

2 - Protocollo ISPRA: 2020/2080 del 17/01/2020



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Systema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

TRASMISSIONE VIA PEC

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del
Mare - DVA
Via C. Colombo, 44 - 00147 Roma
aia@pec.minambiente.it

ISAB S.r.l.
Raffineria Impianti Nord
SP ex SS 114, Km 146
96010 Priolo Gargallo (SR)
isab@pec.it

Copia ARPA Sicilia
Via S.Lorenzo, 312/G – 90129 PALERMO
arpa@pec.arpa.sicilia.it
Struttura Territoriale di Siracusa
Via Bufardeci, 22 - 96100 SIRACUSA
arpasiracusa@pec.arpa.sicilia.it

RIFERIMENTO: Decreto autorizzativo DEC-MIN-0000067 del 01/03/2018 con avviso pubblicato in G.U. n. 64 del 17/03/2018 – Raffineria Impianti Nord della Società ISAB S.r.l. sita in Priolo Gargallo (SR)

OGGETTO: Rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria, valido come Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/2006

In conformità con quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies del D.Lgs. n. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014, si notifica l'allegato Rapporto conclusivo in merito alla visita *in loco* effettuata dal 25 al 27 giugno 2019, redatta da ISPRA, d'intesa con ARPA Sicilia.

Con i migliori saluti.

**SERVIZIO PER I RISCHI E LA SOSTENIBILITA'
AMBIENTALE DELLE TECNOLOGIE, DELLE SOSTANZE
CHIMICHE, DEI CICLI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI
IDRICI E PER LE ATTIVITA' ISPETTIVE**

Il Responsabile

Dr. Ing. Gaetano Battistella

Allegato: Rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/2006 per la Raffineria Impianti Nord della società ISAB S.r.l. sita in Priolo Gargallo (SR)

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

**Rapporto Conclusivo d'Ispezione
Ordinaria**

(valido come Relazione visita in loco ai sensi dell'ex art. 29-decies comma 5)

Attività ispettiva ex art. 29-decies del Dlgs 152/06 e s.m.i., comma 3

ISAB S.r.l. – Raffineria Impianti Nord

Autorizzazione Ministeriale n. DEC-MIN-000067 del 01.03.2018

Visita in loco effettuata dal 25 al 27 giugno 2019

Data di emissione 09 dicembre 2019

Indice

1	Premessa	3
1.1	Definizioni e terminologia	3
1.2	Finalità del presente Rapporto	4
1.3	Campo di applicazione.....	4
1.4	Autori e contributi del Rapporto	4
2	Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione.....	5
2.1	Dati identificativi del gestore	5
2.2	Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto	5
3	Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere	6
3.1	Evidenze oggettive.....	6
3.1.1	Sistema di Gestione Ambientale (SGA)	6
3.1.2	Manutenzione programmata ed eventi incidentali	7
3.1.3	Raccolta ed esame delle evidenze documentali	7
3.1.4	Sopralluogo	10
3.1.5	Attività di campionamento e analisi	12
3.2	Risultanze e relative azioni da intraprendere	12
4	Allegati	13

1 Premessa

1.1 Definizioni e terminologia

Ispezione ambientale: (fonte direttiva) l'insieme delle azioni desunte dall'art.3, punto 22 della Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, ivi compresi visite in sito, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'impianto, intraprese dall'Autorità competente per il controllo al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

Ispezione ambientale ordinaria: ispezione ambientale effettuata nell'ambito di un programma e in accordo a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 decies comma 3, con oneri a carico del gestore.

Ispezione ambientale straordinaria: ispezione ambientale effettuata in risposta a reclami, durante indagini in merito a inconvenienti, incidenti e in caso di violazioni o in occasione del rilascio, del rinnovo o della modifica di un'autorizzazione; è considerata sinonimo di "ispezioni straordinarie" di cui all'art. 29-decies, comma 4, del D.Lgs.152/2006.

Non Conformità (mancato rispetto di una prescrizione): mancato rispetto di una prescrizione dell'AIA e/o di un requisito di legge ambientale di settore, se espressamente richiamati nell'AIA.

Comporta comunicazioni all'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 29-quattordicesimo del D.Lgs.152/06, con le relative proposte di misure da adottare che sono riconducibili ai seguenti livelli progressivi di severità in funzione della gravità della non conformità rilevata, in accordo a quanto specificato dell'articolo 29-decies comma 9:

- proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- proposta di revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e per la chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

Comporta inoltre eventuale comunicazione all'Autorità Giudiziaria in caso di fattispecie che integrano sanzioni di natura penale.

Proposte all'Autorità Competente delle misure da adottare: (fonte art. 29 decies comma 6 D.Lgs.152/06 s.m.i. come modificato dal D.Lgs.128/10) sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le non conformità rilevate.

Violazioni della normativa ambientale: mancato rispetto di un obbligo legislativo non espressamente richiamato nell'atto autorizzativo e quindi non riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordicesimo (ad esempio superamenti di limiti emissivi fissati dalle vigenti normative di settore, inottemperanze di prescrizioni discendenti da procedimenti di VIA, non osservanza delle disposizioni sui rischi di incidenti rilevanti di cui al D.Lgs.105/2015 - ex 334/99 e s.m.i.).

Condizioni per il Gestore: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali): condizioni relative alle modalità di attuazione del PMC stabilite nell'ambito delle attività di controllo dall'autorità competente per il controllo (ad es. tecniche di esercizio, modalità attuative di autocontrolli, redazione di procedure ecc.).

Nella definizione di tali condizioni, l'Autorità Competente per il Controllo o Ente di Controllo, definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

La definizione di tali condizioni non comporta necessariamente il riesame dell'AIA e a seguito della loro comunicazione da parte dell'Autorità Competente per il Controllo al gestore, diventano vincolanti per il gestore medesimo.

Criticità: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali) evidenze di situazioni, anche connesse al contesto ambientale, che, pur non configurandosi come violazioni di prescrizioni dell'AIA o di

norme ambientali di settore, generano un potenziale effetto o un rischio ambientale tali da richiedere l'individuazione di condizioni per il gestore atte a limitarne o prevenirne l'impatto.

1.2 Finalità del presente Rapporto

Il presente Rapporto conclusivo è stato redatto al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-*decies* della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

1.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione del presente Rapporto è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato XII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e svolte ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3 del medesimo Decreto.

1.4 Autori e contributi del Rapporto

Il presente documento è stato redatto da ISPRA e contiene anche i contributi tecnici forniti da ARPA Sicilia - Struttura Territoriale di Siracusa.

Per ISPRA:

Gianfranco Capponi	Ispettore di AIA nazionale
Silvia Francesca Pietra	Ispettore di AIA nazionale
Marina Masone	ISPRA (affiancamento/uditore)

Per ARPA Sicilia - Struttura Territoriale di Siracusa:

Vincenzo Liuzzo	Responsabile Aree ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale Gela e Priolo
Magda Stoli	Esperto ambientale

Il seguente personale ha svolto la visita in loco in data 25 - 27 giugno 2019:

Vincenzo Liuzzo	ARPA Sicilia - ST di Siracusa - Responsabile Aree ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale Gela e Priolo
Magda Stoli	ARPA Sicilia - ST di Siracusa - Esperto ambientale
Gianfranco Capponi	ISPRA (Ispettore di AIA nazionale)
Silvia Francesca Pietra	ISPRA (Ispettore di AIA nazionale)
Marina Masone	ISPRA (affiancamento/uditore)

Il seguente personale ha presenziato all'attività di campionamento in data 26 giugno 2019

Magda Stoli	ARPA Sicilia - ST di Siracusa
-------------	-------------------------------

2 Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione

2.1 *Dati identificativi del gestore*

Ragione Sociale:	ISAB S.r.l. – Raffineria Impianti Nord
Sede stabilimento:	Litoranea Priolese ex SS 114 - km 9,5 - Priolo Gargallo (SR)
Gestore:	Ernesto Aglianò
Delegato ambientale:	Claudio Geraci
Impianto a rischio di incidente rilevante:	SI
Sistemi di gestione ambientale:	ISO 14001:2015 n. EMS-5987/S rilasciato in data 07/09/2018 con validità triennale.

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), all'indirizzo www.aia/minambiente.it.

2.2 *Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto*

In riferimento a quanto indicato nell'allegato IV del D.M. 6 marzo 2017, n. 58 “*Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al Titolo III-bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'articolo 8-bis*”, il Gestore ha inviato al MATTM ed a ISPRA, in data 18 febbraio 2019 con nota prot. ISAB/2019/U/000061, **l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario.**

Con nota prot. ISAB/2019/U/000161 del 24 aprile 2019, il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ad ISPRA, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2018, e la dichiarazione del Gestore relativa alla conformità dell'esercizio.

3 Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere

3.1 Evidenze oggettive

La visita in loco si è svolta dal 25 al 27 giugno 2019. L'ultimo accesso, con la redazione del verbale di chiusura dell'attività ispettiva *in loco*, è stato condotto in data 27 giugno 2019.

Il Gruppo Ispettivo ha effettuato l'attività di controllo sulla base del seguente programma:

1. Verifica stato Sistema di Gestione Ambientale (SGA)
2. Verifica attività di manutenzione programmata
3. Eventi incidentali
4. Raccolta ed esame delle evidenze documentali relativamente ai seguenti argomenti:
 - approvvigionamento e gestione materie prime
 - monitoraggio serbatoi e pipeway
 - monitoraggio fognatura oleosa
 - emissioni in aria
 - rifiuti
 - odori
 - emissioni in acqua.
5. Sopralluogo in campo presso le seguenti aree di impianto:
 - sala controllo
 - parco serbatoi e relativi bacini di contenimento
 - pontili e VRU-N
 - sistema torce
 - punti di campionamento scarichi
 - impianto CR32
 - deposito rifiuti

Dalle verifiche svolte dal GI e da quanto dichiarato dal Gestore nel corso del controllo è emerso quanto segue.

3.1.1 Sistema di Gestione Ambientale (SGA)

L'impianto è dotato di certificazione ISO 14001:2015 n. EMS-5987/S rilasciata in data 07/09/2018, con validità triennale.

L'Ente di certificazione, in occasione dell'ultimo audit, ha sollevato un rilievo, attinente ISAB Impianti Nord, classificato come non conformità, relativamente alla mancata nomina del mobility manager.

Il Gestore ha dichiarato di aver messo in atto il trattamento del rilievo e l'adozione della relativa azione correttiva.

3.1.2 Manutenzione programmata ed eventi incidentali

Al momento della visita ispettiva, per l'anno in corso non sono programmate fermate impianti per manutenzione.

Per quanto attiene gli eventi incidentali, dal 1 gennaio 2019 al momento del controllo, non se ne sono verificati.

Con riferimento all'evento incidentale del 24/02/2018 (perdita di residuo topping dalla linea denominata "residuo 30 in SG13" per lesione della tubazione), come richiesto nel Rapporto conclusivo visita *in loco* 2018, con nota prot. ISAB/2019/U/000118, acquisita al prot. ISPRA n. 17161 del 25/03/2019, è stata trasmessa una relazione tecnica contenente gli esiti delle indagini specialistiche condotte sulla linea interessata dalla perdita, finalizzata all'individuazione delle cause della rottura della tubazione.

Come riportato nel verbale di svolgimento della visita ispettiva del 2018 la linea, fuori uso da febbraio 2014, in ragione della previsione della sua rimessa in esercizio, aveva superato le verifiche ispettive e il collaudo idraulico eseguito a ottobre 2017 secondo i criteri riportati nella linea guida ISAB denominata LG-52 –ENG-2013LG-52 –ENG-2013.

Dalla relazione tecnica inviata dal Gestore emerge che l'evento in oggetto si è verificato in quanto, durante la costruzione e il montaggio in opera della linea, il tratto di tubazione sottostante la scarpetta di appoggio della conduttura non è stato ricoperto di primer anticorrosivo.

Conseguentemente a distanza di anni il tubo, assottigliatosi per corrosione (da sottocoibente) ha ceduto alle pressioni di esercizio.

Nella relazione il Gestore dichiara che l'evento è stato un puntuale, casuale e non prevedibile e debitamente contenuto con le procedure di pronto intervento ambientale di ISAB, che ne hanno evitato l'impatto ambientale.

Nel documento non sono tuttavia chiaramente specificate le azioni messe in atto dal Gestore per evitare il reiterarsi dell'evento.

Inoltre, devono ancora essere trasmessi i risultati delle indagini di caratterizzazione dell'area interessata dall'evento e l'autocertificazione di avvenuto ripristino della situazione ambientale (ex art. 242, 249 - D.Lgs. 152/2006).

3.1.3 Raccolta ed esame delle evidenze documentali

3.1.3.a *Approvvigionamento e gestione materie prime*

Per quanto attiene la verifica della tracciabilità delle forniture di prodotti con frasi di rischio H400, H410, H411, H412 e H413, a campione, è stato acquisito il bilancio merci mensile unico del mese di aprile 2019 e si è presa visione del bilancio giornaliero delle materie prime e dei prodotti dei giorni 17 e 23 giugno 2019.

Per quanto riguarda il bilancio dello zolfo, sono stati acquisiti i bilanci di massa giornalieri ed i relativi valori medi calcolati su base mensile per il periodo dal 1 gennaio 2019 al 31 maggio 2019.

E' stato verificato che, conformemente a quanto richiesto a pag. 14, par. 1 del PMC, i dati relativi al bilancio dello zolfo vengono registrati con cadenza mensile. Nelle registrazioni si riscontrano per

ogni giorno del mese le t/d in ingresso e quelle in uscita e per ogni mese il dato relativo alla media giornaliera di ingresso e uscita dallo stabilimento.

E' stato verificato che i prodotti caratterizzati da indicazioni di pericolo H400, H410, H411, H412 e H413 sono tracciati e registrati nei "bilanci merci mensili", come richiesto nel punto 10.3 del PIC.

3.1.3.b *Monitoraggio serbatoi e pipeway*

Nel corso del controllo è stata esaminata la documentazione relativa allo stato attuale dei serbatoi.

Il Gestore ha inoltre presentato il programma di adeguamento dei serbatoi, con il relativo cronoprogramma di attuazione, per l'installazione del doppio fondo, o di sistema equipollente, e la realizzazione dell'impermeabilizzazione dei bacini di contenimento.

La selezione dei serbatoi e la relativa programmazione degli interventi è basata sugli esiti dell'applicazione di quanto riportato nelle linee guida "Rapporto conclusivo dei lavori svolti dal Gruppo misto APAT/ARPA/CNVVF per l'individuazione di una metodologia speditiva per la valutazione del rischio per l'ambiente da incidenti rilevanti in depositi di idrocarburi liquidi"¹.

Il Gestore ha dichiarato che il programma di adeguamento dei serbatoi previsto nel recedente decreto AIA (DVA-DEC-2011-0000580 del 31/10/2011) è stato regolarmente completato.

Per quanto attiene il programma di attività di ispezione e manutenzione del parco serbatoi, il GI ha effettuato una verifica sulla tipologia delle informazioni raccolte. Attualmente la programmazione copre un arco temporale di cinque anni (2024).

Inoltre sono state esaminate:

- la procedura PRS 46-04 di attività di manutenzione connesse alla prevenzione per incidenti rilevanti e la documentazione tecnica ivi richiamata, nella quale si precisano le modalità e le frequenze delle attività di controllo specialistico sui serbatoi;
- le schede contenenti i dati identificativi del serbatoio, la cronistoria delle attività ispettive e manutentive, gli ultimi controlli spessimetrici dei serbatoi DA001 Acido solforico, DA1324 Benzina, 1102 Metanolo, DA1084 Grezzo.

Del serbatoio DA001 acido solforico, il GI ha acquisito, oltre alle informazioni sopra elencate, anche la documentazione relativa agli interventi effettuati.

Tale documentazione è disponibile, come dichiarato dal Gestore, per tutti i serbatoi in gestione.

3.1.3.c *Monitoraggio fognatura oleosa*

In Raffineria i controlli della fognatura oleosa sono effettuati sulla base della procedura denominata "Monitoraggio reti fognatura oleosa raffinerie ISAB Impianti Nord e Sud", revisione 1 del 09/12/2015.

La procedura individua le modalità di esecuzione dei controlli e la relativa frequenza e prevede, come modalità di controllo primaria, la verifica di tenuta della linea secondo la norma UNI EN 1610 del 30/11/1999.

In accordo con la procedura, l'intera rete fognaria viene controllata sulla base di un programma di controlli quadriennale.

¹ APAT/ARPA/CNVVF "Rapporto conclusivo dei lavori svolti dal Gruppo misto APAT/ARPA/CNVVF per l'individuazione di una metodologia speditiva per la valutazione del rischio per l'ambiente da incidenti rilevanti in depositi di idrocarburi liquidi", 57/2005, ISBN: 88-448-0165-5.

In caso di esito negativo del controllo si procede mediante pulizia, ispezione visiva e risanamento del tratto danneggiato con tecnica relining.

Tutti i tronconi della rete (di lunghezza complessiva pari a circa 25 km) soggetti a controllo sono individuati in un sistema informativo.

Il GI ha acquisito una tabella che evidenzia gli interventi ispettivi programmati per l'anno in corso, contenente informazioni sugli interventi già effettuati e da effettuare.

3.1.3.d *Emissioni in aria*

Per quanto attiene l'applicazione delle BAT 57 e 58:

- è stata verificata, a campione, la trasmissione dei dati in data 29/05/2019, con nota prot. ISAB/2019/U/000184.
- è stato acquisito il manuale dello SME relativo al punto di emissione E18.
- si è presa visione del sistema ECS, che permette il monitoraggio in continuo delle emissioni dei macroinquinanti, nonché del calcolo della bolla e dei relativi VLE.

In ottemperanza a quanto prescritto dal decreto n. 205 del 7 ottobre 2015, prescrizione n. 3 pag. 22 del PIC, ISAB Nord trasmette in continuo ad Arpa Sicilia ST di Siracusa i dati rilevati dagli SME.

Il GI ha preso visione ed ha acquisito, a campione:

- il rapporto di prova n. 18LA0033641 del 25/01/2019 relativo al controllo mensile del camino E15, prendendo visione dei valori rilevati per gli inquinanti H₂S, HCL, NH₃ e COV;
- il rapporto di prova n. 19LA0021817 del 28/05/2019 relativo al controllo mensile dell'impianto CR41, prendendo visione dei valori rilevati per l'inquinante H₂S;
- il rapporto di prova n. 18LA0003560 del 31/08/2018 relativo al controllo semestrale del camino E2, prendendo visione dei valori rilevati per gli inquinanti da monitorare secondo PMC;
- i rapporti inerenti le prove AST sullo SME effettuate nel 2019, relativamente al camino E1 verificando che sia le prove di variabilità che le verifiche della funzione di taratura risultano superate;
- i rapporti relativi alle prove QAL2 sullo SME effettuate nel 2018 relativamente al camino E18, verificando che la prova di variabilità ha dato esito positivo e che quanto previsto dalla direttiva 2000/76/CE soddisfa con confidenza del 95% le prove di variabilità.

Per quanto attiene il Programma LDAR, l'ultimo rapporto disponibile è stato inviato dal Gestore in allegato al Rapporto annuale - esercizio 2018, trasmesso con nota prot. ISAB/2019/U/000161 del 24 aprile 2019 e acquisito al prot. ISPRA n.28166 del 30/04/2019.

Nel corso del controllo è stata acquisita l'analisi dei trend degli ultimi anni relativi alle emissioni non convogliate. Dall'analisi del documento risulta una riduzione progressiva delle perdite negli anni.

3.1.3.e *Rifiuti*

Nel corso del controllo sono stati visionati, a campione:

- la documentazione relativa alla corretta gestione dei rifiuti con codice CER 050103* e CER 161106 (registro di carico scarico, formulari, analisi di caratterizzazione e autorizzazioni delle ditte di trasporto e certificato di avvenuto smaltimento);
- i dati dei mesi di aprile e di maggio 2019, relativi al monitoraggio mensile delle aree di deposito.

3.1.3.f *Odori*

Con riferimento alla prescrizione n.40 del PIC, il Gestore ha precisato di aver scelto l'opzione di concordare e definire, a livello territoriale, un programma integrato di monitoraggio degli odori che garantisca una maggiore efficacia rispetto a quello previsto per il complesso di Raffineria.

A tale scopo, il Gestore partecipa ai lavori del “tavolo tematico ambientale” coordinato dalla Prefettura di Siracusa, avviato in data 11 ottobre 2018, e tutt'ora in corso.

Tale scelta è stata comunicata dal Gestore all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo con nota prot. ISAB/2019/U/000110 in data 15 marzo 2019.

3.1.3.g *Emissioni in acqua.*

Il GI ha esaminato ed ha acquisito gli esiti dei campionamenti:

- a cura di Priolo Servizi, al pozzetto n. 2 (acque oleose inviate al TAS, denominato anche “Castagnetti”, e poi al depuratore consortile IAS), nel febbraio 2019. Le reti fognarie della Raffineria Nord, fino ai limiti di batteria degli impianti, sono di proprietà della Società Priolo Servizi;
- a cura di ISAB, allo scarico parziale n.507 (acqua mare di raffreddamento recapitata in mare), nel giugno 2019. ISAB S.r.l. infatti è titolare (o contitolare) delle autorizzazioni degli scarichi parziali e finali delle acque di raffreddamento e meteoriche. Ad esito dell'esame effettuato non risultano superamenti dei limiti previsti da tab.3 All.5 Parte III D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per i parametri SST, idrocarburi totali e solventi organici aromatici di cui è prescritto il monitoraggio nel PMC.

3.1.4 Sopralluogo

Il sopralluogo ha riguardato le seguenti aree di impianto:

- sala controllo bunkerizzata, dove il GI ha verificato lo stato di funzionamento dell'impianto acquisendo gli screenshot da monitor di controllo degli impianti FCC rigenerazione (CR27) afferente il camino E11, l'impianto CLAUS (CR41) treno 2, impianto CLAUS (CR41) TGT sezione tail gas treatment, combustore finale afferente camino E15, CR40 sezione forno afferente camino E18 e SME CR40.
- Parco serbatoi. Il GI ha preso visione dello stato dei seguenti serbatoi e relativi bacini di contenimento:
 - il serbatoio DA1316 (capacità circa 25.000 m³), attualmente non ancora in esercizio, in attesa del collaudo ai sensi dell'art. 48 del codice della navigazione.

Il serbatoio, destinato allo stoccaggio di benzina finita o semilavorata, è dotato di doppio fondo e di sistema di controllo dell'intercapedine.

Ogni due mesi viene verificato lo stato del doppio fondo mediante apertura dei dreni e verifica dell' assenza di liquidi nell'intercapedine tra i fondi.

Lo stato di planarità del tetto viene verificato mediante controllo visivo bimestrale.

- il serbatoio DAI 301, contenente residuo di topping;
- i serbatoi DA1317 e DA1314 (capacità 25.000 m³ e 10.000 m³ - rispettivamente) destinati allo stoccaggio di benzina, aventi entrambi sistemi antiodore e bacini di contenimento pavimentati.
- il serbatoio DA 1323, attualmente in manutenzione e destinato allo stoccaggio di benzina, visionando l'interno, che è attualmente in fase di sabbiatura e sarà posto in esercizio tra circa 10 mesi.

Il GI ha acquisito lo schema del doppio fondo (sezione, elevazione, pozzetto di raccolta) di tale serbatoio.

- Pontili e VRU-N. Il GI ha visionato il sistema VRU-N (Unità di recupero vapori) situato alla base del pontile super; tale sistema serve i due pontili a servizio di ISAB nella fase di caricamento dei prodotti leggeri.
- Sistema torce. Il sistema torce raccoglie gli scarichi in emergenza degli impianti di ISAB, Versalis e Air Liquide, coinesediati nel sito di Priolo Gargallo ed è dotato di un sistema di recupero gas che, mediante tre compressori (normalmente due in marcia e uno in riserva), pompa il gas eventualmente presente nel sistema, verso l'impianto CR37 DEA per il lavaggio.

Da qui il gas viene inviato, unitamente ai gas già lavati e provenienti da altre sezioni di impianto, alla rete gas combustibili di raffineria (cabina mix).

Tali gas vengono poi resi disponibili per gli autoconsumi degli stabilimenti ISAB Impianti Nord e Sud.

La regolazione della pressione della rete gas suddetta è garantita da una eventuale immissione di metano.

Nel corso del sopralluogo il GI ha rilevato l'attivazione temporanea della torcia B601.

Il Gestore, a seguito di verifica interna, ha dichiarato che tale evento è stato causato dall'apertura anomala di una valvola di sicurezza del circuito C5 dell'impianto FCC (CR27). Il Gestore ha dichiarato altresì che l'anomalia è stata prontamente individuata grazie ai misuratori di portata installati in punti chiave dell'area di torcia e prontamente risolto.

Totale stimato di emissione in torcia di tale evento, a parere del Gestore, è stato di circa 500 kg/h per circa due ore.

- Punti campionamento scarichi. Nel corso del sopralluogo il GI ha constatato la presenza di un' adeguata segnaletica dei punti di scarico parziali presenti lungo il percorso effettuato.
- Impianto CR 32. Il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'impianto CR32 e gli annessi serbatoi di accumulo di acque sodiche.

I serbatoi afferiscono all'impianto nel quale vengono effettuati lo stripping delle acque acide dell'H₂S proveniente dai processi di raffineria (backup del CR43), l'ossidazione delle acque sodiche, il raffreddamento delle acque, il dissalaggio e la gestione delle sode fenoliche.

- Deposito rifiuti. Nel corso del sopralluogo presso il deposito temporaneo rifiuti il GI, dopo aver rilevato che i coperchi di alcuni fusti mostrano evidente presenza di ruggine, ha visionato la procedura gestione rifiuti (PRA46-10 del 13 marzo 2017 entrata in vigore il 10 aprile 2017) relativamente alla parte riguardante la verifica di integrità degli imballaggi;

dalla procedura emerge che il personale addetto al deposito rifiuti verifica lo stato e l'idoneità dei contenitori.

E' stato effettuato un riscontro sullo stato dei coperchi sui quali e' stata osservata la presenza di ruggine: i fusti sono stati aperti ed è stato accertato lo stato di integrità dei coperchi stessi.

3.1.5 Attività di campionamento e analisi

La visita *in loco* ha comportato il campionamento delle matrici "acque reflue industriali" (Acqua da pozzetto 2) e "rifiuti" (Terra e rocce n. 19/5D Imp SA2) (vedi Allegato "Verbale di Campionamento Prot. ARPA n. 34421/2019 del 26/06/2019").

Le attività analitiche conseguenti sono disponibili (Vedi Allegato "R.d.P. 2019SR001837 del 11/09/2019" e "R.d.P. 2019SR001833 del 11/09/2019").

3.2 *Risultanze e relative azioni da intraprendere*

Per effetto della visita *in loco* sono state individuate alcune condizioni per il Gestore, indicate nei verbali d'ispezione e emerse nel corso degli approfondimenti successivi.

In particolare :

- A. il Gestore, entro la fine del 2019, deve trasmettere la "Relazione tecnica sulle attività di monitoraggio degli odori"
- B. Con riferimento all'evento del 24/02/2018, il Gestore deve trasmettere quanto segue:
 1. non appena disponibili, i risultati delle indagini di caratterizzazione dell'area interessata dall'evento del 24/02/2018 e l'autocertificazione di avvenuto ripristino della situazione ambientale (ex art. 242, 249 - D.Lgs. 152/2006);
 2. entro e non oltre marzo 2020:
 - una relazione tecnica sulle azioni messe in atto per verificare la non sussistenza di situazioni analoghe in altre parti di impianto;
 - gli esiti dell'attività di verifica e controllo ai fini dell'accertamento che il ripristino della condotta sia stato eseguito a regola d'arte.

Per effetto della visita *in loco* non sono state accertate, alla data del presente Rapporto, violazioni del decreto autorizzativo in epigrafe.

Nel corso della visita è stata acquisita la seguente documentazione:

Procura del Gestore

Tariffa versata e nota esplicativa

Bilancio materie prime e prodotti

Bilancio zolfo con rendiconto mensile dal 01/01/2019 al 31/05/2019

Serbatoi: Procedura PRAS4604; Linee guida LG-02-ENG-2011, dati, a campione, di 4 serbatoi.

Programmazione interventi fogna oleosa

Relazione capo turno generale e print screen rilevati in sala controllo

Manuale SME

Dati serbatoi acquisiti nel corso del sopralluogo
 Giacenze rifiuti - giornaliero e monitoraggi mensili
 Emissioni in aria convogliate
 Trend LDAR
 Rifiuti (2 CER)
 Delibera CTR

Il presente Rapporto conclusivo, valido come Relazione visita *in loco*, redatto ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, contiene i pertinenti riscontri in merito alla conformità dell'installazione alle condizioni di autorizzazione e le conclusioni riguardanti eventuali azioni da intraprendere.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti della visita in loco.

Date visita in loco	Dal 25 al 27 giugno 2019
Data chiusura visita in loco	27 giugno 2019
Campionamenti	SI
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Accertamento violazioni e proposta di diffida	-
Condizioni per il gestore	SI

4 Allegati

- Verbale di Campionamento Prot. n. 34421/2019 del 26/06/2019
 R.d.P. 2019SR001837 del 11/09/2019
 R.d.P. 2019SR001833 del 11/09/2019



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

TRASMISSIONE VIA PEC

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del
Mare - DVA
Via C. Colombo, 44 - 00147 Roma
aia@pec.minambiente.it

ISAB S.r.l.
Raffineria Impianti Nord
SP ex SS 114, Km 146
96010 Priolo Gargallo (SR)
isab@pec.it

Copia ARPA Sicilia
Via S.Lorenzo, 312/G – 90129 PALERMO
arpa@pec.arpa.sicilia.it
Struttura Territoriale di Siracusa
Via Bufardeci, 22 - 96100 SIRACUSA
arpasiracusa@pec.arpa.sicilia.it

RIFERIMENTO: Decreto autorizzativo DEC-MIN-0000067 del 01/03/2018 con avviso pubblicato in G.U. n. 64 del 17/03/2018 – Raffineria Impianti Nord della Società ISAB S.r.l. sita in Priolo Gargallo (SR)

OGGETTO: Rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria, valido come Relazione visita *in loco* ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/2006

In conformità con quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies del D.Lgs. n. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014, si notifica l'allegato Rapporto conclusivo in merito alla visita *in loco* effettuata dal 25 al 27 giugno 2019, redatta da ISPRA, d'intesa con ARPA Sicilia.

Con i migliori saluti.

SERVIZIO PER I RISCHI E LA SOSTENIBILITA'
AMBIENTALE DELLE TECNOLOGIE, DELLE SOSTANZE
CHIMICHE, DEI CICLI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI
IDRICI E PER LE ATTIVITA' ISPETTIVE

Il Responsabile

Dr. Ing. Gaetano Battistella

Allegato: Rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/2006 per la Raffineria Impianti Nord della società ISAB S.r.l. sita in Priolo Gargallo (SR)

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Rapporto Conclusivo d'Ispezione Ordinaria

(valido come Relazione visita in loco ai sensi dell'ex art. 29-decies comma 5)

Attività ispettiva ex art. 29-decies del Dlgs 152/06 e s.m.i., comma 3

ISAB S.r.l. – Raffineria Impianti Nord

Autorizzazione Ministeriale n. DEC-MIN-000067 del 01.03.2018

Visita in loco effettuata dal 25 al 27 giugno 2019

Data di emissione 09 dicembre 2019

Indice

1	Premessa	3
1.1	Definizioni e terminologia	3
1.2	Finalità del presente Rapporto	4
1.3	Campo di applicazione.....	4
1.4	Autori e contributi del Rapporto	4
2	Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione.....	5
2.1	Dati identificativi del gestore.....	5
2.2	Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto	5
3	Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere	6
3.1	Evidenze oggettive.....	6
3.1.1	Sistema di Gestione Ambientale (SGA)	6
3.1.2	Manutenzione programmata ed eventi incidentali	7
3.1.3	Raccolta ed esame delle evidenze documentali	7
3.1.4	Sopralluogo	10
3.1.5	Attività di campionamento e analisi.....	12
3.2	Risultanze e relative azioni da intraprendere	12
4	Allegati	13

1 Premessa

1.1 Definizioni e terminologia

Ispezione ambientale: (fonte direttiva) l'insieme delle azioni desunte dall'art.3, punto 22 della Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, ivi compresi visite in sito, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'impianto, intraprese dall'Autorità competente per il controllo al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

Ispezione ambientale ordinaria: ispezione ambientale effettuata nell'ambito di un programma e in accordo a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 decies comma 3, con oneri a carico del gestore.

Ispezione ambientale straordinaria: ispezione ambientale effettuata in risposta a reclami, durante indagini in merito a inconvenienti, incidenti e in caso di violazioni o in occasione del rilascio, del rinnovo o della modifica di un'autorizzazione; è considerata sinonimo di "ispezioni straordinarie" di cui all'art. 29-decies, comma 4, del D.Lgs.152/2006.

Non Conformità (mancato rispetto di una prescrizione): mancato rispetto di una prescrizione dell'AIA e/o di un requisito di legge ambientale di settore, se espressamente richiamati nell'AIA.

Comporta comunicazioni all'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 29-quattordicesimo del D.Lgs.152/06, con le relative proposte di misure da adottare che sono riconducibili ai seguenti livelli progressivi di severità in funzione della gravità della non conformità rilevata, in accordo a quanto specificato dell'articolo 29-decies comma 9:

- proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- proposta di revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e per la chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

Comporta inoltre eventuale comunicazione all'Autorità Giudiziaria in caso di fattispecie che integrano sanzioni di natura penale.

Proposte all'Autorità Competente delle misure da adottare: (fonte art. 29 decies comma 6 D.Lgs.152/06 s.m.i. come modificato dal D.Lgs.128/10) sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le non conformità rilevate.

Violazioni della normativa ambientale: mancato rispetto di un obbligo legislativo non espressamente richiamato nell'atto autorizzativo e quindi non riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordicesimo (ad esempio superamenti di limiti emissivi fissati dalle vigenti normative di settore, inottemperanze di prescrizioni discendenti da procedimenti di VIA, non osservanza delle disposizioni sui rischi di incidenti rilevanti di cui al D.Lgs.105/2015 - ex 334/99 e s.m.i.).

Condizioni per il Gestore: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali): condizioni relative alle modalità di attuazione del PMC stabilite nell'ambito delle attività di controllo dall'autorità competente per il controllo (ad es. tecniche di esercizio, modalità attuative di autocontrolli, redazione di procedure ecc.).

Nella definizione di tali condizioni, l'Autorità Competente per il Controllo o Ente di Controllo, definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

La definizione di tali condizioni non comporta necessariamente il riesame dell'AIA e a seguito della loro comunicazione da parte dell'Autorità Competente per il Controllo al gestore, diventano vincolanti per il gestore medesimo.

Criticità: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali) evidenze di situazioni, anche connesse al contesto ambientale, che, pur non configurandosi come violazioni di prescrizioni dell'AIA o di

norme ambientali di settore, generano un potenziale effetto o un rischio ambientale tali da richiedere l'individuazione di condizioni per il gestore atte a limitarne o prevenirne l'impatto.

1.2 Finalità del presente Rapporto

Il presente Rapporto conclusivo è stato redatto al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-*decies* della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

1.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione del presente Rapporto è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato XII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e svolte ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3 del medesimo Decreto.

1.4 Autori e contributi del Rapporto

Il presente documento è stato redatto da ISPRA e contiene anche i contributi tecnici forniti da ARPA Sicilia - Struttura Territoriale di Siracusa.

Per ISPRA:

Gianfranco Capponi	Ispettore di AIA nazionale
Silvia Francesca Pietra	Ispettore di AIA nazionale
Marina Masone	ISPRA (affiancamento/uditore)

Per ARPA Sicilia - Struttura Territoriale di Siracusa:

Vincenzo Liuzzo	Responsabile Aree ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale Gela e Priolo
Magda Stoli	Esperto ambientale

Il seguente personale ha svolto la visita in loco in data 25 - 27 giugno 2019:

Vincenzo Liuzzo	ARPA Sicilia - ST di Siracusa - Responsabile Aree ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale Gela e Priolo
Magda Stoli	ARPA Sicilia - ST di Siracusa - Esperto ambientale
Gianfranco Capponi	ISPRA (Ispettore di AIA nazionale)
Silvia Francesca Pietra	ISPRA (Ispettore di AIA nazionale)
Marina Masone	ISPRA (affiancamento/uditore)

Il seguente personale ha presenziato all'attività di campionamento in data 26 giugno 2019

Magda Stoli	ARPA Sicilia - ST di Siracusa
-------------	-------------------------------

2 Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione

2.1 *Dati identificativi del gestore*

Ragione Sociale:	ISAB S.r.l. – Raffineria Impianti Nord
Sede stabilimento:	Litoranea Priolese ex SS 114 - km 9,5 - Priolo Gargallo (SR)
Gestore:	Ernesto Aglianò
Delegato ambientale:	Claudio Geraci
Impianto a rischio di incidente rilevante:	SI
Sistemi di gestione ambientale:	ISO 14001:2015 n. EMS-5987/S rilasciato in data 07/09/2018 con validità triennale.

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), all'indirizzo www.aia/minambiente.it.

2.2 *Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto*

In riferimento a quanto indicato nell'allegato IV del D.M. 6 marzo 2017, n. 58 “*Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al Titolo III-bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'articolo 8-bis*”, il Gestore ha inviato al MATTM ed a ISPRA, in data 18 febbraio 2019 con nota prot. ISAB/2019/U/000061, **l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario.**

Con nota prot. ISAB/2019/U/000161 del 24 aprile 2019, il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ad ISPRA, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2018, e la dichiarazione del Gestore relativa alla conformità dell'esercizio.

3 Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere

3.1 Evidenze oggettive

La visita in loco si è svolta dal 25 al 27 giugno 2019. L'ultimo accesso, con la redazione del verbale di chiusura dell'attività ispettiva *in loco*, è stato condotto in data 27 giugno 2019.

Il Gruppo Ispettivo ha effettuato l'attività di controllo sulla base del seguente programma:

1. Verifica stato Sistema di Gestione Ambientale (SGA)
2. Verifica attività di manutenzione programmata
3. Eventi incidentali
4. Raccolta ed esame delle evidenze documentali relativamente ai seguenti argomenti:
 - approvvigionamento e gestione materie prime
 - monitoraggio serbatoi e pipeway
 - monitoraggio fognatura oleosa
 - emissioni in aria
 - rifiuti
 - odori
 - emissioni in acqua.
5. Sopralluogo in campo presso le seguenti aree di impianto:
 - sala controllo
 - parco serbatoi e relativi bacini di contenimento
 - pontili e VRU-N
 - sistema torce
 - punti di campionamento scarichi
 - impianto CR32
 - deposito rifiuti

Dalle verifiche svolte dal GI e da quanto dichiarato dal Gestore nel corso del controllo è emerso quanto segue.

3.1.1 Sistema di Gestione Ambientale (SGA)

L'impianto è dotato di certificazione ISO 14001:2015 n. EMS-5987/S rilasciata in data 07/09/2018, con validità triennale.

L'Ente di certificazione, in occasione dell'ultimo audit, ha sollevato un rilievo, attinente ISAB Impianti Nord, classificato come non conformità, relativamente alla mancata nomina del mobility manager.

Il Gestore ha dichiarato di aver messo in atto il trattamento del rilievo e l'adozione della relativa azione correttiva.

3.1.2 Manutenzione programmata ed eventi incidentali

Al momento della visita ispettiva, per l'anno in corso non sono programmate fermate impianti per manutenzione.

Per quanto attiene gli eventi incidentali, dal 1 gennaio 2019 al momento del controllo, non se ne sono verificati.

Con riferimento all'evento incidentale del 24/02/2018 (perdita di residuo topping dalla linea denominata "residuo 30 in SG13" per lesione della tubazione), come richiesto nel Rapporto conclusivo visita *in loco* 2018, con nota prot. ISAB/2019/U/000118, acquisita al prot. ISPRA n. 17161 del 25/03/2019, è stata trasmessa una relazione tecnica contenente gli esiti delle indagini specialistiche condotte sulla linea interessata dalla perdita, finalizzata all'individuazione delle cause della rottura della tubazione.

Come riportato nel verbale di svolgimento della visita ispettiva del 2018 la linea, fuori uso da febbraio 2014, in ragione della previsione della sua rimessa in esercizio, aveva superato le verifiche ispettive e il collaudo idraulico eseguito a ottobre 2017 secondo i criteri riportati nella linea guida ISAB denominata LG-52 –ENG-2013LG-52 –ENG-2013.

Dalla relazione tecnica inviata dal Gestore emerge che l'evento in oggetto si è verificato in quanto, durante la costruzione e il montaggio in opera della linea, il tratto di tubazione sottostante la scarpetta di appoggio della conduttura non è stato ricoperto di primer anticorrosivo.

Conseguentemente a distanza di anni il tubo, assottigliatosi per corrosione (da sottocoibente) ha ceduto alle pressioni di esercizio.

Nella relazione il Gestore dichiara che l'evento è stato un puntuale, casuale e non prevedibile e debitamente contenuto con le procedure di pronto intervento ambientale di ISAB, che ne hanno evitato l'impatto ambientale.

Nel documento non sono tuttavia chiaramente specificate le azioni messe in atto dal Gestore per evitare il reiterarsi dell'evento.

Inoltre, devono ancora essere trasmessi i risultati delle indagini di caratterizzazione dell'area interessata dall'evento e l'autocertificazione di avvenuto ripristino della situazione ambientale (ex art. 242, 249 - D.Lgs. 152/2006).

3.1.3 Raccolta ed esame delle evidenze documentali

3.1.3.a *Approvvigionamento e gestione materie prime*

Per quanto attiene la verifica della tracciabilità delle forniture di prodotti con frasi di rischio H400, H410, H411, H412 e H413, a campione, è stato acquisito il bilancio merci mensile unico del mese di aprile 2019 e si è presa visione del bilancio giornaliero delle materie prime e dei prodotti dei giorni 17 e 23 giugno 2019.

Per quanto riguarda il bilancio dello zolfo, sono stati acquisiti i bilanci di massa giornalieri ed i relativi valori medi calcolati su base mensile per il periodo dal 1 gennaio 2019 al 31 maggio 2019.

E' stato verificato che, conformemente a quanto richiesto a pag. 14, par. 1 del PMC, i dati relativi al bilancio dello zolfo vengono registrati con cadenza mensile. Nelle registrazioni si riscontrano per

ogni giorno del mese le t/d in ingresso e quelle in uscita e per ogni mese il dato relativo alla media giornaliera di ingresso e uscita dallo stabilimento.

E' stato verificato che i prodotti caratterizzati da indicazioni di pericolo H400, H410, H411, H412 e H413 sono tracciati e registrati nei "bilanci merci mensili", come richiesto nel punto 10.3 del PIC.

3.1.3.b *Monitoraggio serbatoi e pipeway*

Nel corso del controllo è stata esaminata la documentazione relativa allo stato attuale dei serbatoi.

Il Gestore ha inoltre presentato il programma di adeguamento dei serbatoi, con il relativo cronoprogramma di attuazione, per l'installazione del doppio fondo, o di sistema equipollente, e la realizzazione dell'impermeabilizzazione dei bacini di contenimento.

La selezione dei serbatoi e la relativa programmazione degli interventi è basata sugli esiti dell'applicazione di quanto riportato nelle linee guida "Rapporto conclusivo dei lavori svolti dal Gruppo misto APAT/ARPA/CNVVF per l'individuazione di una metodologia speditiva per la valutazione del rischio per l'ambiente da incidenti rilevanti in depositi di idrocarburi liquidi"¹.

Il Gestore ha dichiarato che il programma di adeguamento dei serbatoi previsto nel recedente decreto AIA (DVA-DEC-2011-0000580 del 31/10/2011) è stato regolarmente completato.

Per quanto attiene il programma di attività di ispezione e manutenzione del parco serbatoi, il GI ha effettuato una verifica sulla tipologia delle informazioni raccolte. Attualmente la programmazione copre un arco temporale di cinque anni (2024).

Inoltre sono state esaminate:

- la procedura PRS 46-04 di attività di manutenzione connesse alla prevenzione per incidenti rilevanti e la documentazione tecnica ivi richiamata, nella quale si precisano le modalità e le frequenze delle attività di controllo specialistico sui serbatoi;
- le schede contenenti i dati identificativi del serbatoio, la cronistoria delle attività ispettive e manutentive, gli ultimi controlli spessimetrici dei serbatoi DA001 Acido solforico, DA1324 Benzina, 1102 Metanolo, DA1084 Grezzo.

Del serbatoio DA001 acido solforico, il GI ha acquisito, oltre alle informazioni sopra elencate, anche la documentazione relativa agli interventi effettuati.

Tale documentazione è disponibile, come dichiarato dal Gestore, per tutti i serbatoi in gestione.

3.1.3.c *Monitoraggio fognatura oleosa*

In Raffineria i controlli della fognatura oleosa sono effettuati sulla base della procedura denominata "Monitoraggio reti fognatura oleosa raffinerie ISAB Impianti Nord e Sud", revisione 1 del 09/12/2015.

La procedura individua le modalità di esecuzione dei controlli e la relativa frequenza e prevede, come modalità di controllo primaria, la verifica di tenuta della linea secondo la norma UNI EN 1610 del 30/11/1999.

In accordo con la procedura, l'intera rete fognaria viene controllata sulla base di un programma di controlli quadriennale.

¹ APAT/ARPA/CNVVF "Rapporto conclusivo dei lavori svolti dal Gruppo misto APAT/ARPA/CNVVF per l'individuazione di una metodologia speditiva per la valutazione del rischio per l'ambiente da incidenti rilevanti in depositi di idrocarburi liquidi", 57/2005, ISBN: 88-448-0165-5.

In caso di esito negativo del controllo si procede mediante pulizia, ispezione visiva e risanamento del tratto danneggiato con tecnica relining.

Tutti i tronconi della rete (di lunghezza complessiva pari a circa 25 km) soggetti a controllo sono individuati in un sistema informativo.

Il GI ha acquisito una tabella che evidenzia gli interventi ispettivi programmati per l'anno in corso, contenente informazioni sugli interventi già effettuati e da effettuare.

3.1.3.d *Emissioni in aria*

Per quanto attiene l'applicazione delle BAT 57 e 58:

- è stata verificata, a campione, la trasmissione dei dati in data 29/05/2019, con nota prot. ISAB/2019/U/000184.
- è stato acquisito il manuale dello SME relativo al punto di emissione E18.
- si è presa visione del sistema ECS, che permette il monitoraggio in continuo delle emissioni dei macroinquinanti, nonché del calcolo della bolla e dei relativi VLE.

In ottemperanza a quanto prescritto dal decreto n. 205 del 7 ottobre 2015, prescrizione n. 3 pag. 22 del PIC, ISAB Nord trasmette in continuo ad Arpa Sicilia ST di Siracusa i dati rilevati dagli SME.

Il GI ha preso visione ed ha acquisito, a campione:

- il rapporto di prova n. 18LA0033641 del 25/01/2019 relativo al controllo mensile del camino E15, prendendo visione dei valori rilevati per gli inquinanti H₂S, HCL, NH₃ e COV;
- il rapporto di prova n. 19LA0021817 del 28/05/2019 relativo al controllo mensile dell'impianto CR41, prendendo visione dei valori rilevati per l'inquinante H₂S;
- il rapporto di prova n. 18LA0003560 del 31/08/2018 relativo al controllo semestrale del camino E2, prendendo visione dei valori rilevati per gli inquinanti da monitorare secondo PMC;
- i rapporti inerenti le prove AST sullo SME effettuate nel 2019, relativamente al camino E1 verificando che sia le prove di variabilità che le verifiche della funzione di taratura risultano superate;
- i rapporti relativi alle prove QAL2 sullo SME effettuate nel 2018 relativamente al camino E18, verificando che la prova di variabilità ha dato esito positivo e che quanto previsto dalla direttiva 2000/76/CE soddisfa con confidenza del 95% le prove di variabilità.

Per quanto attiene il Programma LDAR, l'ultimo rapporto disponibile è stato inviato dal Gestore in allegato al Rapporto annuale - esercizio 2018, trasmesso con nota prot. ISAB/2019/U/000161 del 24 aprile 2019 e acquisito al prot. ISPRA n.28166 del 30/04/2019.

Nel corso del controllo è stata acquisita l'analisi dei trend degli ultimi anni relativi alle emissioni non convogliate. Dall'analisi del documento risulta una riduzione progressiva delle perdite negli anni.

3.1.3.e *Rifiuti*

Nel corso del controllo sono stati visionati, a campione:

- la documentazione relativa alla corretta gestione dei rifiuti con codice CER 050103* e CER 161106 (registro di carico scarico, formulari, analisi di caratterizzazione e autorizzazioni delle ditte di trasporto e certificato di avvenuto smaltimento);
- i dati dei mesi di aprile e di maggio 2019, relativi al monitoraggio mensile delle aree di deposito.

3.1.3.f *Odori*

Con riferimento alla prescrizione n.40 del PIC, il Gestore ha precisato di aver scelto l'opzione di concordare e definire, a livello territoriale, un programma integrato di monitoraggio degli odori che garantisca una maggiore efficacia rispetto a quello previsto per il complesso di Raffineria.

A tale scopo, il Gestore partecipa ai lavori del “tavolo tematico ambientale” coordinato dalla Prefettura di Siracusa, avviato in data 11 ottobre 2018, e tutt'ora in corso.

Tale scelta è stata comunicata dal Gestore all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo con nota prot. ISAB/2019/U/000110 in data 15 marzo 2019.

3.1.3.g *Emissioni in acqua.*

Il GI ha esaminato ed ha acquisito gli esiti dei campionamenti:

- a cura di Priolo Servizi, al pozzetto n. 2 (acque oleose inviate al TAS, denominato anche “Castagnetti”, e poi al depuratore consortile IAS), nel febbraio 2019. Le reti fognarie della Raffineria Nord, fino ai limiti di batteria degli impianti, sono di proprietà della Società Priolo Servizi;
- a cura di ISAB, allo scarico parziale n.507 (acqua mare di raffreddamento recapitata in mare), nel giugno 2019. ISAB S.r.l. infatti è titolare (o contitolare) delle autorizzazioni degli scarichi parziali e finali delle acque di raffreddamento e meteoriche. Ad esito dell'esame effettuato non risultano superamenti dei limiti previsti da tab.3 All.5 Parte III D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per i parametri SST, idrocarburi totali e solventi organici aromatici di cui è prescritto il monitoraggio nel PMC.

3.1.4 Sopralluogo

Il sopralluogo ha riguardato le seguenti aree di impianto:

- sala controllo bunkerizzata, dove il GI ha verificato lo stato di funzionamento dell'impianto acquisendo gli screenshot da monitor di controllo degli impianti FCC rigenerazione (CR27) afferente il camino E11, l'impianto CLAUS (CR41) treno 2, impianto CLAUS (CR41) TGT sezione tail gas treatment, combustore finale afferente camino E15, CR40 sezione forno afferente camino E18 e SME CR40.
- Parco serbatoi. Il GI ha preso visione dello stato dei seguenti serbatoi e relativi bacini di contenimento:
 - il serbatoio DA1316 (capacità circa 25.000 m³), attualmente non ancora in esercizio, in attesa del collaudo ai sensi dell'art. 48 del codice della navigazione.

Il serbatoio, destinato allo stoccaggio di benzina finita o semilavorata, è dotato di doppio fondo e di sistema di controllo dell'intercapedine.

Ogni due mesi viene verificato lo stato del doppio fondo mediante apertura dei dreni e verifica dell' assenza di liquidi nell'intercapedine tra i fondi.

Lo stato di planarità del tetto viene verificato mediante controllo visivo bimestrale.

- il serbatoio DAI 301, contenente residuo di topping;
- i serbatoi DA1317 e DA1314 (capacità 25.000 m³ e 10.000 m³ - rispettivamente) destinati allo stoccaggio di benzina, aventi entrambi sistemi antiodore e bacini di contenimento pavimentati.
- il serbatoio DA 1323, attualmente in manutenzione e destinato allo stoccaggio di benzina, visionando l'interno, che è attualmente in fase di sabbiatura e sarà posto in esercizio tra circa 10 mesi.

Il GI ha acquisito lo schema del doppio fondo (sezione, elevazione, pozzetto di raccolta) di tale serbatoio.

- Pontili e VRU-N. Il GI ha visionato il sistema VRU-N (Unità di recupero vapori) situato alla base del pontile super; tale sistema serve i due pontili a servizio di ISAB nella fase di caricamento dei prodotti leggeri.
- Sistema torce. Il sistema torce raccoglie gli scarichi in emergenza degli impianti di ISAB, Versalis e Air Liquide, coinsediati nel sito di Priolo Gargallo ed è dotato di un sistema di recupero gas che, mediante tre compressori (normalmente due in marcia e uno in riserva), pompa il gas eventualmente presente nel sistema, verso l'impianto CR37 DEA per il lavaggio.

Da qui il gas viene inviato, unitamente ai gas già lavati e provenienti da altre sezioni di impianto, alla rete gas combustibili di raffineria (cabina mix).

Tali gas vengono poi resi disponibili per gli autoconsumi degli stabilimenti ISAB Impianti Nord e Sud.

La regolazione della pressione della rete gas suddetta è garantita da una eventuale immissione di metano.

Nel corso del sopralluogo il GI ha rilevato l'attivazione temporanea della torcia B601.

Il Gestore, a seguito di verifica interna, ha dichiarato che tale evento è stato causato dall'apertura anomala di una valvola di sicurezza del circuito C5 dell'impianto FCC (CR27). Il Gestore ha dichiarato altresì che l'anomalia è stata prontamente individuata grazie ai misuratori di portata installati in punti chiave dell'area di torcia e prontamente risolto.

Totale stimato di emissione in torcia di tale evento, a parere del Gestore, è stato di circa 500 kg/h per circa due ore.

- Punti campionamento scarichi. Nel corso del sopralluogo il GI ha constatato la presenza di un' adeguata segnaletica dei punti di scarico parziali presenti lungo il percorso effettuato.
- Impianto CR 32. Il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'impianto CR32 e gli annessi serbatoi di accumulo di acque sodiche.

I serbatoi afferiscono all'impianto nel quale vengono effettuati lo stripping delle acque acide dell'H₂S proveniente dai processi di raffineria (backup del CR43), l'ossidazione delle acque sodiche, il raffreddamento delle acque, il dissalaggio e la gestione delle sode fenoliche.

- Deposito rifiuti. Nel corso del sopralluogo presso il deposito temporaneo rifiuti il GI, dopo aver rilevato che i coperchi di alcuni fusti mostrano evidente presenza di ruggine, ha visionato la procedura gestione rifiuti (PRA46-10 del 13 marzo 2017 entrata in vigore il 10 aprile 2017) relativamente alla parte riguardante la verifica di integrità degli imballaggi;

dalla procedura emerge che il personale addetto al deposito rifiuti verifica lo stato e l'idoneità dei contenitori.

E' stato effettuato un riscontro sullo stato dei coperchi sui quali e' stata osservata la presenza di ruggine: i fusti sono stati aperti ed è stato accertato lo stato di integrità dei coperchi stessi.

3.1.5 Attività di campionamento e analisi

La visita *in loco* ha comportato il campionamento delle matrici "acque reflue industriali" (Acqua da pozzetto 2) e "rifiuti" (Terra e rocce n. 19/5D Imp SA2) (vedi Allegato "Verbale di Campionamento Prot. ARPA n. 34421/2019 del 26/06/2019").

Le attività analitiche conseguenti sono disponibili (Vedi Allegato "R.d.P. 2019SR001837 del 11/09/2019" e "R.d.P. 2019SR001833 del 11/09/2019").

3.2 *Risultanze e relative azioni da intraprendere*

Per effetto della visita *in loco* sono state individuate alcune condizioni per il Gestore, indicate nei verbali d'ispezione e emerse nel corso degli approfondimenti successivi.

In particolare :

- A. il Gestore, entro la fine del 2019, deve trasmettere la "Relazione tecnica sulle attività di monitoraggio degli odori"
- B. Con riferimento all'evento del 24/02/2018, il Gestore deve trasmettere quanto segue:
 1. non appena disponibili, i risultati delle indagini di caratterizzazione dell'area interessata dall'evento del 24/02/2018 e l'autocertificazione di avvenuto ripristino della situazione ambientale (ex art. 242, 249 - D.Lgs. 152/2006);
 2. entro e non oltre marzo 2020:
 - una relazione tecnica sulle azioni messe in atto per verificare la non sussistenza di situazioni analoghe in altre parti di impianto;
 - gli esiti dell'attività di verifica e controllo ai fini dell'accertamento che il ripristino della condotta sia stato eseguito a regola d'arte.

Per effetto della visita *in loco* non sono state accertate, alla data del presente Rapporto, violazioni del decreto autorizzativo in epigrafe.

Nel corso della visita è stata acquisita la seguente documentazione:

Procura del Gestore

Tariffa versata e nota esplicativa

Bilancio materie prime e prodotti

Bilancio zolfo con rendiconto mensile dal 01/01/2019 al 31/05/2019

Serbatoi: Procedura PRAS4604; Linee guida LG-02-ENG-2011, dati, a campione, di 4 serbatoi.

Programmazione interventi fogna oleosa

Relazione capo turno generale e print screen rilevati in sala controllo

Manuale SME

Dati serbatoi acquisiti nel corso del sopralluogo
Giacenze rifiuti - giornaliero e monitoraggi mensili
Emissioni in aria convogliate
Trend LDAR
Rifiuti (2 CER)
Delibera CTR

Il presente Rapporto conclusivo, valido come Relazione visita *in loco*, redatto ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, contiene i pertinenti riscontri in merito alla conformità dell'installazione alle condizioni di autorizzazione e le conclusioni riguardanti eventuali azioni da intraprendere.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti della visita in loco.

Date visita in loco	Dal 25 al 27 giugno 2019
Data chiusura visita in loco	27 giugno 2019
Campionamenti	SI
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Accertamento violazioni e proposta di diffida	-
Condizioni per il gestore	SI

4 Allegati

- Verbale di Campionamento Prot. n. 34421/2019 del 26/06/2019
R.d.P. 2019SR001837 del 11/09/2019
R.d.P. 2019SR001833 del 11/09/2019

Allegato 2.

LUKOIL impianti NORD di Priolo Gargallo (SR) del 25-26-27/06/2019

REPORT

Verbale di Campionamento
Matrice Acque reflue Industriali
Matrice Rifiuti

Prot.n. 34421/2019 del 26/06/2019
R.d.P. 2019SR001837 del 11/09/2019 – Acqua da pozzetto 2
R.d.P. 2019SR001833 del 11/09/2019 – Terre e rocce n.19/5D Imp SA2

REPORT

LUKOIL impianti NORD di Priolo Gargallo (SR) del 25-26-27/06/2019

R.d.P. 2019SR001837 del 11/09/2019 Rif.Prot. 34421/2019 Acqua da pozzetto 2

Sostanze Organiche, come Idrocarburi totali ed in particolare sia i solventi organici che i solventi clorurati sono caratteristici di un refluo proveniente da una fogna oleosa;

Si evidenzia la presenza di Metilterbutiletere indicato da ora in avanti come MTBE;

Premesso che il refluo in esame sarà convogliato presso la depurazione IAS e dunque non è sottoposto ai limiti della Tab. 3 del TUA (152/06), è necessario chiarire che la presenza di MTBE è dovuta all'avvento negli anni 80 nella produzione delle benzine di questo tipo di composti, quando, abbandonate le tecniche di produzione delle benzine con additivi etilati e piombo è stato introdotto MTBE per formare nel processo detto di Eterificazione dei composti ossigenati che hanno un alto potere ottanico (scoppio/detonante) fondamentale nelle benzine verdi.

La perdita in ottano è stata quindi compensata grazie al ricorso a processi di upgrading delle benzine, come alchilazione, isomerizzazione e soprattutto reforming (condizioni operative più severe e quindi aumento della concentrazione degli aromatici); e alla contemporanea introduzione della nuova classe di composti costituita dagli ossigenati.

Nell'ambito degli ossigenati, il MTBE si è subito affermato come il composto per eccellenza grazie alle sue proprietà chimico-fisiche e 'motoristiche' e alle particolari caratteristiche della sua sintesi.

La reazione di sintesi del MTBE, oltre a essere semplice e selettiva, ha il grande vantaggio di consentire l'introduzione nelle benzine di un'elevata quantità non solo di metanolo ma soprattutto di un C4, come l'isobutene, che a causa della sua alta volatilità non può essere aggiunto direttamente; questa reazione è inoltre caratterizzata da una notevole flessibilità nelle alimentazioni, dal momento che il MTBE può essere prodotto sia all'interno della raffineria, usando materie prime derivate dal petrolio, sia all'esterno utilizzando composti derivati dal gas naturale.

Normalmente MTBE ed ETBE vengono prodotti industrialmente a partire dalle seguenti cariche:

- a) correnti di raffineria derivanti da unità di FCC (Fluid Catalytic Cracking);
- b) taglio C4 derivante da steam cracking (alimentato da naphtha) dopo eliminazione, mediante estrazione o idrogenazione, del butadiene;
- c) correnti da deidrogenazione dell'isobutano ottenuto per isomerizzazione del butano da campo; d) isobutene derivante dalla disidratazione dell'alcol ter-butilico (TBA) coprodotto nella sintesi dell'ossido di propilene.

Il Metilterbutiletere è uno dei composti non normati dal testo unico ambientale, sebbene sia stato preso in considerazione da ISS con Prot. N. 57058 IA 12 del 6/2/01 aggiornato al 06/2006 –

Si consiglia una verifica relativamente all'abbattimento del composto MTBE su un campione di acqua in uscita dal depuratore consortile, tenendo conto delle concentrazioni di MTBE in ingresso.

R.d.P. 2019SR001833 del 11/09/2019 Rif.Prot. 34421/2019 Terre e rocce da scavo N.195/5D IMP. SA2;

dalla verifica del RdP del campione di Rifiuto non vi sono evidenze da commentare.

STRUTTURA TERRITORIALE
UOC DI SIRACUSA COD. 08.00.00.00

Prot. N° 0036621
DCL 28/06/2019

VERBALE

In data 26 Giugno 2019, la sottoscritta Magda STOLI su Richiesta ISPRA, ed allo scopo di svolgere i controlli ordinari in attuazione al Decreto autorizzativo D.M. 67 del 01/03/2018 si è recata presso lo Stabilimento LUKOIL Impianti Nord al fine di presenziare al campionamento di un campione di refluo ed un campione di rifiuto, in dettaglio:

ARPA Sicilia - ST SR -



20190701SR001458
Prot. Gen.: 34421/2019

N°1 Campione MEDIO omogeneo di Acqua da POZZETTO 2 - (ST.1) linea Fogna oleosa stabilimento - ottenuto miscelando n. 3 campioni istantanei prelevati con campionamento statico e bottiglia zavorrata alle ore 10.10 - 11.15 - e 12.15;

del suddetto campione medio sono state formate 3 aliquote da l.1 di cui una è stata acquisita da ARPA S.T. di Siracusa, per dar seguito alle analisi, una seconda ritirata da Priolo Servizi che gestisce per Lukoil le fogne e l'impianto TAS oltre che le analisi in autocontrollo, ed una terza aliquota da custodire come contro campione a cura di Lukoil.

Set Analitico campione di refluo Fogna Oleosa: Tabella III Dlgs 152/06 e succ. mod. ad esclusione di NO₂ - NO₃ - NH₄ - P.Tot - MBAS.

ARPA Sicilia - ST SR -



20190701SR001459
Prot. Gen.: 34421/2019

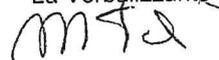
N°1 Campione MEDIO omogeneo di Rifiuto NON PERICOLOSO in giacenza presso Deposito Temporaneo Rifiuti ISAB Imp. NORD Area SG10 - denominato "terre e rocce da scavo N.19/5D" proveniente da attività di scavo edile per riparazione cavo cabina 1 - 3 Imp. SA2;

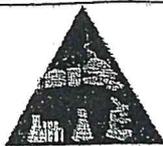
del suddetto rifiuto, contenuto in 24 Big bags in totale, sono stati campionati n. 15 incrementi da 15 big bags ed ottenute n.3 aliquote di cui una è stata acquisita da ARPA S.T. di Siracusa, per dar seguito alle analisi, una seconda ritirata da Centro analisi PQA S.r.l. che si occupa per LUKOIL del campionamento e della caratterizzazione dei rifiuti ed una terza aliquota da custodire come contro campione a cura di Lukoil.

Set Analitico campione di Rifiuto: su T.Q. Metalli pesanti – IPA – Idrocarburi <C12 e >12 - COV – PCB – Residuo 105° e 600° - PH.

Si allegano i verbali di prelievo relativi al campione di refluo "Pozzetto 2" e di "terra e rocce da scavo".

La Verbalizzante





Centro Analisi P.Q.A. srl

VERBALE DI PRELIEVO
RIFIUTI

Certificato N° ES 0326/2013

MOD.VDPR

REV.

N° 05

DATA

08.02.2017

Pag. 1 di 1

VERBALE DI PRELIEVO

N.RO

01

DEL

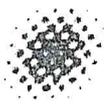
26-6-2019

COMMITTENTE/PRODUTTORE	ISAB SRL IMP. NORB		P.IVA e/o C.F.	01629050897			
INDIRIZZO	Ex SS 114 Km Priolo Gargallo		N°CONTRATTO	4900000697			
PACCHETTO ANALITICO	<input type="checkbox"/> Rifiuto 1.1 <input type="checkbox"/> Rifiuto 2.1 <input type="checkbox"/> Rifiuto 2.2 <input type="checkbox"/> Rifiuto 3 <input type="checkbox"/> Rifiuto 4 <input type="checkbox"/> Rifiuto 5 <input type="checkbox"/> Rifiuto 6 <input type="checkbox"/> Rifiuto 7 (POP) <input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare) (Natura A14)						
TIPO DI ATTIVITA' CHE HA PRODOTTO IL RIFIUTO	SEAVO EDILE PER RIPARAZIONE CAVO - CABINA 1-3		IMPIANTO/ APPARECCHIATURA DI PROVENIENZA	SA2 CAB 1-3			
DESCRIZIONE RIFIUTO	TERRA E ROCCIA SEAVO (CABINA 1-3)						
NUMERO IDENTIFICATIVO LOTTO	147		CODICE C.E.R. DICHIARATO DAL PRODUTTORE	17.05.04			
DISPOSTO IN:	N°24 Ric BACS DA 1KG CAV.		SIGLA ALFANUMERICA	N19/5D			
GIACENTE PRESSO	D.T.P. ISAB IMP. NORB		N° REG. RIFIUTO				
TECNICO PRELEVATORE	MONTONEM BORGONE						
DATA DI CAMPIONAMENTO	26-6-2019	ORA INIZIO	10 ⁰⁰	ORA FINE	11 ⁰⁰		
PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> UNI 10802:2013 <input type="checkbox"/>						
STATO FISICO (CONTROLLO VISIVO)	<input checked="" type="checkbox"/> SOLIDO NON PULVERULENTO <input type="checkbox"/> SOLIDO PULVERULENTO <input type="checkbox"/> FANGOSO PALABILE <input type="checkbox"/> LIQUIDO <input type="checkbox"/>						
ODORE	<input checked="" type="checkbox"/> INODORE <input type="checkbox"/> PUNGENTE/IRRITANTE <input type="checkbox"/> MOLESTO <input type="checkbox"/> ALTRO:		COLORE	MARRONE CHIARO			
TIPO DI CONTENITORE	<input type="checkbox"/> vetro chiaro	<input type="checkbox"/> vetro scuro	<input checked="" type="checkbox"/> plastica	<input type="checkbox"/> vials	<input type="checkbox"/> falcon	<input type="checkbox"/> latta	<input type="checkbox"/> Altro
QUANTITA' DI CAMPIONE PRELEVATA	Sono stati prelevati N° <u>15</u> incrementi di campione, <u>x</u> in superficie, <u>x</u> intermedio e <u>x</u> in profondità per un totale di <u>45</u> incrementi, omogenizzati e suddivisi in <u>3</u> aliquote, poste in <u>3</u> della capacità di <u>1KG</u> ciascuno, quindi chiusi e sigillati con sigilli codificati.						
DENOMINAZIONE CAMPIONE	TERRA E ROCCIA DA SEAVO (CABINA 1-3) (descrizione campione) (N° Reg.Rifiuto -) - Codice CER dichiarato <u>17.05.04</u> Campione medio omogeneo di N° <u>24 Ric BACS</u> per un totale di <u>24m³</u> circa						
NUMERAZIONE SIGILLI	N. SIGILLI: <u>098816 - 098870 - 098874</u> N° <u>2</u> aliquote, sono state consegnate alla Committente e l' aliquota con SIGILLO N° <u>098816</u> è stata inviata al laboratorio Natura S.r.l. per effettuare le analisi.						
NOTE	CAMPIONAMENTO EFFETTUATO IN OCCASIONE SOPRALUOGO COMMISSIONE ISPRA						

Letto, confermato e sottoscritto:

TECNICO PRELEVATORE

TECNICO GESTORE DEPOSITO



Priolo Servizi

VERBALE DI PRELIEVO

LUOGO PRELIEVO			
DATA E ORA	26 giugno 2019 dalle h. 10.00 alle h. 12.15		
TECNICO PRELEVATORE			
TEMPERATURA AMBIENTALE	35°C		
MODALITA' PRELIEVO	<input checked="" type="checkbox"/> MEDIO 3h	CODICE CAMPIONE	NA
AGGIUNTE/TRATTAMENTI SUBITI DAL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO	NA		
PERSONE PRESENTI	E.Di Stefano per Lukoil, D. Cannella per Priolo Servizi e M. Stoli per ARPA		
DESCRIZIONE CAMPIONE			
CAMPIONE	<input type="checkbox"/> Acqua destinata al consumo umano	<input checked="" type="checkbox"/> Scarico "POZZETTO 2"	
	<input type="checkbox"/> Acqua di Pozzo	<input type="checkbox"/> Altro _____	
TIPO DI CONTENITORE	<input type="checkbox"/> Bottiglia in plastica sterile monouso da 1L n.	<input type="checkbox"/> Bottiglia in plastica sterile monouso con tiosolfato da 1L n.	
	<input checked="" type="checkbox"/> Bottiglia in vetro chiaro da 1L n. 3	<input type="checkbox"/> vial n.	<input type="checkbox"/> falcon n.
	<input type="checkbox"/> Bottiglia in vetro scuro da 1L n.		
PESO/LITRI TOTALE	3 l		
CONDIZIONI AMBIENTALI	34-37 °C vento moderato ENE		
MODALITA' TRASPORTO	Borsa Termica Refrigerata	TERMOMETRO UTILIZZATO	
		TEMPERATURA DI TRASPORTO	+4 °C
ANALISI ESEGUITE IN CAMPO	n.a.		
ANALISI RICHIESTE	Tabella III Dlgs 152/06 e succ. mod. ad esclusione di NO2 – NO3 – NH4 – P.Tot – MBAS.		
NOTE			

Il presente verbale è stato letto e sottoscritto dal Cliente o un suo delegato.

Data
26/06/2019
Firma del Cliente (o un suo delegato)

ISAB S.r.l.
Sede legale: ex S.S. 1/4, Km. 146
96010 Priolo Gargallo (SR)

R.A.
Firma del tecnico prelevatore

Priolo Servizi s.c.p.a.
Esercizio
Assistente Serv. Ambientali
Dario Cannella

Rapporto di Prova n° : 2019SR001833 del 11/09/2019 Rif. Prot. : 34421/2019

Cliente : AGENZIA

Dati relativi al campione

Codice Campione : 20190701SR001459 Tipologia : RIFIUTO SOLIDO
 Prelevato da : Presso : Stab.To Lukoil Imp.Nord
 Comune : Priolo Gargallo Indirizzo :
 Data-Ora prelievo : 26/06/2019 Riferimento Richiesta : -
 Punto prelievo : TERRE E ROCCE DA SCAVO N.19/5D IMP.SA2
 Piano o procedura di campionamento : -
 Produttore : Lukoil Imp.Nord
 Comune : - Indirizzo : Priolo G
 Località di trasporto : BORSA TERMICA
 Data-Ora Ricezione : 27/07/2019 8:00 Numero Aliquote : 1
 Località di Conservazione in Laboratorio : FRIGORIFERO
 Informazioni aggiuntive :

Analisi effettuate
IDROCARBURI

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Idrocarburi Leggeri C<=12 [Metodo: INTERNO (HS-SPME GC/FID/ECD/MS)]	<1 mg/Kg			

• SUL TAL QUALE

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Idrocarburi C>12 [Metodo: ISO/TR 11046 Met.B:1994]	<10 mg/Kg			

 Supervisore tecnico: Maria Liali 
MACRODESCRITTORI

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
pH [Metodo: APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003]	8.70 unità pH			
Densità apparente [Metodo: IRSA CNR Q 64 1983]	1.36 g/ml			

 Supervisore tecnico: Maria Liali 
PRETRATTAMENTO

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Residuo a 105°C [Metodo: DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999]	94.28 % peso			
Residuo a 600°C [Metodo: DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999]	89.60 % peso			

 Supervisore tecnico: Maria Liali 

SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Metilterbutiletere [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			

• ORGANICI AROMATICI

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Benzene [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
Etilbenzene[1] [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
Stirene[1] [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
Toluene[1] [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
Xilene (orto, meta, para)[1] [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
Somma Solventi Organici Aromatici [1] [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.1 mg/Kg			

• ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Triclorometano [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
1,2-Dicloroetano [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
1,1-Dicloroetilene [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
Tricloroetilene [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
Tetracloroetilene [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			

• ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
1,1,2-Tricloroetano Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
1,2-Dicloroetilene (cis+trans) Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
1,1,1-Tricloroetano Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
1,2-Dicloropropano Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
1,2,3-Tricloropropano Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
1,1-Dicloroetano Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
1,1,2,2-Tetracloroetano Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			

• ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI

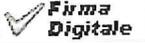
Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
1,1,1-Tribromometano Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
1,1,2,2-Tetrabromoetano Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
1,1,1-Tribromoclorometano Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			
1,1,2,2-Tetrabromodichlorometano Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 mg/Kg			

Rapporto di Prova n° : 2019SR001833 del 11/09/2019 Rif. Prot. : 34421/2019

IPA

• SUL TAL QUALE

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Naftalene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Acenaphtylene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Acenaftene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Fluorene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Fenantrene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Antracene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Fluorantene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Pyrene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Benzo(a)antracene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Chrisene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Benzo(b)fluorantene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Benzo(j)fluorantene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Benzo(e)pirene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Perilene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Indeno(1,2,3-cd)pirene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
DiBenzo(a,h)antracene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Dibenzo(a,l)pirene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Dibenzo(a,h)pirene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
IPA totali [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<1 mg/Kg			
Benzo(a)pirene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Benzo(k)fluorantene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Benzo(g,h,i)perilene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Dibenzo(a,e)pirene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			
Dibenzo(a,i)pirene [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.01 mg/Kg			

Supervisore tecnico: Maria Liali 

METALLI

• SUL TAL QUALE

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Antimonio [Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]	<0.3 mg/Kg			
Arsenico [Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]	8.7 mg/Kg			
Berillio [Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]	<0.3 mg/Kg			
Cadmio [Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]	0.6 mg/Kg			

METALLI
• SUL TAL QUALE

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Cobalto	4.3 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]				
Cromo totale	12.4 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]				
Mercurio	3.3 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]				
Nichel	9.9 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]				
Piombo	12.5 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]				
Rame	17.3 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]				
Selenio	1.5 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]				
Stagno	<0.3 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]				
Tallio	<0.3 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]				
Vanadio	25.2 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]				
Zinco	62.3 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2004]				

 Supervisore tecnico: Maria Liali 
PCB
• SUL TAL QUALE

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
PCB 180-2,2',3,4,4',5,5' Eptaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 167-2,3',4,4',5,5' Esaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 157-2,3,,3',4,4',5' Esaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 146-2,2',3,4',5,5' Esaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 81-3,4,4',5 Tetraclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 114-2,3,4,4',5 Pentaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 138-2,2',3,4,4',5' Esaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 105-2,3,3',4,4' Pentaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 95-2,2',3,5',6 Pentaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 28-2,4,4' Triclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 52-2,2',5,5' Tetraclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 101-2,2',4,5,5' Pentaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 169-3,3',4,4',5,5' Esaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 77-3,3',4,4', Tetraclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 118-2,3',4,4',5 Pentaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 153-2,2',4,4',5,5' Esaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				
PCB 126-3,3',4,4',5 Pentaclorobifenile	<0.001 mg/Kg			
[Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]				

PCB

• SUL TAL QUALE

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
PCB 156-2,3,3',4,4',5 Esaclorobifenile [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.001 mg/Kg			
PCB 99-2,2',4,4',5 Pentaclorobifenile [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.001 mg/Kg			
PCB 110-2,3,3',4',6 Pentaclorobifenile [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.001 mg/Kg			
PCB 123+149-2',3,4,4',5 Pentaclorobifenile*2,2',3,4',5',6 Esaclorobifenile [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.001 mg/Kg			
PCB 170-2,2',3,3',4,4',5' Eptaclorobifenile [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.001 mg/Kg			
PCB 128-2,2',3,3',4,4' Esaclorobifenile [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.001 mg/Kg			
PCB 189-2,3,3',4,4',5,5' Eptaclorobifenile [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.001 mg/Kg			
PCB 187-2,2',3,4',5,5',6 Eptaclorobifenile [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.001 mg/Kg			
PCB 183-2,2',3,4,4',5',6 Eptaclorobifenile [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.001 mg/Kg			
PCB 177-2,2',3,3',4',5,6 Eptaclorobifenile [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.001 mg/Kg			
PCB 151-2,2',3,5,5',6 Esaclorobifenile [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.001 mg/Kg			
PCB totali [Metodo: EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 1998]	<0.005 mg/Kg			

Supervisore tecnico: Maria Liali 

Note alla prova

Non tutti i metodi analitici sono corrispondenti a quelli riportati nel Rapporto di Prova in quanto i profili analitici caricati nel LIMS di gestione dei campioni non possono essere al momento modificati; si riportano pertanto gli effettivi metodi adoperati:

COV: metodo EPA 5021 A + EPA 8260

THC<=C12.: metodo EPA 5021A/EPA 8015

TCH>C12: metodo ISO16703

Metalli: metodo EPA 200.8

- Il valore di incertezza del risultato è stato calcolato considerando un livello di fiducia del 95% ed un fattore di copertura pari a $K=2$.
- I risultati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.
- Nel presente rapporto di prova viene utilizzato il punto come separatore decimale.

Legenda:

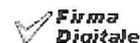
Rec. = Recupero

M.I. = Metodo Interno

Limite Norm. = Limite Normativo

Il Responsabile del Laboratorio

Maria Liali



Cliente : AGENZIA

Dati relativi al campione

Codice Campione : 20190701SR001458	Tipologia : ACQUE REFLUE INDUSTRIALI
Prelevato da :	Presso : Stab.To Lukoil Imp.Nord
Comune : Priolo Gargallo	Indirizzo :
Data-Ora prelievo : 26/06/2019	Riferimento Richiesta : -
Punto prelievo : ACQUA DA POZZETTO 2	
Piano o procedura di campionamento : -	
Produttore : Lukoil Imo. Nord	
Comune : -	Indirizzo : Priolo G.
Modalità di trasporto : BORSA TERMICA	
Data-Ora Ricezione : 27/07/2019 8:00	Numero Aliquote : 1
Modalità di Conservazione in Laboratorio : FRIGORIFERO	
Informazioni aggiuntive :	

Analisi effettuate
SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI
• ORGANICI AROMATICI

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Benzene[1] [Metodo: UNI 10833:1999]	2894 µg/l			
Toluene[1] [Metodo: UNI 10833:1999]	3928 µg/l			
Etilbenzene[1] [Metodo: UNI 10833:1999]	2515 µg/l			
p-Xilene[1] [Metodo: UNI 10833:1999]	1479 µg/l			
m-Xilene[1] [Metodo: UNI 10833:1999]	3863 µg/l			
o-Xilene[1] [Metodo: UNI 10833:1999]	3748 µg/l			
Stirene[1] [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.1 µg/l			
Solventi Organici Aromatici [1] [Metodo: UNI 10833:1999]	18427 µg/l			

• SOLVENTI CLORURATI

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Triclorometano [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 µg/l			
1,2-Dicloroetano [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 µg/l			
Tricloroetilene [Metodo: UNI 10833:1999]	25.28 µg/l			
Tetracloroetilene [Metodo: UNI 10833:1999]	58.73 µg/l			
Esaclorobutadiene [Metodo: UNI 10833:1999]	0.56 µg/l			
Somma organoalogenati volatili [Metodo: UNI 10833:1999]	25.84 µg/l			
1,2-Dicloroetilene [Metodo: UNI 10833:1999]	16.40 µg/l			
Dibromoclorometano [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 µg/l			
Bromodiclorometano [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 µg/l			

• ALTRI COMPOSTI VOLATILI

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Metilterbutiletere [Metodo: UNI 10833:1999]	529 µg/l			

SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI
• ALTRI COMPOSTI VOLATILI

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Tribromometano [Metodo: UNI 10833:1999]	<0.01 µg/l			

 Supervisore tecnico: Maria Liali 
IDROCARBURI

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
Idrocarburi totali [Metodo: INTERNO (GC/FID)]	24244 µg/l			

 Supervisore tecnico: Maria Liali 
MACRODESCRITTORI

Parametro	Risultato	Limite Norm.	Inizio	Fine
pH [Metodo: APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003]	7.7 unità pH			
Conducibilità [Metodo: APAT IRSA CNR 2030 Man 29 2003]	10340 µS/cm			

 Supervisore tecnico: Maria Liali 

Note alla prova

Non tutti i metodi analitici sono corrispondenti a quelli riportati nel Rapporto di Prova in quanto i profili analitici caricati nel LIMS di gestione dei campioni non possono essere al momento modificati; si riportano pertanto gli effettivi metodi adoperati:

COV: metodo EPA 5030 A + EPA 8260

THC Tot.: metodo EPA 5021A/EPA 8015 + UNI EN ISO9377-2:2002

Metalli: metodo EPA 200.8

- Il valore di incertezza del risultato è stato calcolato considerando un livello di fiducia del 95% ed un fattore di copertura pari a $K=2$.

- I risultati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta da parte del Laboratorio.

- Nel presente rapporto di prova viene utilizzato il punto come separatore decimale.

Legenda:

Rec. = Recupero

M.I. = Metodo Interno

Limite Norm. = Limite Normativo

Il Responsabile del Laboratorio***Maria Liali***