



ERG RAFFINERIE MEDITERRANEE S.p.A.
Raffineria ISAB – Impianti Sud
Priolo Gargallo (SR)

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE**

ALLEGATO E4	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
--------------------	--

MOD 4.5.1.1 – Piano di monitoraggio

Anno: 2006

FATTORE AMBIENTALE	PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRI	MODALITA'	METODOLOGIA	PERIODICITA' RILEVAZIONE	NOTE
Scarichi idrici	Campionatore Canale Alpina	pH, SST, BOD5, COD, NH3, NO2, NO3, oli, Cl2 attivo, solfuri, solfiti, Pb e tensioattivi*	Campionamento medio giornaliero sulle 24 ore delle acque scaricate al Canale Alpina	Analisi eseguite secondo metodologie di cui al D. Lgs. 152/2006 presso LAB (Laboratorio interno di Raffineria)	Giornaliera *Settimanale	
Scarichi idrici	TK 118	pH, SST, BOD5, COD, NH3, NO2, NO3, oli, Cl2 attivo, solfuri, solfiti, Pb e tensioattivi*	Campionamento giornaliero delle acque scaricate dopo depurazione all'Impianto TAS	Analisi eseguite secondo metodologie di cui al D. Lgs. 152/2006 presso LAB (Laboratorio interno di Raffineria)	Giornaliera *Settimanale	Autorizzazione recupero interno Ord. 207 del 22.03.2002
Scarichi idrici	Canale Alpina	Tutti i parametri di cui alla Tabella 3, Allegato V della Parte III del D. Lgs. 152/2006; organometalli, TOC, fenoli, BTEX, solv. org. clorurati, IPA, COV, composti org. semivolatili clorobenzeni, nitroaromatici, alofenoli, aniline (D.M. 367/03 e D.M. 23.11.01)	Campionamento medio sulle 3 ore delle acque scaricate al Canale Alpina da ERG MED Imp. Sud e ERG NUCE	Analisi eseguite secondo metodologie di cui al D. Lgs. 152/2006 presso laboratorio esterno	Trimestrale	Anche ai fini della dichiarazione annuale delle emissioni INES – EPER
Scarichi idrici	Scarichi parziali acque di raffreddamento, acqua di dissabamento, TK 118 e TK 144	Tutti i parametri di cui alla Tabella 3, Allegato V della Parte III del D. Lgs. 152/2006.	Campionamento delle acque presso gli scarichi parziali	Analisi eseguite secondo metodologie di cui al D. Lgs. 152/2006 presso laboratorio esterno	Annuale	

FATTORE AMBIENTALE	PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRI	MODALITA'	METODOLOGIA	PERIODICITA' RILEVAZIONE	NOTE
Scarichi idrici	Scarico a mare Canale Alpina; punti fissati Baia S. Panagia	Vari	Campionamenti acque di scarico, marine, di sedimenti, test ecotossicologici, indagini su biocenosi e misure meteomarine	Indagini eseguite secondo varie metodologie ufficiali (D. Lgs. 152/2006, EPA, ASTM) presso laboratorio esterno	Annuale	Prescrizione DEC/VIA/2122 del 02.05.1995 e DEC/VIA/2226 del 15.09.1995
Emissioni in atmosfera	Candela fredda Impianto recupero vapori del Carico via Terra	Composti organici volatili (COV)	4 campionamenti orari per 7 ore continuative in condizioni di normale funzionamento	Controlli eseguiti secondo quanto richiesto dal D.M. Ambiente 107/00 presso laboratorio esterno	Semestrale	Parte II, All. VII, Parte V, Dlgs 152/2006
Emissioni in atmosfera	Impianto zolfo	Polveri totali aerodisperse	Campionamenti su filtri per periodi di 2 ore in vari punti presso l'Impianto	Campionamenti ed analisi eseguiti secondo Metodo UNICHIM n. 317 e Manuale UNICHIM n. 124 da laboratorio esterno	Annuale	Monitoraggio previsto dal D.A. 409/17
Emissioni in atmosfera	Camino A (lato SR) e camino B (lato CT)	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , O ₂ , polveri, metalli, HF, HCl, HBr, Cl ₂ , IPA, NH ₃ , COV, benzene, H ₂ S, mercaptani	Campionamenti in quota con 3 prove per ogni parametro	Controlli eseguiti secondo quanto previsto dalla Parte V del D.Lgs 152/2006, DM 25.08.2000 e Metodi UNICHIM ufficiali	Semestrale	Monitoraggi previsti dalla Parte V del D.Lgs 152/2006 e dal DA 915/17
Emissioni in atmosfera	Camino Imp. 1800	SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , O ₂ , polveri, metalli, HF, HCl, HBr, Cl ₂ , IPA, NH ₃ , COV, benzene, H ₂ S, mercaptani	Campionamenti in quota con 3 prove per ogni parametro	Controlli eseguiti secondo quanto previsto dalla Parte V del D.Lgs 152/2006, DM 25.08.2000 e Metodi UNICHIM ufficiali	Trimestrale	Monitoraggi previsti dalla Parte V del D.Lgs 152/2006 e dal DRS n.789 del 30/06/2006
Emissioni in atmosfera	Camino A (lato SR), camino B (lato CT), camino Imp. 1800	SO ₂ , NO _x , CO e polveri	Monitoraggio in continuo tramite analizzatori installati ai camini	Registrazione dei dati provenienti dagli analizzatori ai fini del calcolo dei valori di bolla	Giornaliero	

FATTORE AMBIENTALE	PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRI	MODALITA'	METODOLOGIA	PERIODICITA' RILEVAZIONE	NOTE
Emissioni in atmosfera	Analizzatori camini A e B, e camino Imp. 1800	Linearità, Accuratezza, Curva di regressione polveri	Società esterna specializzata	Allegato VI, Parte V, D.Lgs 152/2006	Annuale	
Emissioni in atmosfera	Analizzatori camini A e B, e Imp. 1800	Operazioni di controllo manutentivo	Officina Strumenti e Società esterna specializzata		Il metodo e la frequenza sono identificati nell'Allegato "Operazioni di Controllo Manutentivo Analizzatori Camini"	
Emissioni in atmosfera	Vari punti all'interno della Raffineria	Polveri, Pb, Ni, V, fibre amianto, BTEX; isopropilbenzene	Monitoraggi con campionatori personali agli operatori in turno durante le 8 ore lavorative	Campionamenti eseguiti secondo metodiche UNICHIM (n. 565 e 575) ufficiali	Triennale	
Emissioni diffuse	Silos di calce Impianto 2600	Polveri aerodisperse	Campionamenti su filtri per periodi di 2 ore in vari punti presso l'Impianto	Campionamenti ed analisi eseguiti secondo Metodo UNICHIM n. 317 e Manuale UNICHIM n. 124 da laboratorio esterno	Annuale	Vedi Rapporto DNV Visita del 31.03 – 02.04
Emissioni diffuse	Sistema di abbattimento Impianto 1300	Polveri aerodisperse	Campionamenti presso il sistema di abbattimento dell'Impianto	Campionamenti ed analisi eseguiti secondo Metodo UNICHIM n. 317 e Manuale UNICHIM n. 124 da laboratorio esterno	Annuale	Vedi Rapporto DNV Visita del 31.03 – 02.04
Suolo e sottosuolo	Piezometri ubicati all'interno ed all'esterno della Raffineria (esclusi i pozzi piezometrici sulla Ovest 4)	Prodotto surnatante idrocarburico apparente	Rilievo della presenza di idrocarburi	Rilievo mediante sondino della presenza di prodotto idrocarburico nei piezometri eseguito da Ditta qualificata	Mensile	Da programma ditta specializzata
Suolo e sottosuolo	Piezometri ubicati sulla Ovest 4	Prodotto surnatante idrocarburico apparente	Rilievo della presenza di idrocarburi	Rilievo mediante sondino della presenza di prodotto idrocarburico nei piezometri eseguito da Ditta qualificata	Mensile	Da programma ditta specializzata

FATTORE AMBIENTALE	PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRI	MODALITA'	METODOLOGIA	PERIODICITA' RILEVAZIONE	NOTE
Suolo e sottosuolo	Piezometri ubicati all'interno ed all'esterno della Raffineria	Prodotto surnatante idrocarburico reale	Rilievo della presenza di idrocarburi con prove di ricarica	Rilievo mediante sondino della presenza di prodotto idrocarburico nei piezometri eseguito da Ditta qualificata	Annuale	Da programma ditta specializzata
Suolo e sottosuolo	Piezometri ubicati all'interno ed all'esterno della Raffineria	Temperatura acqua di falda	Misura temperatura		Annuale	Da programma ditta specializzata
Suolo e sottosuolo	Piezometri ubicati all'interno ed all'esterno della Raffineria	Idrocarburi totali, BTEX, alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, alifatici alogenati cancerogeni, IPA, NH3, Sb, Ag, As, Be, Cd, Cr tot, Cr VI, Hg, Pb, Cu, Se, V, Zn	Campionamenti eseguiti dopo spurgo dei piezometri	Campionamenti e successive analisi dei campioni di acqua di falda prelevati secondo quanto previsto dalla Parte IV del D.Lgs 152/2006	Annuale	
Rifiuti	Rifiuti prodotti	Vari parametri (metalli, fenoli, BTEX, IPA solv. Org. Clorurati, PCB e PCT, ammine aromatiche, nitrobenzeni)	Campionamenti su partite omogenee di rifiuti prodotti	Campionamenti ed analisi eseguiti secondo metodiche tecniche riconosciute (UNICHIM ed EPA) da laboratorio esterno	Ogni partita nuova di rifiuti o ogni partita non omogenea alla precedente analizzata	
Acque destinate al consumo umano	Quantità prelevate	Rilevazione quantità prelevate	Contatori installati sulla mandata di ogni pozzo	-	Trimestrale	Prescrizioni di cui all'Ordinanza n. 5151 del 12.07.1980

FATTORE AMBIENTALE	PUNTO DI CONTROLLO	PARAMETRI	MODALITA'	METODOLOGIA	PERIODICITA' RILEVAZIONE	NOTE
Acque destinate al consumo umano	Pozzi esterni alla Raffineria n. 3, 5, 6 e 7 e 1 utenza interne	Batteriologiche complete, odore, sapore, conducibilità, durezza totale, ossidabilità, torpidità, idrocarburi, pH, Ca, Cl ₂ , cloruri, Mg, Al, materiali in sospensione, solfati, Cd, Cr, Fe, Pb, K, BTEX, colore, Na, NH ₃ , nitriti, nitrati, residuo fisso a 180°C	Campionamenti puntuali ai punti di adduzione presso i pozzi esterni alla Raffineria	Campionamenti ed analisi eseguiti secondo le metodiche di cui al DPR 236/88 ed al D. Lgs. 31/01 eseguiti da Autorità di controllo o laboratorio esterno	Trimestrale (3 volte l'anno)	Prescrizioni di cui al DPR 236/88 ed al D. Lgs. 31/01
Acque destinate al consumo umano	Pozzi esterni alla Raffineria n. 3, 5, 6 e 7 e 1 utenza interne	Tutti i parametri previsti dal DPR 236/88 e dal D. Lgs. 31/01	Campionamenti puntuali ai punti di adduzione presso i pozzi esterni alla Raffineria	Campionamenti ed analisi eseguiti secondo le metodiche di cui al DPR 236/88 ed al D. Lgs. 31/01 eseguiti da Autorità di controllo o laboratorio esterno	Annuale	Prescrizioni di cui al DPR 236/88 ed al D. Lgs. 31/01
Rumore	Personale di Raffineria	Rilevazione esposizione al rumore ambienti di lavoro	Rilievi eseguiti tramite l'esposizione dei lavoratori		Triennale	Prescrizioni di cui al D. Lgs. 277/91
Rumore	Vari punti al perimetro della Raffineria	Rilevazione esposizione al rumore in ambienti esterni	Rilievi fonometrici eseguiti al perimetro della Raffineria		Triennale	Prescrizioni di cui al DPCM 01.03.1991
Varie	Area Isab Energy e Raffineria	Monitoraggio dello stato di salute della vegetazione	Studio e rilevamenti eseguiti in diversi punti degli stabilimenti	Indagini eseguite da personale qualificato (Università di Catania)	Annuale	Prescrizione DEC/VIA/2122 del 02.05.1995 e DEC/VIA/2226 del 15.09.1995