



SARAS S.p.A.
Raffineria di Sarroch (CA)

**CALDAIA PER IL RECUPERO TERMICO
FUMI DI COMBUSTIONE
FORNO T1-F101**

ANALISI AMBIENTALE

Il presente documento è costituito da
n° 15 pagine progressivamente
numerate e da n° 1 allegato.

Emissione : 00
Data : Luglio 2008
Commessa : 26243
File : 26243_E00.doc



SOMMARIO

1.	PREMESSA	3
2.	INQUADRAMENTO GENERALE	4
3.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	5
3.1	FINALITÀ DEL PROGETTO	5
3.2	DESCRIZIONE FASI DI PROCESSO NELL'ASSETTO ATTUALE	5
3.3	DESCRIZIONE FASI DI PROCESSO NELL'ASSETTO FUTURO	5
3.3.1	Generatore vapore a recupero	6
3.3.2	Caldaia a valle del Topping T1	6
3.4	DESCRIZIONE DELLE APPARECCHIATURE	7
3.5	DISPOSITIVI PREVISTI PER LA PREVENZIONE E IL CONTENIMENTO DI EFFETTI SULL'AMBIENTE	8
3.5.1	Emissioni in atmosfera	8
3.5.2	Generazione di rumore	8
3.5.3	Produzione vibrazioni	8
3.5.4	Situazioni di emergenza	8
4.	ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI	9
4.1	ASPETTI AMBIENTALI CONSIDERATI	9
4.1.1	Condizioni operative normali	10
4.1.2	Condizioni di mal funzionamento della caldaia a recupero	11
4.1.3	Manutenzione e bonifica apparecchiature	11
4.2	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA'	11
4.2.1	Metodologia di valutazione della significatività degli aspetti ambientali	11
4.2.2	Valutazione della significatività degli aspetti ambientali in condizioni operative normali	13
4.2.3	Valutazione della significatività degli aspetti ambientali in condizioni di mal funzionamento	14
5.	VALUTAZIONE CONCLUSIVA	15

ALLEGATI

- AII. 1** Modulo di Analisi Preliminare degli Aspetti Ambientali.



1. PREMESSA

La Raffineria SARAS, nel quadro delle iniziative tese a traguardare gli obiettivi previsti dalle normative ambientali, ha in progetto l'installazione di una caldaia a recupero termico, per la produzione di vapore, a spese dei fumi di combustione provenienti dal forno di Topping T1.

Scopo del presente lavoro è l'effettuazione preliminare di un'analisi ambientale focalizzata sulle modifiche impiantistiche in progetto e finalizzata a:

1. identificare gli aspetti ambientali significativi;
2. identificare i comparti ambientali interessati da impatto;
3. individuare gli eventuali interventi migliorativi a livello progettuale e organizzativo/procedurale per la limitazione degli impatti individuati, al fine di conseguire un elevato livello di accettabilità dal punto di vista ambientale.

Tale attività viene effettuata considerando quanto previsto dal Sistema di Gestione Ambientale SARAS, certificato conformemente alle Norme UNI EN ISO 14001, e dalle relative procedure specifiche, in particolare utilizzando la metodologia definita nella Procedura PRD SPP 203 "Analisi Ambientale ed Individuazione degli Aspetti Ambientali Significativi".

In Allegato 1 si riporta l'analisi preliminare degli aspetti ambientali (MOD 035 della suddetta procedura) debitamente compilato per le attività oggetto del presente documento.

Per quanto concerne il decreto D.Lgs 59/05 (Direttiva IPPC) la presente modifica impiantistica è inserita nel piano di miglioramento (all. C.6 alla Domanda A.I.A attualmente in fase di procedura ministeriale) e pertanto la sua realizzazione potrà essere effettuata solo dopo l'approvazione del piano stesso parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale che sarà rilasciata dal competente Ministero dell'Ambiente.

Il presente documento è stato elaborato dalla società scrivente sulla base delle informazioni/documentazione fornite ed approvate dalle funzioni interessate della Società Saras.

2. INQUADRAMENTO GENERALE

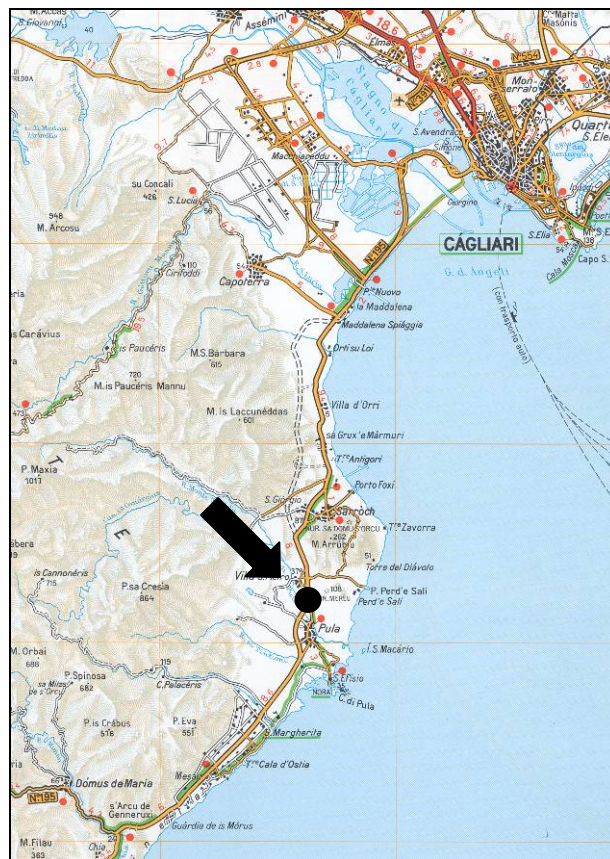
La Raffineria SARAS S.p.A RAFFINERIE SARDE è ubicata nel territorio comunale di Sarroch (CA), in S.S. 195 Sulcitana km 19 in corrispondenza delle seguenti coordinate geografiche:

LATITUDINE	LONGITUDINE
39°04'04"	09°01'01"

Il territorio appartiene all'Area Industriale di Cagliari articolata nelle tre zone di agglomerazione Elmas, Macchiareddu e Sarroch, per un totale di 9.264 ettari.

L'agglomerato Industriale di Sarroch si estende su una superficie di 753,7 ettari, occupati per il 90% dalla Raffineria e dalle attività petrolchimiche e di servizio ad essa collegate.

Fig.2/1 - Inquadramento geografico area Raffineria SARAS.



L'agglomerato Industriale di Sarroch è ubicato a meno di 30 km dalla città di Cagliari, dal Porto Industriale e dall'Aeroporto di Elmas/Cagliari.

Il più vicino corridoio aereo di atterraggio/decollo è situato ad una distanza di circa 20 Km dalla raffineria. Altro aeroporto di tipo militare è quello di Decimomannu situato ad una distanza di circa 30 km dalla Raffineria.

Per quanto riguarda la viabilità la principali via di comunicazione è costituita dalla S.S. 195 che collega Sarroch a Cagliari a Nord ed al Golfo di Palmas a SW.



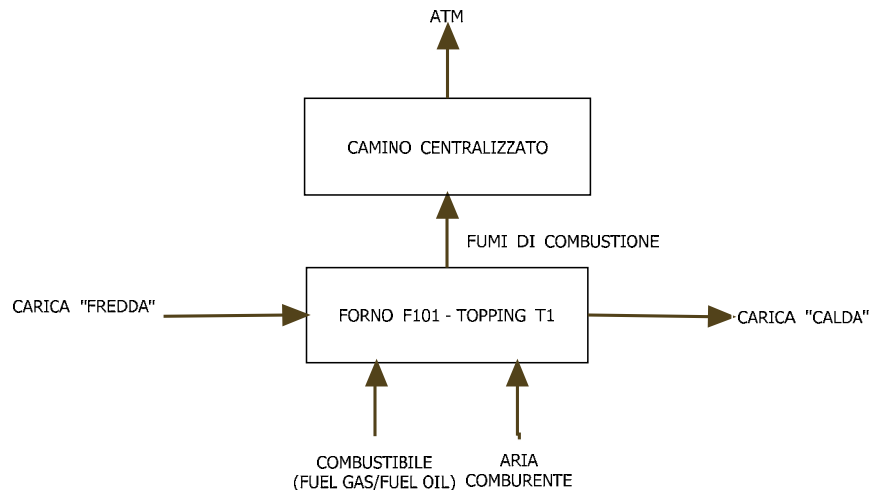
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 FINALITÀ DEL PROGETTO

L'installazione di una caldaia a recupero termico, per la produzione di vapore a spese dei fumi di combustione provenienti dal forno di Topping T1, ha come obiettivo l'ottimizzazione della gestione energetica interna alla Raffineria SARAS.

3.2 DESCRIZIONE FASI DI PROCESSO NELL'ASSETTO ATTUALE

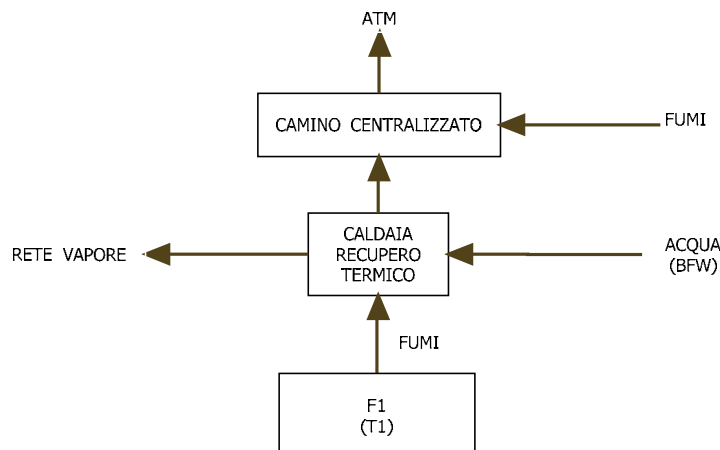
Nella situazione attuale i fumi del forno F101 vengono inviati al punto di emissione dichiarato, in accordo alla normativa ambientale vigente, come mostrato nello schema dell'assetto attuale, riportato di seguito.



L'entalpia residua di tali fumi è tale da poter essere usata per la produzione di vapore, operando un recupero energetico.

3.3 DESCRIZIONE FASI DI PROCESSO NELL'ASSETTO FUTURO

Le modifiche oggetto della presente relazione tecnica di sicurezza prevedono il recupero termico dei fumi di combustione provenienti dall'attuale forno F101 (Topping T1), come illustrato nel seguente schema di assetto futuro:





3.3.1 Generatore vapore a recupero

Per recuperare il calore residuo dei fumi scarico dal forno T1-F101 è prevista una caldaia a recupero (GVR) per generare vapore a 14 barg a 255°C.

La caldaia a valle del forno dell'impianto topping T1 di tipologia a tubi orizzontali risulterà essere così composta:

- serpentino di surriscaldamento vapore;
- serpentino di generazione vapore;
- n° 2 serpentini economizzatori;
- scambiatore esterno tipo "heat pipe" tra i due economizzatori;
- corpo cilindrico provvisto di componenti interni;
- tubazioni di collegamento tra corpo cilindrico, generatore, economizzatore e surriscaldatore;
- pompe di circolazione con relativi motori elettrici;
- pareti in lamiera e isolamento interno;
- soffiatori retrattili con relativo pannello sequenziale di controllo;
- condotto fumi freddi per lo scarico al camino comune;
- ventilatore fumi e relativo motore elettrico;
- by-pass damper a tenuta installato nel condotto fumi.

3.3.2 Caldaia a valle del Topping T1

I fumi provenienti dal forno di Topping T1 verranno inviati ad una caldaia a recupero per la produzione di vapore a media pressione 14 barg e 255°C da inviare alla rete vapore a media pressione di Raffineria.

La caldaia sarà del tipo a tubi orizzontali con superficie alettata idonea alla presenza di fumi provenienti dalla combustione di olio.

La caldaia sarà provvista di soffiatori retrattili per la pulizia delle superfici scambianti al fine di mantenere sempre ottimizzata l'efficienza di scambio termico.

La generazione vapore sarà del tipo a circolazione forzata, mediante 2 pompe di circolazione, una funzionante e una ferma.

La caldaia sarà isolata internamente con uno strato di blocco isolante e uno strato di gettata isolante anti-erosione.

I fumi freddi all'uscita dalla caldaia verranno estratti con l'ausilio di un ventilatore indotto e inviati al condotto esistente per lo scarico al camino comune di Raffineria.

Una serranda a tenuta perfetta sul condotto di by-pass della caldaia a recupero (GVR) permette di mantenere in operazione il forno anche nel caso di fuori servizio della caldaia. Tale serranda sarà comandata da un pressostato di alta pressione in camera di combustione del forno.

Nella tabella sottostante sono riassunte le prestazioni attese della caldaia descritta:

Prestazioni caldaia a recupero termico per fumi del topping

	UDM	VALORE
Portata fumi	kg/h	239203
Temperatura fumi ingresso caldaia	°C	360
Temperatura fumi allo scarico	°C	195
Vapore prodotto	kg/h	17250
Temperatura vapore uscita surriscaldatore	°C	255
Pressione vapore uscita surriscaldatore	barg	14
Calore recuperato	Gcal/h	10,5



VENTILATORE FUMI:

Come scritto nella descrizione di cui sopra, l'estrazione fumi dalla caldaia avverrà per mezzo di un ventilatore indotto, tale ventilatore sarà posto a fianco della caldaia collegato con la cappa di uscita della stessa.

Il ventilatore sarà del tipo con girante installata fra i cuscinetti. Tali cuscinetti saranno del tipo idrodinamico con lubrificazione ad olio non pressurizzato.

Nella tabella seguente sono riassunte le caratteristiche principali del ventilatore indotto.

Ventilatore fumi

	UDM	VALORE
Portata fumi	kg/h	239203
Temperatura fumi ingresso	°C	225
Giri motore	rpm	1500
Potenza motore	kW	300
Emissioni acustiche	dBA	80 max (@ un metro)

3.4 DESCRIZIONE DELLE APPARECCHIATURE

Di seguito viene riportato l'elenco delle apparecchiature oggetto di nuova installazione.

- serpentino di surriscaldamento vapore;
- serpentino di generazione vapore;
- n° 2 serpentini economizzatori;
- scambiatore esterno tipo "heat pipe" tra i due economizzatori;
- corpo cilindrico provvisto di componenti interni;
- tubazioni di collegamento tra corpo cilindrico, generatore, economizzatore e surriscaldatore;
- pompe di circolazione con relativi motori elettrici;
- pareti in lamiera e isolamento interno;
- soffiatori retrattili con relativo pannello sequenziale di controllo;
- condotto fumi freddi per lo scarico al camino comune;
- ventilatore fumi e relativo motore elettrico;
- by-pass damper a tenuta installato nel condotto fumi.



3.5 DISPOSITIVI PREVISTI PER LA PREVENZIONE E IL CONTENIMENTO DI EFFETTI SULL'AMBIENTE

3.5.1 Emissioni in atmosfera

Nel contesto del progetto non è prevista l'attivazione di alcun nuovo punto di emissione in atmosfera. Infatti i fumi provenienti dal forno topping T1 vengono inviati ad una caldaia di recupero termico per la produzione di vapore a media pressione e solo successivamente vengono convogliati nel condotto esistente per lo scarico a camino.

3.5.2 Generazione di rumore

Le iniziative normalmente intraprese in raffineria ai fini della caratterizzazione ed eventuale limitazione del rumore sono le seguenti:

- esplicita indicazione, nelle specifiche di fornitura delle apparecchiature, dei limiti di emissione sonora desiderati;
- verifiche ambientali del clima acustico a seguito dell'entrata in servizio delle nuove apparecchiature.

Nel caso in cui i controlli sopra citati dovessero fornire risultati critici saranno progettati e realizzati specifici interventi di mitigazione delle emissioni acustiche in oggetto.

3.5.3 Produzione vibrazioni

Non sono presenti apparecchiature che producono vibrazioni di entità tale da risultare dannose nei confronti di impianti e strutture adiacenti.

In corrispondenza delle macchine rotanti (pompe) sono previsti monitoraggi periodici al fine di verificarne l'integrità. Questa attività è quindi preventiva nei confronti delle vibrazioni che tali macchine potrebbero produrre soprattutto in condizioni di usura.

3.5.4 Situazioni di emergenza

I sistemi di controllo, di allarme e di blocco previsti e di seguito riportati risultano in linea con gli standard adottati dalla Raffineria Saras di Sarroch.

Descrizione	Azione
CALDAIA RECUPERO TERMICO – FORNO F101 – TOPPING T1	
Basso livello corpo cilindrico (logica 2-o-o-3)	✓ Apertura by-pass fumi
	✓ Arresto pompe di circolazione BFW
	✓ Arresto ventilatore estrazione fumi
Alta pressione camera forno	✓ Apertura by-pass fumi
Arresto ventilatore	✓ Apertura by-pass fumi



4. ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

All'interno del presente capitolo si procede, per ciascuna tipologia di apparecchiatura compresa nel progetto, all'individuazione degli aspetti ambientali connessi ed alla valutazione della significatività di tali aspetti.

Tale analisi viene innanzitutto effettuata per le condizioni operative normali; separatamente vengono individuati e valutati gli eventuali aspetti aggiuntivi legati alle situazioni transitorie (avvio e fermata degli impianti), ad attività di manutenzione e bonifica, a situazioni di emergenza.

4.1 ASPETTI AMBIENTALI CONSIDERATI

Ai fini di un'analisi ambientale, con riferimento alla definizione della Norma UNI EN ISO 14001, si intende per aspetto ambientale un *"elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente"*, considerato secondo tutte le sue componenti (aria, acqua, terreno, risorse naturali, flora, fauna, esseri umani).

In relazione all'oggetto della presente analisi vengono analiticamente considerati gli aspetti ambientali collegati.

In linea di principio i potenziali aspetti ambientali sono i seguenti:

- Consumo materie prime;
- Consumi energetici;
- Utilizzo acqua;
- Emissioni in atmosfera;
- Produzione odori;
- Produzione e gestione rifiuti;
- Scarichi idrici;
- Utilizzo sostanze pericolose;
- Contaminazione suolo/sottosuolo;
- Sorgenti radioattive e campi elettromagnetici;
- Produzione vibrazioni;
- Rumore;
- Salute e sicurezza;
- Impatto visivo.

Successivamente si procede alla valutazione della significatività di tali aspetti.



4.1.1 Condizioni operative normali

- Consumo materie prime

La nuova caldaia a recupero necessita dell'ausilio di taluni additivi chimici (considerati nella presente analisi come materia prima ausiliare) da inviare, solo se necessario, al corpo cilindrico.

- Consumi energetici

I consumi energetici connessi all'esercizio della caldaia a recupero sono costituiti dalle pompe di circolazione con relativi motori elettrici, dai soffiatori retrattili e dal ventilatore per circolazione forzata dell'aria.

- Utilizzo acqua

L'esercizio della caldaia a recupero richiede l'apporto di acqua di alimentazione dal limite batteria.

- Emissioni in atmosfera

L'emissione convogliata inviata al camino esistente risulta essere caratterizzata da una temperatura dei fumi in emissione inferiore rispetto alla configurazione impiantistica attuale. È possibile quindi prevedere un assetto comportante una riduzione della capacità diffusionale del pennacchio in uscita dal camino Topping 1.

- Scarichi idrici

Si producono spurghi continui e discontinui in uscita dal corpo cilindrico che vengono inviati a sistema di recupero condense di Raffineria.

- Utilizzo sostanze pericolose

Il progetto in esame prevede il recupero termico dai fumi di combustione provenienti dall'esistente forno F101 dell'Impianto Topping T1 senza variazione dei quantitativi di sostanze pericolose già presenti in Raffineria, nè l'introduzione di nuove sostanze pericolose.

- Sorgenti radioattive e campi elettromagnetici

Il recupero termico non introduce sorgenti radioattive, tale aspetto può essere quindi trascurato.

- Produzione vibrazioni

In condizioni normali di funzionamento non si producono vibrazioni rilevanti per gli operatori o le strutture più prossime.

- Rumore

Le potenziali fonti di rumore sono costituite dall'esercizio del ventilatore, dei soffiatori retrattili e delle pompe di circolazione.

- Salute e Sicurezza

Sarà effettuata la classificazione dell'area ai sensi della normativa vigente.



- Impatto visivo
L'impatto visivo complessivo non viene ad essere modificato. Infatti i fumi in uscita dalla caldaia a recupero vengono convogliati ed inviati al camino esistente (Topping 1).

4.1.2 Condizioni di mal funzionamento della caldaia a recupero

In caso di condizioni di mal funzionamento della caldaia si ritorna alle condizioni di emissione in atmosfera attuali, relativamente alla temperatura di uscita dei fumi.

In tale situazione, una serranda a tenuta perfetta sul condotto di by-pass tra il forno Topping 1 e il sistema di recupero termico permette di mantenere in operazione il forno stesso anche nel caso di fuori servizio della caldaia. Tale serranda sarà comandata da un pressostato di alta pressione in camera di combustione del forno.

4.1.3 Manutenzione e bonifica apparecchiature

L'attività di manutenzione e bonifica è da considerarsi una condizione routinaria nell'ambito delle attività di Raffineria, puntualmente gestita mediante procedure ed istruzioni operative interne (Procedura PRD SPP 007).

4.2 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA'

Nel presente paragrafo è descritta la metodologia adottata per la valutazione e i risultati a cui si è pervenuti.

4.2.1 Metodologia di valutazione della significatività degli aspetti ambientali

Per quanto riguarda l'individuazione degli aspetti ambientali significativi in condizioni operative normali è stata applicata la metodologia riportata nella Procedura del Sistema di Gestione Ambientale di Raffineria SPP 006 A "Analisi Ambientale ed Individuazione degli Aspetti Ambientali Significativi".

Per tutte le altre condizioni operative è stata effettuata una valutazione qualitativa degli aspetti ambientali individuati.

Per la valutazione della significatività in condizioni operative normali nella procedura sono riportati tre criteri, in base ai quali attribuire maggiore o minore importanza ad un aspetto ambientale, ovvero:

- Impatto ambientale;
- Rispetto della legislazione;
- Comunità Esterna.

E' stata definita una scala di importanza con punteggio da 0 a 4. La significatività S di un aspetto ambientale è data dalla sommatoria dei valori attribuiti per ciascun criterio.

I criteri in base ai quali attribuire i punteggi sono riportati in tabella 1 nella pagina seguente.



Tab. 1– Criteri per la valutazione della Significatività in condizioni normali

CRITERIO	Valore
Effetti sull'Ambiente (EA)	
Quantità e/o pericolosità del contaminante che può danneggiare/contaminare gravemente un'area di rilevanza comunale/regionale o globale, tanto nei recettori fisici che biotici.	4
Quantità e/o pericolosità del contaminante che può danneggiare/contaminare in forma significativa un'area di rilevanza comunale/regionale o globale, tanto nei recettori fisici che biotici. Uso significativo di una risorsa non rinnovabile.	3
Quantità e/o pericolosità del contaminante che può esporre a danno lieve una o alcune persone; oppure uso di una risorsa naturale rinnovabile ma pregiata; utilizzo di risorsa recuperata/riciclata, oppure comune e rinnovabile	2
Quantità e/o pericolosità del contaminante che non espone a danno le persone e che è in buona parte recuperabile. Quantità di una sostanza/materiale consumato od emesso non rilevante. Materiale riutilizzabile o riciclabile.	1
Non esiste un aspetto che non abbia un effetto ambientale anche se irrilevante.	0
Norme e Regolamenti (N)	
L'organizzazione rispetta i limiti/obblighi di legge (condizione minima per l'accesso alla certificazione) senza tuttavia sufficienti margini di sicurezza, i valori riscontrati sono quasi sempre appena al di sotto degli standard con conseguenze anche di carattere penale, chiusura temporale/parziale o definitiva del sito.	4
L'organizzazione rispetta i limiti/obblighi di legge (condizione minima per l'accesso alla certificazione) con sufficienti margini di sicurezza, i valori riscontrati sono alcune volte appena al di sotto degli standard. Il mancato rispetto della legislazione può prevedere una multa.	3
L'organizzazione rispetta i limiti/obblighi di legge con buoni margini di sicurezza, esistono adempimenti amministrativi gravosi; esistono Protocolli internazionali non ancora cogenti.	2
L'organizzazione rispetta senza alcuna difficoltà i limiti/obblighi di legge con ampi margini di sicurezza; l'aspetto non richiede particolari attenzioni dal punto di vista gestionale.	1
Non esiste alcuna legge/regolamento che disciplina l'aspetto ambientale, non vi sono limiti e/o standard né è richiesto alcun adempimento, nemmeno di carattere amministrativo.	0
Comunità Esterna (cittadini, associazioni, clienti, fornitori, autorità pubbliche, ecc.) (CE)	
Lamentele/contestazioni/ricieste frequenti da parte della popolazione, gruppi di interesse, e/o attacchi dei media, che sono sfociati in conflitti aperti e hanno costretto l'organizzazione ad adottare iniziative specifiche.	4
Contestazioni/lamentele/denunce/ricieste occasionali da parte della popolazione locale e/o gruppi di interesse e/o dai media che hanno costretto l'organizzazione a dare spiegazioni/risposte. Potenziale forte opposizione o contestazioni maggiori in futuro., considerata l'ubicazione degli impianti e/o il livello di rilevanza della emissione/risorsa.	3
Esistono forti campagne di sensibilizzazione a livello nazionale e internazionale.	2
Nessuna contestazione/denuncia/lamentela/ricieste è mai pervenuta allo stabilimento; rimane comunque la possibilità di ricevere contestazioni minori in futuro, considerata l'ubicazione degli impianti e/o il livello di diffusione/riconoscibilità dei prodotti.	1
Non è ipotizzabile che pervenga alcuna contestazione/denuncia/lamentela/riciesta all'organizzazione.	0

Il punteggio per l'indice di significatività si ottiene come segue:

$$S = EA + N + CE$$



In Tab 2 si stimano i livelli di priorità di intervento, in relazione a quanto ottenuto come valore della Significatività dell'aspetto.

Tab. 2 – Livelli di priorità di intervento

SIGNIFICATIVITA'	Livello di priorità di intervento
1-3	Bassi
4-6	Medio
6-9	Alto
9-12	Molto Alto

4.2.2 Valutazione della significatività degli aspetti ambientali in condizioni operative normali

Di seguito si riporta la valutazione di significatività effettuata sugli aspetti non trascurabili nelle condizioni operative normali.

Tab. 3– Valutazione della significatività

Aspetto ambientale	EA	N	CE	S
Materie prime	1 (1)	1	0	2
Consumi energetici	1	1	0	2
Utilizzo acqua	1	1	0	2
Emissioni in atmosfera	1	2	0	3
Scarico idrico	1	1	0	2
Rumore	1	2	0	3

Nota

(1) relativamente all'uso di additivi (materia prima ausiliare)

La significatività della nuova caldaia a recupero per la produzione di vapore a media pressione per ogni aspetto ambientale considerato risulta essere bassa. Di seguito sono motivate le valutazioni.

- Consumi di materie prime

Tale aspetto ambientale è poco rilevante, in quanto gli additivi sono utilizzati in maniera discontinua e secondo modalità e quantitativi usuali del trattamento acque di Raffineria.

- Consumi energetici

Tale aspetto ambientale è poco rilevante, considerando i consumi energetici tipici di Raffineria.

- Utilizzo acqua

La portata d'acqua in alimento alla caldaia è pari a 17.365 kg/h. Tale aspetto ambientale è giudicato poco rilevante, considerando i consumi di acqua tipici di Raffineria. Inoltre è da rilevare come, dall'acqua in ingresso, con il recupero si produce una utilità di maggior pregio (vapore a media pressione).

- Emissione in atmosfera

L'emissione convogliata inviata al camino esistente risulta essere caratterizzata da una temperatura dei fumi in emissione inferiore rispetto alla configurazione impiantistica attuale. È possibile quindi prevedere un assetto comportante una riduzione della capacità diffusionale del pennacchio in uscita dal camino Topping 1.



- Scarichi idrici
La portata di spurgo è pari a 506 kg/h. Tale aspetto è giudicato poco rilevante in quanto lo scarico è inviato alla rete condense di raffineria e da qui recuperato.
- Rumore
Al fine di attenuare tale possibile impatto, verranno richieste al fornitore apparecchiature che garantiscono una bassa emissione rumorosa.

4.2.3 Valutazione della significatività degli aspetti ambientali in condizioni di mal funzionamento

In condizioni di anomalie del sistema di recupero termico, i fumi provenienti dall'impianto Topping 1 vengono direttamente convogliati al camino by-passando la caldaia a recupero, presentando la medesima temperatura dello stato attuale.

Tale aspetto quindi è giudicato non significativo.



5. VALUTAZIONE CONCLUSIVA

La presente analisi ha condotto alle seguenti conclusioni:

- L'emissione convogliata inviata al camino esistente risulta essere caratterizzata da una temperatura dei fumi in emissione inferiore rispetto alla configurazione impiantistica attuale. È possibile quindi prevedere un assetto comportante una riduzione della capacità diffusionale del pennacchio in uscita dal camino Topping 1.
- Per quanto riguarda le apparecchiature potenzialmente sorgenti di emissione rumorosa, sono previste, come da procedura SARAS, le seguenti iniziative:
 - esplicita indicazione, nelle specifiche di fornitura delle apparecchiature, dei limiti di emissione sonora desiderati;
 - verifiche ambientali del clima acustico a seguito dell'entrata in servizio delle nuove apparecchiature.
- Per quanto concerne il comparto acque, si rileva che il progetto di recupero utilizza acqua per produrre una utility di maggior pregio (vapore a media pressione riutilizzato in impianto). Gli spurghi della caldaia non vanno a trattamento ma sono inviati alla rete condensa di Raffineria.
- Il progetto prevede un aumento della richiesta di energia elettrica. Tale incremento, collegato principalmente all'attività delle nuove apparecchiature costituisce un aspetto ambientale che si verifica con continuità ma poco significativo rispetto alle usuali richieste di Raffineria.

Inoltre, per quanto concerne le Procedure Ambientali potenzialmente connesse a tale progetto si specifica che:

- In riferimento alla direttiva IPPC (D.Lgs 59/05) è da effettuarsi la notifica della modifica in oggetto all'autorità competente. Sulla base dei risultati della presente analisi si ritiene che tale modifica sia non sostanziale, in quanto non si prevede un aumento della attività produttiva ma solo l'installazione di un dispositivo di recupero termico.
- In riferimento alla normativa sulla VIA (Valutazione di Impatto Ambientale), il Sistema di Gestione Ambientale della Saras prevede, in caso di modifica impiantistica, la compilazione del modello MOD 035, nella cui sezione 2 viene verificata l'applicabilità della normativa in materia di VIA (rispettivamente art 23 del D. Lgs n°152/06 e art 31 della LR n°1/96).



MODULO DI ANALISI PRELIMINARE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

SEZIONE 1

Identificazione della modifica

- Sezione: Impianto
- Stoccaggio
- Interconnecting
- Additivazione
- Travaso
- Altro (specificare): Progetto Recupero Termico di fumi di combustione per produzione di vapore a media pressione

DESCRIZIONE DELLA MODIFICA

- Installazione nuove apparecchiature:

Corpo cilindrico, caldaia, ventilatore, pompe di circolazione

- Installazione nuove linee:
.....
.....
- Cambio destinazione prodotto serbatoi da Cat. a Cat.
- Cambio destinazione prodotto serbatoi senza variazione della categoria del serbatoio
- Variazione delle condizioni di processo
- Sostituzione componenti/strumentazione
- Nuova strumentazione
- Modifiche strutturali
- Modifiche procedurali
- Modifiche organizzative
- Altro (specificare)



MODULO DI ANALISI PRELIMINARE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

SEZIONE 2

Verifica di applicabilità della normativa in materia di V.I.A.

Articolo 23 comma 1 lettera a) D.Lgs. 03/04/2006, n° 152 e Art. 31 comma 1 lettera a) L.R. 18/01/1996, n° 1 (limitatamente ad attività attinenti a quelle gestite)	Applicabilità sulla base delle modifiche previste
L'attività in progetto comporta (come incremento rispetto alla situazione attuale)	
1) Trattamento di prodotti intermedi e fabbricazione di prodotti chimici, per una capacità superiore alle 35.000 t/anno di materie prime lavorate	<input type="checkbox"/> APPLICABILE <input checked="" type="checkbox"/> NON APPLICABILE
2) Stoccaggio di petrolio, prodotti petroliferi, petrolchimici e chimici pericolosi, ai sensi della legge 29 maggio 1974, n° 256, e successive modificazioni, con capacità complessiva superiore a 40.000 m ³	<input type="checkbox"/> APPLICABILE <input checked="" type="checkbox"/> NON APPLICABILE
3) Stoccaggio di gas combustibili in serbatoio sotterranei con una capacità complessiva superiore a 80.000 m ³	<input type="checkbox"/> APPLICABILE <input checked="" type="checkbox"/> NON APPLICABILE
Se una delle voci in tabella è applicabile, la modifica in progetto deve essere sottoposta a Valutazione di Impatto Ambientale	
AZIONI: predisposizione di uno Studio di Impatto Ambientale da allegare al progetto*	

*: è facoltà del proponente richiedere all'autorità competente che venga attivata una fase preliminare avente lo scopo di definire le informazioni che devono essere contenute nello studio (Art. 27, D.Lgs. 152/06); a tal fine occorre predisporre una relazione riportante l'identificazione degli impatti ambientali attesi ed un piano di lavoro per la predisposizione del SIA.

Articolo 23 comma 1 lettera c) D.Lgs. 03/04/2006, n° 152 (limitatamente ad attività attinenti a quelle gestite)	Applicabilità sulla base delle modifiche previste
L'attività in progetto comporta (come incremento rispetto alla situazione attuale)	
1) Trattamento di prodotti intermedi e fabbricazione di prodotti chimici, per una capacità superiore alle 10.000 t/anno di materie prime lavorate	<input type="checkbox"/> APPLICABILE <input checked="" type="checkbox"/> NON APPLICABILE
2) Stoccaggio di petrolio, prodotti petroliferi, petrolchimici e chimici pericolosi, ai sensi della legge 29 maggio 1974, n° 256, e successive modificazioni, con capacità complessiva superiore a 1.000 m ³	<input type="checkbox"/> APPLICABILE <input checked="" type="checkbox"/> NON APPLICABILE
3) Attività come definite nella precedente tabella che tuttavia servono esclusivamente o essenzialmente allo sviluppo ed il collaudo di nuovi metodi o prodotti e non sono utilizzati per più di due anni.	<input type="checkbox"/> APPLICABILE <input checked="" type="checkbox"/> NON APPLICABILE
Se una delle voci in tabella è applicabile, la modifica in progetto deve essere sottoposta a Procedura di Verifica ai fini della VIA (Art. 32 D.Lgs. 152/06)	
AZIONI: predisposizione di un documento finalizzato alla Verifica di Assoggettabilità da allegare al progetto (preliminare)	



MODULO DI ANALISI PRELIMINARE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

SEZIONE 3

Documentazione di valutazione ambientale da predisporre ai sensi della normativa vigente in materia di Rischi di Incidente Rilevante

Effettuazione dell'analisi preliminare dei pericoli come da All. 3 SPP 006 "Analisi dei pericoli e Valutazione dei Rischi di Incidente Rilevante"

In particolare, se applicabile una delle voci di cui alla Tabella riportata nella SEZIONE 3 della suddetta analisi, il Gestore deve comunicare la modifica all'autorità competente in materia di Valutazione di impatto ambientale, che si deve pronunciare entro un mese, ai fini della verifica di assoggettabilità alla procedura prevista per tale valutazione.

AZIONI: predisposizione di un documento riportante l'identificazione degli impatti ambientali attesi, preferibilmente secondo il formato utilizzato per la verifica di Assoggettabilità alla VIA.



MODULO DI ANALISI PRELIMINARE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

SEZIONE 4

Valutazione preliminare degli aspetti ambientali per progetti di medio – piccola entità

Assegnare i punteggi corrispondenti al verificarsi di ciascuno degli aspetti ambientali di seguito elencati (Tab. 1) valutando la variazione rispetto all'impianto oggetto di modifica in condizioni di normale operatività, e valutarne il risultato mediante la Tab. 2.

Tab. 1 – Individuazione degli aspetti ambientali

ASPETTI AMBIENTALI	Previsto	Non previsto
Consumo materie prime		
Aumento della capacità di lavorazione	4	0
Consumo risorse energetiche		
Aumento del consumo di combustibili	1	0
Aumento del consumo di energia elettrica	1	0
Aumento del consumo di vapore	1	0
Consumo acqua		
Necessità di utilizzo di acqua ai fini del processo	1	0
Aumento del consumo di acqua di raffreddamento	1	0
Emissioni in atmosfera/produzione odori		
Attivazione di un nuovo punto di emissione convogliata	5	0
Spostamento di un punto di emissione convogliata esistente o contributo aggiuntivo, in termini di portata e/o concentrazioni inquinanti, ad un punto di emissione convogliata esistente	5	0
E' possibile un contributo aggiuntivo, in termini di portata e/o concentrazioni inquinanti, ad un punto di emissione convogliata esistente	4	0
Installazione di apparecchiature e/o realizzazione di linee che trattano idrocarburi liquidi leggeri, gassosi o sostanze pericolose allo stato liquido connotate da alta tensione di vapore (potenziale aumento delle emissioni fuggitive)	2	0
Installazione di serbatoi, apparecchiature aperte o vasche contenenti idrocarburi; variazione della tipologia di prodotto contenuto in tali strutture esistenti	2	0



MODULO DI ANALISI PRELIMINARE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

(potenziale aumento delle emissioni diffuse / odori)		
--	--	--



MODULO DI ANALISI PRELIMINARE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

ASPETTI AMBIENTALI	Previsto	Non previsto
Gestione rifiuti		
Produzione di nuove tipologie di rifiuti pericolosi	4	0
Produzione di nuove tipologie di rifiuti non pericolosi	2	0
Aumento della produzione rifiuti pericolosi di tipologie già attualmente gestite	3	0
Aumento della produzione di rifiuti non pericolosi di tipologie già attualmente gestite	1	0
Variazione delle modalità di gestione interna dei rifiuti attualmente adottate	2	0
Scarichi idrici		
Attivazione di un nuovo punto di scarico esterno alla Raffineria	5	0
Variazione di portata e/o concentrazioni inquinanti nel flusso in uscita dalla Raffineria	5	0
Aumento del contributo alle acque di scarico da inviare al trattamento acque	4	0
Realizzazione di un'area delimitata comportante l'invio delle acque di dilavamento / lavaggio a fognatura oleosa	2	0
Aumento del contributo alla fognatura acque bianche	1	0
Utilizzo sostanze pericolose		
Introduzione di nuove sostanze pericolose	4	0
Aumento delle quantità di sostanze chimiche pericolose attualmente gestite	2	0
Contaminazione suolo/sottosuolo		
In presenza di sostanze chimiche pericolose per l'ambiente, vi sono aree interessate dall'opera non dotate di pavimentazione (se presidiate o sorvegliate) o non dotate di impermeabilizzazione (se non sorvegliate)	4	0
Sorgenti radioattive e campi elettromagnetici		
Sono introdotte nuove sorgenti di radiazioni o di campi elettromagnetici	4	0



MODULO DI ANALISI PRELIMINARE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

ASPETTI AMBIENTALI	Previsto	Non previsto
Produzione vibrazioni		
Sono introdotte macchine vibranti che potrebbero avere influenza su strutture e manufatti esistenti	4	0
Sono previste postazioni di lavoro o punti di intervento routinario degli operatori in corrispondenza di macchine vibranti	4	0
Rumore		
Sono introdotte apparecchiature rumorose in prossimità del confine di Raffineria o di aree di lavoro attualmente non delimitate ai sensi del D.Lgs. 277/91	4	0
Sono introdotte apparecchiature rumorose all'interno di aree di lavoro delimitate ai sensi del D.Lgs. 277/91	1	0



MODULO DI ANALISI PRELIMINARE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Tab. 2 – Esito valutazione ed eventuali azioni da intraprendere

Punteggio	Esito valutazione	Azioni
≤ 3	la modifica introdotta non è significativa dal punto di vista ambientale	Non è necessario un ulteriore approfondimento di analisi
4 - 5	qualora il punteggio sia dovuto a più aspetti, la modifica introdotta non è significativa dal punto di vista ambientale	Non è necessario un ulteriore approfondimento di analisi
	qualora il punteggio sia dovuto ad un singolo aspetto, la modifica introdotta è potenzialmente significativa dal punto di vista ambientale	E' necessario un approfondimento mediante valutazione specifica (*) o l'attivazione di iter autorizzativi specifici richiesta di autorizzazione all'emissione in atmosfera, allo scarico acque, ecc.
> 5	la modifica introdotta è potenzialmente significativa dal punto di vista ambientale e necessita di un approfondimento di analisi	Elaborazione del Rapporto di Analisi Ambientale come da Par. 6.1 della procedura SPP 006 A (oltre ad eventuali attività di cui al punto precedente)

(*): esempi di valutazioni specifiche :

- quantificazione dei flussi da trattare in relazione alla capacità degli impianti di trattamento / abbattimento esistenti;
- caratterizzazione chimica dei nuovi rifiuti prodotti o delle nuove sostanze introdotte e relativa programmazione delle modalità di gestione;
- analisi del rischio ambientale collegato alla possibilità di percolamento di sostanze inquinanti nel sottosuolo;
- valutazione delle conseguenze dovute all'introduzione di sorgenti radioattive o campi elettromagnetici;
- valutazione delle conseguenze dovute all'introduzione di vibrazioni
- valutazione dell'impatto acustico e/o dei rischi per la salute dei lavoratori dovuti all'introduzione di apparecchiature rumorose.

ESITO VALUTAZIONE:

Punteggio	9	RdL n°	Data
Note:			
Si deve effettuare l'analisi ambientale			
Partecipanti Verifica Ambientale:			
NOME:	Firma	NOME:	Firma