

*Procedura per Dis. Dm. VI  
 Comune di Fonnì  
 Elona & Tolu  
 Elona & Tolu  
 S. COPIA & Tolu  
 + 2 copie solo per C.D. 11/1/2006  
 1 copia Protocollo Ufficio Municipale  
 2 copie in Archivio*



MARCA DA BOLLO  
 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
 € 14,62  
 Agenzia Autorizzata  
 00014605 00002650 W0G0L001  
 00003965 24/10/2006 17:14:41  
 0001-00009 154E23EB42DA7409  
 0 1 05 181230 788 4

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

(D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59)



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

prot. DSA-2007-0003822 del 07/02/2007

Il sottoscritto ANTIOCO MARIO GREGU \_\_\_\_\_ nato il 11/12/1958 \_\_\_\_\_  
 a FONNI \_\_\_\_\_ (prov.) NU codice ISTAT \_\_\_\_\_  
 residente a SARROCH \_\_\_\_\_ (prov.) CA codice ISTAT \_\_\_\_\_  
 via SS 195 195 SULCITANA \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
 in qualità di gestore dell'impianto IPPC denominato  
**Complesso "Raffineria + IGCC"**  
 Raffineria: categoria IPPC 1.2  
 IGCC: categoria IPPC 1.1

**CHIEDE**

ai sensi della normativa in oggetto, l'autorizzazione integrata ambientale per l'impianto sopra citato, che si trova nella situazione appresso definita.

<input type="checkbox"/> Nuovo impianto	
<input checked="" type="checkbox"/> Impianto esistente	<input checked="" type="checkbox"/> Prima autorizzazione
	<input type="checkbox"/> Rinnovo a seguito di scadenza naturale della precedente autorizzazione (indicare gli estremi dell'atto)
	<input type="checkbox"/> Nuova autorizzazione a seguito di cambio ragione sociale
	<input type="checkbox"/> Nuova autorizzazione a seguito di ampliamento e/o ristrutturazione impianto e/o sistemi di depurazione che comportino variazione qualitativa o quantitativa dell'inquinamento preesistente
	<input type="checkbox"/> Nuova autorizzazione a seguito di revoca della precedente autorizzazione (indicare gli estremi dell'atto)
	<input type="checkbox"/> Riesame
	<input type="checkbox"/> Impianto da dismettere Data prevista per la dismissione dell'impianto IPPC (compilare solo se è prevista la dismissione entro il tempo di validità dell'autorizzazione integrata ambientale)

A tal fine allega l'attestazione del pagamento effettuato, la documentazione indicata nell'apposito "Prospetto degli Allegati" e si impegna a pubblicare a propria cura e spese su un quotidiano a diffusione provinciale o regionale, entro 15 giorni dal ricevimento della comunicazione di avvio del procedimento da parte dell'Autorità Competente, l'annuncio previsto all'art. 4, comma 5, del D. Lgs. 372/99, e a trasmetterlo entro 5 giorni alla stessa Autorità a riscontro della eseguita pubblicazione.

Eventuali comunicazioni potranno essere inviate al seguente recapito:

**Ing. Ignazio Piras – c/o Saras SpA SS Sulcitana km 19 – 09018 Sarroch (CA)**

Tel. 070.9091.487 – Fax 070.9091.469 – e-mail ignazio.piras@saras.it

Estremi del pagamento: il pagamento non è stato ancora effettuato in attesa di conoscere le coordinate bancarie indicate dal Ministero per l'effettuazione del bonifico.

Il sottoscritto dichiara di essere edotto di quanto riportato nella **guida alla compilazione della domanda** di autorizzazione integrata ambientale e di essere a conoscenza delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000 in caso di **dichiarazioni false o non più rispondenti a verità**.



Ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. n. 445/2000 la firma della presente domanda non è soggetta ad autenticazione nel caso in cui sia apposta in presenza di un dipendente addetto dell'Amministrazione oppure alla stessa venga allegata una **copia fotostatica di un documento di identità** del sottoscrittore.

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 196/2003 si informa che i dati contenuti nella presente domanda verranno utilizzati unicamente per provvedere allo svolgimento delle funzioni istituzionali previste in materia di tutela ambientale e specificatamente dal D.Lgs 59/2005. All'interessato spettano altresì i diritti previsti dall'art. 7 del decreto citato.

I dati relativi al recapito riguardano il luogo presso il quale il richiedente desidera ricevere le comunicazioni inerenti alla procedura autorizzatoria; il richiedente deve comunicare ogni variazione del recapito e della residenza all'Autorità Competente.

**ALLEGATI:**

- Attestazione del pagamento effettuato
- Copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore
- Elenco degli allegati alla domanda compilato e firmato
- Schede ed allegati, come specificato nell'Elenco

Sarroch, 29 gennaio 2007

Firma del Gestore

**SARAS S.p.A.**  
Il Direttore di Raffineria  
Ing. *Antiocho Mario Gregu*



*Sito: Raffineria Sarroch (Cagliari)*

**IMPIANTO: Complesso "Raffineria + IGCC "**

**Gestore: SARAS SPA**

**Categoria: IPPC 1.2: Raffineria**

**IPPC 1.1: IGCC**

## **DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

AI SENSI DEL D.LGS. N.59 DEL 18 FEBBRAIO 2005

### **ELENCO ALLEGATI ALLA DOMANDA**



ICARO

**SARAS S.p.A.**  
Il Direttore di Raffineria  
*Ing. Antioco Mario Gregu*

Gennaio 2007

**ELENCO DEGLI ALLEGATI ALLA DOMANDA****IMPIANTO Complesso "RAFFINERIA + IGCC"**

Le schede e gli allegati contrassegnati (\*) riguardano solo impianti esistenti.

Rif. SCHEDE	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
A Informazioni generali	<input checked="" type="checkbox"/>	21	-
B Dati e notizie sull'impianto attuale	<input checked="" type="checkbox"/>	201	<input type="checkbox"/>
C Dati e notizie sull'impianto da autorizzare *	<input checked="" type="checkbox"/>	11	-
D Individuazione della proposta impiantistica ed effetti ambientali	<input checked="" type="checkbox"/>	7	-
E Modalità di gestione degli aspetti ambientali e piano di monitoraggio	<input checked="" type="checkbox"/>	5	-
Sintesi non tecnica	<input checked="" type="checkbox"/>	23	-
<b>TOTALE SCHEDE ALLEGATE</b>	<b>6</b>	<b>268</b>	

La documentazione allegata alla presente domanda fa riferimento al Complesso "Raffineria + IGCC" della Saras SpA.

La documentazione relativa al solo Impianto IGCC - Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato - che risulta essere funzionalmente connesso con il ciclo produttivo della raffineria è stata inviata il 30 settembre 2006.

Note  
(segue):

La documentazione allegata alla presente si riferisce al Complesso "Raffineria + IGCC" essendo Saras SpA il gestore di entrambe le Attività IPPC del sito (Impianto IGCC e Raffineria) e ricomprende quanto già presentato per il solo Impianto IGCC; consentendo una visione e valutazione completa degli aspetti ambientali del sito.

Presso il sito industriale di Sarroch (CA), vengono svolte dal medesimo gestore, sia l'attività di raffinazione di oli minerali (attività IPPC 1.2), sia quella di produzione di energia elettrica (codice IPPC 1.1).

Data 29 Gennaio 2007

**SARAS S.p.A.**  
Il Direttore di Raffineria  
Ing. Antioco Mario Gregu

Firma del Gestore

La SARAS SpA ha iniziato la propria attività industriale, indirizzata alla raffinazione di oli minerali, nel 1965 con l'entrata in esercizio della Raffineria di Sarroch.

La capacità di lavorazione autorizzata per decreto, dagli originali 4 milioni di tonnellate, è passata al valore odierno di 18 milioni.

Gli impianti della Raffineria trasformano mediante processi unitari e non, intimamente collegati, il petrolio grezzo in prodotti petroliferi finiti (quali gas di petrolio liquefatto, benzine, gasoli, kerosene, etc.).

Dallo stesso ciclo di produzione, la Raffineria ricava il combustibile (gas e olio) necessario a coprire, in gran parte, il fabbisogno energetico richiesto per il suo funzionamento.

Una parte dell'energia elettrica necessaria alla vita della Raffineria viene autoprodotta: in una centrale termoelettrica (CTE) di tipo cogenerativo per la produzione di vapore ed energia elettrica utilizzati per consumi interni e da un generatore che sfrutta l'energia dinamica dei gas di scarico dell'impianto FCC (Expander), derivanti dalla rigenerazione del catalizzatore utilizzato e successivamente bruciati in una caldaia a recupero che completa la combustione del CO (FCC-COBO).

Per le stesse finalità la Raffineria è dotata al suo interno di impianti "ausiliari" essenziali per il suo funzionamento, come l'impianto di Trattamento delle Acque di Scarico, l'impianto di Trattamento delle Acque di Zavorra, il Dissalatore e gli impianti di trattamento primario dell'acqua per la produzione di acqua demineralizzata.

**Note:  
(segue)**

A metà degli anni '90, in vista di una forte riduzione della domanda di oli combustibili ad alto tenore di zolfo, la Saras ha avviato un progetto di grande rilevanza industriale, consistito nella realizzazione di un impianto di gassificazione e cogenerazione a ciclo combinato (impianto IGCC), che permette di produrre energia elettrica ed energia termica a partire da una frazione pesante (TAR denominato "idrocarburi pesanti per la gassificazione") derivante dall'attività di raffinazione, sfruttando una tecnologia ad alto rendimento e con bassissimo impatto ambientale.

La gassificazione è una trasformazione chimica ottenuta tramite una ossidazione parziale ad alta temperatura degli idrocarburi pesanti con ossigeno per produrre SYNGAS (gas di sintesi composto prevalentemente da CO e H<sub>2</sub>).

L'impianto IGCC (Integrated Gasification Combined Cycle), realizzato all'interno della Raffineria ed a essa intimamente connesso, è di proprietà della Sarlux, oggi di proprietà Saras, al 100%.

La tecnologia utilizzata è quella della gassificazione integrata a ciclo combinato che consente di convertire idrocarburi pesanti della lavorazione del petrolio in energia elettrica (551 MWe potenza installata), vapore a bassa pressione (85 t/h), vapore a media pressione (100 t/h) ed idrogeno (40.000 Nm<sup>3</sup>/h). L'elettricità è ceduta al GRTN, mentre il vapore e l'idrogeno sono utilizzati dagli impianti di raffinazione.

Data 29 Gennaio 2007

**SARAS S.p.A.**

Il Direttore di Raffineria

Ing. Antiocho Mario Gregu

Firma del Gestore

L'Impianto IGCC permette oggi alla Raffineria di Sarroch di rappresentare un polo energetico che produce energia elettrica sufficiente a soddisfare oltre il 30% del fabbisogno della regione Sardegna ed il pieno completamento del ciclo produttivo petrolifero con quello elettrico consentendo quindi di ottenere la completa conversione della materia prima di partenza in prodotti petroliferi finiti e in energia.

L'esigenza dell'intero settore della raffinazione e quindi, anche della Raffineria di Saras di incrementare la resa in distillati medi e leggeri di elevata qualità ambientale (benzina e gasolio a 10 ppm di zolfo così come richiesto dalle recenti specifiche commerciali dettate dalla Direttive Auto-Oil) ben si integra con la produzione di vapore a bassa e media pressione e di idrogeno dell'Impianto IGCC. L'Impianto IGCC, quindi, è un'unità produttiva, che dal punto di vista tecnologico costituisce il naturale completamento di un moderno ciclo di raffinazione e con il quale risulta essere funzionalmente connesso.

A tal proposito si fa presente che:

**Note:**

- La Raffineria e l'impianto IGCC hanno il medesimo gestore;
- l'Impianto IGCC, per il trattamento finale dei propri effluenti liquidi si avvale della stessa unità che tratta gli effluenti della Raffineria;
- tutti gli sfiati dell'Impianto IGCC contenenti composti infiammabili sono collettati al sistema torcia della Raffineria;
- la rete antincendio dell'Impianto IGCC è quella della Raffineria;
- i rifiuti solidi dell'Impianto IGCC, derivanti sia dalle attività di manutenzione che dalle attività ordinarie sono gestiti con le stesse modalità della Raffineria;
- ai sensi della normativa vigente (DEC/VIA/2025 e 854/95/SIAR), l'impianto IGCC dispone di propri limiti di emissione in atmosfera in termini di concentrazione, mentre per quanto riguarda il flusso di massa i limiti sono fissati con riferimento al Complesso della Raffineria, implicando quindi una gestione comune;
- il piano di caratterizzazione e di computo delle emissioni in atmosfera, nonché di monitoraggio ambientale, richiesto dal DEC/VIA/2025 riguarda l'intero Complesso della Raffineria (Raffineria ed Impianto IGCC);
- la valutazione delle immissioni in atmosfera, il monitoraggio della qualità dell'aria e le simulazioni delle ricadute tengono conto del Complesso della Raffineria.

Appare opportuno precisare che:

- il Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti (D.Lgs 334/99) è applicato all'intero Complesso della Raffineria;
- la redazione e l'aggiornamento del Rapporto di Sicurezza condotto con un'accurata ed approfondita analisi delle proprie attività in relazione al processo di lavorazione tiene conto del Complesso della Raffineria;
- il Sistema di Gestione Ambientale, conforme alla norma ISO 14001, approvato dai Lloyd's Register, è applicato all'intero Complesso della Raffineria;
- il sistema di rilevazione, calcolo e controllo delle emissioni di CO<sub>2</sub>, secondo la Direttiva 2003/87/CE, è applicato all'intero Complesso della Raffineria.

Data 29 Gennaio 2007

Firma del Gestore

**SARAS S.p.A.**  
Il Direttore di Raffineria  
Ing. *Antonio Mario Grega*

**IMPIANTO Complesso "RAFFINERIA + IGCC"**

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA A	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
A 10	Certificato Camera di Commercio *	<input checked="" type="checkbox"/>	28	-
A 11	Copia degli atti di proprietà o dei contratti di affitto o altri documenti comprovanti la titolarità dell'Azienda nel sito *	<input checked="" type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
A 12	Certificato del Sistemi di Gestione Ambientale *	<input checked="" type="checkbox"/>	2	-
A 13	Estratto topografico in scala 1:25000 o 1:10000 (IGM o CTR)	<input checked="" type="checkbox"/>	2	-
A 14	Mappa catastale in scala 1:2000 o 1:4000	<input checked="" type="checkbox"/>	2	-
A 15	Stralcio del PRG in scala 1:2000 o 1:4000	<input checked="" type="checkbox"/>	40	-
A 16	Zonizzazione acustica comunale	<input checked="" type="checkbox"/>	3	-
A 17	Autorizzazioni di tipo edilizio (concessioni, licenze o concessioni in sanatoria) *	<input checked="" type="checkbox"/>	197	-
A 18	Concessioni per derivazione acqua *	<input checked="" type="checkbox"/>	6	-
A 19	Autorizzazione allo scarico delle acque *	<input checked="" type="checkbox"/>	15	-
A 20	Autorizzazione allo scarico delle emissioni in atmosfera *	<input checked="" type="checkbox"/>	63	-
A 21	Autorizzazioni inerenti la gestione dei rifiuti *	<input checked="" type="checkbox"/>	17	-
A 22	Certificato Prevenzione Incendi *	<input checked="" type="checkbox"/>	16	-
A 23	Parere di compatibilità ambientale	<input checked="" type="checkbox"/>	10	-
A 24	Relazione sui vincoli urbanistici, ambientali e territoriali	<input checked="" type="checkbox"/>	8	-
A 25	Schemi a blocchi -Complesso "Raffineria+IGCC"	<input checked="" type="checkbox"/>	9	-
A 26	Altro (da specificare nelle note)	<input checked="" type="checkbox"/>	292	-
<b>TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA A</b>			<b>715</b>	

Note:

- A 26 a - Relazione Tecnica sui corpi recettori degli scarichi idrici
- A 26 b - Relazione su attività Connesse all'applicazione del DM 471/99
- A 26 c - Bonifica Sito IGCC
- A 26 d - Rapporto Ambiente e Sicurezza 2005

Data 29 Gennaio 2007

SARAS S.p.A.

Il Direttore di Raffineria  
Ing. Antiocho Mario Greghu Firma del Gestore



**IMPIANTO Complesso "RAFFINERIA+IGCC"**

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA B	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
B 18	Relazione tecnica dei processi produttivi	<input checked="" type="checkbox"/>	386	-
B 19	Planimetria dell'approvvigionamento e distribuzione idrica	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
B 20	Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
B 21	Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
B 22	Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
B 23	Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore	<input checked="" type="checkbox"/>	2	-
B 24	Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico	<input checked="" type="checkbox"/>	274	-
B 25	Ulteriore documentazione per la gestione dei rifiuti	<input checked="" type="checkbox"/>	57	-
B 26	Altro (da specificare nelle note)	<input checked="" type="checkbox"/>	115	<input type="checkbox"/>
<b>TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA B</b>			<b>836</b>	

**Note:**

B 26 a - Rilevamento ambientale di campi elettromagnetici  
 B 26 b - Indagine da odori mediante analizzatore sensoriale

Data 29 Gennaio 2007

Firma del Gestore  
**SARAS S.p.A.**  
 Il Direttore di Raffineria  
 Ing. *Antioco Mario Gregu*

**IMPIANTO Complesso "RAFFINERIA+IGCC"**

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA C	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
C 6	<i>Nuova relazione tecnica dei processi produttivi dell'impianto da autorizzare *</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	59	-
C 7	<i>Nuovi schemi a blocchi *</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	-
C 8	<i>Planimetria modificata dell'approvvigionamento e distribuzione idrica *</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
C 9	<i>Planimetria modificata dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera *</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
C 10	<i>Planimetria modificata delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica *</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
C 11	<i>Planimetria modificata dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti *</i>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
C 12	<i>Planimetria modificata dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore *</i>	<input type="checkbox"/>		-
C 13	<i>Altro (da specificare nelle note) *</i>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<b>TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA C</b>			67	

Note:

Data 29 Gennaio 2007

Firma del Gestore

**SARAS S.p.A.**  
 Il Direttore di Raffineria  
 Ing. Antonio Mario Gregu

**IMPIANTO Complesso "RAFFINERIA+IGCC"**

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA D	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
D 5	Relazione tecnica su dati meteorologici	<input checked="" type="checkbox"/>	31	-
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	<input checked="" type="checkbox"/>	92	-
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	<input checked="" type="checkbox"/>	180	-
D 8	Identificazione e quantificazione degli rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	2	-
D 9	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	<input checked="" type="checkbox"/>	75	-
D 10	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	24	-
D 11	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	38	-
D 12	Ulteriori identificazioni degli effetti per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	178	-
D 13	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni e consumi	<input type="checkbox"/>	8	-
D 14	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali	<input type="checkbox"/>		-
D 15	Altro (da specificare nelle note)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA D			620	

**Note:** D 15 a – Relazione sul confronto tra assetto impiantistico della raffineria e Migliori Tecniche Disponibili

Data 29 Gennaio 2007

Firma del Gestore

**SARAS S.p.A.**  
 Il Direttore di Raffineria  
 Ing. Antonio Mario Gregu  
 c.

**IMPIANTO Complesso "RAFFINERIA+IGCC"**

Rif. ALLEGATI ALLA SCHEDA E	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
E 3 Descrizione delle modalità di gestione ambientale	<input checked="" type="checkbox"/>	23	-
E 4 Piano di monitoraggio e controllo	<input checked="" type="checkbox"/>	140	-
E 5 Altro (da specificare nelle note)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA E		163	

Note:

Data 29 Gennaio 2007

Firma del Gestore

SARAS S.p.A.  
Il Direttore di Raffineria  
Ing. Antonio Mario Gregu