

La presente *Relazione* integra la documentazione relativa all'Istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), presentata in data 29 marzo 2007 da *Polimeri Europa SpA – Stabilimento di Sarroch* al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM). La *Relazione* è strutturata sulla base delle *Integrazioni e Chiarimenti* richiesti dal MATTM ad *Polimeri Europa SpA* con lettera DSA -2009-0022464 del 20 agosto 2009.

Copia della suddetta richiesta d'integrazioni è riportata in *Appendice 1*.

Le informazioni richieste dall'Ente Istruttorio hanno previsto anche la riedizione integrale di alcune delle Schede ed Allegati della Domanda di AIA, integrate e modificate con dati mancanti.

La ricompilazione degli Allegati è stata effettuata in accordo alle Linee Guida di cui al Decreto 7 febbraio 2007 "Formato e modalità per la presentazione della domanda di autorizzazione integrata ambientale di competenza statale".

Oltre alla presente *Introduzione (Capitolo 1)*, il documento contiene i seguenti *Capitoli*:

- *Capitolo 2*: Risposta alle Richieste di Integrazione formulate dall'Ente Istruttore;
- *Appendici*: all'interno delle quali si riporta la riedizione integrale degli *Allegati* aggiornati con le informazioni richieste dal MATTM o eventuali informazioni che si è ritenuto di aggiornare.

**RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE FORMULATE DAL
MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL
MARE**

Nella seguente *Tabella 2a* si riporta il dettaglio delle integrazioni richieste dal MATTM ed il riferimento ai *Paragrafi* o alle *Appendici* del presente *Rapporto*, oppure alle *Schede* o agli *Allegati* all'interno dei quali sono riportate le relative risposte.

Tabella 2a *Richieste formulate dall'APAT Relative alla Domanda di AIA dello Stabilimento di Sarroch (CA)*

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
1	Allegato e planimetrie	Planimetrie	Al fine di consentire una consultazione immediata, si richiede di fornire gli allegati e planimetrie con estensione DWF in formato PDF.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.1.</i>
2	Scheda A – Informazioni generali All.A.3 – Informazioni sulle attività IPPC o non IPPC dell’Impianto	Capacità produttiva dell’impianto	Si richiede di completare i valori della capacità di produzione in relazione a quanto è stato autorizzato dal MICA (attività 1).	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.2.</i>
3	Scheda A - Informazioni generali All.A.6 – Autorizzazioni esistenti per l’impianto	Varie Autorizzazioni	Si richiede copia delle seguenti note citate ma non presenti nella documentazione: •Autorizzazione alla custodia di Gas Tossici rilasciata dall’ASL8 prot. N°11132 del 12/11/2003; •Detenzione di sorgenti radioattive, rilasciato dalla USL8 Cagliari - Servizio Sanitario Regione Sardegna prot. N°8157 del 31/08/2004.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.3</i> ed all’ <i>Appendice 2.</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
4	Scheda A – Informazioni generali All.A.11 – Copia degli atti di proprietà o dei contratti di affitto o altri documenti comprovanti la titolarità dell’Azienda nel sito	Atto notarile del 1/1/2002 con il quale Enichem S.p.A. conferì le attività a Polimeri Europa S.p.A., tra cui anche quella di Sarroch (CA)	Si richiede: <ul style="list-style-type: none"> •Documentazione in allegato a cui fa riferimento l’Atto notarile del 1/1/2002 presentato dal Gestore per il solo impianto di Polimeri Europa S.p.A. di Sarroch (CA); •Integrazione degli Atti di proprietà riguardanti gli immobili citati nella Scheda A - Allegato A.8 ed individuati nell’Allegato A.14. 	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.4</i> ed all’ <i>Appendice 3</i> .
5	Scheda A – Informazioni generali All. A.12 – Certificato dei Sistemi di Gestione Ambientale	Certificato del Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001/2004	Il Certificato UNI EN ISO 14001/2004 è scaduto in data. 16/12/2008. Richiedere l’aggiornamento di nuova Certificazione.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.5</i> ed all’ <i>Appendice 4</i>
6	Scheda A – Informazioni generali All. A.13 – Estratto topografico in scala 1:25.000 o 1:10.000 (IGM o CTR)	Estratto topografico su base georeferenziata in scala 1:10.000	Si richiede di dotare l’estratto topografico di: <ul style="list-style-type: none"> •Perimetro dell’area dello stabilimento con evidenza di altre proprietà; •Coordinate geografiche poste al perimetro. 	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.6</i> ed all’ <i>Appendice 5</i>
7	Scheda A – Informazioni generali All. A.14 – Mappa catastale in scala 1:2.000 o 1:4.000	Mappa catastale in scala 1:4.000	Si richiede, in riferimento a quanto già richiesto sopra per l’allegato A.11: <ul style="list-style-type: none"> •Individuazione dei mappali con riferimento alla separazione dei fogli catastali, in relazione a quanto dichiarato nell’allegato A.8; •Delimitazione dell’area dell’impianto di proprietà e distinzione delle aree di altra proprietà, anche in relazione a quelle demaniali; •Individuazione ed informazioni sul mappale n°88 del Foglio 12 (cfr.: Autorizzazione della Provincia di Cagliari N°517 del 20/7/2005). 	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.7</i> ed all’ <i>Appendice 6</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
8	Scheda A – Informazioni generali All. A.15 – Stralcio di PRG in scala 1:2.000 o 1:4.000	Stralcio PRG in scala 1:5.000	Si richiede: <ul style="list-style-type: none"> •Stralcio di PUC su supporto cartografico per l'area vasta corredato da legenda (evidenziando la zonizzazione dell'intero contesto territoriale nel quale si inserisce l'impianto al fine di facilitare la lettura delle eventuali interferenze dell'attività industriale con le altre destinazioni d'uso): riferimenti delle deliberazioni comunali di adozione/approvazione del PUC; •Carta dei Vincoli che saranno anche indicati nell'Allegato A.24, con riferimento all'area vasta; •Aggiornamento della pianificazione comunale viste le norme di salvaguardia in vigore dopo il P.P.R. (cfr.: par..1.1.4 dell'All. A.24); •Copia di estratto del Piano del CASIC in scala adeguata corredato di legenda, NTA, e riferimenti delle delibere di adozione/approvazione. 	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.8</i> ed all' <i>Appendice 7</i>
9	Scheda A – Informazioni generali All. A.16 – Zonizzazione Acustica Comunale	Nota del Gestore	Si richiede di: <ul style="list-style-type: none"> •Relazionare su eventuali interventi di mitigazione acustica effettuati dal Gestore in merito all'impianto: •Integrare la documentazione in relazione alla Z.A.C. citata dal Gestore, che era in bozza in data 31/4/2006 ed in visione dell'A.R.P.A. 	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.9</i> .
10	Scheda A – Informazioni generali All. A.17 – Autorizzazioni di tipo edilizio	Elenco delle Autorizzazioni di tipo edilizio dell'impianto e copia della C.E. n°1284 del 29/8/1977	Si richiede copia delle autorizzazioni/concessioni edilizie e demaniali più salienti al fine di illustrare l'evoluzione dell'insediamento industriale.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.10</i> ed all' <i>Appendice 8</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
11	Scheda A – Informazioni generali All. A.18 – Concessioni per derivazioni acqua	Decreto del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato n.16761 del 28/06/2000	Si richiede, in riferimento al riconoscimento da parte del M.I.C.A. dell'impianto di sollevamento acque di mare con Decreto n°16761/2000, la quantità di acqua autorizzata con tale impianto.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.11.</i>
12	Scheda A – Informazioni generali All. A.19 – Autorizzazione allo scarico delle acque	Rinnovo autorizzazioni	Si richiedono: <ul style="list-style-type: none"> •Autorizzazione dell'impianto per le acque reflue industriali (anche in riferimento al Consorzio CASIC); •Aggiornamento della Autorizzazione della Provincia di Cagliari n°517 del 20/7/2005 in scadenza a luglio c.a. •Durante la presentazione del 13/5/2009 il Gestore ha fatto riferimento a nuova proroga della Autorizzazione provinciale sopracitata, la quale non risulta presente agli atti. 	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.12</i> ed all' <i>Appendice 9</i>
13	Scheda A - Informazioni generali All. A.20 – Autorizzazioni alle emissioni in atmosfera	Autorizzazione alle emissioni in atmosfera	Si richiede di fornire un aggiornamento sulle risultanze del Programma di interventi migliorativi riportante l'ipotesi di riduzione di almeno il 20% dei limiti alle emissioni atmosferiche fissati per SO ₂ , NO _x /NO ₂ e polveri (cfr.: Parere con prescrizioni nella nota del Ministero della Sanità prot. N°400-S/11.1/1706 del 16/12/1999).	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.13</i> ed all' <i>Appendice 10</i>
14	Scheda A – Informazioni generali All. A.21 – Autorizzazioni inerenti la gestione ei rifiuti	Autorizzazione regionale al deposito preliminare di rifiuti speciali e pericolosi	Si richiede aggiornamento della Autorizzazione delle Regione Autonoma della Sardegna n°3060 del 17/12/2004 in scadenza a dicembre c.a.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.14</i> ed all' <i>Appendice 11</i>
15	Scheda A – Informazioni generali All. A.22 – Certificato Prevenzione Incendi	-	Si richiedono eventuali aggiornamenti sul procedimento di rilascio del C.P.I., in seguito a Notifica e Rapporto di sicurezza ai sensi del D.Lgs. 334/99, nell'ambito delle attività completate per ottemperare alle indicazioni ricevute dal	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.15.</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
			CTR con Verbale del 26/6/2008.	
16	Scheda A – Informazioni generali All. A.23 – Parere di compatibilità ambientale	-	Si richiede parere di compatibilità o Decreti VIA in riferimento all'impianto.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.16</i> .
17	Scheda A – Informazioni generali All. A.24 – Relazione sui vincoli territoriali, urbanistici ed ambientali	Relazione sui vincoli territoriali, urbanistici ed ambientali	Integrando la relazione presentata, si richiede: <ul style="list-style-type: none"> •Carta dei Vincoli completa di tutte le fasce di rispetto (relativamente alle infrastrutture ed ai Beni culturali ambientali; •La presenza di impatti visivi e gli interventi finalizzati alla tutela e conservazione delle eventuali emergenze storiche e paesaggistiche; •Estratto del <i>Piano di Assetto Organizzativo dei Litorali (PAOL)</i> citato dal Gestore tra i piani provinciali, corredato da legenda e rifornimenti di adozione/approvazione. 	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.17</i> ed all' <i>Appendice 12</i>
18	Scheda A – Informazioni generali All. A.26 – Sintesi della Situazione delle Bonifiche in Atto	Relazione Sintesi della Situazione delle Bonifiche in Atto	In riferimento alle bonifiche in atto, vista la relazione del Gestore sull'iter amministrativo delle stesse bonifiche, si richiede di aggiornare tale Relazione con una sintesi delle risultanze di tutte le attività di bonifica e sugli obiettivi raggiunti o da raggiungere.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.18</i> e all' <i>Appendice 13</i>
19	Scheda B.1.1 – Consumo materie prime	Parte storica	Si chiede di indicare tutte le materie prime in ingresso all'impianto per la parte storica con dati aggiornati al 2008 specificando le fasi di utilizzo e le quantità utilizzate.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
20	Scheda B.2 – Consumo risorse idriche	Fonti idriche	Si chiede di specificare le fonti di origine dell'approvvigionamento idrico e della dichiarazione aggiornata da parte dell'ente gestore di fornire contrattualmente la portata e la qualità d'acqua,	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
			specificando le caratteristiche chimico fisiche dell'acqua da pozzo con autorizzazioni al prelievo da falde e dell'integrazione da acquedotto indicata e da SARAS.	
21	Scheda B.2.1 – Consumo risorse idriche	Parte storica	Si chiede di indicare il consumo di risorse idriche per la parte storica con dati aggiornati al 2008 specificando le fasi di utilizzo e le quantità utilizzate.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
22	Scheda B.3.1 Produzione di energia	Parte storica	Si chiede di indicare la produzione di energia per la parte storica con dati aggiornati al 2008 specificando le fasi di utilizzo e le quantità utilizzate.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
23	Scheda B.4.1 Consumo di energia	Parte storica	Si chiede di indicare il consumo di energia per la parte storica con dati aggiornati al 2008 specificando le fasi di utilizzo e le quantità utilizzate.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
24	Scheda B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)	Parte storica ed alla capacità produttiva	Si chiede di indicare i combustibili utilizzato per la parte storica con dati aggiornati al 2008 specificando le fasi di utilizzo e le quantità utilizzate. Si chiede se per la CTE è previsto un diverso mix di combustibile a più basso tenore di zolfo, per ridurre le emissioni di SO _x .	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
25	B.6 – Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato	Emissioni in aria	Si chiede di specificare la potenzialità termica della caldaia ausiliaria e di eventuali altri punti di emissioni (ad esempio gruppi elettrogeni, motopompe antincendio, ecc.).	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
26	Scheda B.7.1 – Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	Parte storica	Si chiede di indicare le emissioni in atmosfera di tipo convogliato per la parte storica con dati aggiornati al 2008 specificando i punti di emissione convogliate. Si chiede anche di riportare i dati della campagna di misura effettuata nell'anno 2008 sui microinquinanti, se disponibile. Si chiede se esistono centraline di controllo della qualità dell'aria con dati aggiornati.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
27	Scheda B.8.1 – Emissioni non convogliate	Emissioni non convogliate, diffuse o fuggitive – Parte storica e capacità produttiva	Si chiede di indicare le emissioni in atmosfera di tipo non convogliato per la parte storica con dati aggiornati al 2008 specificando i punti di emissione non convogliate. Inoltre è necessario specificare i quantitativi dei singoli componenti che contribuiscono alle emissioni di COV oltre al Benzene.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
28	B.9 – Scarichi idrici	Modalità di scarico	Si chiede di descrivere le modalità dell'impianto per lo scarico delle acque reflue, oleose, di spurgo e drenaggio ad alta temperatura nel funzionamento a regime degli impianti, della CTE e delle aree di stoccaggio rifiuti, in termini di continuità del flusso al corpo recettore e di quantificazione del trasporto. Si richiede di fornire indicazioni tecniche di dettaglio sull'impianto di depurazione e di indicare la capacità di abbattimento di tale impianto rispetto ai carichi inquinanti della CTE (scarichi acque industriali a depurazione consortile, oleose depurate e meteoriche, meteoriche e biologiche).	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
29	Scheda B.9.1 Scarichi idrici	Parte storica	Si chiede di indicare gli scarichi idrici per la parte storica con dati aggiornati al	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
			2008 specificando i punti di scarico.	
30	Scheda B.10 Emissioni in acqua	Parte storica ed alla capacità produttiva	<p>Si chiede di indicare e emissioni in acqua per la parte storica con dati aggiornati al 2008 specificando i punti di emissione.</p> <p>Si chiede di compilare la scheda alla capacità produttiva con le informazioni per tutti gli inquinanti emessi e previsti nella autorizzazione allo scarico indicando le modalità di acquisizione dei dati (M, C, S) per entrambe gli scarichi sia parziale che finale.</p>	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
31	Scheda B.10 Emissioni in acqua	Inquinanti	<p>Si chiede di indicare le concentrazioni degli inquinanti previste nei reflui acquosi al limite di batteria sulla base dei limiti richiesti dal Consorzio ASI per lo scarico in fognatura, considerando anche altri parametri pertinenti lo scarico, come i metalli pesanti e l'azoto organico totale.</p> <p>Si chiede di chiarire come è stato stimato il carico di sostanze inquinanti provenienti dal serbatoio di raccolta acque reflue.</p>	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
32	Scheda B.11 – Produzione di Rifiuti	Parte storica ed alla capacità produttiva Torcia di sicurezza	<p>Si chiede di indicare la produzione di rifiuti per la parte storica con dati aggiornati al 2008 ed alla capacità produttiva con, oltre al Codice CER e la descrizione, lo stato e lo stoccaggio (aree, modo, destino) con i relativi quantitativi.</p> <p>Si chiedono i dati di riferimento della torcia di sicurezza (dimensioni e flussi).</p>	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
33	Scheda B.12 – Aree di Stoccaggio Rifiuti	Capacità di stoccaggio	Si chiede di indicare la capacità di stoccaggio rifiuti delle singole aree, secondo le diverse tipologie, specificando le caratteristiche dei sistemi di contenimento, con riferimento all'autorizzazione di deposito preliminare.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
34	Scheda B.16 – Altre tipologie di inquinamento	Trasformatori ed apparecchiature contenenti PCB Fibre di amianto	Si chiede se per le apparecchiature contenenti PCB/PCT il programma per la de alogenazione è terminato. Si chiede di chiarire se per la gestione dei rifiuti contenenti amianto il gestore si avvale del deposito temporaneo. Inoltre si chiede il censimento attuale dei manufatti con presenza amianto, fibre ceramiche e lane minerali per una valutazione del quantitativo presente; si chiede il relativo piano di bonifica.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
35	Scheda B.16 – Altre tipologie di inquinamento	Radiazioni non ionizzanti	Si chiede di chiarire le competenze do gestione relative all'elettrodotto di collegamento e alla cabina di trasformazione. In particolare si chiede di specificare l'ubicazione e la tipologia degli eventuali recettori più prossimi con stima dei relativi valori di campo EM.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.20</i> .
36	Allegato B.18 – Relazione tecnica	AC4 – AC5 approvvigionamento, stoccaggio, movimentazione e olio combustibile denso (OCD) e gasolio	Si richiede di specificare quali sono le tecniche utilizzate per il contenimento delle emissioni diffuse durante l'operazione di approvvigionamento oli (OCD e gasolio). Si chiede di specificare se le navi per il trasporto, le macchine di messa a parco e ripresa, sono dotate di propri dispositivi di contenimento di emissioni fuggitive, utilizzabili durante le operazioni di travaso.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.21</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
37	Allegato B.18 – Relazione tecnica	Sistema di trattamento acque oleose	Si chiede di chiarire la destinazione finale dell'olio separato dal sistema di trattamento acque specificando le caratteristiche di stoccaggio.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.21</i>
38	Allegato B.18 – Relazione tecnica	Impianto trattamento acque	Si chiede di indicare le modalità di gestione delle acque meteoriche potenzialmente non contaminate. Si chiede di approfondire lo schema descrittivo (a blocchi) della rete d'acqua riportando <i>tutte</i> le correnti d'acqua con le fasi di provenienza, le portate in ingresso ed uscita, i relativi trattamenti e recupero/smaltimento, le capacità di trattamento di ciascuna sezione, le efficienze di rimozione, i margini operativi fino allo scarico finale nel corpo recettore.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.21 e all'Appendice 15</i>
39	Allegato B.18 – Relazione tecnica	Caratteristiche di stoccaggio	Si chiede di chiarire le operazioni connesse al deposito temporaneo e di specificare le caratteristiche costruttive delle aree di stoccaggio. Si chiede di chiarire le modalità di gestione per lo smaltimento delle ceneri in uso.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.21</i>
40	Allegato B.19 – Planimetria approvvigionamento a distribuzione idrica	Coordinate geografiche ed impianto di riutilizzo del recupero ITAR	Si chiede di indicare le coordinate geografiche dei punti di approvvigionamento da acqua di mare e dall'acquedotto comunale, attribuendo ad essi un numero progressivo da utilizzare come riferimento per la sezione B.2 con indicazione della destinazione d'uso dell'acqua recuperata dall'ITAR.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.22 ed all'Appendice 16</i>
41	B.19b – Planimetria approvvigionamento idrico	Approvvigionamento acqua	Si richiede di indicare l'ubicazione con coordinate geografiche dell'approvvigionamento idrico con indicazione delle	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.22 ed all'Appendice 16</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
			rispettive quantità di acqua prelevata.	
42	B.20 – Planimetria scarichi in atmosfera	Coordinate geografiche dei punti di emissione	Si chiede di indicare anche con le coordinate geografiche la ciminiera calda B10 che non appare indicata nel disegno. Si chiede di indicare con le coordinate geografiche tutti i punti di emissione convogliati nonché i punti di campionamento.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.23</i> ed all' <i>Appendice 17</i>
43	B.21 – Planimetria reti fognarie e scarichi idrici	Coordinate geografiche punti di scarico	Si chiede di indicare tutti i reticoli fognari e le reti di scarichi idrici, se a cielo aperto o meno, georeferenziando i punti di scarico finale e parziale, nonché i pozzetti di campionamento ed analisi per il monitoraggio e controllo.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.24</i> ed all' <i>Appendice 18</i>
44	Allegato B.22 – Planimetria stoccaggi materie prime e rifiuti	Coordinate geografiche	Si chiede di indicare: <ul style="list-style-type: none"> • Le coordinate del baricentro delle aree di stoccaggio rifiuti • Di individuare e georeferenziare le aree di stoccaggio materie prime 	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.25</i> ed all' <i>Appendice 19</i>
45	Allegato B.23 – Planimetria sorgenti sonore	Identificazione sorgenti, coordinate geografiche e classificazione acustica	Si chiede di fornire la planimetria secondo quanto richiesto dalla Guida alla compilazione della domanda di AIA.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.26</i> ed all' <i>Appendice 20</i>
46	B.24 – Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico	Impatto acustico	Si richiede di fornire il piano comunale di classificazione acustica, se definitivamente approvato, con mappe a scala diversa (1:10000 per l'inquadramento generale, 1:5000 per l'inquadramento dei particolari) e indicazione dei recettori presenti (anche isolati) presenti nell'area dello stabilimento ed in quelle immediatamente circostanti.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.27</i> .

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
47	Allegato B.26 – Emissioni diffuse e fuggitive micro-inquinanti	Quantificazione emissioni	Si chiedono i quantitativi emessi per ciascuna sostanza associata alle relative sorgenti specificando i dati di input introdotti nelle metodologie di calcolo.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.28</i> .
48	Scheda C - Dati e notizie sull’Impianto da autorizzare	Tutti gli allegati	Si chiede di riportare lo stato dell’arte degli interventi proposti, indicando le modifiche già attuate e la data di completamento delle ulteriori modifiche impiantistiche previste. Si chiede indicazione sulle situazioni di stato di avanzamento dei lavori del Piano di adeguamento con le BAT settoriali ed orizzontali proposte, con identificazione della configurazione impiantistica attuale di cui si chiede AIA e relativa alle modifiche già apportate con i benefici ottenuti per ciascuna parte dello stabilimento (impianti, CTE, rifiuti, parco serbatoi). Si chiedono informazioni sui piani di manutenzione ordinaria e straordinaria per la limitazione delle emissioni fuggitive da pompe, valvole, ecc.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.29</i> ed all’ <i>Appendice 21</i>
49	Schede D.2 e D.3.1 – Metodo di ricerca di una soluzione soddisfacente	Scelta del metodo Fasi dell’impianto Confronto fasi rilevanti - LG nazionali	Si chiede di compilare la scheda effettuando un confronto puntuale con le LG nazionali, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3/03/2009 – Supplemento Ordinario n. 29, Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 1° Ottobre 2008: per ciascuna tecnica adottata identificare tutti gli effetti ambientali associati all’esercizio dell’impianto (impatto ambientale su aria, acqua, rifiuti, ecc.), con il confronto per le tecniche relative all’abbattimento delle emissioni in aria ed in acqua, al rumore, alla riduzione della produzione ed allo stoccaggio dei rifiuti	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.30</i> ed all’ <i>Appendice 22</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
			alla riduzione dei consumi e agli stoccaggi di materie prime.	
50	D.3.2 – Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione	Condizioni di ripristino del sito	Si chiede di presentare un piano di massima per il ripristino del sito alla cessazione dell'attività con l'assunzione dell'impegno ad assicurare misure adeguate al fine di evitare qualsiasi rischio di inquinamento e a ripristinare il sito ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.31</i> ed all' <i>Appendice 23</i>
51	D.6 – Identificazione e quantificazione delle emissioni in aria	Analisi ambientale emissioni in aria	Si chiede un aggiornamento dei dati dal 2004 ad oggi con valutazione anche delle polveri sottili (PM10). Si richiede di fornire i parametri di input per le simulazioni modellistiche e le ricadute (verifica dell'altezza mescolamento e condizioni al contorno).	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.32</i> .

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
52	Allegato D.7 – Identificazione quantificazione del rumore effetti emissioni in acqua	Confronto con SQA per l'acqua	Si chiede di approfondire gli effetti delle emissioni in acqua secondo i diversi inquinanti immessi nel corpo idrico recettore evidenziando le migliore tecniche adottate negli impianti di trattamento.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.33.</i>
53	Allegato D.8 – Identificazione quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile	Confronto con SQA per il rumore	Si richiede di fornire una valutazione acustica aggiornata che tenga conto della classificazione acustica del territorio comunale approvata, con evidenza dei ricettori (anche se isolati) presenti nell'area dello stabilimento ed in quelle immediatamente circostanti.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.34.</i>
54	Allegato D.9 – Verifica accettabilità rifiuti	Gestione rifiuti	Si chiede di fornire l'allegato secondo quanto riportato nella Guida alla compilazione della domanda di AIA. In particolare si richiede di acquisire maggiori informazioni sulla gestione dei rifiuti in relazione all'attuale assetto impiantistico.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.35.</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
55	D.11 – Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	Sversamento incidentale reflui liquidi non trattati	<p>Si richiede una valutazione di merito delle curve di rischio risultanti e la considerazione delle azioni di risposta nell'ambiente sulla base degli scenari rappresentati ed in particolare per le opere di adduzione e movimentazione interna combustibili.</p> <p>Si chiede di considerare tra i potenziali incidenti dell'impianto lo sversamento dei reflui liquidi non trattati (sia come rifiuti che come reflui destinati al depuratore ASI) con riferimento a bacini di contenimento e aree di travaso.</p> <p>Inoltre, si richiede di specificare quali azioni di controllo della rete fognaria sono previste al fine di evitare sversamenti incidentali di acque non ancora trattate.</p> <p>Infine, si richiede di specificare quali interventi tecnici e gestionali si intendono adottare nelle sezioni dello stabilimento dove, in caso di incendio, l'acqua di spegnimento potrebbe essere inquinata da sostanze ritenute pericolose.</p>	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.36</i> .
56	D.15 – Analisi delle migliori tecniche disponibili	Emissioni in aria da combustibile CTE	<p>Si chiede l'aggiornamento dello stato attuale delle BAT già adottate nello stabilimento, con le modifiche attuate per la adozione delle proposte per ciascuna parte dello stabilimento (impianto, CTE, rifiuti, parco serbatoi) per le emissioni in aria, in acqua e suolo. Per la CTE si chiede una quantificazione della BAT relativa all'utilizzo di gas di raffineria (fuel gas) della SARAS con S<1%, oltre all'olio combustibile BTZ per la riduzione degli SO_x, e le BAT attuate per l'abbattimento delle ceneri leggere e delle polveri sottili.</p>	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.37</i> ed all' <i>Appendice 24</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
57	Allegato E.4 – Piano di monitoraggio	Inquinanti, frequenze e protocolli di monitoraggio	<p>Per la redazione del piano di monitoraggio è disponibile la LG Nazionale “Monitoraggio e controllo” a cui il Gestore può fare riferimento, per formulare la sua proposta di piano, che sarà poi discussa e, nella versione approvata dall’autorità competente, sarà parte integrante dell’autorizzazione, come prescritto dall’art.7 comma 6 del D.Lgs. 59/2005.</p> <p>È disponibile inoltre ulteriore documentazione predisposta da APAT, ad oggi disponibile sul sito http://www.apat.gov.it/site/it-IT/APAT/Pubblicazioni/Altre_Pubblicazioni.html, per la compilazione del piano di monitoraggio e controllo.</p>	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.38</i> ed all’ <i>Appendice 25</i>
58	E.4 – Piano di monitoraggio	PMC	<p>Si chiede di presentare una proposta di piano di monitoraggio e controllo riportando schematicamente tutti gli elementi costitutivi pertinenti, sulla base della linea guida predisposta dall’ex APAT-ARPA disponibile sul sito (con quadri di sintesi per matrice ambientale in cui riportare schematicamente tutti gli elementi costitutivi del PMC quali inquinanti/materie prime/parametri oggetto di controllo, tipo di misura, frequenza, metodi, registrazione dei dati, ecc.). (A titolo esemplificativo si vedano anche i Piano di Monitoraggio e Controllo già rilasciati in altre AIA).</p>	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.38</i> ed all’ <i>Appendice 25</i>

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
59	Definizione inquinanti pertinenti e significativi		<p>Il decreto legislativo n. 59 del 2005, nell'allegato III, prescrive l'obbligatorietà di tener conto, se pertinenti, di una lista di sostanze definite "principali".</p> <p>Il gestore, pertanto, deve semplicemente dichiarare se le sostanze inquinanti in allegato III sono pertinenti o meno, nella fattispecie trattate, e nel caso di sostanza pertinente deve valutarne la significatività dell'emissione, attraverso la valutazione degli effetti ambientali, così come illustrate nella guida alla compilazione della domanda di AIA disponibile sul sito "dsa.minambiente.it".</p> <p>Il gestore, peraltro, non deve limitarsi ai soli inquinanti dell'allegato III, qualora risulti evidente la pertinenza con il caso trattato di una sostanza non elencata nell'allegato III.</p> <p>Ad esempio, è opportuna una valutazione di tutte le sostanze classificate "pericolose" ai sensi della normativa ambientale vigente.</p> <p>È inoltre opportuna una valutazione sulle emissioni di PM10 e di PM2.5.</p> <p>La pertinenza di una sostanza al caso trattato può essere stabilita dal gestore sulla base di considerazioni tecnologiche e di processo, ovvero ad esiti di controlli analitici sui flussi di processo e sui reflui.</p> <p>In questo secondo caso, la non pertinenza è data dal fatto che qualsivoglia metodo analitico ufficiale non è in grado di determinare la presenza della sostanza negli scarichi.</p>	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.39</i> .
60	Controllo con le BAT		Si richiede una relazione di confronto tra i limiti emissivi e di efficienza nelle diverse situazioni di funzionamento	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.40</i> .

Ref.	Scheda/Allegato	Tipologia di Informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
			con quanto previsto dalle BAT (Bref).	
61	Campo elettromagnetico		Si rileva l'assenza di informazioni in materia di eventuale impatto ambientale da radiazioni EM dovuto all'impianto interno di distribuzione dell'energia, alle linee di trasmissione e all'impianto di interconnessione con la rete del gestore nazionale. Si ritiene opportuno che il Gestore presenti una valutazione, supportata dal layout dell'impianto, da stime o misure, del campo elettromagnetico nelle aree circostanti, anche in riferimento alla presenza di eventuali ricettori.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.41</i> ed all' <i>Appendice 26</i>

2.1 ALLEGATI E PLANIMETRIE

A titolo generale si evidenzia come, in accordo alle richieste del Gruppo Istruttorio, gli allegati e le planimetrie costituenti l'Istanza di AIA sono stati convertiti in formato PDF e raccolti in *Appendice 28*.

2.2 SCHEDA A – ALLEGATO A.3 – INFORMAZIONI SULLE ATTIVITÀ IPPC E NON IPPC DELL'IMPIANTO

Con riferimento alla richiesta del gruppo Istruttore di riportare i valori di produzione in relazione e quanto autorizzato dal MICA si precisa quanto segue:

- Nella scheda A3 è richiesta la capacità di produzione che non è riportata per i motivi spiegati in nota (1).
- L'autorizzazione MICA ha autorizzato una capacità di lavorazione complessiva di materie prime per l'intero stabilimento. Nel ciclo produttivo degli impianti sono presenti scambi di semilavorati che impediscono di individuare una relazione biunivoca tra i quantitativi di materia prima ed i quantitativi di prodotti finiti.

2.3 **SCHEDA A - ALLEGATO A.6 – AUTORIZZAZIONI ESISTENTI PER L'IMPIANTO**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni di cui al Punto 3 si riportano in *Appendice 2* le copie delle seguenti Autorizzazioni:

- Autorizzazione alla custodia di Gas Tossici rilasciata dall'ASL8 *protocollo n°11132 del 12 novembre 2003* (cfr. *Appendice 2.a*);
- Detenzione di sorgenti radioattive, rilasciato dall'USL8 Cagliari - Servizio Sanitario Regione Sardegna *protocollo n°8157 del 31 agosto 2004* (cfr. *Appendice 2.b*).

2.4 **SCHEDA A - ALLEGATO A.11 – COPIA DEGLI ATTI DI PROPRIETÀ O DEI CONTRATTI DI AFFITTO O ALTRI DOCUMENTI COMPROVANTI LA TITOLARITÀ DELL'AZIENDA NEL SITO**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'*Appendice 3* dove si riporta la documentazione in allegato a cui fa riferimento l'Atto notarile dell'1 dicembre 2002 presentato dal Gestore.

2.5 **SCHEDA A – ALLEGATO A.12 – CERTIFICATO DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE**

Con riferimento alla richiesta di aggiornamento della Certificazione del Sistema di Gestione Ambientale si rimanda all'*Appendice 4*, dove si riporta l'*Allegato A.12* della Scheda A, contenente il Certificato di conformità alla norma ISO 14001, aggiornato al 5 novembre 2009.

2.6 **SCHEDA A – ALLEGATO A.13 – ESTRATTO TOPOGRAFICO**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'*Appendice 5* dove si riporta l'*Allegato A.13* della Scheda A, aggiornato in accordo alle informazioni richieste dal Gruppo Istruttorio.

2.7 **SCHEDA A – ALLEGATO A.14 – MAPPA CATASTALE**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'*Appendice 6* dove si riporta l'*Allegato A.14* della Scheda A, aggiornato in accordo alle informazioni richieste dal Gruppo Istruttorio.

2.8 **SCHEDA A – ALLEGATO A.15 – STRALCIO DEL PRG**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'*Appendice 7* dove si riporta :

- Stralcio di PUC su supporto cartografico per l'*Area Vasta* corredato da legenda (cfr. *Appendice 7.a*);

- Copia dell'estratto del Piano del CASIC e delle relative NTA - Norme Tecniche d'Attuazione (cfr. *Appendice 7.b*);

Nello specifico, con riferimento alle richieste del Gruppo Istruttorio si riportano invece nel seguito i riferimenti delle deliberazioni di adozione / approvazione del PUC e del Piano del CASIC:

- PUC: Approvato con *Deliberazione n° 48* del 21 dicembre 2001;
- Piano del CASIC: Approvato con *Determinazione dell'Assessorato degli Enti locali, Finanze e Urbanistica della Regione Autonoma della Sardegna n. 231/PT del 06 settembre 2001* (pubblicato sul *Buras n. 29 del 28 settembre 2001*).

Infine con riferimento alla richiesta di fornire lo stato di Aggiornamento della pianificazione comunale viste le norme di salvaguardia in vigore dopo il Piano Paesistico Regionale si evidenzia che la Regione Sardegna (mediante l'*Assessorato degli Enti Locali Finanze ed Urbanistica - Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della Vigilanza edilizia*) con *Determinazione N. 176/DG del 04/02/2008* ha deliberato:

- Di prendere atto della nuova delimitazione del centro di antica e prima formazione relativo al Comune di Sarroch, nei termini indicati nella *Deliberazione Consiliare n. 54 del 05 dicembre 2007* riportata nella cartografia allegata alla presente determinazione, che sostituisce quella rappresentata nelle tavole del Piano Paesistico Regionale;
- Che le risoluzioni assunte in sede di copianificazione, definite attraverso gli atti che fanno parte integrante della presente determinazione, costituiscono, per il Comune, presupposti delle attività di adeguamento del P.U.C. al Piano Paesistico Regionale.

2.9

SCHEDA A – ALLEGATO A.16 – ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si evidenzia quanto di seguito:

- La sintesi delle azioni tecniche di miglioramento apportate agli impianti, di seguito elencati, in riferimento alla valutazione del rumore nell'anno 2006 è riportata nel seguente *Paragrafo 2.9.1*;
- Con riferimento alla Zonizzazione Acustica Comunale, il Comune di Sarroch non risulta ancora dotato di una Zonizzazione Acustica Comunale ai sensi della *Legge 447/95*.

2.9.1

Sintesi delle azioni tecniche di miglioramento

Impianti Isola 15 (Reforming, Pseudocumene, Cumene, Splitter, Formex e BTX)

Tutte le zone con rumorosità >85 dB(A) sono state debitamente evidenziate con segnaletica orizzontale e verticale, perimetrata con striscia continua gialla e nera e dotate di specifici cartelli segnaletici (*art. 192, comma 3, D. Lgs 81/08*);

Si è individuato quale fonte di rumore dei forni dell'impianto Reforming l'ingresso dell'aria attraverso le sedi dei bruciatori ad olio combustibile, ormai non più in uso: tale fonte di rumore è stata ridimensionata inserendo un apposito tappo all'imbocco delle stesse sedi;

L'esclusione dell'utilizzo dell'olio quale combustibile per i forni degli impianti Cumene/Splitter e Reforming/Pseudocumene ha limitato gli interventi manutentivi e di controllo dei bruciatori da parte del personale di esercizio dei reparti; tale intervento ha ridotto sensibilmente il tempo di permanenza nell'area dei forni, importante fonte di rumorosità d'impianto;

Negli impianti Cumene/Splitter e Reforming/Pseudocumene sono state adottate altresì misure tecniche per ridurre alla fonte i rischi derivanti dall'esposizione al rumore negli impianti. Tra queste, l'installazione di silenziatori su sfiati di scarico di aria e di vapore in atmosfera (*art. 192, comma 1, D. Lgs. 81/08*).

Centrale Termoelettrica

Tutte le zone con rumorosità >85 dB(A) sono state debitamente evidenziate con segnaletica orizzontale e verticale, perimetrate con striscia continua gialla e nera e dotate di specifici cartelli segnaletici (*art. 192, comma 3, D. Lgs 81/08*);

Nella Centrale Termoelettrica è stato realizzato uno studio dettagliato sulle singole sorgenti di rumore.

Sono state inoltre adottate misure tecniche per ridurre alla fonte i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (*art. 192, comma 1, D. Lgs. 81/08*) mediante degli interventi e, in particolare:

- Il silenziamento degli sfiati dei degasatori;
- Zona caldaie: eliminazione perdite e trafiletti di aria da raccordi e tubazioni di distribuzione aria di sbarramento ai bruciatori;
- Zona pompe alimento: revisione/sostituzione scaricatori di condensa;
- Zona compressori: installazione nuova cabina fonoisolante del compressore K6.

Laboratorio

Nel Laboratorio sono state adottate misure tecniche per ridurre alla fonte i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (*art. 192, comma 1, D.Lgs. 81/08*) mediante degli interventi e, in particolare:

- Totale rifacimento della cabina fonoisolante dello stabile adibito alle analisi CFR.

2.10 SCHEDA A – ALLEGATO A.17 – AUTORIZZAZIONI DI TIPO EDILIZIO

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'*Appendice 8* dove si riporta copia delle concessioni edilizie e demaniali più salienti al fine di illustrare l'evoluzione dell'insediamento industriale.

2.11 SCHEDA A – ALLEGATO A.18 – CONCESSIONI PER DERIVAZIONE ACQUA

Con riferimento alla richiesta di fornire indicazioni sulle quantità di acque autorizzate in relazione al riconoscimento da parte del M.I.C.A. dell'impianto di sollevamento acque di mare con *Decreto n°16761/2000*, si evidenzia che il Decreto stesso non riporta alcuna limitazione al prelievo.

Si evidenzia inoltre come la capacità nominale delle pompe di sollevamento permettono di approvvigionare 336.000 m³ di acqua al giorno.

2.12 SCHEDA A – ALLEGATO A.19 – AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DELLE ACQUE

Con riferimento alla richiesta del Gruppo Istruttorio di cui al punto 12 di fornire chiarimenti in merito a:

- Autorizzazione dell'impianto per lo scarico delle acque reflue industriali (anche in riferimento al Consorzio CASIC);
- Aggiornamento dell'*Autorizzazione della Provincia di Cagliari n°517 del 20 maggio 2005* in scadenza a luglio 2009;

Si evidenzia che le acque trattate dall'impianto biologico vengono riciclate e parzialmente scaricate a mare come da autorizzazione (*Autorizzazione n.517 del 20/07/2005*, rilasciata dalla Provincia di Cagliari). Pertanto non vi è alcun conferimento al Consorzio CASIC.

Per quanto riguarda l'Aggiornamento dell'*Autorizzazione della Provincia di Cagliari*, si rimanda all'*Appendice 9*, in cui si riporta copia della lettera protocollo n. 157568 del 9 dicembre 2008, inviata dalla *Provincia di Cagliari, Assessorato Ambiente e Difesa del Territorio* al Gestore e per conoscenza al *Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*, in cui si comunica che ai sensi del *Decreto Legge 180/2007* le autorizzazioni ambientali di settore si intendono tacitamente valide ed efficaci fino alla data di rilascio dell'*Autorizzazione Integrata Ambientale* in assenza di modifiche e/o variazioni che determinino un eventuale aggiornamento.

Pertanto non essendo state apportate modifiche allo scarico l'*Autorizzazione della Provincia di Cagliari n°517 del 20 luglio 2005* è da ritenersi a tutti gli effetti valida sino al rilascio del Decreto di *Autorizzazione Integrata Ambientale*.

2.13

SCHEDA A – ALLEGATO A.20 – AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

In base alla richiesta del Gruppo Istruttorio di fornire un aggiornamento sulle risultanze del Programma di interventi migliorativi riportante l'ipotesi di riduzione di almeno il 20% dei limiti alle emissioni atmosferiche fissati per SO₂, NO_x/NO₂ e polveri si evidenzia che, con riferimento al parere con prescrizioni della nota del *Ministero della Sanità protocollo n 400-S/11,1/1706* del 16 dicembre 1999, punto 3, la riduzione del 20% dei valori limiti autorizzati dal *Decreto MICA n. 16761* del 28 giugno 2000 viene rispettata.

Nella fattispecie, i dati consuntivi trasmessi agli enti in questi anni attestano la riduzione.

In merito alla presentazione di un programma di interventi migliorativi per la riduzione delle emissioni, l'azienda in data 14 febbraio 2000, con nota inviata all'allora *Ministero dell'Industria e Commercio e Artigianato*, si è resa disponibile alla sua elaborazione con obiettivi di riduzioni percentuali definiti per tutta l'area industriale, in rapporto alle conclusioni e ai risultati degli studi ambientali ed epidemiologici relativi al territorio interessato.

A maggior dettaglio si allega:

- *Lettera Enichem del 14 febbraio 2000* - Accettazione delle prescrizioni contenute nei pareri del Ministero dell'Ambiente e della Sanità relative all'istanza di aumento della capacità produttiva (cfr. *Appendice 10.a*);
- *Nota Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato n. 206736* del 20 Marzo 2000 cfr. *Appendice 10.b*);
- *Nota Ministero della Sanità n. 400-s11,1/899* del 12 Aprile 2000 cfr. *Appendice 10.c*).

2.14

SCHEDA A – ALLEGATO A.21 – AUTORIZZAZIONI INERENTI ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI

Con riferimento alla richiesta di chiarimenti in merito all'aggiornamento dell'*Autorizzazione delle Regione Autonoma della Sardegna n°3060 del 17 dicembre 2004* in scadenza a dicembre c.a., si riporta in *Appendice 11* copia della *Determinazione n°252 della Provincia Di Cagliari* in data 5 novembre 2009, che rinnova l'autorizzazione fino al conseguimento del provvedimento di autorizzazione integrata.

2.15

SCHEDA A – ALLEGATO A.22 – CERTIFICATO PREVENZIONI INCENDI

Con riferimento alla richiesta di aggiornamento del procedimento CPI in seguito al verbale del CTR del 26 giugno 2008, lo Stabilimento ha programmato le attività necessarie per ottemperare a quanto richiesto dal CTR ed ha inviato una nota, prot. Dire_286 del 23 dicembre 2008.

2.16

SCHEDA A – ALLEGATO A.23 – PARERE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Con riferimento alla richiesta di fornire pareri di compatibilità o Decreti VIA relativi all'impianto, facciamo presente che nessuno degli interventi effettuati in sito ricade nell'ambito di applicabilità della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi del *D. Lgs. 152/06* (così come modificato dal *D. Lgs. 4/08*) e che, quindi, non è stato richiesto, né rilasciato, nessun Decreto VIA.

2.17

SCHEDA A – ALLEGATO A.24 - RELAZIONE SUI VINCOLI TERRITORIALI, URBANISTICI ED AMBIENTALI

Con riferimento alla richiesta di aggiornare l'analisi territoriale dell'area dello stabilimento, si evidenzia quanto di seguito:

- In Appendice 13 si riporta la Carta dei Vincoli (ref. *Appendice 12.a*), contenente l'indicazione delle fasce di rispetto delle infrastrutture e dei beni ambientali, in accordo a quanto richiesto dal Gruppo Istruttorio;
- In merito ai chiarimenti richiesti per la presenza di impatti visivi e gli interventi finalizzati alla tutela e conservazione delle eventuali emergenze storiche e paesaggistiche, si evidenzia che come testimoniato dal PAOL (cfr. Paragrafo 2.16.1) le rilevanze storiche – culturali presenti all'interno dell'Area di Studio sono:
 - Il sito della Torre Antigori, non più esistente, sulla fascia demaniale antistante il complesso produttivo stesso;
 - Aree sottoposte a vincolo archeologico, con le quali non vi è relazione diretta;

Non risultano invece rilevanze paesaggistiche nell'Area di Studio. Pertanto in virtù della presenza ormai storica del complesso produttivo ed alla luce dell'assenza di particolari vincoli di tipo paesaggistico non si identificano necessità di tutela di eventuali emergenze paesaggistiche. Allo stesso modo si evidenzia che il PAOL nell'ambito degli interventi previsti non identifica necessità d'intervento a tutela delle Torre Antigori;

- Con riferimento al Piano di Assetto Organizzativo dei Litorali (PAOL) si rimanda a quanto esposto nel successivo *Paragrafo 2.17.1*.

2.17.1

Piano di Assetto Organizzativo dei Litorali

Con riferimento alla richiesta di integrazioni in merito al PAOL (Piano di Assetto Organizzativo dei Litorali), si evidenzia come questo sia stato adottato dal Consiglio Provinciale nella seduta pubblica del 15 marzo 2005 con Delibera del Consiglio Provinciale n.16/2005, ed approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 38/06, quale approfondimento limitato alle fasce costiere, del Piano Urbanistico Provinciale / Piano Territoriale di Coordinamento.

Il PAOL si compone di una sezione documentale e di una serie di elaborati cartografici. In particolare le tavole costituenti il PAOL sono:

- Unità marino-litorali: dalla cui lettura emerge che il sito di Sarroch ricade nell'ambito dell'unità marino-litorale n.27 "La Plaia", che comprende l'intero Golfo di Cagliari da Torre di Calamosca sino all'area industriale di Sarroch;
- Sistemi di spiaggia: dalla cui lettura emerge che l'area industriale di Sarroch non è interessata da alcun sistema di spiaggia (cfr. *Figura 2.16.1a*);
- Ecologie geoambientali costiere: dalla cui lettura emerge che l'Area in cui è inserito il Sito industriale di Sarroch è interessata dalle seguenti ecologie geoambientali costiere (cfr. *Figura 2.16.1b*):
 - 225 - Ecologia della Piana di Capoterra e del bacino idrografico del Rio Santa Lucia;
 - 226 - Ecologia del sistema costiero dello Stagno di Cagliari;
- Ecologie insediative costiere: dalla cui lettura emerge che l'Area in cui è inserito il Sito industriale di Sarroch è interessata dall'ecologia insediativa costiera n. 121 - Ecologia dei processi insediativi residenziali e della infrastrutturazione industriale nelle piane di Sarroch e di Capoterra (cfr. *Figura 2.16.1c*):
- Ecologie del patrimonio storico culturale: dalla cui lettura emerge che l'Area in cui è inserito il Sito industriale di Sarroch ricade nell'ambito "Costa del Sud" e che in prossimità dello Stabilimento Polimeri Europa sono presenti le seguenti rilevanze storico-culturali (cfr. *Figura 2.16.1d*):
 - Beni Culturali:
 - 1114 - Il sito della Torre Antigori, Torre del XVI Secolo, non più esistente, sulla fascia demaniale antistante il complesso produttivo stesso;
 - Vincoli archeologici:
 - 251 - Complesso Nuragico in località Antigori;
 - 253 - Complesso Nuragico "Sa Domu 'e S'Orcu" in località Su Nuraxi;
 - 254 - Resti archeologici esistenti nel terreno denominato "Sa Naxureddu";
- Morfologie dell'insediamento costiero: tavola che classifica il sito di interesse come insediamento produttivo costiero (cfr. *Figura 2.16.1e*).

Figura 2.16.1a Estratto PAOL - Tavola dei Sistemi di Spiaggia

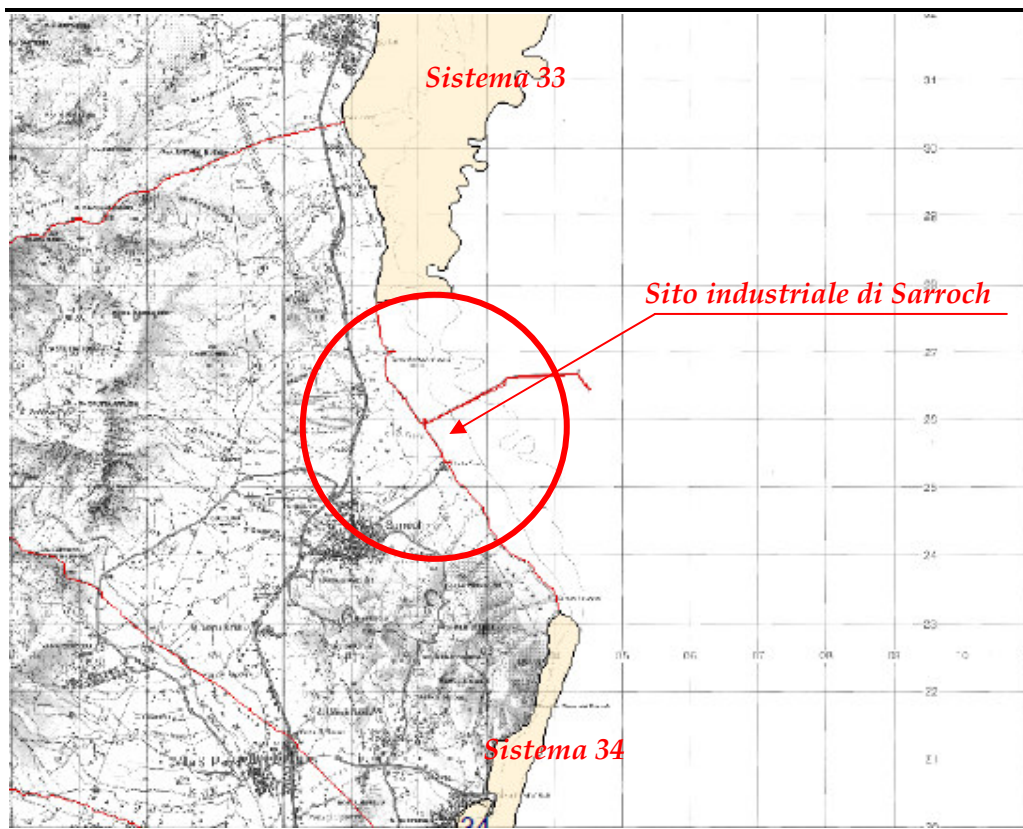


Figura 2.16.1b Estratto PAOL - Tavola delle Ecologie geoambientali costiere

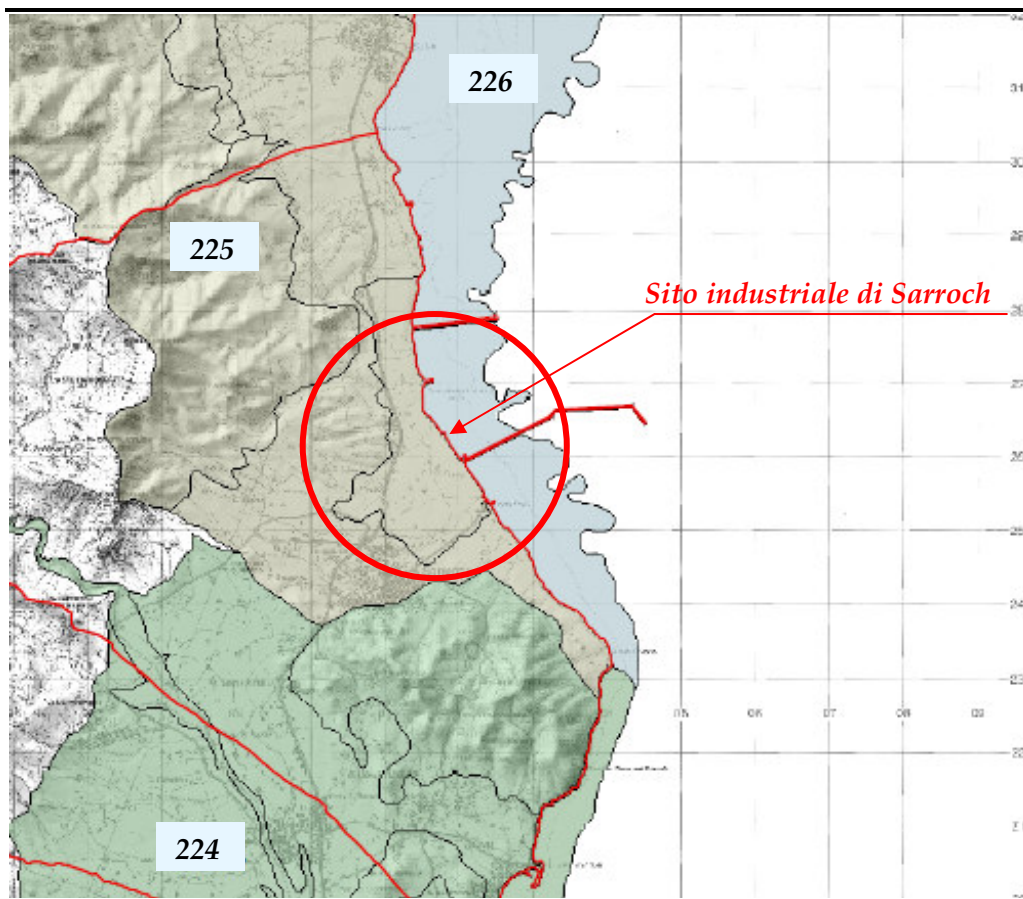


Figura 2.16.1c Estratto PAOL - Tavola delle Ecologie insediative costiere

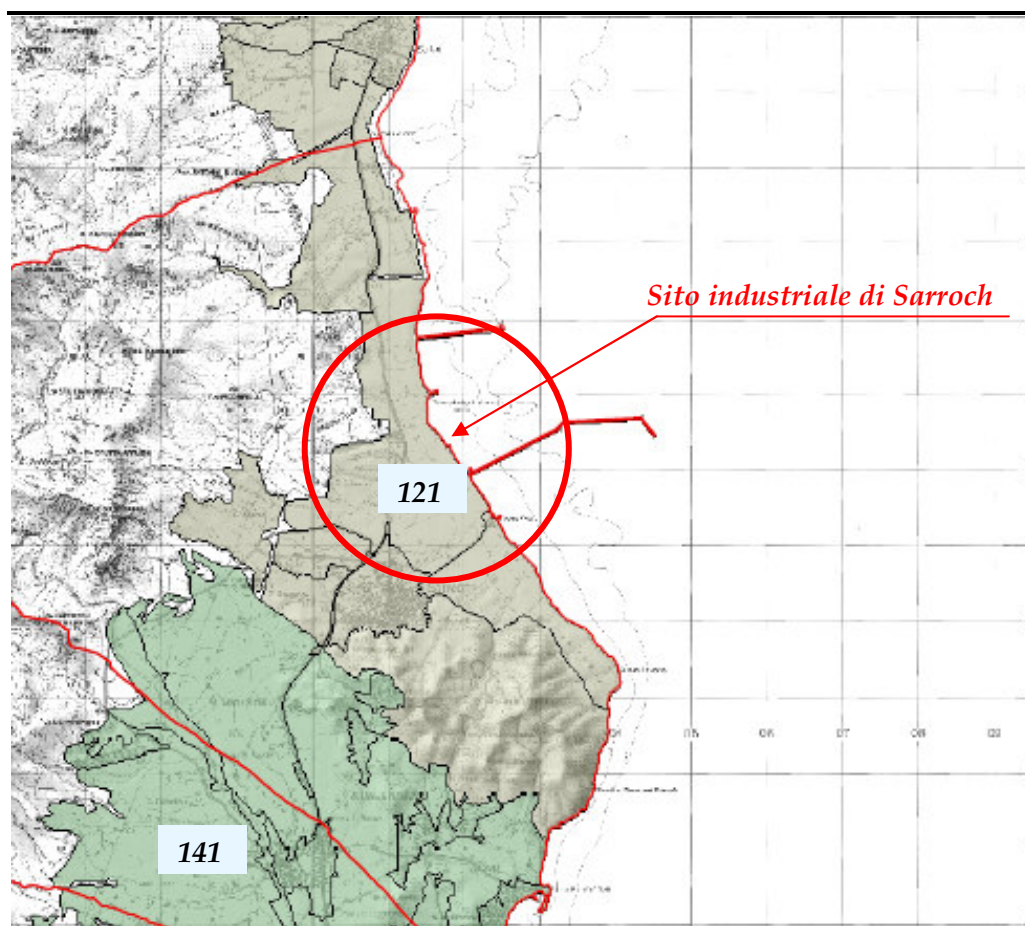
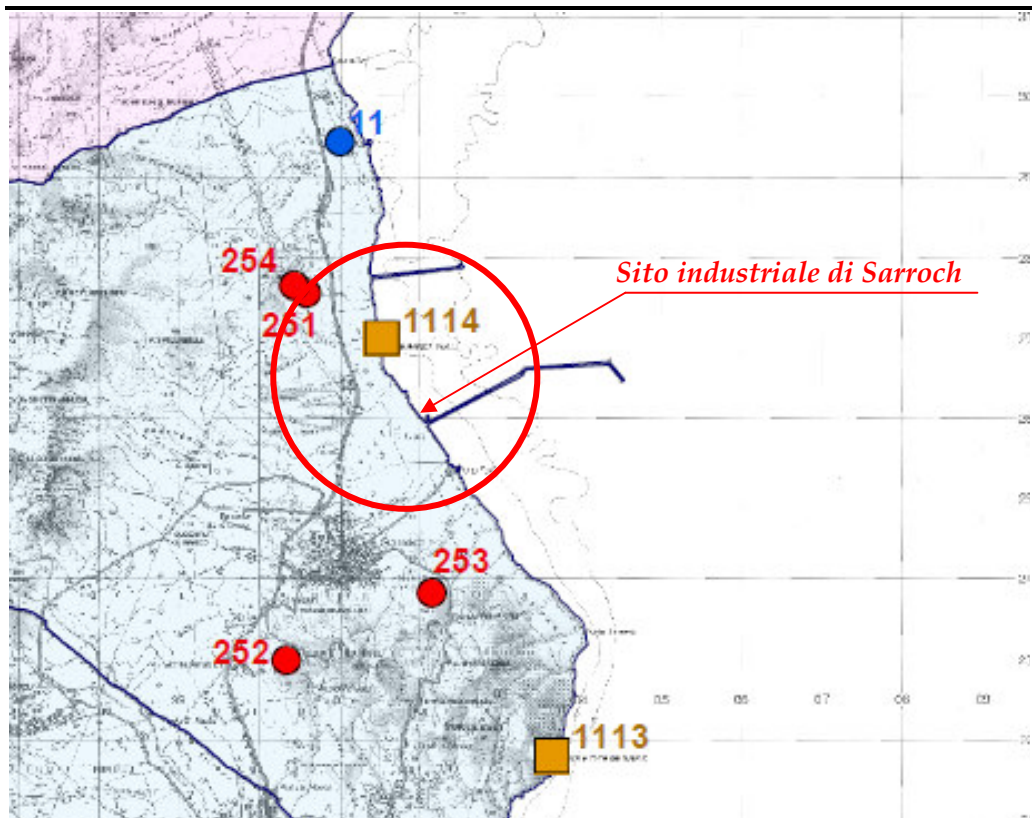


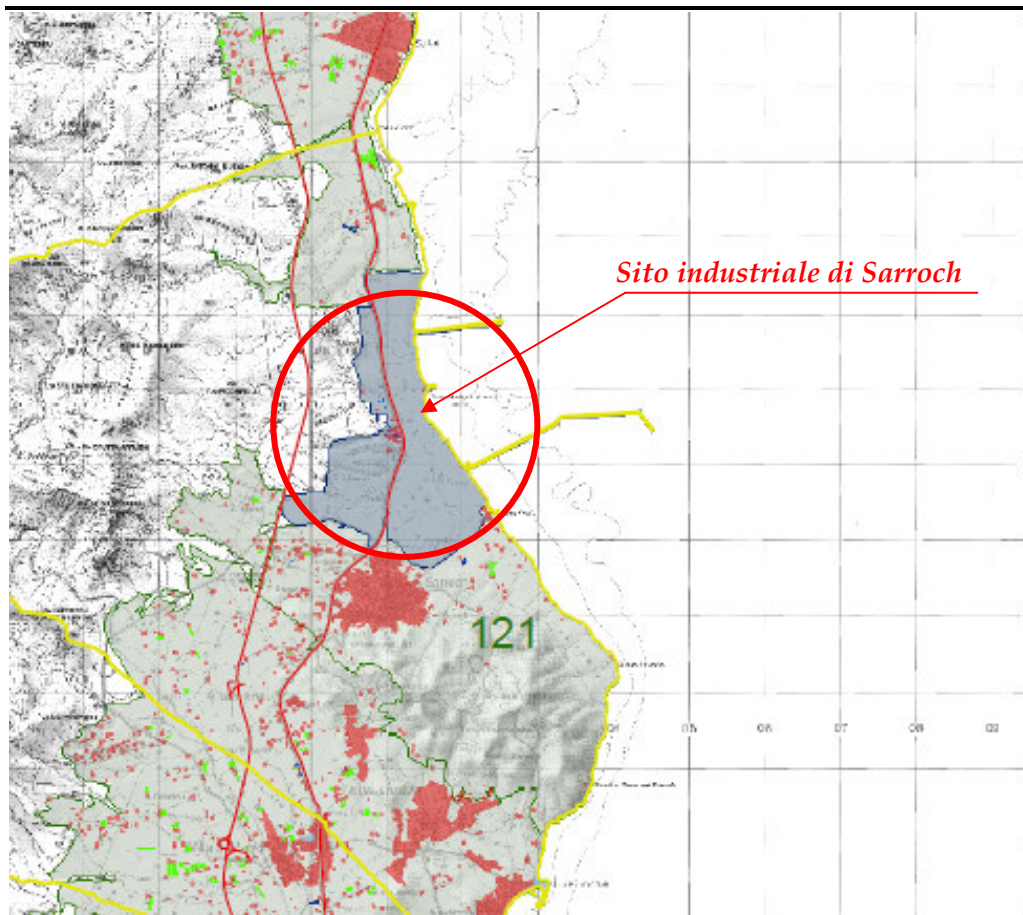
Figura 2.16.1d Estratto PAOL - Tavola delle Ecologie del patrimonio storico culturale



Legenda

- | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|
| ▲ | Musei, Mostre e gallerie | Ambiti del PAOL |
| ▲ | Aree Monumentali e Parchi | ■ Sarrabus |
| ● | Vincoli Architettonici | ■ Golfo degli Angeli |
| ● | Vincoli Archeologici | ■ Costa del Sud |
| ■ | Torri Costiere | ■ Sulcis |
| | | ■ Iglesiente - Arburese |

Figura 2.16.1e Estratto PAOL - Tavola delle Ecologie dell'insediamento produttivo costiero



Le forme dei processi insediativi



2.18

SCHEDA A – ALLEGATO A.26 – PROCEDURE DI BONIFICHE AMBIENTALI AI SENSI DEL TITOLO V PARTE QUARTA DEL D.LGS. 152/06

Con riferimento alla richiesta di chiarimenti in merito alle bonifiche in atto, si rimanda all'Appendice 13.

2.19

SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE

Con riferimento alle richieste di integrazione relative alle varie sezioni della Scheda B (dal punto 19 al punto 34 della richiesta di integrazione), si rimanda all'Appendice 14, contenente tutte le Schede B aggiornate come richiesto.

In aggiunta a quanto riportato nelle Schede B, si evidenziano i punti ai paragrafi seguenti.

2.19.1

Punto 28 B.9 – Scarichi idrici (parte 1^)

Si chiede di descrivere le modalità dell'impianto per lo scarico delle acque reflue, oleose, di spurgo e drenaggio ad alta temperatura nel funzionamento a regime degli impianti, della CTE e delle aree di stoccaggio rifiuti, in termini di continuità del flusso al corpo recettore e di quantificazione del trasporto.

Come illustrato al paragrafo B18 2.13 ("Impianto di Trattamento Acque") della documentazione AIA, le reti fognarie presenti nello Stabilimento che confluiscono al sistema di trattamento scarichi sono:

- Linea acque Continuamente oleose;
- Linea acque Accidentalmente oleose;
- Linea acque Sanitarie.

Le prime due linee alimentano l'impianto Trattamento Acque di Scarico (TAS); l'effluente di questo impianto e le acque sanitarie alimentano l'impianto Biologico (BIO).

L'impianto Trattamento Acque di Scarico e l'Impianto Biologico hanno lo scopo di trattare le acque provenienti dalle reti fognarie di Stabilimento, separando oli, acqua depurata e fanghi.

Gli oli e parte dell'acqua depurata vengono recuperati nei processi produttivi del Sito; i fanghi vengono conferiti ad impianto autorizzato di terzi.

L'impianto Trattamento Acque di Scarico è stato progettato dalla società Acqua ed è stato realizzato nel 1976.

L'impianto Biologico è stato progettato dalla società Snamprogetti ed è stato realizzato nel 1980.

L'impianto Trattamento Acque di Scarico può lavorare 300 m³/h di acque continuamente oleose e 100 m³/h di acque accidentalmente oleose. Le operazioni del Trattamento delle Acque di Scarico sono le seguenti:

- Predisoleazione e Decantazione in vasche API;
- Disoluzione con TPI;
- Equalizzazione.

Le operazioni che avvengono nell'impianto Biologico sono le seguenti:

- Ossidazione biologica;
- Sedimentazione;
- Clorazione;
- Addensamento fanghi.

Per la descrizione di ciascuna attività si rimanda al paragrafo B18 2.13

A seguito del trattamento biologico l'acqua viene recuperata in una vasca di raccolta (S1B) avente capacità di 3100 m³. Qualora la vasca, a causa del raggiungimento del livello massimo, non sia in grado di ricevere l'acqua depurata, questa viene scaricata al Canale Nord attraverso lo scarico parziale C4. La portata di tale scarico, pertanto, non è vincolata esclusivamente al regime di funzionamento degli impianti, ma anche alla capacità di accumulo della vasca S1B e dai prelievi effettuati dalla stessa. Il flusso massimo di acqua che può essere fatta confluire al corpo recettore equivale alla portata massima di acqua trattata dall'impianto biologico nel momento in cui la vasca di raccolta è completamente piena ed è pari a 160 m³/h.

2.19.2 **Punto 28 - B.9 – Scarichi idrici (parte 2[^])**

Si richiede di fornire indicazioni tecniche di dettaglio sull'impianto di depurazione e di indicare la capacità di abbattimento di tale impianto rispetto ai carichi inquinanti della CTE (scarichi acque industriali a depurazione consortile, oleose depurate e meteoriche, meteoriche e biologiche).

L'aliquota dell'acqua trattata dall'impianto TAS proveniente dalla CTE è trascurabile in quanto la CTE non ha scarichi di processo.

Dei 5 scarichi parziali solo 2 sono strettamente legati ai processi della CTE:

C1: scarico acqua mare per raffreddamento condensatori CTE. Portata massima: 5.400 m³/h

C3: scarico acqua lavaggio filtri acqua mare. Portata massima: 200 m³/h

Gli altri scarichi parziali sono:

C2: scarico acqua da neutralizzazione. Portata max: 75 m³/h

C4: scarico acqua depurata da biologico. Portata max: 160 m³/h

C5: scarico acqua mare per raffredd. imp. Xiloli. Portata max: 3.000 m³/h

2.19.3 **Punto 31 - B.10 – Emissioni in acqua**

Si chiede di indicare le concentrazioni degli inquinanti previste nei reflui acquosi al limite di batteria sulla base dei limiti richiesti dal Consorzio ASI per lo scarico in fognatura, considerando anche altri parametri pertinenti lo scarico, come i metalli pesanti e l'azoto organico totale.

I reflui acquosi dello stabilimento vengono integralmente depurati dall'impianto di trattamento scarichi dello stabilimento per cui non si hanno scarichi fognari che possono interessare il Consorzio ASI.

2.19.4 **Punto 32 - B.11 – Torcia**

Si chiedono i dati di riferimento della torcia di sicurezza (dimensioni e flussi)

Lo Stabilimento Polimeri Europa è dotato di una torcia di emergenza (Torcia a mare) che riceve gli sfiati degli impianti di produzione degli aromatici e del Parco GPL.

La torcia presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

Altezza torcia:	60 m;
Altezza del terminale:	3,7 m;
Capacità di trattamento (dipende dal gas):	15 – 30 t/h;
Consumo di gas combustibile per ogni pilota:	5 Nm ³ /h;
Numero massimo di piloti continui:	5;
Consumo massimo di vapore per funzionamento senza fumo:	15 t/h;
Consumo di vapore di raffreddamento:	0,675 t/h.

Il funzionamento della torcia non prevede la produzione di rifiuti.

2.20 **SCHEDA B – ALLEGATO B.16 – ALTRE TIPOLOGIE DI INQUINAMENTO**

Con riferimento alle richieste del Gruppo Istruttorio di chiarire le competenze di gestione relative all'elettrodotto di collegamento e alla cabina di trasformazione e di specificare l'ubicazione e la tipologia degli eventuali recettori più prossimi con stima dei relativi valori di campo EM, si riporta quanto segue:

- Nota a chiarimento delle competenze di gestione dell'elettrodotto e della cabina di trasformazione (cfr. *Paragrafo 2.20.1*);
- Identificazione degli eventuali recettori (cfr. *Paragrafo 2.20.2*).

2.20.1 **Competenze di Gestione dell'Elettrodotto e della Cabina di Trasformazione**

Lo Stabilimento *Polimeri Europa* di Sarroch è connesso alla Rete Elettrica Nazionale mediante due linee aeree di tensione nominale pari a 150 kV. Il livello di tensione viene modificato da due trasformatori in olio da 32,5 MVA al valore di 15 kV; i cavi a 15 kV si attestano sulle semisbarre denominate "A" e "B" (sempre unite mediante reattanze di sbarra) della cabina elettrica CE-0 da cui si deriva la distribuzione interna dello Stabilimento.

Lo Stabilimento *Polimeri Europa* ha come punto di consegna i portali di ingresso a 150 kV in sottostazione elettrica. Al di fuori della sottostazione, le linee elettriche sono di proprietà Terna, così come i tralicci dell'alta tensione ubicati all'interno del limite di proprietà.

Sui tratti di linea esterni alla sottostazione Terna esercita il diritto di “Servitù di Elettrodotto”, secondo cui può accedere in qualunque momento alle apparecchiature di propria competenza per verifiche/ messe in sicurezza/ manutenzioni.

Le linee dell’alta tensione provengono dalla cabina primaria di Sarroch che dista circa 8 km dallo Stabilimento ed è di proprietà Enel Distribuzione.

Per quanto concerne l’energia in transito sulle linee, esiste un sistema di misura realizzato con due contatori bidirezionali GME installati presso la sala controllo della Centrale Termoelettrica. I contatori si avvalgono di riduttori di tensione e corrente installati in sottostazione sul livello 150 kV.

Sia i contatori che i riduttori di misura sono di proprietà Enel Distribuzione.

2.20.2 *Presenza di eventuali recettori*

All’interno dello Stabilimento produttivo non ci sono specifici ricettori sensibili, se non i lavoratori stessi. La Società ha pertanto predisposto una campagna di valutazione dell’esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici.

Il monitoraggio è stato eseguito in modo da essere ampiamente rappresentativo delle condizioni di esposizione dei lavoratori ai campi elettrici e magnetici, per quantità di rilevamenti eseguiti sui lavoratori, (sono state selezionate le funzioni lavorative più esposte), e per quantità di punti di misura battuti nelle postazioni di lavoro più critiche.

I valori di esposizione riscontrati sono all’interno di quelli attesi per le tipologie di mansioni lavorative rilevate. Anche i valori dei rilevamenti puntuali eseguiti sulle postazioni di lavoro sono all’interno dei risultati attesi.

Non sono emersi scostamenti o anomalie nell’arco di tutte le misure. I livelli dei valori riscontrati in campo sono sempre riconducibili alle condizioni fisiche delle fonti di emissione più prossime al punto di misura. Questo significa che, in generale, non ci sono valori di campo elettrico/magnetico di fondo elevati che influenzano le misure.

In *Appendice 27* si riporta copia dell’ultima relazione dei monitoraggi dei Campi Elettromagnetici.

2.21 *SCHEDA B– ALLEGATO B.18 – RELAZIONE TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI*

Con riferimento alla richiesta di aggiornamento, si vedano i dettagli riportati nei paragrafi seguenti.

2.21.1 *Punto 36 - B.18 – Approvvigionamento, stoccaggio, movimentazione olio combustibile denso (OCD) e gasolio (parte 1^)*

L'olio combustibile denso, acquistato dalla vicina raffineria, viene inviato ai 2 serbatoi di stoccaggio dello Stabilimento (S21A/B) mediante oleodotto. Si tratta di serbatoi a tetto fisso polmonati con azoto il cui riempimento avviene monitorando il segnale di livello riportato sia nella sala controllo della CTE (Centrale Termoelettrica) sia in quella del PGS (Parco Generale Serbatoi); qualora il segnale di riempimento del serbatoio non venisse rilevato dagli operatori di entrambi i reparti è comunque presente una soglia di allarme di alto livello che avverte di interrompere il riempimento.

Il gasolio viene stoccato presso il reparto CTE nel serbatoio S22 (capacità nominale 100 m³), si tratta di un serbatoio a tetto fisso. Il serbatoio viene caricato mediante autobotte con frequenza di una volta ogni due anni con un quantitativo di gasolio pari a 30 m³.

2.21.2 *Punto 37 - B.18 – Sistema di trattamento acque oleose*

Gli oli provenienti dalle fasi di predisoleazione e decantazione in vasche API e TPI delle acque continuamente e accidentalmente oleose sono stoccati in un serbatoio dedicato (S11A) e, sotto controllo di livello, il contenuto del serbatoio è trasferito al serbatoio S130A o S415. Il contenuto, assoggettato ai controlli fiscali di legge, è infine trasferito a SARAS con cui esiste un contratto di vendita.

2.21.3 *Punto 38 - Allegato B.18 – Impianto trattamento acque (parte 1^)*

Si chiede di indicare le modalità di gestione delle acque meteoriche potenzialmente non contaminate.

Con acque meteoriche si intendono le acque di dilavamento delle zone pavimentate non contaminate da sostanze inquinanti, le quali vengono fatte confluire sia allo Scarico SC1 (Canale Nord) che allo Scarico SC3 (Canale Sud) Nel Rio Antigori (Canale Nord) confluiscono gli scarichi di acque meteoriche non inquinate derivanti da :

- Area pavimentata scambiatori acque mare Xiloli: è lo scarico dell'area pavimentata cordolata occupata dai suddetti scambiatori e raccoglie l'acqua piovana ed eventuali spurghi delle acque contenute negli scambiatori. La portata è funzione degli eventi meteorici;
- Pluviali laboratorio: è lo scarico derivante dalle acque meteoriche raccolte dalla copertura dello stabile del laboratorio. La portata è funzione degli eventi meteorici.

Lo Scarico SC3 (Canale Sud) è dedicato al convogliamento di tutte le acque meteoriche non contaminate delle aree meridionali dello Stabilimento. È costituito da due canale affiancate, disposte all'interno dell'alveo dell'esistente canale cementato, che recapitano le acque meteoriche non inquinate a mare. All'interno delle canale vi confluiscono, tramite un serie di paratie e stramazzi, le acque provenienti dal bacino di impluvio del Rio Bacchellinna, le acque

meteoriche provenienti da aree pavimentate dello stabilimento non soggette ad attività di rischio di inquinamento esterne alle aree di impianto ed in emergenza le acque antincendio derivanti dall'attivazione del troppo pieno della vasca di raccolta delle acque del deposito GPL (isola 30).

2.21.4 **Punto 38 - Allegato B.18 – Impianto trattamento acque (parte 2^)**

Si chiede di approfondire lo schema descrittivo a blocchi della rete d'acqua con le fasi di provenienza, le portate in ingresso ed uscita, i relativi trattamenti e recupero/smaltimento, le capacità di trattamento di ciascuna sezione, le efficienze di rimozione, i margini operativi fino allo scarico finale nel corpo recettore

Rete acqua demi

L'acqua demineralizzata viene utilizzata principalmente per la produzione di vapore, solo in piccole quantità come acqua di processo negli impianti Reforming, Formex e Xiloli. L'acqua di scarico prodotta dagli Xiloli subisce un pretrattamento al "water treatment" e quindi inviata al TAS, dove l'acqua dal Reforming e dal Formex viene invece inviata direttamente.

Il dettaglio della rete dell'acqua demineralizzata è illustrato nello schema allegato.

Rete acqua torri

L'acqua torri viene utilizzata come fluido refrigerante nei seguenti impianti:

- Reforming
- BTX
- Formex
- Pseudocumene
- Splitter
- CTE
- Impianti Sasol

La massima quantità circolante è di 4700 m³/h, con un reintegro massimo di circa 100 m³/h. Di questa quantità si consideri indicativamente che l'80% evapora e il 20% viene spurgato al TAS. Nella tabella seguente sono riportate le percentuali di distribuzione dell'acqua torri ai singoli impianti.

Ripartizione acqua torri a impianti (%)	
Reforming	26
BTX	20
Formex	9
Pseudocumene	2
Splitter	29
CTE	12
<i>Impianti SASOL</i>	2

Rete acqua servizi

L'acqua servizi viene utilizzata da tutti gli impianti principalmente per lavaggi e bonifiche di apparecchiature, di conseguenza il consumo è strettamente legato ai periodi di fermata per manutenzione ed è molto difficile quantificare i consumi dei singoli impianti.

Si veda l'aggiornamento dell'Allegato A.25 relativo allo schema a blocchi del ciclo delle acque riportato in *Appendice 15* In particolare:

- Schema a blocchi del ciclo delle acque (*Appendice 15a*);
- Schema a blocchi della Rete Acqua DEMI (*Appendice 15b*).

2.21.5 *Punto 39 - Allegato B.18 – Caratteristiche di stoccaggio*

Con riferimento alla richiesta di chiarimento sulle operazioni connesse al deposito temporaneo e alle aree di stoccaggio, si rimanda a quanto scritto nell'Allegato B12 contenuto nell'*Appendice 15* del presente Rapporto di Integrazione.

Per ciò che concerne la gestione per lo smaltimento delle ceneri in uso, riportiamo quanto segue:

- La produzione annua di ceneri è di circa 6000 Kg che vengono insaccate e trasferite al deposito preliminare di stabilimento; vengono caratterizzate analiticamente e inviate a smaltimento in base ai risultati delle analisi.
- Le ceneri vengono inviate a smaltimento in discarica per rifiuti non pericolosi solitamente previo trattamento chimico fisico effettuato in impianto autorizzato.

2.22 *SCHEDAB – ALLEGATO B.19 – PLANIMETRIA DELL'APPROVVIGIONAMENTO E DISTRIBUZIONE IDRICA*

Con riferimento alla richiesta di aggiornamento dell'Allegato B.19, si rimanda all'*Appendice 16*, dove si riporta la planimetria dell'approvvigionamento e distribuzione idrica aggiornata.

2.23 *SCHEDAB – ALLEGATO B.20 – PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE E TRATTAMENTO DEGLI SCARICHI IN ATMOSFERA*

Con riferimento alla richiesta di aggiornamento dell'Allegato B.20, si rimanda all'*Appendice 17*, dove si riporta la planimetria degli scarichi in atmosfera aggiornata. Da evidenziare che i punti di campionamento delle emissioni in atmosfera si trovano in corrispondenza dei relativi camini.

2.24 **SCHEDA B – ALLEGATO B.21 – PLANIMETRIA DELLE RETI FOGNARIE, DEI SISTEMI DI TRATTAMENTO, DEI PUNTI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI LIQUIDI E DELLA RETE PIEZOMETRICA**

Con riferimento alla richiesta di aggiornamento dell'Allegato B.21, si rimanda all'*Appendice 18*, dove si riporta la planimetria degli scarichi idrici aggiornata.

2.25 **SCHEDA B – ALLEGATO B.22 – PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PER LO STOCCAGGIO DI MATERIE E RIFIUTI**

Con riferimento alla richiesta di aggiornamento dell'Allegato B.22, si rimanda all'*Appendice 19*, dove si riporta la planimetria delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti aggiornata.

2.26 **SCHEDA B – ALLEGATO B.23 – PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI ORIGINE E DELLE ZONE DI INFLUENZA DELLE SORGENTI SONORE**

Con riferimento alla richiesta di aggiornamento dell'allegato B.23, si rimanda all'*Appendice 20*, dove si riporta la Planimetria delle sorgenti sonore.

2.27 **SCHEDA B – ALLEGATO B.24 – IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO**

In merito alla richiesta di chiarimenti si evidenzia che ad oggi il *Piano di Zonizzazione Acustica* di Sarroch non è vigente, come meglio descritto al *Paragrafo 2.9*.

2.28 **SCHEDA B – ALLEGATO B.26 – EMISSIONI FUGGITIVE E DIFFUSE MICRO INQUINANTI**

In merito alla richiesta di chiarimenti sulle emissioni fuggitive e diffuse, si evidenzia quanto segue.

Attualmente le vasche API sono state dotate di copertura a chiusura stagna con polmonazione di azoto, per cui, a partire dal 2009, su tali apparecchiature sono state eliminate le emissioni diffuse di inquinanti.

Le emissioni diffuse relative alle vasche API, prima dell'intervento di copertura, sono state determinate attraverso la metodologia di calcolo individuata dal Concawe (Conservation of clean air and water in Europe - l'associazione delle compagnie petrolifere Europee per l'ambiente la salute e la sicurezza nella produzione e distribuzione).

Il metodo di calcolo si basa su formula di correlazione tra il quantitativo di Composti Organici Volatili (COV) e la portata di idrocarburi che attraversano le vasche, la cui espressione è la seguente:

$$\text{COV} = 0,006 * \frac{(-0,6339 + 0,0319 * T_{\text{amb}} - 0,0286 * T_{\text{dist}} + 0,2145 * T_{\text{acqua}}) * Q_{\text{anno}}}{0,8}$$

dove:

COV:	Composti organici volatili che a temperatura ambiente sono caratterizzati da una tensione di vapore maggiore o uguale a 0,01 kPa (art. 268 del D.Lgs. 152/2006);
T _{amb} :	temperatura media dell'aria ambiente (°F);
T _{dist} :	Punto di distillazione ASTM del 10% della miscela idrocarburica (°F);
T _{acqua} :	temperatura dell'acqua di decantazione (°F);
Q _{anno} :	flusso dell'idrocarburo entrante nella vasca API (t/anno).

Sostituendo le variabili della formula con i dati consolidati nell'anno 2008,

T _{amb} :	68,7 (°F);
T _{dist} :	77 (°F);
T _{acqua} :	312,8 (°F);
Q _{anno} :	0,092 (t/anno)

Risultano emesse in atmosfera 18,01 t di COV.

Dal calcolo si determina il quantitativo complessivo di COV senza distinguere le aliquote di ciascuna sostanza che costituisce le emissioni diffuse. I quantitativi emessi per ciascuna sostanza non sono valutabili per via dell'elevata variabilità che contraddistingue la composizione dell'acqua in alimento alle vasche API.

Per la stima delle emissioni fuggitive di COV sono stati utilizzati, fino ad oggi, degli algoritmi che prendono in considerazione i contributi emissivi provenienti dai componenti impiantistici dello stabilimento. I quantitativi sono calcolati sulla base dei fattori di emissioni (validi solo per gli impianti chimici) messi a disposizione dall'EPA (SOCMI), aggiornati per meglio rappresentare le reali perdite riscontrate sugli impianti, e incrementati del 20 % per compensare eventuali componenti non conteggiati.

Polimeri Europa ha implementato un programma di controllo e gestione delle emissioni in atmosfera di sostanze organiche volatili da perdite degli organi di tenuta di componenti di impianto, finalizzato all'identificazione delle perdite e alla loro riduzione.

Le attività consistono in:

- Censimento e identificazione in campo di ogni sorgente e implementazione di un database delle sorgenti comprensivo di fotografia;
- Esecuzione in campo di campagne di rilevazione delle emissioni mediante FID (misuratore di idrocarburi basato sul principio di ionizzazione di fiamma) della concentrazione espressa in ppmv. L'entità dell'emissione, in termini di flusso di massa, è correlata da relazioni

matematiche alla concentrazione misurata nell'intorno della sorgente considerata. Risulta pertanto possibile stabilire delle soglie di intervento che se superate occorre procedere alla riparazione immediata (1000 ppm per gli agenti chimici volatili, non cancerogeni, e per miscele con < 0.1 % p/p di agenti cancerogeni/mutageni e 500 ppm per sostanze cancerogene/mutagene, ossia classificate con le frasi R 45 o R49 e/o R46, e miscele contenenti > 0.1 % p/p di agenti cancerogeni/mutageni);

- Riparazione delle perdite;
- Misurazione dell'emissione fuggitiva dall'organo di tenuta dopo riparazione e registrazione sul database delle risultanze;
- A conclusione di ogni campagna di monitoraggio viene redatto un report sull'attività svolta, che sintetizza in maniera efficace tutte le attività e le informazioni inserite nel database di cui ai punti precedenti.

E' stato elaborato un piano che prevede, dal 2010 al 2012, il monitoraggio di tutti i punti potenzialmente emissivi presenti nel sito e ad ogni anno successivo a quello di inizio del monitoraggio un programma di ricontrollato e monitorato almeno sul 25 % degli organi già monitorati l'anno/gli anni precedenti.

Si veda qui di seguito il programma di controllo adottato.

Figura 2.1 PIANIFICAZIONE DEL PRIMO PERIODO DI APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO L.D.A.R.

2010			2011			2012			2013		
	BTX										
	FORMEX										
	REFORMING										
			PSEUDOCUMENE								
			XILOLI ZA								
				XILOLI ZD							
					PGS PONT						
			25% BTX								
				25% FORMEX							
				25% REFORMING							
					25% PSEUDOCUMENE						
					25% XILOLI ZA						
						25% XILOLI ZD					
							25% PGS PONT				
						25% BTX					
							25% FORMEX				
							25% REFORMING				
								25% PSEUDOCUMENE			
								25% XILOLI ZA			
									25% XILOLI ZD		
										25% PGS PON	
									25% BTX		
										25% FORMEX	
										25% REFORMING	

2.29 **SCHEDA C –DATI E NOTIZIE SULL’IMPIANTO DA AUTORIZZARE**

Con riferimento alla richiesta di aggiornamento delle Schede C, si rimanda all’*Appendice 21*, dove si riportano le informazioni richieste.

2.30 **SCHEDA D – ALLEGATO D.2 E D.3.1 – METODO BASATO SU CRITERI DI SODDISFAZIONE**

Con riferimento alla richiesta di aggiornamento della scheda effettuando un confronto puntuale con le LG nazionali, si rimanda all’*Appendice 22* dove si riportano gli Allegati D.2 e D.3 della Scheda D aggiornati.

2.31 **SCHEDA D – PIANO DI MASSIMA PER IL RIPRISTINO DEL SITO**

Con riferimento alla richiesta di presentare un piano di massima per il ripristino del sito alla cessazione dell’attività, si rimanda all’*Appendice 23*, dove si riportano le informazioni richieste.

2.32 **SCHEDA D – ALLEGATO D.6 – IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ARIA E CONFRONTO CON SQA PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L’AUTORIZZAZIONE**

Con riferimento alla richiesta di chiarimenti del Gruppo Istruttorio di fornire un aggiornamento dei dati dal 2004 ad oggi con valutazione anche delle polveri sottili (PM₁₀) e di fornire i parametri di input per le simulazioni modellistiche e le ricadute (verifica dell’altezza mescolamento e condizioni al contorno), si evidenzia quanto segue:

- I dati di qualità dell’aria, aggiornati al periodo 2004-2007 (ultimo periodo storico disponibile) sono riportati nel seguente *Paragrafo 2.32.1*;
- Le simulazioni modellistiche presentate nell’ambito dell’*Allegato D6* in sede di Istanza di AIA sono le risultanze di uno studio modellistico approntato dalla Regione Sardegna a livello di scala vasta e per il quale non è possibile fornire dettaglio dei parametri di input.

La qualità dell’aria nel comprensorio di interesse è il risultato della sovrapposizione dei contributi alle concentrazioni degli inquinanti al suolo derivanti dalle emissioni delle sorgenti presenti e dai processi di trasformazione e dispersione atmosferica cui tali emissioni vanno incontro. Questi processi incidono in misura diversa in relazione alle caratteristiche chimico-fisiche ed alla distribuzione spaziale delle sorgenti.

Di seguito sono presentati i dati relativi alla qualità dell’aria rilevati dalle centraline dislocate nell’area di Sarroch (2004-2007), che fanno parte dalla rete di monitoraggio della provincia di Cagliari.

2.32.1

Rete di Monitoraggio Provinciale della Qualità dell'Aria

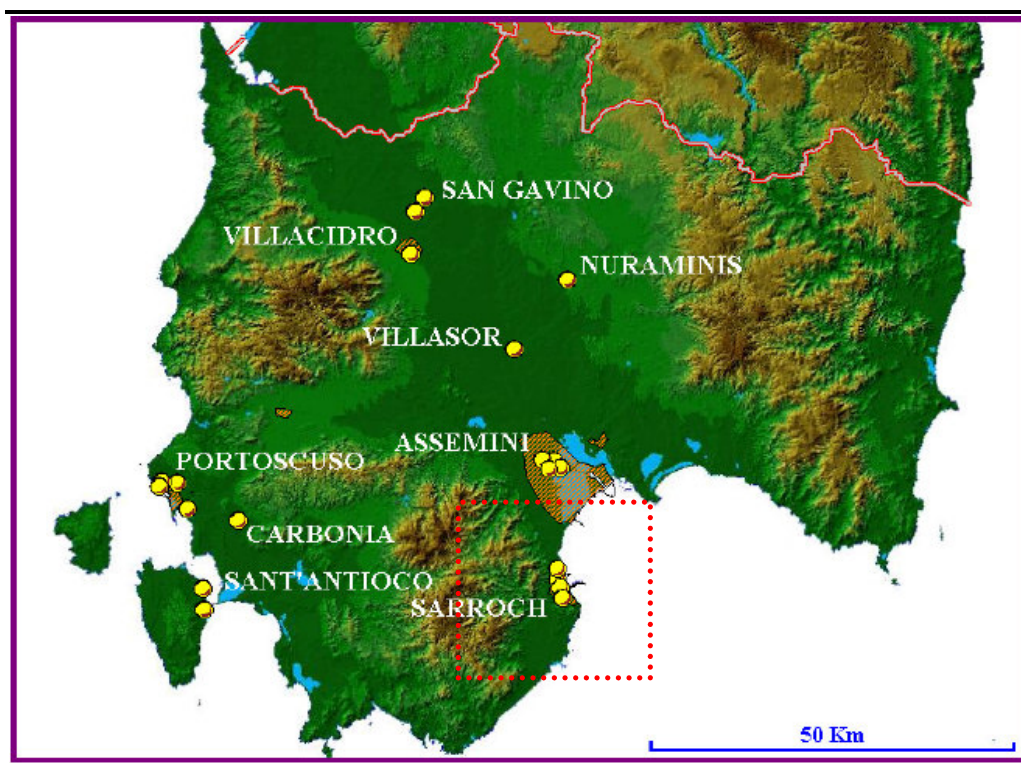
Il rilevamento della qualità dell'aria oggetto di tale studio avviene attraverso una rete di rilevamento composta da 4 stazioni fisse, che per mezzo di analizzatori automatici forniscono dati in continuo ad intervalli temporali regolari.

Il sistema di rilevamento dell'inquinamento atmosferico a livello provinciale è dotato di un centro operativo di raccolta dei dati denominato C.O.P. che ha il compito di validare ed elaborare per trasformarli in informazione ambientale.

La distribuzione della rete è mostrata in *Figura 2.32.2a*.

Figura 2.32.2 a

Distribuzione della Rete di Monitoraggio della Qualità dell'Aria nel territorio Oggetto dello Studio



Per la caratterizzazione della qualità dell'aria nella zona in cui è potenzialmente esercitata la maggiore influenza ad opera dell'impianto in oggetto, sono state prese in considerazione le stazioni della rete di monitoraggio provinciale ricadenti entro un territorio di circa 20 x 20 km dal sito (località Sarroch).

L'area di Sarroch comprende una consistente area industriale nella quale si trova una grossa installazione di chimica di base (raffineria) e numerosi impianti di trasformazione di chimica fine.

Nell'area sono operative 4 stazioni di rilevamento ubicate ai margini dell'aria industriale; la CENSA2 è installata in zona suburbana, alla periferia del centro abitato.

In *Tabella 2.32.2a* sono descritte le stazioni di monitoraggio analizzate, il tipo di sorgente di emissione e gli inquinanti monitorati.

Tabella 2.32.2a

Stazioni di Monitoraggio della Qualità dell'Aria-Sarroch

Stazione	Sorgenti di Emissione	Inquinanti Monitorati	Descrizione
Sarroch CENSA0	Industrie petrolchimiche e raffinerie	NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀	Sarroch- Su Nuraxeddu Centralina attiva dal 01 marzo 1998. (Coordinate UTM 32S) EST 500471, NORD 4327232 28 m.slm. Zona di tipo rurale
Sarroch CENSA1	Industrie petrolchimiche e raffinerie	Benzene, NO ₂ , O ₃ , SO ₂ , PM ₁₀	Sarroch - Guardia di finanza Centralina attiva dal 01 marzo 1998. (Coordinate UTM 32S) EST 500978, NORD 4325719 28 m.slm. Zona di tipo suburbana
Sarroch CENSA2	Industrie petrolchimiche e raffinerie	Benzene, NO ₂ , O ₃ , SO ₂ , PM ₁₀ , CO	Sarroch - Palestra Centralina attiva dal 01 marzo 1998. (Coordinate UTM 32S) EST 501489, NORD 4324637 17 m.slm. Zona di tipo suburbana
Sarroch CENSA9	Industrie petrolchimiche e raffinerie	Benzene, NO ₂ , O ₃ , SO ₂ , PM ₁₀ ,	Sarroch - Villa D'orri Centralina attiva dal 01 marzo 1998. (Coordinate UTM 32S) EST 500944, NORD 4328510 20 m.slm. Zona di tipo suburbana Zona di tipo rurale

Di seguito è presentata, per ciascuno degli inquinanti monitorati, una sintesi dei risultati dell'analisi.

I dati riportati nelle successive tabelle, relativi all'aggiornamento di quanto presentato in sede di Istanza si AIA al periodo 2004-2007 sono stati estrapolati dai seguenti documenti:

- *Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna per l'anno 2007* (Regione Autonoma Della Sardegna, Assessorato Della Difesa Dell'ambiente, 2008);
- *Rapporto Annuale Sulla Qualità Dell'aria Nella Provincia Di Cagliari Anno 2006* (Assessorato All'ambiente E Difesa Del Territorio Settore Ecologia E Protezione Civile Centro Monitoraggio Qualità Dell'aria)

Al momento della redazione del presente rapporto non sono disponibili e pubblicati in rapporti ufficiali della Regione Sardegna e della Provincia di Cagliari dati più aggiornati di quelli che saranno presentati in seguito.

Biossido di Zolfo

Gli ossidi di zolfo, composti da biossido di zolfo (SO₂) ed in minori quantità dal triossido di zolfo (SO₃), sono macroinquinanti prodotti da fenomeni di combustione che coinvolgono combustibili che contengono zolfo.

Le principali emissioni di biossido di zolfo derivano dai processi di combustione che utilizzano combustibili di tipo fossile (gasolio, olio combustibile, carbone), in cui lo zolfo è presente come impurità e dai processi metallurgici. Una percentuale molto bassa di biossido di zolfo nell'aria (6-7%) proviene dal traffico veicolare, in particolare dai veicoli con motore diesel.

Nella *Tabella 2.32.2b* viene riportato il rendimento strumentale delle stazioni di monitoraggio per il Biossido di Zolfo dal 2004 al 2007.

Tabella 2.32.2b SO₂, Superamenti dei Valori Limite e Concentrazione Media Annua 2004-2007

Stazione	N° sup. Lim. Orario prot. Salute umana ⁽¹⁾				N° sup. Lim. Giorn. prot. Salute umana ⁽²⁾				N° sup. Soglia di Allarme ⁽³⁾				Valori medie annue [µg/m ³]			
	'04	'05	'06	'07	'04	'05	'06	'07	'04	'05	'06	'07	'04	'05	'06	'07
CENSA0	0	1	1	6	0	0	0	1	0	0	0	0	5	6	7	8,7
CENSA1	4	2	17	0	0	0	2	0	0	0	2	0	7	7	8	5,6
CENSA2	133	126	55	21	9	11	7	2	4	2	3	0	24	26	15	10,5
CENSA9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	5,5

Note

⁽¹⁾ Il limite di riferimento è 350 µg/m³ in vigore dal 1 gennaio 2005, da non superare più di 24 volte in un anno (DM 60/2002) – il margine di tolleranza per 2003, 2004 è rispettivamente 60 µg/m³, 30 µg/m³. Rappresenta il 99,7° percentile.

⁽²⁾ Il limite di riferimento è 125 µg/m³ da non superare più di 3 volte in un anno (DM 60/2002) – non è previsto alcun margine di tolleranza. Rappresenta il 99,2° percentile.

⁽³⁾ Il limite di riferimento è 500 µg/m³, definito per 3 ore consecutive per un'area uguale o superiore a 100 km² o l'intero agglomerato se inferiore a 100 km² (DM 60/2002) in vigore dal 19/07/2001

Nell'area di Sarroch, nel periodo analizzato, relativamente all'SO₂ sono stati rilevati alcuni superi dei limiti di legge esclusivamente presso la stazione CENSA2 fino all'anno 2006; nel 2007 non si è invece registrato alcun supero presso nessuna centralina.

Biossido di Azoto

Esistono numerose specie chimiche di ossidi di azoto, classificate in funzione dello stato di ossidazione dell'azoto:

- ossido di diazoto: N₂O;
- ossido di azoto: NO;
- triossido di diazoto (anidride nitrosa): N₂O₃;
- biossido di azoto: NO₂;
- tetrossido di diazoto: N₂O₄;
- pentossido di diazoto (anidride nitrica): N₂O₅.

In termini di inquinamento atmosferico gli ossidi di azoto che destano più preoccupazione sono il monossido di azoto (NO) e il biossido di azoto (NO₂).

Il monossido di azoto si forma per reazione dell'ossigeno con l'azoto nel corso di qualsiasi processo di combustione che avvenga in aria e ad elevata temperatura; l'ulteriore ossidazione dell'NO produce anche tracce di biossido di azoto, che in genere non supera il 5% degli NO_x totali emessi.

La formazione di biossido di azoto, la specie di prevalente interesse per i possibili effetti sulla salute umana, che svolge un importante ruolo nel processo di formazione dell'ozono, avviene per ossidazione in atmosfera del monossido di azoto.

Nella successiva *Tabella* è presentato il confronto tra i parametri statistici di legge calcolati sulla base delle concentrazioni di NO₂ rilevate negli anni 2004, 2005, 2006 e 2007 presso le centraline considerate, insieme con i limiti imposti dal D.M. 60/2002.

Tabella 2.32.2c *NO₂, Superamenti dei Valori Limite e Concentrazione Media Annuia 2004-2007*

Stazione	N° sup. Lim. Orario prot. Salute umana ⁽¹⁾				NO ₂ Concentrazione Media Annuia Protez salute umana ⁽²⁾				N° giorni superamento soglia allarme ⁽³⁾			
					[µg/m ³]							
	'04	'05	'06	'07	'04	'05	'06	'07	'04	'05	'06	'07
CENSA0	0	0	0	0	6	7	8	7	0	0	0	0
CENSA1	0	0	0	0	9	9	11	12,5	0	0	0	0
CENSA2	0	0	0	0	10	11	18	12	0	0	0	0
CENSA9	0	0	0	0	11	11	12	11,3	0	0	0	0

Note

⁽¹⁾ N° superamenti del limite orario per la protezione della salute umana: 200 µg/m³ (più margine di tolleranza variabile su base annua fino al 2010), come NO₂ da non superare per più di 18 volte nell'anno civile- tempo di mediazione 1 ora. Rappresenta il 99,8° percentile.

⁽²⁾ Limite annuale per la protezione della salute umana: 40 µg/m³ - tempo di mediazione anno civile.

⁽³⁾ N° di superamento della soglia di allarme: 400 µg/m³, misurati per tre ore consecutive.

I valori rilevati sono ampiamente al di sotto dei limiti imposti dal DM 60/02, per quanto riguarda la media oraria (200 µg/m³), la soglia di allarme (400 µg/m³) e la media annua (40 µg/m³). Gli indicatori statistici relativi alle varie stazioni hanno tra loro valori vicini, la stazione CENSA0 è quella con i livelli di inquinamento più bassi.

Monossido di Carbonio

Il monossido di carbonio (CO) è un gas incolore, inodore, infiammabile, e tossico; viene emesso da fonti naturali ed antropiche (tra queste, a livello globale, il 90% deriva dal traffico veicolare).

E' un inquinante primario ad alto gradiente spaziale, ossia la sua concentrazione varia rapidamente nello spazio e di conseguenza si rileva una forte riduzione dell'inquinante anche a breve distanza dalla fonte di emissione.

Nell'area di Sarroch il monossido di carbonio è misurato da un'unica stazione (CENSA2); in *Tabella 2.32.2d* è riportato, per ciascun anno il numero di superi del valore limite per la protezione della salute umana.

Tabella 2.32.2d *CO, Superamenti del Valore Limite Rilevati, 2004-2007*

Stazione	N° superi Valore limite per la salute umana ⁽¹⁾			
	'04	'05	'06	'07
CENSA2	0	0	0	0

Note
⁽¹⁾ Il valore limite per la protezione della salute umana è di 10 mg/m³ come media massima giornaliera su 8 ore annuale. (DM 60/02).

Le misure rilevate, sono molto inferiori ai limiti previsti dalle normative vigenti, a conferma del fatto che questo inquinante è caratteristico delle aree intensamente urbanizzate.

Benzene

Il benzene in aria è presente, derivando da processi di combustione sia naturali (incendi boschivi, emissioni vulcaniche) sia artificiali (emissioni industriali, gas di scarico di veicoli a motore, ecc.).

Nell'aria dei centri urbani la sua presenza è dovuta quasi esclusivamente alle attività di origine umana, con oltre il 90% delle emissioni attribuibili alle produzioni legate al ciclo della benzina: raffinazione, distribuzione dei carburanti e soprattutto traffico veicolare, che da solo incide per circa l'80% del totale. Questo inquinante viene rilasciato dagli autoveicoli in misura prevalente attraverso i gas di scarico e più limitatamente tramite l'evaporazione della benzina dalle vetture nelle fasi di trasporto, stoccaggio e rifornimento, nonché nei momenti di marcia e arresto, compresa la sosta prolungata in un parcheggio.

Nella *Tabella 2.32.2e* vengono riportati i valori medi annui relativi al benzene, secondo quanto previsto dal D.M. 60/2002.

Tabella 2.32.2e *Concentrazione Media Annua di Benzene, 2004-2007*

Stazione	Valore limite per la protezione della salute umana ⁽¹⁾			
	[µg/m ³]			
	'04	'05	'06	'07
CENSA1	1,6	1,5	2,8	2,7
CENSA2	0,9	1,1	1,1	1,3
CENSA9	1,3	1,1	1,3	1,3

⁽¹⁾ Valore limite per la protezione della salute umana: 10 µg/m³ (10 µg/m³ nel 2010)– tempo di mediazione anno civile (DM. 60/02)

Per tutte le stazioni di monitoraggio presenti all'interno della zona considerata, viene pertanto ampiamente rispettato il limite di 10 µg/m³, entrato in vigore dal 31/12/2005, e il limite di 5 µg/m³ su base annuale previsto per il 1/1/2010.

Ozono

L'ozono presente nella bassa atmosfera (troposfera) è sia di origine naturale che legato alle attività antropiche. Quando le concentrazioni presenti nell'aria che respiriamo aumentano, l'ozono diventa un inquinante pericoloso per la nostra salute.

L'ozono troposferico è un inquinante secondario, ossia non viene emesso direttamente da una sorgente, ma si produce per effetto della radiazione solare in presenza di inquinanti primari (prodotti dal traffico automobilistico, dai processi di combustione, dai solventi delle vernici, dall'evaporazione di carburanti, etc.).

Infatti, le più alte concentrazioni di ozono si rilevano nei mesi più caldi dell'anno e nelle ore di massimo irraggiamento solare (tra le 12.00 e le 17.00) mentre nelle ore serali l'ozono diminuisce. Negli ambienti interni la sua concentrazione è molto più bassa rispetto alla sua concentrazione all'aria aperta. Nei pressi delle aree urbane, dove è più forte l'inquinamento atmosferico, l'ozono si forma e si trasforma con grande rapidità, con un comportamento molto diverso da quello osservato per gli altri inquinanti.

In *Tabella 2.32.2f* sono riportati, per ciascun anno analizzato e per ognuna delle stazioni che monitorano l'ozono, i parametri di legge fissati dal *D.Lgs 21/05/2004 n. 183*.

Tabella 2.32.2f

O₃, Superamenti dei Valori Limite, 2004-2007

Stazione	N° Superamenti Valore Bersaglio Protezione Salute Umana ⁽¹⁾				N° Superamenti Orari della Soglia di Informazione ⁽²⁾				N° Superamenti Orari Soglia di Allarme ⁽³⁾			
	'04	'05	'06	'07	'04	'05	'06	'07	'04	'05	'06	'07
CENSA1	4	78	66	-	0	0	0	-	0	0	0	-
CENSA2	16	30	2	-	1	0	0	-	0	0	0	-
CENSA9	18	30	4	-	0	0	0	-	0	0	0	-

Note

⁽¹⁾ Valore Bersaglio per il 2010: media massima giornaliera su 8 ore di 120 µg/m³ da non superarsi per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni.

⁽²⁾ Soglia di informazione su media oraria (valore limite 180 µg/m³) *D.Lgs 21/05/2004 n. 183*

⁽³⁾ Soglia di allarme su media oraria (valore limite 240 µg/m³) *D.Lgs 21/05/2004 n. 183*

La situazione in merito all'ozono descrive una dispersione uniforme di questo inquinante, coincidente con i valori rilevati a livello provinciale.

In base al *D.Lgs 183/04*, è stato registrato un unico episodio di superamento della soglia di informazione mentre non si sono registrati superamenti della soglia di allarme

PM₁₀

Gli inquinanti atmosferici detti "particolato" o "materiale particolare" includono polvere, fumo, microgocce di liquido emesse direttamente in atmosfera da sorgenti antropiche (attività industriali, traffico veicolare, cantieri edili) e naturali

(erosione e trasporto eolico, attività vulcanica, fenomeni meteorologici, etc). Il particolato può anche formarsi in modo indiretto in atmosfera tramite la condensazione in microgocce di gas inquinanti come l'anidride solforosa, gli ossidi di azoto, ed alcuni composti organici volatili. Il particolato atmosferico viene emesso in atmosfera da una grande varietà di sorgenti; le sorgenti naturali sono:

La *Tabella 2.32.2g* riporta l'andamento dell'inquinante per tutte le stazioni analizzate all'interno dell'area in esame.

Tabella 2.32.2g *PM₁₀, Superamenti dei Valori Limite e Concentrazione Media Annuale 2004-2007*

Stazione	Superi Anni Della Concentrazione Limite Giornaliera ⁽¹⁾				Concentrazione Media Annuale [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ⁽²⁾			
	'04	'05	'06	'07	'04	'05	'06	'07
CENSA0	-	4	4	12	-	16	16	19
CENSA1	-	5	10	8	-	17	20	17
CENSA2	30	15	20	21	29	25	27	29

Note

⁽¹⁾ Il limite è pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 35 volte in un anno m^3 (DM 60/2002).

⁽²⁾ Valore limite pari a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ il cui raggiungimento è previsto per il 2010

Sulla base dei dati riportati in *Tabella*, per tutte le stazioni di monitoraggio presenti all'interno della zona considerata, vengono ampiamente rispettati i limiti del D.M. 60/2002.

2.33

SCHEDA D – ALLEGATO D.7– IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO CON SQA PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L'AUTORIZZAZIONE

Obiettivo del presente *Paragrafo* è di fornire chiarimenti in merito alla richiesta di approfondimento degli effetti delle emissioni in acqua secondo i diversi inquinanti immessi nel corpo idrico recettore evidenziando le migliori tecniche adottate negli impianti di trattamento.

Con riferimento al primo punto delle richieste di chiarimento si evidenzia quanto segue:

- Il corpo idrico recettore degli scarichi provenienti dallo Stabilimento è il tratto di costa antistante allo stesso. In particolare le acque costiere interessate appartengono alla zona denominata il Golfo degli Angeli, un tratto di mare nel complesso aperto e privo di ostacoli alla libera circolazione delle acque;
- La definizione dello stato di qualità del corpo idrico recettore è di difficile interpretazione in quanto non esiste una rete di monitoraggio specifica per la definizione dello stesso. E' possibile ad ogni modo affermare che:
 - Le campagne di monitoraggio condotte al fine di determinare i livelli di qualità trofica delle acque (cfr. Allegato D7) hanno delineato nel complesso per il tratto più prossimo alla costa una

- serie di valori positivi, a testimonianza dell'assenza di ostacoli alla libera circolazione delle acque ed al ricambio delle stesse;
- o E' di difficile applicazione una valutazione analitica del rapporto causa-effetto tra la quota parte degli scarichi attribuibili al Gestore e il complesso degli scarichi gravitanti sullo stesso.

Alla luce di quanto sopra, ed in virtù del minimo contributo attribuibile al Gestore per la porzione di tratto di mare interessato, si rinnovano le considerazioni qualitative espresse in sede di Domanda di AIA, riassunte nella Tabella seguente.

Tabella 2.33a Contributo di Polimeri Europa al Carico Inquinante Totale (t/anno)

Tipologia	BOD ₅	COD	N	P
Totale	225,72	676,87	82,72	3,73
Scarichi Civili	106,61	195,44	21,32	2,67
Altri scarichi industriali	113,63	474,51	61,25	1,03
Polimeri Europa	4,78	10,60	0,85	0,03
Contributo %	2,12	1,57	1,03	0,8

Note
I valori analitici per gli scarichi di *Polimeri Europa* sono stati desunti da analisi effettuate agli scarichi parziali. Il dato di portata si considera calcolato.

Come si può evincere dai risultati riportati, il carico derivante dalle attività di *Polimeri Europa* contribuisce in maniera molto limitata rispetto al totale del bacino scolante dell'area, influenzata in larga misura da altre realtà industriali insistenti sull'area e dagli scarichi civili.

Infine, per quanto concerne le migliori tecniche disponibili applicate all'impianto di trattamento si rimanda a quanto descritto nell'*Allegato D15*, in cui si sono analizzate puntualmente le migliori tecniche adottate dagli impianti di trattamento. Copia dell'*Allegato D15*, aggiornato alla luce delle richieste del Gruppo Istruttore è riportata in *Appendice 24*.

2.34

SCHEDA D – ALLEGATO D.8– IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEL RUMORE E CONFRONTO CON VALORE MINIMO ACCETTABILE PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L'AUTORIZZAZIONE

Con riferimento alla richiesta di fornire una valutazione acustica aggiornata che tenga conto della classificazione acustica del territorio comunale approvata, si ricorda che ad oggi il Comune di Sarroch non ha ancora approvato in via definitiva la Bozza di ZAC.

Con riferimento alla richiesta di acquisire maggiori informazioni sulla gestione dei rifiuti in relazione all'attuale assetto impiantistico si evidenzia quanto segue:

Ogni qualvolta si verifica la produzione di un rifiuto, in base alla tipologia e caratteristiche chimico/fisiche, si assegna:

- Il codice CER,
- L'iter di gestione più opportuno,
- I parametri per la caratterizzazione analitica.

Ad ogni rifiuto viene associata una scheda descrittiva inserendo tutte informazioni al momento disponibili che vengono successivamente integrate al ricevimento del bollettino analitico.

Se si tratta di un rifiuto già in precedenza caratterizzato si verifica l'attualità della scheda.

La caratterizzazione del rifiuto deve essere ripetuta in occasione di ogni modifica del processo di formazione dei rifiuti (possibile contaminazione o variazione del ciclo produttivo) e almeno una volta l'anno con emissione di nuova scheda di caratterizzazione.

L'Unità produttrice confeziona i rifiuti in contenitori idonei al loro stato chimico e fisico (fusti, big-bags, cassoni, cisternette ecc.) e alle modalità del successivo trasporto e avendo cura che la manipolazione avvenga senza danni o pericoli alla salute e all'ambiente.

I rifiuti prodotti vengono presi in carico sugli appositi registri di carico e scarico gestiti tramite software specifico.

Il deposito preliminare di stabilimento è l'area autorizzata per lo stoccaggio dei rifiuti, in essa vengono suddivisi in base alle schede descrittive e identificati con apposita cartellonistica nel rispetto delle normative vigenti in materia.

Il deposito temporaneo viene utilizzato per le tipologie di rifiuti i cui codici CER non risultano autorizzati per il deposito preliminare e per quelle il cui trasporto in tale area risulti difficoltoso.

L'unità produttrice identifica un'area pavimentata destinata al raggruppamento dei rifiuti prodotti nel proprio ambito ove essi stazionano per il tempo strettamente necessario alla loro caratterizzazione e al successivo avvio delle operazioni di recupero/smaltimento mediante il conferimento a soggetti autorizzati.

L'area destinata deve essere ben individuata, delimitata ed idonea ad assicurare un'elevata protezione dell'ambiente. Viene apposta specifica cartellonistica indicante la destinazione d'uso dell'area (deposito temporaneo rifiuti pericolosi/non pericolosi), in aggiunta alla necessaria cartellonistica di sicurezza.

I rifiuti sono conferiti allo smaltimento/recupero accompagnati dal formulario di identificazione e, nei casi specifici, dalla documentazione per il trasporto di merci pericolose (Schede ADR, IMO, ecc.), il peso dei rifiuti viene certificato con apposita metodologia di pesatura tramite il bilico di stabilimento.

All'arrivo del rifiuto a destinazione il trasportatore fa pervenire allo stabilimento la 4a copia del formulario controfirmata e datata in arrivo dal destinatario entro tre mesi dalla data di uscita (sei mesi per le spedizioni transfrontaliere).

Il destinatario una volta completate le operazioni di smaltimento/recupero fa pervenire il Certificato di avvenuto smaltimento.

2.36 *SCHEDA D – ALLEGATO D.11 – ANALISI DI RISCHIO PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L'AUTORIZZAZIONE*

Con riferimento alle richieste del Gruppo Istruttorio, si riporta quanto segue.

- Valutazione di merito delle curve di rischio risultanti degli scenari di adduzione e movimentazione interna dei combustibili liquidi. (*cfr. Paragrafo 2.36.1*);
- Valutazione dell'ipotesi di sversamento dei reflui liquidi non trattati (*cfr. Paragrafo 2.36.2*);
- Azioni di controllo previste per la rete fognaria (*cfr. Paragrafo 2.36.3*).

2.36.1 *Valutazione di merito delle curve di rischio*

Di seguito si riporta la tabella con la valutazione del rischio degli scenari di adduzione e movimentazione interna dei combustibili liquidi.

Tabella 2.1 - Scenari di adduzione e movimentazione interna dei combustibili liquidi

Top Event	Frequenza rilascio (ev/anno)	Scenario	Durata scenario (min)	Frequenza scenari (ev/anno)	Classe di probabilità	Conseguenze
Rilascio fuel oil dalla linea di alimentazione alla caldaia	$3,42 \times 10^{-5}$	POOL FIRE	10	$2,21 \times 10^{-7}$	$< 10^{-6}$	Diametro pozza 3 m Altezza fiamma 3,5 m 12,5 kw/m ³ 4,5 m 75 kw/m ³ 6 m 55 kw/m ³ 7 m 35 kw/m ³ 8 m
Rilascio di fuel oil da linea di trasferimento interna allo stabilimento	$2,4 \times 10^{-4}$	POOL FIRE	40	$1,2 \times 10^{-6}$	$10^{-4} - 10^{-6}$	Diametro pozza 3 m Altezza fiamma 3,5 m 12,5 kw/m ³ 4,5 m 75 kw/m ³ 6 m 55 kw/m ³ 7 m 35 kw/m ³ 8 m

In relazione ai sistemi di contenimento e mitigazione disponibili nella maggior parte dei casi il quantitativo massimo rilasciabile è molto limitato.

Le frequenze attese sono in generale, attestate intorno a valori di frequenza minore di $1,1 \times 10^{-4}$.

Le aree di stabilimento sono dotate di pendenze verso punti di raccolta verso la rete fognaria, che convoglia i liquidi all'impianto di trattamento acque, nel quale il liquido surnatante viene separato e recuperato senza dispersioni in ambiente.

Per i casi ipotizzati, comunque, lo stabilimento dispone di procedure e piano di intervento in emergenza, volti a far fronte agli eventuali rilasci di sostanze pericolose nell'ambiente.

Le procedure descrivono nel dettaglio l'organizzazione disponibile in termini di mezzi e uomini, il contatto con le società esterne per le azioni di bonifica che dovessero rendersi necessarie, definite in funzione del tipo di incidente.

Sulla base delle indicazioni contenute nel punto 6.3.3 del *D. M LL. PP. 9 maggio 2001*, gli eventi incidentali considerati possono essere al più ricompresi nella categoria "Danno Significativo" (danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono

essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio degli interventi stessi.

2.36.2 *Valutazione dell'ipotesi di sversamento dei reflui liquidi non trattati*

Le fogne accidentalmente oleose e le fogne oleose sono adeguate a convogliare tutti i flussi provenienti dagli impianti. Tutti i flussi sono trattati all'interno dell'impianto TAS e riutilizzati negli impianti e in parte scaricati a mare nello scarico C4 autorizzato dalla Provincia di Cagliari.

L'impianto di trattamento acque di scarico dispone di stoccaggi adeguati rispettivamente con i serbatoi S115, S116 e S117 e, in caso di ulteriore necessità, con le vasche di S258 e S157.

In caso di piogge eccezionali e stoccaggi pieni, l'acqua meteorica, pulita e proveniente dalle sezioni del TAS, stramazza fluendo poi nello scarico di emergenza a mare (ad oggi dall'installazione dello stabilimento lo scarico di emergenza non è mai stato attivato).

2.36.3 *Azioni di controllo previste per la rete fognaria*

È in corso un programma di aggiornamento tecnologico della rete fognaria che entro il 2011 completerà la manutenzione dei pozzetti e aste della fogna continuamente oleosa.

2.37 *SCHEDA D – ALLEGATO D.15 – ANALISI DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI*

Con riferimento alla richiesta di aggiornamento dello stato attuale delle BAT a del confronto con le Linee Guida nazionali applicabili, si rimanda all'*Appendice 24*.

Per quanto riguarda la CTE non è possibile valutare una quantificazione della BAT relativa al solo utilizzo di gas di raffineria (fuel gas) della SARAS poiché la Centrale Termica utilizza prevalentemente olio combustibile BTZ e non può essere esercita con il solo utilizzo di fuel gas.

2.38 *SCHEDA E – ALLEGATO E.4 – PIANO DI MONITORAGGIO*

Con riferimento alla richiesta di aggiornamento dell'*Allegato E.4* in accordo ai contenuti delle LG Nazionale "Monitoraggio e controllo" si rimanda all'*Appendice 25*, in cui si riporta l'aggiornamento del piano stesso.

2.39 *DEFINIZIONE INQUINANTI PERTINENTI E SIGNIFICATIVI*

Nelle seguenti *Tabelle* si riporta, per le componenti aria ed acqua, una valutazione motivata della pertinenza o meno, in relazione ai cicli produttivi dello

Stabilimento *Polimeri Europa* di Sarroch, delle sostanze riportate in *Allegato III* al D.lg. 59/05, in riferimento alla loro significatività.

Tabella 2.39a Sostanze da Allegato III: Emissioni in Aria

Sostanza	Pertinenza	Significatività
Ossidi di zolfo	Sì: gli ossidi di zolfo sono presenti nelle emissioni in atmosfera principalmente in ragione della presenza di zolfo nell'olio combustibile utilizzato dalla Centrale Termica e nel gas di raffineria utilizzato nei forni di processo.	Elevata: emissione totale annua in flusso di massa comunicata in Dichiarazione PRTR 2009 (>> valore soglia)
Ossidi di azoto	Sì: la presenza di ossidi di azoto è associata principalmente ai processi di combustione dello Stabilimento, che determina la generazione di NOx tipo termico.	Media: emissione totale annua in flusso di massa comunicata in Dichiarazione PRTR 2009 (> valore soglia).
Monossido di carbonio	Sì: la presenza di monossido di carbonio è associata principalmente ai processi di combustione dello Stabilimento.	Bassa: emissione totale annua in flusso di massa inferiore al valore soglia della Dichiarazione PRTR 2009.
Composti organici volatili	Sì: la presenza di composti organici volatili non metanici (COVNM) è associata ai cicli produttivi dello Stabilimento.	Media: emissione totale annua in flusso di massa (somma delle emissioni puntuali + diffuse) comunicata in Dichiarazione PRTR 2009 (> valore soglia).
Metalli e relativi composti	Sì: la presenza di metalli nelle emissioni in atmosfera dello Stabilimento è associata principalmente alla loro presenza nei combustibili fossili utilizzati nei processi di combustione e come catalizzatori nei processi produttivi degli Impianti Reforming e Pseudocumene.	La significatività dell'emissione di metalli e loro composti è bassa (> valore soglia Dichiarazione PRTR 2009), ad eccezione di rame e zinco (flusso di massa annuo > valore soglia Dichiarazione PRTR 2009), per i quali la significatività è da considerarsi media , e del nichel (flusso di massa annuo >> valore soglia Dichiarazione PRTR 2009), per i quale la significatività dell'emissione è da considerarsi elevata.
Polveri	Sì: la presenza di polveri nelle emissioni in atmosfera dello Stabilimento è associata principalmente all'utilizzo di olio combustibile	Bassa: emissione totale annua in flusso di massa inferiore al valore soglia della Dichiarazione PRTR 2009.
Amianto (particelle in sospensione e fibre)	No: la presenza di amianto non è associabile alle caratteristiche dei processi produttivi dello Stabilimento.	Non applicabile.

Sostanza	Pertinenza	Significatività
Cloro e suoi composti	Si: la presenza di cloro e suoi composti è associata all'utilizzo di sodio ipoclorito nelle operazioni di clorazione delle acque di scarico dei sedimentatori dell'impianto biologico.	Bassa: emissione totale annua in flusso di massa inferiore al valore soglia della Dichiarazione PRTR 2009.
Fluoro e suoi composti	Si: acido fluoridrico utilizzato presso l'Impianto Xiloli come solvente nel processo di estrazione del m-xilene e come catalizzatore del processo di isomerizzazione di m-xilene e/o o-xilene.	Media: emissione totale annua in flusso di massa inferiore al valore soglia della Dichiarazione PRTR 2009.
Arsenico e suoi composti	No: la presenza di arsenico e suoi composti non è associabile alle caratteristiche dei processi produttivi dello Stabilimento.	Non applicabile.
Cianuri	No: la presenza di cianuri non è associabile alle caratteristiche dei processi produttivi dello Stabilimento.	Non applicabile.
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione quando sono immessi nell'atmosfera	Si: nei cicli di produzione dello Stabilimento è presente benzene (R45-46) in miscele di idrocarburi utilizzate per le lavorazioni e come prodotto finito degli Impianti BTX-Formex.	Media: emissione totale annua in flusso di massa (somma delle emissioni puntuali + diffuse come BTEX) comunicata in Dichiarazione PRTR 2009 (> valore soglia).
Policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)	No: la presenza di policlorodibenzodiossine e policlorodibenzofurani non è associabile alle caratteristiche del processo.	Non applicabile.

Tabella 2.39b Sostanze da Allegato III: Emissioni in Acqua

Sostanza	Pertinenza	Significatività
Composti organoalogenati e sostanze che possono dar loro origine nell'ambiente idrico	No: la presenza di composti organoalogenati e sostanze che possono dar loro origine nell'ambiente idrico non è associabile alle caratteristiche del processo.	Non applicabile.
Composti organofosforici	No: la presenza di composti organofosforici non è associabile alle caratteristiche del processo.	Non applicabile.
Composti organici dello stagno	No: la presenza di composti organici dello stagno non è associabile alle caratteristiche del processo.	Non applicabile.
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione in ambiente idrico o con il concorso dello stesso	Si: possibile presenza di benzene (R45-R46).	Bassa: emissione totale annua in flusso di massa (come BTEX) inferiore al valore soglia della Dichiarazione PRTR 2009.
Idrocarburi persistenti e sostanze organiche tossiche persistenti e bioaccumulabili	No: la presenza di tali composti non è associabile alle caratteristiche del processo.	Non applicabile.
Cianuri	No: la presenza di cianuri non è associabile alle caratteristiche del processo.	Non applicabile.
Metalli e loro composti	Si: contributo presenti nei reflui liquidi avviati al trattamento.	Bassa: emissione totale annua in flusso di massa di metalli e loro composti inferiore al valore soglia della Dichiarazione PRTR 2009.
Arsenico e suoi composti	No: la presenza di Arsenico e suoi composti non è associabile alle caratteristiche del processo.	Non applicabile.
Biocidi e prodotti fitofarmaceutici	No: come biocidi non vengono usati prodotti organici specifici ma solo ossidanti inorganici.	Non applicabile.
Materie in sospensione	Si: il materiale in sospensione è comune in tutti i sistemi di trattamento.	Bassa: i solidi sono oggetto di specifiche procedure di abbattimento.
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati e fosfati, in particolare)	Si: la presenza di un impianto biologico rende pertinente questa categoria di sostanze.	Bassa: emissione totale annua in flusso di massa (come Azoto e Fosforo) inferiore al valore soglia della Dichiarazione PRTR 2009.
Sostanze che esercitano un'influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno (misurabili con parametri quali BOD, COD)	Si: la presenza di un impianto biologico rende pertinente questa categoria di sostanze.	Bassa: concentrazioni all'uscita dell'impianto di trattamento estremamente ridotte.

2.40 *CONTROLLO CON LE BAT*

Con riferimento alla richiesta di confronto con le BAT di riferimento, si rimanda al *Paragrafo 2. 37* e all'*Appendice 24* del presente rapporto.

2.41 *CAMPO ELETTROMAGNETICO*

Con riferimento alla richiesta di chiarimenti in merito in materia di eventuale impatto ambientale da radiazioni EM di riferimento, si rimanda al *Paragrafo 2. 20* e all'*Appendice 26* del presente rapporto.

INDICE

1	PREMESSA	1
2	RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE FORMULATE DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE	2
2.1	ALLEGATI E PLANIMETRIE	19
2.2	SCHEDA A – ALLEGATO A.3 – INFORMAZIONI SULLE ATTIVITÀ IPPC E NON IPPC DELL'IMPIANTO	19
2.3	SCHEDA A - ALLEGATO A.6 – AUTORIZZAZIONI ESISTENTI PER L'IMPIANTO	20
2.4	SCHEDA A - ALLEGATO A.11 – COPIA DEGLI ATTI DI PROPRIETÀ O DEI CONTRATTI DI AFFITTO O ALTRI DOCUMENTI COMPROVANTI LA TITOLARITÀ DELL'AZIENDA NEL SITO	20
2.5	SCHEDA A – ALLEGATO A.12 – CERTIFICATO DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	20
2.6	SCHEDA A – ALLEGATO A.13 – ESTRATTO TOPOGRAFICO	20
2.7	SCHEDA A – ALLEGATO A.14 – MAPPA CATASTALE	20
2.8	SCHEDA A – ALLEGATO A.15 – STRALCIO DEL PRG	20
2.9	SCHEDA A – ALLEGATO A.16 – ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE	21
2.10	SCHEDA A – ALLEGATO A.17 – AUTORIZZAZIONI DI TIPO EDILIZIO	23
2.11	SCHEDA A – ALLEGATO A.18 – CONCESSIONI PER DERIVAZIONE ACQUA	23
2.12	SCHEDA A – ALLEGATO A.19 – AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DELLE ACQUE	23
2.13	SCHEDA A – ALLEGATO A.20 – AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	24
2.14	SCHEDA A – ALLEGATO A.21 – AUTORIZZAZIONI INERENTI ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI	24
2.15	SCHEDA A – ALLEGATO A.22 – CERTIFICATO PREVENZIONI INCENDI	24
2.16	SCHEDA A – ALLEGATO A.23 – PARERE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	25
2.17	SCHEDA A – ALLEGATO A.24 - RELAZIONE SUI VINCOLI TERRITORIALI, URBANISTICI ED AMBIENTALI	25
2.18	SCHEDA A – ALLEGATO A.26 – PROCEDURE DI BONIFICHE AMBIENTALI AI SENSI DEL TITOLO V PARTE QUARTA DEL D.LGS. 152/06	30
2.19	SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO ATTUALE	31
2.20	SCHEDA B – ALLEGATO B.16 – ALTRE TIPOLOGIE DI INQUINAMENTO	33
2.21	SCHEDA B– ALLEGATO B.18 – RELAZIONE TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI	34
2.22	SCHEDA B – ALLEGATO B.19 – PLANIMETRIA DELL'APPROVVIGIONAMENTO E DISTRIBUZIONE IDRICA	37
2.23	SCHEDA B – ALLEGATO B.20 – PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE E TRATTAMENTO DEGLI SCARICHI IN ATMOSFERA	37
2.24	SCHEDA B – ALLEGATO B.21 – PLANIMETRIA DELLE RETI FOGNARIE, DEI SISTEMI DI TRATTAMENTO, DEI PUNTI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI LIQUIDI E DELLA RETE PIEZOMETRICA	38
2.25	SCHEDA B – ALLEGATO B.22 – PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PER LO STOCCAGGIO DI MATERIE E RIFIUTI	38

2.26	<i>SCHEDA B – ALLEGATO B.23 – PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI ORIGINE E DELLE ZONE DI INFLUENZA DELLE SORGENTI SONORE</i>	38
2.27	<i>SCHEDA B – ALLEGATO B.24 – IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELL’IMPATTO ACUSTICO</i>	38
2.28	<i>SCHEDA B – ALLEGATO B.26 – EMISSIONI FUGGITIVE E DIFFUSE MICRO INQUINANTI</i>	38
2.29	<i>SCHEDA C – DATI E NOTIZIE SULL’IMPIANTO DA AUTORIZZARE</i>	42
2.30	<i>SCHEDA D – ALLEGATO D.2 E D.3.1 – METODO BASATO SU CRITERI DI SODDISFAZIONE</i>	42
2.31	<i>SCHEDA D – PIANO DI MASSIMA PER IL RIPRISTINO DEL SITO</i>	42
2.32	<i>SCHEDA D – ALLEGATO D.6 – IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ARIA E CONFRONTO CON SQA PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L’AUTORIZZAZIONE</i>	42
2.33	<i>SCHEDA D – ALLEGATO D.7 – IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ACQUA E CONFRONTO CON SQA PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L’AUTORIZZAZIONE</i>	49
2.34	<i>SCHEDA D – ALLEGATO D.8 – IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEL RUMORE E CONFRONTO CON VALORE MINIMO ACCETTABILE PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L’AUTORIZZAZIONE</i>	50
2.35	<i>SCHEDA D – ALLEGATO D.9 – RIDUZIONE, RECUPERO ED ELIMINAZIONE DEI RIFIUTI E VERIFICA DI ACCETTABILITÀ</i>	51
2.36	<i>SCHEDA D – ALLEGATO D.11 – ANALISI DI RISCHIO PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L’AUTORIZZAZIONE</i>	52
2.37	<i>SCHEDA D – ALLEGATO D.15 – ANALISI DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI</i>	54
2.38	<i>SCHEDA E – ALLEGATO E.4 – PIANO DI MONITORAGGIO</i>	54
2.39	<i>DEFINIZIONE INQUINANTI PERTINENTI E SIGNIFICATIVI</i>	54
2.40	<i>CONTROLLO CON LE BAT</i>	58
2.41	<i>CAMPO ELETTROMAGNETICO</i>	58