

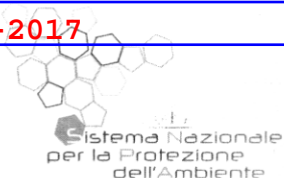


ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



PROTOCOLLO GENERALE
Nr.0045715 Data 19/09/2017
Tit. C Partenza



TRASMISSIONE VIA PEC

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

Versalis S.p.A.
Stabilimento di Brindisi
Via E. Fermi, 4 – 72100 BRINDISI
direzione_br@pec.versalis.eni.com
qhse_br@pec.versalis.eni.com
marcello.perra@versalis.eni.com

Copia

ARPA Puglia
Direzione Tecnica - Corso Trieste, 27 – 70126 BARI
dir.scientifica.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it
Dipartimento di Brindisi
Via G.M. Galanti, 16 – 72100 BRINDISI
dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

RIFERIMENTO: Decreto autorizzativo DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011 con avviso pubblicato in G.U. n. 230 del 03/10/2011 - Impianto chimico della società Versalis S.p.A. sito in Brindisi (BR).

OGGETTO: Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06.

In conformità con quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 46/14, si notifica l'allegata relazione in merito alla visita in loco effettuata dal 12 al 15 giugno 2017, redatta da ARPA Puglia.

Distinti 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. *Goetano Battistella*

Allegato: Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06 per l'impianto chimico della società Versalis S.p.A. sito in Brindisi (BR), prot. ARPA Puglia 0052810 - 32 - del 05/09/2017 (acquisita con prot. ISPRA 43304 del 06/09/2017).

Spett.le
**Istituto Superiore per la Protezione e la
Ricerca Ambientale**
*Servizio per i rischi e la sostenibilità ambientale
delle tecnologie, delle sostanze chimiche, dei
cicli produttivi e dei servizi idrici e per le Attività
Ispettive*
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 – Roma

PEC: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

**OGGETTO: Decreto MATTM DVA_DEC-2011-0000514 del 16/09/2011 – pubblicato su G.U. n.230 del 03/10/2011
- Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico Versalis S.p.A. di Brindisi.**

Trasmissione della Relazione ex art.29-decies comma 5 di Controllo Ordinario – Anno 2017.

Con riferimento al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale n.DVA_DEC-2011-0000514 del 16/09/2011 e pubblicato su G.U. n. 230 del 03/10/2011, la scrivente Agenzia trasmette la "Relazione ex art.29-decies comma 5" a conclusione delle attività di controllo ordinario svolte presso l'installazione Versalis S.p.A. di Brindisi - anno 2017, inoltre, saranno trasmessi, non appena disponibili, gli esiti dei controlli sulla matrice aria.

1

Distinti saluti.

Il Sostituto Responsabile del Servizio TSGE

Dott. Nicola Ungaro



Il Direttore Generale

Avv. Vito Bruno



I Funzionari:
Ing. Mario Dell'Olio
Ing. Fabio Antonio Marraffa



Attività ispettiva ex comma 3 art.29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
Installazione: *VERSALIS S.p.A. di Brindisi*



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

**Relazione (ex art. 29-decies comma 5)
Riscontri in merito alla visita in loco
ed eventuali azioni da intraprendere**

***VERSALIS S.p.A.
Installazione di Brindisi***

Attività IPPC cod. 4.1(a, h) - Impianto chimico per la produzione di prodotti organici di base

***Autorizzazione Ministeriale: DVA-DEC-2011-0000514 del 16/09/2011
DVA-2015-0031733 del 21/12/2015
DVA-2015-0032271 del 23/12/2015
D.M.000316 del 30/12/2015***

***G.U. n. 230 del 03/10/2011
G.U. n. 19 del 25/01/2016***

Visita in loco effettuata dal 12 al 15 Giugno 2017

Data di emissione 31 Agosto 2017



Indice

1	Definizioni e terminologia.....	3
2	Premessa.....	4
2.1	Finalità del rapporto conclusivo di ispezione.....	4
2.2	Campo di applicazione	4
2.3	Autori e contributi della redazione	5
3	Impianto IPPC oggetto della visita in loco	6
3.1	Dati identificativi del gestore	6
3.2	Verifica della tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale.....	6
4	Riscontri in merito alla visita in loco	7
4.1	Emissioni in aria	7
4.2	Emissioni in acqua.....	15
4.3	Rifiuti	17
4.4	Rumore.....	18
4.5	Serbatoi e bacini di contenimento	19
4.6	Impianti di produzione.....	20
5	Azioni da intraprendere.....	23
6	Allegati	25



VERSALIS S.p.A.

Relazione visita in loco ex comma 5 art.29-decies del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

Anno 2017

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).

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.



2 Premessa

2.1 Finalità del rapporto conclusivo di ispezione

La presente relazione è stata redatta considerando tutte le attività che sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con lo scopo di accertare il rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo.

Le attività di controllo ordinario sono sostanzialmente riconducibili alle seguenti fasi:

- 1) programmazione dell'ispezione, secondo quanto stabilito nel Piano di Monitoraggio e Controllo nell'ambito della programmazione annuale per gli impianti di competenza statale;
- 2) pianificazione dell'ispezione attraverso la redazione della proposta di Piano di Ispezione considerando la tipologia d'impianto, la sua complessità e le eventuali criticità ambientali;
- 3) riesame della proposta di Piano di Ispezione con approvazione da parte di ISPRA ed ARPA Puglia;
- 4) esecuzione dell'ispezione ordinaria (secondo il Piano di Ispezione di cui al punto precedente) comprensiva della verifica documentale e delle azioni di verifica in campo, con la redazione dei relativi verbali;
- 5) verifica documentale ed in campo dell'adeguatezza della gestione ambientale;
- 6) attività di campionamento e analisi, previste dal PMC e sulla base della relativa programmazione stabilita dagli Enti di Controllo, con la redazione dei relativi verbali;
- 7) valutazione delle evidenze derivanti dalle attività svolte con i relativi esiti o eventuali azioni di approfondimento, con eventuale trasmissione all'AC;
- 8) eventuali diffide e/o comunicazioni da parte dell'AC al gestore;
- 9) eventuali comunicazioni all'Autorità Giudiziaria;
- 10) eventuali verifiche in situ, se richieste dall'AC, dell'ottemperanza alle diffide di cui al punto precedente, con la redazione dei relativi verbali;
- 11) redazione della relazione visita in loco con le eventuali azioni da intraprendere e trasmissione all'AC.

L'ispezione ambientale programmata, effettuata ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ha le seguenti finalità:

- a) acquisizione di tutti gli elementi tecnici e documentali per la verifica del rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- b) verifica della regolarità degli autocontrolli a carico del gestore, con particolare riferimento al funzionamento dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione anche attraverso la verifica e l'acquisizione a campione dei rapporti di prova e analisi, negli stati rappresentativi di funzionamento dell'impianto;
- c) verifica dell'ottemperanza agli obblighi di comunicazione prescritti in AIA, e in particolare che: i) il gestore abbia trasmesso il rapporto periodico (generalmente annuale) agli enti di controllo; ii) in caso di incidenti che possano avere effetti ambientali, il gestore abbia comunicato tempestivamente l'incidente/anomalia verificatasi, i conseguenti effetti sull'ambiente (sulla base di misure o stime), e le relative azioni correttive; iii) in caso di mancato rispetto di una prescrizione autorizzativa o di un obbligo legislativo, il gestore abbia effettuato le necessarie comunicazioni all'autorità competente, inclusi i conseguenti effetti sull'ambiente (sulla base di misure o stime), e le relative azioni correttive.

2.2 Campo di applicazione

Il campo di applicazione della presente relazione 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.



2.3 Autori e contributi della redazione

Il presente documento è stato redatto dal seguente personale di ARPA Puglia:

1. *Anna Maria D'Agnano* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
2. *Roberto Barnaba* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
3. *Giovanni Taveri* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
4. *Marino Diaferia* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
5. *Emanuela Bruno* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
6. *Alessandra Nocioni* ARPA Puglia – Direzione Scientifica CRA
7. *Magda Brattoli* ARPA Puglia – Direzione Scientifica CRA
8. *Antonio Mazzone* ARPA Puglia – Direzione Scientifica CRA
9. *Claudia Ceppi* ARPA Puglia – Direzione Scientifica CRA
10. *Mario Dell'Olio* ARPA Puglia – Direzione Scientifica TSGE
11. *Fabio Antonio Marraffa* ARPA Puglia – Direzione Scientifica TSGE

Ha contribuito alla redazione e ha condiviso la stesura finale del presente documento il seguente personale di ISPRA:

1. *Giampiero Baccaro* ISPRA (Servizio interdipartimentale ISP)
2. *Alessia Usala* ISPRA (Servizio interdipartimentale ISP)

Il seguente personale ha svolto la visita in loco in data 12, 13, 14 e 15 giugno 2017:

1. *Giampiero Baccaro* ISPRA (Servizio interdipartimentale ISP)
2. *Alessia Usala* ISPRA (Servizio interdipartimentale ISP)
3. *Anna Maria D'Agnano* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
4. *Giovanni Taveri* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
5. *Marino Diaferia* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
6. *Emanuela Bruno* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
7. *Alessio Palumbo* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
8. *Roberto Giua* ARPA Puglia – Direzione Scientifica CRA
9. *Alessandra Nocioni* ARPA Puglia – Direzione Scientifica CRA
10. *Magda Brattoli* ARPA Puglia – Direzione Scientifica CRA
11. *Antonio Mazzone* ARPA Puglia – Direzione Scientifica CRA
12. *Claudia Ceppi* ARPA Puglia – Direzione Scientifica CRA
13. *Mario Ricci* ARPA Puglia – Direzione Scientifica CRA
14. *D. Cornacchia* ARPA Puglia – Direzione Scientifica CRA
15. *Mario Dell'Olio* ARPA Puglia – Direzione Scientifica TSGE
16. *Fabio Antonio Marraffa* ARPA Puglia – Direzione Scientifica TSGE

Il seguente personale ha svolto attività di campionamento per la tematica scarichi idrici nelle giornate del 19, 20 e 21 giugno 2017:

1. *Maurizio Vicini* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi

Il seguente personale ha svolto attività di campionamento per la tematica acustica in data 11 luglio 2017:

1. *Roberto Barnaba* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
2. *Mimmo Andresano* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
3. *Cosimo Corrado* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi

Il seguente personale ha svolto attività di laboratorio:

1. *Vincenzo Musolino* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi
2. *Maria Rosaria Aliquò* ARPA Puglia – Dipartimento di Brindisi



VERSALIS S.p.A.
Relazione visita in loco ex comma 5 art.29-decies del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
Anno 2017



3 Impianto IPPC oggetto della visita in loco

3.1 *Dati identificativi del gestore*

Installazione	Impianto chimico per la produzione di prodotti organici di base
Ragione Sociale	VERSALIS S.p.A.
Ubicazione installazione	Via E. Fermi, 4 72100 Brindisi (BR)
Gestore	Marcello Perra <i>comunicazione DIRE/U/001951 del 29/11/2016</i>
Delegato ambientale	Lara Politi
Stabilimento a rischio incidente rilevante	SI
Sistema di Gestione Ambientale	UNI EN ISO 14001:2004

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'Ambiente e di Tutela del Territorio e del Mare all'indirizzo www.aia.minambiente.it.

3.2 *Verifica della tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale*

In riferimento a quanto indicato nell'allegato VI, punto 5, al D.M. 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n.59", il Gestore ha inviato al MATTM, ad ISPRA e ad ARPA Puglia, in data 23/01/2017 con nota prot.DIRE/U/002048, **l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario 2017.**

Con nota prot.DIRE/U/002085 del 27/04/2017, il Gestore ha inviato all'Autorità Competente, ad ISPRA e ad ARPA Puglia, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2016, nel quale lo stesso Gestore ha dichiarato la conformità dell'esercizio.

4 Ricontri in merito alla visita in loco

La visita in loco si è svolta dal 12/06/2017 al 15/06/2017. L'ultimo accesso è stato condotto in data 11 luglio 2017.

Nei verbali di ispezione in allegato sono descritte nel dettaglio le attività svolte nel corso della visita in loco, le matrici ambientali interessate e l'elenco dei documenti richiesti al Gestore e di quelli acquisiti in copia.

La visita in loco prevedeva campionamenti delle matrici ambientali quali aria, acqua e rumore, al momento della redazione della presente relazione sono state campionate le matrici acqua e rumore.

Le attività analitiche sui campioni di acqua e rumore sono disponibili e vengono riassunte nel seguito.

Le attività di campionamento per la matrice aria sono state programmate per il mese di settembre 2017, pertanto gli esiti verranno comunicati non appena disponibili.

4.1 Emissioni in aria

In data 14/06/17, il Gruppo Ispettivo ha effettuato un sopralluogo che ha riguardato le seguenti aree dell'installazione:

- sala controllo dell'impianto PE1/2
- sala controllo dell'impianto P1CR
- collettori torce RV401 e RV101C
- cabine SME P1CR e PE1/2
- centraline qualità dell'aria
- aree rifiuti

Si è presa visione della sala controllo P1CR, ed in particolare delle pagine video relative ai sistemi di analizzatori attualmente installati sui camini dei forni di cracking dell'impianto.

Il GI ha effettuato un sopralluogo presso la sala controllo del reparto P1CR visualizzando i dati relativi agli SME installati presso i camini dei forni di cracking (punti di emissione E101-E106 ed E108).

Al momento del sopralluogo era in fase di completamento l'attuazione della procedura QAL3 su tutti gli SME.

Il gestore ha illustrato le modalità di elaborazione dei dati medi giornalieri da utilizzare per il confronto dei VLE, che prevedono:

- correzione in ossigeno dei dati acquisiti in continuo dagli analizzatori;
- correzione dei dati con le rette di taratura derivanti dalle QAL2 effettuate nel 2012 e inserite a sistema;
- detrazione dell'incertezza;
- elaborazione delle medie giornaliere;
- individuazione dello stato impianto.

Il GI ha preso visione e acquisito un estratto del sistema di elaborazione dati SME. Nel sistema non sono inseriti i contatori per i fuori range dell'intervallo di taratura valido come prescritto al §6.5 della norma UNI EN 14181, pertanto non viene verificata la validità nel tempo delle rette di taratura implementate.

Per i camini a cui affluiscono i fumi di due forni (E101-E105) lo stato impianto è definito "in marcia" se almeno uno dei due forni è in marcia regolare e l'altro fermo. Gli stati impianto sono definiti nel manuale di gestione dello SME. Nel caso di più forni afferenti allo stesso punto di emissione, ovvero nei casi degli SME asserviti ai punti di emissione E101, E102, E103, E104, E105, lo stato impianto in marcia è attribuito solo in due casi ovvero quando entrambi i forni o almeno uno dei due è in stato regolare e l'altro fermo. Tale circostanza tende ad escludere molti valori medi orari, il manuale SME infatti specifica che:

"sono considerate ore di normal funzionamento e quindi da confrontare con il valore limite di emissione, le ore valide in presenza delle seguenti condizioni: almeno un forno in normal funzionamento e nessun forno in Minimo di Esercizio, Cambio Stato, Avvio/fermata, Dck o impianto guasto per almeno il 70% dei dati nell'ora".

Con l'introduzione del concetto di ore operative, invece delle ore di normal funzionamento, con la quale si definiscono tutti i periodi di totale o parziale funzionamento dell'impianto, a meno delle fasi di guasto e di avvio o spegnimento, e ribadendo il principio che il sistema automatico di monitoraggio delle emissioni dovrebbe

essere in grado di presidiare tutti gli stati di esercizio dall'impianto a meno del 5% del suo funzionamento, sarebbe opportuno valutare quanto siano influenti sul sistema di SME le emissioni prodotte nei periodi in cui uno solo dei due forni è in esercizio e il secondo, che afferisce allo stesso PEC, è in stato di avvio/fermata, guasto o DCK. Premesso inoltre che i dati registrati durante tali stati, sono comunque registrati dal sistema e visualizzabili attraverso il portale dedicato ad ARPA Puglia, si chiede al Gestore, laddove fosse possibile associare ai dati rilevati lo stato assunto singolarmente dai due forni, di effettuare una analisi statistica dei dati che non concorrono alla elaborazione delle medie ai fini della verifica di conformità al limite, con una valutazione delle concentrazioni medie e delle emissioni massiche associate, per gli inquinanti monitorati. Tale analisi si chiede sia effettuata per l'anno solare 2016 e prodotta per gli inquinanti sorvegliati da SME e generati dai camini E101, E102, E103, E104, E105.

In relazione alla corretta applicazione della norma UNI EN14181:2015, si rileva inoltre che, come riportato all'interno del verbale di ispezione della giornata del 14/06/2017, che non viene effettuato il test di sorveglianza settimanale, al fine di monitorare la percentuale dei dati ricadenti al di fuori del range di taratura, ai sensi del §6.5 della stessa norma. Tale mancata sorveglianza potrebbe quindi portare all'applicazione di una funzione non corretta per la taratura di tutti i dati registrati. Si chiede al gestore il ripristino, all'interno del software di elaborazione e gestione dati, del conteggio dei fuori range e la verifica dei fuori range su un periodo di una e di 5 settimane ai sensi della norma. Il GI, a seguito della visione ed analisi dei dati istantanei registrati al PEC E108 relativamente alla giornata del 23/01/2017, al fine di evincere la logica di elaborazione sulla base della quale sono state invalidate delle medie orarie, ha richiesto quindi al Gestore di effettuare una analisi statistica relativa a circostanze analoghe (invalidazione della media oraria, per superamento del range di misura). Il Gestore, nel corso della VI si riservò di comunicare il cronoprogramma di trasmissione di tale analisi, successivamente comunicata con DIRE/U/002108 del 22/06/2017, con la quale il Gestore ha comunicato che tale analisi relativa al periodo 01 gennaio 2016 – 31maggio 2017 sarà prodotta entro il mese di settembre 2017 e successivamente trasmessa all'AC, il GI si riserva quindi di esprimersi, sul punto a valle della ricezione di tale analisi.

Sistema Torce e malfunzionamenti

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti le torce.

Punto di emissione	Altezza/sezione [m/m²]	Portata [t/h]	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sostanze principali
E42	60/0,28	90	Torcia RV101A - torcia dedicata allo stoccaggio criogenico del propilene (serbatoio DA 601)	Propilene
E43	60/0,13	50	Torcia RV101D - torcia dedicata allo stoccaggio criogenico dell'etilene (serbatoi DA301 e DA501)	Etilene
E53	95/1,77	650	Torcia RV101C - dedicata agli scarichi di emergenza di tutti gli altri impianti della Società Polimeri Europa (Impianto di Cracking [P1CR], serbatoi parco stoccaggio GPL, Molo, impianto produzione butadiene [P30/B], centralina Fuel gas) e della Società EniPower (Turbogas, centrali termoelettriche Nord e Sud)	Etilene, Propilene, Butileni, Butadiene, Idrogeno, Metano
E52	60/0,44	400	Torcia RV101B di riserva alla RV101C	Etilene, Propilene, Butileni, Butadiene, Idrogeno, Metano
E55	80/1,13	566	Torcia RV401 - torcia dedicata agli scarichi di emergenza dell'impianto PE 1/2 (sistema smokeless)	Etilene, Azoto, Idrogeno, Metano, Esene
E82	18/0,13		Torcia temporanea dedicata ai serbatoi di stoccaggio criogenici dell'etilene	Etilene



L'AIA prevede che i collettori degli sfiati della rete torce siano dotati di misuratori di portata in continuo e di analizzatori del contenuto in carbonio del gas inviato alla torcia. Tutte le prescrizioni previste per le torce di Versalis sono indicate a pag. 140 del PIC.

Nel rapporto annuale, per ciascuna torcia, devono essere riportati:

- numero e tipo di funzionamenti (es. situazioni di emergenza, avvio e arresto di impianti, etc.);
- durata (ore di esercizio per ciascun evento di accensione);
- quantità di gas inviato in torcia e la sua caratterizzazione quali-quantitativa;
- stima dei valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi.

In AIA sono stati prescritti 10 gg di tempo per comunicare all'AC le quantità inviate in torcia in ogni evento (oltre a causa, durata, ecc).

Nell'AIA non è chiaramente riportata la prescrizione relativa alla registrazione dei video delle torce. Tuttavia, nel corso della visita ispettiva si è preso atto che i sistemi di registrazione sono implementati su tutte le torce.

Nel corso della giornata del 14/06/17 è stato effettuato un sopralluogo presso i collettori torce RV101C, RV401, prendendo visione della strumentazione installata e dei relativi display in campo. Presso il collettore RV101C è installato un misuratore di portata a ultrasuoni a doppio canale (Digital Flow GF 868) che misura la portata volumetrica e il peso molecolare del flusso inviato in torcia, dati da cui si determina la portata in massa. Al momento del sopralluogo i valori di portata risultavano nulli.

Il GI ha preso visione, inoltre, delle prese campione dei gas inviati in torcia posizionate sui collettori, rilevando lo spostamento di quella posta sul collettore RV101C effettuata nel 2015. Si da atto che di tale spostamento non è stata data comunicazione in passato dal Gestore alle Autorità di Controllo.

Presso il collettore RV 401, la strumentazione è analoga e la presa campione gas non è stata modificata rispetto a quanto rilevato in precedenza.

Al tal proposito, il GI ha richiesto al Gestore di predisporre una planimetria indicante i punti di campionamento dei gas sui collettori di torcia ed il posizionamento e la georeferenziazione delle strumentazioni per la rilevazione della portata e del peso molecolare/contenuto di carbonio. Il gestore ha trasmesso la suddetta planimetria entro i termini previsti (allegato n. 3 della nota Versalis DIRE/U/002121).

Nel corso del sopralluogo presso la sala controllo impianti ausiliari, il GI ha preso visione a DCS dei dati acquisiti dalla strumentazione in campo installata presso il collettore principale della torcia RV101C, dei dati di iniezione vapore e del sistema di videoregistrazione. Il GI ha richiesto la procedura di adduzione del vapore (controllo operativo sistema smokeless torcia RV101C) e la procedura gestione della torcia di emergenza RV101C, acquisite in allegato 19 dei verbali di visita ispettiva; si prende atto di quanto contenuto nelle 2 procedure: "SAU-IO-28 Gestione della torcia in emergenza RV101C" e "SAU13- Calcolo operativo sistema smokeless torcia RV101C".

In merito alla verifica a campione del registro di attivazione torce (§ 9.4.1.1 del PIC § 2.1.2 del PMC), il GI ha acquisito copia di quello relativo al 2017 (fino al 13 giugno 2017), come allegato 25, in cui si dettagliano le cause, la quantità di gas inviato in torcia, la composizione, la durata, ecc.

Per quanto riguarda la verifica di installazione e taratura del misuratore di portata in continuo sulla torcia RV101B (§ 2.1.2 del PMC), il GI ha chiesto al Gestore la data di installazione del misuratore di portata in continuo sulla torcia RV101B, installato prima della fermata effettuata a maggio 2015, quando la torcia è stata allineata all'esercizio. Il gestore ha comunicato che la strumentazione è stata messa in servizio il 1 aprile 2015 ed esercita contestualmente alla fermata generale. La prossima taratura della strumentazione di misura in continuo sarà effettuata prima della prossima fermata generale prevista per il 2021.

Per la verifica del ripristino della misura di portata vapore alla torcia RV101C, a seguito di taratura del misuratore di portata 90FI976 (§§ 2.1.2 e 12.5 del PMC), si rimanda alla nota prot. DIRE/U/001929 del 24/10/2016; con la quale il gestore ha comunicato la messa fuori servizio del misuratore di portata vapore torcia RV101C (90FI976) per invio al fornitore della richiesta di taratura.

Il GI ha richiesto la procedura di dosaggio del vapore utilizzata durante il fuori servizio del misuratore di portata del vapore al fine di garantire il rapporto vapore/idrocarburi inviati in torcia.

Si prende atto della procedura "Calcolo portata vapore di vapore alla torcia smokeless RV101C-SAU 04-16", acquisita in allegato al verbale con il n.26.

In relazione alla verifica della riduzione del *flaring* a seguito della realizzazione degli interventi di cui al Parere Istruttorio Conclusivo reso dalla Commissione IPPC, trasmesso con nota prot. DVA-2013-0017334 del 24/07/2013 (ID 133/513) § 9.4.1.1 del PIC (§ 2.1.2 del PMC), si richiama la nota prot. DVA-2013-0017334 del 24/07/2013 e nota prot. DIRE/U/002085 del 27/04/2017 (prot. ISPRA 20890 del 27/04/2017). Con nota prot. DIRE/U/002085



del 27/04/2017, il Gestore ha trasmesso il Report relativo all'esercizio dell'impianto nel 2016, di cui al p.to 12.6 del PMC.

Il GI ha chiesto, inoltre, di integrare la tabella contenuta al par.3.4, pag. 14, con l'aggiornamento al 31 dicembre 2016 della tabella di pag. 6 della comunicazione prot. DIRE/U/001922 del 14/10/2016, contenente le quantità di idrocarburi recuperate (non inviate in torcia) a seguito della realizzazione degli interventi di cui al Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'istanza di modifica dell'AIA ID 133/513. Il GI ha chiesto, inoltre, all'interno del report relativo all'esercizio dell'impianto, entro il 30 aprile di ogni anno, siano trasmessi gli aggiornamenti della suddetta tabella che è stata acquisita in allegato 27 al verbale della ispezione.

In riferimento alla diffida per inosservanza della prescrizione 13, pag. 140 del PIC a seguito della attivazione della torcia RV101C alle ore 15:10 circa del 24/11/2015 per blocco del compressore di processo K2001A/B dell'impianto di steam cracking P1CR, come da note Nota prot. U.0016628 del 22/06/2016 (prot. ISPRA 37693 del 22/06/2016), si riferisce quanto segue. Con nota prot. DIRE/U/001944 del 15/11/2016 il gestore ha trasmesso il riscontro alla richiesta delle integrazioni alla documentazione inviata in riscontro alla seconda diffida per inosservanza della prescrizione 13, pag. 140 del PIC, indicando luglio 2017 come termine previsto per la conclusione dello studio finalizzato a definire le modalità di incremento dell'affidabilità degli interruttori di alimentazione degli azionamenti dei compressori dell'impianto P1CR. Il GI ha richiesto, come già indicato nella nota prot 54530 del 12/09/2016, che lo studio venisse corredato del crono-programma delle azioni eventualmente individuate nella relazione. Il Gestore ha trasmesso lo studio, attinente ad aspetti di natura impiantistica, entro la data prevista come da nota prot. DIRE/U/002123 del 25 luglio, acquisita da ARPA Puglia con nota prot. n. 46307 del 25 luglio 2017. Il gestore ha inviato lo studio finalizzato a definire le modalità di incremento dell'affidabilità degli interruttori di alimentazione dei compressori dell'impianto Steam Cracking P1CR. L'azione correttiva proposta da parte del gestore, a valle dello studio, verrà realizzata durante la prossima fermata generale dell'impianto di Cracking. Il G.I. rappresenta che non risulta indicata nella nota di cui sopra la data presunta della fermata; pertanto si chiedono i motivi che non consentono di eseguire gli interventi in tempi ravvicinati.

Per ciò che riguarda la diffida per inosservanza della prescrizione 13, pag. 140 del PIC a causa di attivazione della torcia RV101C alle ore 12:40 circa del 15/10/2016 per la fermata dell'impianto di steam cracking P1CR dovuta a mancanza aria strumenti di fornitura Chemgas, come da note prot. U.0031185 del 27/12/2016 (prot. ISPRA 74621 del 27/12/2016), si riferisce quanto segue.

Con nota prot. DIRE/U/001964 del 20/12/2016 il gestore ha trasmesso in riscontro alla nota di diffida una nota redatta dalla società Chemgas srl (titolare della fornitura aria strumenti) nella quale sono analizzate le cause del disservizio occorso il 15 ottobre 2016 (che ha determinato l'accensione della torcia RV101C), sono descritte le azioni effettuate per il ripristino del servizio e sono definiti un programma di azioni correttive immediate (il cui sviluppo era previsto entro dicembre 2016) e le azioni correttive di lungo periodo (il cui sviluppo è previsto entro giugno 2017).

Il gestore ha trasmesso nei tempi previsti un documento di aggiornamento sullo stato di avanzamento delle azioni correttive effettuate da Chemgas, attinente ad aspetti di natura impiantistica. Il gestore con nota prot.DIRE/U/002121 del 12/07/2017 ha inoltrato la nota redatta da parte della Società Chemgas avente ad oggetto: *"Piano di mitigazione a seguito incidente del 15.10.2016"*, nella quale viene specificato che tutte le attività previste nella *"Relazione tecnica descrittiva dell'evento incidentale del 15/10/2016"*, inviata dal gestore con nota DIRE/U/001964 del 21/12/2016, sono state completate entro giugno 2017 come previsto.

Nella nota prot. 9672 del 28/02/2017, trasmessa all'AC in riscontro alla richiesta relativa al superamento dell'inottemperanza oggetto della diffida prot. U.0031185 del 27/12/2016, gli EC hanno ribadito *"... l'opportunità di poter monitorare in continuo, con la possibilità di visualizzazione on line da parte di Arpa dei parametri rilevati dai sistemi di controllo dei gas alle torce con flussimetri (portata) oltre che dei parametri Pressione e Temperatura dei gas che si inviano in torcia, e delle attività manutentive e di taratura dei misuratori di flusso"*.

Il gestore si è impegnato a verificare la possibilità tecnico-economica di dare riscontro alla richiesta formulata dagli EC entro il mese di dicembre 2017.

Il gestore, con riferimento alle diffide DVA 0028253 del 21.11.2016, DVA 0016628 del 22.06.2016 per inosservanza alla prescrizione autorizzativa n°13 pag. 140 del PIC AIA - DEC - 00514 del 16.09.2011, come da note ISPRA prot. 67065 del 17/11/2016, prot.36378 del 16/06/2016, ha ribadito *"quanto già riportato nelle risposte inviate con note, DIRE/U/001894 del 22/07/2016, DIRE/U/ 001964 del 22/12/2016 ed evidenziato negli studi effettuati dalle società fives Itas nr T.41.986 e AECOM n°60506576, Allegato 2 e 3, che dimostrano che non vi è stata alcuna violazione della prescrizione n. 13 del PIC. In particolare per gli eventi in questione del*

24/11//2015 e del 15/10/2016 si è evidenziato che lo stabilimento Versalis di Brindisi ha operato in piena ottemperanza alla prescrizione n. 13 del PIC, in quanto:

1. *“In ogni caso le torce dovranno essere utilizzate solo in situazioni di emergenza/o nelle fasi di avvio spegnimento degli impianti cui sono asservite...”*

Si conferma che la torcia RV101C è stata utilizzata in occasione degli eventi sopra citati a fronte di una situazione di emergenza. Tale eventi sono contemplati nella nota “Nuova Relazione Tecnica dei Processi Produttivi” (Allegato C.6 bis – AIA) tra gli eventi di emergenza e sicurezza che comportano l’attivazione del sistema di torcia RV101C e tra gli scenari previsti nel Rapporto di Sicurezza che comportano lo scarico in torcia.

2. *“...devono essere esercite senza generare emissioni visibili (di fumo), indice di elevato contenuto di particolato mediante l’immissione di vapore, ovvero nelle migliori condizioni smokeless consentite dalla tecnologia...”*

Il confronto con le migliori tecniche disponibili (in particolare “Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry (BRef LVOC) - February 2003 [2]” e BAT di settore, riportate nella Decisione di Esecuzione della Commissione UE 2016/902 del 30/05/2016), evidenzia che la torcia è progettata in conformità ai requisiti delle suddette norme di riferimento e durante gli eventi in questione è stata esercita nelle migliori condizioni smokeless consentite dalla tecnologia (rif. nota AECOM n° 60506576 - capitolo 5).

Inoltre il confronto con gli standard US API e US EPA evidenzia la piena conformità tra il funzionamento del TIP di torcia e quanto previsto da tali norme di riferimento (vedi tabella n°5, pagina 15, della nota tecnica AECOM allegata).

3. *“...deve essere garantita un’efficienza di rimozione VOC superiore al 98% (o 99%) ed una temperatura minima di combustione superiore a 800°C (o 1000°C)”*

Gli studi CFD realizzati di attivazione della torcia RV101C evidenziano che:

- *Il terminale di torcia RV101C è in grado di elaborare una portata di idrocarburi almeno fino a 190 t/h garantendo un’efficienza di combustione sempre superiore al 99,0%.*
- *La temperatura minima di fiamma risulta sempre superiore a 1.200 K, la massima supera i 2.000 K.*
- *Il terminale di torcia RV-101-C è ben dimensionato per garantire un buon grado di turbolenza e quindi miscelamento tra vapore, aria ambiente e flare gas.*
- *Le composizione del flare gas è risultata sempre adatta a sostenere una buona efficienza di combustione senza gas di supporto ausiliario.*

Pertanto, Il Gestore ribadisce che I risultati degli studi di efficienza finora eseguiti hanno confermato la conformità del terminale di torcia alla prescrizione n. 13 del PIC.

4. *“...e complessivamente le quantità di idrocarburi scaricati per singola torcia devono porsi come obiettivo il rispetto del range di 5-15 kg/t di etilene su base annua”.*

Gli obiettivi indicati sono sistematicamente rispettati come documentato dai rapporti annuali di monitoraggio predisposti in ottemperanza al Piano di Monitoraggio e Controllo, che è parte integrante del Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale dello stabilimento.

Il Gestore precisa che in ogni evento di attivazione della torcia si è proceduto ad una approfondita analisi tecnica delle cause che hanno portato all’evento e che sia nel caso di cause interne (vedi ad esempio failure sugli azionamenti elettrici dei compressori) che esterne (vedi mancanza di energia elettrica o aria strumenti) sono stati individuati degli interventi tecnici finalizzati al miglioramento dell’affidabilità generale del sistema. In particolare, sono state modificate tipologie componentistiche elettroniche (con il coinvolgimento dei fabbricanti) degli azionamenti o richieste agli altri Gestori interventi a fronte dei rapporti contrattuali vigenti che hanno come vincolo l’affidabilità e continuità di fornitura delle utilities (vedi ad esempio Chemgas).

In conclusione, il Gestore ritiene che la prescrizione che impone che “[...] le torce devono essere esercite senza generare emissioni visibili (fumo) [...] mediante l’immissione di vapore, ovvero nelle migliori condizioni smokeless consentite dalla tecnologia [...]” siano state pienamente osservate nel corso degli eventi citati.

- *Alla dichiarazione del gestore sono allegati i seguenti documenti:*
- *Allegato n°01- Relazione Chemgas prot. S2016/046*
- *Allegato n° 02 - Studio tecnologico del terminale di torcia RV 101 C – Fives ITAS*
- *Allegato n°03- Nota AECOM n°60506576 del 12/12/2016 “Nota di risposta alla diffida del Ministero dell’Ambiente del 22/11/2016 per inosservanza delle prescrizioni autorizzative di cui alla nota ISPR prot. 67065 del 17/11/2016”*

Tutti i suddetti documenti, attinenti ad aspetti di natura puramente impiantistici, sono stati acquisiti come Allegato 20 al verbale della visita ispettiva.

Il G.I. ha richiesto al gestore di dare evidenza sull’obbligo di registrazione degli eventi incidentali, ai sensi del §12.5 del PMC effettuate, a partire da marzo del 2015. Il gestore con nota prot. DIRE/U/002121 del 12/07/2017, ha fornito in forma tabellare quanto richiesto.



Per quanto riguarda la verifica eventuali esiti dell'analisi sistematica dei dati storici di guasto secondo le norme tecniche IEEE STD493 e IEEE StdI366 e IEEE Std399, il GI ha richiesto il report relativo ai dati storici di guasto della rete elettrica di distribuzione a partire dal 2013. Il G.I. ha acquisito in allegato 10 della V.I. quanto fornito dal gestore.

Qualità dell'aria

In data 14/06/2017 è stato effettuato anche un sopralluogo presso le 2 centraline QA denominate Nord e Sud, poste all'interno dell'area dello stabilimento.

Il GI ha visionato le cabine QA, gestite da Project Automation per conto di Versalis e in particolare gli analizzatori installati. Si è preso atto della presenza in ognuna cabina di un analizzatore di IPA Totali Ecochem Pas 2000, oltre a CO, SO₂, NO_x e CH₄/NMHC, oltre al pc di acquisizione di cabina; si è preso atto della validità delle bombole di gas di CO e NO presenti dai certificati ubicati sulle bombole stesse; è stato richiesto al gestore di trasmettere le procedure di gestione dei dati acquisiti e di manutenzione degli analizzatori e gli eventuali diari di cabina, se disponibili, e i certificati dei tubi a permeazione installati per SO₂ e NO_x e quelli delle ultime tarature effettuate sugli IPA totali presso la casa madre. Il Gestore ha trasmesso la suddetta documentazione entro i termini previsti (allegato n. 4 della nota Versalis DIREU/002121).

Si constata che la Versalis ha emesso solo nel luglio 2017, quindi successivamente all'ispezione, le "Procedure di manutenzione e gestione dati delle cabine di controllo della qualità dell'aria di gestione Versalis N.T. 12-AMBI-QHSE/2017". Si prende atto che non sono ad oggi disponibili i certificati di taratura degli IPA totali installati in cabina.

Gli EC hanno richiesto, inoltre, al Gestore se è in programma l'adeguamento delle cabine QA alle linee guida ISPRA 108/2014 sulla garanzia della qualità dei dati delle reti di QA, recepite con DM. Il gestore ha dichiarato che al momento non è stata fatta una valutazione in merito visto che le centraline non rientrano nella rete di rilevamento della QA, ne sono prescritte in AIA. Il gestore si era impegnato a fornire la documentazione richiesta entro trenta giorni. Si da atto che è pervenuta la documentazione richiesta nei tempi previsti, come allegato n.4 della nota Versalis DIREU/002121. I certificati trasmessi si riferiscono a tubi a permeazione di SO₂ e NO_x in corso di validità.

Non è pervenuta alcuna informazione sui registri di manutenzione o "diari di cabina" dai quali poter evincere tutte le attività in campo effettuate nel tempo sulle cabine in termini di manutenzione ordinaria, straordinaria o preventiva. Pertanto, non si comprende come possa essere effettuata l'attività di validazione dei dati orari/biorari QA che pervengono dalla suddetta rete.

Emissioni odorigene

In data 13/06/2017 il GI ha effettuato un sopralluogo presso le aree, oggetto di campionamento olfattometrico, come riportato nella planimetria di stabilimento allegata al documento "Monitoraggio e modellazione delle emissioni odorigene" - versione marzo 2014, redatto da URS Italia ed avente numero di riferimento 46324131.

In particolare sono stati visitati i seguenti impianti e aree di stoccaggio:

- a. Parco serbatoi;
- b. Vasche API;
- c. Vascone fanghi;
- d. Impianto biologico;
- e. Vasca reflui impianto PE1/2.

Per il parco serbatoi (a) sono stati esaminati il serbatoio F202, contenente Virgin nafta (sito nell'area corrispondente al punto di campionamento n.13 della planimetria) ed il serbatoio F283, contenente FOK (sito nell'area del punto di campionamento n.14). Il serbatoio F202 è del tipo a tetto galleggiante, a pressione atmosferica, ed è caratterizzato da punti di possibile emissione posti sul tetto che risultano coperti da calze amovibili, finalizzate a limitare le emissioni odorigene. I tubi di calma del tetto, possibili fonti di emissioni odorigene, risultano coperti da calze. Il serbatoio, nello spazio tra il tetto ed il mantello è dotato di un sistema di tenuta doppia, parzialmente visibile dall'esterno.

Il Gestore dichiara che i serbatoi F201, F206, F222, F248, F200, F268 (in manutenzione alla data della visita ispettiva) ed F205 sono tutti a tetto galleggiante, pertanto per questi vale la descrizione riportata, compreso il sistema di mitigazione delle emissioni odorigene. Il controllo visivo dell'integrità delle calze avviene nell'ambito dei controlli trimestrali sulla base di un'apposita procedura (OPI MAN 001) e vengono sostituite all'occorrenza. Il GI chiede evidenza della citata procedura interna e dell'eventuale presenza del registro in cui vengono annotati i controlli sull'integrità/sostituzione delle calze. A tal proposito il Gestore dichiara che è in possesso di check list di



controllo in cui vengono annotati gli esiti del controllo visivo. In caso di necessità di sostituzione delle calze vi si procede secondo le normali procedure di lavoro. Si acquisisce la procedura OPI MAN 001 (Allegato 15 del verbale di ispezione) e le ultime tre check list compilate per i serbatoi a tetto galleggiante (Allegato 16 del suddetto verbale).

Il serbatoio F283 è del tipo a tetto fisso, a pressione atmosferica regolata da n.2 "valvole di respiro" poste sulla sommità del tetto; tali valvole consentono di eliminare l'eccesso di pressione dal serbatoio in fase di riempimento, mediante emissione in atmosfera, e di ripristinarvi la pressione atmosferica in fase di svuotamento.

Il Gestore dichiara che i serbatoi F284, F285, F286, sono tutti a tetto fisso, pertanto per questi vale la descrizione riportata.

Nel corso del sopralluogo sono state visionate le vasche API (punto n. 33 della planimetria di campionamento), identificate come vasca 5, in esercizio, e come vasca 6, di scorta. Tali vasche risultano chiuse da una copertura galleggiante che ne ricopre l'intera superficie.

Nell'area di deposito dei cassoni fanghi (punto n. 32 della planimetria di campionamento) erano presenti n.2 cassoni parzialmente pieni, attrezzati con teli di copertura; al momento del sopralluogo tali cassoni risultavano scoperti.

Nel corso del sopralluogo è stato visionato l'impianto biologico alternativo, in esercizio, costituito dal bioreattore F270 e dal sedimentatore F233. Sulla sommità del bioreattore F270 sono presenti n. 3 prese di aerazione. Inoltre, è stata esaminata la vasca scoperta F233.

Il GI si è recato nell'area delle vasche reflui dell'impianto di produzione del polietilene PE1/2 (punto 34 della planimetria di campionamento); tali vasche risultano scoperte e, al momento del sopralluogo, il livello delle acque di processo era di bassa entità.

In relazione alla prescrizione relativa agli "Odori" (Art. 1, c. 6 del DEC; § 9.8 del PIC; § 6 del PMC), durante la visita ispettiva è stato rilevato che, quanto indicato al par 4.3.2.1 del "Rapporto conclusivo delle attività di controllo ordinario relativo all'impianto Versalis SpA - Brindisi - Anno 2015" da ARPA Puglia, non è stato recepito dall'azienda. In tale sede, infatti, il Gestore ha comunicato di non aver ricevuto tale relazione e, quindi, di non aver potuto dare seguito alle richieste formulate dagli Enti di Controllo. Il Gestore ha acquisito tale documento in data 08/06/2017 per mezzo mail e, preso atto delle richieste formulate, si è attivato per dare riscontro alle stesse nei tempi tecnici strettamente necessari.

Il gestore ha trasmesso con nota prot. DIRE/U/002121 del 12/07/2017 i documenti che il GI aveva richiesto nel termine di trenta giorni dalla data di ispezione ordinaria (rif. Pag. 4 di 10 del verbale di ispezione; in particolare, il Gestore ha fornito, come Allegato 2, la Relazione Tecnica D201701822 "Protocollo di monitoraggio delle emissioni odorigene presso lo stabilimento Versalis SpA di Brindisi", corredato dei seguenti allegati:

- Piano di campionamento;
- Planimetria indicante i punti di emissione;
- Cronoprogramma delle attività;
- Elenco dei composti odorigeni rilevabili mediante metodo EPA TO-15 1999.

Tali elaborati sono, quindi, oggetto di valutazione della presente relazione.

Il protocollo di monitoraggio ha lo scopo di effettuare una caratterizzazione olfattometrica e chimica delle potenziali sorgenti di emissioni odorigene. Nel documento sono individuate le diverse tipologie di sorgenti (camini, serbatoi a tetto fisso, serbatoi a tetto galleggiante, vasche aperte, vasche con copertura e cassoni) e le relative modalità di prelievo e analisi. I dati rinvenuti da tale caratterizzazione saranno utilizzati ai fini di una valutazione modellistica delle ricadute sul territorio.

Relativamente alla caratterizzazione olfattometrica, vengono descritte le modalità di prelievo per le diverse tipologie di sorgenti:

- Camini: la metodologia descritta si basa sul prelievo in sacca di Nalophan mediante pompa a depressione, in conformità alla norma tecnica UNI EN 13725. In merito, si intende precisare, in quanto non chiaramente specificato, che i prelievi devono essere effettuati presso un idoneo punto di campionamento e che deve essere effettuata la misurazione dei relativi parametri fluidodinamici. L'All.1 alla Relazione Tecnica D201701822 riporta il numero e la denominazione dei camini, oggetto di monitoraggio; in particolare, relativamente al gruppo di camini E101, E102, E103, E104, E105, E106, viene indicata la realizzazione del campionamento su uno dei sei camini, a scelta. Tale possibilità potrebbe ritenersi accettabile qualora tali punti di emissione fossero a servizio di lavorazioni analoghe e avessero caratteristiche simili in termini di portata e relative caratteristiche geometriche. In tal caso, si

precisa che il rate emissivo calcolato per il camino scelto per il monitoraggio, debba essere riportato anche per gli altri punti emissivi.

- Serbatoi a tetto fisso: la metodologia proposta si basa sulla realizzazione del campionamento da uno degli sfiati del serbatoio, durante la fase di riempimento e nel successivo calcolo della portata a partire dal volume di riempimento. In merito alla metodologia di prelievo, al fine di assicurare la rappresentatività del campione, è necessario che debba essere valutato il tempo di riempimento del serbatoio rispetto a quello di campionamento, realizzato attraverso pompa a depressione; infatti, un campionamento istantaneo, della durata di 30 - 60 s, potrebbe non essere adeguato a garantire la rappresentatività dell'emissione, se rapportato ad una velocità di riempimento del serbatoio molto bassa. Si chiede, pertanto, di tener conto di tali indicazioni ed, eventualmente, prevedere la realizzazione di un campionamento temporizzato, da realizzarsi in un range temporale più ampio. Inoltre, ai fini di una corretta valutazione, si richiede di fornire maggiori dettagli circa la metodologia di calcolo della portata.
- Serbatoi a tetto galleggiante: la metodologia proposta si basa sulla realizzazione di prelievi (almeno 2), eseguiti all'interfaccia tra il tetto e la parete del serbatoio, in fase di svuotamento, e ai punti di sfiato, posti sul tetto del serbatoio. Si ribadiscono le stesse osservazioni, riportate per i serbatoi a tetto fisso, relativamente sia ai tempi di campionamento sia alla modalità di calcolo della portata.

Nella tabella riepilogativa dei punti di prelievo dei serbatoi (All. 1 alla Relazione Tecnica), si specifica che i campionamenti saranno realizzati su un solo serbatoio per ogni tipologia di tetto e per ciascuna tipologia di materiale stoccato. Analogamente a quanto riportato per i camini, si precisa che il rate emissivo calcolato per ogni tipologia di serbatoio debba essere replicato, nella simulazione modellistica, per gli analoghi serbatoi presenti.

- Vasche aperte e cassoni: è indicata la metodologia wind-tunnel, in conformità alla norma tecnica UNI EN 13725, nelle modalità indicate all'All. 1 alla Relazione Tecnica.
- Vasche coperte: il Gestore indica l'impiego della metodologia wind-tunnel, se presente una adeguata porzione di superficie emittente o di campionamento puntuale nel caso in cui la vasca coperta fosse dotata di uno sfiato convogliato.

In merito alla caratterizzazione chimica delle emissioni odorigene, il Gestore afferma di procedere in accordo al documento *"Monitoraggio e modellazione delle emissioni odorigene"* preparato da URS Italia S.p.A. – Rif.46324131 e trasmesso con nota DIRE/U/001363 del 25/03/2014. In particolare, viene indicato il metodo EPA TO-15 1999 per l'analisi delle sostanze odorigene, con campionamento mediante canister, ad eccezione di metanolo, etilene, idrogeno solforato e ammoniaca per i quali sono indicati altri metodi. In allegato alla Relazione Tecnica è presente un elenco dei composti odorigeni rilevabili mediante metodo EPA TO-15; l'elenco contiene un numero significativo di sostanze, appartenenti a classi diverse, e caratterizzate da soglie di percezione olfattiva differenti.

Come riportato nell'All.4 della DGR della Regione Lombardia, il metodo EPA TO-15 rappresenta il metodo più diffuso per l'analisi GC/MS di campioni gassosi; lo stesso allegato, però, indica che le condizioni di campionamento così come quelle analitiche devono essere modificate in virtù delle caratteristiche proprie delle sostanze, che possono determinare perdite e/o contaminazioni, e delle sensibilità strumentali, fattore particolarmente critico per sostanze presenti in basse concentrazioni ma caratterizzate da un'elevata soglia di percezione (es. mercaptani). Alla luce anche di tali considerazioni, si rileva nel documento l'assenza di dettagli circa l'applicazione del metodo analitico con notizia della relativa sensibilità e l'indicazione delle sostanze da monitorare, in relazione alle soglie di percezione. Si chiede, pertanto, di voler fornire integrazioni in merito.

Infine, si rammenta che per l'applicazione del modello di dispersione, ai fini della valutazione delle ricadute sul territorio, si deve considerare come riferimento metodologico quanto descritto nelle Linee Guida della Regione Lombardia, D.G.R. Lombardia 15 febbraio 2012 - n. IX/3018. Nello studio dovranno essere mostrate le mappe dei valori di concentrazione orarie di picco di odore al 98° percentile su base annuale sull'intero dominio di simulazione, esplicitando i valori estratti in corrispondenza dei recettori sensibili. In aggiunta, al fine di valutare l'impatto odorigeno dell'impianto in corrispondenza di condizione meteorologiche critiche, si richiede di mostrare la mappa del 100° percentile delle concentrazioni orarie di picco di odore, e di identificare, a partire da questa, (tramite indicazione del valore di concentrazione di odore e della corrispondente data in cui si osserva tale valore) quegli eventi/giorni che hanno prodotto le nove concentrazioni orarie più elevate in corrispondenza dei recettori sensibili individuati. Di questi ultimi eventi dovranno essere modellizzati con simulazioni di tipo short term quelli che hanno prodotto le concentrazioni orarie più elevate, caratterizzate da valori superiori a 3 U.O./m³. Infine, per ognuno di tali eventi, oltre alla mappa della concentrazione media giornaliera e della concentrazione massima oraria sull'intero dominio di simulazione (riferite anch'esse alla concentrazione di picco

di odore), dovrà essere mostrato l'andamento della concentrazione oraria modellizzata nel corso dell'evento/giorno in corrispondenza del recettore.

4.2 Emissioni in acqua

Il GI ha effettuato un sopralluogo presso:

- i pozzetti fiscali FO/04 (DIFL/FO/3) e FO/19 (BIOL/FO/1), appartenenti al reparto Biologico, verificando la presenza della strumentazione di misura della portata.
La misura del volume scaricato da tutti i misuratori afferenti al reparto viene rilevata manualmente a mezzanotte di ogni giorno dall'operatore in turno ed annotata sul foglio misura, che viene giornalmente trasmesso al capo reparto per la compilazione dei dati giornalieri del volume scaricato da ogni singolo pozzetto. Il GI ha preso visione presso la sala controllo del reparto Biologico dell'ultima lettura del volume scaricato dai pozzetti afferenti al reparto, registrata alla mezzanotte del 15 giugno 2017. Settimanalmente vengono estratte le schede di memoria che registrano l'andamento della portata ubicate presso ogni rilevatore e scaricate su server per l'archiviazione.
- il pozzetto fiscale FO/07 (P30B/FO/1), afferente all'impianto P30/B, verificando la presenza del misuratore di portata. La lettura e l'archiviazione dei dati di portata e del volume scaricato giornalmente sono effettuati analogamente a quanto descritto con riferimento al reparto Biologico;
- le vasche API identificate dai numeri 5 e 6. Al momento del sopralluogo la vasca n. 5 risultava in esercizio, la vasca n. 6 risultava non in esercizio.

In merito alla verifica della dotazione di misuratori/registratori di portata in tutti gli scarichi, parziali e finali (ID AIA 133/512), il gestore con nota prot. DIRE/U/001691 del 02/07/2015 ha comunicato l'ultimazione dell'installazione misuratori di portata scarichi parziali (modifica AIA ID 133/512).

Il GI ha richiesto l'acquisizione con l'aggiornamento della tabella sinottica riassuntiva dell'installazione dei misuratori di portata, nella quale, per ogni punto di scarico (parziale e finale) siano indicati, con riferimento alle tabelle di cui alle pagg.141-143 del PIC, il codice identificativo AIA dello scarico, l'item del pozzetto fiscale, la descrizione dello scarico, l'item del misuratore di portata, la tipologia della misura di portata, l'intervallo di misura, la data di installazione dello strumento di misura prevista nei cronoprogrammi allegati alla nota prot. DIRE/U/001095 del 26/02/2013 e la data dalla quale sono registrate le misure di portata di ogni singolo misuratore di portata, con particolare riferimento ai pozzetti fiscali FO/04 (DIFL/FO/3), FO/07 (P30B/FO/1), FO/19 (BIOL/FO/1) e FB/14 (BIOLOG/1), acquisita in allegato 31 della V.I. Per quanto riguarda il pozzetto fiscale FB/14 (BIOLOG/1) il misuratore di portata sarà installato prima della rimessa in esercizio del bioreattore principale.

Con riferimento alla prescrizione § 9.5 del PIC § 3.1 del PMC, il GI ha verificato a campione le caratterizzazioni periodiche in autocontrollo dei punti di scarico parziali delle acque reflue e meteoriche potenzialmente contaminate (FO/01, FO/03, FO/04, FO/05, FO/06, FO/07, FO/08, FO/09, FO/11, FO/11, FO/12, FO/13, FO/14, FO/15, FO/16, FO/17, FO/18, FO/19, FO/20, FO/21, FO/22, FO/23, FO/24, FO/25).

Il gestore ha confermato che i punti di scarico parziale FO/04, da FO/11 a FO/21, FO/23 e FO/24 non sono mai stati campionati nel 2016 e nei primi mesi del 2017 per assenza del volume utile per l'analisi: i pozzetti sono infatti secchi o interessati da flussi troppo bassi per essere campionati.

Il GI ha preso visione ed acquisito il registro di autocontrollo scarichi del mese di maggio 2017 (allegato 28 della V.I.), dal quale si evince che sono stati analizzati i seguenti scarichi parziali:

- FO/01
- FO/03
- FO/05÷09
- FO/11÷15
- FO/16÷21
- FO/22÷25.

Il GI ha preso visione a campione dei rapporti delle analisi eseguite nel 2016 e nel 2017 e dei seguenti verbali di campionamento:

- Rapporti di analisi quindicinali e mensili eseguite allo scarico parziale FO/08 nel 2017
- Verbali di campionamento del pozzetto FO/08 di marzo e maggio del 2017
- Rapporti di analisi FO/25 del 2017 quindicinale e mensili



- Rapporti di analisi mensili e quindicinali del punto di scarico FO/25 eseguite nel 2016
- Verbali di campionamento del pozzetto FO/25 di marzo e maggio 2017

Le analisi sono state eseguite da laboratorio esterno accreditato. In relazione ai metodi di analisi utilizzati, il GI ha preso visione ed acquisito l'ultima revisione della relazione di equivalenza predisposta dal laboratorio aggiornata al 23 marzo 2016 (allegato 29 della V.I.).

In relazione a quanto rilevato nel controllo ordinario del 2015 e nella relazione visita in loco punto 8. Pag. 30 ("Si richiede che a partire dalla presente Verifica Ispettiva ne venga aggiornata la dicitura secondo lo schema AIA.") il GI rileva che i rapporti di analisi visionati sono stati adeguati con l'identificazione del punto di prelievo con la dicitura secondo lo schema AIA.

I verbali di campionamento visionati riportano la data e l'orario di inizio prelievo dei 3 campioni; il verbale del FO/08 del 5/5/2017 riporta invece solo l'orario del primo campionamento, al quale è comunque associata l'indicazione che trattasi di campionamento medio sulle tre ore. Il GI ha acquisito i verbali di campionamento del 5/5 e 18/5 (allegato 30 della V.I.).

Il GI ha verificato a campione le caratterizzazioni periodiche in autocontrollo dei punti di scarico parziali delle acque di raffreddamento e meteoriche di dilavamento potenzialmente non contaminate (FB/02, FB/03, FB/04, FB/05, FB/06, FB/08, FB/09, FB/10, FB/13).

Il GI ha preso visione i seguenti rapporti di analisi e i relativi verbali di campionamento:

- rapporti di analisi eseguite nel 2017 punto di scarico parziale FB02 e verbale di campionamento del 6/2/2017;
- rapporti di analisi eseguite nel 2016 e 2017 nel punto di scarico parziale FB13 e verbali di campionamento di dicembre 2016 e di aprile e maggio 2017.

I verbali di campionamento visionati riportano l'orario di inizio dei campionamenti, tranne il verbale del 9/5/2017, che riporta l'orario del primo campionamento, al quale è comunque associata l'indicazione che trattasi di campionamento medio sulle tre ore.

I rapporti di prova riportano l'identificazione dello scarico parziale come da dicitura PMC.

Il GI ha verificato a campione le caratterizzazioni periodiche in autocontrollo punto di scarico finale dopo impianto di trattamento di stabilimento (FB/14)

Il GI ha preso visione dei rapporti di prova delle analisi eseguite nei primi 5 mesi del 2017 allo scarico FB/14. Nel mese di gennaio 2017 sono stati eseguiti i controlli previsti con frequenza semestrale nel PMC (tab. 3 dell'allegato 5 del D.Lgs 152/06).

Il GI ha inoltre preso visione del verbale di campionamento di gennaio 2017, riportante l'orario di inizio prelievo dei 3 campioni.

Il GI ha verificato a campione le caratterizzazioni periodiche in autocontrollo dei punti di scarico finale a mare (N. 1 Policentrica Ovest, N. 2 Policentrica Est, N. 3 Policentrica Sud, N. 10 Policentrica Nord – Est).

Il gestore ha comunicato che le analisi previste annualmente come da PMC nei 4 punti di scarico finale sono normalmente eseguite nel mese di giugno; le analisi programmate per il 2017 non sono ancora state effettuate.

Il GI ha preso visione dei rapporti di prova delle analisi eseguite nei punti di scarico finale, in particolare:

- scarico n. 1 Policentrica Ovest: visionati i rapporti di prova delle analisi eseguite a gennaio ÷ maggio 2017 e a giugno 2016 e il verbale di campionamento di giugno 2016.
- scarico n. 2 Policentrica Est: visionati i rapporti di prova delle analisi gennaio ÷ maggio 2017;
- n. 3 Policentrica Sud, rapporti di prova analisi eseguite nel 2016;
- n. 10 Policentrica Nord – Est rapporti di prova analisi gennaio ÷ maggio 2017 e giugno 2016.

Normalmente, nel mese di gennaio il gestore esegue tutto il set analitico come da tab.3 nei 4 punti di scarico finale.

Per tutti i punti di scarico delle acque di raffreddamento, per cui le analisi riportano il valore di boro superiore al VLE, il gestore ha eseguito contestualmente le analisi delle acque in ingresso rilevando valori di boro nelle acque in ingresso anch'essi superiori al VLE. Tale indicazione è riportata nei rapporti di analisi visionati.

Il GI ha preso visione per lo scarico n.1 dei rapporti delle analisi eseguite allo scarico e contestualmente nell'acqua mare in ingresso allo stabilimento a gennaio 2017, dai quali si evince un valore di boro pari a 3,05 mg/l nello scarico e pari a 3,74 mg/l nell'acqua mare in ingresso.

4.3 Rifiuti

Durante il sopralluogo del 13/06/2017 presso la sala controllo dell'impianto P30B il GI ha preso visione di un big-bag contenente rifiuti ubicato nei pressi del tratturo lungo la strada 16Y. Al momento del sopralluogo non erano in corso lavori nell'area. Il GI ha chiesto chiarimenti in merito all'origine ed alla data di produzione dei suddetti rifiuti. Il gestore ha chiarito che si tratta di lana di roccia (CER 170603*) derivante dalla scoibentazione di un tratto di linea sottoposto a controllo programmato. Il Gestore ha comunicato che il big bag è stato conferito nella stessa giornata al deposito preliminare DP9.

Il GI ha preso visione ed acquisito il permesso di lavoro n-95834 del 12/06/2017 (con allegata la scheda censimento previsionale produzione rifiuti) e la bolla di accompagnamento rifiuto al deposito DP9 del 13/06/2017 (prot. ECOS 486.869) (allegato 6 della V.I.).

Durante la visita ispettiva del 14/06/2017, il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'area di deposito temporaneo DT9. L'area è risultata non coperta, pavimentata, cordolata, dotata di pozzetto per la raccolta delle acque meteoriche e delimitata da recinzione metallica. L'accesso all'area avviene attraverso un cancello dotato di lucchetto. In prossimità dell'ingresso è posizionata adeguata cartellonistica con l'indicazione dei rifiuti pericolosi e non pericolosi depositati. In particolare, al momento del sopralluogo all'interno dell'area, separati, erano presenti rifiuti pericolosi e non pericolosi così classificati:

- **Non pericolosi** - CER 16.10.02, 16.02.16, 17.05.04, 07.02.12, 07.09.04.
- **Pericolosi** - CER 15.01.10*, 17.02.04*, 17.04.09*.

Il GI ha preso atto che l'apparecchiatura di proprietà della Ditta Franco Bastone, rilevata nella precedente visita ispettiva del 2015, risultava rimossa.

Il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'area di deposito preliminare DP9. L'area è risultata coperta da tettoia in lamiera, cordolata e delimitata da recinzione metallica. In prossimità dell'ingresso è posizionata adeguata cartellonistica con l'indicazione dei rifiuti pericolosi depositati. In particolare, al momento del sopralluogo all'interno dell'area erano presenti rifiuti pericolosi classificati con CER 17.06.03*(lana di roccia).

Nel corso del sopralluogo si è preso atto della presenza del Big Bag (Prot. ecos 486.869), rinvenuto nella giornata del 13/06/2017 nei pressi del tratturo lungo la strada 16Y (vedi verbale del 13/06/2017).

Il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'area di deposito temporaneo DT/AMBI. Il gestore con nota DIRE/U/002095 del 17/05/2017 (prot. ISPRA 24560 del 18/05/2017), ha comunicato la rilocalizzazione temporanea dell'area di messa in riserva MR5 (CER15.01.01 - imballaggi in carta cartone) per messa fuori servizio dell'edificio, indicando che il rifiuto prodotto risulta gestito in regime di Deposito Temporaneo presso l'area DT/AMBI. L'area è risultata non coperta e delimitata da recinzione metallica. Era presente adeguata cartellonistica con l'indicazione del rifiuto non pericoloso depositato CER 15.01.01 (Carta e Cartone). Il rifiuto risulta depositato all'interno di un compattatore metallico. Il GI ha preso atto della ricollocazione del deposito come da comunicazione sopra citata. Il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'ex area di messa in riserva MR5 prendendo atto che la stessa risulta fuori servizio (completamente chiusa).

Il GI ha verificato la caratterizzazione chimico-fisica e classificazione dei rifiuti in riferimento al catalogo CER e gestione tecnica e amministrativa dei rifiuti (Prescrizione § 4 del PMC).

Su richiesta del GI, il Gestore ha dichiarato che per la gestione dei rifiuti risulta utilizzato un software denominato ECOS. Il Gestore utilizza n. 3 registri di carico/scarico, così identificati:

- Deposito temporaneo (DT)
- Deposito preliminare (DP)
- Messa in riserva (MR)

Il GI in relazione al codice CER 17.06.03*, a campione, ha preso visione del:

- Registro di carico/scarico (DP), operazione di carico n. 231 del 13/06/2017, con annesso FIR XRA 307709/15 del 05/05/2017 e RdP EV-16-004958-021209 (LabAnalysis)
- Registro di carico/scarico (DP), operazione di carico n. 151 del 18/04/2017 e operazione di scarico n.174 del 05/05/2017. L'operazione di scarico fa riferimento ai carichi n. 146, 151, 157, 164 e 172. Il GI ha verificato la corrispondenza dei quantitativi di carico e scarico.

In riferimento alla Prescrizione § 9.6 del PIC ed in relazione al codice CER 13.08.02*, il GI ha preso visione del Registro di carico/scarico (DT), operazione di carico n. 695 del 25/10/2016, n. 744 del 22/11/2016 e n. 611 del 20/09/2016; operazioni di scarico n. 745 (relativa a carichi 695 e 744) del 22/11/2016 e n. 708 (relativa a 611 e 695) del 28/10/2016. Il GI ha verificato la corrispondenza dei quantitativi di carico e scarico.



Il GI acquisisce movimenti di carico e scarico relativi all'ultimo mese del 2017 per i depositi autorizzati DT, DP, MR. Tutta la documentazione è acquisita in allegato 21 della V.I.

Il GI ha verificato il quantitativo massimo complessivo stoccato istantaneamente nelle aree di Deposito Preliminare e Messa in Riserva e il rispetto del criterio temporale per i depositi temporanei.

Il GI ha acquisito:

- la scadenza carichi relativa al DT9 (allegato 21 della V.I.) alla data del 14/06/2017. A campione il GI sceglie il carico n. 238 del 05/04/2017 relativo al CER 17.04.09 verificando la corrispondenza rispetto al registro di carico/scarico;
- la scadenza carichi relativa ai DP del 14/06/2017 (allegato 21 della V.I.), verificando che i quantitativi in giacenza sono al di sotto dei valori autorizzati in AIA;
- la scadenza carichi relativa al DTAMBI del 14/06/2017 (allegato 21 della V.I.). A campione il GI sceglie il carico n. 406 del 07/06/2017 relativo al CER 15.01.01 verificando la corrispondenza rispetto al registro di carico/scarico.

4.4 Rumore

Il Comune di Brindisi con Deliberazione di Giunta Comunale n.243 del 17/06/2011, successivamente approvata, come richiesto dalla L.R. 3/02, dalla Provincia di Brindisi con Delibera di Giunta provinciale n.56 del 12/04/2012, ha adottato ed approvato la nuova Zonizzazione Acustica Comunale vigente al momento della Verifica Ispettiva.

Durante l'ispezione il GI ha rilevato che l'ultimo autocontrollo effettuato dal Gestore è stato condotto nel 2016 ed è stato oggetto di controdeduzione da parte dell'Organo di Controllo. In particolare si precisa che in data 21/03/2015 il Gestore VERSALIS, con nota prot. DIRE/U/0001829, ha provveduto ad inviare report degli autocontrolli effettuati in relazione al Provvedimento AIA DVA-DEC-2011-0000514 e sue modifiche con particolare riferimento alla matrice "acustica ambientale".

Tale documento è stato osservato dalla UOS Agenti Fisici DAP Brindisi, tali risultanze sono state successivamente condivise da ISPRA la quale ha espresso il proprio parere finale al Gestore con nota prot.67977 del 23/11/2016 già agli atti dell'AC.

In particolare, con la suddetta comunicazione, alla luce degli esiti degli autocontrolli condotti, si richiedeva quanto segue: *"si ritiene opportuno che nel corso del prossimo autocontrollo previsto sia inserito un ulteriore punto di monitoraggio PMR5bis all'interno del sedime di proprietà, in corrispondenza del punto PMR5, al fine di valutare il contributo emissivo al confine. Si ritiene inoltre opportuno che tale misura sia eseguita preferibilmente utilizzando microfoni di tipo direzionale in modo da poter escludere contributi sonori non imputabili agli impianti Versalis"*.

Si ricorda che tale prescrizione deve essere adempiuta nel prossimo autocontrollo la cui frequenza, come definito nel PMC, è quadriennale (attività da condursi entro il 2020).

Tale prescrizione nasce dalla osservazione condotta dal Gestore che il superamento dei limiti di Classe registrato dallo stesso nel punto PMR5 sia imputabile a sorgenti non afferenti allo stesso ma piuttosto al traffico veicolare nelle aree prossime (il sito è in adiacenza alle vie esterne di accesso allo stabilimento BASELL). Nelle more della conduzione di detta verifica da parte del gestore, durante l'attività di controllo ordinario, si è proceduto ad eseguire un campionamento sonoro presso il punto PMR5 al fine anche di qualificare i contributi immissivi in esso. Osservato che gli impianti produttivi Versalis sono a ciclo continuo si è ritenuto in particolare effettuare un solo campionamento di durata adeguata a fornire rappresentatività in relazione al periodo di riferimento diurno. Gli esiti di detto campionamento sono riassunti nel RdP 083/17/ACU (allegato 13) così come le condizioni marcia degli impianti e degli impianti di pompaggio acqua dal bacino interno (sorgente maggiormente impattante rispetto al sito di misura scelto) sono descritti nel verbale di controllo ordinario del 11/07/2017.

L'indagine fonometrica ha confermato il superamento nel sito di misura, come peraltro riscontrato dal Gestore, del limite di immissione per la Classe I in relazione al periodo di riferimento diurno (circostanza in riferimento alla quale è stata data informativa all'Amministrazione Comunale di Brindisi in qualità di A.C. per la problematica acustica ambientale). Si osserva comunque come l'esame della time history ha evidenziato come i contributi fossero estremamente variabili e maggiormente impattanti nel caso di transito autoveicoli tanto da mascherare il contributo essenzialmente costante fornito invece dalle sorgenti industriali di Versalis. Alla luce di quanto, nel caso accertato, si può ritenere il Gestore non responsabile del superamento rilevato.

4.5 **Serbatoi e bacini di contenimento**

Il GI ha richiesto al gestore le date del termine delle attività di realizzazione dei doppi fondi dei serbatoi F200, F202, F222, F268, F283 e F284.

Il gestore ha comunicato le seguenti date:

- F200: il 30/09/2015:
- F202: il 03/01/2012
- F222: il 06/10/2014
- F283: il 15/06/2011
- F284: il: il 28/06/2012

Si fa presente che il serbatoio F268 è stato escluso dal circuito Benzina da Cracking (BK) dal 28/12/2016 (nota prot. DIRE/U/001979 del 28/12/2016) a seguito del procedimento di modifica ID 133/929. Dalla stessa data, per effetto dello stesso procedimento di modifica dell'AIA, il serbatoio F200 è stato riallineato al processo per lo stoccaggio di BK.

Per quanto attiene lo stato di attuazione del programma di installazione dei doppi fondi per i serbatoi che ne sono attualmente sprovvisti e che sono o saranno utilizzati per lo stoccaggio di prodotti petroliferi liquidi e/o sostanze pericolose, in particolare per i serbatoi F204, F205 del reparto PC1R e F286 del reparto P3, con nota prot. DIRE/U/000774 del 02/04/2012 il gestore ha trasmesso il crono programma di installazione dei doppi fondi, che interessava 22 serbatoi, ai quali devono essere aggiunti il serbatoio F242 (a seguito del procedimento di modifica AIA ID 133/569) ed il serbatoio F289-bis (a seguito del procedimento di modifica ID 133/863).

Il gestore ha comunicato che le attività di realizzazione dei doppi fondi dei serbatoi F204, F205 e F286 sono terminate rispettivamente:

- F286: il 31/08/2016
- F204: il 30/04/2016
- F205: il 09/08/2014

Il GI ha richiesto al gestore l'aggiornamento dello stato di attuazione del programma di installazione dei doppi fondi per i serbatoi che ne sono sprovvisti e che sono o saranno utilizzati per lo stoccaggio di prodotti petroliferi liquidi e/o sostanze pericolose, con particolare riferimento ai serbatoi F204, F205 (reparto PC1R) e F286 (reparto P3), Il G.I. ha acquisito lo stato di attuazione (all.12 della V.I.). Tutti i serbatoi di cui alla prescrizione p.to 8), § 9.3 del PIC risultano dotati di doppio fondo.

Successivamente il GI ha richiesto al Gestore l'aggiornamento del programma di controllo il programma di controlli e verifiche dei serbatoi non ancora dotati di doppio fondo, per la verifica strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente (rif. lettera prot.DIRE/U/000950 del 03/10/2012). A tal fine il gestore ha dichiarato che l'unico serbatoio non ancora dotato di doppio fondo è l'F268, escluso dal processo a dicembre 2016, per il quale l'aggiornamento dei controlli effettuati fino all'esclusione dal processo, è stato trasmesso con cadenza bimestrale, come prescritto dalla modifica ID 133/929.

Sempre in sede ispettiva GI ha richiesto al gestore le registrazioni relativi ai controlli visivi da effettuare con cadenza quindicinale al fine di garantire l'integrità dei bacini di contenimento delle aree adibite a stoccaggio e movimentazione delle sostanze liquide e solide. Il GI ha acquisito le registrazioni relative ai controlli visivi quindicinali finalizzati alla verifica dell'integrità dei bacini di contenimento relative a maggio 2015, gennaio 2016, ottobre 2016 e marzo 2017, acquisite in allegato 13 della V.I.

Inoltre il G.I. ha effettuato sopralluoghi presso:

- i serbatoi F231, F232 F233 (oggetto di modifica AIA ID 133/862) e F242. I serbatoi sono adibiti allo stoccaggio delle acque di prima pioggia;
- il serbatoio F231 è stato ricostruito a seguito del crollo avvenuto nel 2014, il serbatoio F232 è stato demolito (come rilevato nel corso del controllo del 2015) e ricostruito. I serbatoi F231 e F232 sono allineati al sistema di raccolta acque di prima pioggia, mentre il serbatoio F233 è stato posto fuori servizio. Il serbatoio F242 risulta in esercizio in sostituzione del F230. Il bioreattore principale (D401), utilizzato in fase transitoria per lo stoccaggio delle acque di prima pioggia, è attualmente in fase di manutenzione;
- il serbatoi F200 verificando la presenza del sistema di collegamento al circuito BK (completato il 28/12/2016) e la cicatura del collegamento al circuito virgin nafta. Il serbatoio è pertanto attualmente

adibito a stoccaggio di BK, in attesa del completamento della realizzazione del doppio fondo al serbatoio F268 e del successivo riallineamento dello stesso al circuito BK.

Il GI ha preso visione dello stato di avanzamento dei lavori di realizzazione del doppio fondo serbatoio F268 che dovrebbero terminare a settembre 2017. A seguito di completamento del doppio fondo, sono in previsione lavori di manutenzione e pertanto il periodo di fuori esercizio sarà prolungato.

Il GI ha richiesto che sia comunicata la data di rimessa in esercizio del serbatoio.

- il serbatoio F204, adibito allo stoccaggio di virgin nafta, è adeguato come doppio fondo, ma non in esercizio in quanto oggetto di manutenzione. Il serbatoio F205, anch'esso adibito allo stoccaggio di virgin nafta, è stato adeguato e in esercizio. Il serbatoio F286, adibito allo stoccaggio di olio combustibile autoprodotta (FOK), è stato adeguato ma non è in esercizio;
- i serbatoi F212, F213 e F214 erano destinati allo stoccaggio della frazione oleosa proveniente dalle vasche API, il serbatoio F212 come deposito preliminare e gli altri due come stoccaggi operativi. Essendo la capacità complessiva dei 3 serbatoi superiore a quella attualmente necessaria, il gestore ha inoltrato istanza di modifica AIA (ID 133/1139) che prevede il riutilizzo del serbatoio F213 per lo stoccaggio della BK proveniente dal flusso di sode spente e la variazione della destinazione del F212 da deposito preliminare a stoccaggio operativo da definire in base alle esigenze di esercizio. I n.3 serbatoi, vuoti al momento del sopralluogo, sono stati adeguati con realizzazione del doppio fondo.
- serbatoio F222, il G.I. ha verificato l'adeguamento realizzato: il serbatoio da 5000 m³ è destinato allo stoccaggio di benzina da cracking.
- serbatoio F289 bis, il G.I. ha verificato la realizzazione del bacino di contenimento e del doppio fondo. Il serbatoio è attualmente fuori esercizio.

In ultimo il G.I. ha effettuato sopralluogo presso:

- il nuovo compressore CO2 appartenente al sistema di compressione del gas di recupero da collettore di torcia RV 101 C. Il GI ha preso visione della presenza del sistema di compressione CO2, verificandone la messa in opera. Il gestore ha dichiarato che il compressore è entrato in esercizio il 1 agosto 2015;
- l'area di ritrovamento di frammenti di amianto in trincea presso il reparto di stoccaggio P41, verificando che presso l'area non sono in corso lavori. Il gestore fornisce la comunicazione di fine lavori rilasciata dalla ditta SAIT in data 14/06/2016 (acquisita in allegato 7 della V.I.) attestante che le attività relative alla presenza di amianto risultano terminate

4.6 Impianti di produzione

È stato effettuato il sopralluogo presso l'impianto produzione Butadiene (P30/B) – F3 con annessa sala controllo e presso i serbatoi DA800, DA801, DA802 e DA803 rilevando quanto segue.

La sala controllo risulta bunkerizzata, il gestore ha fornito certificazione del fine lavori (allegato 1 alla V.I.).

Il GI ha richiesto ed acquisito copia delle caratteristiche dei serbatoi DA800 (700 m³), DA801 (350 m³), DA802 (50 m³) e DA803 (15 m³) (allegato 2 alla V.I.).

Il G.I. ha preso atto che per il serbatoio DA800 è remotata l'indicazione del livello in sala controllo con annesso "allarme di alto" (LAH 951) di cui il GI ha acquisito la scheda dell'ultima taratura del 21/04/2017 (allegato 3 alla V.I.).

Altresì il G.I. ha effettuato il sopralluogo presso l'area serbatoi sopra individuati, tutti dotati di doppio fondo, rilevando quanto di seguito:

- DA800: il cordolo del basamento in cemento armato è risultato evidentemente danneggiato. Il G.I. ha preso visione delle check-list per ispezione di reparto con data controllo dal 19/10/2014 al 04/06/2017 in cui è stato segnalato continuamente, a firma del capo reparto/assistente, la necessità di un intervento di "ripristino cordolo calcestruzzo fondo serbatoio", non ancora realizzato alla data del 13/06/2017. Su richiesta del G.I. il gestore ha fornito copia delle check-list per ispezione di reparto delle date 21/05/2017 e 19/10/2014 (allegato 4 alla V.I.).

Il G.I. rileva criticità nella gestione dell'intervento di manutenzione in parola seppur segnalato da tempo.

Successivamente nel corso del sopralluogo effettuato nella mattinata del 15/06/2017 il GI ha preso visione dei lavori di manutenzione in corso relativamente al cordolo di basamento in cemento armato del serbatoio DA800.

Sempre nel corso del sopralluogo sul serbatoio DA800 il G.I. ha verificato l'installazione dell'indicatore di livello Klinger (con livello massimo ca. 1,8 m) al di sopra del quale è prevista, ma non presente, un'asta metrica per il monitoraggio di livelli più alti. Il gestore a tal proposito ha fornito scenario di rischio per sovrariempimento (allegato 5 alla V.I.). Il gestore ha dichiarato che il serbatoio è dotato di due indicazioni di livello a DCS indipendenti e allarmati entrambi per soglia pari a 87% (livello radar) e 80% (livello su base Σ P). Tutte le tre indicazioni sono monitorate inoltre attraverso il foglio letture ogni tre ore. Il gestore ha aggiunto che lo scenario di riferimento citato risulta non credibile.

- DA801: il serbatoio è provvisto di indicatore di livello remotato in sala controllo e asta metrica.
- DA802 e DA803: ciascun serbatoio è dotato di n.4 indicatori di livello in loco Klinger.

In base a quanto sopra rilevato e dall'esame delle schede delle caratteristiche dei serbatoi (allegato 2 alla V.I.) il GI rileva che:

- sulla scheda del serbatoio DA800, nel campo "*Indicatore di livello*" è inserita la voce "*Asta metrica*", che allo stato risulta non installata e non è fatto riferimento all'indicatore di livello Klinger presente, con i relativi allarmi di massimo;
- sulla scheda del serbatoio DA801 nel campo "*Indicatore di livello*" è inserita la sola voce "*Asta metrica*", non è indicata la presenza del segnale di livello remotato in sala controllo;
- sulle schede dei serbatoi DA802 e DA803 nel campo "*Indicatore di livello*" è inserita la voce "*Asta metrica*", che allo stato risulta non installata e non è fatto riferimento agli indicatori di livello Klinger, invece presenti.

Il G.I. rileva che il gestore è tenuto alla corretta compilazione delle schede riportanti le caratteristiche dei serbatoi.

Il G.I. ha effettuato sopralluogo presso la sala controllo del parco serbatoi GPL constatando che erano in corso lavori per la sostituzione del sistema DCS con un altro di nuova generazione, secondo dichiarazione del caporeparto.

Il gestore ha dichiarato che tutti i serbatoi del reparto, sia sfere che tumulati, risultano dotati di misuratori di livello con allarme e blocco di altissimo con la relativa strumentazione ridondata.

A tal fine, il G.I. ha verificato a campione sul sistema DCS i seguenti serbatoi:

- Sfera F345;
- Tumulato V03

constatando che su entrambi sono installati indicatori di livello, allarme di alto livello e blocco per altissimo livello, con conseguente intercettazione dell'alimentazione. Tale strumentazione risulta ridondata. Il G.I. ha acquisito le relative schede con indicazione dei valori di settaggio e certificati delle ultime tarature eseguite sugli stessi (allegato 14 alla V.I.). Dall'esame della documentazione acquisita il G.I. rileva che:

- gli allarmi di alto livello della sfera F345, denominati LAH 345/1 e LAH 345/2 hanno una frequenza di taratura, secondo scheda Versalis, pari a 12 mesi. L'ultimo intervento di taratura risulta eseguito, per entrambi, in data 24/05/2016. Alla data della V.I. l'intervallo temporale di validità dell'intervento di taratura risulta scaduto. Il G.I. rileva criticità;
- i dispositivi di blocco per altissimo livello della sfera F345, denominati LSHH 345/1 e LSHH 345/2 hanno una frequenza di taratura, secondo scheda Versalis, pari a 6 mesi. L'ultimo intervento di taratura risulta eseguito, per entrambi, in data 24/05/2016. Alla data della V.I. l'intervallo temporale di validità dell'intervento di taratura risulta scaduto;
- gli allarmi di alto livello del serbatoio tumulato V03, denominati LAH V03/1 e LAH V03/2 hanno una frequenza di taratura, secondo scheda Versalis, pari a 12 mesi. L'ultimo intervento di taratura risulta eseguito, per entrambi, in data 15/06/2016. Alla data della V.I. l'intervallo temporale di validità dell'intervento di taratura risulta rispettato;
- i dispositivi di blocco per altissimo livello del serbatoio tumulato V03, denominati LSHH V03/1 e LSHH V03/2 hanno una frequenza di taratura, secondo scheda Versalis, pari a 6 mesi. L'ultimo intervento di taratura



VERSALIS S.p.A.
Relazione visita in loco ex comma 5 art.29-decies del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
Anno 2017



risulta eseguito, per entrambi, in data 15/06/2016. Alla data della V.I. l'intervallo temporale di validità dell'intervento di taratura risulta scaduto;

Nella medesima sala controllo il G.I. ha preso visione a DCS dei serbatoi installati nel reparto P41, tutti dotati di doppio fondo secondo dichiarazione del gestore. In particolare ha acquisito schede di allarmi di alto livello e blocchi del serbatoio F113, contenete soda al 25%, con relative schede di taratura (allegato 14 della V.I.). Dall'esame della documentazione acquisita il G.I. ha rilevato che:

- l'allarme di alto livello del serbatoio F113, denominato LAH 113 ha una frequenza di taratura, secondo scheda Versalis, pari a 12 mesi. L'ultimo intervento di taratura risulta eseguito in data 30/12/2016. Alla data della V.I. l'intervallo temporale di validità dell'intervento di taratura risulta rispettato;
- il dispositivo di blocco per altissimo livello del serbatoio F113, denominato LSHH 113 ha una frequenza di taratura, secondo scheda Versalis, pari a 6 mesi. L'ultimo intervento di taratura risulta eseguito in data 30/12/2016. Alla data della V.I. l'intervallo temporale di validità dell'intervento di taratura risulta rispettato.

Il gestore inoltre esegue sui serbatoi installati presso il reparto P41, e in generale su tutti i serbatoi atmosferici, i controlli riportati nella procedura OPI MAN 001 (allegato 14 della V.I.).

Con riferimento al serbatoio F113 è stata acquisita documentazione come da allegato 14 della V.I.

Inoltre, al fine della verifica della segnalazione di disservizi, il gestore ha fornito il quaderno delle consegne datato 12/06/2017, p.187, per disservizio evaporatore E656 a causa della temperatura (TALL-6301-02) e ripristino della funzionalità. Successivamente il G.I. si è recato presso i serbatoi del reparto P41 contenenti soda, al fine di effettuare un controllo visivo dell'area sulla quale sono ubicati i serbatoi F111, F113, F115 e F120.

5 Azioni da intraprendere

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

In particolare per gli aspetti delle **emissioni in atmosfera**:

1. Necessità di adeguamento del software di acquisizione ed elaborazione dei dati SME, al fine di implementare il test di sorveglianza settimanale ai sensi del §6.5 della norma UNI EN 14181:2015.
2. Invio di una relazione di dettaglio sui dati relativi alle emissioni in atmosfera, che descriva attraverso una analisi statistica, la mancata attribuzione dello stato impianto regolare, ai camini a cui afferiscono due forni, laddove almeno uno dei due forni è in funzione.
3. Necessità di adeguamento del documento "Protocollo di monitoraggio delle emissioni odorigene" inviato dal Gestore (prot. DIRE/U/002121 del 12/07/2017), secondo quanto indicato nella presente relazione.
4. Rispetto rigoroso del cronoprogramma proposto dal Gestore in riferimento alle attività di campionamento e modellizzazione delle emissioni odorigene.

In particolare per gli aspetti degli **impianti di produzione**:

5. Il gestore è tenuto alla corretta compilazione delle schede riportanti le caratteristiche dei serbatoi.

In particolare per gli aspetti dei **malfunzionamenti**:

6. Il gestore è tenuto ad informare l'Autorità Competente e gli Enti di Controllo per le successive verifiche di controllo per incrementare l'affidabilità degli interruttori di alimentazione dei compressori dell'impianto Steam Cracking P1CR.

Per effetto della visita in loco sono state individuate delle **criticità**, indicate nei verbali d'ispezione e riportate negli specifici paragrafi della presente relazione, in particolare:

- Nelle check-list per l'ispezione di reparto con date di controllo dal 19/10/2014 al 04/06/2017 è stato segnalato continuativamente, a firma del capo reparto/assistente, la necessità di un intervento di "ripristino cordolo calcestruzzo fondo serbatoio", non ancora realizzato alla data del 13/06/2017. Il G.I. ha rilevato tale criticità e successivamente, nel corso del sopralluogo effettuato nella mattinata del 15/06/2017, ha visionato che i lavori di manutenzione del cordolo di basamento in cemento armato al serbatoio DA800 erano iniziati.
- Gli allarmi di alto livello della sfera F345, denominati LAH 345/1 e LAH 345/2 hanno una frequenza di taratura, secondo scheda Versalis, pari a 12 mesi. L'ultimo intervento di taratura risultava eseguito, per entrambi, in data 24/05/2016. Alla data della V.I. l'intervallo temporale di validità dell'intervento di taratura risulta scaduto;
- I dispositivi di blocco per altissimo livello della sfera F345, denominati LSHH 345/1 e LSHH 345/2 hanno una frequenza di taratura, secondo scheda Versalis, pari a 6 mesi. L'ultimo intervento di taratura risultava eseguito, per entrambi, in data 24/05/2016. Alla data della V.I. l'intervallo temporale di validità dell'intervento di taratura risulta scaduto;
- I dispositivi di blocco per altissimo livello del serbatoio tumulato V03, denominati LSHH V03/1 e LSHH V03/2 hanno una frequenza di taratura, secondo scheda Versalis, pari a 6 mesi. L'ultimo intervento di taratura risultava eseguito, per entrambi, in data 15/06/2016. Alla data della V.I. l'intervallo temporale di validità dell'intervento di taratura risulta scaduto;

Nel corso della visita è stata acquisita documentazione, come riportato nei verbali allegati.

Sulla base delle sopra citate circostanze non sono previsti ulteriori accertamenti.

La presente relazione costituisce la relazione finale dell'attività ispettiva prodotta ai sensi dell'art. 29-decies, comma 3.

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

Date visita in loco	Dal 12/06/2017 al 15/06/2017
Data chiusura visita in loco	11/07/2017



VERSALIS S.p.A.
Relazione visita in loco ex comma 5 art.29-decies del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
Anno 2017



Campionamenti	SI
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Condizioni per il gestore	SI, indicate nella presente relazione



6 Allegati

1. Verbali di inizio visita ispettiva ordinaria del 12/06/2017;
2. Verbale di esecuzione visita ispettiva ordinaria del 13/06/2017;
3. Verbale di esecuzione visita ispettiva ordinaria del 14/06/2017;
4. Verbale di esecuzione visita ispettiva ordinaria del 15/06/2017;
5. Verbale di chiusura visita ispettiva ordinaria del 15/06/2017;
6. Verbale di esecuzione visita ispettiva ordinaria del 11/07/2017;
7. Verbale di prelievo campione acque di scarico n.300 del 19/06/2017;
8. Verbale di prelievo campione acque di scarico n.358 del 20/06/2017;
9. Verbale di prelievo campione acque di scarico n.359 del 20/06/2017;
10. Verbale di prelievo campione acque di scarico n.360 del 21/06/2017;
11. Verbale di prelievo campione acque di scarico n.361 del 21/06/2017;
12. Rapporti di Prova n.2576, 2587, 2588, 2598, 2599 delle acque di scarico;
13. Relazione fonometrica con Rapporto di Prova 083/17/ACU di ARPA Puglia.



VERBALE DI INIZIO VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Installazione	Impianto chimico
Società	versalis S.p.A.
Ubicazione installazione	Brindisi (BR)
Provvedimento	Decreto DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011
Gazzetta Ufficiale	n. 230 del 03/10/2011
Enti di controllo presenti	ISPRA e ARPA Puglia
Verbale di inizio visita ispettiva del	12/06/2017

Il giorno 12/06/2017 alle ore 16:30, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., si è recato presso l'impianto chimico Versalis S.p.A., ubicato in Brindisi, via E. Fermi, 4, allo scopo di svolgere i controlli ordinari a carico di ISPRA e ARPA Puglia in attuazione del decreto autorizzativo n. DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. *Giampiero Baccaro* *ISPRA*
2. *Alessia Usala* *ISPRA*
3. *Anna Maria D'Agnano* *ARPA Puglia*
4. *Giovanni Taveri* *ARPA Puglia*
5. *M. Diaferia* *ARPA Puglia*
6. *A. Palumbo* *ARPA Puglia*
7. *Alessandra Nocioni* *ARPA Puglia*
8. *Fabio Antonio Marraffa* *ARPA Puglia*

Per la Società versalis S.p.A. sono presenti:

1. *Marcello Perra* *Gestore dello stabilimento*
2. *Lara Politi* *Responsabile Ambiente, Salute, Sicurezza e Qualità*
3. *Stefania Margaret Neglia* *Responsabile Ambiente*
4. *Dino Polverini* *Responsabile esercizio*
5. *TeodoroBrescia* *Responsabile servizi Tecnici*
6. *Vania Lombardi* *Responsabile tecnologico e Controllo*

Il Gruppo Ispettivo ha avviato l'attività informando i rappresentanti della Società sulla genesi dell'attività di visita ispettiva ordinaria in corso e sui criteri ai quali essa si uniformerà. In particolare è intenzione del Gruppo Ispettivo garantire:

1. trasparenza imparzialità e autonomia di giudizio;
2. considerazione per gli aspetti di rilievo;
3. riduzione, per quanto possibile, del disturbo arrecato alle attività in essere;
4. valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività.

Il Gruppo Ispettivo ha proseguito l'attività raccogliendo gli elementi informativi preliminari relativi:

1. alle attività dell'installazione oggetto di ispezione, in particolare per quanto attiene l'attuazione delle prescrizioni di cui al citato decreto autorizzativo;
2. agli esiti dell'autocontrollo da parte della Società in funzione dei risultati attesi dall'AIA; in particolare il GI ha chiesto di mettere a disposizione la seguente documentazione:
 - planimetrie aggiornate dei punti di controllo AIA; in particolare:
 - ✓ B.20 - Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera;
 - ✓ B.21 - Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi;
 - ✓ B.22 - Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti;
3. alle procedure interne di sicurezza della Società per l'accesso alle aree di interesse; a tal proposito la Società con nota prot. DIRE/U/002101 del 06/06/2017 ha segnalato ai membri del Gruppo Ispettivo l'elenco dei Dispositivi di Protezione Individuali (D.P.I.) obbligatori, o da avere a disposizione, al fine di poter eseguire in sicurezza l'attività di controllo presso lo stabilimento Versalis:
 - a) scarpe di sicurezza (obbligatorie)
 - b) elmetto (obbligatorio)




VERBALE DI INIZIO VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

- c) occhiali di sicurezza (obbligatori)
d) protezioni auricolari (a disposizione)
e) indumenti protettivi ATEX (a disposizione)
4. alle eventuali informazioni oggetto della visita ispettiva ordinaria che la Società ritiene possano avere carattere di particolare confidenzialità; a tal proposito la Società si riserva di fornire eventuali indicazioni nel corso della riunione di chiusura;
 5. al responsabile al quale è attribuito, o delegato, il potere, decisionale e di spesa, atto a garantire il corretto andamento delle operazioni svolte nello stabilimento in riferimento e la loro conformità alle normative vigenti in materia di ambiente e in particolare al D.Lgs. 152/06 s.m.i.; a tal fine la Società con nota prot. DIRE/U/002101 del 06/06/2017 ha comunicato che il responsabile al quale è attribuito il potere, decisionale e di spesa, atto a garantire il corretto andamento delle operazioni svolte nello stabilimento in riferimento e la loro conformità alle normative vigenti in materia di ambiente è l'ing. Marcello Perra, Rappresentante Legale dell'impianto Versalis di Brindisi, nato a Cagliari (CA) il 27/09/1969 e domiciliato per la carica in Brindisi presso lo stabilimento, in via E. Fermi, 4.

In conformità con il mandato ricevuto il Gruppo Ispettivo, sulla scorta degli elementi informativi raccolti ha:

1. presentato il programma della visita ispettiva, di seguito riportato, secondo il quale la riunione conclusiva è prevista per il giorno 15/06/2017;
2. concordato l'organizzazione delle fasi di controllo, sulla base del programma di massima della visita ispettiva di seguito riportato e del personale messo a disposizione per seguire una o più fasi della visita stessa;
3. richiesto alla Società l'elenco dei nominativi del personale che seguirà la visita.

Alle ore 17:00 è terminata la riunione di avvio della visita ispettiva, che si terrà secondo il programma di visita ispettiva di seguito riportato.

 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI INIZIO VISITA ISPETTIVA ORDINARIA
--	---

PROGRAMMA DI VISITA ISPETTIVA

Data/Periodo	Attività di controllo	Documentazione da visionare / acquisire
12/06/2017 <i>pomeriggio</i>	Riunione di apertura	
13/06/2017 <i>mattina</i>	Verifica documentale su: - assetto impianto e produzione - pagamento tariffa - malfunzionamenti ed incidenti - mantenimento certificazione UNI EN ISO 14001 - emissioni odorigene - modifiche AIA	Certificazione UNI EN ISO 14001 Report di stabilimento
13/06/2017 <i>pomeriggio</i>	Verifica documentale su: - prescrizioni relative ai serbatoi - impianti e apparecchiature critiche	Report di stabilimento
	Sopralluogo presso: - parco serbatoi - stoccaggio acque di prima pioggia - impianti P4A e P4B - impianto steam cracking P1CR - impianto produzione Butadiene (P30/B) - emissioni odorigene	Documentazione fotografica
14/06/2017 <i>mattina</i>	Verifica documentale su: - rifiuti	Procedure di impianto Registrazioni autocontrolli Certificati analitici
	Sopralluogo presso: - sala controllo dell'impianto PE1/2 - sala controllo dell'impianto P1CR - collettori torce - cabine SME - punti di campionamento delle emissioni in atmosfera - centraline qualità dell'aria - aree rifiuti - reparto di stoccaggio P41	Documentazione fotografica
14/06/2017 <i>pomeriggio</i>	Verifica documentale su: - superamento diffide per inosservanza delle prescrizioni - emissioni in atmosfera	Procedure di impianto Registrazioni autocontrolli Certificati analitici
	Sopralluogo presso: - sala controllo dell'impianto biologico - sala controllo GPL - sala controllo P39	Documentazione fotografica
15/06/2017 <i>mattina</i>	Sopralluogo presso: - scarichi idrici parziali e finali - vasche API - impianto di trattamento acque reflue sezione B300	Documentazione fotografica
	Verifica documentale su: - emissioni in acqua - rumore	Procedure di impianto Registrazioni autocontrolli Certificati analitici
15/06/2017 <i>pomeriggio</i>	Riunione di chiusura	

Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali.

Modello PSi.ISP.05.03 Rev. 3 del 04/03/2015

Pagina 3 di 4






**VERBALE DI INIZIO
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**

Brindisi, 12/06/2017

Per il Gruppo Ispettivo

Per la Società versalis S.p.A.

BY

 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA
--	---

Installazione	Impianto chimico
Società	versalis S.p.A.
Ubicazione installazione	Brindisi (BR)
Provvedimento	Decreto DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011
Gazzetta Ufficiale	n. 230 del 03/10/2011
Enti di controllo presenti	ISPRA e ARPA Puglia
Verbale di visita ispettiva del	13/06/2017

Il giorno 13/06/2017 alle ore 09:00, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., ha svolto l'attività di verifica documentale e sopralluogo prevista nel programma riportato nel "Verbale di inizio visita ispettiva ordinaria" sottoscritto in data 12/06/2017 per l'avvio della visita presso l'impianto chimico Versalis S.p.A., ubicato in Brindisi, via E. Fermi, 4.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. *Giampiero Baccaro* *ISPRA*
2. *Alessia Usala* *ISPRA*
3. *Giovanni Taveri* *ARPA Puglia*
4. *Marino Diaferia* *ARPA Puglia*
5. *Emanuela Bruno* *ARPA Puglia (sino alle 13:30)*
6. *Alessio Palumbo* *ARPA Puglia*
7. *Roberto Giua* *ARPA Puglia (sino alle 13:30)*
8. *Magda Brattoli* *ARPA Puglia*
9. *Antonio Mazzone* *ARPA Puglia*
10. *Mario Dell'Olio* *ARPA Puglia*
11. *Fabio Antonio Marraffa* *ARPA Puglia*

Per la Società versalis S.p.A. sono presenti:

1. *Marcello Perra* *Gestore dello stabilimento*
2. *Lara Politi* *Responsabile Ambiente, Salute, Sicurezza e Qualità*
3. *Stefania Margaret Neglia* *Responsabile Ambiente*
4. *Dino Polverini* *Responsabile esercizio*
5. *Teodoro Brescia* *Responsabile servizi tecnici*

Nell'ambito della visita ispettiva sono in programma campionamenti alle emissioni in acqua, alle emissioni in atmosfera e misure fonometriche; ARPA Puglia procederà al campionamento redigendo specifici verbali. Pertanto la visita ispettiva terminerà al termine delle suddette attività di campionamento da parte di ARPA Puglia.

Dalle ore 9:00 alle ore 14:00 il Gruppo Ispettivo ha effettuato un sopralluogo che ha riguardato le seguenti aree dell'installazione:

- *parco serbatoi*
- *stoccaggio acque di prima pioggia*
- *impianto steam cracking P1CR*
- *impianto produzione Butadiene (P30/B)*

Le considerazioni emergenti dal sopralluogo sono riportate nel seguito, in relazione alle specifiche prescrizioni autorizzative e alle modalità di autocontrollo. Nel corso del sopralluogo è stata acquisita documentazione fotografica, acquisita come allegato al presente verbale.

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
Sopralluogo presso i serbatoi F231, F232, F233 e F242 (modifica AIA ID 133/862)	Nota prot. DVA-2015-0031733 del 21/12/2015 (prot. ISPRA 58307)	Il GI ha effettuato un sopralluogo presso i serbatoi F231, F232 F233 (oggetto di modifica AIA ID 133/862) e presso il serbatoio F242. I serbatoi sono adibiti allo stoccaggio delle acque di prima pioggia.

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 1 di 10

[Handwritten signatures and initials]



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

**VERBALE DI ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**


SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
	del 22/12/2015)	Il serbatoio F231 è stato ricostruito a seguito del crollo avvenuto nel 2014, il serbatoio F232 è stato demolito (come rilevato nel corso del controllo del 2015) e ricostruito. I serbatoi F231 e F232 sono allineati al sistema di raccolta acque di prima pioggia, mentre il serbatoio F233 è stato posto fuori servizio. Il serbatoio F242 è in esercizio in sostituzione del F230. Il bioreattore principale (D401), utilizzato in fase transitoria per lo stoccaggio delle acque di prima pioggia, è attualmente in fase di manutenzione.
Sopralluogo presso il serbatoio F200 e F268 (modifica AIA ID 133/1100)	Nota prot. U.0006945 del 23/03/2017 (prot. ISPRA 14507 del 23/03/2017)	Il GI ha preso visione del serbatoio F200 verificando la presenza del sistema di collegamento al circuito BK (completato il 28/12/2016) e la ciecatura del collegamento al circuito virgin nafta. Il serbatoio è pertanto attualmente adibito a stoccaggio di BK, in attesa del completamento della realizzazione del doppio fondo al serbatoio F268 e del successivo riallineamento dello stesso al circuito BK. Il GI ha preso visione dello stato di avanzamento dei lavori di realizzazione del doppio fondo serbatoio F268 che, secondo quanto dichiarato dal gestore, saranno terminati a settembre 2017. A seguito di completamento del doppio fondo, sono in previsione lavori di manutenzione e pertanto il periodo di fuori esercizio sarà prolungato. Il GI richiede che sia comunicata la data di rimessa in esercizio del serbatoio.
Sopralluogo presso i serbatoi F204, F205 (reparto PC1R) e F286 (reparto P3)	P.to 8), § 9.3 del PIC § 11 del PMC	Il GI ha effettuato un sopralluogo presso i serbatoi F204, F205 e F286. Il serbatoio F204, adibito allo stoccaggio di virgin nafta, è adeguato come doppio fondo, ma non in esercizio in quanto oggetto di manutenzione. Il serbatoio F205, anch'esso adibito allo stoccaggio di virgin nafta, è stato adeguato e in esercizio. Il serbatoio F286, adibito allo stoccaggio di olio combustibile autoprodotta (FOK), è stato adeguato ma non è in esercizio.
Sopralluogo presso i serbatoi F212, F213, F214	§ 9.3 del PIC § 11 del PMC	Il GI ha preso visione dei serbatoi F212, F213 e F214: i serbatoi erano destinati allo stoccaggio della frazione oleosa proveniente dalle vasche API, il serbatoio F212 come deposito preliminare e gli altri due come stoccaggi operativi. Essendo la capacità complessiva dei 3 serbatoi superiore a quella attualmente necessaria, il gestore ha inoltrato istanza di modifica AIA (ID 133/1139) che prevede il riutilizzo del serbatoio F213 per lo stoccaggio della BK proveniente dal flusso di sode spente e la variazione della destinazione del F212 da deposito preliminare a stoccaggio operativo da definire in base alle esigenze di esercizio. I 3 serbatoi, vuoti al momento del sopralluogo, sono stati adeguati con realizzazione del doppio fondo.
Sopralluogo presso serbatoio F222		Il GI ha preso visione del serbatoio F222 verificando l'adeguamento realizzato; il serbatoio da 5000 m ³ è destinato allo stoccaggio di benzina da cracking.
Sopralluogo presso il nuovo compressore C02 appartenente al sistema di compressione del gas di recupero da collettore di torcia RV 101 C	Art.1, comma 3 del DEC § 9.4.1.1. del PIC Verbale del C.O. del 04/06/2015	Il GI ha preso visione della presenza del sistema di compressione C02, verificandone la messa in opera. Il gestore dichiara che il compressore è entrato in esercizio il 1 agosto 2015.

[Handwritten signatures and initials]



VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
Sopralluogo presso l'impianto produzione Butadiene (P30/B) - F3 con annessa sala controllo e presso i serbatoi DA800, DA801, DA802 e DA803	§ 5.4 del PIC	<p>Il GI ha effettuato sopralluogo presso la sala controllo. Ha preso atto che la sala risulta bunkerizzata. Il Gestore fornisce certificazione del fine lavori (allegato 1).</p> <p>Il GI ha richiesto ed acquisito copia delle caratteristiche dei serbatoi DA800 (700 mc), DA801 (350 mc), DA802 (50 mc) e DA803 (15mc) (allegato 2).</p> <p>Il GI ha preso atto che per il serbatoio DA800 è remotata l'indicazione del livello in sala controllo con annesso "allarme di alto" (LAH951) di cui il GI ha acquisito la scheda dell'ultima taratura del 21/04/2017. (allegato 3).</p> <p>Altresi il GI ha effettuato il sopralluogo presso l'area serbatoi sopra individuati, tutti dotati di doppio fondo, rilevando quanto di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DA800: il cordolo del basamento in cemento armato risulta evidentemente danneggiato. Su richiesta del GI, il Gestore fornisce copia della check-list per ispezione di reparto con data controllo dal 19/10/2014 al 04/06/2017 in cui si segnala continuamente, a firma del capo reparto/assistente, la necessità di un intervento di "ripristino cordolo calcestruzzo fondo serbatoio", non ancora realizzato (allegato 4). Sempre nel corso del sopralluogo sul serbatoio DA800 il GI ha verificato l'installazione dell'indicatore di livello Klinger (con livello massimo ca. 1,8 m) al di sopra del quale è prevista, ma non presente, un'asta metrica per il monitoraggio di livelli più alti. Il Gestore a tal proposito fornisce scenario di rischio per sovrariempimento (allegato 5). Il gestore dichiara che il serbatoio è dotato di due indicazioni di livello a DCS indipendenti e allarmate entrambe per soglia pari a 87% (livello radar) e 80% (livello su base ΔP). Tutte le tre indicazioni sono monitorate inoltre attraverso il foglio letture ogni tre ore. Il gestore aggiunge che lo scenario di riferimento citato risulta non credibile. - DA801: il serbatoio è provvisto di indicatore di livello remotato in sala controllo e asta metrica. - DA802 e DA803: ciascun serbatoio è dotato di n.4 indicatori di livello in loco Klinger.
Sopralluogo presso il serbatoio F289 bis (modifica AIA 133/863)	Nota prot. DVA-2015-0032271 del 23/12/2015 (prot. ISPRA 58964 del 28/12/2015)	Il GI ha effettuato un sopralluogo presso il serbatoio F289 bis verificando la realizzazione del bacino di contenimento e del doppio fondo. Il serbatoio è attualmente fuori esercizio.
Tratturo lungo la strada 16Y		<p>Durante il sopralluogo presso la sala controllo dell'impianto P30B il GI ha preso visione di un big bag contenente rifiuti ubicato nei pressi del tratturo lungo la strada 16Y. Al momento del sopralluogo non erano in corso lavori nell'area.</p> <p>Il GI ha chiesto chiarimenti in merito all'origine ed alla data di produzione dei suddetti rifiuti.</p> <p>Il gestore chiarisce che si tratta di lana di roccia derivante dalla scoibentazione di un tratto di linea sottoposto a controllo programmato (CER 170603*). Ha inoltre comunicato che il big bag è stato conferito in data odierna al deposito preliminare DP9.</p>

 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA
--	---

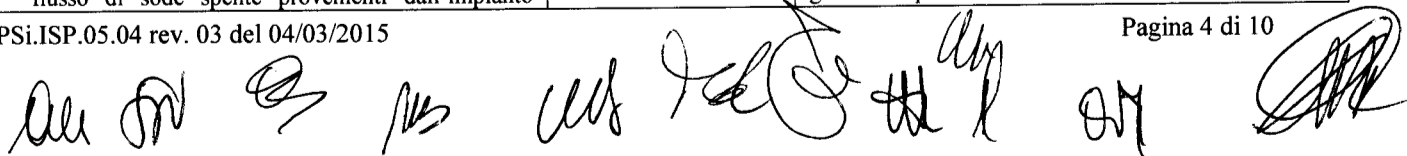
SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		Il GI ha preso visione e acquisito il permesso di lavoro n-95834 del 12/06/2017 (con allegata la scheda censimento previsionale produzione rifiuti) e la bolla di accompagnamento rifiuto al deposito DP9 del 13/06/2017 (prot. ECOS 486.869). (allegato 6)
Sopralluogo presso l'area di ritrovamento di frammenti di amianto in trincea presso il reparto di stoccaggio P41	Nota prot. DIRE/u/0001556 del 26/01/2015	Il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'area di ritrovamento di frammenti di amianto in trincea presso il reparto di stoccaggio P41, verificando che presso l'area non sono in corso lavori. Il gestore fornisce la comunicazione di fine lavori rilasciata dalla ditta SAIT in data 14/06/2016 (acquisita in allegato 7) attestante che le attività relative alla presenza di amianto risultano terminate.


In merito alla verifica delle prescrizioni autorizzative ed alle modalità di autocontrollo sono stati analizzati gli aspetti di seguito descritti.

VARIE		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
Capacità produttiva	§ 9.2 del PIC	Il GI chiede lo stato di esercizio delle differenti unità produttive dell'impianto al momento della visita ispettiva. Il gestore consegna il report relativo all'assetto impianti della giornata odierna, acquisito in allegato 8. Il GI chiede i report mensili relativi alle produzioni dei mesi di febbraio e marzo 2016 e 2017, acquisiti in allegato 9.
Verifica obbligo di registrazione eventi incidentali	§ 9.10 del PIC § 12.5 del PMC	Il GI chiede di acquisire l'elenco delle comunicazioni ai sensi del § 12.5 del PMC effettuate a partire da marzo del 2015. Il gestore si impegna a fornire il suddetto elenco entro 30 giorni.
Verifica eventuali esiti dell'analisi sistematica dei dati storici di guasto secondo le norme tecniche IEEE STD493 e IEEE Std1366 e IEEE Std399	Pag. 25 della relazione visita in loco del controllo ordinario del 2015	Il GI chiede il report relativo ai dati storici di guasto della rete elettrica di distribuzione a partire dal 2013, acquisito in allegato 10.
Mantenimento della certificazione UNI EN ISO 14001	§ 9.1 del PIC	Il GI chiede al gestore il rinnovo della certificazione UNI EN ISO 14001, scaduto il 02/09/2016. Il gestore fornisce copia del certificato di rinnovo, datato 31/08/2016, con scadenza 14/09/2018, acquisito in Allegato 11
Mappatura di tutte le potenziali fonti di emissione odorigene	Art. 1, c. 6 del DEC § 9.8 del PIC § 6 del PMC	Il gruppo ispettivo richiama quanto indicato al par 4.3.2.1 della relazione visita ispettiva del 2015. Il gestore comunica che non ha ricevuto la suddetta relazione e pertanto non ha potuto dare seguito alle richieste formulate dagli Enti di Controllo. La relazione è stata acquisita via mail il 08/06/2017. Il gestore, preso atto delle richieste formulate, si è attivato per dare riscontro alle stesse nei tempi tecnici strettamente necessari. Il gestore si impegna entro trenta giorni a trasmettere il piano di campionamento per la valutazione da parte degli Enti di Controllo, a valle della quale sarà effettuato lo studio modellistico. Il GI richiede che il piano di campionamento sia completo della mappa dei punti e delle modalità di campionamento nonché accompagnato dal crono programma dello studio modellistico.
Verifica iter amministrativo istanze modifica dell'AIA • ID 133/1139 - recupero benzina da cracking dal flusso di sode spente provenienti dall'impianto	Art. 5, comma 4 del DEC	Con nota prot. DIRE/U/002075 del 29/03/2017 (acquisita con prot. ISPRA 15915 del 30/03/2017) il gestore ha presentato istanza di modifica dell'AIA per

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 4 di 10



 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA
--	---

VARIE		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
<p>PICR (Fase F1) e contestuale razionalizzazione serbatoi di stoccaggio dell'emulsione di idrocarburi provenienti dalle vasche di disoleazione dell'impianto di trattamento acque (Fase F4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ID 133/1141 - invio, in assetto permanente, dei vapori generati durante le fasi di caricamento delle navi di Benzina di Cracking (BK) al sistema di recupero gas di stabilimento ID 133/1147 - ricezione scarichi idrici ditta Cascione Autotrasporti 		<p>il recupero benzina da cracking dal flusso di sode spente provenienti dall'impianto PICR (Fase F1) e contestuale razionalizzazione serbatoi di stoccaggio dell'emulsione di idrocarburi provenienti dalle vasche di disoleazione dell'impianto di trattamento acque (Fase F4).</p> <p>Con nota prot. U.0008815 del 11/04/2017 l'AC ha comunicato l'avvio del procedimento di modifica dell'AIA.</p> <p>Con nota prot. DIRE/U/002077 del 06/04/2017 (acquisita con prot. ISPRA 17589 del 07/04/2017) il gestore ha presentato istanza di modifica dell'AIA per l'invio, in assetto permanente, dei vapori generati durante le fasi di caricamento delle navi di Benzina di Cracking (BK) al sistema di recupero gas di stabilimento.</p> <p>Al momento non ci sono evidenze dell'avvio de procedimento.</p> <p>Con nota prot. DIRE/U/002096 del 24/05/2017 (acquisita con prot. ISPRA 25664 del 25/05/2017) il gestore ha presentato istanza di modifica dell'AIA per ricezione scarichi idrici ditta Cascione Autotrasporti.</p> <p>Con nota prot. U.0013030 del 01/06/2017 l'AC ha comunicato l'avvio del procedimento di modifica dell'AIA.</p>
Verifica cronoprogramma attuazione modifica AIA ID 133/862 - ripristino capacità di stoccaggio acque di prima pioggia	Nota prot. DVA-2015-0031733 del 21/12/2015 (prot. ISPRA 58307 del 22/12/2015)	Con nota prot. DVA-2015-0031733 del 21/12/2015 l'AC ha trasmesso il Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'istanza di modifica dell'AIA ID 133/862. Con nota prot. DIRE/U/001978 del 28/12/2016 (prot. ISPRA 74949 del 28/12/2016) il gestore ha comunicato la realizzazione dei nuovi serbatoi acque di prima pioggia F231 e F232 (attrezzati con doppio fondo e collegati ai circuiti di processo) e l'avvio delle attività propedeutiche alla messa in servizio dei due serbatoi. Come verbalizzato con riferimento al sopralluogo presso la sezione di stoccaggio acque di prima pioggia, i serbatoi F231 e F232 sono in esercizio, e, pertanto, risulta completato il definitivo assetto della sezione di stoccaggio acque di prima pioggia, inclusa le messa fuori servizio del serbatoio F233.
Verifica cronoprogramma attuazione modifica AIA ID 133/863 - Messa in servizio serbatoio F289 bis	Nota prot. DVA-2015-0032271 del 23/12/2015 (prot. ISPRA 58964 del 28/12/2015)	Con nota prot. DVA-2015-0032271 del 23/12/2015 l'AC ha trasmesso il Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'istanza di modifica dell'AIA ID 133/863. Il gestore comunica che il doppio fondo è stato completato 15/04/2016.
Verifica cronoprogramma attuazione modifica AIA ID 133/1100 - separazione della Benzina di Cracking Pesante (BKP) dalla Benzina di Cracking (BK) prodotta dall'impianto PICR (Fase F1) e razionalizzazione di alcuni circuiti asserviti ai serbatoi del parco prodotti petroliferi P3	Nota prot. U.0006945 del 23/03/2017 (prot. ISPRA 14507 del 23/03/2017)	Con nota prot. U.0006945 del 23/03/2017 l'AC ha trasmesso il Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'istanza di modifica dell'AIA ID 133/1100. Il gestore comunica che lo STEP 1 (allineamento del serbatoio F200) è stato completato e che per quanto riguarda lo STEP2 sono state installate le apparecchiature ed il piping e che sono in fase di completamento i montaggi degli strumenti, il cui completamento è previsto entro la fine del 2017.
Verifica cronoprogramma attuazione modifica AIA ID 133/1078 - invio fuel gas autoprodotta come combustibile ausiliario al forno combustore B300 in sostituzione del metano	Nota prot. U.0008704 del 10/04/2017 (prot. ISPRA 18124 del 11/04/2017)	Con nota prot. U.0008704 del 10/04/2017 l'AC ha trasmesso il Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'istanza di modifica dell'AIA ID 133/1078. Con nota prot. DIRE/U/001953 del 02/12/2016



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

**VERBALE DI ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**


VARIE		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>(ISPRA 70014 del 02/12/2016) il gestore ha comunicato l'esclusione dal ciclo produttivo della sezione B300 dell'impianto di trattamento acque reflue di stabilimento (sezione sode spente, forno combustore B300 - emissione E51) per la realizzazione delle modifiche impiantistiche.</p> <p>Con nota prot. DIRE/U/002091 del 15/05/2017 (ISPRA 23901 del 15/05/2017) il gestore ha comunicato la fermata dal 16 al 18 maggio della sezione B300 dell'impianto di trattamento acque reflue (sezione sode spente, forno combustore B300 - emissione E51) per allineamento forno B300 alla rete di fuel gas autoprodotta, comunicando altresì che in detto periodo le acque sodate provenienti dall'impianto di cracking sarebbero state accumulate nei serbatoi dedicati.</p> <p>Il gestore comunica che la prevista fermata non è stata effettuata e che l'allineamento del forno alla rete fuel gas non è ancora stato completato in quanto si è in attesa del completamento della pratica presso l'Agenzia delle Dogane. L'allineamento del forno alla rete fuelgas sarà comunicato preventivamente agli EC.</p> <p>Il gestore comunica al GI che, nell'ambito del procedimento istruttorio è stato presentato, e valutato, un documento riportante gli esiti di due campagne di monitoraggio effettuate con i due combustibili separatamente, della durata di circa due mesi ognuna, con campionamenti settimanali, nelle quali sono state valutate le emissioni di NOx nei due differenti assetti di marcia.</p>
Verifica cronoprogramma attuazione modifica AIA ID 133/1132 - recupero di una parte dello stream di acqua dal fondo della colonna C807 dell'impianto P30B (Fase F3) per il lavaggio della carica dell'impianto P30B (fase F3)	Nota prot. U.0009589 del 21/04/2017 (prot. ISPRA 20151 del 21/04/2017)	Con nota prot. U.0009589 del 21/04/2017 l'AC ha trasmesso il Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'istanza di modifica dell'AIA ID 133/1132. Il gestore conferma l'allineamento delle attività in essere al cronoprogramma degli interventi contenuto nel citato PIC.
Verifica cronoprogramma attuazione modifica AIA ID 133/1126 - razionalizzazione del circuito della Quench Water dell'impianto di produzione P1CR (fase F1)	Nota prot. U.0010088 del 02/05/2017 (prot. ISPRA 21454 del 02/05/2017)	Con nota prot. U.0010088 del 02/05/2017 l'AC ha trasmesso il Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'istanza di modifica dell'AIA ID 133/1126. Il gestore conferma di aver avviato tutte le attività propedeutiche alla realizzazione della modifica e che le attività sono allineate al crono programma contenuto nel PIC.
Verifica cronoprogramma dismissione degli impianti P4A e P4B	Nota prot. DIRE/U/002056 del 15/02/2017 (prot. ISPRA 7512 del 16/02/2017)	Con nota prot. DIRE/U/002056 del 15/02/2017 il gestore ha trasmesso l'aggiornamento del cronoprogramma allegato alle Procedure operative relative alla dismissione degli impianti P4A e P4B, revisionato sulla base delle risultanze dello studio di progettazione della demolizione (che ha comportato lo slittamento di circa un anno rispetto a quanto comunicato con nota prot. DIRE/U/01415 del 18/06/2014). Il gestore conferma che le attività sono allineate al nuovo crono programma contenuto nella comunicazione trasmessa il 15 febbraio 2017.

SERBATOI		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
Verifica dello stato di attuazione del programma di installazione dei doppi fondi sui serbatoi di stoccaggio F200, F202, F222, F268, F283 e F284 del reparto P3	P.to 7), § 9.3 del PIC § 11 del PMC	Il GI chiede al gestore le date del termine delle attività di realizzazione dei doppi fondi dei serbatoi F200, F202, F222, F268, F283 e F284.

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 6 di 10

[Handwritten signatures and initials]

 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA
--	---

SERBATOI		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
(ID AIA 133/929)		Il gestore comunica le seguenti date: <ul style="list-style-type: none"> • F200: il (30/09/2015): • F202: il 03/01/2012 • F222: il 06/10/2014 • F283: il 15/06/2011 • F284: il: il 28/06/2012 Il serbatoio F268 è stato escluso dal circuito Benzina da Cracking (BK) dal 28/12/2016 (nota prot. DIRE/U/001979 del 28/12/2016) a seguito del procedimento di modifica ID 133/929. Dalla stessa data, per effetto dello stesso procedimento di modifica dell'AIA, il serbatoio F200 è stato ri-allineato al processo per lo stoccaggio di BK.
Stato di attuazione programma di installazione dei doppi fondi per i serbatoi che ne sono attualmente sprovvisti e che sono o saranno utilizzati per lo stoccaggio di prodotti petroliferi liquidi e/o sostanze pericolose, in particolare per i serbatoi F204, F205 del reparto PC1R e F286 del reparto P3	P.to 8), § 9.3 del PIC § 11 del PMC	Il gestore ha trasmesso il crono programma di installazione dei doppi fondi con nota prot. DIRE/U/000774 del 02/04/2012 (rif. Allegato 1), che interessava 22 serbatoi, ai quali devono essere aggiunti il serbatoio F242 (a seguito del procedimento di modifica AIA ID 133/569) ed il serbatoio F289-bis (a seguito del procedimento di modifica ID 133/863). Il gestore comunica che le attività di realizzazione dei doppi fondi dei serbatoi F204, F205 e F286 sono terminate rispettivamente: <ul style="list-style-type: none"> • F286: il 31/08/2016 • F204: il 30/04/2016 • F205: il 09/08/2014 Il GI chiede al gestore l'aggiornamento dello stato di attuazione del programma di installazione dei doppi fondi per i serbatoi che ne sono sprovvisti e che sono o saranno utilizzati per lo stoccaggio di prodotti petroliferi liquidi e/o sostanze pericolose, con particolare riferimento ai serbatoi F204, F205 (reparto PC1R) e F286 (reparto P3), acquisito in All. 12. Tutti i serbatoi di cui alla prescrizione p.to 8), § 9.3 del PIC sono stati dotati di doppio fondo.
Verifica dell'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente - programma di controlli e verifiche dei serbatoi non ancora dotati di doppio fondo	P.to 6), § 9.3 del PIC § 11 del PMC	Il GI chiede al gestore l'aggiornamento del programma di controllo e verifiche dei fondi dei serbatoi dello stabilimento di Brindisi non ancora dotati di doppio fondo, trasmesso con lettera prot. DIRE/U/000950 del 03/10/2012 (allegato 5). Il gestore chiarisce che l'unico serbatoio non ancora dotato di doppio fondo è l'F268, escluso dal processo a dicembre 2016, per il quale l'aggiornamento dei controlli effettuati fino all'esclusione dal processo, è stato trasmesso con cadenza bimestrale, come prescritto dalla modifica ID 133/929.
Adozione programma di controlli visivi da effettuare con cadenza quindicinale al fine di garantire l'integrità dei bacini di contenimento delle aree adibite a stoccaggio e movimentazione delle sostanze liquide e solide	§ 11 del PMC	Il GI chiede di acquisire le registrazioni relative ai controlli visivi quindicinali finalizzati alla verifica dell'integrità dei bacini di contenimento relative a maggio 2015, gennaio 2016, ottobre 2016 e marzo 2017, acquisite in allegato 13.

Dalle ore 12:00 alle ore 15:30 il Gruppo Ispettivo ha effettuato un sopralluogo che ha riguardato le seguenti aree dell'installazione:

- parco serbatoi GPL (Stoccaggio gas di petrolio liquefatti) e P41 stoccaggio prodotti chimici e sala controllo
- emissioni odorigene

Le considerazioni emergenti dal sopralluogo sono riportate nel seguito, in relazione alle specifiche prescrizioni autorizzative e alle modalità di autocontrollo. Nel corso del sopralluogo è stata acquisita documentazione fotografica acquisita come allegato al presente verbale.

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 7 di 10

[Handwritten signatures and initials]




VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
Sopralluogo presso Parco serbatoi GPL (Stoccaggio gas di petrolio liquefatti) e P41 stoccaggio prodotti chimici e sala controllo	§ 5.6.6 del PIC § 7.7 del PIC	<p>Il GI ha effettuato un sopralluogo presso la sala controllo del parco serbatoi GPL constatando che erano in corso lavori per la sostituzione del sistema DCS con un altro di nuova generazione, secondo dichiarazione del caporeparto.</p> <p>Su richiesta del GI il gestore dichiara che tutti i serbatoi del reparto, sia sfere che tumulati, risultano dotati di misuratori di livello con allarme e blocco di altissimo con la relativa strumentazione ridondata.</p> <p>A tal fine, il GI ha verificato a campione sul sistema DCS i seguenti serbatoi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sfera F345 - Tumulato V03 <p>constatando che su entrambi sono installati indicatori di livello, allarme di alto livello e blocco per altissimo livello, con conseguente intercettazione dell'alimentazione. Tale strumentazione risulta ridondata. Si acquisiscono le relative schede con indicazione dei valori di settaggio e certificati delle ultime tarature eseguite sugli stessi (allegato 14).</p> <p>Nella medesima sala controllo il GI ha preso visione a DCS dei serbatoi installati nel reparto P41, tutti dotati di doppio fondo secondo dichiarazione del Gestore. In particolare ha acquisito schede di allarmi di alto livello e blocchi del serbatoio F113 con relative schede di taratura (sempre allegato 14). Il GI ha inoltre verificato l'esecuzione di controlli visivi quindicinali sul bacino di contenimento dello stesso serbatoio e ha acquisito relativa checklist di ispezione trimestrale (sempre allegato 14).</p> <p>Il Gestore inoltre esegue sui serbatoi installati presso il reparto P41, e in generale su tutti i serbatoi atmosferici, i controlli riportati nella procedura OPI MAN 001, di cui si acquisisce estratto (sempre allegato 14).</p> <p>Con riferimento al serbatoio F113 si acquisisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ispezione completa interna ventennale con controlli spessimetrici (sempre allegato 14); - ispezione esterna quinquennale di mantello e tetto dei serbatoi, con relativa spessimetria (sempre allegato 14). <p>Inoltre, al fine della verifica della segnalazione di disservizi, su richiesta del GI il Gestore ha fornito il quaderno delle consegne datato 12/06/2017, p. 87, per disservizio per blocco all'evaporatore E656 a causa della temperatura (TALL-6301-02) e ripristino della funzionalità (sempre allegato 14).</p> <p>Successivamente il GI si è recato presso i serbatoi del reparto P41 soda al fine di effettuare un controllo visivo dell'area sulla quale sono ubicati i serbatoi F111-F113-F115-F120.</p>
Sopralluogo punti di emissioni odorigene		<p>I tecnici del CRA di ARPA Puglia hanno effettuato un sopralluogo presso le aree oggetto di campionamento delle emissioni odorigene, come riportato nella planimetria di stabilimento allegata al documento "Monitoraggio e modellazione delle emissioni odorigene" - versione marzo 2014, redatto da URS Italia ed avente numero di riferimento 46324131.</p> <p>In particolare sono stati visitati i seguenti impianti e aree di stoccaggio:</p>

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

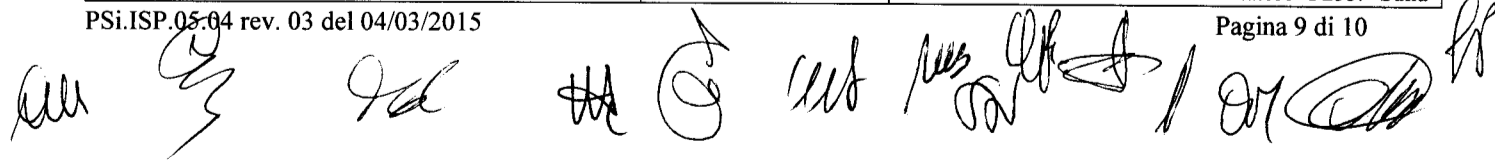
Pagina 8 di 10

 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA
--	---

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		<p>a) Parco serbatoi; b) Vasche API; c) Vascone fanghi; d) Impianto biologico; e) Vasca reflui impianto PE1/2 .</p> <p>Per il parco serbatoi (a) sono stati esaminati il serbatoio F202, contenente Virgin nafta (sito nell'area corrispondente al punto di campionamento n.13 della planimetria) ed il serbatoio F283, contenente FOK (sito nell'area del punto di campionamento n.14). Il serbatoio F202 è del tipo a tetto galleggiante, a pressione atmosferica, ed è caratterizzato da punti di possibile emissione posti sul tetto che risultano coperti da calze amovibili, finalizzate a limitare le emissioni odorigene. I tubi di calma del tetto, possibili fonti di emissioni odorigene, risultano coperti da calze. Il serbatoio, nello spazio tra il tetto ed il mantello è dotato di un sistema di tenuta doppia, parzialmente visibile dall'esterno.</p> <p>Il Gestore dichiara che i serbatoi F201, F206, F222, F248, F200, F268 (attualmente in manutenzione) ed F205 sono tutti a tetto galleggiante, pertanto per questi vale la descrizione riportata, compreso il sistema di mitigazione delle emissioni odorigene. Il controllo visivo dell'integrità delle calze avviene nell'ambito dei controlli trimestrali sulla base di un'apposita procedura (OPI MAN 001) e vengono sostituite all'occorrenza. Il GI chiede evidenza della citata procedura interna e dell'eventuale presenza del registro in cui vengono annotati i controlli sull'integrità/sostituzione delle calze. A tal proposito il Gestore dichiara che si è in possesso di check list di controllo in cui vengono annotati gli esiti del controllo visivo. In caso di necessità di sostituzione delle calze vi si procede secondo le normali procedure di lavoro. Si acquisisce la procedura OPI MAN 001 (Allegato 15) e le ultime tre check list compilate per i serbatoi a tetto galleggiante (Allegato 16).</p> <p>Il serbatoio F283 è del tipo a tetto fisso, a pressione atmosferica regolata da n.2 "valvole di respiro" poste sulla sommità del tetto; tali valvole consentono di eliminare l'eccesso di pressione dal serbatoio in fase di riempimento, mediante emissione in atmosfera, e di ripristinarvi la pressione atmosferica in fase di svuotamento.</p> <p>Il Gestore dichiara che i serbatoi F284, F285, F286, sono tutti a tetto fisso, pertanto per questi vale la descrizione riportata.</p> <p>Nel corso del sopralluogo sono state visionate le vasche API (punto n. 33 della planimetria di campionamento), identificate come vasca 5, in esercizio, e come vasca 6, di scorta. Tali vasche risultano chiuse da una copertura galleggiante che ne ricopre l'intera superficie.</p> <p>Nell'area di deposito dei cassoni fanghi (punto n. 32 della planimetria di campionamento) erano presenti n. 2 cassoni parzialmente pieni, attrezzati con teli di copertura; al momento del sopralluogo tali cassoni risultavano scoperti.</p> <p>Nel corso del sopralluogo è stato visionato l'impianto biologico alternativo, in esercizio, costituito dal bioreattore F270 e dal sedimentatore F233. Sulla</p>

PSI.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 9 di 10





ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

**VERBALE DI ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**

SOPRALLUOGO

Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		sommità del bioreattore F270 sono presenti n. 3 prese di aerazione. Inoltre, è stata esaminata la vasca F233, scoperta. Il GI si è recato nell'area delle vasche reflui dell'impianto di produzione del polietilene PE1/2 (punto 34 della planimetria di campionamento); tali vasche risultano scoperte e, al momento del sopralluogo, il livello delle acque di processo era di bassa entità.

Alle ore 18:40 del 13/06/2017 l'attività di verifica viene sospesa per essere ripresa nella giornata del 14/06/2017 alle ore 8:30

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto in tre originali dai presenti.

Brindisi, 13/06/2017

Per il Gruppo Ispettivo

Antonio Rocco
Marta Biondi
Alfio Iale
Giuseppe
Luca
Carlo
Alto
Ugo
Fabio

Per la Società versalis S.p.A.

Roberto
Stefano
Stefano
Stefano

 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA
--	---

Installazione	Impianto chimico
Società	versalis S.p.A.
Ubicazione installazione	Brindisi (BR)
Provvedimento	Decreto DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011
Gazzetta Ufficiale	n. 230 del 03/10/2011
Enti di controllo presenti	ISPRA e ARPA Puglia
Verbale di visita ispettiva del	14/06/2017

Il giorno 14/06/2017 alle ore 9:00, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., ha ripreso l'attività di verifica presso l'impianto chimico Versalis S.p.A., ubicato in Brindisi, via E. Fermi, 4, secondo il programma definito nel verbale di inizio visita ispettiva sottoscritto in data 12/06/2017.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Giampiero Baccaro | ISPRA |
| 2. Alessia Usala | ISPRA |
| 3. Giovanni Taveri | ARPA Puglia |
| 4. M. Diaferia | ARPA Puglia |
| 5. Emanuela Bruno | ARPA Puglia (fino alle 13:30) |
| 6. A. Palumbo | ARPA Puglia (fino alle 14:30) |
| 7. Roberto Giua | ARPA Puglia (fino alle 12:00) |
| 8. Claudia Ceppi | ARPA Puglia |
| 9. Alessandra Nocioni | ARPA Puglia |
| 10. M. Ricci | ARPA Puglia |
| 11. D. Cornacchia | ARPA Puglia |
| 12. Mario Dell'Olio | ARPA Puglia |
| 13. Fabio Antonio Marraffa | ARPA Puglia |

Per la Società versalis S.p.A. sono presenti:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Marcello Perra | Gestore dello stabilimento |
| 2. Lara Politi | Responsabile Ambiente, Salute, Sicurezza e Qualità |
| 3. Stefania Margaret Neglia | Responsabile Ambiente |
| 4. Dino Polverini | Responsabile esercizio |
| 5. Teodoro Brescia | Responsabile servizi tecnici |

Dalle ore 9:00 alle ore 13:00 il Gruppo Ispettivo ha effettuato un sopralluogo che ha riguardato le seguenti aree dell'installazione:

- sala controllo dell'impianto PE1/2
- sala controllo dell'impianto PICR
- collettori torce RV401 e RV101C
- cabine SME PICR e PE1/2
- centraline qualità dell'aria
- aree rifiuti

Le considerazioni emergenti dal sopralluogo sono riportate nel seguito, in relazione alle specifiche prescrizioni autorizzative e alle modalità di autocontrollo.

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
Sopralluogo presso le aree di deposito di rifiuti DT9, DP9 e DT/AMBI e presso la ex area di messa in riserva MR5		Il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'area di deposito temporaneo DT9. L'area risulta non coperta, pavimentata, cordolata, dotata di pozzetto per la raccolta delle acque meteoriche e delimitata da recinzione metallica. L'accesso all'area avviene attraverso un cancello dotato di lucchetto. In

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 1 di 11





ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

**VERBALE DI ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		<p>prossimità dell'ingresso è posizionata adeguata cartellonistica con l'indicazione dei rifiuti pericolosi e non pericolosi depositati. In particolare, al momento del sopralluogo all'interno dell'area, separati, erano presenti rifiuti pericolosi e non pericolosi così classificati: NON PERICOLOSI. CER 16.10.02, 16.02.16, 17.05.04, 07.02.12, 07.09.04. PERICOLOSI. CER 15.01.10*, 17.02.04*, 17.04.09*.</p> <p>Il GI prende atto che l'apparecchiatura di proprietà della Ditta Franco Bastone, rilevata nella precedente visita ispettiva del 2015 risulta rimossa.</p> <p>Il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'area di deposito preliminare DP9. L'area risulta coperta da tettoia in lamiera, cordolata e delimitata da recinzione metallica.</p> <p>In prossimità dell'ingresso è posizionata adeguata cartellonistica con l'indicazione dei rifiuti pericolosi depositati. In particolare, al momento del sopralluogo all'interno dell'area erano presenti rifiuti pericolosi classificati con CER 17.06.03*(lana di roccia).</p> <p>Nel corso del sopralluogo si è preso atto della presenza del Big Bag (Prot. ecos 486.869), rinvenuto nella giornata del 13/06/2017 nei pressi del tratturo lungo la strada 16Y (vedi verbale del 13/06/2017).</p> <p>Il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'area di deposito temporaneo DT/AMBI. Il gestore con nota DIRE/U/002095 del 17/05/2017 (prot. ISPRA 24560 DEL 18/05/2017), ha comunicato la rilocazione temporanea dell'area di messa in riserva MR5 (CER15.01.01 - imballaggi in carta cartone) per messa fuori servizio dell'edificio, indicando che il rifiuto prodotto risulta gestito in regime di Deposito Temporaneo presso l'area DT/AMBI.</p> <p>L'area risulta non coperta e delimitata da recinzione metallica. Era presente adeguata cartellonistica con l'indicazione del rifiuto non pericoloso depositato CER 15.01.01 (Carta e Cartone). Il rifiuto risulta depositato all'interno di un compattatore metallico. Il GI prende atto della ricollocazione del deposito come da comunicazione sopra citata. Il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'ex area di messa in riserva MR5 prendendo atto che la stessa risulta fuori servizio (completamente chiusa).</p>
Sopralluogo presso la sala controllo dell'impianto PICR		<p>Il GI ha effettuato un sopralluogo presso la sala controllo del reparto PICR visualizzando i dati relativi agli SME installati presso i camini dei forni di cracking (punti di emissione E101-E106 ed E108).</p> <p>Al momento del sopralluogo era in fase di completamento l'attuazione della procedura QAL3 su tutti gli SME.</p> <p>Il gestore ha illustrato le modalità di elaborazione dei dati medi giornalieri da utilizzare per il confronto dei VLE, che prevedono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • correzione in ossigeno dei dati acquisiti in continuo dagli analizzatori; • correzione dei dati con le rette di taratura derivanti dalle QAL2 effettuate nel 2012 e inserite a sistema; • detrazione dell'incertezza; • elaborazione delle medie giornaliere; • individuazione dello stato impianto. <p>Il GI ha preso visione e acquisito un estratto del sistema di elaborazione dati SME (allegato 17). Nel sistema non sono inseriti i contatori per i fuori range dell'intervallo di</p>

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 2 di 11

[Handwritten signatures and initials]



VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		<p>taratura valido come prescritto al §6.5 della norma UNI EN 14181, pertanto non verificando la validità nel tempo delle rette di taratura implementate.</p> <p>Per i camini a cui affluiscono i fumi di due forni (E101-E105) lo stato impianto è definito 'in marcia' se almeno uno dei due forni è in marcia regolare e l'altro fermo. Gli stati impianto sono definiti nel manuale di gestione dello SME.</p> <p>Il GI ha acquisito i report SME della giornata odierna (allegato 18)</p>
Sopralluogo presso la cabina SME P1CR	§ 9.4.1 del PIC	<p>Il GI ha preso visione della cabina SME in cui sono ubicati gli analizzatori dei fumi dei camini della sezione di cracking. La cabina è chiusa e refrigerata. Dentro la cabina sono presenti 7 analizzatori di tipo ABB EL3020 per la misura di CO, NO e O₂ e un analizzatore analogo di back up. Sono inoltre presenti 7 convertitori NO-NO₂ per i quali, secondo quanto comunicato dal gestore, viene effettuata una verifica dell'efficienza con frequenza annuale. All'esterno della cabina sono presenti bombole certificate, in corso di validità.</p>
Sopralluogo presso la sala controllo dell'impianto PE1/2		<p>Il GI ha effettuato un sopralluogo presso la sala controllo del reparto PE1/2 visualizzando i dati relativi allo SME installato presso il camino del termoossidatore E77.</p> <p>In sala controllo sono presenti in una sala dedicata i due server cui confluiscono simultaneamente i dati, e di cui solo uno alla volta collegato online per la trasmissione e la visualizzazione dei dati ad ARPA.</p> <p>Presso il punto di emissione E77 è presente, oltre allo SME principale anche uno SME di riserva; entrambi gli SME sono stati sottoposti a prove QAL2, il principale nel 2012, mentre quello di riserva nel 2016.</p> <p>Il GI ha quindi preso visione del sistema su cui sono inserite le rette di taratura per entrambi gli SME. Su richiesta del GI, il gestore illustra le modalità con cui i dati elementari acquisiti dai due SME concorrono alla produzione del dato orario nel caso in cui avvenga la transizione da uno SME all'altro: nei casi in cui nell'ora, i dati validi provengono tutti da uno solo dei due SME, il sistema elabora le medie utilizzando la retta di taratura relativa al suddetto SME; nei casi in cui la provenienza dei dati validi nell'ora sia da entrambi gli SME la relativa media viene invalidata.</p> <p>Il GI ha preso visione dei sistemi di registrazione delle emissioni del punto E77, verificando l'inserimento a sistema delle rette di taratura e dell'implementazione dei contatori dei fuori soglia del range di taratura valido delle due curve di taratura.</p> <p>Il GI ritiene opportuno che, in attesa di effettuazione delle prove QAL2 allo SME principale, vengano utilizzati i dati dello SME di riserva in quanto dotato di QAL2 più recente.</p> <p>In sala controllo il GI ha preso inoltre visione a DCS dei dati di portata e peso molecolare acquisiti dalla strumentazione installata al collettore delle torcia RV401 e dei dati di adduzione del vapore; ha inoltre preso visione del sistema di videoregistrazione del sistema torcia.</p>
Sopralluogo presso la cabina SME E77	§ 9.4.1 del PIC	<p>Il GI ha preso visione della cabina SME in cui sono ubicati gli analizzatori dei fumi del camino E77.</p> <p>La cabina è chiusa e refrigerata e in essa sono presenti gli analizzatori di tipo ABB EL3020 di CO, NO e O₂ e l'analizzatore di COT. Sono inoltre presenti oltre il</p>




VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		<p>convertitore NO-NO₂ e il misuratore di O₂ secco e gli analizzatori di back up.</p> <p>Sono inoltre presenti le bombole certificate utilizzate per le tarature, in corso di validità.</p> <p>Nella cabina è inoltre presente un gascromatografo che analizza lo stream del fuel gas di recupero proveniente dal sistema di recupero S13 ed inviato al termo combustore W9501.</p>
Sopralluogo presso collettori torce RV101C, RV401		<p>Il GI ha preso visione della strumentazione installata presso i collettori di torcia RV101C e RV401 e dei relativi display in campo.</p> <p>Presso il collettore RV101C è installato un misuratore di portata a ultrasuoni a doppio canale (Digital Flow GF 868) che misura la portata volumetrica e il peso molecolare del flusso inviato in torcia, dati da cui si determina la portata in massa. Al momento del sopralluogo i valori di portata risultavano nulli.</p> <p>Il GI ha preso visione inoltre delle prese campione dei gas inviati in torcia posizionate sui collettori, rilevando lo spostamento di quella posta sul collettore RV101C effettuata nel 2015.</p> <p>Presso il collettore RV 401, la strumentazione è analoga e la presa campione gas non è stata modificata rispetto a quanto rilevato in precedenza.</p> <p>Al tal proposito, il GI ha richiesto al gestore di predisporre una planimetria indicante i punti di campionamento dei gas sui collettori di torcia ed il posizionamento e la georeferenziazione delle strumentazioni per la rilevazione della portata e del peso molecolare/contenuto di carbonio. Il gestore si impegna a trasmettere la suddetta planimetria entro trenta giorni.</p>
Sopralluogo presso la sala controllo impianti ausiliari		<p>Il GI ha preso visione a DCS dei dati acquisiti dalla strumentazione in campo installata presso il collettore principale della torcia RV101C, dei dati di iniezione vapore e del sistema di videoregistrazione. Il GI ha richiesto la procedura di adduzione del vapore (controllo operativo sistema smokeless torcia RV101C) e la procedura gestione della torcia di emergenza RV101C, acquisite in allegato 19.</p>
Sopralluogo presso le 2 centraline QA denominate Nord e Sud, poste all'interno dell'area dello stabilimento		<p>Il GI ha visionato le cabine QA interne all'area di impianto, gestite da Project Automation per conto di Versalis e in particolare gli analizzatori installati. Si è preso atto della presenza in ognuna cabina di un analizzatore di Ipa Totali Ecochem Pas 2000, oltre a CO, SO₂, NO_x e CH₄/NMHC, oltre al pc di acquisizione di cabina; si prende atto della validità delle bombole di gas di CO e NO presenti dai certificati ubicati sulle bombole stesse; si chiede al gestore di trasmettere le procedure di gestione dei dati acquisiti e di manutenzione degli analizzatori e gli eventuali diari di cabina, se disponibili, e i certificati dei tubi a permeazione installati per SO₂ e NO_x e quelli delle ultime tarature effettuate sugli IPA totali presso la casa madre.</p> <p>Gli EC chiedono inoltre al gestore se è in programma l'adeguamento delle cabine QA alle linee guida ISPRA 108/2014 sulla garanzia della qualità dei dati delle reti di QA, recepite con DM.</p> <p>Il gestore dichiara che al momento non ha fatto una valutazione in merito visto che le centraline non rientrano nella rete di rilevamento della QA, ne sono prescritte in AIA.</p>

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 4 di 11

 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA
--	---

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		Il gestore si impegna a fornire la documentazione richiesta entro trenta giorni.

In merito alla verifica delle prescrizioni autorizzative ed alle modalità di autocontrollo sono stati analizzati gli aspetti di seguito descritti.

VARIE		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
Diffida per inosservanza della prescrizione 13, pag. 140 del PIC (attivazione della torcia RV101C alle ore 15:10 circa del 24/11/2015 a seguito del blocco del compressore di processo K2001A/B dell'impianto di steam cracking PICR)	Nota prot. U.0016628 del 22/06/2016 (prot. ISPRA 37693 del 22/06/2016)	Con nota prot. DIRE/U/001944 del 15/11/2016 il gestore ha trasmesso il riscontro alla richiesta delle integrazioni alla documentazione inviata in riscontro alla seconda diffida per inosservanza della prescrizione 13, pag. 140 del PIC, indicando luglio 2017 come termine previsto per la conclusione dello studio finalizzato a definire le modalità di incremento dell'affidabilità degli interruttori di alimentazione degli azionamenti dei compressori dell'impianto PICR. Il GI richiede, come già indicato nella nota prot 54530 del 12/09/2016, che lo studio deve essere corredato del cronoprogramma delle azioni eventualmente individuate nella relazione. Il gestore conferma che lo studio sarà consegnato entro la data prevista.
Diffida per inosservanza della prescrizione 13, pag. 140 del PIC (attivazione della torcia RV101C alle ore 12:40 circa del 15/10/2016 a seguito della fermata dell'impianto di steam cracking PICR per mancanza aria strumenti di fornitura Chemgas)	Nota prot. U.0031185 del 27/12/2016 (prot. ISPRA 74621 del 27/12/2016)	Con nota prot. DIRE/U/001964 del 20/12/2016 il gestore ha trasmesso in riscontro alla nota di diffida una nota redatta dalla società Chemgas srl (titolare della fornitura aria strumenti) nella quale sono analizzate le cause del disservizio occorso il 15 ottobre 2016 (che ha determinato l'accensione della torcia RV101C), sono descritte le azioni effettuate per il ripristino del servizio e sono definiti un programma di azioni correttive immediate (il cui sviluppo era previsto entro dicembre 2016) ed uno di azioni correttive di lungo periodo (il cui sviluppo è previsto entro giugno 2017). Il gestore si impegna a trasmettere entro trenta giorni un aggiornamento sullo stato di avanzamento delle azioni correttive effettuate da Chemgas. Nella nota prot. 9672 del 28/02/2017, trasmessa all'AC in riscontro alla richiesta relativa al superamento dell'inottemperanza oggetto della diffida prot. U.0031185 del 27/12/2016, gli EC hanno ribadito ... <i>l'opportunità di poter monitorare in continuo, con la possibilità di visualizzazione on line da parte di Arpa dei parametri rilevati dai sistemi di controllo dei gas alle torce con flussimetri (portata) oltre che dei parametri Pressione e Temperatura dei gas che si inviano in torcia, e delle attività manutentive e di taratura dei misuratori di flusso.</i> Il gestore si impegna a verificare la possibilità tecnico-economica di dare riscontro alla richiesta formulata dagli EC entro il mese di dicembre. Il gestore, con riferimento alle diffide DVA 0028253 del 21.11.2016, DVA 0016628 del 22.06.2016 per inosservanza alla prescrizione autorizzativa n°13 pag. 140 del PIC AIA - DEC - 00514 del 16.09.2011, come da note ISPRA prot. 67065 del 17/11/2016, prot.36378 del 16/06/2016, ribadisce quanto già riportato nelle risposte inviate con note, DIRE/U/001894 del 22/07/2016, DIRE/U/ 001964 del 22/12/2016 ed evidenziato negli studi effettuati

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 5 di 11





ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

**VERBALE DI ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**

VARIE		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		<p>dalle società fives Itas nr T.41.986 e AECOM n°60506576, Allegato 2 e 3, che dimostrano che non vi è stata alcuna violazione della prescrizione n. 13 del PIC. In particolare per gli eventi in questione del 24/11/2015 e del 15/10/2016 si evidenzia che lo stabilimento Versalis di Brindisi ha operato in piena ottemperanza alla prescrizione n. 13 del PIC, in quanto:</p> <p>1. "In ogni caso le torce dovranno essere utilizzate solo in situazioni di emergenza/o nelle fasi di avvio spegnimento degli impianti cui sono asservite..." Si conferma che la torcia RV101C è stata utilizzata in occasione degli eventi sopra citati a fronte di una situazione di emergenza. Tale eventi sono contemplati nella nota "Nuova Relazione Tecnica dei Processi Produttivi" (Allegato C.6 bis - AIA) tra gli eventi di emergenza e sicurezza che comportano l'attivazione del sistema di torcia RV101C e tra gli scenari previsti nel Rapporto di Sicurezza che comportano lo scarico in torcia.</p> <p>2. "...devono essere esercite senza generare emissioni visibili (di fumo), indice di elevato contenuto di particolato mediante l'immissione di vapore, ovvero nelle migliori condizioni smokeless consentite dalla tecnologia,..."</p> <p>Il confronto con le migliori tecniche disponibili (in particolare "Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry (BRef LVOC) - February 2003 [2]" e BAT di settore, riportate nella Decisione di Esecuzione della Commissione UE 2016/902 del 30/05/2016), evidenzia che la torcia è progettata in conformità ai requisiti delle suddette norme di riferimento e durante gli eventi in questione è stata esercita nelle migliori condizioni smokeless consentite dalla tecnologia (rif. nota AECOM n° 60506576 - capitolo 5). Inoltre il confronto con gli standard US API e US EPA evidenzia la piena conformità tra il funzionamento del TIP di torcia e quanto previsto da tali norme di riferimento (vedi tabella n°5, pagina 15, della nota tecnica AECOM allegata).</p> <p>3. "...deve essere garantita un'efficienza di rimozione VOC superiore al 98% (o 99%) ed una temperatura minima di combustione superiore a 800°C (o 1000°C)"</p> <p>Gli studi CFD realizzati di attivazione della torcia RV101C evidenziano che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il terminale di torcia RV101C è in grado di elaborare una portata di idrocarburi almeno fino a 190 t/h garantendo un'efficienza di combustione sempre superiore al 99,0%. - La temperatura minima di fiamma risulta sempre superiore a 1.200 K, la massima supera i 2.000 K. - Il terminale di torcia RV-101-C è ben dimensionato per garantire un buon grado di turbolenza e quindi miscelamento tra vapore, aria ambiente e flare gas. - Le composizione del flare gas è risultata sempre adatta a sostenere una buona efficienza di combustione senza gas di supporto ausiliario. <p>Pertanto, Il Gestore ribadisce che I risultati degli studi</p>

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 6 di 11

[Handwritten signatures and initials]



VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

VARIE		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		<p>di efficienza finora eseguiti hanno confermato la conformità del terminale di torcia alla prescrizione n. 13 del PIC.</p> <p>4. "...e complessivamente le quantità di idrocarburi scaricati per singola torcia devono porsi come obiettivo il rispetto del range di 5-15 kg/t di etilene su base annua".</p> <p>Gli obiettivi indicati sono sistematicamente rispettati come documentato dai rapporti annuali di monitoraggio predisposti in ottemperanza al Piano di Monitoraggio e Controllo, che è parte integrante del Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale dello stabilimento.</p> <p>Il Gestore precisa che in ogni evento di attivazione della torcia si è proceduto ad una approfondita analisi tecnica delle cause che hanno portato all'evento e che sia nel caso di cause interne (vedi ad esempio failure sugli azionamenti elettrici dei compressori) che esterne (vedi mancanza di energia elettrica o aria strumenti) sono stati individuati degli interventi tecnici finalizzati al miglioramento dell'affidabilità generale del sistema. In particolare, sono state modificate tipologie componentistiche elettroniche (con il coinvolgimento dei fabbricanti) degli azionamenti o richieste agli altri Gestori interventi a fronte dei rapporti contrattuali vigenti che hanno come vincolo l'affidabilità e continuità di fornitura delle utilities (vedi ad esempio Chemgas).</p> <p>In conclusione, il Gestore ritiene che la prescrizione che impone che "[...] le torce devono essere esercite senza generare emissioni visibili (fumo) [...] mediante l'immissione di vapore, ovvero nelle migliori condizioni smokeless consentite dalla tecnologia [...]" siano state pienamente osservate nel corso degli eventi citati.</p> <p>Alla dichiarazione del gestore sono allegati i seguenti documenti: Allegato n°01- Relazione Chemgas prot. S2016/046 Allegato n° 02 - Studio tecnologico del terminale di torcia RV 101 C – Fives ITAS Allegato n°03- Nota AECOM n°60506576 del 12/12/2016 "Nota di risposta alla diffida del Ministero dell'Ambiente del 22/11/2016 per inosservanza delle prescrizioni autorizzative di cui alla nota ISPRA prot. 67065 del 17/11/2016" Tutti i suddetti documenti sono acquisiti come Allegato 20.</p>

RIFIUTI		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
Caratterizzazione chimico-fisica e classificazione dei rifiuti in riferimento al catalogo CER e gestione tecnica e amministrativa dei rifiuti	§ 4 del PMC	<p>Su richiesta del GI, il Gestore dichiara che per la gestione dei rifiuti risulta utilizzato un software denominato ECOS. Il Gestore utilizza n. 3 registri di carico/scarico, così identificati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deposito temporaneo - Deposito preliminare - Messa in riserva <p>Il GI in relazione al codice CER 17.06.03*, a campione, prende visione del:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro di carico/scarico (DP), operazione di carico n. 231 del 13/06/2017, con annesso

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 7 di 11



VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

RIFIUTI		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>FIR XRA 307709/15 del 05/05/2017 e RdP EV-16-004958-021209 (LabAnalysis)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro di carico/scarico (DP), operazione di carico n. 151 del 18/04/2017 e operazione di scarico n.174 del 05/05/2017. L'operazione di scarico fa riferimento ai carichi n. 146, 151, 157, 164 e 172. Il GI ha verificato la corrispondenza dei quantitativi di carico e scarico. <p>Il GI in relazione al codice CER 13.08.02*, prende visione del:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro di carico/scarico (DT), operazione di carico n. 695 del 25/10/2016, n. 744 del 22/11/2016 e n. 611 del 20/09/2016; operazioni di scarico n. 745 (relativa a carichi 695 e 744) del 22/11/2016 e n. 708 (relativa a 611 e 695) del 28/10/2016. Il GI ha verificato la corrispondenza dei quantitativi di carico e scarico. <p>Il GI acquisisce movimenti di carico e scarico relativi all'ultimo mese del 2017 per i depositi autorizzati DT, DP, MR. Tutta la documentazione è acquisita in allegato 21.</p>
Verifica quantitativo massimo complessivo stoccato istantaneamente nelle aree di Deposito Preliminare e Messa in Riserva e verifica del rispetto del criterio temporale per i depositi temporanei	§ 9.6 del PIC	<p>Il GI chiede ed acquisisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la scadenza carichi relativa al DT9 (all. 21) alla data del 14/06/2017. A campione il GI sceglie il carico n. 238 del 05/04/2017 relativo al CER 17.04.09 verificando la corrispondenza rispetto al registro di carico/scarico; - la scadenza carichi relativa ai DP del 14/06/2017 (all. 21), verificando che i quantitativi in giacenza sono al di sotto dei valori autorizzati in AIA; - la scadenza carichi relativa al DTAMBI del 14/06/2017 (all. 21). A campione il GI sceglie il carico n. 406 del 07/06/2017 relativo al CER 15.01.01 verificando la corrispondenza rispetto al registro di carico/scarico.

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
Verifica conformità degli SME alla norma UNI EN 14181:2015	§ 9.4.1 del PIC §§ 2.1 e 8.1 del PMC	<p>Il gestore dichiara che l'adeguamento alla versione 2015 della norma 14181 è in corso. In particolare sullo SME di back up del punto di emissione E77 è già stata effettuata la taratura secondo la nuova versione della norma, i cui esiti sono stati trasmessi con nota DIRE/U/001848 del 22/04/2016.</p> <p>Per quanto riguarda gli altri SME le prove di QAL2 saranno effettuate a partire da agosto 2017 e completate orientativamente entro l'autunno.</p> <p>Il manuale dello SME del punto di emissione E77 è stato adeguato e trasmesso con nota DIRE/U/002103 del 14/06/2017.</p> <p>Gli EC si riservano di formulare commenti e/ o osservazioni, che richiedono siano recepiti anche nei manuali di gestione degli SME dei punti di emissione E101-106 e E108.</p> <p>Il GI segnala al gestore che nel caso di utilizzo dello</p>



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

**VERBALE DI ESECUZIONE
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		SME di back up dei forni di cracking i dati devono essere normalizzati con riferimento ai soli parametri ambientali e all'ossigeno di riferimento e contrassegnati con opportuna dicitura. Il GI chiede di acquisire la tabella sinottica riassuntiva contenente l'elenco degli analizzatori SME installati su ogni punto di emissione, le date di inizio del monitoraggio in continuo dei singoli inquinanti e le tarature effettuate su ognuno degli analizzatori (QAL2, con indicazione della data di messa a sistema della retta di taratura, e verifiche annuali AST) dettaglio delle date di implementazione delle procedure di QAL3, acquisita in Allegato 22.
Verifica a campione autocontrollo dati SME punti di emissione E101, E102, E103, E104, E105, E106 ed E108 (forni di cracking impianto P1CR)	§ 9.4.1 del PIC § 2.1 del PMC	Con nota prot. DIRE/U/002085 del 27/04/2017 il gestore ha trasmesso il Report relativo all'esercizio dell'impianto nel 2016, di cui al p.to 12.6 del PMC. Al paragrafo 3.1 Quantità di ogni inquinante emessa nell'anno per ciascun punto di emissione sono indicate le medie annuali per gli inquinanti monitorati mediante sistema SME (CO ed NOx per i punti di emissione E101+E106 ed E108). Il GI chiede a campione le medie mensili di concentrazione di NOx per i punti di emissione E101, E106, ed E108 relative al 2016 e ai primi cinque mesi del 2017, acquisiti in allegato 23. Il GI chiede di acquisire i dati istantanei di emissione di tutti gli inquinanti relativi al punto di emissione E108 nel giorno 23 gennaio 2017 ed il grafico dell'andamento degli stessi, acquisiti in allegato 24, al fine di verificare la logica che ha portato all'invalidazione della media oraria delle ore 13:00 relativa al CO (contrassegnata con codice 2 - media non valida). Il GI osserva che una analoga circostanza si è verificata il 9 gennaio sullo stesso punto di emissione per lo stesso parametro, il 28/11/2016 sull'emissioni E104 ed E106. Dall'analisi dei suddetti dati è emerso che il motivo di invalidazione della media oraria del CO delle ore 13:00 del 23 gennaio 2017 del camino E108 è ascrivibile a circa 30 dati istantanei superiori al range di misura strumentale, che il sistema ha sostituito inserendo il valore di 787,5, pari al 105% del range di misura (750 mg/Nmc). Il GI chiede al gestore di effettuare una analisi statistica relativa a circostanze analoghe (invalidazione della media oraria per superamento del range di misura) verificatesi nel 2016 e nel 2017 (primi cinque mesi), dalla quale si evinca la percentuale di medie orarie invalidate e la percentuale di dati superiori al range di misura. Tale analisi deve riguardare le emissioni di CO di tutti i forni e del termo combustore. Il gestore si riserva di comunicare entro sette giorni il tempo tecnico necessario all'effettuazione della suddetta analisi statistica.
Verifica a campione caratterizzazioni periodiche in autocontrollo punti di emissione E101, E102, E103, E104, E105, E106 ed E108 (forni di cracking impianto P1CR)	§ 9.4.1 del PIC § 2.1 del PMC	Il GI chiede di acquisire a campione i monitoraggi trimestrali di SO2 e Polveri relativi al primo trimestre 2017 dei forni di cracking. I report sono acquisiti in allegato 25.
Verifica a campione caratterizzazioni periodiche in	§ 9.4.1 del PIC	Il GI chiede di acquisire a campione i monitoraggi

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015


Pagina 9 di 11

[Handwritten signatures and initials]



VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
autocontrollo punto di emissione E77 (Ossidatore termico Impianto PE1/2)	§ 2.1 del PMC	mensili di Polveri relativi al camino E77 da gennaio a maggio 2017. I report sono acquisiti sempre in allegato 25.
Verifica delle eventuali misure sostitutive in caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio in continuo con implementazione di eventuali procedure per la stima delle emissioni fino alle 48 ore di malfunzionamento dello SME sulla base dei dati storici acquisiti	§ 8.1 del PMC punto F della lettera ISPRA prot. 18712 del 1 giugno 2011	Con nota prot. DIRE/U/002068 del 28/02/2017 (prot. ISPRA 10046 del 01/03/2017) il gestore ha comunicato l'effettuazione di un intervento di manutenzione straordinaria dello SME asservito all'ossidatore termico W9501 (punto di emissione E77) finalizzato all'upgrade del PLC ed alla sostituzione del server e del relativo software esistenti. Il GI chiede di acquisire i risultati delle misure sostitutive discontinue effettuate in occasione dell'intervento di manutenzione, acquisiti in allegato 25.
Verifica a campione caratterizzazioni periodiche in autocontrollo punto di emissione E107 (Decoking forni - Sistema a cicloni per abbattimento polveri impianto P1CR)	§ 9.4.1 del PIC § 2.1 del PMC	Il GI chiede di acquisire a campione i monitoraggi trimestrali di CO, NOx, SO2, Polveri e Temperatura relativi al primo trimestre 2017 per il punto di emissione E107, acquisiti in allegato 25..
Verifica a campione caratterizzazioni periodiche in autocontrollo punti di emissione E80 (Impianto di condensazione criogenica abbattimento sfiati navi BK + filtro a carboni) ed E81 (Nuovo impianto di condensazione criogenica C4)	§ 9.4.1 del PIC § 2.1 del PMC	I monitoraggi discontinui al punto di emissione E80 non sono più effettuati per effetto della modifica AIA ID133/733, che il gestore ha chiesto di poter esercire permanentemente (rif. ID 133/1141). Tale modifica ha comportato l'invio degli sfiati delle navi BK all'ossidatore termico W9501 (E77).
Verifica a campione caratterizzazioni periodiche in autocontrollo punto di emissione E51 (Forno abbattimento effluenti gassosi provenienti dall'impianto di trattamento delle sode spente)	§ 9.4.1 del PIC § 2.1 del PMC	Il GI chiede di acquisire a campione i report relativi ai monitoraggi mensili di COV (C), NOx, H2S, CO, SO2, Temperatura e Portata al punto di emissione E51 relativi ai primi cinque mesi del 2017, acquisiti in allegato 25.
Verifica a campione caratterizzazioni periodiche in autocontrollo punti di emissione (filtri a maniche Impianto PE1/2): - E78, E79 (Filtri a maniche letti reattori) - MS8051 (Contingency Bin Linea 1) - MS8099 (Depolverazione riciclo linea 1) - MS8124 (Depolverazione carico sfuso linea 1) - MS8164 (Depolverazione insacco linea 1) - MS8351 (Contingency Bin Linea 2) - MS8399 (Depolverazione riciclo linea 2) - MS8424 (Depolverazione carico sfuso linea 2) - MS8464 (Depolverazione insacco linea 2)	§ 9.4.1 del PIC § 2.1 del PMC	Il GI chiede di acquisire a campione i report relativi ai campionamenti trimestrali di Polveri e Temperatura relativi ai filtri a maniche dell'impianto PE1/2 effettuati nel primo trimestre 2017. Il gestore chiarisce che i campionamenti al punto di emissione E79 (Filtri a maniche letti reattori) non sono stati effettuati in quanto l'apparecchiatura non è stata esercita. I report sono acquisiti in allegato 25.
Verifica a campione registro attivazione torce	§ 9.4.1.1 del PIC § 2.1.2 del PMC	Il GI chiede di acquisire copia del registro di attivazione torce relativo al 2017 (fino al 13 giugno), acquisito in allegato 25.
Verifica installazione e taratura misuratore di portata in continuo sulla torcia RV101B	§ 2.1.2 del PMC	Il GI chiede al gestore la data di installazione del misuratore di portata in continuo sulla torcia RV101B, installato prima della fermata effettuata a maggio 2015, quando la torcia è stata allineata all'esercizio. Il gestore comunica che la strumentazione è stata messa in servizio il 1 aprile 2015 ed esercita contestualmente alla fermata generale. La prossima taratura della strumentazione di misura in continuo sarà effettuata prima della prossima fermata generale, prevista per il 2021.
Verifica ripristino misura di portata vapore alla torcia RV101C (a seguito di taratura del misuratore di portata 90F1976)	§§ 2.1.2 e 12.5 del PMC Nota prot. DIRE/U/001929 del 24/10/2016	Con nota prot. DIRE/U/001929 del 24/10/2016 il gestore ha comunicato la messa fuori servizio del misuratore di portata vapore torcia RV101C (90F1976) per invio al fornitore al fine dell'effettuazione della taratura. Il GI richiede la procedura di dosaggio del vapore utilizzata durante il fuori servizio del misuratore di

 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA
--	---

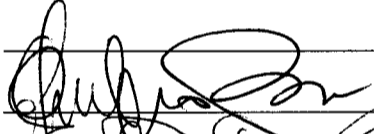
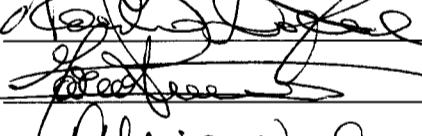
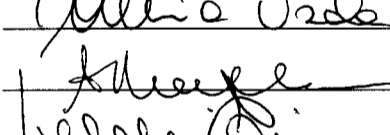
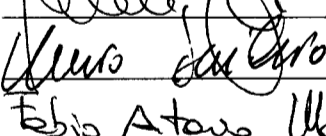
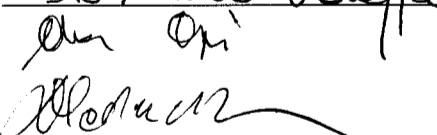

ARIA		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		portata del vapore al fine di garantire il rapporto vapore/idrocarburi inviati in torcia. La procedura è acquisita in allegato 26.
Verifica riduzione <i>flaring</i> a seguito della realizzazione degli interventi di cui al Parere Istruttorio Conclusivo reso dalla Commissione IPPC, trasmesso con nota prot. DVA-2013-0017334 del 24/07/2013 (ID 133/513)	§ 9.4.1.1 del PIC § 2.1.2 del PMC Nota prot. DVA-2013-0017334 del 24/07/2013 Nota prot. DIRE/U/002085 del 27/04/2017 (prot. ISPRA 20890 del 27/04/2017)	Con nota prot. DIRE/U/002085 del 27/04/2017 il gestore ha trasmesso il Report relativo all'esercizio dell'impianto nel 2016, di cui al p.to 12.6 del PMC. Il GI chiede di integrare la tab. contenuta al par. 3.4, pag. 14, con l'aggiornamento al 31 dicembre 2016 della tabella di pag. 6 della comunicazione prot. DIRE/U/001922 del 14/10/2016, contenente le quantità di idrocarburi recuperate (non inviate in torcia) a seguito della realizzazione degli interventi di cui al Parere Istruttorio Conclusivo relativo all'istanza di modifica dell'AIA ID 133/513. Il GI chiede inoltre all'interno del report relativo all'esercizio dell'impianto, entro il 30 aprile di ogni anno, siano trasmessi gli aggiornamenti della suddetta tabella. La tabella è acquisita in allegato 27.

Alle ore 19:30 del 14/06/2017 l'attività di verifica viene sospesa per essere ripresa nella giornata del 15/06/2017 alle ore 8:30

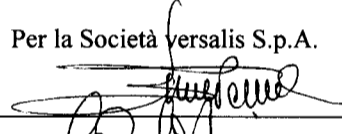
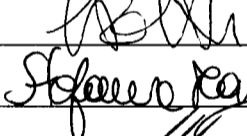
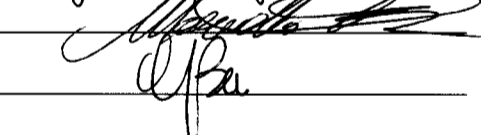
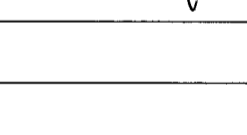
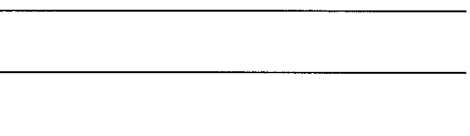


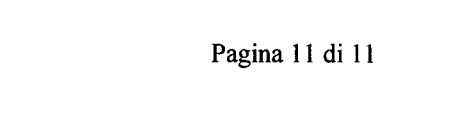
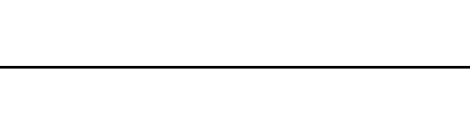
Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto in tre originali dai presenti.


Brindisi, 14/06/2017

Per il Gruppo Ispettivo

Per la Società Versalis S.p.A.

 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA
--	---

Installazione	Impianto chimico
Società	versalis S.p.A.
Ubicazione installazione	Brindisi (BR)
Provvedimento	Decreto DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011
Gazzetta Ufficiale	n. 230 del 03/10/2011
Enti di controllo presenti	ISPRA e ARPA Puglia
Verbale di visita ispettiva del	15/06/2017

Il giorno 15/06/2017 alle ore 9:00, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., ha ripreso l'attività di verifica presso l'impianto chimico Versalis S.p.A., ubicato in Brindisi, via E. Fermi, 4, secondo il programma definito nel verbale di inizio visita ispettiva sottoscritto in data 12/06/2017.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

- | | |
|---------------------------|-------------|
| 1. Giampiero Baccaro | ISPRA |
| 2. Alessia Usala | ISPRA |
| 3. Giovanni Taveri | ARPA Puglia |
| 4. Marino Diaferia | ARPA Puglia |
| 5. Emanuela Bruno | ARPA Puglia |
| 6. Alessio Palumbo | ARPA Puglia |
| 7. Claudia Ceppi | ARPA Puglia |
| 8. Mario Dell'Olio | ARPA Puglia |
| 9. Fabio Antonio Marraffa | ARPA Puglia |

Per la Società versalis S.p.A. sono presenti:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Marcello Perra | Gestore dello stabilimento |
| 2. Lara Politi | Responsabile Ambiente, Salute, Sicurezza e Qualità |
| 3. Stefania Margaret Neglia | Responsabile Ambiente |
| 4. Dino Polverini | Responsabile esercizio |
| 5. Teodoro Brescia | Responsabile servizi tecnici |

Dalle ore 9:00 alle ore 10:15 il Gruppo Ispettivo ha effettuato un sopralluogo che ha riguardato le seguenti aree dell'installazione:

- scarichi idrici parziali
- vasche API

Le considerazioni emergenti dal sopralluogo sono riportate nel seguito, in relazione alle specifiche prescrizioni autorizzative e alle modalità di autocontrollo.

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
Sopralluogo presso i pozzetti fiscali FO/04 (DIFL/FO/3), FO/07 (BIOL/FO/1), (P30B/FO/1), FO/19	§ 9.5 del PIC	Il GI ha effettuato un sopralluogo presso i pozzetti fiscali FO/04 (DIFL/FO/3) e FO/19 (BIOL/FO/1), appartenenti al reparto Biologico, verificando la presenza della strumentazione di misura della portata. La misura del volume scaricato da tutti i misuratori afferenti al reparto viene rilevata manualmente a mezzanotte di ogni giorno dall'operatore in turno ed annotata sul foglio misura, che viene giornalmente trasmesso al capo reparto per la compilazione dei dati giornalieri del volume scaricato da ogni singolo pozzetto. Il GI ha preso visione presso la sala controllo del reparto Biologico dell'ultima lettura del volume scaricato dai pozzetti afferenti al reparto, registrata alla mezzanotte del 15/06. Settimanalmente

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 1 di 5

(Handwritten signatures and initials)



VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

SOPRALLUOGO		
Prescrizione - Tema	Riferimento	Verifica prevista
		vengono estratte le schede di memoria che registrano l'andamento della portata ubicate presso ogni rilevatore e scaricate su server per l'archiviazione. Il GI ha effettuato un sopralluogo presso il pozzetto fiscale FO/07 (P30B/FO/1), afferente all'impianto P30/B verificando la presenza del misuratore di portata. La lettura e l'archiviazione dei dati di portata e del volume scaricato giornalmente sono effettuati analogamente a quanto descritto con riferimento al reparto Biologico. Al momento del sopralluogo la portata scaricata da tutti e tre i pozzetti risultava pari a 0.
Sopralluogo presso le vasche API 5 e 6	Pag. 3 del verbale di controllo ordinario del 19/07/2012	Il GI ha effettuato un sopralluogo presso le vasche API identificate dai numeri 5 e 6. Al momento del sopralluogo la vasca n. 5 risultava in esercizio, la vasca n. 6 risultava non in esercizio.

In merito alla verifica delle prescrizioni autorizzative ed alle modalità di autocontrollo sono stati analizzati gli aspetti di seguito descritti.

Acqua		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
Verifica a campione caratterizzazioni periodiche in autocontrollo punti di scarico parziali delle acque reflue e meteoriche potenzialmente contaminate FO/01, FO/03, FO/04, FO/05, FO/06, FO/07, FO/08, FO/09, FO/11, FO/11, FO/12, FO/13, FO/14, FO/15, FO/16, FO/17, FO/18, FO/19, FO/20, FO/21, FO/22, FO/23, FO/24, FO/25	§ 9.5 del PIC § 3.1 del PMC	Il gestore conferma che i punti di scarico parziale FO/04, da FO/11 a FO/21, FO/23 e FO/24 non sono mai stati campionati nel 2016 e nei primi mesi del 2017 per assenza del volume utile per l'analisi: i pozzetti sono infatti secchi o interessati da flussi troppo bassi per essere campionati. Il GI ha preso visione ed acquisito il registro di autocontrollo scarichi del mese di maggio 2017 (allegato 28), dal quale si evince che sono stati analizzati i seguenti scarichi parziali: FO/01 FO/03 FO/05+09 FO/11+15 FO/16+21 FO/22+25. Il GI ha preso visione a campione dei rapporti di analisi eseguite nel 2016 e nel 2017 e dei verbali di campionamento sotto riportati: <ul style="list-style-type: none"> • Rapporti di analisi quindicinali e mensili eseguite allo scarico parziale FO/08 nel 2017 • Verbali di campionamento del pozzetto FO/08 di marzo e maggio del 2017 • Rapporti di analisi FO/25 del 2017 quindicinale e mensili • Rapporti di analisi mensili e quindicinali del punto di scarico FO/25 eseguite nel 2016 • Verbali di campionamento del pozzetto FO/25 di marzo e maggio 2017 Le analisi sono eseguite da laboratorio esterno accreditato. In relazione ai metodi di analisi utilizzati, il GI ha preso visione e acquisito l'ultima revisione della relazione di equivalenza predisposta dal laboratorio aggiornata al 23 marzo 2016 (allegato 29). In relazione a quanto rilevato nel controllo ordinario del 2015 e nella relazione visita in loco <u>punto 8. Pag. 30</u> ("Si richiede che a partire dalla presente Verifica Ispettiva ne venga aggiornata la dicitura secondo lo schema AIA.") il GI rileva che i rapporti di analisi

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 2 di 5




VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Acqua		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		<p>visionati sono stati adeguati con l'identificazione del punto di prelievo con la dicitura secondo lo schema AIA.</p> <p>I verbali di campionamento visionati riportano la data e l'orario di inizio prelievo dei 3 campioni; il verbale del F0/08 del 5/5/2017 riporta invece solo l'orario del primo campionamento, al quale è comunque associata l'indicazione che trattasi di campionamento medio sulle tre ore. Il GI ha acquisito i verbali di campionamento del 5/5 e 18/5, Allegato30.</p>
Verifica a campione caratterizzazioni periodiche in autocontrollo punti di scarico parziali delle acque di raffreddamento e meteoriche di dilavamento potenzialmente non contaminate FB/02, FB/03, FB/04, FB/05, FB/06, FB/08, FB/09, FB/10, FB/13	§ 9.5 del PIC § 3.1 del PMC	<p>Il GI ha preso visione dei seguenti rapporti di analisi e dei verbali di campionamento :</p> <ul style="list-style-type: none"> • rapporti di analisi eseguite nel 2017 punto di scarico parziale FB02 e del verbale di campionamento del 6/2/2017; • rapporti di analisi eseguite nel 2016 e 2017 nel punto di scarico parziale FB13 e dei verbali di campionamento di dicembre 2016 e di aprile e maggio 2017. <p>I verbali di campionamento visionati riportano l'orario di inizio dei campionamenti, tranne il verbale del 9/5/2017, che riporta l'orario del primo campionamento, al quale è comunque associata l'indicazione che trattasi di campionamento medio sulle tre ore.</p> <p>I rapporti di prova riportano l'identificazione dello scarico parziale come da dicitura PMC.</p>
Verifica a campione caratterizzazioni periodiche in autocontrollo punto di scarico finale dopo impianto di trattamento di stabilimento FB/14	§ 9.5 del PIC § 3.1 del PMC	<p>Il GI ha preso visione dei rapporti di prova delle analisi eseguite nei primi 5 mesi del 2017 allo scarico FB/14.</p> <p>Nel mese di gennaio 2017 sono stati eseguiti i controlli previsti con frequenza semestrale nel PMC (tab. 3 dell'allegato 5 del D.lgs 152/06).</p> <p>Il GI ha inoltre preso del verbale di campionamento di gennaio 2017, riportante l'orario di inizio prelievo dei 3 campioni.</p>
Verifica a campione caratterizzazioni periodiche in autocontrollo punti di scarico finale a mare N. 1 Policentrica Ovest, N. 2 Policentrica Est, N. 3 Policentrica Sud, N. 10 Policentrica Nord - Est	§ 9.5 del PIC § 3.1 del PMC	<p>Il gestore comunica che le analisi previste annualmente come da PMC nei 4 punti di scarico finale sono normalmente eseguite nel mese di giugno; le analisi programmate per il 2017 non sono ancora state effettuate.</p> <p>Il GI ha preso visione dei rapporti di prova delle analisi eseguite nei punti di scarico finale, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scarico n. 1 Policentrica Ovest: visionati i rapporti di prova delle analisi eseguite a gennaio+maggio 2017 e a giugno 2016 e il verbale di campionamento di giugno 2016. - scarico n. 2 Policentrica Est: visionati i rapporti di prova delle analisi gennaio+maggio 2017; - n. 3 Policentrica Sud, rapporti di prova analisi eseguite nel 2016; - n. 10 Policentrica Nord - Est rapporti di prova analisi gennaio+maggio 2017 e giugno 2016. <p>Normalmente, nel mese di gennaio il gestore esegue tutto il set analitico come da tab.3 nei 4 punti di scarico finale.</p> <p>Per tutti i punti di scarico delle acque di raffreddamento, per cui le analisi riportano il valore di boro superiore al VLE, il gestore ha eseguito contestualmente le analisi delle acque in ingresso</p>

PSI-ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 3 di 5

 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA
--	---

Acqua		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
		rilevando valori di boro nelle acque in ingresso anch'essi superiori al VLE. Tali indicazione è riportata nei rapporti di analisi visionati. Il GI ha preso visione per lo scarico n.1 dei rapporti delle analisi eseguite allo scarico e contestualmente nell'acqua mare in ingresso allo stabilimento a gennaio 2017, dai quali si evince un valore di boro pari a 3,05 mg/l nello scarico e pari a 3,74 mg/l nell'acqua mare in ingresso.
Verifica dotazione di misuratori/registratori di portata in tutti gli scarichi, parziali e finali (ID AIA 133/512)	§ 9.5 del PIC	Con nota prot. DIRE/U/001691 del 02/07/2015 il gestore ha comunicato l'ultimazione dell'installazione misuratori di portata scarichi parziali (modifica AIA ID 133/512). Il GI chiede di acquisire l'aggiornamento della tabella sinottica riassuntiva dell'installazione dei misuratori di portata, nella quale, per ogni punto di scarico (parziale e finale) siano indicati, con riferimento alle tabelle di cui alle pagg. 141-143 del PIC, il codice identificativo AIA dello scarico, l'item del pozzetto fiscale, la descrizione dello scarico, l'item del misuratore di portata, la tipologia della misura di portata, l'intervallo di misura, la data di installazione dello strumento di misura prevista nei cronoprogrammi allegati alla nota prot. DIRE/U/001095 del 26/02/2013 e la data dalla quale sono registrate le misure di portata di ogni singolo misuratore di portata, con particolare riferimento ai pozzetti fiscali FO/04 (DIFL/FO/3), FO/07 (P30B/FO/1), FO/19 (BIOL/FO/1) e FB/14 (BIOLOG/1), acquisita in allegato 31. Per quanto riguarda il pozzetto fiscale FB/14 (BIOLOG/1) il misuratore di portata sarà installato prima della rimessa in esercizio del bireattore principale.


RUMORE		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
Verifica aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno ogni 4 anni.	§ 5 del PMC	Con prot. DIRE/U/001829 del 21/03/2016 (prot. ISPRA 18787 del 21/03/2016) il gestore ha trasmesso il Rapporto di indagine fonometrica monitoraggio acustico ambientale al confine dello stabilimento versalis di Brindisi relativo al monitoraggio effettuato a febbraio 2016. Gli Enti di controllo sottolineano che, come già indicato nella nota prot. 67977 del 23/11/2016, con la quale hanno riscontrato la citata nota del gestore di marzo 2016, che <i>...al fine della validazione delle conclusioni riportate al par. 12 [...], si ritiene opportuno che nel corso del prossimo autocontrollo previsto sia inserito un ulteriore punto di monitoraggio PMR5bis all'interno del sedime di proprietà, in corrispondenza del punto PMR5, al fine di valutare il contributo emissivo al confine. Si ritiene inoltre opportuno che tale misura sia eseguita preferibilmente utilizzando microfoni di tipo direzionale in modo da poter escludere contributi sonori non imputabili agli impianti versalis.</i>

VARIE		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
Verifica stato di attuazione LDAR	§ 9.4.2 del PIC § 2.2 del PMC	Con nota prot. DIRE/U/002085 del 27/04/2017 il gestore ha trasmesso il Report relativo all'esercizio

PSi.ISP.05.04 rev. 03 del 04/03/2015

Pagina 4 di 5



 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA
--	---

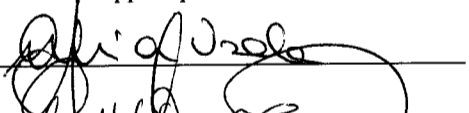
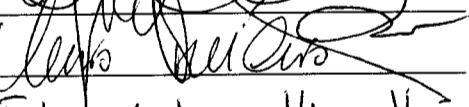
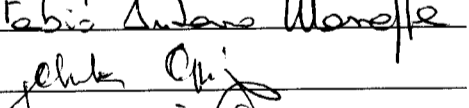
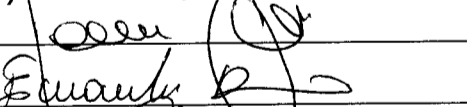
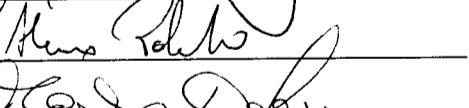

VARIE		
Prescrizione	Riferimento	Verifica prevista
	Nota prot. DIRE/U/002085 del 27/04/2017 (prot. ISPRA 20890 del 27/04/2017)	dell'impianto nel 2016, di cui al p.to 12.6 del PMC. Ad esito del monitoraggio effettuato nel 2016 sono stati rilevati un totale dell'1,15% dei componenti fuori soglia (1,41 % sorgenti non H350 e 0,56 % sorgenti H350). Il GI chiede di acquisire i report relativi alla campagna di monitoraggio effettuata nel 2016, acquisiti in Allegato 32 Il GI ha visionato il data base di gestione del LDAR richiedendo l'elenco dei componenti rilevati in perdita sui quali non è stato possibile intervenire con le motivazioni della suddetta impossibilità. Tale elenco viene acquisito in allegato 33. Il gestore specifica che il programma LDAR è affidato ad una ditta esterna, che gestisce sia il monitoraggio che la manutenzione. Il gestore chiarisce che dopo la realizzazione di ogni modifica impiantistica viene aggiornato l'elenco dei componenti. La valutazione della minimizzazione del numero delle flange viene effettuata in fase progettuale, per quanto riguarda i nuovi impianti. Anche per quanto riguarda gli impianti esistenti al momento del rilascio dell'AIA la valutazione è stata effettuata in fase progettuale.
Registro Manutenzioni SME		Il GI acquisisce in Allegato 34 il registro delle manutenzioni degli SME relativo ai mesi di da gennaio a maggio 2017.

Alle ore 12:15 è terminata l'attività di verifica presso l'impianto chimico Versalis S.p.A., ubicato in Brindisi, via E. Fermi, 4.

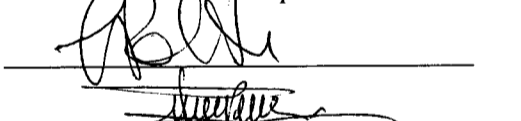

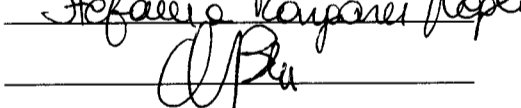
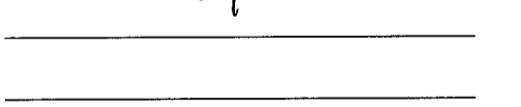

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto in tre originali dai presenti.

Brindisi, 15/06/2017


Per il Gruppo Ispettivo



 Fabio Antonio Manolfe





Per la Società versalis S.p.A.




 Stefano Campanelli



STSG - DS - SDBR

 ISPRA <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	VERBALE DI CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA	ARPA - REGIONE PUGLIA - BARI 19 GIU. 2017 PROTOCOLLO GENERALE
--	---	---

Installazione	Impianto chimico
Società	Versalis S.p.A.
Ubicazione installazione	Brindisi (BR)
Provvedimento	Decreto DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011
Gazzetta Ufficiale	n. 230 del 03/10/2011
Enti di controllo presenti	ISPRA e ARPA Puglia
Verbale di visita ispettiva del	15/06/2017

Il giorno 15/06/2017 alle ore 13:00, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., si è riunito presso l'impianto chimico Versalis S.p.A., ubicato in Brindisi, via E. Fermi, 4, per la redazione del verbale di chiusura della visita ispettiva effettuata nelle date 12, 13, 14 e 15 giugno 2017, in attuazione del programma concordato durante la riunione di avvio, sottoscritto in data 12 giugno 2017.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

- | | |
|----------------------------|-------------|
| 1. Giampiero Baccaro | ISPRA |
| 2. Alessia Usala | ISPRA |
| 3. Anna Maria D'Agnano | ARPA Puglia |
| 4. Giovanni Taveri | ARPA Puglia |
| 5. Marino Diaferia | ARPA Puglia |
| 6. Emanuela Bruno | ARPA Puglia |
| 7. Alessio Palumbo | ARPA Puglia |
| 8. Claudia Ceppi | ARPA Puglia |
| 9. Mario Dell'Olio | ARPA Puglia |
| 10. Fabio Antonio Marraffa | ARPA Puglia |

Per la Società versalis S.p.A. sono presenti:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Marcello Perra | Gestore dello stabilimento |
| 2. Lara Politi | Responsabile Ambiente, Salute, Sicurezza e Qualità |
| 3. Stefania Margaret Neglia | Responsabile Ambiente |
| 4. Dino Polverini | Responsabile esercizio |
| 5. Teodoro Brescia | Responsabile servizi tecnici |

Nel corso della visita ispettiva sono state controllate le prescrizioni contenute nel Provvedimento in epigrafe per l'esercizio dell'installazione, è stato redatto un verbale di inizio visita ispettiva in data 12/06/2017, sono stati redatti n. 3 verbali di esecuzione visita ispettiva in data 13, 14 e 15 giugno 2017 e il presente verbale di chiusura della visita ispettiva.

In merito al cordolo di basamento in cemento armato del serbatoio DA800 nel corso del sopralluogo effettuato nella mattinata del 15/06/2017 il GI ha preso visione dei lavori di manutenzione in corso.

In merito alle problematiche relative alla ricezione dei documenti trasmessi a mezzo PEC il gestore richiede che tutte le comunicazioni siano inviate anche ai seguenti indirizzi di posta elettronica: qhse_br@pec.versalis.eni.com e marcello.perra@versalis.eni.com.

Ad esito dell'attività di verifica dei giorni 12, 13, 14 e 15 giugno 2017 risulta allegata al presente verbale la documentazione descritta nella seguente tabella:

Allegato	Descrizione documento	N. file
1	Certificazione del fine lavori sala controllo P30/B	1
2	Caratteristiche dei serbatoi DA800 (700 mc), DA801 (350 mc), DA802 (50 mc) e DA803 (15mc)	1
3	Scheda ultima taratura "allarme di alto" (LAH951) serbatoio DA800	1
4	Copia check-list per ispezione di reparto con data controllo dal 19/10/2014 relativa al serbatoio DA800	1
5	Scenario di rischio per sovrariempimento serbatoio DA800	1



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

VERBALE DI CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA

Allegato	Descrizione documento	N. file
6	Permesso di lavoro n-95834 del 12/06/2017 (con allegata la scheda censimento previsionale produzione rifiuti) e bolla di accompagnamento rifiuto al deposito DP9 del 13/06/2017 (prot. ECOS 486.869)	1
7	Comunicazione fine lavori rilasciata dalla ditta SAIT in data 14/06/2016 attestante che le attività relative alla presenza di amianto risultano terminate	1
8	Report relativo all'assetto impianti della giornata del 13/06/2017	1
9	Report mensili relativi alle produzioni dei mesi di febbraio e marzo 2016 e 2017	1
10	Report relativo ai dati storici di guasto della rete elettrica di distribuzione a partire dal 2013	2
11	rinnovo della certificazione UNI EN ISO 14001, datato 31/08/2016, con scadenza 14/09/2018	2
12	Aggiornamento dello stato di attuazione del programma di installazione dei doppi fondi per i serbatoi che ne sono sprovvisti e che sono o saranno utilizzati per lo stoccaggio di prodotti petroliferi liquidi e/o sostanze pericolose, con particolare riferimento ai serbatoi F204, F205 (reparto PC1R) e F286 (reparto P3) (P.to 8), § 9.3 del PIC)	1
13	Registrazioni relative ai controlli visivi quindicinali finalizzati alla verifica dell'integrità dei bacini di contenimento relative a maggio 2015, gennaio 2016, ottobre 2016 e marzo 2017	1
14	Documentazione sopralluogo Parco serbatoi GPL (Stoccaggio gas di petrolio liquefatti) e P41 stoccaggio prodotti chimici e sala controllo	1
15	Procedura OPI MAN 001	17
16	Ultime tre check list compilate per i serbatoi a tetto galleggiante	1
17	Estratto sistema di elaborazione dati SME	9
18	Report SME del 14 giugno 2017	1
19	Procedura di adduzione del vapore (controllo operativo sistema smokeless torcia RV101C) e procedura gestione della torcia di emergenza RV101C	2
20	Allegati alla dichiarazione del gestore in merito alle diffide per inosservanza della prescrizione 13, pag. 140 del PIC	3
21	Documentazione rifiuti	1
22	tabella sinottica riassuntiva SME installati	1
23	Medie mensili di concentrazione di NOx per i punti di emissione E101, E106, ed E108 relative al 2016 e ai primi cinque mesi del 2017	17
24	Dati istantanei SME emissione di tutti gli inquinanti relativi al punto di emissione E108 nel giorno 23 gennaio 2017 e il grafico dell'andamento degli stessi	2
25	Monitoraggi periodici emissioni in atmosfera + registro di attivazione torce relativo al 2017 (fino al 13 giugno) + misure sost. Discontinue E77	1
26	Procedura di dosaggio del vapore utilizzata durante il fuori servizio del misuratore di portata del vapore della torcia	1
27	Tabella riassuntiva riduzione flaring aggiornata al 2016	1
28	Registro autocontrollo scarichi maggio 2017	1
29	Relazione di equivalenza metodi acque aggiornata al 23 marzo 2016	1
30	Verbali di campionamento pozzetto FO/08 del 5/5/2017 e del 18/5 2017	1
31	Tabella sinottica riassuntiva installazione misuratori di portata scarichi idrici	1
32	Report relativi alla campagna di monitoraggio LDAR effettuata nel 2016	1
33	Elenco componenti rilevati in perdita sui quali non è stato possibile intervenire	2
34	Registro manutenzioni SME	2
35	Allegato fotografico	136

La Società non presenta osservazioni rispetto l'attività svolta.

In relazione a tutta la documentazione in allegato si attesta, con la sottoscrizione del presente verbale, l'avvenuta consegna in formato digitale su CD ai componenti del Gruppo Ispettivo e ai rappresentanti della Società.

Alle ore 13:50 del 15/06/2017 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto.

Modello PSi.ISP.05.05 Rev. 3 del 04/03/2015

Pagina 2 di 3

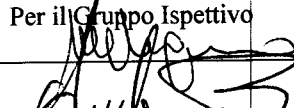
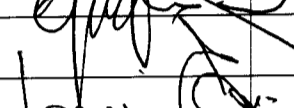
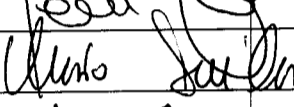
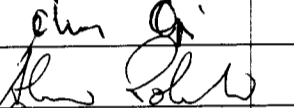
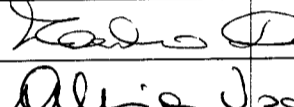
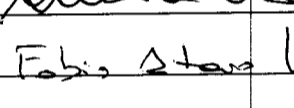



**VERBALE DI CHIUSURA
VISITA ISPETTIVA
ORDINARIA**


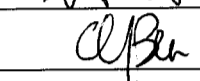
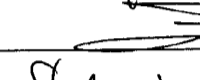
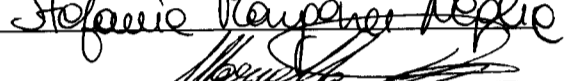
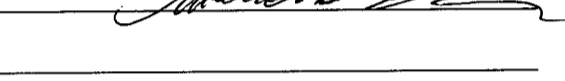
Il presente verbale, redatto in tre originali, è stato letto, sottoscritto e confermato dai presenti.

Brindisi, 15/06/2017

Per il Gruppo Ispettivo

Per la Società versalis S.p.A.



**AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO IMPIANTO
VERSALIS S.p.A.
V. E. Fermi 4 - Brindisi
Provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale
DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011 e s.m.i.**

Il giorno **11 luglio 2017** alle ore 09.15 i di seguito citati componenti del Gruppo Ispettivo (G.I.) costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-decies del D.L.vo 152/06, così come formalizzato da ISPRA (nota acquisita al protocollo ARPA alla posizione 35426 del 05/06/2017 comunicazione avvio attività)

Componenti G.I.:

Roberto Barnaba (ARPA PUGLIA – DAP BR);
Mimmo Andresano (ARPA PUGLIA – DAP BR);
Cosimo Corrado (ARPA PUGLIA – DAP BR)

si sono recati presso l'impianto di Brindisi della VERSALIS S.p.A. allo scopo di svolgere i controlli ordinari a carico di ARPA PUGLIA in attuazione della autorizzazione integrata ambientale **DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011 e s.m.i.** in relazione alla matrice acustica ambientale ("rumore").

Tale attività viene svolta in adempimento a quanto già comunicato da ISPRA nel corso dell'avvio del C.O (giugno 2017).

Per la società sono invece presenti:

- Ing. Marcello Perra (GESTORE – direttore di stabilimento);
- Ing. Lara Politi (Responsabile IPPC e QHSE);
- Ing. Stefania Neglia (Responsabile Ambiente).

Preliminarmente il dott. R. Barnaba chiarisce che l'attività di verifica, in relazione alla matrice acustica ambientale, verrà svolta tramite acquisizione documentale, conduzione di sopralluoghi, esecuzione di indagine fonometrica (campionamento sonoro). Viene richiesto al gestore se lo stesso intenda avvalersi di proprio TCAA in relazione alla fase di esecuzione dell'indagine acustica.

Il gestore dichiara che il proprio TCAA non risulta al momento disponibile in loco e che quindi non ha la possibilità di avvalersi dello stesso. Comunque lo stesso Gestore dichiara che non ha nulla in contrario alla esecuzione del campionamento anche in assenza di proprio TCAA.

Durante il controllo ordinario si è constatato quanto segue:

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

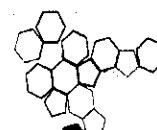
DAP Brindisi
Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi



ARPA PUGLIA

Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Attività oggetto di controllo/verifica	Matrice Ambientale interessata	Note
Produzione, attività in essere durante lo svolgimento del Controllo Ordinario con particolare riferimento alle sorgenti acustiche più impattanti in relazione ai siti di misura individuati	verifica impiantistica	Il gestore dichiara che al momento dello svolgimento del Controllo ordinario l'assetto produttivo è quello standard essendo tutti gli impianti in regolare marcia. Preso atto che il GI intende svolgere campionamento in particolare presso il punto PMR5 di cui agli autocontrolli del Gestore, si evidenzia che lo stesso è acusticamente influenzato dall'attività di pompaggio delle acque grezze prelevate dal bacino interno e distribuite nello stabilimento. In particolare il GI ha eseguito sopralluogo presso la sezione di bacino interno dello stabilimento dove ha sede il sistema di rilancio acque dolce grezza. Qui era in funzione la pompa di rilancio denominata H129 la quale di norma è di scorta alla pompa denominata H132 attualmente in manutenzione. Il Gestore precisa che non è possibile estrarre un trend di esercizio ma che comunque il funzionamento in essere è quello di normale regime.
Individuazione orario di lavoro	acustica	Il gestore dichiara che l'orario di lavoro si articola sulle 24 ore essendo l'azienda a ciclo continuo
Verificare eventuale parere formale da parte del Comune di Brindisi Settore Ambiente in merito alle proposte di modifica della classificazione prevista dalla ZAC vigente		Il Gestore precisa che successivamente alla approvazione della variante di ZAC alla quale ha proceduto l'Amministrazione Comunale di Brindisi nel 2012, non ha prodotto formali osservazioni.
Verifica aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno ogni 4 anni.	acustica	Il Gestore comunica di avere effettuato il proprio autocontrollo nel corso del 2016 e che lo stesso ha una frequenza quadriennale come da PMeC. Il GI osserva che detto autocontrollo risulta essere stato riscontrato da ISPRA, quest'ultima con nota prot. 67977 del 23/11/2016.
Esecuzione degli autocontrolli previsti dal PMC	acustica	Il Gestore chiarisce che ad oggi la frequenza risulta essere rispettata e che il prossimo controllo è da effettuarsi entro il 2020.

2

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi
Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



Attività di campionamento	acustica	Il GI esegue attività di campionamento presso il sito di misura già oggetto di autocontrollo da parte del gestore denominato PMR5. In relazione a detta attività è redatto apposito verbale di campionamento (all. 1) e viene acquisita documentazione fotografica.
---------------------------	----------	---

Alle ore 11.45 ha termine l'attività di controllo in impianto.

Il G.I. in relazione al controllo ordinario eseguito elaborerà apposito rapporto finale che conterrà gli esiti derivanti dall'attività di indagine svolta oltre a quelli relativi alla verifica della documentazione acquisita ad oggi e che eventualmente acquisirà nel prosieguo dell'attività di controllo la cui conclusione è prevista entro n. 2 (due) mesi con decorrenza 12 giugno 2017.

Il presente verbale è stato letto, approvato e sottoscritto in n.ro 2 originali.

Per ARPA PUGLIA

TCAA Dott. Roberto Barnaba

TCAA Sig. Mimmo Andresano

TCAA Sig. Cosimo Corrado

Per l'Azienda



VERBALE DI SOPRALLUOGO

In data 11 luglio 2017 alle ore 10.00 i sottoscritti Tecnici Competenti in Acustica Dott. Roberto Barnaba, Sig. Mimmo Andresano e Cosimo Corrado afferenti all'U.O. Agenti Fisici del DAP Brindisi, si sono recati presso lo stabilimento VERSALIS S.p.A. alla V. Fermi n. 4 in Brindisi per effettuare un controllo delle immissioni acustiche connesse con l'esercizio dell'impianto. Tale attività viene svolta in attuazione del PMC di cui al Provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011 e s.m.i..

In rappresentanza dell'Azienda era presente il Responsabile IPPC Ing. Lara Politi e la Responsabile Ambiente Ing. Stefania Neglia, mentre ha assistito alle attività di campionamento il Sig. Cosimo Leo (specialista Ambiente dipendente Versalis).

Si precisa che il Gestore, riscontrata l'impossibilità a far presiedere all'indagine il proprio TCAA di fiducia al momento non presente in sede, non ha eccepito allo svolgimento dell'indagine da parte dell'Organo di Controllo

Le operazioni di controllo, effettuato con la tecnica del campionamento, hanno avuto inizio alle ore 10.07 individuando quale unica postazione di misura il sito PMR5 di cui alla planimetria allegata al presente verbale e parte integrante dello stesso. In relazione a detta rilevazione il tempo di misura scelto dal Tecnico Competente in Acustica responsabile della campagna di monitoraggio è stato pari a 45 minuti ritenuto adeguatamente rappresentativo dell'intero periodo di riferimento diurno. Si precisa che il sito di misura prescelto ricade in Classe I di cui alla ZAC vigente nel territorio comunale di Brindisi.

Durante l'attività, oltre ad acquisire documentazione fotografica, si è provveduto a georeferenziare il sito di misura.

Si dà inoltre atto che nel corso del controllo eseguito dai sottoscritti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale si è proceduto a:

prendere atto dell'attività di produzione esercitata dal Gestore durante l'esecuzione delle misure;

effettuare calibrazione iniziale e finale della catena strumentale;

verificare la compatibilità delle condizioni meteo ed anemometriche in relazione a quanto disposto dal D.M. 16/03/98 per le misure in ambiente esterno tramite misure in campo nei siti di misura considerati;

che più in generale ogni fase della campagna di misura fosse in accordo con quanto stabilito dal richiamato D.M. 16/03/98.

I sottoscritti funzionari terminano la sessione di misura alle ore 10.52 redigendo contestualmente il presente verbale. Le attività vengono chiuse alle ore 11.30

Per ARPA PUGLIA

TCAA Dott. Roberto Barnaba

TCAA Sig. Mimmo Andresano

TCAA Sig. Cosimo Corrado

Per l'Azienda

Roberto Barnaba
Mimmo Andresano
Cosimo Corrado

Cosimo Leo

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

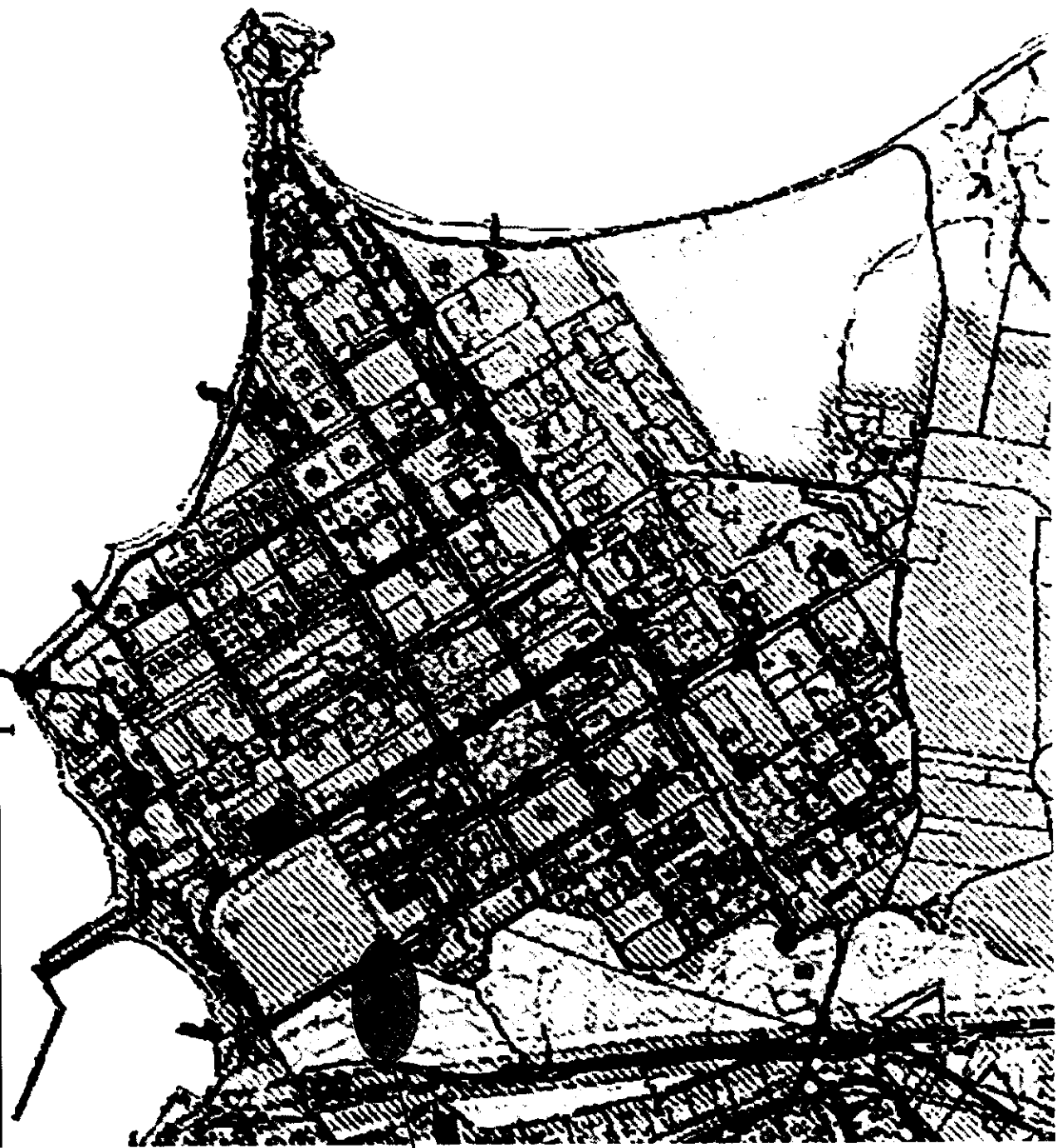
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC: dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

L

ALLEGATO 2: Stabilimento Versalis di Brindisi - Indicazione dei punti di misura a perimetro (PMR)



Sito di misura PMR5

de m *SB*
AB



VERBALE NR. 300

**VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE DI SCARICO
(Punto di scarico finale POLICENTRICA SUD - SCARICO N. 3)**

Verbale di prelevamento campione di **ACQUE di scarico (Policentrica SUD scarico n. 3)** a carico di

- ✓ Ing. **Marcello PERRA** nato a Cagliari, Gestore della soc. **VERSALIS S.p.A.** Stabilimento di Brindisi via E. Fermi n. 4, domiciliato per la carica a Brindisi c/o **VERSALIS S.p.A.** via E. Fermi n. 4.

Oggi 19 del mese di GIUGNO dell'anno 2017 ore 10:30 il sottoscritto T.P.A. dr. Maurizio VICINI (Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro- Ufficiale di P.G.) si è recato, su disposizione del Direttore Servizi Territoriali DAP Arpa Puglia Brindisi, presso la soc. **VERSALIS S.p.A.** e, informato Ing. **Lara Politi**, in qualità di responsabile Qualità Ambiente e Sicurezza per le attività di cui trattasi e, alla costante presenza del Sig. **PERRONE Gianluigi** (delegato dall'Ing. Politi), Addetto Ambiente, ha effettuato quanto di seguito.

Nell'ambito della visita ispettiva AIA (ai sensi del dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), si è proceduto ad effettuare un prelevamento di acque di scarico, di tipo **medio composito**, dal punto di scarico "**POLICENTRICA SUD - SCARICO N. 3 -**", **dalle ore 11,45 alle ore 14,45** per la verifica di quanto stabilito dal Dlgs. 03.4.2006 n. 152 e s.m.i. [Limiti di emissione stabiliti dalla Tab. 3 all'Allegato 5 alla Parte Terza] in relazione all'Autorizzazione Integrata Ambientale **n° U prot. DVA DEC - 2011-0000514 del 16.9.2011** rilasciata dal Ministero dell'Ambiente.

Il campione è formato dalle aliquote così rappresentate:

1. ml 2000 in contenitore di vetro scuro;
2. ml 2000 in n° 2 contenitori di PET monouso da ml 1000/cad;
3. ml 1000 in contenitore sterile di PET monouso;
4. ml 500 in contenitore sterile di PET monouso, avvolto in carta di alluminio;
5. N. 1 aliquota così composta :
 - n° 2 contenitori di polietilene (Falcon), monouso, da 50 ml /cad. a cui è stato aggiunto, per assicurare la conservazione HNO₃, previa filtrazione su membrana da 0,45 µm;
 - ml 80 circa in contenitore di vetro, asciutto e pulito, a cui è stato aggiunto, per assicurare la conservazione HNO₃ trattato inoltre con soluzione stabilizzante (sali di oro), previa filtrazione su membrana da 0,45 µm;
 - 3 vials, asciutti e puliti riempiti sino all'orlo per evitare lo spazio di testa (ottenute una per ogni prelievo effettuato nell'arco delle tre ore).

Le aliquote suddette, successivamente sigillate in buste di cellophane con cartellino di riconoscimento siglata dalla persona che ha assistito al prelievo, sono state poste in contenitore termico per il trasporto fino al laboratorio dove verrà conservato sigillato in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di Laboratorio per il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla Tab. 3 all. 5 parte terza del D. Lgs. 152/06 e s. m. e i. Le modalità di prelievo, conservazione e di trasporto sono conformi alle procedure operative dettate dall'Agenzia (PO 75BR; PO 73 BR; PG 27 DG) nonché delle norme IRSA/CNR.

Parametri strumentali della **temperatura** acqua accertati al momento del prelevamento sono rispettivamente le seguenti:

1.	28,5°C	2.	28,8°C	3.	29,2°C
➤ Contestualmente, con strumentazione fornita da LabAnalysis è stata effettuata la misura del pH sui tre prelievi					
1.	8,15	2.	8,15	3.	8,15

Si dà atto che contestualmente il Sig. **Fiume Stefano** (soc. LabAnalysis s.r.l. incaricata da Versalis S.p.A.), ha eseguito le proprie aliquote di campione.

Durante le fasi di prelevamento, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Al momento dell'ispezione, a dichiarazione di parte, le acque scaricate (di raffreddamento) sono quelli effluenti l'impianto PE 1/2 (quota parte) ed ENIPOWER.

Il recapito finale dello scarico è il mare.

Per soddisfare i diritti alla difesa, il Gestore della soc. Versalis S.p.A., per il tramite dell' Ing. Dino POLVERINI (Vice Direttore) è stato avvertito che ha la facoltà, anche attraverso una persona di sua fiducia appositamente designata, di presenziare, eventualmente con un consulente tecnico, all'apertura e successiva analisi del campione di cui al presente verbale. La prova avrà inizio presso il laboratorio ARPA di Brindisi via Galanti, 16 in data **19.06.2017 con inizio alle ore 16:30** (parametri MBT) e il giorno **20.06.2017 con inizio alle ore 09:00** (Parametri chimici) [Disposizioni dell'art. 223 del D.lgs n. 271/89]. A tali consulenti tecnici spettano i poteri previsti dall'articolo 230 del CPP. Relativamente all'aliquota di campione n. 4 sarà cura di ARPA Puglia comunicare, all'indirizzo mail lara.politi@versalis.eni.it il Laboratorio, giorno e ora di apertura del campione.

Il presente all'ispezione dichiara che lo scarico è **continuo**.

La soc. **VERSALIS S.p.A.** dispone di Autorizzazione Integrata Ambientale **n° U prot. DVA DEC - 2011-0000514 del 16.9.2011** rilasciata dal Ministero dell'Ambiente.

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in cinque copie, di cui due trasmesse al D.A.P. di Brindisi unitamente alle aliquote di campione, una al Gestore della soc. **VERSALIS S.p.A.** per il tramite dell'ing. **POLVERINI Dino** e una al G.I nell'ambito della visita ispettiva AIA e una agli atti del verbalizzante.

Fatto letto confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra.

VERSALIS S.p.A.
Per il Gestore
Ing. Dino POLVERINI

VERSALIS S.p.A.
Persona che ha assistito al prelevamento
PERRONE Gianluigi

ARPA PUGLIA D.A.P. BRINDISI

Dot. Maurizio VICINI

DAP Brindisi

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi

tel. 0831 099501 fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



VERBALE NR. 358

**VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE DI SCARICO
(Punto di scarico a mare N. 10 POLICENTRICA NORD-EST)**

Verbale di prelevamento campione di **ACQUE di scarico (N. 10 Policentrica Nord Est)** a carico di

- ✓ Ing. **Marcello PERRA** nato a Cagliari, Gestore della soc. **VERSALIS S.p.A.** Stabilimento di Brindisi via E. Fermi n. 4, domiciliato per la carica a Brindisi c/o **VERSALIS S.p.A.** via E. Fermi n. 4.

Oggi 20 del mese di GIUGNO dell'anno 2017 ore 09:30 il sottoscritto T.P.A. dr. Maurizio VICINI (Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro- Ufficiale di P.G.) si è recato, su disposizione del Direttore Servizi Territoriali DAP Arpa Puglia Brindisi, presso la soc. **VERSALIS S.p.A.** e, informato Ing. **Lara Politi**, in qualità di responsabile Qualità Ambiente e Sicurezza per le attività di cui trattasi e, alla costante presenza del Sig. **PERRONE Gianluigi** (delegato dall'Ing. Politi), Addetto Ambiente, ha effettuato quanto di seguito.

Nell'ambito della visita ispettiva AIA (ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), si è proceduto ad effettuare un prelevamento di acque di scarico, di tipo **medio composito**, dal punto di scarico a mare "**Scarico a Mare N. 10 POLICENTRICA NORD EST -**", **dalle ore 10,40 alle ore 13,40** per la verifica di quanto stabilito dal Digs. 03.4.2006 n. 152 e s.m.i. [Limiti di emissione stabiliti dalla Tab. 3 all'Allegato 5 alla Parte Terza] in relazione all'Autorizzazione Integrata Ambientale **n° U prot. DVA DEC - 2011-0000514 del 16.9.2011** rilasciata dal Ministero dell'Ambiente.

Il campione è formato dalle aliquote così rappresentate:

- | | |
|----|---|
| 1. | ml 2000 in n. 2 contenitori di vetro scuro; |
| 2. | ml 2000 in n° 2 contenitori di PET monouso da ml 1000/cad; |
| 3. | ml 1000 in contenitore sterile di PET monouso; |
| 4. | ml 500 in contenitore sterile di PET monouso, avvolto in carta di alluminio; |
| 5. | N. 1 aliquota così composta : <ul style="list-style-type: none"> ▪ n° 2 contenitori di polietilene (Falcon), monouso, da 50 ml /cad. a cui è stato aggiunto, per assicurare la conservazione HNO₃, previa filtrazione su membrana da 0,45 µm; ▪ ml 80 circa in contenitore di PE, a cui è stato aggiunto, per assicurare la conservazione HNO₃ trattato inoltre con soluzione stabilizzante (sali di oro), previa filtrazione su membrana da 0,45 µm; ▪ 3 vial, riempiti sino all'orlo per evitare lo spazio di testa (ottenute una per ogni prelievo effettuato nell'arco delle tre ore). |

Le aliquote suddette, successivamente sigillate in buste di cellophane con cartellino di riconoscimento siglata dalla persona che ha assistito al prelievo, sono state poste in contenitore termico per il trasporto fino al laboratorio dove verrà conservato sigillato in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di Laboratorio per il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla Tab. 3 all. 5 parte terza del D. Lgs. 152/06 e s. m. e i.

Le modalità di prelievo, conservazione e di trasporto sono conformi alle procedure operative dettate dall'Agenzia (PO 75BR; PO 73 BR; PG 27 DG) nonché delle norme IRSA/CNR.

Parametri strumentali della **temperatura** acqua accertati al momento del prelevamento sono rispettivamente le seguenti:

1.	23,2°C	2.	23,7°C	3.	24,9°C
➤ Contestualmente, con strumentazione fornita da LabAnalysis è stata effettuata la misura del pH sui tre prelievi					
1.	8,21	2.	8,23	3.	8,22

Si da atto che contestualmente il Sig. **CIULLO Andrea** (soc. LabAnalysis s.r.l. incaricata da Versalis S.p.A.), ha eseguito le proprie aliquote di campione.

Durante le fasi di prelevamento, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Al momento dell'ispezione, a dichiarazione di parte, le acque scaricate (di raffreddamento) sono quelli rivenienti dall'impianto **P39** ed eventuali acque meteoriche di dilavamento(come da autorizzazione n° U prot. DVA DEC - 2011-0000514 del 16.9.2011).

Il recapito finale dello scarico è il mare.

Per soddisfare i diritti alla difesa, il Gestore della soc. Versalis S.p.A., per il tramite dell' Ing. **Lara POLITI** è stato avvertito che ha la facoltà, anche attraverso una persona di sua fiducia appositamente designata, di presenziare, eventualmente con un consulente tecnico, all'apertura e successiva analisi del campione di cui al presente verbale. La prova avrà inizio presso il laboratorio ARPA di Brindisi via Galanti, 16 in data **20.06.2017** con inizio alle ore **16:00** (parametri MBT) e il giorno **21.06.2017** con inizio alle ore **09:00** (Parametri chimici) [Disposizioni dell'art. 223 del D.lgs n. 271/89]. A tali consulenti tecnici spettano i poteri previsti dall'articolo 230 del CPP. Relativamente all'aliquota di campione n. 4 sarà cura di ARPA Puglia comunicare, all'indirizzo mail lara.politi@versalis.eni.it il Laboratorio, giorno e ora di apertura del campione.

Il presente all'ispezione dichiara che lo scarico è **continuo**.

La soc. **VERSALIS S.p.A.** dispone di Autorizzazione Integrata Ambientale **n° U prot. DVA DEC - 2011-0000514 del 16.9.2011** rilasciata dal Ministero dell'Ambiente.

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in cinque copie, di cui due trasmesse al D.A.P. di Brindisi unitamente alle aliquote di campione, una al Gestore della soc. **VERSALIS S.p.A.** per il tramite dell'ing. **Lara POLITI**, una al G.I nell'ambito della visita ispettiva AIA e una agli atti del verbalizzante.

Fatto letto confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra.

VERSALIS S.p.A.
Per il Gestore
Ing. Lara Politi

VERSALIS S.p.A.
Persona che ha assistito al prelevamento
PERRONE Gianluigi

ARPA PUGLIA D.A.P. BRINDISI
Dott. Maurizio VICINI

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi
Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC: dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



VERBALE NR. 359

**VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE DI SCARICO
(Punto di scarico a mare N. 2- POLICENTRICA EST)**

Verbale di prelevamento campione di **ACQUE di scarico (n. 2 Policentrica EST)** a carico di

- ✓ Ing. **Marcello PERRA** nato a Cagliari, Gestore della soc. **VERSALIS S.p.A.** Stabilimento di Brindisi via E. Fermi n. 4, domiciliato per la carica a Brindisi c/o **VERSALIS S.p.A.** via E. Fermi n. 4.

Oggi 20 del mese di GIUGNO dell'anno 2017 ore 09:30 il sottoscritto T.P.A. dr. Maurizio VICINI (Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro- Ufficiale di P.G.) si è recato, su disposizione del Direttore Servizi Territoriali DAP Arpa Puglia Brindisi, presso la soc. **VERSALIS S.p.A.** e, informato Ing. **Lara Politi**, in qualità di responsabile Qualità Ambiente e Sicurezza per le attività di cui trattasi e, alla costante presenza del Sig. **PERRONE Gianluigi** (delegato dall'Ing. Politi), Addetto Ambiente, ha effettuato quanto di seguito.

Nell'ambito della visita ispettiva AIA (ai sensi del dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) , si è proceduto ad effettuare un prelevamento di acque di scarico, di tipo **medio composto**, dal punto di scarico a mare "**N. 2 POLICENTRICA EST -**", **dalle ore 11,00 alle ore 14,00** per la verifica di quanto stabilito dal Dlgs. 03.4.2006 n. 152 e s.m.i. [Limiti di emissione stabiliti dalla Tab. 3 all'Allegato 5 alla Parte Terza] in relazione all'Autorizzazione Integrata Ambientale n° **U prot. DVA DEC - 2011-0000514 del 16.9.2011** rilasciata dal Ministero dell'Ambiente.

Il campione è formato dalle aliquote così rappresentate:

1. ml 2000 in n. 2 contenitori di vetro scuro;
2. ml 2000 in n° 2 contenitori di PET monouso da ml 1000/cad;
3. ml 1000 in contenitore sterile di PET monouso;
4. ml 500 in contenitore sterile di PET monouso, avvolto in carta di alluminio;
5. N. 1 aliquota così composta :
 - n° 2 contenitori di polietilene (Falcon), monouso, da 50 ml /cad. a cui è stato aggiunto, per assicurare la conservazione HNO₃, previa filtrazione su membrana da 0,45 µm;
 - ml 80 circa in contenitore di PE, a cui è stato aggiunto, per assicurare la conservazione HNO₃, trattato inoltre con soluzione stabilizzante (sali di oro), previa filtrazione su membrana da 0,45 µm;
 - 3 vial, riempiti sino all'orlo per evitare lo spazio di testa (ottenute una per ogni prelievo effettuato nell'arco delle tre ore).

Le aliquote suddette, successivamente sigillate in buste di cellophane con cartellino di riconoscimento siglata dalla persona che ha assistito al prelievo, sono state poste in contenitore termico per il trasporto fino al laboratorio dove verrà conservato sigillato in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di Laboratorio per il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla Tab. 3 all. 5 parte terza del D. Lgs. 152/06 e s. m. e. i.

Le modalità di prelievo, conservazione e di trasporto sono conformi alle procedure operative dettate dall'Agenzia (PO 75BR; PO 73 BR; PG 27 DG) nonché delle norme IRSA/CNR.

Parametri strumentali della **temperatura** acqua accertati al momento del prelevamento sono rispettivamente le seguenti:

1.	25,9°C	2.	26,4°C	3.	27,6°C
➤ Contestualmente, con strumentazione fornita da LabAnalysis è stata effettuata la misura del pH sui tre prelievi					
1.	8,09	2.	8,1	3.	8,06

Si da atto che contestualmente il Sig. **CIULLO Andrea** (soc. LabAnalysis s.r.l. incaricata da Versalis S.p.A.), ha eseguito le proprie aliquote di campione.

Durante le fasi di prelevamento, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Al momento dell'ispezione, a dichiarazione di parte, le acque scaricate sono quelle in uscita dall'impianto biologico di stabilimento, acque reflue dell'impianto di trattamento (TAF) le acque di raffreddamento ed eventuali acque meteoriche di dilavamento impianti (P1CR, P30B, LABO, P3, P41, GPL, S13, DIFL ed impianti GT1/2/6Produzione acqua demineralizzata EniPower. (come da autorizzazione n° **U prot. DVA DEC - 2011-0000514 del 16.9.2011**)

Il recapito finale dello scarico è il mare.

Per soddisfare i diritti alla difesa, il Gestore della soc. Versalis S.p.A., per il tramite dell' Ing. **Lara POLITI** è stato avvertito che ha la facoltà, anche attraverso una persona di sua fiducia appositamente designata, di presenziare, eventualmente con un consulente tecnico, all'apertura e successiva analisi del campione di cui al presente verbale. La prova avrà inizio presso il laboratorio ARPA di Brindisi via Galanti, 16 in data **20.06.2017 con inizio alle ore 16:00** (parametri MBT) e il giorno **21.06.2017 con inizio alle ore 09:00** (Parametri chimici) [Disposizioni dell'art. 223 del D.lgs n. 271/89]. A tali consulenti tecnici spettano i poteri previsti dall'articolo 230 del CPP. Relativamente all'aliquota di campione n. 4 sarà cura di ARPA Puglia comunicare, all'indirizzo mail lara.politi@versalis.eni.it il Laboratorio, giorno e ora di apertura del campione.

Il presente all'ispezione dichiara che lo scarico è **continuo**.

La soc. **VERSALIS S.p.A.** dispone di Autorizzazione Integrata Ambientale n° **U prot. DVA DEC - 2011-0000514 del 16.9.2011** rilasciata dal Ministero dell'Ambiente.

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in cinque copie, di cui due trasmesse al D.A.P. di Brindisi unitamente alle aliquote di campione, una al Gestore della soc. **VERSALIS S.p.A.** per il tramite dell'ing. **Lara POLITI**, una al G.I nell'ambito della visita ispettiva AIA e una agli atti del verbalizzante.

Fatto letto confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra.

VERSALIS S.p.A.
Per il Gestore
Ing. Lara POLITI

VERSALIS S.p.A.
Persona che ha assistito al prelevamento
PERRONE Gianluigi

ARPA PUGLIA D.A.P. BRINDISI

Dot. Maurizio VICINI

DAP Brindisi

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi

tel. 0831 099501 fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



VERBALE NR. 360

**VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE DI SCARICO
(Pozzetto BIOLOG. A502-Alternativo-)**

Verbale di prelevamento campione di **ACQUE di scarico (Pozzetto BIOLOG. A502)** a carico di

- ✓ Ing. **Marcello PERRA** nato a Cagliari, Gestore della soc. **VERSALIS S.p.A.** Stabilimento di Brindisi via E. Fermi n. 4, domiciliato per la carica a Brindisi c/o **VERSALIS S.p.A.** via E. Fermi n. 4.

Oggi 21 del mese di GIUGNO dell'anno 2017 ore 09:30 il sottoscritto T.P.A. dr. Maurizio VICINI (Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro- Ufficiale di P.G.) si è recato, su disposizione del Direttore Servizi Territoriali DAP Arpa Puglia Brindisi, presso la soc. **VERSALIS S.p.A.** e, informato Ing. **Lara Politi**, in qualità di responsabile Qualità Ambiente e Sicurezza per le attività di cui trattasi e, alla costante presenza del Sig. **PERRONE Gianluigi** (delegato dall'Ing. Politi), Addetto Ambiente, ha effettuato quanto di seguito.

Nell'ambito della visita ispettiva AIA (ai sensi del dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) , si è proceduto ad effettuare un prelevamento di acque di scarico, di tipo **medio composito**, dal "**Pozzetto BIOLG. A502**", **dalle ore 10.15 alle ore 13.15** per la verifica di quanto stabilito dal Dlgs. 03.4.2006 n. 152 e s.m.i. [**Limiti di emissione stabiliti dalla Tab. 3 all'Allegato 5 alla Parte Terza**] in relazione all'Autorizzazione Integrata Ambientale **n° U prot. DVA DEC – 2011-0000514 del 16.9.2011** rilasciata dal Ministero dell'Ambiente.

Il campione è formato dalle aliquote così rappresentate:

- | | |
|----|--|
| 1. | ml 2000 in n. 2 contenitori di vetro scuro; |
| 2. | ml 2000 in n° 2 contenitori di PET monouso da ml 1000/cad; |
| 3. | ml 1000 in contenitore sterile di PET monouso; |
| 4. | ml 500 in contenitore sterile di PET monouso, avvolto in carta di alluminio; |
| 5. | N. 1 aliquota così composta : <ul style="list-style-type: none"> ▪ n° 2 contenitori di polietilene (Falcon), monouso, da 50 ml /cad. a cui è stato aggiunto, per assicurare la conservazione HNO₃ previa filtrazione su membrana da 0,45 µm; ▪ ml 80 circa in contenitore di PE, a cui è stato aggiunto, per assicurare la conservazione HNO₃, trattato inoltre con soluzione stabilizzante (sali di oro), previa filtrazione su membrana da 0,45 µm; ▪ 3 vial, riempiti sino all'orlo per evitare lo spazio di testa (ottenute una per ogni prelievo effettuato nell'arco delle tre ore).. |

Le aliquote suddette, successivamente sigillate in buste di cellophane con cartellino di riconoscimento siglata dalla persona che ha assistito al prelievo, sono state poste in contenitore termico per il trasporto fino al laboratorio dove verrà conservato sigillato in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di Laboratorio per il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla Tab. 3 all. 5 parte terza del D. Lgs. 152/06 e s. m. e i.

Le modalità di prelievo, conservazione e di trasporto sono conformi alle procedure operative dettate dall'Agenzia (PO 75BR; PO 73 BR; PG 27 DG) nonché delle norme IRSA/CNR.

Parametri strumentali della **temperatura** acqua accertati al momento del prelevamento sono rispettivamente le seguenti:

1.	25,9°C	2.	26,3°C	3.	27,5°C
➤ Contestualmente, con strumentazione fornita da LabAnalysis è stata effettuata la misura del pH sui tre prelievi					
1.	7,67	2.	7,76	3.	7,76

Si da atto che contestualmente il Sig. **CIULLO Andrea** (soc. LabAnalysis s.r.l. incaricata da Versalis S.p.A.), ha eseguito le proprie aliquote di campione.

Durante le fasi di prelevamento, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Al momento dell'ispezione, a dichiarazione di parte, le acque scaricate sono quelle in uscita **impianto di trattamento biologico di stabilimento** (come da autorizzazione n° U prot. DVA DEC – 2011-0000514 del 16.9.2011)

Il recapito finale dello scarico è il mare.

Per soddisfare i diritti alla difesa, il Gestore della soc. Versalis S.p.A., per il tramite dell' Ing. **Lara POLITI** è stato avvertito che ha la facoltà, anche attraverso una persona di sua fiducia appositamente designata, di presenziare, eventualmente con un consulente tecnico, all'apertura e successiva analisi del campione di cui al presente verbale. La prova avrà inizio presso il laboratorio ARPA di Brindisi via Galanti, 16 in data **21.06.2017 con inizio alle ore 16:30** (parametri MBT) e il giorno **22.06.2017 con inizio alle ore 09:00** (Parametri chimici) [Disposizioni dell'art. 223 del D.lgs n. 271/89]. A tali consulenti tecnici spettano i poteri previsti dall'articolo 230 del CPP. Relativamente all'aliquota di campione n. 4 sarà cura di ARPA Puglia comunicare, all'indirizzo mail lara.politi@versalis.eni.it il Laboratorio, giorno e ora di apertura del campione.

Il presente all'ispezione dichiara che lo scarico è **continuo**.

La soc. **VERSALIS S.p.A.** dispone di Autorizzazione Integrata Ambientale **n° U prot. DVA DEC – 2011-0000514 del 16.9.2011** rilasciata dal Ministero dell'Ambiente.

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in cinque copie, di cui due trasmesse al D.A.P. di Brindisi unitamente alle aliquote di campione, una al Gestore della soc. **VERSALIS S.p.A.** per il tramite dell'ing. **Lara POLITI**, una al G.I nell'ambito della visita ispettiva AIA e una agli atti del verbalizzante.

Fatto letto confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra.

VERSALIS S.p.A.
Per il Gestore
Ing. Lara POLITI

VERSALIS S.p.A.
Persona che ha assistito al prelevamento
PERRONE Gianluigi

ARPA PUGLIA D.A.P. BRINDISI
Dott. Maurizio VICINI

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi
Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



VERBALE NR. 361

**VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE DI SCARICO
(Scarico a mare N. 1 Policentrica Ovest)**

Verbale di prelevamento campione di **ACQUE di scarico (Scarico a mare N. 1 Policentrica Ovest)** a carico di

- ✓ Ing. **Marcello PERRA** nato a Cagliari, Gestore della soc. **VERSALIS S.p.A.** Stabilimento di Brindisi via E. Fermi n. 4, domiciliato per la carica a Brindisi c/o **VERSALIS S.p.A.** via E. Fermi n. 4.

Oggi 21 del mese di GIUGNO dell'anno 2017 ore 09:30 il sottoscritto T.P.A. dr. Maurizio VICINI (Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro- Ufficiale di P.G.) si è recato, su disposizione del Direttore Servizi Territoriali DAP Arpa Puglia Brindisi, presso la soc. **VERSALIS S.p.A.** e, informato Ing. **Lara Politi**, in qualità di responsabile Qualità Ambiente e Sicurezza per le attività di cui trattasi e, alla costante presenza del Sig. **PERRONE Gianluigi** (delegato dall'Ing. Politi), Addetto Ambiente, ha effettuato quanto di seguito.

Nell'ambito della visita ispettiva AIA (ai sensi del dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), si è proceduto ad effettuare un prelevamento di acque di scarico, di tipo **medio composito**, dal punto di "scarico a mare N. 1 Policentrica Ovest", **dalle ore 11,00 alle ore 14,00** per la verifica di quanto stabilito dal Dlgs. 03.4.2006 n. 152 e s.m.i. [Limiti di emissione stabiliti dalla Tab. 3 all'Allegato 5 alla Parte Terza] in relazione all'Autorizzazione Integrata Ambientale **n° U prot. DVA DEC - 2011-0000514 del 16.9.2011** rilasciata dal Ministero dell'Ambiente.

Il campione è formato dalle aliquote così rappresentate:

- | | |
|----|---|
| 1. | ml 2000 in n. 2 contenitori di vetro scuro; |
| 2. | ml 2000 in n° 2 contenitori di PET monouso da ml 1000/cad; |
| 3. | ml 1000 in contenitore sterile di PET monouso; |
| 4. | ml 500 in contenitore sterile di PET monouso, avvolto in carta di alluminio; |
| 5. | N. 1 aliquota così composta : <ul style="list-style-type: none"> ▪ n° 2 contenitori di polietilene (Falcon), monouso, da 50 ml /cad. a cui è stato aggiunto, per assicurare la conservazione HNO₃ previa filtrazione su membrana da 0,45 µm; ▪ ml 80 circa in contenitore di PE, a cui è stato aggiunto, per assicurare la conservazione HNO₃ trattato inoltre con soluzione stabilizzante (sali di oro), previa filtrazione su membrana da 0,45 µm; ▪ 3 vial, riempiti sino all'orlo per evitare lo spazio di testa (ottenute una per ogni prelievo effettuato nell'arco delle tre ore).. |

Le aliquote suddette, successivamente sigillate in buste di cellophane con cartellino di riconoscimento siglata dalla persona che ha assistito al prelievo, sono state poste in contenitore termico per il trasporto fino al laboratorio dove verrà conservato sigillato in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di Laboratorio per il rispetto dei limiti di emissione previsti dalla Tab. 3 all. 5 parte terza del D. Lgs. 152/06 e s. m. e. i. Le modalità di prelievo, conservazione e di trasporto sono conformi alle procedure operative dettate dall'Agenzia (PO 75BR; PO 73 BR; PG 27 DG) nonché delle norme IRSA/CNR.

Parametri strumentali della **temperatura** acqua accertati al momento del prelevamento sono rispettivamente le seguenti:

1.	25,3°C	2.	25,8°C	3.	26,9°C
➤ Contestualmente, con strumentazione fornita da LabAnalysis è stata effettuata la misura del pH sui tre prelievi					
1.	8,08	2.	8,08	3.	8,13

Si da atto che contestualmente il Sig. **CIULLO Andrea** (soc. LabAnalysis s.r.l. incaricata da Versalis S.p.A.), ha eseguito le proprie aliquote di campione.

Durante le fasi di prelevamento, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Al momento dell'ispezione, a dichiarazione di parte, le acque scaricate sono quelle di raffreddamento ed eventuali meteoriche di dilavamento delle società Versalis (impianto PE 1/2 e magazzino polietilene), Chemgas (impianto P21) e Baseli (impianti P9T e PP2). (come da autorizzazione n° U prot. DVA DEC - 2011-0000514 del 16.9.2011)

Il recapito finale dello scarico è il mare.

Per soddisfare i diritti alla difesa, il Gestore della soc. Versalis S.p.A., per il tramite dell' Ing. **Lara POLITI** è stato avvertito che ha la facoltà, anche attraverso una persona di sua fiducia appositamente designata, di presenziare, eventualmente con un consulente tecnico, all'apertura e successiva analisi del campione di cui al presente verbale. La prova avrà inizio presso il laboratorio ARPA di Brindisi via Galanti, 16 in data **21.06.2017 con inizio alle ore 16:30** (parametri MBT) e il giorno **22.06.2017 con inizio alle ore 09:00** (Parametri chimici) [Disposizioni dell'art. 223 del D.lgs n. 271/89]. A tali consulenti tecnici spettano i poteri previsti dall'articolo 230 del CPP. Relativamente all'aliquota di campione n. 4 sarà cura di ARPA Puglia comunicare, all'indirizzo mail lara.politi@versalis.eni.it il Laboratorio, giorno e ora di apertura del campione.

Il presente all'ispezione dichiara che lo scarico è **continuo**.

La soc. **VERSALIS S.p.A.** dispone di Autorizzazione Integrata Ambientale **n° U prot. DVA DEC - 2011-0000514 del 16.9.2011** rilasciata dal Ministero dell'Ambiente.

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in cinque copie, di cui due trasmesse al D.A.P. di Brindisi unitamente alle aliquote di campione, una al Gestore della soc. **VERSALIS S.p.A.** per il tramite dell'ing. **Lara POLITI**, una al G.I nell'ambito della visita ispettiva AIA e una agli atti del verbalizzante.

Fatto letto confermato e sottoscritto in data e luogo di cui sopra.

VERSALIS S.p.A.
Per il Gestore
Ing. **Lara POLITI**

VERSALIS S.p.A.
Persona che ha assistito al prelevamento
PERRONE Gianluigi

ARPA PUGLIA D.A.P. BRINDISI
Dott. **Maurizio VICINI**

DAP Brindisi

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



Spett.le
Direzione Scientifica Arpa Puglia
Servizio TSGE - SEDE

OGGETTO: Trasmissione n°5 RdP a seguito di C.O. AIA presso Versalis S.p.A. – Stabilimento di Brindisi.

In allegato si trasmettono n°5 rapporti di prova così identificati:

- RdP n° 2598 – Verbale n°361 del 21/06/2017;
- RdP n° 2599 – Verbale n°360 del 21/06/2017;
- RdP n° 2576 – Verbale n°300 del 19/06/2017;
- RdP n° 2587 – Verbale n° 358 del 20/06/2017;
- RdP n° 2588 – Verbale n°359 del 20/06/2017.

Cordiali saluti

1

IL DIRETTORE DEI SERVIZI TERRITORIALI
IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
Dott.ssa Anna Maria D'Agnano

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi
Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 1 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2588-2017 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI O ASS. DOMESTICHE
Materiale da saggio: ACQUA DI SCARICO (TAB.3) IN ACQUE SUPERFICIALI
Procedura di campionamento: Campione consegnato dal cliente
Cliente: SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI - VIA G.M. GALANTI, 16 - Brindisi
Presentato: da ARPA PUGLIA - DAP BRINDISI con verbale 359
Consegna in data: 20/06/2017
Temperatura d'arrivo rilevata: 9 °C
Data Prelievo: 20/06/2017
Prelevato c/o: Brindisi - Versalis S.p.A. - Policentrica Est - scarico a mare N°2
Sigillo: Integro
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Temperatura *	MP-C-AQ 21 Rev.1 del 2016	26,6		°C		21/06/2017 21/06/2017
pH	UNI EN ISO 10523:2012	8,2	± 0,5	Unità di pH	[5,5 - 9,5] ⁽¹⁾	21/06/2017 21/06/2017
<i>Annotazioni: temperatura misurata: 16.6 °C</i>						
Colore *	APAT CNR IRSA 2020 C Man 29 2003	non percettibile		Nessuna		21/06/2017 21/06/2017
Odore *	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	non molesto		Nessuna		21/06/2017 21/06/2017
Materiali grossolani *	DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab A p.to 5 + UNI EN 872:2005	assenti		Nessuna		21/06/2017 21/06/2017
Solidi Sospesi	UNI EN 872:2005	<10		mg/L	≤ 80 ⁽¹⁾	27/06/2017 27/06/2017
<i>Test report: Per la prova solidi sospesi sono usati filtri Whatman in microfibra di vetro</i>						
BOD5 *	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21 st 205 5210B	<5		mg/L	≤ 40 ⁽¹⁾	21/06/2017 26/06/2017
Cloro attivo libero *	MP-C-AQ 07 Rev.1 del 2016	<0,1		mg/L	≤ 0,2 ⁽¹⁾	21/06/2017 21/06/2017
Fosforo totale	MP-C-AQ-05 rev.2 del 2014	<0,2		mg/L	≤ 10 ⁽¹⁾	21/06/2017 21/06/2017
Azoto Ammoniacale	M.U. 2363:09	<0,02		mg/L N-NH4	≤ 15 ⁽¹⁾	21/06/2017 21/06/2017
Azoto Nitroso *	UNI EN 26777:1994	<0,04		mg/L N-NO2	≤ 0,6 ⁽¹⁾	21/06/2017 21/06/2017

Originale n° 1 di n° 2



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 2 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2588-2017 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Alluminio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,2		mg/L	≤ 1 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Arsenico	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	0,003	± 0,001	mg/L	≤ 0,5 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Bario *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<5		mg/L	≤ 20 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Cadmio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,01		mg/L	≤ 0,02 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Cromo	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,4		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Ferro *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,2		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Manganese	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Mercurio *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001		mg/L	≤ 0,005 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Nichel	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,02		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Piombo	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 0,2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Rame	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 0,1 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Selenio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001		mg/L	≤ 0,03 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Zinco	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,03		mg/L	≤ 0,5 (1)	12/07/2017 12/07/2017



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 3 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2588-2017 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Idrocarburi totali: Somma C<12 e C>12 *	IRSA M.G. 123:2015	<0,1		mg/L	≤ 5 (1)	21/06/2017 24/06/2017

- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.

I parametri analizzati non superano i limiti tabellari.

Nota:

Per la determinazione dei metalli, i campioni di acque di scarico vengono filtrati e acidificati in campo.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

ANALISI BIOLOGICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Conta di Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	<10		UFC/100 mL	≤ 5000 (1)	20/06/2017 21/06/2017

- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.

Il valore del parametro analizzato non supera i limiti tabellari

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Maria Rosaria Aliquò

(1) D.Lgs 152/06 Tab.3 All.5 Parte III

* Prova non Accreditata da Accredia

Fine rapporto prova

Note:



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 4 di 4

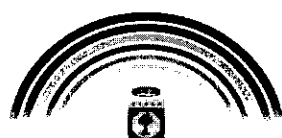


LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2588-2017 REV. 0

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- Nel caso in cui il valore sia espresso nella forma $< x,xx$ deve intendersi che, per tutte le prove, tale valore risulta non quantificabile in quanto al di sotto del limite di quantificazione del laboratorio relativamente al metodo usato per la prova in oggetto ,oppure, per le sole prove biologiche, l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione. Nel caso il cui valore sia espresso nella forma $>x,xx$, deve intendersi che l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione.
- Per le prove accreditate, il recupero è stato valutato in fase di validazione con le modalità previste dalla PG15DG ed è risultato accettabile, ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%.
- Per le prove biologiche l'incertezza viene espressa come intervallo di confidenza applicando un K_p uguale a 2, pari al 95% di probabilità.
- La modalità di campionamento eventualmente riportate in prima pagina non rientrano nell'ambito dell'accREDITAMENTO Accredia.

Brindisi, 19/07/2017 11:25:33



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 1 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2587-2017 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI O ASS. DOMESTICHE
Materiale da saggio: ACQUA DI SCARICO (TAB.3) IN ACQUE SUPERFICIALI
Procedura di campionamento: Campione consegnato dal cliente
Cliente: SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI - VIA G.M. GALANTI, 16 - Brindisi
Presentato: da ARPA PUGLIA - DAP BRINDISI con verbale 358
Consegna in data: 20/06/2017
Temperatura d'arrivo rilevata: 9 °C
Data Prelievo: 20/06/2017
Prelevato c/o: Brindisi - Versalis S.p.A." - Punto camp. "Policentrica Nord-Est scarico n° 10"
Sigillo: Integro
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Temperatura *	MP-C-AQ 21 Rev.1 del 2016	24		°C		21/06/2017 21/06/2017
pH	UNI EN ISO 10523:2012	8,1	± 0,5	Unità di pH	[5,5 - 9,5] ⁽¹⁾	21/06/2017 21/06/2017
<i>Annotazioni: temperatura misurata: 15.9 °C</i>						
Colore *	APAT CNR IRSA 2020 C Man 29 2003	non percettibile		Nessuna		21/06/2017 21/06/2017
Odore *	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	non molesto		Nessuna		21/06/2017 21/06/2017
Materiali grossolani *	DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab A p.to 5 + UNI EN 872:2005	assenti		Nessuna		21/06/2017 21/06/2017
Solidi Sospesi	UNI EN 872:2005	<10		mg/L	≤ 80 ⁽¹⁾	27/06/2017 27/06/2017
<i>Test report: Per la prova solidi sospesi sono usati filtri Whatman in microfibra di vetro</i>						
BOD5 *	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21 st 205 5210B	<5		mg/L	≤ 40 ⁽¹⁾	21/06/2017 26/06/2017
Cloro attivo libero *	MP-C-AQ 07 Rev.1 del 2016	<0,1		mg/L	≤ 0,2 ⁽¹⁾	21/06/2017 21/06/2017
Fosforo totale	MP-C-AQ-05 rev.2 del 2014	<0,2		mg/L	≤ 10 ⁽¹⁾	21/06/2017 21/06/2017
Azoto Ammoniacale	M.U. 2363:09	<0,02		mg/L N-NH4	≤ 15 ⁽¹⁾	21/06/2017 21/06/2017
Azoto Nitroso *	UNI EN 26777:1994	<0,04		mg/L N-NO2	≤ 0,6 ⁽¹⁾	21/06/2017 21/06/2017

Originale n° 1 di n° 2



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 2 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2587-2017 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Alluminio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,2		mg/L	≤ 1 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Arsenico	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	0,003	± 0,001	mg/L	≤ 0,5 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Bario *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<5		mg/L	≤ 20 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Cadmio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,01		mg/L	≤ 0,02 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Cromo	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,4		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Ferro *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,2		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Manganese	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Mercurio *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001		mg/L	≤ 0,005 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Nichel	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,02		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Piombo	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 0,2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Rame	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 0,1 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Selenio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001		mg/L	≤ 0,03 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Zinco	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,03		mg/L	≤ 0,5 (1)	12/07/2017 12/07/2017



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 3 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2587-2017 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Idrocarburi totali: Somma C<12 e C>12 *	IRSA M.G. 123:2015	<0,1		mg/L	≤ 5 (1)	21/06/2017 24/06/2017

- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.

I parametri analizzati non superano i limiti tabellari.

Nota:

Per la determinazione dei metalli, i campioni di acque di scarico vengono filtrati e acidificati in campo.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

ANALISI BIOLOGICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Conta di Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	<10		UFC/100 mL	≤ 5000 (1)	20/06/2017 21/06/2017

- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.

Il valore del parametro analizzato non supera i limiti tabellari

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Maria Rosaria Aliquò

(1) D.Lgs 152/96 Tab.3 All.5 Parte III

* Prova non Accreditata da Accredia

Fine rapporto prova

Note:

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 4 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2587-2017 REV. 0

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiali sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- Nel caso in cui il valore sia espresso nella forma $< x,xx$ deve intendersi che, per tutte le prove, tale valore risulta non quantificabile in quanto al di sotto del limite di quantificazione del laboratorio relativamente al metodo usato per la prova in oggetto, oppure, per le sole prove biologiche, l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione. Nel caso il cui valore sia espresso nella forma $> x,xx$, deve intendersi che l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione.
- Per le prove accreditate, il recupero è stato valutato in fase di validazione con le modalità previste dalla PG15DG ed è risultato accettabile, ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%.
- Per le prove biologiche l'incertezza viene espressa come intervallo di confidenza applicando un K_p uguale a 2, pari al 95% di probabilità.
- La modalità di campionamento eventualmente riportate in prima pagina non rientrano nell'ambito dell'accREDITAMENTO Accredia.

Brindisi, 19/07/2017 11:26:28



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 1 di 3



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2576-2017 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI O ASS. DOMESTICHE
Materiale da saggio: ACQUA DI SCARICO (TAB.3) IN ACQUE SUPERFICIALI
Procedura di campionamento: Campione consegnato dal cliente
Cliente: SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI - VIA G.M. GALANTI, 16 - Brindisi
Presentato: da ARPA PUGLIA - DAP BRINDISI con verbale 300
Consegna in data: 19/06/2017
Temperatura d'arrivo rilevata: 9 °C
Data Prelievo: 19/06/2017
Prelevato c/o: Brindisi - Versalis S.p.A. - Policentrica Sud - scarico a mare N°3
Sigillo: Integro
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Temperatura *	MP-C-AQ 21 Rev.1 del 2016	28,8		°C		20/06/2017 20/06/2017
pH	UNI EN ISO 10523:2012	8,2	± 0,5	Unità di pH	[5,5 - 9,5] ⁽¹⁾	20/06/2017 20/06/2017
<i>Annotazioni: temperatura misurata: 17.7 °C</i>						
Odore *	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	non molesto		Nessuna		20/06/2017 20/06/2017
Materiali grossolani *	DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab A p.to 5 + UNI EN 872:2005	assenti		Nessuna		20/06/2017 20/06/2017
Solidi Sospesi	UNI EN 872:2005	<10		mg/L	≤ 80 ⁽¹⁾	21/06/2017 21/06/2017
<i>Test report: Per la prova solidi sospesi sono usati filtri Whatman in microfibra di vetro</i>						
BOD5 *	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater ed 21 st 205 5210B	<5		mg/L	≤ 40 ⁽¹⁾	20/06/2017 26/06/2017
Cloro attivo libero *	MP-C-AQ 07 Rev.1 del 2016	<0,1		mg/L	≤ 0,2 ⁽¹⁾	20/06/2017 20/06/2017
Fosforo totale	MP-C-AQ-05 rev.2 del 2014	<0,2		mg/L	≤ 10 ⁽¹⁾	20/06/2017 20/06/2017
Azoto Ammoniacale	M.U. 2363:09	<0,02		mg/L N-NH4	≤ 15 ⁽¹⁾	20/06/2017 20/06/2017
Azoto Nitroso *	UNI EN 26777:1994	<0,04		mg/L N-NO2	≤ 0,6 ⁽¹⁾	20/06/2017 20/06/2017
Alluminio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,2		mg/L	≤ 1 ⁽¹⁾	28/06/2017 28/06/2017

Originale n° 1 di n° 2



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 2 di 3



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2576-2017 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Arsenico	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	0,004	± 0,001	mg/L	≤ 0,5 (1)	28/06/2017 28/06/2017
Bario *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<5		mg/L	≤ 20 (1)	28/06/2017 28/06/2017
Cadmio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,01		mg/L	≤ 0,02 (1)	28/06/2017 28/06/2017
Cromo	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,4		mg/L	≤ 2 (1)	28/06/2017 28/06/2017
Ferro *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,2		mg/L	≤ 2 (1)	28/06/2017 28/06/2017
Manganese	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 2 (1)	28/06/2017 28/06/2017
Mercurio *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001		mg/L	≤ 0,005 (1)	28/06/2017 28/06/2017
Nichel	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,02		mg/L	≤ 2 (1)	28/06/2017 28/06/2017
Piombo	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 0,2 (1)	28/06/2017 28/06/2017
Rame	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 0,1 (1)	28/06/2017 28/06/2017
Selenio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001		mg/L	≤ 0,03 (1)	28/06/2017 28/06/2017
Zinco	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,03		mg/L	≤ 0,5 (1)	28/06/2017 28/06/2017
Idrocarburi totali: Somma C<12 e C>12 *	IRSA M.G. 123:2015	<0,1		mg/L	≤ 5 (1)	21/06/2017 24/06/2017

- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.

I parametri analizzati non superano i limiti tabellari.

Nota:

Per la determinazione dei metalli, i campioni di acque di scarico vengono filtrati e acidificati in campo.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 3 di 3



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2576-2017 REV. 0

ANALISI BIOLOGICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Conta di Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	<10		UFC/100 mL	≤ 5000 (1)	19/06/2017 20/06/2017

- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.

Il parametro analizzato non supera i limiti tabellari

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Maria Rosaria Aliquò

(1) D.Lgs 152/06 Tab.3 All.5 Parte III

* Prova non Accreditata da Accredia

Fine rapporto prova

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- Nel caso in cui il valore sia espresso nella forma < x,xx deve intendersi che, per tutte le prove, tale valore risulta non quantificabile in quanto al di sotto del limite di quantificazione del laboratorio relativamente al metodo usato per la prova in oggetto, oppure, per le sole prove biologiche, l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione. Nel caso il cui valore sia espresso nella forma >x,xx, deve intendersi che l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione.
- Per le prove accreditate, il recupero è stato valutato in fase di validazione con le modalità previste dalla PG15DG ed è risultato accettabile, ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura K=2 per un livello di fiducia pari al 95%.
- Per le prove biologiche l'incertezza viene espressa come intervallo di confidenza applicando un Kp uguale a 2, pari al 95% di probabilità.
- La modalità di campionamento eventualmente riportate in prima pagina non rientrano nell'ambito dell'accREDITAMENTO Accredia.

Brindisi, 19/07/2017 11:27:34



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 1 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2599-2017 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI O ASS. DOMESTICHE
Materiale da saggio: ACQUA DI SCARICO (TAB.3) IN ACQUE SUPERFICIALI
Procedura di campionamento: Campione consegnato dal cliente
Cliente: SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI - VIA G.M. GALANTI, 16 - Brindisi
Presentato: da ARPA PUGLIA - DAP BRINDISI con verbale 360
Consegna in data: 21/06/2017
Temperatura d'arrivo rilevata: 9 °C
Data Prelievo: 21/06/2017
Prelevato c/o: Brindisi - Versalis S.p.A. - Pozzetto BIOLOG A/502.
Sigillo: Integro
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Temperatura *	MP-C-AQ 21 Rev.1 del 2016	26		°C		22/06/2017 22/06/2017
pH	UNI EN ISO 10523:2012	8,5	± 0,6	Unità di pH	[5,5 - 9,5] ⁽¹⁾	22/06/2017 22/06/2017
<i>Annotazioni: temperatura misurata: 18.6 °C</i>						
Colore *	APAT CNR IRSA 2020 C Man 29 2003	non percettibile		Nessuna		22/06/2017 22/06/2017
Odore *	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	non molesto		Nessuna		22/06/2017 22/06/2017
Materiali grossolani *	DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab A p.to 5 + UNI EN 872:2005	assenti		Nessuna		22/06/2017 22/06/2017
Solidi Sospesi	UNI EN 872:2005	12	± 5	mg/L	≤ 80 ⁽¹⁾	03/07/2017 03/07/2017
<i>Test report: Per la prova solidi sospesi sono usati filtri Whatman in microfibra di vetro</i>						
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	26	± 8	mg/L O2	≤ 160 ⁽¹⁾	22/06/2017 22/06/2017
BOD5 *	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21 st 205 5210B	<5		mg/L	≤ 40 ⁽¹⁾	22/06/2017 27/06/2017
Cloro attivo libero *	MP-C-AQ 07 Rev.1 del 2016	<0,1		mg/L	≤ 0,2 ⁽¹⁾	22/06/2017 22/06/2017
Fosforo totale	MP-C-AQ-05 rev.2 del 2014	<0,2		mg/L	≤ 10 ⁽¹⁾	22/06/2017 22/06/2017
Azoto Ammoniacale	M.U. 2363:09	0,35		mg/L N-NH4	≤ 15 ⁽¹⁾	22/06/2017 22/06/2017

Originale n° 1 di n° 2



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 2 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2599-2017 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Azoto Nitroso *	UNI EN 26777:1994	0,10	± 0,03	mg/L N-NO2	≤ 0,6 (1)	22/06/2017 22/06/2017
Azoto Nitrico	UNI EN ISO 10304 -1:2009	4	± 1	mg/L N-NO3	≤ 20 (1)	22/06/2017 22/06/2017
Alluminio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,2		mg/L	≤ 1 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Arsenico	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,002		mg/L	≤ 0,5 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Bario *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<5		mg/L	≤ 20 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Boro *	MP-C-AQ 11 Rev.1 del 2016	0,39	± 0,14	mg/L	≤ 2 (1)	22/06/2017 22/06/2017
Cadmio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,01		mg/L	≤ 0,02 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Cromo	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,4		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Ferro *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,2		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Manganese	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	0,04	± 0,01	mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Mercurio *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001		mg/L	≤ 0,005 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Nichel	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,02		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Piombo	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 0,2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Rame	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 0,1 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Selenio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001		mg/L	≤ 0,03 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Zinco	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,03		mg/L	≤ 0,5 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Fluoruri	UNI EN ISO 10304 -1:2009	0,80	± 0,15	mg/L F	≤ 6 (1)	22/06/2017 22/06/2017
Solfati	UNI EN ISO 10304 -1:2009	1183	± 144	mg/L SO4	≤ 1000 (1)	22/06/2017 22/06/2017
Tensioattivi anionici *	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	0,40		mg/L		22/06/2017 22/06/2017



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 3 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2599-2017 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Tensioattivi non ionici *	MP-C-AQ 15 Rev.1 del 2016	0,6		mg/L		22/06/2017 22/06/2017
Tensioattivi cationici *	MP-C-AQ 14 Rev.1 del 2016	<0,2		mg/L		22/06/2017 22/06/2017
Tensioattivi totali *	MP-C-AQ 18 Rev.1 del 2016	1,0		mg/L	≤ 2 (1)	22/06/2017 22/06/2017
Idrocarburi totali: Somma C<12 e C>12 *	IRSA M.G. 123:2015	<0,1		mg/L	≤ 5 (1)	22/06/2017 26/06/2017

- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.

I parametri analizzati non superano i limiti tabellari

Note:

Per la determinazione dei metalli, i campioni di acque di scarico vengono filtrati e acidificati in campo.

Per il parametro solfati va tenuto presente che il recapito finale è il mare.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

ANALISI BIOLOGICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Conta di Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	230	140-320	UFC/100 mL	≤ 5000 (1)	21/06/2017 22/06/2017

- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.

Il valore del parametro analizzato non supera i limiti tabellari

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Maria Rosaria Aliquo

(1) D.Lgs 152/06 Tab.3 All.5 Parte III



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 4 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2599-2017 REV. 0

* Prova non Accreditata da Accredia

Fine rapporto prova

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- Nel caso in cui il valore sia espresso nella forma $< x,xx$ deve intendersi che, per tutte le prove, tale valore risulta non quantificabile in quanto al di sotto del limite di quantificazione del laboratorio relativamente al metodo usato per la prova in oggetto ,oppure, per le sole prove biologiche, l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione. Nel caso il cui valore sia espresso nella forma $> x,xx$, deve intendersi che l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione.
- Per le prove accreditate, il recupero è stato valutato in fase di validazione con le modalità previste dalla PG15DG ed è risultato accettabile, ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%.
- Per le prove biologiche l'incertezza viene espressa come intervallo di confidenza applicando un K_p uguale a 2, pari al 95% di probabilità.
- La modalità di campionamento eventualmente riportate in prima pagina non rientrano nell'ambito dell'accREDITAMENTO Accredia.

Brindisi, 19/07/2017 12:36:10



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 1 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2598-2017 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI O ASS. DOMESTICHE
Materiale da saggio: ACQUA DI SCARICO (TAB.3) IN ACQUE SUPERFICIALI
Procedura di campionamento: Campione consegnato dal cliente
Cliente: SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI - VIA G.M. GALANTI, 16 - Brindisi
Presentato: da ARPA PUGLIA - DAP BRINDISI con verbale 361
Consegna in data: 21/06/2017
Temperatura d'arrivo rilevata: 9 °C
Data Prelievo: 21/06/2017
Prelevato c/o: Brindisi - Versalis S.p.A." - Punto camp. "Policentrica Ovest scarico n° 1"
Sigillo: Integro
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Temperatura *	MP-C-AQ 21 Rev.1 del 2016	26		°C		22/06/2017 22/06/2017
pH	UNI EN ISO 10523:2012	8,0	± 0,5	Unità di pH	[5,5 - 9,5] ⁽¹⁾	22/06/2017 22/06/2017
<i>Annotazioni: temperatura misurata: 17.6 °C</i>						
Colore *	APAT CNR IRSA 2020 C Man 29 2003	non percettibile		Nessuna		22/06/2017 22/06/2017
Odore *	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	non molesto		Nessuna		22/06/2017 22/06/2017
Materiali grossolani *	DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab A p.to 5 + UNI EN 872:2005	assenti		Nessuna		22/06/2017 22/06/2017
Solidi Sospesi	UNI EN 872:2005	<10		mg/L	≤ 80 ⁽¹⁾	03/07/2017 03/07/2017
<i>Test report: Per la prova solidi sospesi sono usati filtri Whatman in microfibra di vetro</i>						
BOD5 *	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21 st 205 5210B	<5		mg/L	≤ 40 ⁽¹⁾	22/06/2017 27/06/2017
Cloro attivo libero *	MP-C-AQ 07 Rev.1 del 2016	<0,1		mg/L	≤ 0,2 ⁽¹⁾	22/06/2017 22/06/2017
Fosforo totale	MP-C-AQ-05 rev.2 del 2014	<0,2		mg/L	≤ 10 ⁽¹⁾	22/06/2017 22/06/2017
Azoto Ammoniacale	M.U. 2363:09	<0,02		mg/L N-NH4	≤ 15 ⁽¹⁾	22/06/2017 22/06/2017
Azoto Nitroso *	UNI EN 26777:1994	0,08	± 0,03	mg/L N-NO2	≤ 0,6 ⁽¹⁾	22/06/2017 22/06/2017

Originale n° 1 di n° 2



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 2 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2598-2017 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Alluminio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,2		mg/L	≤ 1 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Arsenico	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	0,003	± 0,001	mg/L	≤ 0,5 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Bario *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<5		mg/L	≤ 20 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Cadmio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,01		mg/L	≤ 0,02 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Cromo	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,4		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Ferro *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,2		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Manganese	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Mercurio *	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001		mg/L	≤ 0,005 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Nichel	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,02		mg/L	≤ 2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Piombo	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 0,2 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Rame	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,04		mg/L	≤ 0,1 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Selenio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001		mg/L	≤ 0,03 (1)	12/07/2017 12/07/2017
Zinco	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,03		mg/L	≤ 0,5 (1)	12/07/2017 12/07/2017



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 3 di 4



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2598-2017 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Idrocarburi totali: Somma C<12 e C>12 *	IRSA M.G. 123:2015	0,11	± 0,07	mg/L	≤ 5 (1)	22/06/2017 26/06/2017

- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.

I parametri analizzati non superano i limiti tabellari

Nota:

Per la determinazione dei metalli, i campioni di acque di scarico vengono filtrati e acidificati in campo.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

ANALISI BIOLOGICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Conta di Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	49	36-62	UFC/100 mL	≤ 5000 (1)	21/06/2017 22/06/2017

- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.

Il valore del parametro analizzato non supera i limiti tabellari

Il Dirigente Responsabile
Dott.ssa Maria Rosaria Aliquò

(1) D.Lgs 152/06 Tab.3 All.5 Parte III

* Prova non Accreditata da Accredia

Fine rapporto prova

Note:



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 4 di 4

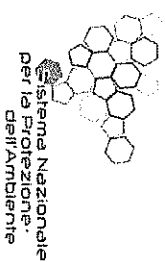


LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 2598-2017 REV. 0

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- Nel caso in cui il valore sia espresso nella forma $< x,xx$ deve intendersi che, per tutte le prove, tale valore risulta non quantificabile in quanto al di sotto del limite di quantificazione del laboratorio relativamente al metodo usato per la prova in oggetto ,oppure, per le sole prove biologiche, l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione. Nel caso il cui valore sia espresso nella forma $> x,xx$, deve intendersi che l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione.
- Per le prove accreditate, il recupero è stato valutato in fase di validazione con le modalità previste dalla PG15DG ed è risultato accettabile, ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%.
- Per le prove biologiche l'incertezza viene espressa come intervallo di confidenza applicando un K_p uguale a 2, pari al 95% di probabilità.
- La modalità di campionamento eventualmente riportate in prima pagina non rientrano nell'ambito dell'accREDITAMENTO Accredia.

Brindisi, 19/07/2017 11:24:46



RELAZIONE

FONOMETRICA

“VERSALIS S.p.A.”

Comune di Brindisi

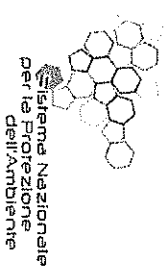
11 Luglio 2017

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA: 05830420724

DAP Brindisi
Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - 72100 Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC: dap.br.arppuglia@pec.rupor.puglia.it



ARPA PUGLIA



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

INDICE

1. Premessa	pag.3
2. Inquadramento acustico e urbanistico	pag.3
3. Riferimenti Normativi	pag.6
4. Strumentazione impiegata	pag.6
5. Personale incaricato	pag. 7
6. Metodologia di misura	pag. 7
7. Sorgenti di rumore	pag. 9
8. Risultati delle misure fonometriche	pag. 10
9. Analisi dei dati	pag. 11
10. Conclusioni	pag. 11

ALLEGATO 1: Verbale di svolgimento attività

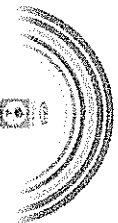
ALLEGATO 2: verbale di sopralluogo e campionamento

ALLEGATO 3: certificati di taratura

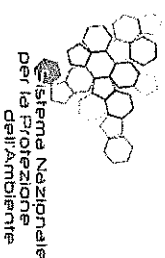
ALLEGATO 4: time histories

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi
Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 -72100 Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



ARPA PUGLIA



Sistema Nazionale
Per la Protezione
dell'Ambiente

1. PREMessa

ISPRA, con propria nota, in riferimento al Provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011 e ss.mm.ii., rilasciata al gestore VERSALIS S.p.A., ha comunicato l'avvio delle attività Controllo Ordinario presso l'impianto in parola. In tale occasione, tramite redazione di "verbale di avvio attività del 12/06/2017", è stato comunicato al gestore che tra le ulteriori attività da condursi, entro un tempo massimo di due mesi dall'avvio controllo, risultava programmata anche verifica ispettiva per la matrice "acustica ambientale".

Conseguentemente in data 11 luglio 2017 personale afferente alla UOS Agenti Fisici del DAP ARPA PUGLIA di Brindisi, individuato come da verbale di attività prot. 43847 del 12/07/2017 (ved. all. 1), si è recato presso l'impianto anche al fine di condurre apposita verifica fonometrica. In particolare è stata concessa la possibilità al gestore di avvalersi durante l'attività di campionamento e controllo di proprio TCNA, facoltà declinata dal Gestore.

Le misure fonometriche, tese a verificare il rispetto dei limiti di emissione acustica in riferimento alla Z.A.C. vigente, sono state eseguite nel sito PMR5 oggetto di autocontrollo periodico da parte del gestore. Detto sito posto all'esterno dell'impianto, è stato individuato su apposita planimetria allegata a verbale di sopralluogo e campionamento (ved. all. 2). Le misure sono state eseguite alla presenza, in rappresentanza del gestore, del Sig. Cosimo Leo, specialista Ambiente dipendente VERSALIS S.p.A.

Il presente documento è stato redatto dal personale tecnico dell'U.O. Agenti Fisici del Dipartimento di Brindisi.

2. INQUADRAMENTO ACUSTICO E URBANISTICO

Descrizione dei luoghi e sito di misura

Il sito dell'indagine fonometrica è esterno all'area petrolchimico posta nella zona industriale di Brindisi, area nella quale sono presenti oltre al Gestore anche altre realtà industriali. In particolare l'area di indagine e campionamento è posta sia in prossimità ad impianti VERSALIS (area pompaggio acqua da bacino interno) sia in prossimità alle vie di accesso allo stabilimento BASEL POLIOLEFINE. Lo stabilimento VERSALIS è sito in Brindisi alla Via Fermi n. 4. In realtà

DAP Brindisi

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

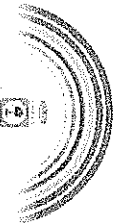
www.arpa-puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

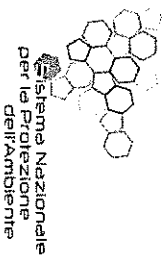
Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - 72100 Brindisi
tel: 0831 099501 fax 0831 099599

e-mail: dog.br@arpa.puglia.it

PEC: dap.br.arppapuglia@pec.rupor.puglia.it



ARPA PUGLIA



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

L'impianto industriale, benché ricadente in Classe VI di cui alla Z.A.C. vigente, è prossimo ad aree esterne aventi diversa classificazione acustica. In particolare l'area di indagine (sito PMR5) ricade in Classe I. Si precisa che lo stabilimento VERSALIS S.p.A. svolge attività a ciclo continuo nell'ambito della industria chimica.

Ai fini dell'inquadramento acustico dell'area si premette che in relazione al territorio comunale di Brindisi vige la Zonizzazione Acustica Comunale approvata, come richiesto dalla L.R. 3/02, dalla Provincia di Brindisi con apposita Delibera di Giunta Provinciale.

Preliminarmente si è preso atto delle condizioni di esercizio dello stabilimento che rientravano nella normalità come dichiarato dal gestore.

Successivamente si è passati alla individuazione dei siti di misura. In particolare ai fini della verifica dei livelli di emissione si è scelto di operare verifica esclusivamente presso il sito PMR5 influenzato dal traffico veicolare oltre che dagli impianto VERSALIS (in particolare sistema di pompaggio acque da bacino interno). Tale scelta è stata effettuata al fine di caratterizzare specificatamente le immissioni presenti in detto sito di misura oggetto di superamento del limite diurno per la Classe I nell'ambito di precedenti autocontrolli condotti dal Gestore.

In particolare si osserva quanto segue:

- Il sito di misura PMR5, ricadente in Classe I, è posto all'esterno all'area aziendale, e risulta prossimo ad ambiente naturale. In prossimità allo stesso vi è via di accesso ad altri impianti area petrolchimico oltre che ad area parcheggio esterno. Lo stesso risente potenzialmente dell'impatto acustico dovuto a traffico veicolare e alla attività di pompaggio acqua dal bacino interno effettuata dal gestore.

Di seguito si riporta le georeferenziazione del sito di misura:

PMR5: Lat.40,383382N - Lon.17,592016E

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

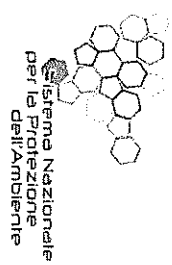
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa-puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAF Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 -72100 Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpa@pec.rupar.puglia.it



ARPA PUGLIA



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Di seguito si allega foto del sito di misura:



Sito di misura PMRS

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa-puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi
Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 -72100 Brindisi
tel. 0831 099501 Fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC: dap.br@arpapuglia.it

3. RIFERIMENTI NORMATIVI e PROVVEDIMENTI AUTORIZZATIVI

- **Legge Quadro 26 /10/95, N° 447:** " *Legge quadro sull'inquinamento acustico* " ;
- **D.M. 16/03/1998:** " *Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico* " ;
- **D.P.C.M. 14/11/1997:** " *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore* " ;
- **L.R. 12/02/2002, N° 3:** " *Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico* " ;
- **Provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011 e ss.mm.ii**

4. STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

Il monitoraggio acustico è stato eseguito con la strumentazione fonometrica in dotazione all'U.O.S. Agenti Fisici del Dipartimento di Brindisi presso cui sono depositati i certificati di taratura, conforme a quanto stabilito dall'Art. 2 comma 4 del Decreto 16 marzo 1998. La strumentazione di misura utilizzata è di classe 1 (EN 60651/1994-EN 60804/1994) ed è conforme alle specifiche tecniche di cui all'Art. 2 commi 1,2 e 3 del D.M. 16 Marzo 1998.

Il calibratore utilizzato è di classe 1 ed è conforme alla norma CEI 29-4.

Sono state eseguite a monte e a valle del monitoraggio acustico le calibrazioni che hanno evidenziato tra loro una differenza inferiore a 0,5 dB (Art.2 comma 3 D.M. 16 Marzo 1998).

Calibrazione inizio misure: 114,0 ± 0,1 dB

Calibrazione fine misure: 114,0 ± 0,1 dB

In **Tabella 1** sono riportate, sinteticamente, le principali caratteristiche identificative della strumentazione:

Tabella 1: strumentazione utilizzata per le misure fonometriche

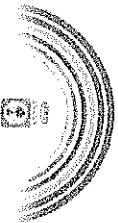
Tipo	Marca/Modello	Serie/N° Matricola	Data Ultima Taratura	N° Certificato
Analizzatore Fonometro Integratore	SVANTEK 977	34856	26/05/2016	LAT N° 185/5718

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel: 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 -72100 Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arzapuglia@pec.rupar.puglia.it



ARPA PUGLIA



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Microfono	Aco Pacific 7052E	55990	26/05/2016	LAT N° 185/5718
Preamplificatore	SVANTEK SV12L	33037	26/05/2016	LAT N° 185/5718
Calibratore	Svan SV31	32597	26/05/2016	LAT N° 185/5718

Set-Up: Costante d'integrazione Fast: 125 ms, Curva di Ponderazione "A", Base dei tempi 100 ms;

Spettri 1/3 Ottava Curva di ponderazione "Lineare" – Frequenza: 20Hz-20KHz.

Le misure sono state eseguite nelle seguenti condizioni atmosferiche:

Condizioni meteorologiche: assenza di precipitazioni, nebbia e/o neve;

Velocità del vento: vento inferiore a 5 m/s;

Temperatura: compresa, approssimativamente, inizio-fine monitoraggio, tra 28°C e 34 °C

5. PERSONALE INCARICATO

L'attività di indagine acustica è stata programmata e coordinata dal Dott. Roberto Barnaba, Dirigente UOS Agenti Fisici DAP Brindisi ARPA PUGLIA oltre che TCAA. Le misure sono state eseguite, sempre sotto la supervisione del succitato dirigente, dai Tecnici Competenti in Acustica presso il Dipartimento ARPA Puglia di Brindisi:

- Mimmo Andresano – UOS Agenti Fisici DAP BR;
- Cosimo Corrado - UOS Agenti Fisici DAP BR.

6. METODOLOGIA DI MISURA

Come innanzi descritto sono state condotte misure tese alla verifica del rispetto dei limiti di immisione in riferimento alla Z.A.C. vigente nel Comune di Brindisi.

La verifica è stata condotta presso il siti PMR5.

Detto sito di misura è stato scelto dopo conduzione di apposito sopralluogo presso l'impianto con individuazione anche delle sorgenti esterne tali da poter influenzare il clima acustico nei siti di misura oltre che dalla presa visione delle prescrizioni impartite al gestore.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA: 05830420724

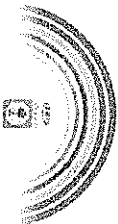
DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 -72100 Brindisi

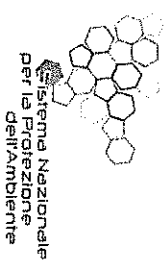
tel: 0831 099501 fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



ARPA PUGLIA



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

I contributi sonori prodotti dall'attività industriale in oggetto sono da considerarsi poco variabili. Gli impianti esaminati sono in funzione sia nel periodo di riferimento diurno che notturno. Essendo la finalità del campionamento tesa soprattutto ad individuare la natura delle immissioni, l'indagine è stata ristretta al solo periodo diurno. Inoltre all'esterno dell'edificio sono presenti anche sorgenti mobili (essenzialmente autotreni o comunque mezzi pesanti). In dette condizioni, al fine di avere delle misure sufficientemente rappresentative dell'intero ciclo di lavoro nell'intero periodo di riferimento, è necessario che le misure siano condotte su un tempo di misura adeguato.

In particolare si è proceduto ad effettuare n.ro 1 campionamento della durata di 45 minuti. Detto intervallo di misura, data la scarsa variabilità delle sorgenti industriali, è da ritenersi adeguatamente rappresentativo dell'intero periodo di riferimento diurno.

Inoltre si è verificato, come da norma di buona tecnica, che al termine della misura il Leq fosse abbastanza stabile tanto da non essere influenzato nonostante l'acquisizione di contributi caratterizzati da livelli di energia sonora significativamente variabili.

Si è preso inoltre nota di eventuali eventi anomali non associabili al rumore ambientale connesso all'esercizio degli impianti produttivi o dell'attività più in generale esercita nel suo complesso.

Il siti di misura è accessibile anche da personale non dipendente. Detto sito coincide tra l'altro con quello utilizzato dal gestore nel corso del proprio autocontrollo. Il fonometro in ogni caso è stato posto ad una quota di 1.50 m., con cuffia antivento, ed ad una distanza minima di 1 m. da superfici interferenti e riflettenti.

All'inizio ed alla fine del ciclo di misure è stata condotta la calibrazione della catena strumentale e nel corso dell'indagine sono state continuamente verificate le condizioni meteo ed in particolare la velocità del vento tramite anemometro da campo.

La misura è stata condotta in modalità assistita.

Il sito di misura individuato ricade in Classe I.

I risultati acquisiti durante l'indagine fonometrica sono stati memorizzati nel fonometro integratore e sono stati, successivamente, elaborati al computer tenendo in giusta considerazione l'incertezza strumentale. I livelli di rumore, misurati nei relativi intervalli temporali e ritenuti rappresentativi, secondo quanto previsto dalla tecnica di campionamento, sono stati arrotondati a ± 0.5 dB(A)

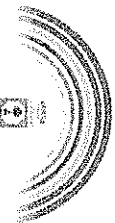
(Norme tecniche per l'esecuzione delle misure D.M. 16/03/98 comma 2.3).

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

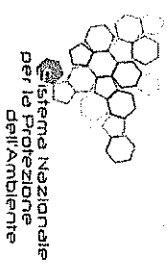
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - 72100 Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC: dap.br@arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



ARPA PUGLIA



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

La sessione di misure ha avuto inizio alle ore 10.07 circa per aver termine alle ore 10.52 circa. Il monitoraggio è stato eseguito nel rispetto delle modalità previste dalla normativa di riferimento:

- D.M. 16/03/1998: "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*".
- D.P.C.M. 14/11/1997: "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*".

Si precisa che l'indagine ha avuto una durata tale da avere una *consecutio* temporale, fornire un quadro acustico continuo e significativo e rendere i dati acquisiti acusticamente consistenti e perfettamente rappresentativi del clima acustico riscontrato. I dati sono stati memorizzati nel fonometro integratore durante tutto il sopralluogo e successivamente elaborati e analizzati ricavando le relative time histories (All. 4).

7. SORGENTI DI RUMORE

L'attività lavorativa dell'azienda VERSALIS S.p.A. è stata autorizzata in virtù del Provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011 e ss.mm.ii. Il gestore espleta attività essenzialmente nel campo della lavorazione chimica. Costituisce sorgente di rumore anche il traffico di mezzi connessi alla movimentazione esterna all'area petrolchimico non imputabile direttamente al gestore e comunque non solo esclusivamente ad esso.

Tutte le sorgenti di rumore fisse citate sono caratterizzate da una bassa variabilità nel corso dell'orario di attività dell'impianto, mentre i contributi dovuti alle sorgenti mobili hanno una significativa variabilità. L'attività è svolta a ciclo continuo.

Il presidio continuo della postazione di misura, da parte del personale preposto all'indagine fonometrica, ha permesso di caratterizzare temporalmente, in modo puntuale, i principali eventi intervenuti e le varie sorgenti sonore riscontrate.

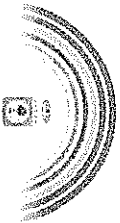
Le sorgenti di rumore fisse che forniscono un potenziale maggiore contributo nel sito di misura sono costituite dai macchinari utili al pompaggio acque dal bacino interno del gestore. Tra dette sorgenti è stata censita la pompa di rilancio H129.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

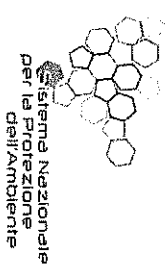
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA: 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 -72100 Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpopuglia@pec.rupar.puglia.it



ARPA PUGLIA



Sistema Nazionale
Per la Protezione
dell'Ambiente

8. RISULTATI DELLE MISURE FONOMETRICHE

Di seguito sono riportati i risultati del monitoraggio acustico, ritenuti significativi e rappresentativi dei livelli di rumore ambientale, relativi al periodo di riferimento estratti a seguito dell'analisi dei dati acquisiti (Allegato D del D.M. 16/03/1998).

DATA DELLE MISURE: 11/07/2017

Tempo di Riferimento: DIURNO dalle ore 06,00 alle ore 22,00
Tempo di Osservazione: dalle ore 10,00 alle ore 11,00

La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento diurno è stata eseguita in modalità assistita.

Per quanto concerne la descrizione, le caratteristiche tecniche e la classe di precisione e l'impostazione di acquisizione della strumentazione utilizzata si rimanda a quanto già riportato nel Paragrafo 4.

Non sono state individuate strumentalmente componenti tonali nelle bande 1/3 di ottava comprese tra 20 Hz e 20KHz penalizzabili, non state individuate componenti di rumore impulsive e a tempo parziale.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al paragrafo relativo all'analisi dei dati e alle conclusioni

Tabella 2a: risultati significativi del monitoraggio eseguiti in periodo di riferimento diurno. Livelli di emissione

Sito di misura	Tipologia Rumore	Livello misurato Leq(A) dB(A)	Livello valutato Leq(A) dB(A)	Intervallo di misura
PMRS	Ambientale diurno	57.3	57.5	10.07 – 10.52

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 -72100 Brindisi

tel. 0831 099501 fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC: dap.br@arpapuglia.it



ARPA PUGLIA



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Si evidenzia che la misura effettuata, rappresentativa del LeqA riferita al periodo diurno, è superiore al limite di immissione della classe I per il periodo di riferimento diurno, pari a 50 db(A)..

9. ANALISI DEI DATI

L'elaborazione di tutti i dati acquisiti, come già premesso, è stata fatta sulla base della caratterizzazione temporale degli eventi sonori intervenuti durante tutto il monitoraggio svolto in modalità assistita e tramite campionamento.

In base a quanto è emerso si possono trarre considerazioni di carattere generale e puntuale.

I livelli di immissione, confrontato con il limite di Classe, indica il mancato rispetto dei limiti di legge. Si segnala parimenti che, oltre come osservato soggettivamente durante l'esecuzione delle misure, la time history evidenzia la prevalenza di contributi estremamente variabili nel sito di misura. Tali contributi sono da addebitarsi essenzialmente al traffico di automezzi o alle manovre per la sosta nella prossima area parcheggio. Tale osservazione permette di affermare che la responsabilità del superamento registrato è da addebitarsi alle sorgenti mobili non afferenti al gestore. Si osserva che una prevalenza delle sorgenti fisse di pertinenza del gestore avrebbe invece dovuto fornire un profilo della time history poco variabile.

10. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto precedentemente esposto e descritto, si conclude che durante l'attività di controllo è stato accertato, in corrispondenza del sito di misura PMR5, superamento del limite di Classe Acustica I (periodo di riferimento diurno) in relazione ai valori di immissione valutati. Si osserva comunque che la responsabilità di detto superamento è da addebitarsi soprattutto al contributo fornito dal traffico veicolare nelle aree esterne al petrolchimico e prossime al sito di misura.

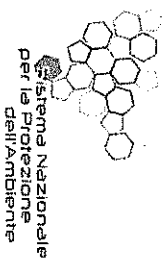
Si precisa che il suddetto giudizio è da ritenersi valido solo ed esclusivamente per la data e per tutte le condizioni al contorno riscontrate e sopra descritte, in cui sono state eseguite le misure.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 -72100 Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC: dap.br.arpa.puglia@pec.rupor.puglia.it



Questa relazione è costituita da n. 12 pagine e n. 4 Allegati che ne costituiscono parte integrante.

Il Tecnico Competente in Acustica

TCAA Roberto Barnaba

TCAA Mimmo Andresano

TCAA Cosimo Corrado

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

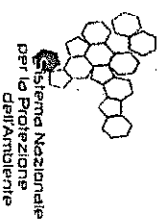
DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - 72100 Brindisi

tel. 0831 099501 fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC : dap.br@arpapuglia.it



AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO IMPIANTO
VERSALIS S.p.A.
V. E. Fermi 4 - Brindisi
Provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale
DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011 e s.m.i.

Il giorno **11 luglio 2017** alle ore 09,15 i di seguito citati componenti del Gruppo Ispettivo (G.I.) costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-decies del D.L.vo 152/06, così come formalizzato da ISPPA (nota acquisita al protocollo ARPA alla posizione 35426 del 05/06/2017 comunicazione avvio attività)

Componenti G.I.:
Roberto Bamaba (ARPA PUGLIA – DAP BR);
Mimmo Andresano (ARPA PUGLIA – DAP BR);
Cosimo Corrado (ARPA PUGLIA – DAP BR)

si sono recati presso l'impianto di Brindisi della VERSALIS S.p.A. allo scopo di svolgere i controlli ordinari a carico di ARPA PUGLIA in attuazione della autorizzazione integrata ambientale **DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011 e s.m.i.** in relazione alla matrice acustica ambientale ("rumore").
Tale attività viene svolta in adempimento a quanto già comunicato da ISPPA nel corso dell'avvio del C.O (luglio 2017).

1

Per la società sono invece presenti:

- Ing. Marcello Perra (GESTORE – direttore di stabilimento);
- Ing. Lara Politi (Responsabile IPPC e QHSE);
- Ing. Stefania Neglia (Responsabile Ambiente).

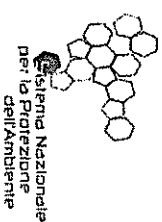
Preliminarmente il dott. R. Bamaba chiarisce che l'attività di verifica, in relazione alla matrice acustica ambientale, verrà svolta tramite acquisizione documentale, conduzione di sopralluoghi, esecuzione di indagine fonometrica (campionamento sonoro). Viene richiesto al gestore se lo stesso intenda avvalersi di proprio TCAA in relazione alla fase di esecuzione dell'indagine acustica.
Il gestore dichiara che il proprio TCAA non risulta al momento disponibile in loco e che quindi non ha la possibilità di avvalersi dello stesso. Comunque lo stesso Gestore dichiara che non ha nulla in contrario alla esecuzione del campionamento anche in assenza di proprio TCAA.

Durante il controllo ordinario si è constatato quanto segue:

RP
AN
BB

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

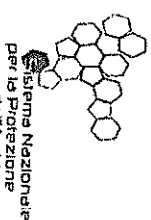
DAP Brindisi
Via Giuseppe Maria Galanti n.16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: gdg.br@arpa.puglia.it
PEC: dap.br@arpapuglia.it



Attività oggetto di controllo/verifica	Matrice Ambientale interessata	Note
Produzione, attività in essere durante lo svolgimento del Controllo Ordinario con particolare riferimento alle sorgenti acustiche più impattanti in relazione ai siti di misura individuati	verifica impiantistica	Il gestore dichiara che al momento dello svolgimento del Controllo ordinario l'assetto produttivo è quello standard essendo tutti gli impianti in regolare marcia. Preso atto che il GI intende svolgere campionamento in particolare presso il punto PMR5 di cui agli autocontrolli del Gestore, si evidenzia che lo stesso è acusticamente influenzato dall'attività di pompaggio delle acque grezze prelevate dal bacino interno e distribuite nello stabilimento. In particolare il GI ha eseguito sopralluogo presso la sezione di bacino interno dello stabilimento dove ha sede il sistema di rilancio acque dolce grezza. Qui era in funzione la pompa di rilancio denominata H129 la quale di norma è di scorta alla pompa denominata H132 attualmente in manutenzione. Il Gestore precisa che non è possibile estrarre un trend di esercizio ma che comunque il funzionamento in essere è quello di normale regime.
Individuazione orario di lavoro	acustica	Il gestore dichiara che l'orario di lavoro si articola sulle 24 ore essendo l'azienda a ciclo continuo
Verificare eventuale parere formale da parte del Comune di Brindisi Settore Ambiente in merito alle proposte di modifica della classificazione prevista dalla ZAC vigente		Il Gestore precisa che successivamente alla approvazione della variante di ZAC alla quale ha proceduto l'Amministrazione Comunale di Brindisi nel 2012, non ha prodotto formali osservazioni.
Verifica aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno ogni 4 anni.	acustica	Il Gestore comunica di avere effettuato il proprio autocontrollo nel corso del 2016 e che lo stesso ha una frequenza quadriennale come da PMeC. Il GI osserva che detto autocontrollo risulta essere stato riscontrato da ISPRA, quest'ultima con nota prot. 67977 del 23/11/2016.
Esecuzione degli autocontrolli previsti dal PMC	acustica	Il Gestore chiarisce che ad oggi la frequenza risulta essere rispettata e che il prossimo controllo è da effettuarsi entro il 2020.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
 Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
 www.arpa.puglia.it

DAF Brindisi
 Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
 tel. 0831 099501 fax 0831 099599
 e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
 PEC: dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



Attività di campionamento	acustica	Il GI esegue attività di campionamento presso il sito di misura già oggetto di autocontrollo da parte del gestore denominato PMR5. In relazione a detta attività è redatto apposito verbale di campionamento (all. 1) e viene acquisita documentazione fotografica.
---------------------------	----------	---

Alle ore 11,45 ha termine l'attività di controllo in impianto.

Il GI, in relazione al controllo ordinario eseguito elaborerà apposito rapporto finale che conterrà gli esiti derivanti dall'attività di indagine svolta oltre a quelli relativi alla verifica della documentazione acquisita ad oggi e che eventualmente acquisirà nel prosieguo dell'attività di controllo la cui conclusione è prevista entro n. 2 (due) mesi con decorrenza 12 giugno 2017.

Il presente verbale è stato letto, approvato e sottoscritto in n.ro 2 originali.

Per ARPA PUGLIA

TCAA Dott. Roberto Bamaba

Per l'Azienda

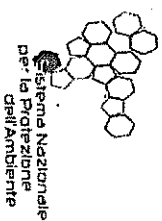
TCAA Sig. Mimmo Andrasano

Sig. Gaetano Rappalini

TCAA Sig. Cosimo Corrado

Agencia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi
Via Giuseppe Maria Galanti n. 15 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC: dap.br@arpa.puglia.it



VERBALE DI SOPRALLUOGO

In data 11 luglio 2017 alle ore 10,00 i sottoscritti Tecnici Competenti in Acustica Dott. Roberto Barraba, Sig. Mimmo Andressano e Cosimo Corrado afferenti all'U.O. Agenti Fisici del DAP Brindisi, si sono recati presso lo stabilimento VERSALIS S.p.A. alla V. Fermi n. 4 in Brindisi per effettuare un controllo delle immissioni acustiche connesse con l'esercizio dell'impianto. Tale attività viene svolta in attuazione del PMC di cui al Provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2011-514 del 16/09/2011 e s.m.i..

In rappresentanza dell'Azienda era presente il Responsabile IPCC Ing. Lara Politi e la Responsabile Ambiente Ing. Stefania Neglia, mentre ha assistito alle attività di campionamento il Sig. Cosimo Leo (specialista Ambiente dipendente Versalis).

Si precisa che il Gestore, riscontrata l'impossibilità a far presiedere all'indagine il proprio TCAA di fiducia al momento non presente in sede, non ha eccepito allo svolgimento dell'indagine da parte dell'Organo di Controllo

Le operazioni di controllo, effettuato con la tecnica del campionamento, hanno avuto inizio alle ore 10,07 individuando quale unica postazione di misura il sito PMR5 di cui alla planimetria allegata al presente verbale e parte integrante dello stesso. In relazione a detta rilevazione il tempo di misura scelto dal Tecnico Competente in Acustica responsabile della campagna di monitoraggio è stato pari a 45 minuti. Ritenuto adeguatamente rappresentativo dell'intero periodo di riferimento diurno. Si precisa che il sito di misura prescelto ricade in Classe I di cui alla ZAC vigente nel territorio comunale di Brindisi.

Durante l'attività, oltre ad acquisire documentazione fotografica, si è provveduto a georeferenziare il sito di misura.

Si dà inoltre atto che nel corso del controllo eseguito dai sottoscritti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale si è proceduto a:

prendere atto dell'attività di produzione esercita dal Gestore durante l'esecuzione delle misure; effettuare calibrazione iniziale e finale della catena strumentale; verificare la compatibilità delle condizioni meteo ed anemometriche in relazione a quanto disposto dal D.M. 16/03/98 per le misure in ambiente esterno tramite misure in campo nei siti di misura considerati; che più in generale ogni fase della campagna di misura fosse in accordo con quanto stabilito dal richiamato D.M. 16/03/98. I sottoscritti funzionari terminano la sessione di misura alle ore 10,52 redigendo contestualmente il presente verbale. Le attività vengono chiuse alle ore 11,30

Per ARPA PUGLIA

TCAA Dott. Roberto Barraba

TCAA Sig. Mimmo Andressano

TCAA Sig. Cosimo Corrado

Per l'Azienda

Roberto Barraba

Mimmo Andressano

Cosimo Corrado

DAP Brindisi

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede Legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
Tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC: dap.br.arpa@pec.arpa.puglia.it

ALLEGATO 2: Stabilimento Versalis di Brindisi - Indicazione dei punti di misura a perimetro (PMR)



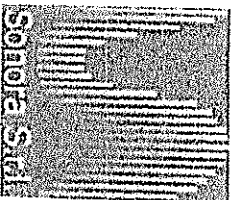
Sito di misura PMR5

PMR5

RP

L

Codice Doc: A7-D0-35-7-7-60-54-7A-BE-9E-38-D7-42-7A-8-7-9-34-40-29-F5



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora SH

Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9

Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872063

www.sonorash.com - sonora@sonorash.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5718
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 11
Page 1 of 11

- Data di Emissione: 2016/05/26
date of issue

- cliente
customer
Hospital Consulting Spa-C/o Osped "l'imberto I"
Via di Scotivigne, 60/1 - Loc. Grassina
50015 - Bagno a Ripoli (FI)

- destinatario
addressee
ARPA Puglia - Dip. Prov. Brindisi
Via Galanni, 16
72100 - Brindisi (BR)

- richiesta
application
267/15

- in data
date
2015/10/08

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto
item
Fonometro

- costruttore
manufacturer
SVANTEK

- modello
model
SVAN 977

- matricola
serial number
34856

- data delle misure
date of measurements
2016/05/26

- registro di laboratorio
laboratory reference
-

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta la capacità di misura e di taratura, le competenze metodologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

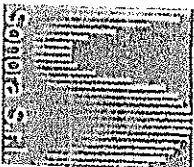
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty, obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Ing. Ernesto MONACO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Servizi di Ingegneria Acustica
Sonora Srl
 Via dei Bolognesi, 9
 Tel 0823-351196 - Fax 0823-1672083
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185
 Member degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5718
Certificate of Calibration

Pagina 2 di 11
 Page 2 of 11

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following information is reported about:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- i campioni di prima linea da cui ha inizio la catena della riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal laboratorio);
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa;

The relevant calibration certificates of those standards with the issuing body:

- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

Strumenti sottoposti a verifica

Strumento	Costruttore	Modello	Serie/Matriciola	Classe
Fonometro	SVANTEK	SVAN 977	34856	Classe 1
Microfono	Aco Pacific	7052E	35990	WS2F
Preamplificatore	SVANTEK	SV12L	33037	

Normative e prove utilizzate

Standards and used tests
 I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure: Fonometri 61672 - PR 15 - Rev. 5/2015
The measurement result reported in this Certificate were obtained following the Procedures:
 Il gruppo di strumenti analizzato è stato verificato seguendo le normative: IEC 61672-3-2006 - .
The devices under test was calibrated following the Standards:

Catena di Riferibilità e Campioni di Prima Linea - Strumentazione utilizzata per la taratura

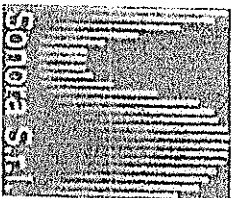
Strumento	Linea	Marca e modello	N. Serie	Certificato N.	Data Emis.	Fonte radiante
Microfono Campione	1	B&K 480	242880	6-0083-01	6/02/10	INRIM
Pistonefono Campione	1	GRAS 42AA	43945	6-0087-02	6/02/04	INRIM
Multimetro	1	Agilent 34401A	M/Y4D43722	LAT 09/45452	6/02/09	AVATRONIK
Generatore	1	Druck DPI 42	205275	028/MP/2078	6/02/15	ASIT
Amplificatore	2	ASIC 101	6101	LAT 35/5531	6/03/30	SONORA - PR 7
Attenuatore	2	NI 4474	33941	LAT 35/5532	6/03/30	SONORA - PR 8
Attenuatore Elettronico	2	Gras 14AA	28930	LAT 35/5533	6/03/30	SONORA - PR 8
Preamplificatore Insert Voltage	2	Gras 26AG	40284	LAT 35/5534	6/03/30	SONORA - PR 10
Alimentatore Microfonico	2	Gras 12AA	00857802	LAT 35/5535	6/03/30	SONORA - PR 9
Termigiro metro	1	Teslo 65	2433945	LAT 29/85U071	6/02/15	SONORA - PR 9
Calibratore Multifunzione	Aux	9&K 4226	2433945	LAT 35/5535	6/03/30	SONORA - PR 5

Capacità metrologiche ed incertezze del Centro
Metrological abilities and uncertainties of the Centre

Strumento	Strumento	Gamma Livelli	Gamma Frequenze	Incertezze
Calibratore Multifrequenze	Calibratore Multifrequenze	94 - 114 dB	315 - 8000 Hz	0,5 - 0,30 dB
Calibratori Acustici	Calibratori Acustici	94 - 114 dB	250 - 000 Hz	0,12 dB
Filtri Banda 1/1 Octave	Filtri Banda 1/1 Octave	25 - 140 dB	315 - 8000 Hz	0,28 - 2 dB
Filtri Banda 1/3 Octave	Filtri Banda 1/3 Octave	25 - 140 dB	20 - 20000 Hz	0,28 - 2 dB
Fonometri	Fonometri	25 - 140 dB	315 - 12500 Hz	0,5 - 0,6 dB
Fonometri	Fonometri	124 dB	250 Hz	0,5 dB
Pistonefoni	Pistonefoni	124 dB	250 Hz	0,14 dB
Microfoni VAS2	Microfoni VAS2	124 dB	250 Hz	0,5 dB
Microfoni Campione da 1/2	Microfoni Campione da 1/2	124 dB	250 Hz	0,2 dB

L'Operatore
 Ing. Daniele A. CERRIATO

Il Responsabile del Centro
 Ing. Ernesto MONICO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Servizi di Ingegneria Acustica
SONOTA SH
 Via dei Bersaglieri, 9
 Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083
 www.sonotash.com - sonora@sonotash.com



LAT N° 185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5718
Certificate of Calibration

Pagina 3 di 11
 Page 3 of 11

Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione Atmosferica 1007,2 hPa \pm 0,5 hPa (rif. 1013,3 hPa \pm 20,0 hPa)
 Temperatura 24,5 °C \pm 1,0 °C (rif. 23,0 °C \pm 3,0 °C)
 Umidità Relativa 50,1 UR% \pm 3 UR% (rif. 50,0 UR% \pm 10,0 UR%)

Modalità di esecuzione delle Prove

Directions for the testings

Sugli elementi sotto verifica vengono eseguite misure acustiche ed elettriche. Le prove acustiche vengono effettuate tenendo conto delle condizioni fisiche al contorno e dopo un adeguato tempo di acclimamento e preriscaldamento degli strumenti. Le prove elettriche vengono invece eseguite utilizzando adattatori capacitivi di adeguata impedenza. Le unità di misura "dB" utilizzate nel presente certificato sono valori di pressione assoluta riferiti a 20 microPa.

Piano delle Prove effettuate

Test List

Nelle pagine successive sono descritte le singole prove nei loro dettagli costruttivi e vengono indicati i parametri di prova utilizzati; i risultati ottenuti, le deviazioni riscontrate, gli scostamenti e le tolleranze ammesse dalla normativa considerata.

Codice	Denominazione	Revisione	Categoria	Complesso	Incertezza	Esito
-	Ispezione Preliminare	2011-05	Generale	-	-	Superata
-	Rilevamento Ambientale di Misura	2011-05	Generale	-	-	Superata
PR 15.01	Indicazione alla Frequenza di Verifica della Taratura	2007-04	Acustica	PPM	0,15 dB	Superata
PR 15.02	Rumore Auto-generato	2007-04	Acustica	PPM	7,8 dB	Superata
PR 15.03	Ponderazione di Frequenza con segnali Acustici AE	2007-04	Acustica	PPM	0,38..0,58 dB	Classe 1
PR 15.04	Ponderazione di Frequenza con segnali Acustici MF	2007-07	Acustica	PPM	0,40..0,58 dB	Non utilizzata
PR 1.03	Rumore Auto-generato	2007-04	Elettrica	FP	6,0 dB	Superata
PR 15.06	Ponderazione di Frequenza con segnali Elettrici	2007-04	Elettrica	FP	0,13..0,15 dB	Classe 1
PR 15.07	Ponderazione di Frequenza e Temporali a 1 KHz	2007-04	Elettrica	FP	0,13..0,15 dB	Classe 1
PR 15.08	Linearietà di livello nel campo di misura di Riferimento	2007-04	Elettrica	FP	0,14 dB	Classe 1
PR 15.09	Linearietà di livello comprendente il salatore del campo di	2007-04	Elettrica	FP	0,14 dB	Classe 1
PR 15.10	Risposta ai treni d'onda	2007-04	Elettrica	FP	0,14..0,14 dB	Classe 1
PR 15.11	Livello Sonoro Pico C	2007-04	Elettrica	FP	0,14..0,14 dB	Classe 1
PR 15.12	Indicazione di Sovraccarico	2007-04	Elettrica	FP	0,14 dB	Classe 1

Dichiarazioni Specifiche per la Norma 61672-3:2006

- Per l'esecuzione della verifica periodica sono state utilizzate le procedure della Norma IEC 61672-3:2006.

- Dati Tecnici: Livello di Riferimento: 114,0 dB - Frequenza di Verifica: 1000 Hz - Campo di Riferimento: 36,0-137,0 dB - Versione Sov: 1,06,01
 - Il Manuale di Istruzioni, dal titolo " " (), è stato fornito con il fonometro.

- Non esiste documentazione pubblica comprovante che il fonometro ha superato le prove di validazione di Modello applicabili della IEC 61672-3:2006.

- I dati di correzione per la prova 11.7 della Norma IEC 61672-3 sono stati ottenuti da: Manuale Microfono ().

- Nessuna informazione sull'incertezza di misura, richiesta in 11.7 della IEC 61672-3:2006, relativa ai dati di correzione indicati nel Manuale Microfono è stata pubblicata nel manuale di istruzioni o resa disponibile dal costruttore o dal fornitore. Pertanto, l'incertezza di misura dei dati di regolazione è stata considerata essere numericamente zero ai fini di questa prova periodica. Se queste incertezze non sono effettivamente zero, esiste la possibilità che la risposta in frequenza del fonometro possa non essere conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002.

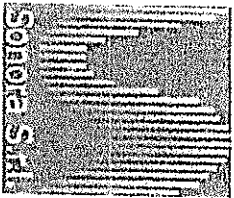
- Il fonometro sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della Classe I della IEC 61672-3:2006, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Tuttavia nessuna dichiarazione o conclusione generale può essere fatta sulla conformità del fonometro a tutte le prescrizioni della IEC 61672-1:2002 poiché non è pubblicamente disponibile la prova, da parte di una organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei modelli, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002 e perché le prove periodiche della IEC 61672-3:2006 coprono solo una parte limitata delle specifiche della IEC 61672-1:2002.

L'Operatore

Ing. Daniele A. CERANTO

Il Responsabile del Cantiro

Ing. Ettore MONNICO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora Srl
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bersaglieri, 9
 Tel 0823-351195 - Fax 0823-1872083
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N° 185

MEMBER OF EA, JAF and ILAC
 Member degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento EA, JAF ed ILAC
 Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5718
Certificate of Calibration

Pagina 4 di 11
 Page 4 of 11

- - Ispezione Preliminare

Scopo Verifica della integrità e della funzionalità del DUT.
Descrizione Ispezione visiva e meccanica
Impostazioni Effettuazione del preiscaldamento del DUT come prescritto dalla cassa costruttiva.
Letture Osservazione dei dettagli e verifica della conformità e del rispetto delle specifiche costruttive.
Note

Controlli Effettuati	Risultato
Ispezione Visiva	superato
Integrità meccanica	superato
Integrità funzionale (comandi, indicatori)	superato
Stato delle batterie, sorgente alimentazione	superato
Stabilizzazione termica	superato
Integrità Accessori	superato
Marchatura (nina, marca, modello, s/n)	superato
Manuale Istruzioni	superato
Stato Seruamento	Condizioni Buone

- - Rilevamento Ambiente di Misura

Scopo Rilevamento dei parametri fisici dell'ambiente di misura.
Descrizione Letture dei valori di Pressione Atmosferica Loesse, Temperatura ed Umidità Relativa del laboratorio.
Impostazioni Attivazione degli strumenti necessari per le misure.
Letture Letture effettuate direttamente sugli strumenti (barometro, termometro ed igrometro).
Note

Riferimenti: Limiti: Patm=1013,25±20,0hpa - T aria=23,0±3,0°C - UR=50,0±10,0%

Grandezza	Condizioni Iniziali	Condizioni Finali
Pressione Atmosferica	1007,2 hpa	1006,6 hpa
Temperatura	24,5 °C	24,7 °C
Umidità Relativa	50,1 UR%	50,1 UR%

PR 15.01 - Indicazione alla Frequenza di Verifica della Taratura

Scopo Verifica dell'indicazione del livello alla frequenza prescritta, ed eventuale regolazione della sensibilità acustica dell'insieme fonometro-irritofono, con lo scopo di predisporre lo strumento per le prove successive.
Descrizione La prova viene effettuata applicando il calibratore sonoro alla frequenza ed al livello prescritti dal costruttore dello strumento (per es. 164 @ 94 dB). Se l'utente non fornisce il calibratore od esso non va tarato congiuntamente al fonometro presso il laboratorio, si raccomanda l'uso del campione di Prima Linea, pistonofono di classe 0.
Impostazioni Ponderazione Lin (sa disponibile, altrimenti ponderazione A), costante di tempo Fast (sa disponibile altrimenti Slow), campo di misura principale (di riferimento) che comprende il livello di calibrazione, indicazione LP e Lag.
Letture Letture dell'indicazione del fonometro. Nel caso di taratura con il pistonofono con frequenza del segnale di calibrazione di 250 Hz e di impostazione della ponderazione "A", occorre sommare alla lettura 8,6 dB.
Note

Calibratore: Svanlek SV31, s/n 32957 tarato da LAT 185 con certif. 5717 del 2016/05/26

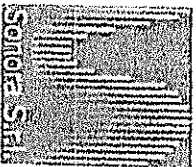
Parametri	Valore	Livello	Letture
Frequenza Calibratore	1000,00 Hz	Prima della Calibrazione	114,4 dB
Lin, Normale del Calibratore	114,0 dB	Atteso Corretto	114,00 dB
		Finale di Calibrazione	114,0 dB

L'Operatore

 Ing. Daniele FERRARO

Il Responsabile del Centro

 Ing. Franco MONACO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Servizi di Ingegneria Acustica
Sonora Srl
 Via dei Bersaglieri, 9
 Tel 0823-351156 - Fax 0823-1872063
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N° 185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5718
Certificate of Calibration

Pagina 5 di 11
 Page 5 of 11

PR.15.02 - Rumore Autogenerato

Scopo E' la misura del rumore autogenerato dalla linea di misura completa, composta da fonometro, preamplificatore e microfono

Descrizione Il sistema di misura viene isolato dall'ambiente circostante in un'apposita camera fonoisolata ed a tenuta stagna. Se il microfono ed il preamplificatore sono smontabili, solo essi vengono inseriti nella camera e vengono collegati al fonometro tramite un cavo di prolunga

Impostazioni Ponderazione A, scala temporale (Leq) oppure ponderazione temporale Se se disponibile, altrimenti, F, campo di massima sensibilità, indicazione Lp e Leq.

Letture Si legge l'indicazione relativa al rumore autogenerato sul display del fonometro.

Note

Metodo : Rumore Massimo Lp(A): 17,5 dB

Gran decenza

Misura

Livello Sonoro, Lp
 Media Temporale, Leq

14,5 dB(A)
 14,5 dB(A)

PR.15.03 - Ponderazione di Frequenza con segnali Acustici AE

Scopo Si verifica la risposta acustica del complesso fonometro-preamplificatore-microfono per la ponderazione C e per la ponderazione A.

Descrizione La prova viene effettuata innanzi al microfono segnali acustici sinusoidali tramite Attuatore Elettrostatico. Si indicano al microfono segnali sinusoidali, i segnali sono tali da produrre un livello equivalente a 94dB e frequenza corrispondenti ai centri banda di ottava a 25, 31,5 ed 40 Hz.

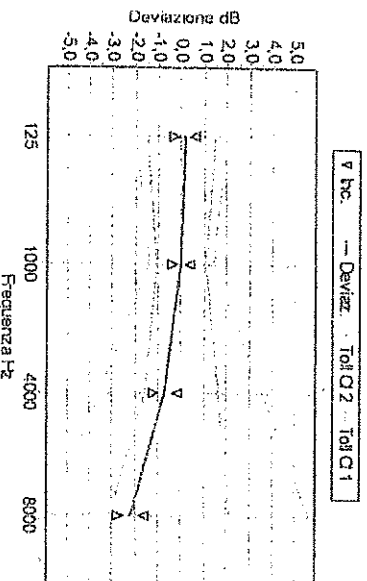
Impostazioni Ponderazione C (se disponibile) o Ponderazione A, Ponderazione Temporale F (se disponibile), affinità ponderazione temporale S o Media Temporale, Campo di Misura Principale, indicazione Lp e Leq.

Letture Lettura dell'indicazione del livello sul fonometro nell'impostazione selezionata, per ognuna delle frequenze stabilite.

Note

Metodo : Attuatore Elettrostatico - Curva di Ponderazione: C - Freq. Normalizzazione: 1 kHz

Freq.	Let. 1	Let. 2	Media	Pond.	FF-AE	Access.	Deviaz.	Toll C11	Toll C12	Incert.	Toll C13inc
25 Hz	94,0 dB	93,9 dB	94,0 dB	-0,2 dB	0,0 dB	0,0 dB	0,2 dB	±1,5 dB	±2,0 dB	0,45 dB	±1,0 dB
31,5 Hz	94,0 dB	94,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,38 dB	±0,7 dB
40 Hz	92,5 dB	92,5 dB	92,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	-0,7 dB	±1,5 dB	±3,6 dB	0,50 dB	±1,1 dB
8000 Hz	89,5 dB	89,5 dB	89,5 dB	-3,0 dB	0,3 dB	0,0 dB	-2,2 dB	-3,1-2,1 dB	±5,6 dB	0,58 dB	-2,5-+1,9 dB



PR.1.03 - Rumore Autogenerato

Scopo Misura del livello di rumore elettrico autogenerato dal fonometro

Descrizione Si connettono l'ingresso del fonometro con l'opertura laterale capessivo montato sul preamplificatore microfonico. La capacità deve essere paragonabile a quella del microfono.

Impostazioni Ponderazione A (in alternativa Ln), Indicazione Leq (in alternativa Lp), Costante di tempo Slow, Campo di massima sensibilità.

Letture Lettura dell'indicazione del fonometro. Non sono previste tolleranze. Il valore letto deve essere riportato nel Rapporto di Prova.

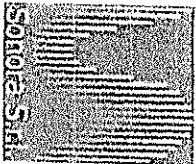
Note

L'Operatore

Il Responsabile del Centro

[Signature]
 Ing. Daniele A. CERRATO

[Signature]
 Ing. Danilo MONICO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora SH

Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bersaglieri, 9

Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083
 www.sonorash.com - sonorash@sonorash.com



LAT N° 185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/S718
Certificate of Calibration

Pagina 6 di 11
 Page 6 of 11

Ponderazione	Livello Sonoro, Lp	Media Temporale, Leq
Curva Z	18,2 dB	18,0 dB
Curva A	17,5 dB	16,8 dB
Curva C	15,2 dB	14,8 dB

PR 15.06 - Ponderazione di Frequenza con segnali Elettrici

Scopo: Viene verificata elettricamente la risposta delle curve di ponderazione A, C e Z disponibili sul formante.

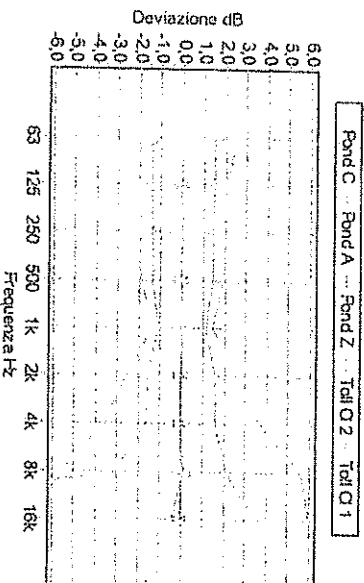
Descrizione: Si effettua prima la regolazione a 1kHz generando un segnale sinusoidale continuo in modo da ottenere un livello pari al fondo scala del campo principale -5dB sul formante. Si genera poi un segnale sinusoidale continuo alle frequenze di 63-250-500-2k-4k-8k-31k ad un livello pari a quello generato ad 1kHz corretto inversamente rispetto alla Impostazione Temporale F e Media Temporale; campo di misurazione principale (campo di riferimento). Curve di ponderazione A, C e Z; indicazione Lp e Leq.

Letture: Si registrano le deviazioni dei valori visualizzati dal formante, che indicano lo scostamento dal livello ad 1kHz. Ai valori letti si sottrae il livello registrato ad 1kHz, ottenendo lo scostamento relativo. A questi valori vengono aggiunte le correzioni relative all'errore di misura in funzione della frequenza tipica del risonatore e dell'orecchio.

Note:

Metodo: Livello Ponderazione F

Frequenza	Dev. Curva Z	Dev. Curva A	Dev. Curva C	Tol. C1	Tol. C2	Incert.	Tol. C1±3s
63 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±15 dB	±2,5 dB	0,13 dB	±14 dB
250 Hz	0,0 dB	-0,1 dB	0,0 dB	±15 dB	±2,0 dB	0,13 dB	±14 dB
500 Hz	-0,1 dB	-0,1 dB	-0,1 dB	±14 dB	±1,9 dB	0,13 dB	±13 dB
1000 Hz	0,0 dB	-0,1 dB	0,0 dB	±14 dB	±1,9 dB	0,13 dB	±13 dB
2000 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±11 dB	±1,4 dB	0,13 dB	±10 dB
4000 Hz	-0,1 dB	0,0 dB	0,0 dB	±16 dB	±2,6 dB	0,13 dB	±15 dB
8000 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±16 dB	±3,6 dB	0,13 dB	±15 dB
8000 Hz	-0,1 dB	0,1 dB	0,0 dB	±1, ±2,1 dB	±5,6 dB	0,13 dB	-3,0, ±2,0 dB
				-7,0, ±3,5 dB	±7,0, ±6,0 dB	0,13 dB	-5,9, ±3,4 dB



PR 15.07 - Ponderazione di Frequenza e Temporali a 1 kHz

Scopo: Verifica delle Ponderazioni in Frequenza e Temporali a 1kHz.

Descrizione: E' una prova duplice, atta a verificare il livello di calibratore ed alla frequenza di 1kHz la coerenza di indicazione η delle ponderazioni in frequenza C, Z e Flat, rispetto alle ponderazioni A, Z) delle ponderazioni temporali F e Media Temporale rispetto alla ponderazione S.

Impostazioni: Campo di misura di riferimento, η Ponderazione in Frequenza A ed a seguire C, Z e Flat con ponderazione temporale S. Z) Ponderazione Temporale Sed a seguire F e Media temporale con ponderazione in frequenza A.

Letture: Si annotano le indicazioni visualizzate dal formante e si cedono gli scostamenti tra η l'indicazione LA, S e LC, S - LZ, S - LF, S. Z) l'indicazione LA, S e LA, F - Leq, A.

Note:

Metodo: Livello di Riferimento = 114,0 dB

L' Operatore

Ing. Daniele TERRATO

Il Responsabile del Centro

Ing. Ernesto MONICCO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

SONORA SH
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bagnoli, 9
 Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083
 www.sonorash.com - sonorash@sonorash.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

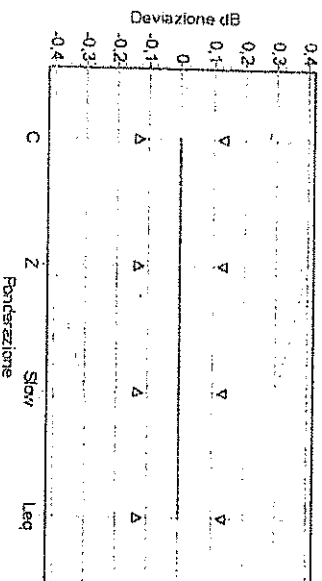
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5718

Pagina 7 di 11
 Fase 7 of 11

Certificate of Calibration

Ponderazioni	Letture	Deviazione	Toll. C11	Toll. C12	Incert.	Toll. C1+Ince
C	114,0 dB	0,0 dB	±0,4 dB	±0,4 dB	0,13 dB	±0,3 dB
Z	114,0 dB	0,0 dB	±0,4 dB	±0,4 dB	0,13 dB	±0,3 dB
Slow	114,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,3 dB	0,13 dB	±0,2 dB
Log	114,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,3 dB	0,13 dB	±0,2 dB

7 ha. — Deviaz. — Toll. C2 — Toll. C1



PR 15.08 - Linearità di livello nel campo di misura di riferimento

Scopo È la verifica delle caratteristiche di linearità del campo di misura di Riferimento del fonometro.

Descrizione Si effettua preventivamente la regolazione di Riferimento a 8 MHz generando un segnale sinusoidale continuo in modo da ottenere il livello desiderato sul fonometro (da reperire sul Manuale di Istruzioni). Si procederà poi alla generazione dei livelli a passi prima di 5dB poi di 1dB ricominciando o decelerando il livello a seconda della fase di misura.

Impostazioni Ponderazione in frequenza A, Ponderazione temporale F (se disponibile, altrimenti Media Temporale), Campo di misura di Riferimento.

Letture Si registra il livello letto ad ogni nuovo livello generato, ponendo attenzione nelle fasi finali alle indicazioni di overload od under-range. La deviazione deve rientrare nelle tolleranze.

Note

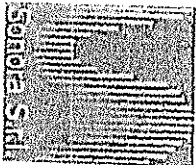
Metodo: Livello Ponderazione F - Livello di Riferimento = 114,0 dB

L. Opofaloro

Ing. Antonio TERRATO

Il Responsabile del Centro

Ing. Antonio NOVILICO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora SH

Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bersaglieri, 9

Tel 0823-351156 - Fax 0823-1872083

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°195

Member degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

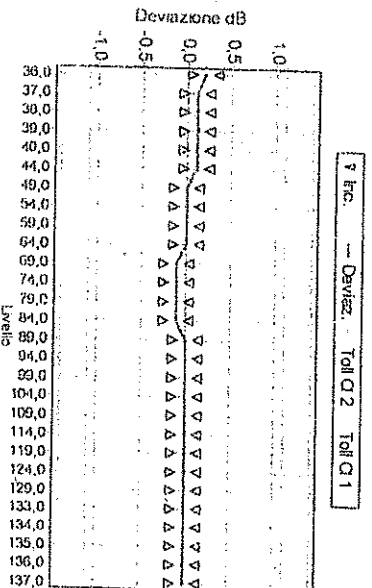
Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5718

Certificate of Calibration

Pagina 5 di 11
 Page 5 of 11

Livello	Letture	Deviazione	Toll C11	Toll C12	Incert.	Toll C11=Inc
36,0 dB	36,2 dB	0,2 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
37,0 dB	37,1 dB	0,1 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
38,0 dB	38,1 dB	0,1 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
39,0 dB	39,1 dB	0,1 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
40,0 dB	40,1 dB	0,1 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
44,0 dB	44,1 dB	0,1 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
49,0 dB	49,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
54,0 dB	54,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
59,0 dB	59,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
64,0 dB	64,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
69,0 dB	68,9 dB	-0,1 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
74,0 dB	73,9 dB	-0,1 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
79,0 dB	78,9 dB	-0,1 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
84,0 dB	83,9 dB	-0,1 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
89,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
94,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
99,0 dB	99,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
104,0 dB	104,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
109,0 dB	109,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
114,0 dB	114,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
119,0 dB	119,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
124,0 dB	124,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
129,0 dB	129,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
133,0 dB	133,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
134,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
135,0 dB	135,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
136,0 dB	136,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB
137,0 dB	137,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	±1,4 dB	0,14 dB	±1,0 dB



PR 15.09 - Linearità di livello comprendente il selettore del campo di misura

Scopo E la verifica della caratteristica di linearità del selettore dei campi di misura, e quindi del range secondari disponibili sul formometro.

Descrizione Si tratta un segnale sinusoidale a 64 Hz, si effettua la selezione via campi secondari mantenendo il livello originale e registrando le indicazioni del formometro Z; si imposta il generatore in modo che il livello atteso sia 5dB inferiore al limite superiore del campo di riferimento, e si registrano i livelli indicati ad ogni selezione di un range disponibile.

Note Fonti stazioni: Portatore in frequenza A, Portatore temporale F (se disponibile, altrimenti Media Temporale), Campo di misura di riferimento) e successivi vari range secondari. Si arrotonda i livelli visualizzati dal formometro. Si calcolano gli scostamenti tra i livelli indicati dal formometro e quelli attesi.

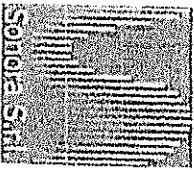
Note

L'Operatore

Luigi Minerva A. (VERBA.IT)

Il Responsabile del Centro

Luigi Minerva MONACTY



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora Srl
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bersaglieri, 9
 Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083
 www.sonorastr.com - sonora@sonorastr.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

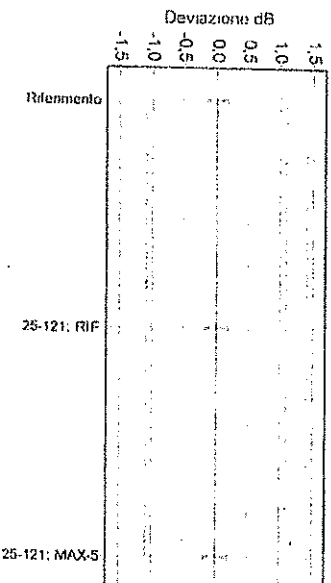
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5718
Certificate of Calibration

Pagina 9 di 11
 Page 9 of 11

Metodo : Livello Ponderazione F

Campo	Atteso	Letture	Deviazione	Toll.C11	Toll.C12	Incert.	Toll.C11Ince
Riferimento	94,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	±1,0 dB	±1,4 dB	0,4 dB	±1,0 dB
25-21 RIF	94,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	±1,0 dB	±1,4 dB	0,4 dB	±1,0 dB
25-21 MAX-5	150 dB	150 dB	0,0 dB	±1,0 dB	±1,4 dB	0,4 dB	±1,0 dB

Inc. Deviaz. Toll O2 Toll O1



PR 15.10 - Risposta ai treni d'Onda

Scopo Viene verificata la risposta del fonometro a segnali di breve durata (treni d'onda).

Descrizione Si imitano treni d'onda a 40% (tali come sinusoidi ritrino e termino esattamente allo zero crossing) con diverse durate (differenti a seconda della costante di tempo selezionata).

Impostazioni Campo di misura di Riferimento, Ponderazione in frequenza A, Ponderazioni temporali S, F. Esposizione sonora o Media Temporale, indicazione Livello Massimo.

Letture Viene letta l'indicazione del livello massimo sul fonometro e validato lo scartamento tra i livelli indicati e quelli attesi calcolati (teorici).

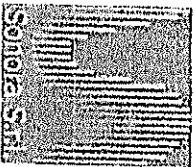
Note

Metodo : Livello di Riferimento = 134,0 dB

Tipi Treni d'Onda	Letture	Rispost	Deviaz.	Toll.C11	Toll.C12	Incert.	Toll.C11Ince
FAST 200ms	133,0 dB	-10 dB	0,0 dB	±0,8 dB	±1,3 dB	0,4 dB	±0,7 dB
FAST 7ms	126,9 dB	-8,0 dB	-0,1 dB	-18, ±13 dB	-18, ±13 dB	0,4 dB	-17, ±12 dB
FAST 0,25ms	126,3 dB	-27,0 dB	-0,2 dB	-3,3, ±13 dB	-5,3, ±18 dB	0,4 dB	-3,2, ±12 dB
SLOW 200ms	126,4 dB	-7,4 dB	-0,2 dB	±0,8 dB	±1,3 dB	0,4 dB	±0,7 dB
SLOW 7ms	126,8 dB	-27,0 dB	-0,2 dB	-3,3, ±13 dB	-5,3, ±13 dB	0,4 dB	-3,2, ±12 dB
SEL 200ms	127,0 dB	-7,0 dB	0,0 dB	±0,8 dB	±1,3 dB	0,4 dB	±0,7 dB
SEL 7ms	126,9 dB	-27,0 dB	-0,1 dB	-18, ±13 dB	-18, ±13 dB	0,4 dB	-17, ±12 dB
SEL 0,25ms	127,8 dB	-35,0 dB	-0,2 dB	-3,3, ±13 dB	-5,3, ±18 dB	0,4 dB	-3,2, ±12 dB

L'Operatore
 Ing. Daniele A. CERRELLI

Il Responsabile del Centro
 Ing. Roberto MONICO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

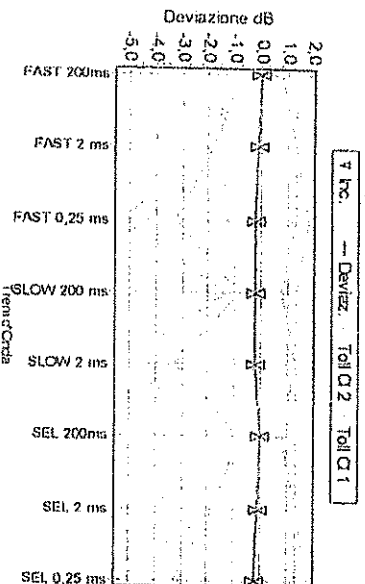
Sonora SM
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bersaglieri, 9
 Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083
 www.sonorasm.com - sonorasm@sonorasm.com



LAT N°185
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5718
Certificate of Calibration

Pagina 10 di 11
 Page 10 of 11



PR 15.11 - Livello Sonoro Picco C

Scopo E' la verifica del circuito rivelatore di segnali di picco con postelatura C e delle sua linearità ai segnali impulsivi.

Descrizione Si irradiano in due fasi distinte e della prova i segnali che consistono in una sinusoide completa ad 8 KHz e mezzi cicli (positivi e negativi) di una sinusoide a 500 Hz.

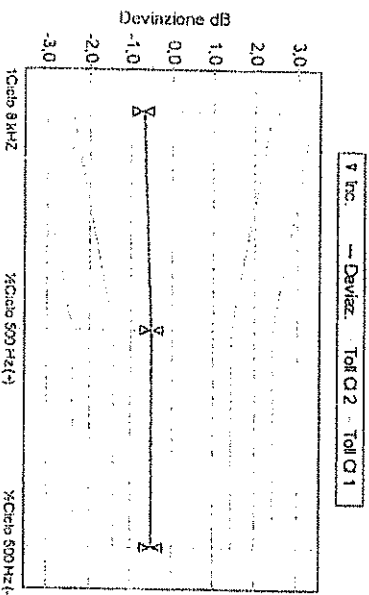
Impostazioni Ponderazione in frequenza C, Ponderazione temporale F (se disponibile o Media Temporale), indicazione Lsq.

Letture Si arrotonda le indicazioni visualizzate e dal frontpanel nelle impostazioni consigliate. Viene calcolato lo scostamento tra la lettura effettiva e l'indicazione prodotta con il segnale selezionato.

Note

Metodo : Livello Ponderazione F - Livello di Riferimento= 129,0 dB

Segnali	Letture	Rispost	Deviaz	Toll.C11	Toll.C12	Incert. Toll.C11/12
1/Ciclo 8 KHz	317 dB	34 dB	-0,7 dB	±2,4 dB	±3,4 dB	0,14 dB
1/2Ciclo 500 Hz	309 dB	24 dB	-0,5 dB	±1,4 dB	±2,4 dB	0,14 dB
1/4Ciclo 500 Hz	309 dB	24 dB	-0,5 dB	±1,4 dB	±2,4 dB	±13 dB

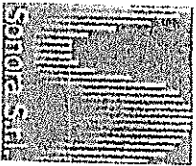


L' Operatore

Ing. Daniele A. CIRIATO

Il Responsabile del Centro

Ing. Egidio MONFACIO



CENTRO DI TARANTURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Tarantura

Sonora SH
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9
Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083
www.sonorash.com - sonorash@sonorash.com



LAT N°185
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA JAF ed ILAC
Signatory of EA, JAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARANTURA LAT 185/5718
Certificate of Calibration

Pagina 11 di 11
Pag. 11/11

PR 15.12 - Indicazione di Sovraccarico

Scopo Verifica del corretto funzionamento dell'indicatore del sovraccarico.

Descrizione Si lavora in due fasi distinte e mezzo ciclo positivo e negativo a 4kHz il cui livello deve essere incrementato (per passi di 0,5 dB) fino alla prima indicazione di sovraccarico (scatola). Si procede poi per incrementi più fini, cioè a passo di 0,1 dB fino alla successiva indicazione di sovraccarico.

Impostazioni Ponderazione in frequenza A, Media Temporale, Indicazione Leq, tempo di riten. sensibile a. Vengono registrati i primi valori di livello del segnale che hanno fornito l'indicazione di overlevel, con la precisione di 0,1 dB.

Letture La differenza tra i livelli del segnale positivo e negativo che fanno provocare la prima indicazione di sovraccarico non deve superare le tolleranze indicate.

Note

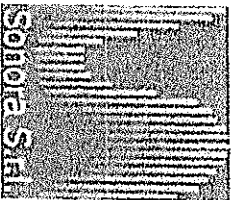
Liv. riferimento	Ciclo Positivo	Ciclo Negativo	Deviaz.	Toll.C11	Toll.C12	Incert.	Toll.C13/14/15
95,0 dB	90,1 dB	90,1 dB	0,0 dB	±18 dB	±19 dB	0,4 dB	±17 dB

L'Operatore

Fig. Daniele J. CERRITO

Il Responsabile del Centro

Fig. Ernesto LONARDO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

SONORA SH

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Passajieri, 9

Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872063

www.sonora srl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Member degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA JAF ed ILAC

Signatory of EA JAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5717
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5
Page 1 of 5

- Data di Emissione: 2016/05/26
date of issue

- cliente
customer
Hospital Consulting Spa-C/o Osped. "Imberto I"
Via di Scalfitigne, 60/1 - Loc. Grassina
50015 - Bagno a Ripoli (FI)

- destinatario
addressee
ARPA Puglia - Dip. Prov. Brindisi
Via Galanti, 16
72100 - Brindisi (BR)

- richiesta
application
267/15

- in data
date
2015/10/08

- Si riferisce a:
Referring to
Calibratore

- oggetto
item
Svantek

- costruttore
manufacturer
Svan SV31

- modello
model
32597

- matricola
serial number
2016/05/26

- data delle misure
date of measurements
-

- registro di laboratorio
laboratory reference
-

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDITA attesta la capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo esplicita autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDITA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory; and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

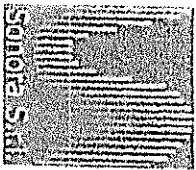
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro

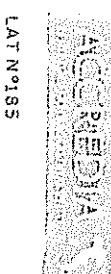
Head of the Centre

Ing. Ernesto MONACO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
(Calibration Centre)
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora Srl
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bersaglieri, 9
 Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872063
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5717

Certificate of Calibration

Pagina 2 di 5
 Page 2 of 5

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following information is reported about:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- descrizione di like item to be calibrated (if necessary);
- identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- technical procedures used for calibration performed;
- i campioni di prima linea da cui ha inizio la catena della riproducibilità del Centro;
- reference standards from which traceability chain is originated in the Centre;
- gli estenti dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- the relevant calibration certificates of these standards with the Issuing Body;
- luogo di taratura (se effettuata fuori del laboratorio);
- site of calibration (if different from the Laboratory);
- condizioni ambientali e di taratura;
- calibration and environmental conditions;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa;
- calibration results and their expanded uncertainty;

Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Serie/Matricola	Classe
Calibratore	Svanick	Svan SV31	32597	Classe 1

Normative e prove utilizzate

Standards and used tests

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure: Calibratori - PR 4 - Rev. 3/2005
 The measurement results reported in this Certificate were obtained following the Procedures:

The devices under test was calibrated following the Standards:

Catena di Riproducibilità e Campioni di Prima Linea - Strumentazione utilizzata per la taratura

Traceability and First Line Standards - instrumentation used for the measurements

Strumento	Linea	Marca e modello	N. Serie	Certificato N.	Data Emiss.	Ente validante
Microfono Campione	1	8&K-420	2428897	8-0083-01	8/02/10	INRIM
Pistotono Campione	1	GRAS 42AA	43946	5-0057-02	5/02/04	INRIM
Multimetro	1	Agilent 34401A	M Y4.043722	LAT 08/45452	8/02/09	AVATRONIK
Barometro	1	Druck DP1 #2	228275	008/MP/205	8/02/08	ASIT
Generatore	2	Stanford Research DS363		LAT 85/5531	8/03/30	SONORA - PR 7
Attenuatore	2	ASIC 001	C 001	LAT 85/5532	8/03/30	SONORA - PR 8
Amplificatore FFT	2	NI 4474	33941	LAT 85/5533	8/03/30	SONORA - PR 8
Attuatori Elettronici	2	GRAS 44AA	88545A-01	LAT 85/5534	8/03/30	SONORA - PR 10
Amplificatore Elettronico	2	GRAS 28AG	26530	LAT 85/5535	8/03/30	SONORA - PR 11
Alimentatore Inset Voltage	2	GRAS 22AA	40284	LAT 85/5536	8/03/30	SONORA - PR 9
Termigigmetro	1	Teslo 65	00857902	LAT 23/85L021	8/02/05	CAMAR
Calibratore Multifunzione	Aux	8&K 4228	2433645	LAT 85/5538	8/03/30	SONORA - PR 5

Capacità metrologiche ed incertezze del Centro

Metrological abilities and uncertainties of the Centre

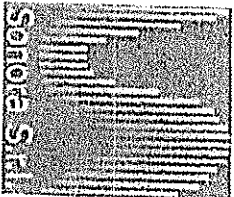
Strumento	Gammme Livelli	Gammme Frequenze	Incetnze
Calibratore Multifrequenza	94 - 114 dB	315 - 6000 Hz	0,5 - 0,30 dB
Calibratore Acustici	94 - 114 dB	250 - 1000 Hz	0,12 dB
Film Bande 71 Octave	25 - 140 dB	315 - 6000 Hz	0,28 - 2 dB
Film Bande 7/3 Octave	25 - 140 dB	20 - 20000 Hz	0,28 - 2 dB
Fonometri	25 - 140 dB	315 - 2500 Hz	0,5 - 0,8 dB
Fonometri	124 dB	250 Hz	0,5 dB
Pistotoni	124 dB	250 Hz	0,1 dB
Microfoni VAS2	114 dB	250 Hz	0,5 dB
Microfoni Campione ca 1/2	114 dB	250 Hz	0,2 dB

L'Operatore

Daniele A. CERRIATO

Il Responsabile del Centro

Luigi Brusco MONICO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora Srl
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bascapiani, 9
Tel 0823-351195 - Fax 0823-1872083
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutual
Riconoscimento EA JAF ed ILAC
Signatory of EA, JAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5717

Certificate of Calibration

Pagina 3 di 5
Page 3 of 5

Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurement

Pressione Atmosferica 1007.2 hPa \pm 0.5 hPa (nl. 1013.3 hPa \pm 20.0 hPa)
Temperatura 24.4 °C \pm 1.0°C (nl. 23.0 °C \pm 3.0 °C)
Umidità Relativa 49.3 UR% \pm 5 UR% (nl. 50.0 UR% \pm 10.0 UR%)

Modalità di esecuzione delle Prove

Directions for the testings

Sugli elementi sotto verifica vengono eseguite misure acustiche ed elettriche. Le prove acustiche vengono effettuate tenendo conto delle condizioni fisiche al contorno e dopo un adeguato tempo di acclimatanento e preiscaldamento degli strumenti. Le prove elettriche vengono invece eseguite utilizzando adattatori capacitivi di adeguata impedenza. Le unità di misura "dB" utilizzate nel presente certificato sono valori di pressione assoluta riferiti a 20 microPa.

Elenco delle Prove effettuate

Test List

Nelle pagine successive sono descritte le singole prove nei loro dettagli esecutivi e vengono indicati i parametri di prova utilizzati, i risultati ottenuti, le deviazioni riscontrate, gli scostamenti e le tolleranze ammesse dalla normativa considerata.

Codice	Denominazione	Revisione	Categoria	Complesso	Incertezza	Risultato
-	Ispezione Preliminare	2011-05	Generale	-	-	Superata
-	Rilevamento Ambientale di Misura	2011-05	Generale	-	-	Superata
PR 5.03	Verifica della Frequenza Generata 1/1	2004-03	Acustica	C	0.01..0.02 %	Classe 1
PR 5.01	Pressione Acustica Generata	2004-03	Acustica	C	0.00..0.12 dB	Classe 1
PR 5.05	Distorsione del Segnale Generato (THD+N)	2004-03	Acustica	C	0.12..0.42 %	Classe 1
10.8	Indice di Compatibilità (C/M)	2011-05	Acustica	C	-	Non utilizzate

Dichiarazioni Specifiche per la Norma 60942:2003

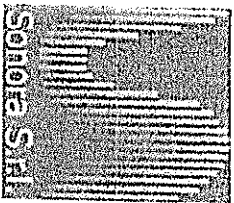
- Per l'esecuzione della verifica periodica sono state utilizzate le procedure della Norma IEC 60942:2004-03.
- Non esiste documentazione pubblica comprovante che il calibratore ha superato le prove di validazione di Modello applicabili della IEC 60942:2003 Annex A.
- Il calibratore acustico ha dimostrato la conformità con le prescrizioni della Classe 1 per le prove periodiche descritte nell'Allegato B della IEC 60942:2003 per il livello di pressione acustica e varie frequenze indicate alle condizioni ambientali in cui sono state effettuate le prove. Tuttavia, non essendo disponibile una dichiarazione ufficiale di un organismo responsabile dell'approvazione del modello, per dimostrare la conformità alle prescrizioni dell'Allegato A della IEC 60942:2003, non è possibile fare alcuna dichiarazione o trarre conclusioni relativamente alle prescrizioni della IEC 60942:2003.

L' Operatore

Ing. Riccardo A. CERRIATO

Il Responsabile del Centro

Ing. Giovanni MONTICO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
(*Calibration Centre*)
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora Srl
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bainsigiani, 9
Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5717
Certificate of Calibration

Pagina 4 di 5
Page 4 of 5

- - Ispezione Preliminare

Scopo Verifica della integrità e della funzionalità del DUT

Descrizione Ispezione visiva e meccanica

Impostazioni Effettuazione dei precisi calcoli del DUT come prescritto dalla cassa costruttrice.

Letture Osservazione dei dettagli e verifica delle conformità e del rispetto delle specifiche costruttive.

Note

Controlli Effettuati	Risultato
Ispezione Visiva	superato
Integrità meccanica	superato
Integrità funzionale (comandi, indicatore)	superato
Stato delle batterie: sorgente alimentazione	superato
Stabilizzazione termica	superato
Integrità Accessori	superato
Marchiatura (min. marca, modello, s/n)	superato
Manuale Istruzioni	superato
Stato Strumento	Condizioni Buone

- - Rilevamento Ambiente di Misura

Scopo Rilevamento dei parametri fisici dell'ambiente di misura.

Descrizione Letture dei valori di Pressione Atmosferica Locale, Temperatura ed Umidità Relativa del laboratorio.

Impostazioni Attivazione degli strumenti necessari per le misure.

Letture Letture effettuate e dichiarate sugli strumenti (barometro, termometro ed igrometro).

Note

Riferimenti: Limit: $P_{atm}=1013,25 \pm 20,0$ hpa - $T_{ana}=23,0 \pm 3,0$ °C - $UR=50,0 \pm 10,0$ %

Grandezza	Condizioni Iniziali	Condizioni Finali
Pressione Atmosferica	1007,2 hpa	1007,3 hpa
Temperatura	24,4 °C	24,2 °C
Umidità Relativa	49,3 UR%	51,0 UR%

PR 5.03 - Verifica della Frequenza Generata 1/1

Scopo Verifica della frequenza ed livello di pressione acustica generato dal calibratore.

Descrizione Misurazione della frequenza del segnale proveniente dal microfono campione (tramite il multimitro).

Impostazioni Collegamento della linea Microfono campione/preamplificatore/alimentatore al multimitro digitale.

Letture Lettura diretta del valore della frequenza sul multimitro.

Note

Metodo : Frequenze Nominali

Freq.Nom. 1K Hz	@114dB Deviaz.	Toll.C11	Toll.C12	Incert.	Toll.C12hne	Toll.C12zine
000,01Hz	0,00 %	0,0,-10%	0,0,-2,0%	0,0%	0,0,+10 %	0,0,-2,0%

PR 5.01 - Pressione Acustica Generata

Scopo Determinazione del livello di pressione acustica generato dal calibratore con il Metodo Insert Voltage.

Descrizione Fase 1: misura dell'ampiezza del segnale elettrico in uscita dalla linea Microfono campione/alimentatore al calibratore attivo. Fase 2: si ritorna nel preamplificatore V, un segnale tramite il generatore tale da eguagliare quello letto nella fase 1

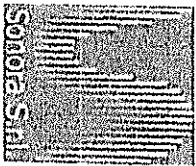
Impostazioni Collegamento della linea Microfono campione/preamplificatore/alimentatore al multimitro digitale. Selezione manuale dell'insert Voltage tramite switch.

Letture Livelli di tensione sul multimitro digitale nelle 2 fasi. Calcolo della pressione acustica in dB usando la sensibilità del microfono Campione. Eventuale correzione del valore di

Note

Ing. Daniele A. FERRARO

Il Responsabile del Centro
Ing. Egidio MONACO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora SH
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bergoglio, 9
 Tel 0823-351195 - Fax 0823-1872083
 www.sonorash.com - sonorash@sonorash.com



LAT N°185
 Membro degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5717

Pagina 5 di 5
 Page 5 of 5

Certificate of Calibration

Metodo : Insert Voltage - Correzione Totale: -0.002 dB

F Esatta Liv14dB Deviaz.
 1000.0Hz 13.98 dB -0.02 dB

Incert. Toll.C11 Toll.C12 Toll.C14Inc
 0.2dB 0.00 -0.40 0.00 -0.80 0.00 -0.28dB

PR.5.05 - Distorsione del Segnale Generato (THD+N)

Scopo Determinazione della Distorsione Armonica Totale (THD+N) al livello di pressione acustica generato dal calibratore

Descrizione Trarre un'indicazione di quanto si verifica che il rapporto tra la somma dei livelli delle bande laterali e delle armoniche con il livello del segnale principale sia inferiore alla tolleranza stabilita.

Impostazioni Selezione del livello e della frequenza sul calibratore. Collegamento della linea Microfono campione/grammi/lettore almetatore all'antenna ora FFT.

Letture Campionamento degli spettri con l'analizzatore FFT e cadoo della THD.

Note

Metodo : Frequenze Rilevate

F. Nominali F. Esatte @14dB
 1k Hz 1000.0 Hz 0.35 %

Toll. C11 Toll. C12 Incert. Toll.C14Inc
 0.0 -3.0 % 0.0 -4.0 % 0.42 % 0.0 -2.6 %

L'Operatore

 Ing. Daniele CERRIATO

Il Responsabile del Centro

 Ing. Enrico MONICO

