



# Relazione finale - Visita Ispettiva

Doc. n°  
1/ATCE/2024

Procedura di riferimento: PT 7.5 A6

Data 14.06.2024

## ATTIVITÀ ISPETTIVA AI SENSI DEL D.LGS 3 APRILE 2006 N.152 E SSMMII

STABILIMENTO *SOL SPA SITO IN MARCIANISE (CE), VIA GIOVANNI FRANCESCO MAGGIÒ ZONA INDUSTRIALE  
ASI*

Attività IPPC: 4.2A “*FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI INORGANICI DI BASE*”

**Autorizzazione:** DECRETO DIRIGENZIALE REGIONE CAMPANIA N. 285 DEL 18.12.2020 (RIESAME AIA CON VALENZA DI RINNOVO) CON SUCCESSIVO D.D. N. 31 DEL 28.02.2024 (CAMBIO GESTORE).

Verifica Ispettiva straordinaria n. 5

### RELAZIONE FINALE

Data 14.06.2024

Codice Documento

MD 7.5 D8

Edizione

1

Revisione

0

Emissione

30/07/2019

Pagina

1 di 8

## Sommario

PREMESSA .....	3
1. FINALITÀ E MODALITÀ OPERATIVE DELLA VISITA ISPETTIVA.....	3
2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO.....	4
Descrizione dello stabilimento .....	4
Descrizione del sito .....	4
Valutazione delle materie prime e ausiliarie.....	4
Valutazione delle risorse idriche ed energetiche.....	4
3. ANALISI DEGLI IMPATTI .....	5
ACQUA .....	5
4. MIGLIORITECNOLOGIE DISPONIBILI .....	8
Analisi delle MTD .....	8
5. ELEMENTI CRITICI E DIFFORMITÀ .....	8
Criticità individuate durante la Visita Ispettiva .....	8
6. PROPOSTE DI ADEGUAMENTO .....	8
7. CONCLUSIONI.....	9
ELENCO ALLEGATI.....	9

Codice Documento

**MD 7.5 D8**

Edizione

1

Revisione

0

Emissione

30/07/2019

Pagina

2 di 8

## PREMESSA

La visita ispettiva allo stabilimento *SOL SPA SITO IN MARCIANISE (CE), VIA GIOVANNI FRANCESCO MAGGIÒ ZONA INDUSTRIALE ASI*, effettuata ai sensi del D.Lgs 3 aprile 2006 e ssmii, art. 29 decies comma 3, è iniziata in data 29.05.2024. Il Gruppo Ispettivo (G.I.) è composto dai seguenti dirigenti e funzionari tecnici:

dott.ssa Loredana Pascarella Dirigente Coordinatore

dott. Francesco Dello Stritto Funzionario UO REMIC

dott. Antonio Santoro Funzionario UO REMIC

Il Gruppo Ispettivo ha effettuato la visita ispettiva straordinaria articolata in n.1 giornata, come da verbali allegati. Per l'Azienda alla visita ispettiva sono stati presenti:

- Ing. Fischetti Ernesto Responsabile piattaforma di Aria SUD Italia della SOL SPA.
- Dott. Bocchetti Giuseppe Responsabile centro gestionale operativo della sede SOL SPA di Marcianise.

## 1. FINALITÀ E MODALITÀ OPERATIVE DELLA VISITA ISPETTIVA

La visita ispettiva è stata condotta con la finalità di:

- Verificare la conformità alle prescrizioni dell'AIA;
- Realizzazione degli eventuali interventi prescritti;
- Rispetto degli standard ambientali;
- Rispetto delle prescrizioni relative alla conduzione e gestione del complesso IPPC;
- Compilazione dei registri;
- Verifica della corretta conduzione dell'autocontrollo;
- Verifica sistema di riciclo e recupero acque di raffreddamento;
- Sensibilizzare il gestore al raggiungimento della conformità all'AIA e dall'ottimizzazione dell'attività di autocontrollo;
- Valutare l'efficacia e l'adeguatezza dell'AIA e del piano di monitoraggio;
- Acquisire informazioni che, insieme a quelle derivanti dall'autocontrollo, andranno a comporre la relazione finale;
- Alimentare il processo del "miglioramento continuo" dei contenuti ambientali delle autorizzazioni.
- A tale scopo, lo svolgimento della visita ispettiva è stato effettuato tenendo conto del D.Lgs 152 del 3 aprile 2006 ssmii
- Operativamente, la Visita Ispettiva è proceduta secondo le seguenti fasi:
  - A. Illustrazione delle finalità della Visita Ispettiva;
  - B. Verifiche di tipo documentale - amministrativo;
  - C. Rispondenza del complesso con quanto riportato nelle planimetrie agli atti e dall'AIA;
  - D. Verifica impiantistica della realizzazione degli interventi prescritti in AIA;
  - E. Verifica dell'adempimento delle prescrizioni previste dall'AIA;
  - F. Verifica dello stato di applicazione delle BAT principali (stato di applicazione dichiarato dall'azienda e adeguamenti richiesti con l'AIA);
  - G. Verifica dell'installazione e del funzionamento degli strumenti di misura (ad es. contatori, misuratori, auto campionatori);
  - H. Effettuazione di misure e di prelievi con riferimento all'AIA, al Piano di monitoraggio e alle Linee Guida di settore.

## 2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO

### DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO

L'impianto IPPC della SOL S.p.A. è un impianto per la produzione di protossido di azoto nel comune di Marcianise.

Oltre alla produzione di protossido di azoto sono svolte anche altre attività non IPPC quali deposito e imbombolamento di altri gas quali anidride carbonica, ossigeno, azoto, argon e miscele di gas tecnici. L'attività è iniziata nel 1979

Ciclo di lavorazione:

Codice Documento	Edizione	Revisione	Emissione	Pagina
<b>MD 7.5 D8</b>	1	0	30/07/2019	3 di 8

- Il nitrato d'ammonio viene immessa in un bacino di preriscaldamento
- La soluzione di nitrato d'ammonio calda viene immessa in modo controllato nel reattore;
- La corrente gassosa viene raffreddata ed il vapore d'acqua viene condensato;
- La corrente gassosa passa quindi tramite successive colonne alla purificazione e rimozione di acqua residua;
- Il gas purificato viene raccolto in un gasometro ed inviato all'essiccamento;
- Il gas è quindi inviato alla liquefazione con un ciclo frigorifero con freon e quindi allo stoccaggio criogenico.

## DESCRIZIONE DEL SITO

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di Marcianise (CE) alla Via Giovanni Francesco Maggiò – Zona Industriale ASI. L'area è destinata dal PUC del Comune a “Zona produttiva D1”; su di essa non esistono vincoli paesaggistici, ambientali, storici o idrogeologici, e non si configura la presenza di recettori sensibili in una fascia di più di 1000 metri dall'impianto.

Essendo il complesso sito in zona industriale nei dintorni sono presenti solo altre attività produttive con totale assenza nelle vicinanze di abitazioni o altri tipi di ricettori sensibili.

La viabilità è caratterizzata dalla presenza di alcune direttrici principali come la vicina autostrada A1, la SS 87 NC; la SS 87 Sannitica; la SS265.

Le attività produttive sono svolte in:

- Un sito a destinazione urbanistica Industriale (zona “D1–Zona Produttiva” nel vigente PUC);
- In 3 capannoni pavimentati impermeabilizzati aventi altezza di circa 6m;
- all'esterno dei capannoni su superficie pavimentata.

L'area oggetto dell'impianto occupa una superficie totale di 16400 mq così suddivisa:

- Superficie coperta e pavimentata 1827 mq;
- Superficie scoperta non pavimentata 6406 mq;
- Superficie scoperta pavimentata 8167 mq;

## VALUTAZIONE DELLE MATERIE PRIME E AUSILIARIE

Le materie prime sono costituite da : Nitrato d'ammonio in soluzione acquosa al 90%, gpl; Nitrato d'ammonio; Soda 15%; Acido solforico 20%; Permanganato di potassio; Fosfato d'ammonio; Ossigeno; Azoto; Argon e Anidride Carbonica

## VALUTAZIONE DELLE RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE

### Fabbisogno idrico

Il fabbisogno idrico della ditta ammonta a circa 1.614 m<sup>3</sup> di acqua potabile annui emunti dall'acquedotto e 161.288 m<sup>3</sup> di acqua non potabile dal pozzo

### Consumi energetici

L'energia elettrica è utilizzata per illuminazione, funzionamento degli impianti/apparecchiature.

I consumi di energia elettrica nell'ipotesi di max. potenzialità sono di 289 Mwh annui.

## 3. ANALISI DEGLI IMPATTI

### ACQUA

Il sopralluogo è stato effettuato in data 29/05/2024 con verbale di sopralluogo ARPAC 54/DSF/24.

Nello stabilimento sono presenti n. 2 punti di scarico:

- Lo scarico delle acque reflue industriali, denominato **S2** in planimetria; è costituito da acque di raffreddamento provenienti dagli scambiatori di calore dell'impianto di produzione di protossidi di Azoto, dal compressore e dal liquefattore.
- Lo scarico delle acque meteoriche, denominato in planimetria **S1**; è costituito da acque meteoriche di prima pioggia trattate in un impianto che prevede sedimentazione e disoleazione;

Al momento dell'ispezione, l'impianto di produzione del Protossido di Azoto risultava essere fermo per mancanza di personale ed erano in corso operazioni di manutenzione ordinaria degli impianti.

A causa del fermo dell'impianto lo scarico delle acque reflue industriali non era attivo e pertanto non si è proceduto con operazioni di campionamento dello scarico S2

Al momento del sopralluogo non erano in atto precipitazioni meteoriche e pertanto lo scarico S1 non era attivo.

Nella prima fase dell'ispezione si è proceduto con una verifica degli elementi critici e delle difformità emerse a seguito dell'ispezione Ordinaria AIA effettuata in data 04.04.2022, che vengono di seguito riassunti:

- In merito alla planimetria degli scarichi idrici erano stati riscontrati degli errori in merito alla etichettatura dei pozzetti fiscali ; inoltre risultava mancante nella stessa la torre evaporativa con i relativi flussi;
- In merito alla identificazione in loco dei pozzetti fiscali, in particolare del pozzetto di scarico S1 e del relativo impianto di depurazione (disoleatore), non risultavano identificati con opportuna cartellonistica e non erano stati facilmente ispezionabili;
- Assenza del bacino di contenimento a presidio del serbatoio di stoccaggio del Nitrato di Ammonio in soluzione acquosa al 90%;
- Richiesta di trasformazione delle n.2 vasche imhoff adibite al trattamento dei reflui dei servizi igienici, in vasche a tenuta a svuotamento periodico, attesa la natura del corpo idrico recettore degli scarichi (canali Regi Lagni come emerge dalla relazione AIA 2022);

In relazione alle predette criticità, durante il sopralluogo è stato accertato quanto segue:

- L'impianto di disoleazione e i due pozzetti di ispezione S1 ed S2 sono identificati da apposita cartellonistica (sono stati eseguiti rilievi fotografici);
- È stato accertato che è stato realizzato un bacino di contenimento posto a presidio di eventuali sversamenti provenienti dal serbatoio di stoccaggio del Nitrato di Ammonio in soluzione acquosa al 90% (sono stati eseguiti rilievi fotografici);
- In merito alle due vasche a tenuta per le acque reflue assimilabili alle domestiche; è stata presa visione del FIR n. HHMZ000134R del 03.10.2023 relativo allo smaltimento del rifiuto EER 200304 per un quantitativo di 3000 Kg (quarta copia del FIR).
- In merito alla planimetria degli scarichi, era stata acquisita precedentemente al sopralluogo al prot. ARPAC n. 2974/2023 del 13.01.2023 una Planimetria, denominata Elaborato T-"Planimetria rete degli scarichi idrici" che riporta la torre evaporativa/torre di raffreddamento con i relativi flussi.

Nella seconda fase dell'ispezione si è proceduto con la verifica del sistema di riciclo e recupero dell'acqua di raffreddamento, atteso che con comunicazione acquisita al prot. ARPAC n. . 2974/2023 del 13.01.2023 era stato comunicato l'ultimazione dei lavori di realizzazione del sistema.

A tal proposito si rappresenta che tra gli allegati acquisiti al predetto protocollo ARPAC è stato inoltrato dalla ditta una proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo, datata Dicembre 2022, che da quanto a conoscenza della scrivente Agenzia non risulta essere stata approvata dall'Autorità Competente. Pertanto al fine della verifica delle prescrizioni AIA è stato fatto riferimento al P. M. e C datato Luglio 2020.

Dal confronto tra il P. M. e C datato 2020 e quello datato 2022 emerge che nell'ultima proposta presentata, sono state eliminate delle prescrizioni specifiche per il nuovo sistema di riciclo e recupero delle acque di raffreddamento.

In relazione al sistema di ricircolo e recupero delle acque di raffreddamento, in fase di sopralluogo è stato accertato quanto segue.

Breve descrizione dell'Impianto e del ciclo di trattamento:

- le acque provenienti dal condensatore principale, posto a valle del reattore di produzione di protossido di azoto, sono sottoposte ad un trattamento di distillazione, per eliminare eventuali tracce di nitrato di ammonio; in detto impianto, in un primo stadio vengono aggiunti idrossido di sodio per la correzione del PH e un reattivo utilizzato per la protezione della caldaia (FERROFOS 8439 prodotto dalla ditta Kurita, aggiunto mediante pompa peristaltica); per la misura del PH è installata una sonda che è collegato ad una pompa peristaltica che regola il dosaggio dell'idrossido di sodio. È previsto un secondo stadio per la concentrazione e separazione di un sale a base di nitrato di sodio, questo secondo stadio funziona a batch.
- le acque provenienti dal distillatore, insieme alle acque di raffreddamento provenienti dal liquefattore e dal compressore sono inviate ad una torre di raffreddamento, dove è installata una pompa di mandata ed una pompa di ricircolo; le acque caricate alla

torre di raffreddamento sono addizionate di reagenti (Aktiphos come antincrostante e Ferrocid come biocida entrambi aggiunti con pompe peristaltiche al circuito di raffreddamento).

In merito allo scarico delle acque reflue industriali proveniente dal sopra descritto impianto, è stato accertato che lo spurgo delle acque di raffreddamento trattate dalla torre evaporativa (scarico), è continuo e, da quanto dichiarato dal presente all'ispezione, quando il ricircolo è in esercizio, si ha una portata di scarico di circa 3 m<sup>3</sup>/ora; detta porta subisce un lieve incremento nei mesi estivi in quanto con l'aumento della temperatura ambiente è necessario aumentare il reintegro di acque fredda emunta dal pozzo e pertanto viene di conseguenza aumentata anche la portata dello spurgo (scarico). Con cadenza mensile viene effettuata una lettura della conducibilità dell'acqua da ricircolare, al fine di preservare le componenti impiantistica (evitare formazione di incrostazioni dovute all'eccesso di Sali), le misure sono registrate su un file excell.

In merito al predetto impianto è stato accertato che non è presente un programma di manutenzione, con relativo registro di manutenzione dell'impianto di recupero delle acque reflue industriali, in difformità a quanto prescritto a pag. 19 del P.M. e C. (si rappresenta che questo piano di manutenzione con relativo registro nella proposta di P.M. e C datata Dicembre 2022 non è più presente).

Sempre a pag 19 del P. M. e C. viene prescritto un sistema di allarme, a presidio del circuito di riciclo, con la predisposizione di una manutenzione periodica del sistema con relativo registro. A tal proposito non è stato esibito nessun registro (si rappresenta che questo specifico registro nel P.M. e C datato Dicembre 2022 non è più presente).

A tal proposito, è stato però accertato che è presente un sistema di allarme, che in caso di interruzione del flusso dell'acqua di raffreddamento, attiva una sirena udibile in tutto il sito e che prevede altresì il blocco dell'alimentazione del nitrato di ammonio al reattore. Durante il sopralluogo è stato richiesto di effettuare una simulazione, interrompendo il flusso dell'acqua di raffreddamento ed effettuando una prova di accensione dell'impianto, dalla simulazione è stata accertata l'attivazione dell'allarme sonoro e il blocco del quadro elettrico di comando delle apparecchiature dell'impianto.

In merito al monitoraggio degli inquinanti nello scarico S2, è stato accertato che è presente un laboratorio interno all'azienda dotato di un pHmetro, di un conduttimetro e di un colorimetro con relativi KIT utilizzati per il monitoraggio nelle acque di raffreddamento dei parametri Azoto Nitroso, Azoto Nitrico, Solfati ed Azoto Ammoniacale. Tale monitoraggio non risulta essere prescritto dal P.M. e C ma viene comunque effettuato dalla ditta, verosimilmente per monitorare le acque di raffreddamento al fine di preservare le parti impiantistiche.

In merito agli autocontrolli da effettuare sullo scarico, a pag.5 del P. M. e C. vengono prescritti autocontrolli con cadenza semestrale dei punti di scarico S1 ed S2. È stata riscontrata l'ottemperanza a detta prescrizione, dall'esame della documentazione di seguito richiamata:

- Rapporti di prova n° RP-23-005-0042 ed RP-23-005-0079 rilasciati dal laboratorio SCARLABS srl, relativi agli autocontrolli delle acque reflue industriali (S2) eseguite rispettivamente in data 30.06.2026 e in data 27.12.2023, con esiti conformi
- Rapporti di prova n° RP-23-005-0040 ed RP-23-005-0078 rilasciati dal laboratorio SCARLABS srl, relativi agli autocontrolli delle acque meteoriche (S1) eseguite rispettivamente in data 30.06.2026 e in data 27.12.2023, con esiti conformi.

In merito al monitoraggio dell'ottimizzazione dei consumi della risorsa idrica, è stato riscontrato che con cadenza annuale vengono calcolati due indici per monitorare il recupero delle acque reflue industriali:

- I1 = acqua recuperata (m<sup>3</sup>)/acqua emunta dal pozzo aziendale (m<sup>3</sup>)
- I2 = acqua recuperata (m<sup>3</sup>)/quantità di prodotto finito (Kg)

In merito al calcolo dei predetti indici, è stato acquisto uno stralcio datato e firmato del report annuale AIA 2023, è stato accertato che le letture dei contatori utilizzate per il calcolo, sono effettuate mensilmente (si è acquisito uno stralcio datato e firmato del report annuale AIA del 2023 da cui si evince il quantitativo delle acque emunte dal pozzo aziendale nel 2023). Per avere evidenza del prodotto finito (protossido di azoto) relativo all'anno 2023 è stata acquisita copia datata e firmata di un report di produzione. Per il calcolo dell'acqua recuperata, è stato accertato che viene considerato come dato di partenza il consumo idrici in assenza di recupero desunto dal report AIA 2021 che ammonta a 168685 m<sup>3</sup>.

Gli indici risultano essere correttamente calcolati.

In merito alla registrazione e al monitoraggio dei predetti indicatori di recupero (I1 ed I2) a pag. 13 del P.M. e C. viene indicata una cadenza semestrale, da quanto accertato la registrazione e il monitoraggio viene effettuato con cadenza annuale. (si rappresenta che questi due indicatori di recuperi nella proposta di P.M. e C datata Dicembre 2022 non sono più presenti)

## 4. MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI ANALISI DELLE MTD

PER LE ACQUE REFLUE: l'analisi delle BAT non era oggetto del sopralluogo.

## 5. ELEMENTI CRITICI E DIFFORMITÀ CRITICITÀ INDIVIDUATE DURANTE LA VISITA ISPETTIVA

PER LA MATRICE ACQUE REFLUE è emerso quanto segue:

- In merito al sistema di riciclo e recupero dell'acqua di raffreddamento non sono stati predisposti il programma di manutenzione e il registro di manutenzione prescritti a pag 19 del P. M. e C.
- Non è presente il registro di manutenzione del sistema di allarme prescritto a pag 19 del P. M. e C.
- Gli indicatori I1 ed I2 sono calcolati con cadenza annuale e non semestrale come prescritto a pag. 13 del P. M. e C.

## 6. PROPOSTE DI ADEGUAMENTO

Al fine di risolvere le difformità descritte al paragrafo 5, adeguando l'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA, e di ridurre le criticità, si propongono le seguenti modifiche gestionali e/o impiantistiche.

MATRICE	INTERVENTO
ACQUE REFLUE	Attenersi a quanto prescritto nel P. M. e C. datato Luglio 2020, che risulta essere allegato al Decreto Dirigenziale Regione Campania n. 285 del 18.12.2020 (riesame AIA con Valenza di rinnovo), pubblicato sul sito istituzionale dell'Autorità Competente
RIFIUTI- SUOLO	-----
ATMOSFERA	-----
RUMORE	-----

## 7. CONCLUSIONI

<b>Punti di forza:</b>	-----
<b>Punti di miglioramento:</b>	attenersi a quanto prescritto nel P.M. e C.
<b>Criticità:</b>	Tutte le criticità elencate al paragrafo5
<b>Inadempienze formali:</b>	Tutte le criticità elencate al paragrafo5
<b>Inadempienze sostanziali:</b>	Tutte le criticità elencate al paragrafo 5
<b>Proposte e suggerimenti per l'Autorità Competente:</b>	sanzione di cui all'art. 29-quattordices c. 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m. i.

Codice Documento	Edizione	Revisione	Emissione	Pagina
MD 7.5 D8	1	0	30/07/2019	7 di 8



# Relazione finale - Visita Ispettiva

Doc. n°  
1/ATCE/2024

Procedura di riferimento: PT 7.5 A6

Data 14.06.2024

**Giudizio:**

si ritiene che la ditta debba migliorare le proprie prestazioni ambientali

Data 14.06.2024

**Il Dirigente Coordinatore del GI**  
**Il Funzionario con incarico di Funzione organizzativa**  
Contributi specifici in materia di

dott.ssa Loredana Pascarella      Dirigente UO REMIC  
Arch. Raffaele Belluomo

**Scarichi:**

dott. Francesco Dello Stritto  
dott Antonio Santoro

**il Dirigente dell'Area Territoriale**  
Ing. Giuseppina Merola

## ELENCOALLEGATI

- Verbale di sopralluogo n. 54/DSF/24
- Fascicolo fotografico allegato al verbale 54/DSF/24

Codice Documento	Edizione	Revisione	Emissione	Pagina
<b>MD 7.5 D8</b>	1	0	30/07/2019	8 di 8

	<b>Verbale di sopralluogo attività di controllo acque reflue</b>	Doc. n°
	Procedura di riferimento: PT 7.5 A4	Data 29.05.2024

**AREA TERRITORIALE :Verbale di sopralluogo acque reflue N° 54/DSF/24**

Richiesto da: Area Territoriale ARPAC di Caserta/ Direzione Tecnica, per controllo. Ispezione AIA Straordinaria

▣ Prestazione con oneri a carico del titolare dello scarico ; Codice Identificativo Destinatario (CID) :

<b>Ragione Sociale</b> <b>Titolare dello scarico</b> <b>SOL SpA</b> <b>Sede Legale</b> <b>Monza (MB)</b> <b>Via Gerolamo Borgazzi n.</b> <b>27</b> <b>P.I. 00771260965</b> <b>Rappresentante Legale</b> Cognome : Forni Nome : Daniele <del>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</del> <del>XXXXXXXXXXXX</del> Residente a <del>XXXXXXXXXXXX</del> <del>XXXXXXXXXXXX</del> Qualifica: Datore di Lavoro <b>GESTORE IPPC</b> Cognome Bartalini Nome Paolo Nato a <del>XXXXXXXXXXXX</del> <del>XXXXXXXXXXXX</del> <del>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</del> <del>XXXXXXXXXXXX</del> Qualifica Gestore IPPC <b>Presente all'ispezione</b> Cognome : Fischetti Nome : Ernesto Nato a Napoli <del>XXXXXXXXXXXX</del> <del>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</del> <del>XXXXXXXXXXXX</del> Qualifica : responsabile piattaforma di Area SUD Italia	<b>Ragione Sociale</b>  <b>Sede Legale</b>  <b>P.I.</b> <b>Rappresentante Legale</b>  Cognome :  Nome : Nato a  Il Residente a  Qualifica  <b>Presente all'ispezione</b>  Cognome : Nome : Nato a  Il Residente a  Qualifica	L'anno 2024, addì 29 , del mese di Maggio, alle ore 09:00, i sottoscritti C.T.P. Dello Stritto Francesco e A.T. Santoro Antonio ,tecnici del Dipartimento ARPAC di Caserta, si sono presentati presso l'insediamento SOL SpA , sito nel comune di Marcianise- Zona ASI Via Giovanni Francesco Maggiò snc PEC: <a href="mailto:sol@pec.sol.it">sol@pec.sol.it</a> gestito dalle persone a fianco indicate e, qualificandosi e dando conoscenza del motivo della visita, hanno invitato il titolare dello scarico a presenziare al sopralluogo, rivolgendo tale invito alla persona reperita al momento dell'accesso e presente all'ispezione, rendendola edotta della facoltà di far verbalizzare qualsiasi osservazione ritenga di esprimere, purché ciò non rechi pregiudizio all'immediatezza delle operazioni da effettuare. Sono presenti altresì: Giuseppe Bocchetti in qualità di responsabile centro gestionale operativo della sede di Marcianise. L'insediamento è adibito a : fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base-codice IPPC 4.2a Codice ATECO 20.11 Codice ULIA : HE93202201C N° dipendenti :23 Orario di lavoro : dal Lunedì al Sabato H24 su tre turni
---	--	---

Si da atto che:

Lo scarico oggetto di controllo è relativo a:

- ACQUE REFLUE DOMESTICHE/ASSIMILABILI ALLE DOMESTICHE
- ACQUE REFLUE URBANE
- XACQUE REFLUE INDUSTRIALI
- ACQUE METEORICHE DI PRIMA PIOGGIA

Il titolare dello scarico è in possesso di autorizzazione:

AUA, ai sensi del DPR 59/2013;

X AIA, ai sensi del DLgs 152/06 e ssmmii

Decreto Dirigenziale Regione Campania n. 285 del 18.12.2020 (riesame AIA con Valenza di rinnovo) con successivo D.D. n. 31 del 28.02.2024( cambio Gestore).

è in possesso dei verbalizzanti la seguente documentazione tecnica presentata dal titolare dello scarico: Decreto AIA, P.M.eC. datato Dicembre 2022, Planimetria denominata Elaborato T-"Planimetria rete degli scarichi idrici per l'approvvigionamento idrico viene utilizzata acqua di n. 1 pozzo aziendale per uso industriale ed acqua di rete dell'acquedotto per uso igienico sanitario




DSF

Codice Documento	Edizione	Revisione	Emissione	Pagina
<b>MD 7.5A5</b>	1	0	28/12/2018	di 4

	<b>Verbale di sopralluogo attività di controllo acque reflue</b>	Doc. n°
	Procedura di riferimento: PT 7.5 A4	Data 29.05.2024

**AREA TERRITORIALE : Verbale di sopralluogo acque reflue N° 54/DSF/24**

Condizioni meteorologiche all'atto dell'ispezione e nelle 24 ore precedenti :

Assenza di precipitazioni; è stata consultata la stazione pluviometrica regionale più vicina (stazione di San Marco Evangelista 1) al sito <http://centrofunzionale.regione.campania.it/#/pages/sensori/archivio-pluviometrici>, che riportava l'ultimo bollettino pubblicato del giorno 27.05.2024 riportante 4,2 mm di pioggia (il bollettino del 28.05.2024 non è pubblicato).

All'atto dell'ispezione sono in corso le seguenti attività: l'impianto di produzione del Protossido di Azoto risulta essere fermo per mancanza di personale, sono in corso operazioni di manutenzione ordinaria.

Recettore dello scarico : fognatura \_\_\_\_\_; X corpo idrico superficiale: canale Regi Lagni  
\_\_\_\_\_ suolo

L'insediamento è provvisto di impianto di depurazione: X CHIMICO – FISICO      BIOLOGICO      VASCA IMHOFF

Le acque reflue industriali sono trattate in un impianto di recupero e lo spurgo di detto impianto genera uno scarico continuo nel pozzetto di scarico S2

I verbalizzanti hanno effettuato un'ispezione, per la verifica delle condizioni e dell'origine dello scarico, rilevando che esso è costituito da acque provenienti da:

nell'insediamento sino presenti n. 2 punti di scarico:

- Lo scarico delle acque reflue industriali, denominato S2 in planimetria; è costituito da acque di raffreddamento provenienti dagli scambiatori di calore dell'impianto di produzione di protossidi di Azoto, del compressore e del liquefattore
- Lo scarico delle acque meteoriche, denominato in planimetria S1; è costituito da acque meteoriche di prima pioggia trattate in un impianto che prevede sedimentazione e disoleazione;

Lo scarico S2 è del tipo continuo quando l'impianto di produzione del protossido di azoto è in esercizio.

Lo scarico S1 è discontinuo essendo legato all'andamento delle precipitazioni meteoriche.

I sottoscritti verbalizzanti nel corso del sopralluogo hanno accertato, altresì, quanto segue:

1. L'impianto di disoleazione e i due pozzetti di ispezione sono identificati da apposita cartellonistica, sono stati eseguiti rilievi fotografici;
2. Il pozzetto S1 è ubicato nel punto di coordinate UTM WGS 84 33T 441655E 4539900N;
3. Il pozzetto S2 è ubicato nel punto di coordinate UTM WGS 84 33T 441635E 4539883N;
4. Non vi erano scarichi in atto durante il sopralluogo e pertanto non si è proceduto con operazioni di Campionamento.
5. È stato accertato che è stato realizzato un bacino di contenimento posto a presidio di eventuali sversamenti provenienti dal serbatoio di stoccaggio del Nitrato di Ammonio al 90%; sono stati eseguiti rilievi fotografici;
6. È stata ispezionato il sistema di ricircolo delle acque reflue industriali che risulta essere correttamente riportato nella planimetria elaborato T; si riporta una breve descrizione dell'impianto di recupero e ricircolo (sono stati eseguiti rilievi fotografici):

-le acque provenienti dal condensatore principale, posto a valle del reattore di produzione di protossido di azoto, sono sottoposte ad un trattamento di distillazione, per eliminare eventuali tracce di nitrato di ammonio; in detto impianto, in un primo stadio vengono aggiunti idrossido di sodio per la correzione del PH e un reattivo utilizzato per la protezione della caldaia (FERROFOS 8439 prodotto dalla ditta Kurita, aggiunto mediante pompa peristaltica); per la misura del PH è installata una sonda che è collegato ad una pompa peristaltica che regola il dosaggio dell'idrossido di sodio. È previsto un secondo stadio per la concentrazione e separazione di un sale a base di nitrato di sodio, questo secondo stadio funziona a batch.

- le acque provenienti dal distillatore, insieme alle acque di raffreddamento provenienti dal liquefattore e dal compressore sono inviate ad una torre di raffreddamento, dove è installata un pompa di mandata ed una pompa di ricircolo; le acque caricate alla torre di raffreddamento sono addizionate di reagenti (Aktiphos come antincrostante e Ferrocid come biocida entrambi aggiunti con pompe peristaltiche al circuito di raffreddamento);

7. Lo spurgo delle acque di raffreddamento trattate dalla torre evaporativa è continuo, da quanto dichiarato dal presente all'ispezione, quando il ricircolo è in esercizio, si ha una portata di scarico di circa 3 m³/ora; detta porta subisce un lieve incremento nei mesi estivi in quanto con l'aumento della temperatura ambiente è necessario aumentare il reintegro di acque fredda emunta dal pozzo e pertanto viene di conseguenza aumentata anche la portata dello spurgo; con cadenza mensile

Codice Documento	Edizione	Revisione	Emissione	Pagina
MD 7.5A5	1	0	28/12/2018	2 di 4

b57

	<b>Verbale di sopralluogo attività di controllo acque reflue</b>	Doc. n°
	Procedura di riferimento: PT 7.5 A4	Data 29.05.2024

**AREA TERRITORIALE :Verbale di sopralluogo acque reflue N° 54/DSF/24**

viene effettuata una lettura della conducibilità dell'acqua da ricircolare, al fine di preservare la parte impiantistica le misure sono registrate su un file excell.

8. È presente un laboratorio interno all'azienda dotato di un pHmetro, di un conduttimetro e di un colorimetro con relativi KIT utilizzati per il monitoraggio nelle acque di raffreddamento dei parametri Azoto Nitroso, Azoto Nitrico, Solfati ed Azoto Ammoniacale.
9. La ditta annualmente calcola due indici per monitorare il recupero delle acque reflue industriali, in merito si è acquisto uno stralcio datato e firmato del report annuale AIA 2023; le letture dei contatori utilizzate per il calcolo dei predetti indici, sono effettuate mensilmente ( si è acquisito uno stralcio datato e firmato del report annuale AIA del 2023 da cui si evince il quantitativo delle acque emunte dal pozzo aziendale nel 2023); per avere evidenza del prodotto finito (protossido di azoto) relativo all'anno 2023 è stata acquisita copia datata e firmata di un report di produzione; per il calcolo dell'acqua recuperata viene considerato come dato di partenza il consumo idrici in assenza di recupero desunto dal report AIA 2021 che ammonta a 168685 m³.
10. Non è presente un programma di manutenzione, con relativo registro di manutenzione dell'impianto di recupero delle acque reflue industriali.
11. È presente un sistema di allarme che in caso di interruzione del flusso dell'acqua di raffreddamento, attiva una sirena udibile in tutto il sito e viene bloccata l'alimentazione del nitrato di ammonio al reattore; a tal proposito è stato richiesto di effettuare una simulazione, interrompendo il flusso dell'acqua di raffreddamento ed effettuando una prova di accensione dell'impianto ed è stato accertato l'attivazione dell'allarme sonoro e il blocco da quadro elettrico delle apparecchiature dell'impianto stesso.

**E' stata presa visione della seguente documentazione :**

- Rapporti di prova n° RP-23-005-0042 ed RP-23-005-0079 rilasciati dal laboratorio SCARLABS srl, relativi agli autocontrolli delle acque reflue industriali eseguite rispettivamente in data 30.06.2026 e in data 27.12.2023, con la frequenza prescritta a pag 5 del P.M. EC datato Dicembre 2022; i risultati sono conformi.
- Rapporti di prova n° RP-23-005-0040 ed RP-23-005-0078 rilasciati dal laboratorio SCARLABS srl, relativi agli autocontrolli delle acque meteoriche eseguite rispettivamente in data 30.06.2026 e in data 27.12.2023, con la frequenza prescritta a pag 5 del P.M. EC datato Dicembre 2022; i risultati sono conformi.
- FIR relativo alle operazioni di smaltimento delle due vasche a tenuta per le acque reflue assimilabili alle domestiche; FIR n. HHMZ000134R del 03.10.2023 EER 200304 per un quantitativo di 3000 Kg (quarta copia del FIR).

**E' stata acquisita copia, datata e firmata, della seguente documentazione :**

- a. Delega di funzioni al sig. Paolo Bartalini;
- b. Delega di funzioni all'Ing. Ernesto Fischetti
- c. Nomina di Gestore IPPC al Sig Paolo Bartalini;
- d. C.I. n. AX9779164 rilasciata dal Comune di Vecchiano il 08.09.2020 ed in corso di validità
- e. Scheda di sicurezza prodotto FERROFOS 8430 ditta KURITA
- f. Scheda di sicurezza prodotto FERROCID 8583 ditta KURITA
- g. Scheda di sicurezza prodotto AKTIPHOS CS 4170 ditta KURITA
- h. Stralcio report di produzione anno 2023
- i. Stralcio report AIA 2023 riportante gli indicatori di prestazione
- j. Stralcio report AIA 2023 riportante registrazione mensile delle acque emunte dal pozzo aziendale;
- k. Stralcio report AIA 2021 riportante registrazione mensile delle acque emunte dal pozzo aziendale;

Il presente all'ispezione per il titolare dello scarico dichiara spontaneamente: Nulla

Si invita il titolare dello scarico/gestore/conduuttore-manutentore ad inviare entro XX giorni agli uffici ARPAC, a mezzo p.e.c. all'indirizzo [arpac.dipartimentocaserta@pec.arpacampania.it](mailto:arpac.dipartimentocaserta@pec.arpacampania.it) copia della seguente documentazione ://////////

Codice Documento	Edizione	Revisione	Emissione	Pagina di 4
<b>MD 7.5A5</b>	1	0	28/12/2018	3 di 4

  
  
  


	<b>Verbale di sopralluogo attività di controllo acque reflue</b>	Doc. n°
	Procedura di riferimento: PT 7.5 A4	Data 29.05.2024

**AREA TERRITORIALE :** Verbale di sopralluogo acque reflue N° 54/DSF/24

Il presente all'ispezione per il titolare dello scarico dichiara, inoltre, che le comunicazioni inerenti gli esiti del presente controllo dovranno essere inviate a mezzo mail all' indirizzo di posta elettronica certificata (PEC) : [sol@pec.sol.it](mailto:sol@pec.sol.it)

Misure eseguite in sito: nessuna

Coordinate UTM-WGS84 33T del pozzetto di ispezione delle acque reflue industriali : 441635E 4539883N

Il presente verbale, letto e confermato, viene sottoscritto dai verbalizzanti e dal presente all'ispezione che ne ritira copia e si impegnano a consegnarla al titolare dello scarico, alle ore 15:15 del 29/05/2024

I PRESENTI ALL'ISPEZIONE



I VERBALIZZANTI



Codice Documento	Edizione	Revisione	Emissione	Pagina
MD 7.5A5	1	0	28/12/2018	4 di 4