



Giunta Regionale della Campania

Decreto

Dipartimento:

GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA

N°	Del	Dipart.	Direzione G.	Unità O.D.
153	02/09/2024	50	17	7

Oggetto:

Ditta Olon SpA - Autorizzazione Integrata Ambientale Decreto Dirigenziale n. 232 del 14/11/2018 e successivi aggiornamenti, sede legale e installazione nel Comune di Capua (CE) alla SS Appia 46/48. Attivita' IPPC 4.5: Fabbricazione di prodotti farmaceutici compresi i prodotti intermedi - Approvazione Modifica non sostanziale

Dichiarazione di conformità della copia cartacea:

Il presente documento, ai sensi del D.Lgs.vo 82/2005 e successive modificazioni è copia conforme cartacea del provvedimento originale in formato elettronico, firmato elettronicamente, conservato in banca dati della Regione Campania.

Estremi elettronici del documento:

Documento Primario : 044576282007106930FE9A7C7D5FB95F46C5CAFE

Allegato nr. 1 : B78164A25368151672D964FCAC6DF5F9A245DCF9

Allegato nr. 2 : 0AF1E4451374B686FE77165A7808BC1ED2E70CB2

Frontespizio Allegato : FA34ED5098A3943E5F88D5363266BE09F1DC3D80



Giunta Regionale della Campania

DECRETO DIRIGENZIALE

DIRETTORE GENERALE/
DIRIGENTE UFFICIO/STRUTTURA

DIRIGENTE UNITA' OPERATIVA DIR. /
DIRIGENTE STAFF

Dott. Barretta Antonello

DECRETO N°	DEL	DIREZ. GENERALE / UFFICIO / STRUTT.	UOD / STAFF
153	02/09/2024	17	7

Oggetto:

Ditta Olon SpA - Autorizzazione Integrata Ambientale Decreto Dirigenziale n. 232 del 14/11/2018 e successivi aggiornamenti, sede legale e installazione nel Comune di Capua (CE) alla SS Appia 46/48. Attivita' IPPC 4.5: Fabbricazione di prodotti farmaceutici compresi i prodotti intermedi - Approvazione Modifica non sostanziale

	Data registrazione	
	Data comunicazione al Presidente o Assessore al ramo	
	Data dell'invio al B.U.R.C.	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Finanziarie (Entrate e Bilancio)	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Strumentali (Sist. Informativi)	

IL DIRIGENTE

Premesso che

alla ditta Olon SpA. con sede legale nel Comune di Capua (CE) alla SS Appia 46/48., è stata volturato il riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA approvato con Decreto Dirigenziale n. 232 del 14/11/2018 e successivi aggiornamenti, per l'attività di cui al codice IPPC 4.5: Fabbricazione di prodotti farmaceutici compresi i prodotti intermedi;

con nota acquisita al protocollo regionale n. 354504 del 17/07/2024, la Ditta Olon SpA ha trasmesso la comunicazione di modifica non sostanziale con aggiornamento dell'AIA facendo seguito alla disposizione prot. reg. n. 306447 del 20/06/2024

le spese istruttorie, pena l'irricevibilità della suddetta istanza, ai sensi del D.M. 58 del 06/03/2017, come da distinta acquisita agli atti, sono state pagate dal richiedente per un importo pari ad € 2025,00.

Preso atto che

la modifica non sostanziale da apportare all'impianto autorizzato, come riportato nella Relazione tecnica, risulta la seguente:

“modificare la Centrale Termica attualmente in essere, sostituendo un generatore di vapore esistente ed installandone uno aggiuntivo: nello specifico si prevede di sostituire il generatore esistente da 20 t/h con un altro di recente costruzione e di eguale potenza e di aggiungere un ulteriore nuovo generatore da 20 t/h. Il generatore da 8 t/h sarà dismesso dopo il periodo transitorio di definitiva messa a regime dei due nuovi impianti di maggiore potenza.

La configurazione finale della CT sarà, dunque, la seguente:

- 2 generatori di vapore da 20 t/h (da utilizzarsi alternativamente in caso di necessità)
- 1 generatore di vapore da 8 t/h (da utilizzarsi nel periodo transitorio fino alla definitiva messa a regime delle due da 20 t/h);

questa UOD, con note prot. reg. n. 357587 del 19/07/2024, ha richiesto una valutazione ad ARPAC Dip. Provinciale di Caserta con l'espressione del parere di competenza.

Rilevato che

ai sensi della L.R. 59/2018, è stata acquisita dichiarazione del tecnico incaricato relativa all'avvenuto pagamento del compenso per l'incarico professionale svolto da parte della società Olon SpA.

con nota, acquisita al prot. reg. n. 389876 del 09/08/2024, ARPAC – Dipartimento Provinciale di Caserta ha trasmesso il parere tecnico n. 78/LP/24 con parere favorevole alla modifica proposta

Ritenuto di dover aggiornare, ai sensi dell'art. 29 nonies, comma 1 del D. Lgs. 152/06 Titolo III-bis, l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla Società Olon SpA. con sede legale nel Comune di Capua (CE) alla SS Appia 46/48 con Decreto Dirigenziale n. 232 del 14/11/2018 e successivi aggiornamenti, per l'Attività IPPC di cui al codice 4.5, con la modifica non sostanziale proposta ed oggetto dell'istanza innanzi specificata, a seguito degli esiti dell'istruttoria e del parere favorevole da parte di ARPAC, fatte salve le autorizzazioni, prescrizioni e la vigilanza di competenza di altri Enti.

Dato atto che il presente provvedimento è pubblicato secondo le modalità di cui alla L.R. 23/2017 “Regione Campania Casa di Vetro. Legge annuale di semplificazione 2017”

Visto

- il D.Lgs. n. 152 del 03.04.06, recante “Norme in materia ambientale”, parte seconda, titolo III bis, in cui è stata trasfusa la normativa A.I.A., contenuta nel D.Lgs. 59/05;
- l'art. 273-bis del D. lgs. 152/2006 “Medi impianti di combustione”

- il D.M. 58 del 06/03/2017, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli all'art. 33, c.3 bis, del titolo V del D.Lgs. 152/2006, ss.mm.ii., come applicate con D.G.R. n. 43 del 09/02/2021;
- il Decreto Dirigenziale n. 925 del 06/12/2016
- il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014, vigente dal 11/04/2014 che, da ultimo, ha modificato il titolo III bis del D.Lgs. 152/2006 che disciplina le A.I.A.;
- la L.R. n.14 del 26 maggio 2016;
- la L. 241/90 e ss.mm.ii.
- la L.R. 59 del 29/12/2018
- la D.G.R. n. 100 del 01/03/2022 con la quale vengono conferiti gli incarichi dirigenziali;
- il D.P.G.R. n. 38 del 24/03/2022 di conferimento dell'incarico dirigenziale per la Direzione Generale Ciclo Integrato delle acque e dei Rifiuti, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali al dott. Antonello Barretta

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal geom. Domenico Mangiacapre e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché della espressa dichiarazione con prot. n. 0397579 del 21/08/2024 (alla quale è anche allegata la dichiarazione, resa da questi e dal sottoscritto del presente provvedimento dalle quali si prende atto di assenza di conflitto d'interessi, anche potenziale, per il procedimento in oggetto).

Per quanto espresso in premessa che qui si intende di seguito integralmente richiamato

D E C R E T A

di aggiornare, ai sensi dell'art. 29 nonies, comma 1 del D. Lgs. 152/06 Titolo III-bis ed a seguito degli esiti dell'istruttoria e della valutazione favorevole di ARPAC, fatte salve le autorizzazioni, prescrizioni e la vigilanza di competenza di altri Enti, l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla Società Olon SpA. con sede legale nel Comune di Capua (CE) alla SS Appia 46/48 con Decreto Dirigenziale n. 232 del 14/11/2018 e successivi aggiornamenti, per l'Attività IPPC di cui al codice 4.5, con la modifica non sostanziale proposta ed oggetto dell'istanza innanzi specificata e che risulta la seguente:

“modificare la Centrale Termica attualmente in essere, sostituendo un generatore di vapore esistente ed installandone uno aggiuntivo: nello specifico si prevede di sostituire il generatore esistente da 20 t/h con un altro di recente costruzione e di eguale potenza e di aggiungere un ulteriore nuovo generatore da 20 t/h. Il generatore da 8 t/h sarà dismesso dopo il periodo transitorio di definitiva messa a regime dei due nuovi impianti di maggiore potenza.

La configurazione finale della CT sarà, dunque, la seguente:

- 2 generatori di vapore da 20 t/h (da utilizzarsi alternativamente in caso di necessità)
- 1 generatore di vapore da 8 t/h (da utilizzarsi nel periodo transitorio fino alla definitiva messa a regime delle due da 20 t/h)”

di precisare che la presente autorizzazione di modifica non sostanziale è rilasciata sulla scorta della documentazione trasmessa dalla ditta Olon SpA, che si richiama nel presente provvedimento, valutata dall'ARPAC - Dipartimento Provinciale di Caserta e riportata nei seguenti allegati, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto, che è da intendersi integrativo ed allegato al Decreto Dirigenziale n. 232 del 14/11/2018, di cui restano ferme e vigenti tutte le altre condizioni e prescrizioni, ad eccezione dei seguenti allegati che sostituiscono quelli già allegati al suddetto decreto:

- Allegato B: Documento descrittivo e prescrittivo con applicazioni BAT;
- Allegato C Piano di Monitoraggio e Controllo

di disporre la messa a disposizione del pubblico presso gli Uffici della scrivente Unità Operativa Dirigenziale, ai sensi degli artt. 29 quater e 29 decies del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii., del presente atto e della relativa documentazione;

di notificare il presente atto alla ditta Olon SpA

di inviare copia del presente provvedimento al Comune di Capua (CE), all'Amministrazione Provinciale di Caserta, all'A.R.P.A.C.-Dipartimento Provinciale di Caserta, all'A.S.L. Caserta UOPC di Capua ed all'Ente Idrico Campano, per quanto di rispettiva competenza, e, per opportuna conoscenza, alla Direzione Generale Ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali, nonché alla Segreteria di Giunta per l'archiviazione.

di inoltrare il presente provvedimento alla "Casa di Vetro" del sito istituzionale della Regione Campania, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 23/2017.

Il Dirigente ad interim UOD 501707
Dott. Antonello Barretta



REGIONE CAMPANIA

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

SCHEDA E BIS

DOCUMENTO DESCRITTIVO - PRESCRITTIVO

**DOCUMENTO DESCRITTIVO E PROPOSTA DI DOCUMENTO PRESCRITTIVO CON
APPLICAZIONI BAT
Codici IPPC 4.5**

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	Olon S.p.A.
Anno di fondazione	1948 (Celdit); 1958 (Pierrel); 2000 (DSM Capua); 2015 (Patheon Capua); 2016 Olon
Gestore Impianto IPPC	Ugo Della Corte
Sede Legale	S.S. Appia 46/48
Sede operativa	S.S. Appia 46/48
UOD di attività	16
Codice ISTAT attività	24410
Codice attività IPPC	4.5
Codice NOSE-P attività IPPC	107.03
Codice NACE attività IPPC	24.41
Codificazione Industria Insalubre	1B.52-Farmaceutici-Produzione di materie prime, di intermedi, di principi attivi
Giorni/settimana	7
Giorni/anno	365

B.1 QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

Lo stabilimento Olon S.p.A. è ubicato alla S.S. Appia n°46/48 nel Comune di Capua (CE), e specificamente posto a SE dell'abitato del Comune capoluogo, all'interno della Zona Industriale, ad una quota media di circa 20 m rispetto al livello medio del mare. Il sito ricade all'interno della tavoletta n°16 – Caserta (quadrante 172-II) della Carta Topografica Programmatica Regionale in scala 1/25.000

Lo stabilimento è facilmente raggiungibile attraverso le principali arterie stradali (autostrada A1 Napoli – Milano, uscita Capua o S. Maria Capua Vetere). Il centro abitato più vicino è quello di Capua, distante circa 1,5 km.

B.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto IPPC della Olon S.p.A. è un impianto per la fabbricazione di prodotti farmaceutici di base. L'attività è iniziata nel 2000 come DSM Capua S.p.A.

L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) allo stato è:

N. Ordin	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva
1	4.5	Fabbricazione di prodotti farmaceutici compresi i prodotti intermedi	550.000 m ³ /a

Tabella 1 – Attività IPPC

L'attività produttive sono svolte in:

- un sito a destinazione industriale;
- in capannoni pavimentati e impermeabilizzati;
- all'esterno su superficie pavimentata e impermeabilizzata.

La situazione dimensionale attuale, con indicazione delle aree coperte e scoperte dell'insediamento industriale, è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale (m ²)	Superficie coperta e pavimentata (m ²)	Superficie scoperta e pavimentata (m ²)	Superficie scoperta non pavimentata (m ²)
210.287	19.740	80.968	109.579

Tabella 1 - Superfici coperte e scoperte dello stabilimento

L'organizzazione dello stabilimento adotta un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:04 per il controllo e la gestione degli impatti ambientali legati all'attività con la relativa certificazione:

Sistemi di gestione volontari	UNI EN ISO 14001:04
Numero certificazione/registrazione	N° IT211345 rilasciato da Bureau Veritas Italia S.p.A. Aggiornato con certificate N° IT306149
Data emissione	22/05/2003

Tabella 2 – Certificazioni presenti

B.1.2 Inquadramento geografico-territoriale del sito

Lo stabilimento Olon S.p.a. è ubicato nel Comune di Capua (CE), e specificamente ubicato a SE dell'abitato del Comune capoluogo, all'interno della Zona Industriale, ad una quota media di circa 20 m rispetto al livello medio del mare. Il sito ricade all'interno della tavoletta n°16 – Caserta (quadrante 172-II) della Carta Topografica Programmatica Regionale in scala 1/25.000.

Lo stabilimento è facilmente raggiungibile attraverso le principali arterie stradali (autostrada A1 Napoli-Milano, uscita Capua o S. Maria Capua Vetere). Il centro abitato più vicino è quello di Capua, distante circa 1,5 km.

L'area è destinata per la quasi totalità dal PRG del Comune a Zona industriale D; su di essa non esistono vincoli paesaggistici, ambientali, storici o idrogeologici, e non/si configura la presenza di recettori sensibili nelle vicinanze dell'impianto

B.1.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Lo stato autorizzativo attuale dell'azienda è così definito:

UOD interessato	Numero ultima autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni	Sostit. Da AIA
Aria, Scarico acque reflue civili, meteoriche e industriali	AIA n° 34/2010, successivamente aggiornata con D.D. n° 211 del 01/10/12 e D.D. n°54/13, volturato con D.D. 138/15 e D.D. 224/15 alla ditta Patheon Capua S.p.A. e nuovamente aggiornato con D.D. n° 26 del 18/02/16, ulteriormente volturato alla Olon S.p.A. con D.D. n°83 del 26/05/16, ancora aggiornato con D.G.R.C. n° 98 del 22/07/16 AIA_D.D. n° 195 del 03/10/2018	03/10/2030	Regione Campania	D.Lgs. 59/05 e D.Lgs. 152/06	/	/
Certificato Prevenzione Incendi	CPI 19392	09/03/2028	Dipartimento dei VV.F	D.P.R. 151/2011	n.a.	NO
Approvvigionamento acqua da pozzi	Concessione di derivazione acqua da pozzo – Lettera prot. 1389 del 31/01/2003	n.a.	Provincia di Caserta	D.lgs. 152/2006 R.D. del 1775 del 1933	n.a.	NO

Tabella 3 – Stato autorizzativo dello stabilimento

B.2 QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B.2.1 Produzioni

L'attività della ditta Olon S.p.A è Produzione di sostanze intermedie per prodotti farmaceutici, additivi alimentari, enzimi industriali ecc.

B.2.2 Materie prime

Di seguito si riporta a titolo esemplificativo un breve elenco di alcune delle principali materie prime utilizzate ciò al solo scopo di descrivere le tipologie di sostanze potenzialmente in uso; le quantità sono stimate sulla base dei contratti in fase di definizione.

Materie prime ed ausiliarie			
Descrizione prodotto	Quantità utilizzata (ton/anno)	Stato fisico	Applicazione
fonti di carbonio (feed) per fermentazione	3000	Solido/Liquido	Fermentazione
sali per fermentazione	500	Solido/Liquido	Fermentazione
flocculanti	50	Solido/Liquido	Fermentazione/Utilities
antischiuma	25	Liquido	Fermentazione
correttori ph	250	Solido/Liquido	Fermentazione
soluzioni per cleaning	500	Liquido	Fermentazione/Estrazione
solventi per killing off	250	Liquido	Fermentazione/Estrazione
solventi per estrazione	800	Liquido	Estrazione
soluzioni buffer	500	Solido/Liquido	Fermentazione/estrazione
inerti	800	Solido	Fermentazione/estrazione
reagenti laboratorio	0.1	Solido/Liquido	Laboratorio
additivi per terreni	1	Solido/Liquido	Laboratorio
resine colonna cromatografica	1	Solido/Liquido	Estrazione
stabilizzanti	800	Solido/Liquido	Estrazione
reagenti di produzione	500	Solido/Liquido	Estrazione/fermentazione

Tabella 4 - Materie prime ed ausiliarie

B.2.3 Risorse idriche ed energetiche

Fabbisogno idrico

Il fabbisogno idrico della ditta ammonta a circa 2.000.000 m³ annui per un consumo medio giornaliero pari a circa 5.480 m³. Si tratta di acqua proveniente dai pozzi. Inoltre, la ditta ha un consumo di acqua potabile pari a circa 20.000 m³ annui.

Il fabbisogno idrico è variabile a seconda della produzione.

Consumi energetici

I consumi energetici sono ripartiti in accordo alla tabella seguente e sono variabili in funzione della produzione

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	65.000	MT > 500 kW; potenza impegnata: 2500 kW
Energia termica	n.a.	

Fase/attività significative o gruppi di esse	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase
FER	Fermentazione	100.000	50.000	Brodo di fermentazione
EST	Estrazione	60.000	30.000	Intermedio/principio attivo
TOTALI		160.000	80.000	

Tabella 5 – Consumi energetici

Rifiuti

A titolo di esempio si riporta di seguito la tabella con i quantitativi relativi ai principali rifiuti prodotti:

CER	Descrizione	Quantità (Kg)
060101*	ACIDO SOLFORICO ED ACIDO SOLFOROSO	500
060203*	IDROSSIDO DI AMMONIO	1.000
060204*	IDROSSIDO DI SODIO E DI POTASSIO	500
070213	RIFIUTI PLASTICI	50
070508*	ALTRI FONDI E RESIDUI DI REAZIONE	150
070512	FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO IN LOCO DEGLI EFFLUENTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 07 05 11	29.280
070514	RIFIUTI SOLIDI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 07 05 13	864.830
080111*	PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	130
080318	TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 08 03 17	73
130205*	SCARTI DI OLIO MINERALE PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI	1.565
130208*	ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	160
140603*	ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI	1.440
150101	IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	8.960
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	20.500
150103	IMBALLAGGI IN LEGNO	12.420
150105	IMBALLAGGI IN MATERIALI COMPOSITI	20.160
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	6.600
150110*	IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	78.460
150202*	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI (INCLUSI FILTRI DELL'OLIO NON SPECIFICATI ALTRIMENTI), STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	1.183

150203	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 15 02 02	74.801
160211*	APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI, HCFC, HFC	950
160213*	APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 16 02 09 E 16 02 12	200
160214	APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI DA 16 02 09 A 16 02 13	820
160303*	RIFIUTI INORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	25
160304	RIFIUTI INORGANICI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 03 03	1.380
160305*	RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	21.438
160306	RIFIUTI ORGANICI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 03 05	17.841
160506*	SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE, COMPRESSE LE MISCELE DI SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO	4.597
160507*	SOSTANZE CHIMICHE INORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	4.890
160509	SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 16 05 06, 16 05 07 E 16 05 08	1.000
161002	SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARTO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	1.000
170202	VETRO	350
170203	PLASTICA	1.940
170405	FERRO E ACCIAIO	9.860
170604	MATERIALI ISOLANTI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 17 06 01 E 17 06 03	285
170904	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 17 09 01, 17 09 02 E 17 09 03	12.000
180103*	RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	2.444
190905	RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE	5.140
200108	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	2.707
200121*	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	157
200201	RIFIUTI BIODEGRADABILI	3.240
200304	FANGHI DELLE FOSSE SETTICHE	72.000

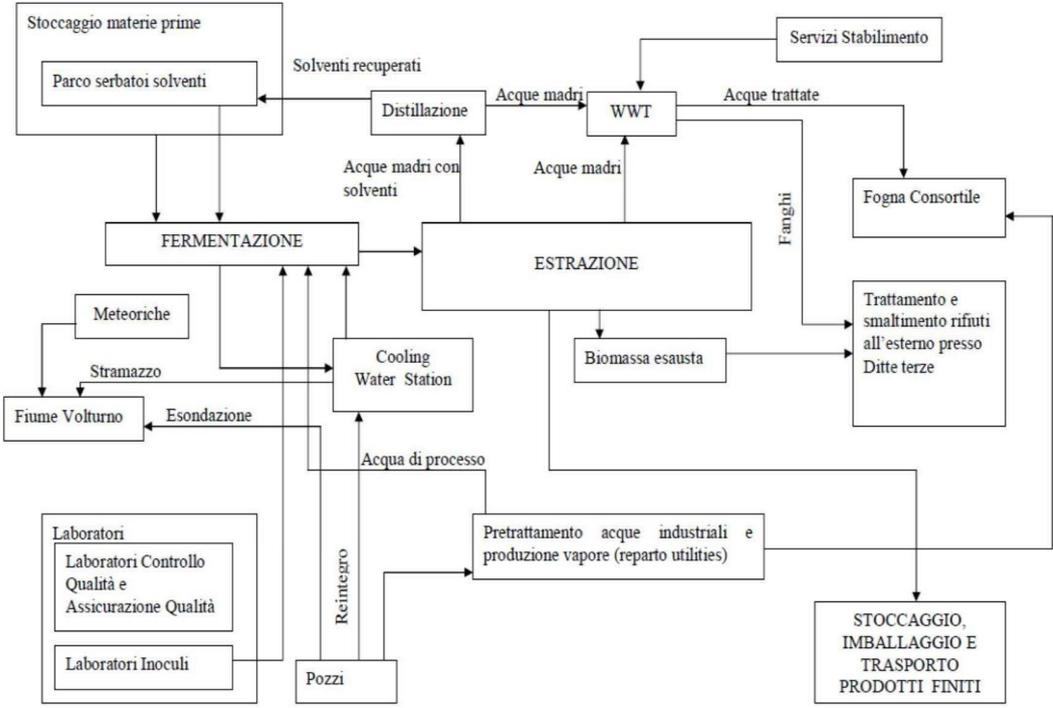
Tabella 6 – Elenco dei rifiuti

In caso di rifiuti provenienti da una nuova produzione o da una variazione del processo produttivo, si provvede alla caratterizzazione analitica del rifiuto e in conformità alla normative vigente, si attribuisce il codice CER e la classificazione di pericolo. Si provvede alla caratterizzazione analitica del rifiuto con la periodicità prevista dalla normativa vigente

B.2.4 - Ciclo di lavorazione

In questa parte saranno descritte l'attività produttiva, le fasi del ciclo tecnologico, il consumo di materie prime, le modalità di approvvigionamento idrico, le emissioni prodotte, la produzione ed il consumo di energia. Anche in questo caso saranno utilizzate le informazioni già riportate nelle schede richieste dalla competente autorità.

Schema di flusso del ciclo produttivo



Ciclo Produttivo

Le attività produttive svolte sono sostanzialmente quelle di Fermentazione (accrescimento controllato di inoculi in una massa fluida detta brodo di fermentazione) ed Estrazione (a fermentazione avvenuta, la brodo-coltura viene opportunamente trattata per estrarre la sostanza attiva, successivamente si procede alla sua purificazione e finitura).

1. Approvvigionamento:

Nel magazzino materie prime si ricevono e si stoccano tutte le Materie prime utilizzate dai reparti di produzione.

L'approvvigionamento di materie prime avviene mediante autobotti, cisterne, cisternette, fusti e fustini (ferro, kraft, plastica) , big bags, sacchi, polietilene e carta. Le materie prime che si trovano allo stato liquido, sono stoccate in serbatoi fuori terra. Le materie prime in cisterne o cisternette sono stoccate in apposito parco cisterne, attrezzato e dedicato. Le materie prime solide invece sono stoccate in appositi magazzini preposti.

Il trasporto delle materie prime liquide avviene mediante pipe line su rack che dai serbatoi fuori terra convogliano le materie prime alle aree di lavoro. Le materie prime solide vengono invece trasportate mediante muletti e carrelli elevatori.

Nel Magazzino Spedizioni vengono stoccati tutti i prodotti finiti, in attesa della spedizione ai vari clienti.

2. Reparti di fermentazione

L'impianto è costituito da serbatoi in acciaio (fermentatori) muniti di agitazione e di filtri per la depurazione dell'aria di processo. Il tutto è sostenuto da carpenteria metallica.

Si sviluppano processi di fermentazione batterica allo scopo di produrre principi attivi per l'industria farmaceutica, alimentare e cosmetica.

Gli impianti sono essenzialmente dedicati alle produzioni standard, ed a campagne i fermentatori sono utilizzati anche per altre lavorazioni le cui caratteristiche e procedure sono assimilabili a quelle delle produzioni principali

Con il termine "fermentazione" si intendono le operazioni di processo che utilizzano una trasformazione chimica indotta da batteri o microrganismi per produrre proteine, antibiotici, antimicotici, ed enzimi. I microrganismi impiegati per la sintesi fermentativa sono conservati a temperatura controllata in provette che vengono disgelate all'occorrenza. Nel laboratorio LCI (Ceppi Inoculi) il microrganismo viene quindi trasferito in una bottiglia contenente una soluzione nutriente sterile e incubato a 30°C. Dopo il contenuto della bottiglia viene trasferito all'interno del reparto di Fermentazione ed usato per inoculare il "seed tank".

Il "seed tank" è una sorta di pre-fermentatore contenente una miscela di sali ed altri nutrienti in cui la coltura viene fatta sviluppare, dopo una fase di sterilizzazione a 121-127°C. L'ossigeno necessario al metabolismo e alla crescita dei microrganismi viene fornito mediante insufflazione di aria compressa sterile.

La fase successiva è la fermentazione vera e propria. Il contenuto del "seed tank" è asetticamente trasferito in un fermentatore precedentemente sterilizzato con vapore a 121-125°C contenente una

soluzione sterile di nutrienti e diversi altri sali. Il processo viene condotto in condizioni operative standardizzate dei parametri fisico-chimici principali (pressione, temperatura, pH, COD, etc.) ed è assistito, durante le varie fasi di sviluppo, da Sistema di Logica Programmata. Vengono effettuate analisi giornaliere per monitorare lo stato di avanzamento della fermentazione e per verificare l'assenza di contaminazioni ad opera di microrganismi indesiderati.

Nelle lavorazioni vengono utilizzati microrganismi di Classe 1 (D.Lgs. 81/08) e sono adottati i relativi livelli di contenimento richiesti dalla normativa vigente in materia di sicurezza e salute. Le precauzioni adottate, come da legge (Contenimenti di livello 1), rendono trascurabile il rischio biologico per l'ambiente esterno.

La disattivazione dei microrganismi avviene termicamente o chimicamente a seconda del ceppo utilizzato; i bioreattori vengono puliti mediante procedure di cleaning utilizzando generalmente acqua e soda.

3. Reparti di estrazione

È formato da impianti quali: centrifughe, pompe, concentratori, reattori ecc. Sono sostenuti da carpenteria metallica indipendente dalla struttura del fabbricato. Avviene la lavorazione del così detto brodo di fermentazione, l'estrazione e la preparazione dei derivati.

Alcuni dei reparti di Estrazione sporadicamente vengono utilizzati per effettuare la fase estrattiva successiva a processi di fermentazione di alcune lavorazioni particolari a campagna

- **Killing / rilascio del prodotto intracellulare**

Il principio attivo prodotto durante la fase di fermentazione può essere contenuto nella biomassa, o rilasciato nel brodo di fermentazione. Nel primo caso è previsto solo un killing per inattivare il brodo di fermentazione prima dell'invio nel reparto di estrazione. Se invece l'enzima o il principio è un metabolita intracellulare per essere estratto, la fase liquida del brodo di fermentazione viene sottoposta a un pretrattamento per consentire il rilascio nel brodo del prodotto che si vuole estrarre che consiste nella disgregazione delle cellule mediante metodi fisici o chimici.

I metodi fisici comprendono la termolisi (disgregazione per aumento di temperatura) o l'omogeneizzazione (disgregazione per aumento di pressione). La scelta di un particolare metodo dipende dalla natura delle cellule.

Il processo di termolisi avviene, ad esempio per uno dei principali prodotti, in un essiccatore alla temperatura di 170°.

I metodi chimici comprendono l'utilizzo di solventi organici che possono essere utilizzati per distruggere le cellule ad esempio, metanolo, etanolo, isopropanolo, butanolo ecc.

- **Separazione solido liquido / concentrazione**

Il brodo di fermentazione che contiene particelle in sospensione (cellule, detriti cellulari etc.) solitamente contiene 80-98% di acqua. Il prodotto desiderato è un costituente molto minore. L'acqua deve essere rimossa per ottenere la concentrazione desiderata del prodotto.

- **Flocculazione**

Nella flocculazione con l'aggiunta di agenti flocculanti (sali inorganici, polielettroliti), le cellule o i detriti cellulari si aggregano consentendo una più facile rimozione nelle fasi successive.

- **Filtrazione**

La filtrazione è la tecnica più comunemente usata per separare la biomassa. L'efficienza di filtrazione dipende da molti fattori: dimensioni delle particelle viscosità del mezzo, e la temperatura.

Ci sono 2 tipi principali di filtrazioni in base alle dimensioni delle particelle:

- Microfiltrazione per particelle da 0,1 a 10 micron
- Ultrafiltrazione per particelle da 0,001 a 0,1 micron

I filtri utilizzati all'interno dello stabilimento sono

- Depth Filters costituiti da una matrice filamentosa come lana di vetro o carta da filtro
- Filtri a membrana (filtropressa) costituiti da membrane con dimensioni dei pori specifiche.

- **Centrifugazione**

La tecnica di centrifugazione si basa sul principio di differenze di densità tra le particelle da separare e il mezzo e pertanto è usata soprattutto per la separazione di particelle solide da fase liquida

- **Precipitazione**

Sali, solventi organici, polimeri ad alto peso molecolare (ionici o non ionici), sono utilizzati per la precipitazione.

Etanolo e acetone sono i solventi organici comunemente utilizzati nello stabilimento per la precipitazione dei principi attivi.

- **Purificazione mediante cromatografia**

La cromatografia è una tecnica di separazione delle componenti di un miscuglio omogeneo basata sulla distribuzione dei suoi componenti tra due fasi, una fase stazionaria e una fase mobile.

La fase stazionaria è la matrice solida porosa imballata in una colonna (equilibrata con un solvente adatto) sul quale la miscela di composti da separare viene caricato. I composti vengono eluite da una fase mobile. L'eluato dalla colonna in alcuni reparti di estrazione è raccolto in frazioni di volumi definiti.

- **Essiccamento / packing**

Per la produzione di alcuni principi attivi è previsto l'essiccamento mediante trasferimento di calore al prodotto umido per la rimozione dell'umidità

Durante la fase di essiccamento aria calda proveniente da uno scambiatore fa evaporare l'acqua. Un sistema di separazione (ciclone e/o filtro a manica) separa poi i gas dal principio attivo in polvere. Il calore viene prodotto da generatori alimentati a gas metano di rete.

I sistemi di abbattimento indicati sopra sono generici, per il dettaglio si rimanda alla scheda L.



4. Laboratorio ceppi ed inoculi

In questo Laboratorio vengono mantenuti in condizioni idonee tutti i ceppi microbici produttori. Si preparano gli inoculi per la fermentazione industriale e si controlla il processo fino alla fase di scarico del fermentatore.

5. Laboratorio chimico controllo qualità

Si effettuano controlli analitici sulle materie prime impiegate per tutte le lavorazioni ed i prodotti finiti utilizzando sia i metodi tradizionali della chimica classica che le più avanzate metodiche strumentali (HPCL, Gas - cromatografia, IR, ecc.)

6. Laboratorio controllo qualità microbiologico

Si effettuano controlli analitici di carica microbica totale, ricerca di microrganismi patogeni, ricarica di endotossine batteriche (LAL test), determinazione dell'attività microbiologica degli antibiotici

Si analizzano: materie prime; intermedi di lavorazione; prodotti finiti. Si effettuano inoltre controlli microbiologici ambientali dell'aria e delle superfici nei reparti di produzione a contaminazione controllata.

7. Distilleria

L'impianto è costituito da colonne di distillazione, evaporatori, scambiatori ecc. sostenuti da carpenteria metallica. Nell'impianto avviene il recupero dei solventi dalle acque reflue delle lavorazioni, che vengono riciclati nel ciclo produttivo di pertinenza con enorme vantaggio per l'ambiente e per l'economicità dei processi produttivi.

8. Impianto trattamento acque reflue

L'impianto è costituito da unità aerobica, anaerobica ed ispessimento fanghi, per trattare tutti i reflui provenienti da operazioni di esercizio degli impianti di produzione dello Stabilimento CapuaBioServices. Lo scarico dell'acqua depurata avviene nel collettore fognario comunale con caratteristiche conformi al D.Lgs. 152/2006. I parametri chimico-fisici dei reflui diretti all'impianto consortile sono costantemente controllati per verificare la conformità legislativa.

Al momento parametri ricercati nelle acque reflue sono quelli prescritti dal Piano di Monitoraggio e Controllo afferente all'autorizzazione in essere.

L'impianto è dimensionato per trattare le portate di reflui attualmente generate.

9. Centrale termica

L'impianto è costituito da due generatori di vapore a tubi di fumo, dalla cassa di alimento, da un degasatore fisico-termico a pressione, dai mezzi di alimentazione e dagli accessori di regolazione e controllo. La distribuzione ai vari reparti avviene mediante apposite linee.

Il vapore prodotto è idoneo all'uso alimentare e farmaceutico e viene distribuito in tutti i reparti dello stabilimento in relazione alle esigenze delle diverse produzioni.

10. Impianto di cogenerazione

Il sistema trigenerativo è costituito da un motore alternativo alimentato a gas metano di potenza elettrica pari a 1.500 kW, in esecuzione containerizzata da esterno, dotato di generatore di vapore

a recupero sui fumi esausti di potenzialità termica pari a circa 750 kW e di un sistema di recupero dell'energia termica a bassa temperatura, di potenzialità pari a circa 600 kW frigoriferi.

L'energia termica a bassa temperatura è convogliata ad un assorbitore, anch'esso in esecuzione containerizzata da esterno, in grado di produrre acqua fredda alla temperatura richiesta dal sito. Il sistema è governato da un opportuno sistema di controllo locale ed in remoto. L'energia elettrica - elevata in MT- è consegnata al power center tramite una linea in MT; il vapore è consegnato presso l'adiacente collettore in Centrale Termica, mentre l'acqua fredda è consegnata sulla linea di ritorno del circuito di stabilimento

L'impianto è alloggiato in manufatti speciali, completo di componenti e sistemi ausiliari a corredo e costituito dai seguenti elementi principali:

- Modulo di cogenerazione potenza elettrica pari a circa 1.500 kW_e
- Modulo ad assorbimento per produzione di H₂O refrigerata, potenza frigorifera circa 600 kW_f

e dai seguenti circuiti di recupero termico:

- Produzione di Vapore Saturo dal recupero sui fumi gas di scarico del cogeneratore.
- Produzione di H₂O calda dal recupero su circuiti motore e sui residui fumi gas di scarico del cogeneratore.
- Produzione di H₂O refrigerata dal gruppo ad assorbimento.
- Fuoriuscita dal circuito H₂O calda verso assorbitore per il recupero dell'energia ove non richiesta dall'assorbitore.
- Produzione di H₂O refrigerata dal gruppo ad assorbimento.

Il sistema di trigenerazione è dotato di un trasformatore in resina epossidica con raffreddamento naturale in aria per l'innalzamento della tensione elettrica in uscita dal cogeneratore da 400V ai 20000V della cabina di distribuzione principale dello stabilimento.

È prevista l'acquisizione dei segnali dai PLC di comando gruppo, i quali sono abbinati ad una piattaforma, dedicata alla programmazione e visualizzazione dei parametri di regolazione. L'architettura del sistema di automazione, che presiede il funzionamento dell'intero impianto di trigenerazione, garantisce l'integrazione dei componenti e la sicurezza di funzionamento. Il sistema di supervisione consente la visualizzazione degli stati operativi dell'impianto, degli allarmi e dei trend, nonché l'acquisizione comandi dall'operatore. Il software di sistema provvede a tutte le funzioni di controllo, diagnostica e monitoraggio, ogni pagina video è composta da una finestra sinottica, che riporti la grafica ad oggetti dell'area interessata oltre che il lay-out generale semplificato dell'impianto, suddiviso per zone con le linee di collegamento principali. Il sistema di abbattimento emissioni a valle del motore è costituito da una sezione catalitica di ossidazione CO al di sotto dei 300 mg/Nm³ (rif. 5% di O₂), mentre il sistema di miscelazione magra del motore limiterà gli ossidi di azoto, espressi come NO₂, ad una concentrazione nei fumi inferiore a 250 mg/Nm³ (rif. 5% di O₂).

Tutti gli scarichi delle linee di condensa e gli spurghi dei sistemi di recupero termico sono collettati nell'esistente sistema fognario dello stabilimento.

L'impianto consente di migliorare sensibilmente l'efficienza energetica dello stabilimento riducendo i costi di approvvigionamento dell'energia sotto forma di Energia Elettrica e Metano.

11. Ossidatore termico

Nel processo di combustione termica le sostanze organiche volatili sono distrutte ad elevata temperatura in una camera di combustione opportunamente dimensionata.

I parametri che regolano il processo sono:

- la fluidodinamica del sistema che governa il mescolamento e concorre a determinare il tempo di residenza del gas nel combustore;
- le cinetiche di combustione dei singoli inquinanti primari e secondari (CO) da demolire, che di fatto individuano le temperature ottimali per ottenere una buona velocità di reazione in tempi accettabili.

È importante sottolineare che, in linea generale, durante la combustione si possono formare nuove sostanze inquinanti tra le quali: ossidi di azoto e monossido di carbonio, le cui concentrazioni è necessario far rientrare nei limiti della normativa vigente

L'impianto di combustione termica è di tipo rigenerativo. Anziché, cioè, recuperare istantaneamente il calore per mezzo di uno scambiatore tra i gas in ingresso e i gas in uscita dall'impianto, si accumula in modo alternato il calore su letti di masse termiche. Questo sistema prevede in sostanza una fase di accumulo di calore (riscaldamento della massa) ed una fase di scarico del calore (raffreddamento della massa).

L'aspetto del recupero termico non ha valenza sull'efficacia di termodistruzione ma solo su quella economica, per consumare meno combustibile e diminuire i costi di gestione.

L'impianto è costituito da 3 colonne di accumulo termico costituite da masse ceramiche. Due di esse sono attive (una in fase di riscaldamento mediante il gas già trattato ed un'altra in fase di raffreddamento mediante il gas inquinato da preriscaldare) mentre la terza colonna (in alternanza) resta in fase di spurgo.

La camera di spurgo è necessaria per garantire alte rese di depurazione anche durante i transitori. L'inversione periodica dei flussi permette di cedere al gas in arrivo il calore recuperato dal gas caldo uscente durante il ciclo inverso precedente.

Mediante un apposito quadro comandi sono impostati i tempi d'inversione dei cicli, controllando il raffreddamento di un letto ed il riscaldamento dell'altro. Qualora la temperatura del gas effluente dalle colonne di riscaldamento fosse inferiore alla temperatura prefissata di combustione (circa 750 °C), si provvede ad integrare il calore mediante un bruciatore con un combustibile di supporto (metano).

La durata di una fase dipende dal contenuto di sostanze organiche, ovvero dal calore che si genera dalla loro combustione. Il tempo medio tra un'inversione e l'altra oscilla tra 90 e 120 secondi circa.

L'impianto è dotato di un inverter per la variazione della portata aspirata: il ventilatore è installato a monte dell'impianto mantenendo lo stesso in pressione e la sua prevalenza è tale da vincere le perdite di carico dell'impianto e quelle del circuito

12. Impianto fotovoltaico

Per fronteggiare l'attuale crisi energetica e per una generale riduzione degli impatti ambientali derivanti dalla produzione di energia elettrica da fonti convenzionali, la Olon si è dotata di un impianto fotovoltaico della potenza complessiva di 3.745,4 kWp mediante la posa in opera di

moduli fotovoltaici di primario costruttore mondiale realizzati con celle di silicio monocristallino di ultima generazione (HALF-CUT PERC TECHNOLOGY) con 9 bus-bar di connessione completi di diodi di protezione, cavi di interconnessione, connettori e cornice rigida in alluminio e potenza di picco compresa tra 460 e 610 Wp* con tolleranza solo positiva.

Il nuovo impianto è composto da n. 4 sottocampi fotovoltaici denominati:

- Campo solare Area I (impianto ad inseguimento a terra), composto da 4.728 pannelli fotovoltaici Jinko Solar JKM610N-78HL4-BDV da 610W cadauno, con una Potenza nominale di 2.884,08kWp; lo stesso sarà posizionato in fondo al viale centrale dello stabilimento e più precisamente nell'angolo Nord.
- Campo solare Area A (impianto ad inseguimento a terra), composto da 840 pannelli fotovoltaici Jinko Solar JKM610N-78HL4-BDV da 610W cadauno, con una Potenza nominale di 512,40kWp; lo stesso sarà posizionato all'inizio del viale centrale dello stabilimento, subito dopo la palazzina uffici tecnici/laboratorio e più precisamente nell'angolo Nord-Est e nell'area immediatamente successiva (di fronte all'area parcheggio auto).
- Campo solare Area E (impianto su pensiline parcheggio auto), composto da 480 pannelli fotovoltaici Jinko Solar JKM470N-60HL4 da 470W cadauno, con una Potenza nominale di 225,60kWp; lo stesso sarà posizionato lungo il viale centrale dello stabilimento, di fronte al Campo solare Area A, su pensiline per la copertura di una delle attuali aree parcheggio auto dipendenti.
- Campo solare Area J (impianto su tetto piano), composto da 192 pannelli fotovoltaici Jinko Solar JKM470N-60HL4 da 470W cadauno, con una Potenza nominale di 90,24kWp; lo stesso sarà posizionato su parte del tetto piano del fabbricato adibito a magazzino attrezzi e a magazzino prodotti finiti, nelle immediate vicinanze dell'ingresso dello stabilimento e di fronte agli uffici direzionali.

I moduli sono installati con un distanziamento tra le file di circa 3 m, per una superficie totale di ingombro pari a circa 38.000 m²; la superficie netta dell'impianto (somma delle superfici dei singoli pannelli) sarà pari a circa 17.000 m².

B.3 QUADRO AMBIENTALE

B.3.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Il quadro emissivo di dettaglio è riportato nella tabella seguente:

N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata[Nm ³ /h]		Inquinanti					
					Autorizzata	Misurata	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
Quadro emissivo da PMC												
E75	Autorizzato	Estrazione	Essiccatore-Niro	Filtri a manica	30.000	18.416	Polveri	0,5	0,0092	2.850	5	0,15
E78	Autorizzato (convogliato in E403 – il punto resta in essere ai fini di emergenza)	Estrazione	Estrattore box filtropressa	/	10.000	7.111	Acetone	Utilizzo solo in emergenza		660	100	1,00
E81	Autorizzato (convogliato in E403 – il punto resta in essere ai fini di emergenza)	Estrazione	Aerbed	Filtri a manica Scrubber	3.300	3.017	Acetone	3,9	0,012	1.980 847	100	0,33
			Serbatoi reparto				MIBK	Utilizzo solo in emergenza			100	0,33
E90	Autorizzato	Estrazione	Spray Dryer	Filtri a manica	10.000	/	Polveri	Inattivo		8.250	5	0,005
E156	Autorizzato	Utilities	Caldaia	/	45.000	43.800	NOx	150	6,6	8.250	300 200 entro il 01/01/25	13,5
E156A	Autorizzato	Utilities	Caldaia	/	40.000	35.349	NOx	73,3	2,59	8.280	300 200 entro il 01/01/25	12
E156B	Da autorizzare	Utilities	Caldaia	/	45.000	43.800	NOx	150	6,6	8.250	300 200 entro il 01/01/25	13,5
E159	Autorizzato	Estrazione	Letto fluido vibrato	Cycloni	60.000	/	Polveri	Inattivo			5	0,30

				separatori								
E214	Autorizzato (convogliato in E403 – il punto resta in essere ai fini di emergenza)	Estrazione	Serbatoi reparto	Condensatore	300	/	Acetone	Utilizzo solo in emergenza	/	100	0,03	
							MIBK			100	0,03	
E312	Autorizzato	Estrazione	Micronizzatore	Filtro a manica	3.000	569	Polveri	0,33	0,0002	940	5	0,015
E384	Autorizzato	Estrazione	Sfiati serbatoi di processo	Guardia idraulica	1.000	/	Acetone	Inattivo	/	100	1	
							2-propanolo			100	1	
							Etanolo			100	1	
E395	Autorizzato	Colonne di deodorizzazione C1-C2	WWT	Scrubber	/	3000	Odori OU _E / m ³	1650	8.760	/	/	
E396	Autorizzato	Estrazione	Sfiati serbatoi di processo	Condensatore	1.000	/	Solventi	Inattivo	/	100	1	
E402	Autorizzato	Utilities	Trigeneratore	/	7.700	7.535	NOx	199,17	0,77	8.250	250	2,5
							CO	188,33	0,76		300	3
							COT	33,67	0,13		75	0,75
E403	Autorizzato	Estrazione	Estrattore box filtropressa	Ossidatore termico	22.000	9.548	CO	5,25	0,038	8.250	230	5,06
			Aerbed				NOx	1,00	0,0072		280	6,16
			Serbatoi estrazione				COV	18,50	0,134		100	2,20
			Acetone				0,13	0,00094	90		1,98	
			MIBK				20,38	0,147	90		1,98	
E404	Autorizzato	Estrazione	Gate Dryer (camera di essiccamento)	Filtri a maniche	/	20.000	Polveri	17,94	0,36	8.250	120	2,4
E405	Autorizzato	Estrazione	Gate Dryer (Generatore di aria calda)	/	/	20.000	NOx	150	3,0	8.250	200	4,0

Quadro emissivo non da PMC				
N°Camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione	Reparto/fase di provenienza	impianto di abbattimento	Tipologia sostanza
Elenco punti di emissione				
E001-E044	Fermentatori/vegetativi	Fermentazione	/	/
E076	Caldaia impianto con potenza termica nominale inferiore a 3 MW alimentata a metano	EST 4	/	/
E077	Insacatrice e miscelatore	EST 4	Filtri a manica e cicloni	Polveri
E082	Sala finitura - Miscelatore	EST 4	/	/
E083	HVAC	EST 4	/	/
E084	HVAC	EST 4	/	/
E091	Caldaia impianto con potenza termica nominale inferiore a 3 MW alimentata a metano	SD-Estrazione	/	/
E123-E140	Serbatoi Stoccaggio	Stoccaggi	/	Solventi - Correttori di pH - cleaning apparecchiature - Feed per Fermentazione - inerti
E141 -E142 A/B	Equalizzatori	WWT	Gli sfiati relativi ai serbatoi sono stati collettati nello scrubber con punto di emissione E388	/
E143	Colonna C2 - condensatore	Distilleria	Condensatore	Solventi
E144	Valvola respiro "Fiorentino" colonna C2	Distilleria	/	Solventi
E145	Colonna C1 - condensatore	Distilleria	Condensatore	Solventi
E146	Valvola respiro "Fiorentino" colonna C1	Distilleria	/	Solventi

Quadro emissivo non da PMC				
N°Camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione	Reparto/fase di provenienza	impianto di abbattimento	Tipologia sostanza
E147	Colonna C3 - condensatore	Distilleria	Condensatore	Solventi
E148	Valvola respiro "Fiorentino" colonna C3	Distilleria	/	Solventi
E149	Colonna C4 - condensatore	Distilleria	Condensatore	Solventi
E150	Valvola respiro "Fiorentino" colonna C4	Distilleria	/	Solventi
E160	HVAC	EST 5	/	/
E162-E188	Serbatoi Stoccaggio	Stoccaggi	/	Solventi - Correttori di pH - cleaning apparecchiature - Feed per Fermentazione - inerti
E258-E260	Ricambi d'aria	Laboratori	/	/
E262-264	Serbatoi	EST 5	/	Solventi - Correttori di pH - cleaning apparecchiature - Feed per Fermentazione - inerti
E265 A/B	Stoccaggi Dicalite	EST 5	Filtri a manica	Polveri
E266 -268	Serbatoi stoccaggio	Stoccaggi	/	Solventi - Correttori di pH - cleaning apparecchiature - Feed per Fermentazione - inerti
E269 - 272	Serbatoi stoccaggio	Utilities	/	Solventi - Correttori di pH - cleaning apparecchiature - Feed per Fermentazione - inerti
E273	Motopompe antincendio	Utilities	/	/

Quadro emissivo non da PMC				
N°Camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione	Reparto/fase di provenienza	impianto di abbattimento	Tipologia sostanza
E274	Gruppi elettrogeni	Utilities	/	/
E275	V15	WWT	Filtri a manica	Polveri
E276 - E298	Serbatoi	Estrazione	/	Solventi - Correttori di pH - cleaning apparecchiature - Feed per Fermentazione - inerti
E332	Serbatoi ammoniacca	Stoccaggi	Scrubber	Ammoniaca
E335 -E345	Serbatoi Stoccaggio	Stoccaggi	/	Solventi - Correttori di pH - cleaning apparecchiature - Feed per Fermentazione - inerti
E346	Equalizzatori S1	WWT	Gli sfiati relativi ai serbatoi sono stati collettati nello scrubber con punto di emissione E388	/
E347	Equalizzatori S2	WWT	Gli sfiati relativi ai serbatoi sono stati collettati nello scrubber con punto di emissione E388	/
E353-E360	Serbatoi Stoccaggio	Stoccaggi	/	Solventi - Correttori di pH - cleaning apparecchiature - Feed per Fermentazione - inerti
E361 - E363	Stoccaggi	Utility	/	Solventi - Correttori di pH - cleaning apparecchiature - Feed per Fermentazione - inerti
E366-e367	Scrubber ammoniacca	Fermentazione	/	Ammoniaca
E368-E373	Stoccaggi	Fermentazione	/	Solventi - Correttori di pH - cleaning apparecchiature - Feed per Fermentazione - inerti
E374	Dissolutori PB	Fermentazione	Ciclone	Polveri
E375	Dissolutori T	Fermentazione	/	/

Quadro emissivo non da PMC				
N°Camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione	Reparto/fase di provenienza	impianto di abbattimento	Tipologia sostanza
E385	Valvole automatiche di reparto	EST 3	/	Solventi
E386a	Fermentatore F15	Fermentazione	/	/
E386b	Vegetativo V9	Fermentazione	/	/
E387	Caldaia impianto con potenza termica nominale inferiore a 3 MW alimentata a metano	WWT	/	/
E388	Scrubber abbattimento odori	WWT	/	/
E389	Sfiato Cucina	Mensa	/	/
E390 - E393	stoccaggi	Estrazione	/	Solventi - Correttori di pH - cleaning apparecchiature - Feed per Fermentazione - inerti
E394	Torcia	WWT	/	/
E397-E401	Cappe d'aspirazione	Laboratori	Filtri	Reagenti di laboratorio

	DOCUMENTO DESCRITTIVO-PRESCRITTIVO	DDP
---	---	------------

B.3.2 A) Emissioni idriche e sistemi di contenimento

A fronte della richiesta da parte della Regione Campania – U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta che, con nota prot. 2015.0062153 del 29/01/15, invitava a mettere in essere alcune modifiche del sistema degli scarichi, sono state apportate le modifiche di seguito descritte che consentono l’ottemperanza alle prescrizioni impartite, (Disposizione Dirigenziale Regione Campania- U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta prot. 2015.0522991 del 28/07/2015) e segnatamente garantiscono:

1. La possibilità di campionare le acque reflue industriali separatamente da quelle di esondazione naturale dai pozzi;
2. Il collettamento delle acque di esondazione naturale dai pozzi allo scarico che versa nel Fiume Volturno.

Nello specifico è stata modificata la rete di raccolta dei reflui, sostituendo l’impianto di trattamento delle acque di pozzo esistente (Impianto di trattamento con resine a scambio ionico) con un impianto ad osmosi inversa, le cui acque reflue non necessitano di trattamento di neutralizzazione, e sono state convogliate le stesse in un sistema di miscelazione nel quale confluiscono anche le acque provenienti dall’impianto di trattamento chimico-fisico e biologico (WWTP) a monte del pozzetto di campionamento V45. Inoltre, è stato deviato il flusso delle acque di esondazione dei pozzi allo scarico recapitante nel Fiume Volturno.

Nel dettaglio, i due scarichi censiti in autorizzazione restano gli stessi in numero ed ubicazione, ma con una configurazione di reflui affluenti così modificata:

1. **Scarico S1** – in collettore fognario, nella **nuova configurazione** raccoglie:
 - le **acque reflue industriali** provenienti dal processo produttivo (fermentazione, estrazione e **distillazione**), trattate nell’impianto di trattamento (denominato WWTP);
 - le **acque provenienti dall’impianto di trattamento delle acque di pozzo**; queste acque vengono utilizzate, previo trattamento, per alcuni processi produttivi interni allo stabilimento. In particolare, si utilizza sia acqua demineralizzata, sia deionizzata. Precedentemente il trattamento delle acque per garantire tali caratteristiche qualitative avveniva all’interno di un impianto con resine a scambio ionico. Il nuovo impianto si basa su una differente tecnologia, l’osmosi inversa. L’acqua di alimentazione proviene dai pozzi di stabilimento mentre le acque di scarico (i concentrati dell’osmosi) sono convogliate in una condotta fuori terra di nuova realizzazione in acciaio inox che confluisce in un serbatoio, che funge da sistema di miscelazione (a monte del pozzetto V45) e nel quale confluiscono anche le acque provenienti dal WWTP.
 - le **acque reflue in eccedenza dalle vasche Imhoff** (acque assimilabili a quelle domestiche) presenti all’interno dello stabilimento. Nella configurazione attuale le Imhoff sono collegate alla fogna di processo, in modo da evitare il passaggio nella vasca V66, e di conseguenza i reflui confluiscono direttamente all’impianto di trattamento chimico-fisico e biologico di stabilimento.
2. **Scarico S2** – al Fiume Volturno, invece raccoglie:
 - **i reflui costituiti dall’eventuale eccedenza proveniente dal ciclo di recupero delle acque di raffreddamento** (così come da prescrizione AIA già ottemperata);
 - **le acque provenienti dalla vasca V66** in cui convergono le aliquote di esondazione dei pozzi, le acque meteoriche di dilavamento delle aree scoperte, previo trattamento nell’impianto di disoleazione e decantazione ubicato nella medesima vasca.

	DOCUMENTO DESCRITTIVO-PRESCRITTIVO	DDP
---	---	------------

B.3.2. B) Emissioni idriche e sistemi di contenimento

In applicazione alla prescrizione riportata nel Parere Tecnico n. 34/AN/18 relativamente alla BAT 8 le acque reflue costituite dal concentrato prodotto dall'impianto ad osmosi inversa sono scaricate nel fiume Volturno anzichè nella rete fognaria; di seguito si riporta la nuova configurazione degli scarichi che è stata applicata entro 12 mesi dall'emissione del provvedimento autorizzativo.

1. **Scarico S1** – in collettore fognario, nella **nuova configurazione** raccoglierà:

- le **acque reflue industriali** provenienti dal processo produttivo (fermentazione, estrazione e **distillazione**), trattate nell'impianto di trattamento (denominato WWTP);
- le **acque reflue in eccedenza dalle vasche Imhoff** (acque assimilabili a quelle domestiche) presenti all'interno dello stabilimento. Nella configurazione attuale le Imhoff sono collegate alla fogna di processo, in modo da evitare il passaggio nella vasca V66, e di conseguenza i reflui confluiscono direttamente all'impianto di trattamento chimico-fisico e biologico di stabilimento.

2. **Scarico S2** – al Fiume Volturno, invece raccoglierà:

- **i reflui costituiti dall'eventuale eccedenza proveniente dal ciclo di recupero delle acque di raffreddamento;**
- **le acque provenienti dalla vasca V66** in cui convergono le aliquote di esondazione dei pozzi, le **acque provenienti dall'impianto di trattamento delle acque di pozzo ad osmosi inversa** e le acque meteoriche di dilavamento delle aree scoperte post trattamento nell'impianto di disoleazione e decantazione ubicato nella medesima vasca.

B.3.3 Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

Il Comune di Capua non ha provveduto all'approvazione definitiva del piano Comunale di Zonizzazione Acustica.

Le aree di interesse assumono diverse classificazioni da PRG e precisamente: Zona D (esclusivamente industriale) per la quasi totalità dell'area, Verde e di rispetto ferroviario per la porzione confinante con la linea ferroviaria Napoli-Roma, Zona I (Parco pubblico attrezzato e verde di nucleo) per una porzione posta ad Ovest NordOvest. Per tale motivo i limiti di accettabilità sono, quelli richiamati dalla tabella di cui all'art. 6 del DPCM 1/03/91 e specificamente di 70 dB(A) diurni e notturni per la zona D e di 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni per le restanti zone.

B.3.4 Rischi di incidente rilevante

Il complesso industriale non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/15.

	DOCUMENTO DESCRITTIVO-PRESCRITTIVO	DDP
---	---	------------

B.4 QUADRO INTEGRATO

B.4.1 Applicazione delle MTD

Con riferimento alla tipologia di attività svolta dalla Olon S.p.A., non risultano ancora definite le BAT Conclusion per il settore specifico: pur in assenza di tale documento di riferimento ci si è rifatti al Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Manufacture of Organic Fine Chemicals – August 2006. Dalle valutazioni di dettaglio effettuate risulta una valutazione ambientale dell'intera attività globalmente positiva.

Oltre a ciò è stato preso a riferimento il recente documento DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/902 DELLA COMMISSIONE del 30 maggio 2016 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica.

Dalle valutazioni di dettaglio effettuate risulta una valutazione ambientale dell'intera attività globalmente positiva. Nella fattispecie:

- I risultati emersi dalle determinazioni analitiche eseguite su campionamenti discontinui alle sorgenti puntiformi presenti in azienda hanno costantemente mostrato il rispetto puntuale dei Valori Limite di legge per ciò che riguarda le emissioni in atmosfera, gli scarichi idrici e le immissioni/emissioni acustiche.
- Le BAT di settore risultano, in generale, applicate, così come quelle relative alle tecniche di gestione/trattamento degli scarichi idrici e delle emissioni in atmosfera;
- Il combustibile utilizzato in azienda è il gas metano generalmente riconosciuto come ecologicamente compatibile;
- in relazione ai consumi energetici si segnala come l'impianto di cogenerazione in progetto comporterà una riduzione delle aliquote prelevate dalla rete, ma contribuirà ad innalzare il consumo specifico di gas metano;
- l'azienda ha installato efficienti impianti di trattamento delle acque reflue di processo e delle acque di dilavamento;
- la richiesta idrica del processo produttivo si attesta, in media, su circa 2.000.000 m³/anno di acqua sotterranea.
- le emissioni sonore generate dall'attività produttiva rispettano i Limiti di accettabilità previsti dal D.P.C.M. 1991, ciò in assenza di formale vigenza del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Capua .

L'analisi di dettaglio dell'applicazione delle singole BAT è riportata nell'Allegato al provvedimento di riesame con valenza di rinnovo D.D. 195/18.

Le BAT 4, 8 e 12 sono state applicate in accordo alle tempistiche stabilite nel decreto autorizzativo sopra richiamato.

	DOCUMENTO DESCRITTIVO-PRESCRITTIVO	DDP

B.5 QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato e comunque rispettare i contenuti tecnici e gestionali indicati negli elaborati presentati dalla stessa azienda ed approvati in sede di Conferenza dei Servizi

B.5.1 Aria

Nell'impianto sono presenti più punti di emissione come da quadro riepilogativo di cui al precedente punto b.3.1.

B.5.1.1 Valori di emissione e limiti di emissione

Sigla dei punti di emissione	Origine	Inquinanti emessi	Valori limite AIA		
			Concentrazione mg/Nm ³	Portata Nm ³ /h	Flusso di massa kg/h
E75	Essiccatore Niro	Polveri	5	30.000	0,15
E78 (convogliato in E403 – il punto resta in essere ai fini di emergenza)	Estrattore box filtropressa	Acetone	100	10.000	1,0
E81 (convogliato in E403 – il punto resta in essere ai fini di emergenza)	Aerbed – serbatoi reparto	Acetone	100	3.300	0,33
		MIBK	100		0,33
E90	Spray Dryer	Polveri	5	10.000	0,005
E156	Caldaia produzione vapore	Ossidi di azoto	300	45.000	13,5
			200 entro il 01/01/25		
E156A	Caldaia produzione vapore	Ossidi di azoto	300	40.000	12,0
			200 entro il 01/01/25		
E156B	Caldaia produzione vapore	Ossidi di azoto	300	45.000	13,5
			200 entro il 01/01/25		
E159	Attualmente non in uso	Polveri	5	60.000	0,3
E214 (convogliato in E403 – il punto resta in essere ai fini di emergenza)	Serbatoi di processo	Acetone	100	300	0,03
		MIBK	100		0,03
E312	Micronizzazione	Polveri	5	3000	0,015
		Acetone	100		1,0

	DOCUMENTO DESCRITTIVO-PRESCRITTIVO	DDP

E384	Sfiati serbatoi di processo	2-propanolo,	100	1000	1,0
		etanolo	100		1,0
E395	Colonne di deodorizzazione C1-C2	Odori (OU _E / m ³)	/	/	/
E396	Sfiati serbatoi di processo	Solventi	100	/	/
E402	Trigeneratore	Ossidi di azoto	250	7.700	2,5
		monossido di carbonio	300		3
		COT	75		0,75
E403	Ossidatore termico	Ossidi di azoto	230	22.000	5,06
		monossido di carbonio	280		6,16
		COV	100		2,2
		Acetone	90		1,98
		MIBK	90		1,98
E404	Gate Dryer (camera di essiccamento)	Polveri	120	20.000	2,4
E405	Gate Dryer (Generatore di aria calda)	NOx	200	20.000	4,0

Tabella – Limiti di emissione da rispettare al punto di emissione

B.5.1.2 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.

1. Per i metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione, servirsi di quelli previsti dall'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e dal D.M. 25 agosto 2000, nonché dalla DGRC 5 agosto 1992, n. 4102 e s.m.i.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
4. I camini devono essere dotati di cartellonistica identificativa;
5. Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento (mediante l'utilizzo della migliore tecnologia disponibile) delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.
6. Contenere, il più possibile, le emissioni diffuse prodotte, rapportate alla migliore tecnologia disponibile e a quella allo stato utilizzata e descritta nella documentazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione.
7. Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, regolarmente vidimate dall'Ente preposto, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta

- del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) di:
- dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati di analisi);
 - ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;
7. Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limitati d'emissione;
 8. Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito; Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati;
 9. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze di campionamento e le modalità di trasmissione degli esiti dei controlli devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio;
 10. Provvedere ad elaborare ed inoltrare, con cadenza annuale il Piano Gestione Solventi (PGS)
 11. Prevedere l'annotazione in appositi registri dei rapporti di manutenzione sui sistemi di abbattimento secondo le modalità e le periodicità previste dalle schede tecniche del costruttore
 12. Rispettare le prescrizioni relative alle caratteristiche dei camini di cui al punto 10 del paragrafo B.5.1.2 del D.D.211 del 01/10/2012:
 - qualora ad uno stesso camino afferiscano, in momenti diversi, le emissioni provenienti da più fasi produttive, le analisi dovranno essere rappresentative di ciascuna fase
 - qualora le emissioni provenienti da un'unica fase produttiva siano convogliate a più camini, la valutazione dei flussi di massa dovrà essere effettuata considerando complessivamente la somma dei contributi delle emissioni di ciascun camino;
 - i condotti di emissione, i punti di campionamento e le condizioni di approccio ad essi vanno realizzati in conformità alle norme UNI di riferimento.
 - al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra dieci e cinquanta metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i dieci metri.
 - In deroga alle prescrizioni di cui al precedente punto i seguenti punti di emissione presentano la direzione del flusso allo sbocco orizzontale per garantire l'integrità dal prodotto (ingredienti farmaceutici/alimentari): E78, E159, E214, E384, E404, E405
 13. Per gli impianti di nuova installazione, l'azienda è tenuta a:
 - a. Rispettare quanto stabilito dall'art.269 comma 6 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. in particolare:
 - i. Comunicare almeno 15 giorni prima agli enti di cui al decreto AIA, la data di messa in esercizio dell'impianto; ii. La messa a regime dovrà avvenire entro 60 giorni dalla data di messa in esercizio, salvo richiesta motivata di proroga
 - iii. Effettuare, periodo continuativo di 10 giorni di marcia controllata, decorrenti dalla data di messa a regime, campionamenti ed analisi delle emissioni prodotte;
 - iv. Trasmettere nei successivi 15 giorni le risultanze delle misurazioni delle emissioni agli

	DOCUMENTO DESCRITTIVO-PRESCRITTIVO	DDP
---	---	------------

enti di cui al decreto AIA

14. Per il postcombustore, nella fase di avviamenti degli impianti, l'impresa ha verificato l'intervallo di temperature di esercizio, riferito a tempo di permanenza degli effluenti, nel quale si ottiene il migliore equilibrio tra risparmio energetico e resa ottimale di abbattimento delle sostanze organiche presenti. Il postcombustore è stato conseguentemente regolato alla temperatura ottimale come sopra individuata. Il Gestore ha inviato una relazione sulle verifiche effettuate nonchè indicato la temperatura di regolazione prescelta. La temperatura degli effluenti in uscita dalla camera di postcombustione è controllata e registrata in continuo.
15. Per il camino E404 la ditta ha trasmesso all'Autorità Competente, all'ARPAC e al Comune, per i primi sei mesi dall'installazione dell'impianto, i dati dei valori misurati, indicati dall'università (portate volumetrica e massica, flusso di massa della polvere in ingresso al ciclone, ingresso al filtro ed uscita in atmosfera), con cadenza settimanale, ai fini del controllo della performance dei sistemi di abbattimento.

B.5.2 Acqua

B.5.2.1 Scarichi idrici

Nello stabilimento sono presenti due scarichi idrici così come precedentemente descritti.

Il gestore dello stabilimento dovrà assicurare, per detti scarichi, il rispetto dei parametri fissati dall'allegato 5, tabella 3 del D. Lgs, 152/2006 e s.m.i.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5 del D. Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono, in alcun caso, essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo.

L'azienda, deve effettuare il monitoraggio dello scarico secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio e controllo.

La portata dello scarico S2 viene misurata, a partire dal mese di Giugno 2021, mediante un misuratore di portata, marca Optiflux 4100 C, seriale A18036070 con totalizzatore

B.5.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.
2. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
3. Il pozzetto fiscale per il campionamento delle acque di scarico deve essere identificato con apposita cartellonistica

B.5.2.3 Prescrizioni impiantistiche

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

B.5.2.4 Prescrizioni generali

1. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente alla competente UOD, al Comune di Capua e al Dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;

2. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua;
3. Gli autocontrolli effettuati sullo scarico, con la frequenza indicata nel Piano di monitoraggio e controllo, devono essere effettuati e certificati da Laboratorio accreditato, i risultati e le modalità di presentazione degli esiti di detti autocontrolli, devono essere comunicati alle autorità competenti secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio.
4. La procedura SOP/D/023 è stata modificata con la descrizione delle apparecchiature di riserva presenti per garantire la funzionalità e le prestazioni dell'impianto anche in caso di guasto delle apparecchiature critiche

B.5.3 Rumore

B.5.3.1 Valori limite

Il Comune di Capua non ha provveduto all'approvazione definitiva del piano Comunale di Zonizzazione Acustica.

Le aree di interesse assumono diverse classificazioni da PRG e precisamente: Zona D (esclusivamente industriale) per la quasi totalità dell'area, Verde e di rispetto ferroviario per la porzione confinante con la linea ferroviaria Napoli-Roma, Zona I (Parco pubblico attrezzato e verde di nucleo) per una porzione posta ad Ovest NordOvest. Per tale motivo i limiti di accettabilità sono, quelli richiamati dalla tabella di cui all'art. 6 del DPCM 1/03/91 e specificamente di 70 dB(A) diurni e notturni per la zona D e di 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni per le restanti zone.

B.5.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

La frequenza delle verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati di dette verifiche vengono riportati nel Piano di monitoraggio.

Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

B.5.3.3 Prescrizioni generali

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla competente UOD, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.

Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico - sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati alla competente UOD, al Comune di Capua (CE) e all'ARPAC.

B.5.4 Suolo

- a) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- b) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- c) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- d) Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
- e) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro

	DOCUMENTO DESCRITTIVO-PRESCRITTIVO	DDP
---	---	------------

evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

- f) La tenuta della rete di convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento deve essere mantenuta in buono stato e verificata periodicamente

B.5.5 Rifiuti

B.5.5.1 Prescrizioni generali

- Il gestore deve garantire che le operazioni di stoccaggio e deposito temporaneo avvengano nel rispetto della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
- Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..
- L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.
- Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.
- La superficie del settore di deposito temporaneo deve essere impermeabile e dotata di adeguati sistemi di raccolta per eventuali spandimenti accidentali di reflui.
- Lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
- Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.
- La movimentazione dei rifiuti deve essere annotata nell'apposito registro di carico e scarico di cui all'art. 190 del D.Lgs. 152/06; le informazioni contenute nel registro sono rese accessibili in qualunque momento all'autorità di controllo.
- Il deposito temporaneo deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto opportunamente delimitate e contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.

B.5.6. Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare alla scrivente UOD variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'art. 29-ter, commi 1e 2 del decreto stesso.
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla competente UOD, al Comune di Capua (CE), alla Provincia di Caserta e all'ARPAC Dipartimentale di eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. art.29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo art.29-decies, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e

	DOCUMENTO DESCRITTIVO-PRESCRITTIVO	DDP
---	---	------------

per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

4. Come prescritto dal Parere ARPAC n 134/PR/15 la ditta ha provveduto a

- Comunicare la data di ultimazione dei lavori relativi alla realizzazione dell'impianto;
- Notificare a questo Dipartimento Provinciale la data di entrata in esercizio dell'impianto per poter procedere alle verifiche strumentali del rispetto dei limiti di esposizione di cui al DPCM 08/07/03 artt. 3 e 4;
- Provvedere alla trasmissione dei dati monitorati secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e controllo presentato;
- Provvedere, dopo la data di entrata in esercizio, ad effettuare misure di rumore nei punti sensibili individuati nella relazione di valutazione di impatto acustico ed a trasmetterle tempestivamente a questo Dipartimento;
- Attuare in maniera puntuale gli idonei interventi di mitigazione previsti durante le fasi di esercizio e cantiere volti a ridurre gli impatti derivanti dal traffico indotto di mezzi pesanti sulla qualità dell'aria".

B.5.7 Monitoraggio e controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri e la tempistica individuati nel piano di monitoraggio e controllo di cui all'allegato.

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e dovranno essere trasmesse alla competente UOD, al Comune di Capua (CE) e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio. La trasmissione di tali dati dovrà avvenire con la frequenza riportata nel medesimo Piano di monitoraggio. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data di effettuazione dell'analisi, i metodi di analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti da un tecnico abilitato. L'Autorità ispettiva effettuerà i controlli previsti nel Piano di monitoraggio e controllo.

B.5.8 Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento) e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

B.5.9 Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

B.5.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

	Piano di Monitoraggio e Controllo	PdMC
		Pagina 1 di 17

ALLEGATO C



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

	Piano di Monitoraggio e Controllo	PdMC
		Pagina 2 di 17

PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo, per lo stabilimento Capua BioServices S.p.A., sito in Capua, S.S.Appia 46/48 CAP 81043, è stato elaborato in conformità alle linee guida per il settore farmaceutico redatte dall'APAT ed è stato redatto ai sensi del D.Lgs 152/06.

È inoltre conforme alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta ufficiale n°135 del 13 giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linea guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n° 372").

INQUADRAMENTO GENERALE

La Capua BioServices S.p.A. è specializzata nelle tecnologie di fermentazione e nei processi di estrazione dei prodotti.

L'azienda chimico-farmaceutica è caratterizzata da processi produttivi inerenti alla produzione di diversi intermedi e principi attivi per industria farmaceutica, cosmetica e alimentare.

Ognuna delle "produzioni", soggette a tutela della proprietà industriale, prevede ingredienti ed istruzioni operative diverse a seconda del prodotto.

Il ciclo comprende diverse fasi di processo a seconda della tipologia di produzione, quali fermentazione, estrazione, filtrazione, separazione, centrifugazione e di essiccamento.

QUADRO SINOTTICO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

FASI	Gestore	
	Autocontrollo	Reporting
Consumi		
Materie prime	A batch	annuale
Risorse idriche	Mensile	annuale
Energia	Mensile	annuale
Combustibili	Mensile	annuale
Aria		
Misure periodiche	Semestrale	Semestrale
Acque		
Misure periodiche	Mensile / semestrale	Mensile / semestrale
Rumore		
Misure periodiche rumore sorgenti	Ogni due anni o ogni variazione significativa e a conclusione degli interventi programmati	Ogni due anni o ogni variazione significativa e a conclusione degli interventi programmati
Rifiuti		
Misure periodiche rifiuti prodotti	Continuo	Annuale
Prestazioni		
Indicatore di performance	Annuale	
Suolo		
Monitoraggio acque da pozzi di captazione attivi	Semestrale	Semestrale
Verifica di tenuta delle vasche interrato	Annuale	Annuale

COMPORAMENTI AMBIENTALI

Consumo materie prime

Tabella C1 – Materie prime

Di seguito si riportano le principali materie prime utilizzate:

Denominazione	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Acido Cloridrico Tecnico	Aree di stoccaggio/mazzini	trattamento acque	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Acido Fosforico 35% FG (bulk)	Aree di stoccaggio/mazzini	correttore di pH	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Acido Solforico tecnico 96%	Aree di stoccaggio/mazzini	correttore di pH-trattamento acque	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Acetone	Aree di stoccaggio/mazzini	Estrazione e purificazione	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Alcool n-Propilico 70%	Aree di stoccaggio/mazzini	stabilizzante brodo concentrato	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Ammoniaca sol. 28% FG	Aree di stoccaggio/mazzini	correttore di pH	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Azoto Liquido	Aree di stoccaggio/mazzini	inertizzazione	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Calcio Cloruro Sol.25% FG	Aree di stoccaggio/mazzini	Flocculante-nutriente per crescita microbica	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Farina di Soia Grits (20.80.20)	Aree di stoccaggio/mazzini	nutriente per crescita microbica	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Glucosio Sciroppo FG	Aree di stoccaggio/mazzini	nutriente per crescita microbica	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Metilisobutilchetone	Aree di stoccaggio/mazzini	additivo per cristallizzazione	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Olio di Soja	Aree di stoccaggio/mazzini	nutriente per crescita microbica	pesata	Annuale	SAP	Annuale

Sodio Idrossido sol. 50% FG	Aree di stoccaggio/mazzini	correttore pH-cleaning	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Sodio Idrossido Soluzione 25% F.G.	Aree di stoccaggio/mazzini	cleaning apparecchiature-correttore ph	pesata	Annuale	SAP	Annuale
Sodio Solfocianuro	Aree di stoccaggio/mazzini	coadiuvante per estrazione	pesata	Annuale	SAP	Annuale

Tabella C1 – 2 – Prodotti finiti

Denominazione	Ubicazione stoccaggio	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	reporting
Pharma e Food	magazzino	Pesata	Annuale	Cartacea	annuale

La denominazione e la tipologia di prodotto, essendo la produzione di natura sperimentale, potrà cambiare di anno in anno

Consumo risorse idriche

Tabella C2 – Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Metodo misura	Fase di utilizzo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Pozzi	Presso il pozzo	contaltri	industriale	mensile	Elettronica	annuale
Acquedotto	Presso il contaltri	contaltri	Igienico sanitario	mensile	Elettronica	annuale

Consumo energia

Tabella C3 – Energia

Descrizione	Tipologia	Punto misura	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Elettrica importata da rete esterna	elettrica	contatori	Lettura contatori	Mensile	Elettronica	Annuale
Energia termica (vapore) prodotta	termica	contatori	Lettura consumo gas	Mensile	Elettronica	Annuale

Consumo combustibili

Tabella C4 – Combustibili

Tipologia	Punto misura	Fase di utilizzo	Metodo misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	reporting
metano	contatori	Caldaie produzione vapore	contatore	mc/a	mensile	Elettronica	Annuale

Emissioni in aria

Tabella C6 – Monitoraggio inquinanti da emissioni convogliate

Tabella C6 - 1 – Inquinanti monitorati – metodi standard di riferimento

Parametro / inquinante	UM	Punto di emissione	Frequenza di controllo	Metodi standard di riferimento*	Riferimento legislativo
polveri nistatina fase di essiccamento	mg/Nm ³	E 075	Semestrale	UNI EN 13284-1	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
NOx Produzione vapore	mg/Nm ³	E 156	Semestrale	D.M. 25/08/2000 All.1	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
NOx Produzione vapore	mg/Nm ³	E 156A	Semestrale	D.M. 25/08/2000 All.1	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
NOx Produzione vapore	mg/Nm ³	E 156B	Semestrale	D.M. 25/08/2000 All.1	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
Acetone - Mibk Da serbatoi fase di carico solventi nei serbatoi	mg/Nm ³	E 214	Semestrale	UNI EN 13649	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
Polveri fase di micronizzazione	mg/Nm ³	E 312	Semestrale	UNI EN 13284-1	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
Acetone Estrattore Box Filtropressa	mg/Nm ³	E 78	Semestrale	UNI EN 13649	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
Acetone - Mibk	mg/Nm ³	E 81	Semestrale	UNI EN 13649	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
Polveri	mg/Nm ³	E 90	Semestrale	UNI EN 13284-1	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
Polveri	mg/Nm ³	E 159	Semestrale	UNI EN 13284-1	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
Acetone, 2propanolo, etanolo	mg/Nm ³	E384	Semestrale	UNI EN 13649	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
Odori	OU _E / m ³	E395	Semestrale	UNI EN 13725:22	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V

Solventi	mg/Nm ³	E396	Semestrale	UNI EN 13649	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
NOx ** CO COT	mg/Nm ³	E 402	Semestrale	D.M. 25/08/2000 All.1 UNI EN 15058 UNI EN 12619	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
NOx ** CO COV Acetone MIBK COT***	mg/Nm ³	E 403	Semestrale	D.M. 25/08/2000 All.1 UNI EN 15058 UNI EN 13199 UNI EN 13649 UNI EN 12619	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
polveri fase di essiccamento	mg/Nm ³	E 404	Semestrale	UNI EN 13284-1	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V
NOx ** generatore di aria calda	mg/Nm ³	E 405	Semestrale	D.M. 25/08/2000 All.1	D.Lgs 152/06 del 03/04/2006 parte V

*Il metodo indicato potrà essere sostituito da altro ufficiale e riconosciuto

** misurazione in continuo della temperatura per il controllo del processo

*** inserita metodica per la determinazione del COT come da nota prot. 2024.0306447 del 20/06/2024

Tabella C7 – Sistema di trattamento fumi: controllo del processo

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
E 75	Filtri a manica	Differenza pressione	KPa	Annuale	Elettronica	Annuale
E 81	Scrubber*	Concentrazione acetone in acqua	mg/l	Annuale	Elettronica	Annuale
	Filtri a manica	Differenza pressione	KPa	Annuale	Elettronica	Annuale
E 214	Condensatore	Temperatura di equilibrio	°C	Annuale	Elettronica	Annuale
E 312	Filtri a manica	Differenza pressione	KPa	Annuale	Elettronica	Annuale
E403	Ossidatore termico	T	°C	Annuale	Elettronica	Annuale
E404	Filtri a manica	Differenza pressione	KPa	Annuale	Elettronica	Annuale

Gli impianti di abbattimento delle emissioni sopra elencati saranno oggetto, ove applicabile, delle manutenzioni previste dalla DGRC 243/15

*impianto utilizzato solo in caso di manutenzione/emergenza dell'ossidatore termico

Tabella C8-1 Emissioni diffuse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Solventi organici	Condutture e recipienti a tenuta	Piano di manutenzione programmato	Bilancio annuale solventi	t/a	annuale	cartaceo	Annuale e puntuale se si verificano

Tabella C8-2 Emissioni fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Solventi organici	Raccordi, valvole, pompe	Piano di manutenzione programmato	Bilancio annuale solventi	t/a	annuale	cartaceo	Annuale e puntuale se si verificano

Tabella C8-3 Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili

Il processo in esame non presenta casi prevedibili di emissioni eccezionali che richiedono specifiche procedure di controllo

Tabella C8-4 Emissioni odorigene

Le emissioni odorigene saranno monitorate con frequenza annuale come da applicazione BAT 6 per lo specifico settore

Emissioni in acqua
Tabella C9 - 1 Scarichi

Punto di emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico, sistema depurazione)	UM
Scarico a consortile	Acque di processo – acque dell'impianto ad osmosi inversa -servizi igienici	Consortile Marcanise	m ³ /a
Scarico a fiume	Acque esondate spontaneamente dai pozzi - Troppo pieno vasca di raccolta acqua di pozzo utilizzata per raffreddamento - Acque meteoriche di dilavamento	Fiume Volturno	m ³ /a

Nuova configurazione dopo l'applicazione della BAT 8

Punto di emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico, sistema depurazione)	UM	Sistema di misura
Scarico a consortile	Acque di processo -servizi igienici	Consortile Marcianise	m ³ /a	Misuratore di portata con totalizzatore
Scarico a fiume	Acque esondate spontaneamente dai pozzi - Troppo pieno vasca di raccolta acqua di pozzo utilizzata per raffreddamento - Acque meteoriche di dilavamento – acque dell'impianto ad osmosi inversa	Fiume Volturno	m ³ /a	Misuratore di portata con totalizzatore

Tabella C9 - 2 Inquinanti monitorati (1 di 2) Scarico a Consortile

Parametro / inquinante	UM	Metodo standard di riferimento*	Punto di emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	reporting
pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Acque a consortile	mensile	Cartaceo	mensile
Odore	Organol.	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003		mensile	Cartaceo	mensile
Colore	Organol.	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003		mensile	Cartaceo	mensile
Materiali grossolani	-	APAT CNR IRSA 2090 Metodo B Man 29 2003		mensile	Cartaceo	mensile
Solidi sospesi	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 Metodo B Man 29 2003		mensile	Cartaceo	mensile
COD	mg/l O ₂	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003		mensile	Cartaceo	mensile
BOD ₅	mg/l O ₂	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003		mensile	Cartaceo	mensile
Azoto nitroso	mg/l N	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003		mensile	Cartaceo	mensile
Azoto nitrico	mg/l N	APAT CNR IRSA 4040 Man 29 2003		mensile	Cartaceo	mensile
Ammoniaca totale	mg/l NH ₄	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003		mensile	Cartaceo	mensile
Fosforo totale	mg/l P	APAT CNR IRSA 4110 Metodo A2 Man 29 2003		mensile	Cartaceo	mensile
Tensioattivi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT		mensile	Cartaceo	mensile

Cadmio	mg/l Cd	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Piombo	mg/l Pb	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Ferro	mg/l Fe	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Cromo totale	mg/l Cr	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Cromo VI	mg/l Cr	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Manganese	mg/l Mn	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Nichel	mg/l Ni	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Zinco	mg/l Zn	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Rame	mg/l Cu	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Solfati	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Cloro attivo	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Cloruri	mg/l	APAT CNR IRSA 4090 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Sali disciolti	mg/l	APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile
Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna	% di organismi immobili	APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003	mensile	Cartaceo	mensile

*Il metodo indicato potrà essere sostituito da altro ufficiale e riconosciuto

Tabella C9 – 2 (bis) Inquinanti monitorati (1 di 2) Scarico a Consortile - BAT 4

Sostanza/Parametro	Norma/e	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Carbonio organico totale (TOC)	EN 1484	Giornaliera	Annuale (Nota)
Solidi sospesi totali (TSS)	EN 872		
Azoto totale (TN)	EN 12260		
Fosforo totale (TP)	Varie norme EN disponibili		

Nota: Reporting annuale della media mensile dei dati

Tabella C9 - 2 Inquinanti monitorati (2 di 2) Scarico a fiume

Parametro / inquinante	UM	Metodo standard di riferimento*	Punto di emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	reporting
pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Acque a fiume	semestrale	Cartaceo	semestrale
Odore	Organol.	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003		semestrale	Cartaceo	semestrale
Colore	Organol.	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003		semestrale	Cartaceo	semestrale
Materiali grossolani	-	APAT CNR IRSA 2090 Metodo B Man 29 2003		semestrale	Cartaceo	semestrale
Solidi sospesi	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 Metodo B Man 29 2003		semestrale	Cartaceo	semestrale
COD	mg/l O2	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003		semestrale	Cartaceo	semestrale
BOD5	mg/l O2	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003		semestrale	Cartaceo	semestrale
Azoto nitroso	mg/l N	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003		semestrale	Cartaceo	semestrale
Azoto nitrico	mg/l N	APAT CNR IRSA 4040 Man 29 2003		semestrale	Cartaceo	semestrale
Ammoniaca totale	mg/l NH4	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003		semestrale	Cartaceo	semestrale
Grassi e oli veg. ed animali	mg/l	APAT CNR IRSA 51 Man 29 2003		semestrale	Cartaceo	semestrale
Tensioattivi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		semestrale	Cartaceo	semestrale

Fosforo totale	mg/l P	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Cadmio	mg/l Cd	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Piombo	mg/l Pb	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Ferro	mg/l Fe	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Cromo totale	mg/l Cr	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Cromo VI	mg/l Cd	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Manganese	mg/l Mn	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Rame	mg/l Cu	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Nichel	mg/l Ni	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Zinco	mg/l Zn	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Solfati	mg/l	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Cloruri	mg/l	APAT CNR IRSA 4090 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Cloro attivo	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Sali disciolti	mg/l	APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Idrocarburi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003			

Escherichia coli	Ufc/100 ml	APAT CNR IRSA 7030 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna	% di organismi immobili	APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale
Carica microbica totale	Ufc/100 ml	APAT CNR IRSA 7030 Man 29 2003	semestrale	Cartaceo	semestrale

*Il metodo indicato potrà essere sostituito da altro ufficiale e riconosciuto

La portata dello scarico S2 viene misurata, mediante un misuratore di portata, marca Optiflux 4100 C, seriale A18036070 con totalizzatore

Tabella C10 – Sistemi di depurazione

Lo Stabilimento è dotato di un depuratore biologico.

Punto di emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e dei controlli	Reporting
Reflui a monte dell'impianto WWTP	Depuratore biologico	pH	-	mensile	Cartaceo	Annuale
		Solidi sospesi	mg/l	mensile	Cartaceo	Annuale
		COD	mg/l O2	mensile	Cartaceo	Annuale
		Azoto nitroso	mg/l N	mensile	Cartaceo	Annuale
		Azoto nitrico	mg/l N	mensile	Cartaceo	Annuale
		Azoto totale	mg/l N	mensile	Cartaceo	Annuale
		Azoto ammoniacale	mg/l NH4	mensile	Cartaceo	Annuale
		Fosforo totale	mg/l P	mensile	Cartaceo	Annuale
Uscita filtropressa/ Impianto WWTP	Depuratore biologico	Indice volumico del fango	/	trimestrale	Cartaceo	Annuale
		Analisi composizione dei fanghi	/	trimestrale	Cartaceo	Annuale
		Controllo visivo delle vasche	/	Annuale	Cartaceo	Annuale
		Verifica della funzionalità delle vasche	/	Annuale	Cartaceo	Annuale

Rumore

Tabella C11 – Sorgenti, postazioni e frequenze di controllo

Sorgente	Postazione di misura	frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Reporting
Sorgenti interne allo stabilimento	Confine stabilimento	Ogni due anni o ogni variazione significativa	dB(A)	Cartaceo - elettronico	Ogni due anni o ogni variazione significativa

Rifiuti

Tabella C12 – Controllo rifiuti prodotti

In caso di rifiuti provenienti da una nuova produzione o da una variazione del processo produttivo, si provvede alla caratterizzazione analitica del rifiuto, e, in conformità alla normativa vigente, si attribuisce il codice CER, la classificazione di pericolo, e si determina la necessità dell'ADR. In ogni caso si provvede alla caratterizzazione analitica del rifiuto con la periodicità prevista dalla normativa vigente.

Si riporta di seguito la tabella riportante i dati relativi ai principali rifiuti prodotti

CER	Descrizione	Frequenza	Modalità Registrazione	Reporting
060101*	ACIDO SOLFORICO ED ACIDO SOLFOROSO	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
060203*	IDROSSIDO DI AMMONIO	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
060204*	IDROSSIDO DI SODIO E DI POTASSIO	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
070213	RIFIUTI PLASTICI	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
070508*	ALTRI FONDI E RESIDUI DI REAZIONE	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
070512	FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO IN LOCO DEGLI EFFLUENTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 07 05 11	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
070514	RIFIUTI SOLIDI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 07 05 13	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
080111*	PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
080318	TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 08 03 17	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
130205*	SCARTI DI OLIO MINERALE PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
130208*	ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
140603*	ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
150101	IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
150103	IMBALLAGGI IN LEGNO	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
150105	IMBALLAGGI IN MATERIALI COMPOSITI	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
150110*	IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
150202*	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI (INCLUSI FILTRI DELL'OLIO NON SPECIFICATI ALTRIMENTI), STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
150203	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 15 02 02	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
160211*	APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI, HCFC, HFC	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale

160213*	APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 16 02 09 E 16 02 12	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
160214	APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI DA 16 02 09 A 16 02 13	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
160303*	RIFIUTI INORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
160304	RIFIUTI INORGANICI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 03 03	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
160305*	RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
160306	RIFIUTI ORGANICI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 03 05	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
160506*	SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE, COMPRESSE LE MISCELE DI SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
160507*	SOSTANZE CHIMICHE INORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
160509	SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 16 05 06, 16 05 07 E 16 05 08	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
161002	SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARTO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
170202	VETRO	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
170203	PLASTICA	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
170405	FERRO E ACCIAIO	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
170604	MATERIALI ISOLANTI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 17 06 01 E 17 06 03	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
170904	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 17 09 01, 17 09 02 E 17 09 03	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
180103*	RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
190905	RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
200108	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
200121*	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
200201	RIFIUTI BIODEGRADABILI	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale
200304	FANGHI DELLE FOSSE SETTICHE	Annuale	Elettronico/cartaceo	Annuale

In accordo con le scadenze fissate dalla normativa nazionale in materia di comunicazione annuale dei rifiuti prodotti (MUD), si provvederà ad inviare una copia della dichiarazione alle autorità previste dal decreto AIA (Regione, Provincia, ARPAC, Comune).

Tabella C13 bis – Controllo aree raccolta rifiuti pericolosi e non

Struttura di contenimento	Tipo di controllo	frequenza	Modalità di registrazione	reporting
Integrità contenitori	visivo	quindicinale	Elettronico	Annuale
Integrità fusti	visivo	quindicinale	Elettronico	Annuale
Integrità cisternette	visivo	quindicinale	Elettronico	Annuale

Integrità pavimentazione	visivo	quindicinale	Elettronico	Annuale
-----------------------------	--------	--------------	-------------	---------

Acque sotterranee

Tabella C14 – acque sotterranee

Struttura di contenimento	Tipo di controllo	frequenza	Modalità di registrazione	reporting
Vasche	Attuazione procedura di verifica di tenuta annuale delle vasche interrato	annuale	Elettronico	annuale
Pozzi di captazione	Monitoraggio analitico	semestrale	Elettronico	semestrale

Tabella C14 bis – acque sotterranee

Pozzo di captazione	Parametro	Metodo standard di riferimento*	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Pozzo 2 e pozzo 3/9	Cromo totale	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Ferro	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Cadmio	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Arsenico	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Mercurio	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Nichel	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Zinco	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Piombo	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Rame	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Manganese	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Clorometano	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Triclorometano	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Cloruro di vinile monomero	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	1,2 dicloroetano	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	1,1 dicloroetilene	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
	Tricloroetilene	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
Tetracloroetilene	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale	
Esaclorobutadiene	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale	

Sommatoria Organoalogenati	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
1,1 -Dicloroetano	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
1,2 - Dicloroetilene	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
1,2 - Dicloropropano	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
1,1,2 - Tricloroetano	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
1,2,3 - Tricloropropano	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
1,1,2,2 - Tetracloroetano	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
Tribrometano	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
1,2 dibromoetano	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
Dibromoclorometano	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
Bromodiclorometano	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
Acetone	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
MIBK	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
pH	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale
Conducibilità elettrica	APAT/IRSA-CNR	Semestrale	Cartaceo	Semestrale

*Il metodo indicato potrà essere sostituito da altro ufficiale e riconosciuto

GESTIONE DELL'IMPIANTO

Indicatori di prestazioni

Tabella C15 – monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio	reporting
IN ARIA				
polveri	t/a	Dati del Campionamento * tempo di funzionamento / 1000000	annuale	annuale
NOX	t/a	Dati del Campionamento * tempo di funzionamento / 1000000	annuale	annuale
solventi	t/a	Dati del Campionamento * tempo di funzionamento / 1000000	annuale	annuale
IN ACQUA				
COD	t/a	Dati del Campionamento * tempo di funzionamento / 1000000	annuale	annuale
Fosforo tot.	t/a	Dati del Campionamento * tempo di funzionamento / 1000000	annuale	annuale
N tot	t/a	Dati del Campionamento * tempo di funzionamento / 1000000	annuale	annuale