



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

E. prot DSA - 2008 - 0037405 del 16/12/2008

## COMUNE DI SARROCH Provincia di Cagliari

Prot n° 12048/1-2

Sarroch, 4 DICEMBRE 2008

Spett.le

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per la salvaguardia Ambientale  
Via Cristoforo Colombo, n°44 - 00147 R O M A  
c.a. Ing Bruno Agricola

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per la salvaguardia Ambientale  
Divisione VI  
Via Cristoforo Colombo, n°44 - 00147 R O M A  
c.a. Dott. Giuseppe Lo Presti

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per la Qualità della vita  
Via Cristoforo Colombo, n°44 - 00147 R O M A

Ministero dell'Interno  
Ufficio di Gabinetto  
Piazzale del Viminale - 00184 ROMA

Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali  
Ufficio di Gabinetto - Via Veneto, n° 56 - 00187 ROMA

All'ISPRA  
Via Vitaliano Brancati, n°48 - 00144 ROMA

Al Presidente della Commissione Istruttoria IPPC  
C/O ISPRA  
Via Vitaliano Brancati, n°48 - 00144 ROMA

Al Presidente della Regione Sardegna  
Viale Trento, n° 69 - 09131 CAGLIARI

All'Assessorato Regionale Difesa Ambiente  
Servizio Tutela dell'Atmosfera e del territorio  
Viale Trieste, n°163 - 09100 CAGLIARI

Al Presidente della Provincia  
Piazza Palazzo - 09100 CAGLIARI  
All'Assessorato Provinciale Ambiente  
Via Cadello n°9 - 09100 CAGLIARI

ARPA SARDEGNA  
Via Palabanda n°9  
09124 CAGLIARI





COMUNE DI SARROCH  
Provincia di Cagliari

---

Prot. N°12048/ 2-2

Sarroch, li **4.12.2008**

Vedi indirizzi Pagina 1

**OGGETTO:** 'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui all'Art.10 del DPR 90/07. per l'impianto SARAS SPA Complesso Raffineria + IGCC.  
**PARERE ISTRUTTORIO.**

Facendo riferimento alle riunioni intercorse per l'Istruttoria di cui all'oggetto, preso atto del "Parere istruttorio per la raffineria e la Centrale termoelettrica IGCC SARAS sita in Sarroch", redatto dalla Commissione Istruttoria IPPC presso ISPRA Roma, pervenuto in parte via Fax in data 14.11.2008 e integrato in data 27.11.2008 in occasione della Conferenza di Servizi di cui all'Art. 5, comma 10, D.Lgs n. 59/05, si trasmettono, in allegato, le osservazioni dell'Amministrazione Comunale di Sarroch.

IL SINDACO

Mauro COIS

Parere Istruttorio AIA SARAS

MC



COMUNE DI SARROCH  
Provincia di Cagliari

Allegato alla nota n°12048 del 04.12.2008

### PREMESSA

L'Amministrazione Comunale ha avviato dal 2006 il "Progetto Sarroch Ambiente e Salute" finalizzato al miglioramento della qualità della vita della popolazione residente a Sarroch. L'obiettivo del progetto è stato quello di valutare per mezzo di indagini epidemiologiche la relazione tra i livelli giornalieri degli inquinanti atmosferici ed eventi sanitari rilevanti per la popolazione osservata, in funzione della presenza da più di 40 anni del Polo industriale petrolchimico.

Il Progetto rappresenta un ulteriore avanzamento in tema di "prevenzione basata sulle evidenze scientifiche", in particolare sul tema inquinamento e salute e fornisce la base razionale per l'adozione di misure concrete di tutela della salute.

Il valore dell'iniziativa sta nella rigorosa acquisizione di informazioni sulla qualità dell'aria e sullo stato di salute dell'infanzia. Il Progetto stesso ci ha aiutati a circoscrivere le situazioni di maggiore urgenza: l'inquinamento dell'aria, l'infanzia e la salute respiratoria.

Possiamo sicuramente affermare che le ricerche prodotte nell'ambito del Progetto "Sarroch - Ambiente e Salute" mostrano un livello di malattie respiratorie e neoplastiche superiore a quello che ci si dovrebbe attendere per un paese di circa 5.000 abitanti, con quelle caratteristiche demografiche e socio-economiche.

Questo "eccesso" di patologie è associato ad un inquinamento dell'aria (in particolare da anidride solforosa, polveri fini e benzene) che interessa l'area abitata del territorio comunale ed è di origine industriale.

I risultati delle indagini epidemiologiche e ambientali, acquisiti agli atti della Commissione Istruttoria e depositati anche in occasione della Conferenza dei Servizi del 27 novembre 2008, pongono in evidenza la necessità di interventi per ridurre e controllare il livello di inquinamento riscontrato nel territorio di Sarroch, e in particolare nel perimetro urbano del paese.

### PROPOSTA

L'Amministrazione comunale si è pertanto, impegnata a formulare una proposta progettuale, condivisa da parte degli organismi pubblici competenti nell'ambito del Rinnovo delle autorizzazioni ministeriali, in particolar modo l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) di cui all'Art. 10 del DPR 90/07.

La proposta, sviluppata ciascuno nell'ambito delle proprie competenze dalle Autorità Regionali e Provinciali con l'ausilio dell'ARPA Sardegna e sulla quale si è lavorato per quanto riguarda le soluzioni tecniche, può essere riassunta sinteticamente nella:

- messa in opera di azioni tali da garantire emissioni ambientali più basse;
- messa in opera di controlli migliori dei livelli di inquinamento ambientale.

In questa direzione intendiamo intervenire per prevenire le situazioni di picco, attraverso la definizione di soglie di preallarme e di azioni di contenimento conseguenti per tutti gli inquinanti monitorati **Es. SO<sub>2</sub> 100 µg/mc perchè accertato che già da questi livelli provoca l'insorgere di peggioramenti dei disturbi respiratori dei Bambini**; promuovere interventi per ridurre i livelli di polveri sottili (PM<sub>10</sub> - PM<sub>2.5</sub>) anticipando al 2009 i limiti fissati dalla risoluzione del Parlamento Europeo 11.12.2007 che in vista della redigenda direttiva sulla qualità dell'aria fissa il PM 2.5 a 25 mg/mc dal 2010.

Sul versante del monitoraggio delle fonti di emissione intendiamo muoverci in accordo con gli organi istituzionali di tutela e controllo (ARPA Sardegna) in modo da ottenere che tutti gli impianti dell'industrie presenti nel territorio siano dotati di Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME); che si arrivi all'adozione di un manuale della qualità del SME, contenente tutte le procedure relative alla sorveglianza, taratura, registrazione e comunicazione delle anomalie di tutti i sistemi di misura in continuo; che si possa garantire che tutti i dati monitorati, siano acquisiti e verificati dall'organo di controllo.



COMUNE DI SARROCH  
Provincia di Cagliari

---

Inoltre vogliamo siglare un Protocollo d'Intesa di programma che definisca una unica rete di monitoraggio dell'area di Sarroch, da realizzare con il sovvenzionamento da parte delle industrie nella parte di loro competenza, e sotto controllo e gestione pubblica, in modo da fornire dati oggettivi e certificati.

In questo contesto più generale si inseriscono poi le azioni che l'Amministrazione Comunale di propria iniziativa ritiene di attivare per dare una risposta sempre più puntuale alle problematiche ambientali del nostro territorio attraverso:

- il mantenimento della sorveglianza epidemiologica e ambientale;
- la prosecuzione dell'intervento sulla scuola e sulle famiglie;
- la prosecuzione della sorveglianza epidemiologica sulla popolazione infantile, coprendo tutto il periodo dello sviluppo, in particolare del sistema respiratorio, fino ai quattordici anni compiuti;
- la promozione di uno studio epidemiologico di approfondimento sui bambini e ragazzi positivi per sintomi al fine di indagare e prevenire effetti cronici degli inquinanti;
- la realizzazione di una campagna mediante dosimetri passivi da attuare nel periodo estivo;
- l'avvio di indagine sui livelli di rumore nel territorio del comune;
- la sviluppo di adeguato piano di comunicazione al pubblico del monitoraggio della qualità dell'aria;

La tutela della salute della popolazione è primario obiettivo e in tale prospettiva si deve sviluppare la collaborazione del Dipartimento Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Locale anche al fine del controllo e coordinamento degli accertamenti sanitari obbligatori sullo stato di salute dei lavoratori esposti, ed in particolar modo la sorveglianza sanitaria degli eventi patologici che potrebbero essere correlati alla presenza di sostanze inquinanti provenienti dalle fonti di rischio ambientale.

#### ACCORDO DI PROGRAMMA

In questo ambito, facendo riferimento alla normativa vigente in materia di compensazioni per quei territori su cui vigono impianti industriali che determinano un alto impatto ambientale e rischi rilevanti, si intende sviluppare su basi di condivisione un accordo di programma per gli anni 2009-2011 e più, che definisca una partecipazione attiva dell'azienda/aziende alla vita sociale del Comune.

Si richiamano gli impegni già presenti nella Decisione VIA n° 2025 del Ministero dell'Ambiente e non del tutto attuati, per approfondire e sviluppare una progettualità che miri a valorizzare tutta una serie di interventi e servizi che tenderanno a migliorare la qualità della vita nel nostro comune.

#### Proposta di integrazione delle prescrizioni AIA contenute nel PARERE ISTRUTTORIO.

In questa parte vengono evidenziate tutte le osservazioni, le proposte di miglioramento che dall'analisi del documento del Gruppo Istruttore redatto da ISPRA l'Amministrazione Comunale ritiene debbano essere analizzate e sviluppate per l'espressione del parere definito da portare all'approvazione nella Conferenza di Servizi di cui all'Art.5, comma 10 del Dlgs n°59/05.

1. Pagg. 29 e 30: I limiti di emissione in termini di "bolla" sono fissati come flusso di massa e come concentrazione media al regime max teorico (18 mln t/a) per gli inquinanti NOx, SO2, PM, CO, solo come concentrazione media per gli inquinanti COV, H2S NH3 e composti del Cl, in ambedue i casi da verificarsi su base mensile. Le emissioni comprese nel calcolo di bolla sono 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18/19, 20, 23 (2), 24 (2), 25, 26, 28 (*correggere come da nota SARAS novembre 2008*). Per tutti gli altri inquinanti di pertinenza del ciclo produttivo, si richiamano gli obblighi del rispetto del DLgs-152/06.



COMUNE DI SARROCH  
Provincia di Cagliari

*Relativamente a SO<sub>2</sub>, sarebbe opportuno chiarire su quali soglie e su quali limiti di configurazione si fa riferimento per poter valutare il valore proposto. Inserire le nuove emissioni (F801+F802 e steam reforming) nel calcolo di "bolla".*

2. Pag. 30: Si richiede a SARAS di comunicare quali altri camini siano presenti e le loro caratteristiche. **Specificare che detti camini vanno in deroga al regime autorizzatorio riferito al criterio di "bolla" ma sono soggetti alle norme di cui al DLgs 152/06.**
3. Pag. 32: unità FCC-CO. A seguito dell'installazione di un separatore a filtro nel 4° stadio di abbattimento delle polveri, si fissa il limite di 40 mg/Nm<sup>3</sup> come media giornaliera. Pare un valore molto elevato in relazione alla tecnologia di depurazione adottata. **Prescrivere limite più basso.**
4. Pag. 32: torce. **Ribadire esplicitamente che le torce sono parte integrante di un sistema di sicurezza e che debbono quindi essere utilizzate soltanto in questo ambito e con questo scopo.** Chiarire la validità tecnica della misura del peso molecolare e la possibilità di verifica dell'efficienza di rimozione. Individuare modalità di verifica della temperatura minima di combustione.
5. Pag. 33: monitoraggio in continuo delle emissioni. Al fine di consentire un efficace controllo delle effettive emissioni, per i camini più rilevanti in termini di portata e di flusso di massa si ritiene indispensabile la presenza di un Sistema di monitoraggio in continuo (SME). Rispetto alla situazione attuale e di progetto, **occorre prescrivere SME ai camini 18/19 (topping2) e 15 (COBO). Da verificare le caratteristiche delle nuove emissioni F801+F802 e steam reforming ed eventualmente prescrivere SME.**
6. Pag. 34: programma LDAR. Si prescrive una soglia di 10.000 ppmv così come riportato nel documento EPA Reference Method 21. E' necessario segnalare che quel limite è presente nella norma soltanto come esempio riferito ad una perdita di metano. **Prescrivere valori più bassi, in particolare per le potenziali emissioni di sostanze tossiche.** La dizione "componenti difficili da raggiungere" appare troppo generica, **si raccomandano precisazioni.** Il monitoraggio annuale per tali componenti appare insufficiente, **prescrivere maggiore frequenza.**
7. Pag. 38: scarico MSF. **Prescrivere misuratore/registratore in continuo per verifica limite max 35°C.**
8. Pag. 41: emissioni sonore. Si richiama al rispetto dei limiti sui livelli di pressione sonora all'esterno dello stabilimento, da verificare con piano di monitoraggio. **Valutare possibilità di fissare limiti di emissione.**
9. Pag. 42-43: Rifiuti, deposito temporaneo. Viene riportato un lungo elenco che detta condizioni riguardanti la gestione dei depositi temporanei di rifiuti. Non si fa alcuna menzione ai depositi di apparecchiature dismesse, in manutenzione o in transito prima di essere avviate a trattamento in officina. Questi depositi occupano uno spazio ragguardevole in molte raffinerie e possono costituire una fonte di inquinamento altrettanto importante che i depositi di rifiuti. **Sarebbe utile che a questi depositi venissero estese alcune prescrizioni già adottate per i rifiuti (es.: superfici impermeabilizzate, pozzetti, etc.).**
10. Pag. 44 gestione serbatoi. La prescrizione riguarda, a rotazione, i serbatoi già sottoposti a verifica entro gli ultimi cinque anni. Se ne deduce implicitamente che, in prima applicazione, sono soggetti a verifica anche tutti i serbatoi verificati da oltre cinque anni. **Rendere esplicita la prescrizione.**
11. Inoltre: **Per ciascun impianto termico dovrebbe essere fissato il tipo di combustibile consentito, la quantità max impiegata e il tenore max di S.**

**Proposta di integrazione delle prescrizioni AIA contenute nel PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.**

12. Pag. 4: il PMeC comprende quanto proposto dal Gestore (su odori, qualità aria, modello per ricadute, stato vegetazione, acqua di mare). **Per qualità aria v. proposte di modifiche su progetto SARAS.**



COMUNE DI SARROCH  
Provincia di Cagliari

13. Pag. 4: Consumi giornalieri materie prime e combustibili. *Registrare anche tenore di zolfo e dettaglio impianti in cui sono utilizzati. Inserire coke.*
14. Pag. 6: monitoraggio emissioni su raffineria e IGCC. *Fra le misure in continuo aggiungere UR. Prescrivere monitoraggio in continuo anche ai camini topping2 e COBO ed eventualmente ai nuovi F801+F802 e da steam reforming dopo verifica caratteristiche (v. anche p. 5).*
15. Pag. 8: *registrazione combustibili (v. punto 12)*
16. Pag. 13: tabella 8. *Inserire monitoraggio in continuo per T acqua di scarico da dissalatore (v. punto 7).*
17. Pag. 38: reporting annuale RAFFINERIA. *Prevedere rapporti mensili oltre a quello annuale. Integrare i rapporti con sintesi delle misure orarie al camino (50°, 90°, 95°, 98°, 99°, 99,9° percentile e max; n° superamenti soglie ATTENZIONE-ALLARME orarie o giornaliere; % efficienza; grafico valori orari e giornalieri).*
18. Pag. 38: reporting annuale RAFFINERIA. *Per le misure effettuate tramite la rete di centraline, prevedere rapporti trimestrali oltre a quello annuale con calcolo efficienza, indicatori fissati dalle norme e confronto con valori di riferimento. Gli inquinanti sono: SO2, NO, NO2, NOx, CO, PM10 (PM2.5) e Benzene, oltre a CH4, NMHC, TEX (sui quali calcolare almeno media nel periodo).*
19. Pag. 39, 40, 41: reporting annuale CRACKING, RECUPERO ZOLFO, IGCC. *come punto 16.*

**Modifiche e integrazioni richieste su PMeC proposto da SARAS**

20. Gestione allarmi: *integrare avviso a video con avviso luminoso-sonoro (secondo gravità); prevedere blocchi automatici dove possibile (anche per camino centralizzato)*
21. Sorveglianza emissioni: *effettuare in tempo reale il confronto fra i valori orari rilevati con il valore limite e con un valore soglia prudenziale (di "attenzione") stabilito secondo livello usuale in marcia (anche per camino centralizzato); definire azioni in caso di raggiungimento delle soglie (v. NOTE).*
22. Rilevamento di parametri meteo: *aggiungere radiazione netta e Pioggia su almeno 1 stazione (quella esistente o uno delle 2 nuove)*
23. Centraline: *Rilevare PM10 e PM2.5 con analizzatori certificati, a membrana.*
24. *Su PM10 effettuare determinazioni di BaP e altri IPA, metalli (in particolare quelli normati: Pb, As, Ni, Cd), per campagne periodiche (es: almeno 15 gg a trimestre), con metodi di norma (DLgs 152/07)*

**NOTE.**

- a) Dovrebbero essere indicati dal Gestore dei valori di concentrazione in emissione (per gli inquinanti più significativi) da considerarsi "soglie di attenzione" (individuati sulla base dei valori usuali registrati), superati i quali siano attivate misure di verifica e di contenimento al fine di evitare di raggiungere il limite di emissione fissato dall'AIA.
- b) Dovrebbero essere indicate dal Gestore le misure e le azioni da attivare quando si superi o si rischi di superare i limiti di emissione fissati dall'AIA (compreso eventuali blocchi di attività).
- c) Le misure e le azioni di cui ai precedenti punti a) e b) dovrebbero essere concordate con l'Autorità di controllo, compreso le modalità e la tempistica di informazione.
- d) Analoghe prescrizioni (punti a), b) e c)) dovrebbero essere stabilite in relazione al monitoraggio ambientale di SO2 (a carico anche di altri impianti del territorio), in caso di superamento di soglia idonea ad una maggiore tutela della popolazione (da definire), della soglia fissata come standard di qualità dell'aria su base oraria, della soglia fissata come standard di qualità dell'aria su base giornaliera, della soglia di ALLARME (o in previsione di superamento derivante dall'uso del modello di calcolo delle ricadute).

Si tenga conto che, per quanto dichiarato dal Gestore, il sistema di sorveglianza prefigurato ai precedenti punti è già definito e adottato nell'ambito delle procedure messe a regime per la certificazione EMAS.



COMUNE DI SARROCH  
Provincia di Cagliari

---

A tal proposito, per quanto l'argomento non riguardi l'operato della Commissione IPCC, pare importante segnalare il credito che viene dato dalle norme alle certificazioni ISO 14001 ed EMAS.

L'aver conseguito la prima certificazione permette di estendere l'AIA di un anno e la seconda comporta l'estensione di ben tre anni. Come è noto, ambedue le certificazioni sono conferite da istituzioni private sulla base di istruttorie in cui non è presente il controllo di nessuna istituzione pubblica.

Anche le verifiche periodiche non prevedono un intervento pubblico. Malgrado ciò, esserne in possesso provoca automaticamente lo spostamento nel tempo dello svolgimento del controllo pubblico che è previsto si debba svolgere sull'operato di un'azienda. Riversare nell'AIA gli impegni assunti in ambito EMAS dal Gestore dell'impianto, contribuisce a garantire la possibilità di un maggior livello di controllo pubblico senza aggravio per il Gestore stesso.

#### **RIESAME AIA**

L'Amministrazione Comunale intende avvalersi delle prerogative concesse dalla legge in merito alla richiesta di riesame AIA nel caso in cui le prescrizioni contenute nell'Autorizzazione, non determinassero un miglioramento della qualità ambientale nel nostro paese.

Motivo di richiesta potrà essere l'approfondimento dell'Indagine epidemiologica con le iniziative finanziate per l'anno 2008 e per l'anno 2009, che verranno completate e diffuse nel corso del prossimo anno.

Per quanto non previsto nella presente relazione si rimanda alla discussione in sede di Gruppo Istruttore convocato per il giorno 5 dicembre 2008 e per la successiva Conferenza di Servizi prevista per il giorno 19 dicembre 2008.

IL SINDACO  
Mauro COIS

Parere Istrutorio  
Sindaco