

SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

C.1 Impianto da autorizzare *	2
C.2 Sintesi delle variazioni*	7
C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare*	8
C.4 Benefici ambientali attesi*	11
C.5 Programma degli interventi di adeguamento*	12

SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

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

C.1 Impianto da autorizzare *

Indicare se l'impianto da autorizzare:

- ☐ Coincide con l'assetto attuale → non compilare la scheda C
- ☒ Nuovo assetto → compilare tutte le sezioni seguenti

Riportare sinteticamente le tecniche proposte

Titolo dell'intervento in programma:

**1) COMPLETAMENTO DEL PROGETTO AUTOIL E ULTERIORI OPERE CONNESSE
(in corso di realizzazione)**

Nuova tecnica proposta	Sigla	Fase	Linea d'impatto
RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ARIA MTD generale di stabilimento prevista dalle LG raffineria. Con riferimento alla numerazione delle MTD introdotta nell'allegato D.15, le MTD specificamente interessate sono le seguenti: ❑ MTD n°10: Riduzione delle emissioni di NOX mediante utilizzo di Bruciatori Low-NOx ❑ MTD n°81: Trattamento del gas di raffineria con ammine – riduzione della concentrazione di H2S del Gas di raffineria . Nell'ambito del progetto Autoil (in attuazione della direttiva inerente la desolforazione gasoli) è prevista una riduzione delle emissioni di macroinquinanti, in relazione ai diversi interventi inclusi nel progetto: messa fuori esercizio del vecchio impianto di desolforazione HDS2, adeguamento e potenziamento impianti esistenti con sostituzione bruciatori Low NOx, adeguamento di una colonna lavaggio amminico del fuel gas. In particolare, la colonna di lavaggio amminico sarà ampliata rispetto a quanto necessario per il progetto Autoil, per incrementare la capacità di depurazione dei gas di raffineria dall'idrogeno solforato contenuto.	TP	Le modifiche impiantistiche interessano direttamente le fasi seguenti: F8 (Desolforazioni) F12(Rigenerazione Ammina) I benefici dell'intervento (combustione fuel gas a minor contenuto di zolfo) interessano in particolare la fase: F10 (Thermal cracking)	ARIA Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale di macro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali

Titolo dell'intervento in programma:

2)COMPLETAMENTO DEL PROGETTO DEL SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE PIOVANE BIANCHE DA ZONE ESTERNE ALLE AREE PRODUTTIVE (in corso di realizzazione)

Nuova tecnica proposta	Sigla	Fase	Linea d'impatto
GESTIONE OTTIMALE DEI RIFIUTI E PREVENZIONE DELLA CONTAMINAZIONE DEI SUOLI MTD generale di stabilimento prevista dalle LG raffineria. Con riferimento alla numerazione delle MTD introdotta nell'allegato D.15, l'MTD specificamente applicata è la seguente: ☐ MTD n°53: Segregazione, ove possibile, delle acque effluenti di processo dalle acque piovane. La tecnica è già applicata nelle aree di processo, caratterizzate da rischi di inquinamento potenziale, e viene estesa ad altre aree, quali i piazzali di parcheggio autobotti, da cui le acque di dilavamento convergono oggi ai fossi che attraversano lo stabilimento. Il progetto prevede una modifica alla rete fognaria di raffineria con raccolta e trattamento acque di prima pioggia (primi 5 mm).	SD	F11 TRATTAMENTO ACQUE	ACQUE SUPERFICIALI: Rischio di inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento meteorico di superfici inquinate

<i>Titolo dell'intervento in programma:</i> 3)COPERTURA DI TRE SERBATOI DI STOCCAGGIO DELLE ACQUE REFLUE IN INGRESSO ALL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO EFFLUENTI (in corso di realizzazione)			
Nuova tecnica proposta	Sigla	Fase	Linea d'impatto
TRATTAMENTO ACQUE MTD generale di stabilimento prevista dalle LG raffineria. Con riferimento alla numerazione delle MTD introdotta nell'allegato D.15, l'MTD specificamente applicata è la seguente: ☐ MTD n°156: Stoccaggio in serbatoi a tetto galleggiante di acque, che possono contenere prodotti volatili e quindi generare emissioni significative di VOC L'intervento prevede la copertura con tetto galleggiante di tre serbatoi ubicati nell'area dell'impianto di trattamento effluenti, con conseguente riduzione di emissioni diffuse.	TP	F11	ARIA: Rischi di inquinamento atmosferico da sorgenti diffuse

Titolo dell'intervento in programma:

4)COMPLETAMENTO DELL' ASSETTODI PROGETTO DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE DI FALDA

Nuova tecnica proposta	Sigla	Fase	Linea d'impatto
GESTIONE OTTIMALE DELL'ACQUA MTD generale di stabilimento prevista dalle LG raffineria. Con riferimento alla numerazione delle MTD introdotta nell'allegato D.15, le MTD specificamente interessate sono le seguenti: ❑ MTD n°33: Analisi integrata e studi sulle possibilità di ottimizzazione della rete acqua e delle diverse utenze finalizzata alla riduzione dei consumi ❑ MTD n°34: Minimizzazione del consumo di acqua dolce (fresh water) aumentando il ricircolo della stessa; applicazione di tecniche per ridurre la quantità dell'acqua reflua trattata ove tecnicamente ed economicamente possibile L'intervento prevede un'ottimizzazione del ciclo delle acque in ingresso ed in uscita dalla raffineria, incluse le acque emunte e reimmesse in falda nell'ambito della messa in sicurezza d'emergenza del sito (DM471 e s.m.i.).	TP	F18 TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI LIQUIDI DA ATTIVITA' DI BONIFICA DELLE ACQUE DI FALDA	ACQUE SUPERFICIALI e ACQUE SOTTERRANEE : Consumi idrici

C.2 Sintesi delle variazioni*	
TemI ambientali	Variazioni
Consumo di materie prime	NO
Consumo di risorse idriche (Riduzione dell'approvvigionamento idrico di acqua dolce)	SI
Produzione di energia (maggior produzione nell'impianto HDS3 adeguato, progetto Autoil)	SI
Consumo di energia (maggior consumo nell'impianto HDS3 adeguato, progetto Autoil)	SI
Combustibili utilizzati (maggior consumo fuel gas nell'impianto HDS3 adeguato, progetto Autoil)	SI
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato (Disattivazione camino E8, per messa fuori esercizio del relativo impianto HDS2, progetto Autoil)	SI
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (variazioni nell'impianto HDS3 adeguato, progetto Autoil, variazioni nell'impianto Thermal cracking, per riduzione zolfo nel fuel gas bruciato)	SI
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (Riduzione emissioni per copertura serbatoi accumulo acque reflue)	SI
Scarichi idrici (Modifica rete fognaria di raffineria con raccolta e trattamento acque di prima pioggia)	SI
Emissioni in acqua (Introduzione di uno scarico in acque superficiali di emergenza da Impianto Trattamento Acque di Falda)	SI
Produzione di rifiuti	NO
Aree di stoccaggio di rifiuti	NO
Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	NO
Rumore	NO
Odori (Potenziale riduzione odori per copertura serbatoi accumulo acque reflue)	SI
Altre tipologie di inquinamento	NO

C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare*		
Riferimento alla scheda B	Variazioni	Descrizione delle variazioni
B.1.2	NO	
B.2.2	SI	Eliminazione del prelievo da pozzi esterni al sito dell'acqua necessaria alla reimmissione in falda, prevista nel progetto della barriera idraulica di messa in sicurezza d'emergenza del sito per contrastare l'ingresso in falda di acqua con maggiore salinità . Per la reimmissione in falda verrà utilizzata una parte dell'acqua depurata dall'Impianto di Trattamento Acque di Falda. Il TAF, che tratta l'acqua emunta dai pozzi della barriera idraulica, sarà potenziato al fine di ottenere una qualità delle acqua trattate di qualità adeguata alla reimmissione in falda. L'acqua trattata dal TAF sarà anche in parte riutilizzata nel ciclo produttivo della raffineria, previa demineralizzazione. Il minor consumo di acqua fresca previsto è pari a 675.000 m3/anno.
B.3.2	SI	Incremento della produzione di energia termica nella fase Desolforazioni per sostenere i processi di desolforazione nell'assetto adeguato. L'incremento netto è pari a 2.195 TEP/anno, pari a circa 25.500 MWtermici/anno (circa 1% della produzione / consumo di energia termica)
B.4.2	SI	Incremento del consumo di energia termica ed elettrica nella fase Desolforazioni per sostenere i processi di desolforazione nell'assetto adeguato. L'incremento netto del consumo di energia termica è di 2.195 TEP/anno, pari a circa 25.500 MWtermici/anno (1% della produzione / consumo di energia termica) L'incremento del consumo di energia elettrica è di 2.800 TEP/anno, pari a circa 12.170 MWelettrici/anno.
B.5.2	SI	Incremento del consumo di combustibili nella Fase Desolforazioni. L'incremento netto corrisponde allo sviluppo di energia di 2.195 TEP/anno, pari a circa 25.500 MWtermici/anno (circa 1% della produzione / consumo di energia termica)
B.6	NO	

B.7.22

SI

Variazioni delle emissioni dalla Fase Desolforazioni e dalla Fase Thermal Cracking:

Thermal cracking, nuove emissioni:

	Flusso di massa (kg/ora)	Flusso di massa (kg/anno)	Concentrazioni (mg/Nmc)
NOX	7,51	60.083,06	132,40
SO2	1,99	15.883,27	35,00
CO	3,97	31.766,55	70,00
PTS	0,28	2.269,04	5,00

Desolforazioni, HDS1, nuove emissioni:

	Flusso di massa (kg/ora)	Flusso di massa (kg/anno)	Concentrazioni (mg/Nmc)
NOX	0,93	7.406,58	100,00
SO2	1,39	11.109,87	150,00
CO	0,10	822,13	11,10
PTS	0,14	1.133,21	15,30

Desolforazioni, HDS3, nuove emissioni:

	Flusso di massa (kg/ora)	Flusso di massa (kg/anno)	Concentrazioni (mg/Nmc)
NOX	2,60	20.800,00	40,00
SO2	1,95	15.600,00	30,00
CO	0,26	2.080,00	4,00
PTS	0,23	1.820,00	3,50

Bolla di raffineria, nuove emissioni:

	Flusso di massa (kg/ora)	Flusso di massa (kg/anno)	Concentrazioni (mg/Nmc)
NOX	61,83	494.649,65	191,97
SO2	191,49	1.531.907,92	594,51
CO	11,30	90.395,68	35,08
PTS	7,93	63.437,24	24,62

Bolla di raffineria, riduzione rispetto alla capacità produttiva 2004

	Flusso di massa (kg/ora)	Flusso di massa (kg/anno)	Concentrazioni (mg/Nmc)
NOX	-0,58	-4.606,31	-29,54
SO2	-54,08	-432.664,23	-277,11
CO	-2,14	-17.161,13	-12,64
PTS	0,87	6.939,97	-0,45

B.8.2	SI	Riduzione emissioni diffuse per copertura serbatoi accumulo acque reflue (Fase Trattamento acque), pari a circa – 2 tonnellate /anno.
B.9.2	SI	Inserimento di un nuovo scarico dalla Fase Trattamento acque di falda(TAF), da utilizzare esclusivamente in caso di emergenza, nel caso la raffineria sia ferma e gli utenti non possano ricevere l'acqua per il suo riutilizzo. La quantità di questo scarico sarebbe in questo caso pari a 400 m3/h
B.10.2	NO	
B.11.2	NO	
B.12	NO	
B.13	NO	
B.14	NO	
B.15	SI	Riduzione delle fonti di emissioni di odori, per copertura di tre serbatoi di accumulo acque reflue
B.16	NO	

C.4 Benefici ambientali attesi*								
	Linee di impatto							
	Aria	Clima	Acque superficiali	Acque sotterranee	Suolo, sottosuolo	Rumore	Vibrazioni	Radiazioni non ionizzanti
Tecnica 1 (Intervento 1)	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Tecnica 2 (Intervento 2)	SI / NO	SI / NO	SI	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO
Tecnica 3 (Intervento 3)	SI	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO
Tecnica 4 (Intervento 4)	SI / NO	SI / NO	SI	SI	SI	SI / NO	SI / NO	SI / NO
...	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO

C.5 Programma degli interventi di adeguamento*

Intervento	Inizio lavori	Fine lavori	Note
Intervento 1 (Completamento Autoil e ulteriori opere)	2005	Primavera 2007	
Intervento 2 (Completamento sistema raccolta acque piovane bianche)	2005	Estate 2007	
Intervento 3 (Copertura serbatoi accumulo acque reflue)	2006	Estate 2007	
Intervento 4 (Modifica completamento dell'assetto di progetto dell'impianto di Trattamento Acque di Falda)	2005	Estate 2007	
Tempo di adeguamento complessivo			
Data conclusione			30/10/2007