutti gli impianti, i macchinari e le attrezzature saranno acquisiti e costruiti in conformità alla Direttiva Macchine ed alle vigenti norme in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro e di tutela dell'ambiente. Saranno elaborate e rese operative procedure gestionali, anche specificatamente in materia di emergenze ambientali, cui la Direzione e tutto il personale di Unità dovrà attenersi. Lo stesso personale sarà formato ed informato circa i corretti comportamenti da adottare in ogni circostanza, per la salvaguardia della propria incolumità e per la tutela dell'ambiente. Il sistema di gestione dell'ambiente sarà organizzato e certificato in conformità alla norma ISO UNI EN 14001. Sarà implementato un Sistema di Gestione della Sicurezza in conformità alla norma OHSAS 18001.

Rifiuti liquidi - Gli scarichi civili dei servizi igienici e della mensa verranno immessi nella rete fognaria comunale. Nelle aree scoperte sarà realizzata una rete di raccolta delle acque meteoriche e di prima pioggia, che saranno alimentati all'impianto di depurazione e chiarificazione. All'interno dei capannoni sarà realizzata una rete di raccolta degli sversamenti e delle acque di lavaggio degli impianti, da alimentare ad un impianto di chiarificazione e depurazione. Dove necessario saranno realizzate delle vasche di contenimento per la segregazione di eventuali sversamenti di materiale liquido non compatibile con lo scarico diretto in mare. Le stazioni di lavaggio degli automezzi e dei veicoli industriali saranno dotati di disoleatori per la separazione delle fasi, così come sarà realizzato per gli scarichi delle officine. Gli scarichi dei laboratori chimici saranno neutralizzati prima della immissione nella rete fognaria. Tutti gli scarichi liquidi saranno convogliati all'impianto di trattamento della salamoia finale e scaricati in mare insieme a quest'ultima. Gli spurghi degli strumenti ed i residui liquidi delle attività analitiche saranno posti

in appositi contenitori, separati per tipologie (soluzioni di metalli, solventi organici, ecc.) e, periodicamente, consegnati a ditte autorizzate al ritiro ed allo smaltimento. Gli scarichi della centrale termoelettrica saranno sottoposti a tutti i trattamenti necessari di depurazione prima della immissione nella rete fognaria.

Rifiuti solidi - I fanghi costituiti dalle argille contenute nella kainite, sotto forma di pannelli di filtro presse, saranno inviati a ripiena del sottosuolo. L'addensato dei chiarificatori della salamoia finale, costituiti da particelle finissime di sali ed argille, verrà riciclato alla sezione di slimatura per il recupero della quota solubile in acqua.

Emissioni in atmosfera - Le polveri di kainite e salgemma che si sviluppano nel corso delle operazioni di macinazione e vagliatura, nei punti di caduta dei materiali asciutti e nelle operazioni di essiccamento dei prodotti umidi vengono captate e convogliate ad un certo numero di stazioni di abbattimento, dove le stesse vengono intercettate. Le emissioni in atmosfera di tali dispositivi, che saranno regolarmente autorizzate secondo il disposto del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni, saranno conformate alle vigenti normative in materia di emissioni di polveri inerti sospese. Tutti i depositi delle materie prime e dei prodotti finiti alla rinfusa saranno realizzati al coperto e dotati di impianto di aspirazione, captazione e deposito, in sicurezza, delle polveri. Gli impianti di insaccamento dei prodotti finiti saranno dotati circuiti di aspirazione e captazione delle polveri. Tutti i nastri trasportatori posti all'esterno saranno dotati di apposita cappottatura e porte e portoni dei capannoni saranno mantenute chiuse. I sili di carico dei prodotti finiti spediti alla rinfusa saranno dotati di caricatore telescopico e le corsie di transito dei camion sotto i medesimi saranno segregate con pareti. Veli d'acqua nebulizzata all'ingresso ed all'uscita delle corsie conterranno la diffusione di polveri nell'ambiente. Analoghe misure saranno adottate per mantenere umidi strade e piazzali. I cassoni dei camion che trasferiranno i prodotti finiti alle varie destinazioni, saranno telonati. In ogni caso, soltanto i fornitori qualificati dal punto di vista ambientale saranno ammessi alla effettuazione del servizio.

Rifiuti solidi diversi da quelli precedentemente indicati - Sarà osservato il regime gestionale prescritto dal D.Lgs. 152/06. Saranno pertanto, divisi per tipologie, custoditi in modo adeguato alle loro caratteristiche di pericolosità e quindi avviati allo smaltimento, al recupero o al riutilizzo tramite affidamento a ditte autorizzate. Per essi verrà istituito il registro di carico e scarico e ogni spedizione sarà accompagnata dal prescritto formulario. I rifiuti speciali non immediatamente riconducibili a specifici codici di identificazione (vedi CER - Catalogo Europeo dei Rifiuti) saranno caratterizzati prima del loro affidamento alle ditte autorizzate.

CONSIDERATO che l'articolo 21 (Definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale), del D.Lgs. n. 152/2006, stabilisce, in particolare, che:

- sulla base del progetto preliminare, dello studio preliminare ambientale e di una relazione che, sulla base degli impatti ambientali attesi, illustra il piano di lavoro per la redazione dello studio di impatto ambientale, il proponente ha la facoltà di richiedere una fase di consultazione con l'autorità competente e i soggetti competenti in materia ambientale al fine di definire la portata delle informazioni da includere, il relativo livello di dettaglio e le metodologie da adottare.
- l'autorità competente all'esito delle attività indicate: a) si pronuncia sulle condizioni per l'elaborazione del progetto e dello studio di impatto ambientale; b) esamina le principali alternative, compresa l'alternativa zero; c) sulla base della documentazione disponibile, verifica, anche con riferimento alla localizzazione prevista dal progetto, l'esistenza di eventuali elementi di incompatibilità; d) in carenza di tali elementi, indica le condizioni per ottenere, in sede di presentazione del progetto definitivo, i necessari atti di consenso, senza che ciò pregiudichi la definizione del successivo procedimento.

CONSIDERATO che, in ossequio a quanto stabilito da richiamato articolo 21 del D.Lgs. n. 152/2006, la CTVIA è chiamata ad eseguire le valutazioni descritte al fine di definire la portata delle informazioni da considerare, il relativo livello di dettaglio e le metodologie da adottare.

VALUTATO l'elaborato *Progetto Preliminare (e relativi Allegati)* nel quale il Proponente fornisce una sufficiente descrizione generale dell'opera, delle infrastrutture ed opere connesse.

VALUTATO l'elaborato *Studio preliminare ambientale* con il quale il Proponente rende una descrizione sommaria sullo stato dell'ambiente interessato nonché un cenno agli impatti attesi sulle componenti ambientali ed una descrizione degli altri fattori che possono interagire con le opere.

VALUTATO altresì l'elaborato *Progetto Preliminare (e relativi Allegati)*, nel quale il Proponente riporta una descrizione, sotto il profilo strettamente metodologico, del contenuto specifico che rivestirà il SIA per la valutazione dell'impatto ambientale, da effettuare nelle fasi e fattori previsti dalla normativa vigente.

CONSIDERATO che, al fine di definire la portata delle informazioni da includere, il relativo livello di dettaglio e le metodologie da adottare, la CTVIA ai sensi del D. Lgs. 152/06:

- a) si pronuncia sulle condizioni per l'elaborazione del progetto e dello studio di impatto ambientale;
- b) esamina le principali alternative, compresa l'alternativa "zero";
- c) sulla base della documentazione disponibile, verifica, anche con riferimento alla localizzazione prevista dal progetto, l'esistenza di eventuali elementi di incompatibilità;
- d) in carenza di tali elementi, indica le condizioni per ottenere, in sede di presentazione del progetto definitivo, i necessari atti di consenso.

CONSIDERATO che la pronuncia di parere contenuta nel presente documento non pregiudica la definizione del successivo procedimento di VIA, che sarà concretizzato con apposita e specifica attività istruttoria, non connessa con quella effettuata in questa fase.

VALUTATO che la documentazione sopra descritta va integrata in relazione agli studi ed alle ricerche da eseguire nonché ai metodi da utilizzare per prevedere l'entità degli impatti sull'ambiente, soprattutto in riferimento: all'accertamento dell'esistenza o meno degli elementi di incompatibilità del progetto; all'analisi preliminare degli impatti; all'analisi comparativa delle alternative.

VALUTATO tuttavia che la documentazione preliminare presentata, non fa riferimento ad alcune informazioni ed approfondimenti che si ritiene invece debbano essere contenuti nello Studio di Impatto Ambientale.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale-VIA e VAS fa presente e raccomanda che il SIA dovrà tener conto delle seguenti indicazioni:

in merito agli aspetti metodologici

1. i documenti dello Studio di Impatto Ambientale oltre a quanto riportato nella documentazione presentata dovranno descrivere e motivare chiaramente le metodologie e gli strumenti adottati per prevedere l'entità degli impatti sull'ambiente in modo da consentire in maniera univoca la verifica dei risultati ottenuti, sia per la parte delle infrastrutture a terra che per la parte di quelle a mare;
2. la *sintesi non tecnica* dovrà costituire documento autonomo e distinto dal SIA; tale *Sintesi* oltre ad adempiere ad un preciso dettato della normativa vigente in materia di procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, è appositamente destinata alla comunicazione divulgativa rivolta a tutti gli attori coinvolti nel processo di valutazione dell'opera, quindi anche ad un'utenza priva di competenze disciplinari specifiche.

in merito agli aspetti programmatici

3. le valutazioni contenute nello SIA dovranno essere relative anche alle fasi di dismissione successiva dell'intero impianto, relativamente a tutte le opere sia a terra che a mare;
4. la documentazione presentata nel SIA dovrà includere il previsto documento contenente l'elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione ed esercizio del progetto; in particolare va evidenziato che risulta fondamentale il preventivo parere di compatibilità urbanistica;
5. il quadro di riferimento programmatico del SIA dovrà contemplare precisi approfondimenti su tutti i piani e programmi a livello locale, regionale, nazionale e comunitario;

in merito agli aspetti progettuali

6. nel quadro di riferimento progettuale dovranno essere sviluppate tutte le alternative, inclusa quella "zero", con particolare riferimento alla parte a mare;
7. dovranno essere condotte specifiche valutazioni connesse alle fasi di realizzazione dell'opera (ed in particolare alla parte a mare), che potranno subire le attività turistico/balneari dell'area durante il periodo estivo (in fase programmatica così come in fase progettuale nel SIA potranno essere definite specifiche programmazioni Gantt per evitare sovrapposizioni tra cantiere ed attività turistiche);
8. particolare attenzione, tecnico-metodologica e di approfondimento disciplinare, dovrà essere dedicata alle opere di presa acque di mare e scarico delle salamoie a servizio dell'impianto industriale, con particolare riguardo non solo al tratto a mare vero e proprio ma anche del tratto attraversante la battigia e aree retrostanti in quanto maggiormente interferenti con attività turistiche;
9. per quanto sopra espresso, estrema attenzione progettuale dovrà essere rivolta alla valutazione delle tecniche più appropriate da utilizzarsi in corrispondenza dell'approdo delle condotte;
10. occorre sviluppare in modo adeguato le modalità costruttive e di protezione delle condotte, il progetto delle condotte sottomarine dovrà essere preferibilmente conformato alle norme "Offshore Standard DNV-OS-F101";
11. le misure di mitigazione degli impatti devono essere riferite a tutte le infrastrutture di progetto, sia a terra che a mare, sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio;
12. oltre all'Analisi di rischio la Società proponente dovrà prevedere l'elaborazione di un piano di sicurezza, un Piano di emergenza ed un Piano dei sistemi di controllo periodico, da approvare da parte delle autorità competenti; tali Piani devono essere integrati da un'analisi degli effetti ambientali derivanti da eventuali malfunzionamenti o incidenti dell'impianto industriale;

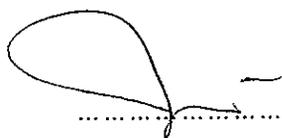
in merito agli aspetti ambientali

13. nell'ambito della descrizione delle componenti ambientali potenzialmente soggette ad un impatto significativo a seguito della realizzazione del progetto, occorre effettuare la caratterizzazione dello stato di fatto riferendosi a dati recenti che, se non disponibili, dovranno essere acquisiti attraverso specifiche campagne di analisi e monitoraggio;
14. nell'ambito dell'analisi della componente ambientale *ecosistemi*, dovrà essere effettuata con apposita strumentazione, un'accurata documentazione dello stato effettivo e della densità della Posidonia oceanica e Cymodocea nodosa e sugli eventuali interventi di mitigazione / compensazione;
15. l'istruttoria rileva una carenza, almeno dalla lettura dell'indice ragionato proposto, rispetto all'analisi delle azioni e degli impatti prodotti dall'opera durante le fasi di realizzazione: occorre approfondire gli aspetti legati a tali interazioni, con particolare riferimento a quanto indicato nei successivi punti;

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

16. dovrà essere analizzata l'incidenza delle correnti marine sulla diffusione delle salamoie durante la fase di esercizio e sul trasporto dei sedimenti durante le attività del cantiere, anche attraverso modelli di simulazione ai fini della valutazione di eventuali effetti sulla prateria di Posidonia oceanica;
17. nell'ambito dell'analisi della componente ambientale *vegetazione, flora e fauna* dovranno essere sviluppati inoltre gli effetti sulla fauna ittica;
18. nell'ambito dell'analisi della componente *suolo e sottosuolo*, dovranno essere effettuate indagini geognostiche e geotecniche dell'area a terra e dei fondali marini interessati dal progetto, nonché analisi, attraverso appositi prelievi, ai fini della caratterizzazione fisico-chimica e microbiologica dei sedimenti marini interessati dai lavori;
19. dovranno essere definite le alterazioni delle caratteristiche morfologiche, geomorfologiche e idrogeologiche del suolo e le condizioni di pericolosità geomorfologica ed idraulica in relazione alle escavazioni previste dal progetto e alla posa delle condotte sia a terra che a mare;
20. l'analisi delle componenti *atmosfera e rumore e vibrazioni* deve comprendere anche la stima quantitativa delle emissioni, il calcolo delle concentrazioni delle ricadute degli inquinanti e delle previsioni dei livelli di emissione acustica presso i recettori, da effettuare attraverso simulazioni con appositi modelli matematici, sulla base di rilevamenti effettuati in loco, anche utilizzando i dati dei monitoraggi in essere, con particolare attenzione per la fase di cantiere sia a terra che a mare;
21. i Piani di Monitoraggio Ambientali previsti dal SIA dovranno tenere conto di possibili monitoraggi già in corso nell'area, con particolare riferimento a quelli eventualmente in essere per la qualità delle acque e per gli ecosistemi marini;
22. circa gli impatti principali sullo stato ecologico delle acque marine, comprendente gli aspetti qualitativi e quantitativi delle diverse pressioni, è necessario valutare gli effetti cumulativi e sinergici principali in accordo a quanto richiesto dalla direttiva 2008/56/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino);
23. nell'ambito della cantierizzazione non vien previsto un piano per la gestione ottimale del materiale di scavo, per il reimpiego dei materiali scavati e il bilancio generale dei movimenti di materia, con l'indicazione della provenienza dei materiali di cava e della destinazione dei materiali smaltiti nonché un piano di circolazione dei mezzi d'opera con i relativi dettagli operativi (percorsi impegnati, tipo di mezzi, volume di traffico, calendario e orari di transito, percorsi di attraversamento delle aree urbanizzate, ecc.): sarà necessario il PUT;
24. L'istruttoria ha rilevato anche una carenza rispetto all'approfondimento dovuto circa gli interventi di mitigazione e compensazione ipotizzabili, che dovranno comprendere:
 - l'individuazione e descrizione delle misure dirette ad evitare, ridurre e se possibile compensare gli impatti negativi del progetto,
 - un programma dei lavori e specifiche tecniche relative alla mitigazione degli impatti in fase di conduzione delle attività di cantiere, che dovranno essere poi introdotte nei documenti relativi agli oneri contrattuali dell'esecutore dell'opera (capitolati d'appalto).

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)



.....

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

[Handwritten signature]
.....
[Handwritten signature]
.....

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

[Handwritten signature]
.....
[Handwritten signature]
.....

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

[Handwritten signature]
.....
[Handwritten signature]
.....

Dott. Renzo Baldoni

[Handwritten signature]
.....
[Handwritten signature]
.....

Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE
.....

Ing. Stefano Bonino

[Handwritten signature]
.....

Dott. Andrea Borgia

[Handwritten signature]
.....

Ing. Silvio Bosetti

[Handwritten signature]
.....

Ing. Stefano Calzolari

[Handwritten signature]
.....

Ing. Antonio Castelgrande

[Handwritten signature]
.....
[Handwritten signature]
.....

Arch. Giuseppe Chiriatti

ASSENTE
.....

Arch. Laura Cobello

ASSENTE
.....

Prof. Carlo Collivignarelli

[Handwritten signature]
.....

Dott. Siro Corezzi

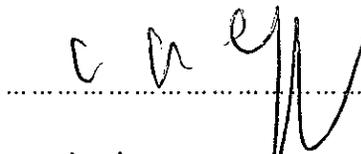
[Handwritten signature]
.....
[Handwritten signature]
.....

Dott. Federico Crescenzi

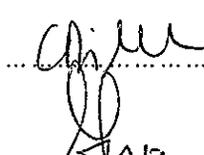


Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Cons. Marco De Giorgi



Ing. Chiara Di Mambro



Ing. Francesco Di Mino



Avv. Luca Di Raimondo

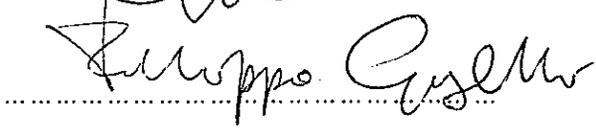


Ing. Graziano Falappa

Arch. Antonio Gatto



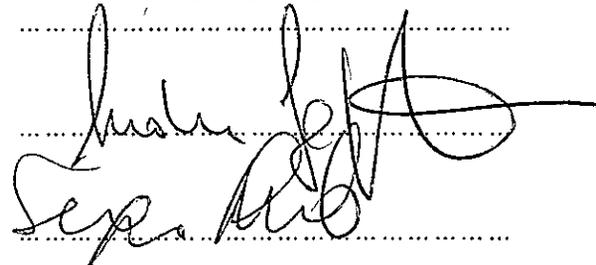
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



Ing. Despoina Karniadaki

ASSENTE

Dott. Andrea Lazzari

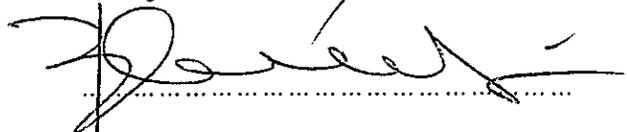


Arch. Sergio Lembo

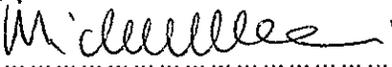
Arch. Salvatore Lo Nardo



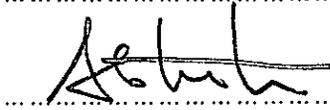
Arch. Bortolo Mainardi



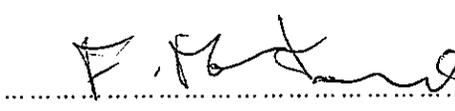
Avv. Michele Mauceri



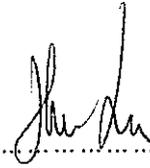
Ing. Arturo Luca Montanelli



Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà



Arch. Eleni Papaleludi Melis



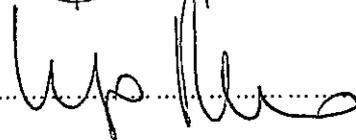
Ing. Mauro Patti



Cons. Roberto Proietti



Dott. Vincenzo Ruggiero



Dott. Vincenzo Sacco



Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE

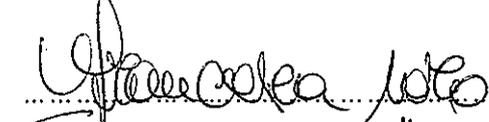
Dott. Paolo Saraceno

ASSENTE

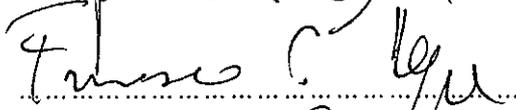
Dott. Franco Secchieri

ASSENTE

Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana



Ing. Roberto Viviani

