



Piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti liquidi

Sede legale: Strada Calvani, 8 - 70124 Bari

Sede operativa: località Spiggiano Canale - 73054 Presicce - Acquarica (Le)

Aggiornamento per riesame/rinnovo a seguito della

- Pubblicazione della decisione della commissione n.2018/1147 del 10/08/2018 "Conclusioni sulle Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti" ai sensi della direttiva 2010/75/Ue del Parlamento Europeo e del Consiglio"
- L.R.32/2018: disciplina in materia di emissioni odorigene



Riferimenti catastali: Fg. 19 p.la 524

Autorizzazione Integrata Ambientale vigente:
DDR 117 del 18/05/2011

Redatto da:

Ing. Antonio Daniele Buccolieri
Via Grassi, 113 - 73100 Lecce
e-mail: daniela.buccolieri@gmail.com



Approvato da:

Ing. Daniela Trivisani
Via F.Rossi - 76012 Canosa di Puglia (BT)
e-mail: daniela.trivisani@ingpec.eu



Legale rappresentante

Sig.Italo Forina
Strada Calvani, 8 - 70124 Bari
Tel: 0833.720040
indirizzo PEC: ecolio2srl@pec.it

ELABORATO

DATA

SCALA

ALLEGATO

SINTESI NON TECNICA

07-2019

ELDES_13

AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE

Sommario

1	PREMESSA	2
1.1	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	2
1.2	PRINCIPALI ATTI AUTORIZZATIVI DELL'IMPIANTO.....	3
2	DESCRIZIONE DELL'INSTALLAZIONE E DELLE SUE ATTIVITÀ - Lett. a) co.1 art. 29-ter.....	4
2.1	LINEA IMPIANTISTICA TRATTAMENTO TERMICO - ATTIVITÀ D9.....	5
2.2	LINEA IMPIANTISTICA TRATTAMENTO BIOLOGICO - ATTIVITÀ D8.....	5
2.3	LINEA IMPIANTISTICA TRATTAMENTO FANGHI - ATTIVITÀ D9	6
3	DESCRIZIONE DELLE MATERIE PRIME ED AUSILIARE, DELLE SOSTANZE E DELL'ENERGIA USATE O PRODOTTE - Lett. b) co.1 art. 29-ter.	7
4	DESCRIZIONE DELLE FONTI DI EMISSIONE DELL'INSTALLAZIONE - Lett. c) co.1 art. 29-ter.	8
4.1	ACQUE DEPURATE	8
4.2	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	8
5	DESCRIZIONE DELLO STATO DEL SITO DI UBICAZIONE - Lett. d) co.1 art. 29-ter.	9
6	DESCRIZIONE DEL TIPO E DELL'ENTITÀ DELLE EMISSIONI, DELLE TECNICHE E TECNOLOGIE PER PRVENIRE LE EMISSIONE, IL CONTROLLO - Lett. e e seguenti) co.1 art. 29-ter.	10
6.1	ACQUE REFLUE PRODOTTE.....	10
6.2	MONITORAGGIO QUALITÀ ACQUE SOTTERRANEE - SOTTOSUOLO	11
6.3	ACQUE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA E DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE	11
6.4	SUOLO.....	12
6.5	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	12
6.6	Emissioni Convogliate.....	12
6.7	EMISSIONI DA SFIATI SERBATOI	13
6.8	EMISSIONI DIFFUSE	13
6.9	EMISSIONI FUGGITIVE	14
6.10	EMISSIONI ODORIGENE	14
6.11	RUMORE E VIBRAZIONI	15
6.11.1	Inventario delle emissioni Sonore	15
6.12	EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI.....	16

1 PREMESSA

La presente redazione, redatta - ai sensi e per gli effetti dell'art. 29 - ter co.2 del d. lgs. 152/2006 e smi - relativamente all'installazione (IPPC 5.1 e 5.3) denominata "Ecolio 2", ubicata nel comune di Presicce-Acquarica (LE), località "Spiggiano Canale", contiene una sintesi non tecnica dei dati di cui alle lettere da a) a m) del comma 1 del medesimo articolo:

- a) descrizione dell'installazione e delle sue attività, specificandone tipo e portata;
- b) descrizione delle materie prime e ausiliarie, delle sostanze e dell'energia usate o prodotte dall'installazione;
- c) descrizione delle fonti di emissione dell'installazione;
- d) descrizione dello stato del sito di ubicazione dell'installazione;
- e) descrizione del tipo e dell'entità delle prevedibili emissioni dell'installazione in ogni comparto ambientale nonché n'identificazione degli effetti significativi delle emissioni sull'ambiente;
- f) descrizione della tecnologia e delle altre tecniche di cui si prevede l'uso per prevenire le emissioni dall'installazione oppure, qualora ciò non fosse possibile, per ridurle;
- g) descrizione delle misure di prevenzione, di preparazione per il riutilizzo, di riciclaggio e di recupero dei rifiuti prodotti dall'installazione;
- h) descrizione delle misure previste per controllare le emissioni nell'ambiente nonché le attività di autocontrollo e di controllo programmato che richiedono l'intervento dell'ente responsabile degli accertamenti di cui all'articolo 29-decies, comma 3;
- i) descrizione delle principali alternative alla tecnologia, alle tecniche e alle misure proposte, prese in esame dal gestore in forma sommaria;
- l) descrizione delle altre misure previste per ottemperare ai principi di cui all'[articolo 6, comma 16](#);
- m) se l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose e, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, una relazione di riferimento elaborata dal gestore prima della messa in esercizio dell'installazione o prima del primo aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata, per la quale l'istanza costituisce richiesta di validazione. L'autorità competente esamina la relazione disponendo nell'autorizzazione o nell'atto di aggiornamento, ove ritenuto necessario ai fini della sua validazione, ulteriori e specifici approfondimenti.

1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Nell'ambito del presente documento saranno utilizzati i seguenti acronimi e riferimenti normativi:

- TUA: D.Lgs. 152/2006 e smi;
- C-BAT (o BAT): decisione della commissione n. 1147 del 10/08/2018 "Conclusioni sulle Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti" ai sensi della direttiva 2010/75/UE del parlamento europeo e del consiglio";
- BAT-AEL: tabelle dei limiti emissivi all'interno del documento C-BAT.
- BREF (o LG5): *Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC5 'Gestione dei rifiuti- Impianti di trattamento chimico- fisico e biologico dei rifiuti liquidi' ¹* ;

¹ Linee guida di cui al DECRETO 29 gennaio 2007 Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 pubblicate in GU Serie Generale n.130 del 07-06-2007 - Suppl. Ordinario n. 133

1.2 PRINCIPALI ATTI AUTORIZZATIVI DELL'IMPIANTO

L'installazione, costituita da una piattaforma polifunzionale di trattamento chimico – fisico e biologico di rifiuti liquidi rientrante nelle categorie IPPC 5.1 e 5.3, ubicata Presicce, in località “Spiggiano Canale”, su area censita in Catasto Urbano al foglio n. 19, p.lle 524, è stata autorizzata all'esercizio con Determinazione n. 117 del 18/05/2011 rilasciata dal Dirigente dell'Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti della Regione Puglia al Gestore "Ecolio 2 S.r.l.", ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 del D. Lgs. n. 59/2005 e s.m.i..

Con successiva Determinazione Dirigenziale n. 4 del 14 luglio 2011, il Dirigente del Servizio Rischio Industriale della Regione Puglia ha rettificato la D.D.117/2011, che - per mero errore - riportava PMeC di altro impianto - approvando il Piano di Monitoraggio e Controllo inerente all'installazione Ecolio 2.

Con Determinazione n.221 del 09/09/2013 del Dirigente dell'Ufficio Programmazione, Politiche Energetiche, V.I.A.e V. A. S., è stato espresso, ex L. R. n. 11/2001 e D. Lgs. n. 152/2006 e smi, giudizio favorevole di compatibilità ambientale per l'installazione esistente, in ottemperanza alla relativa prescrizione impartita con la Determinazione di AIA di cui alla D.D. 117/2011 e smi.

In seguito all'entrata in vigore del d. lgs. 46/2014 - con riferimento ai termini fissati nell'art. 29-octies co. 3 del d.lgs. 52/2006, come innovato dal richiamato decreto - con nota prot. n. 25431 del 10/05/2016, la Provincia di Lecce, divenuta autorità competente AIA ai sensi della l.r. 3/2014, ha acclarato la validità dell'autorizzazione di cui alla D. D. Regione Puglia n. 117/2011 e smi sino alla data del 18/05/2021.

Con Determina Dirigenziale n. 435 del 30/03/2017 della Provincia di Lecce è stata aggiornata la Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla D.D. n. 117/2011 e smi, in seguito alla Determina Dirigenziale n. 12 del 02/02/2017 del Servizio VIA e VINCA della Regione Puglia con cui è stata dichiarata la non sostanzialità della modifica proposta ai fini VIA, consistente:

- nell'inserimento del codice CER 161001*, in addendum ai codici CER già autorizzati al trattamento;
- nell'installazione di un'ulteriore macchina di disidratazione dei fanghi, in addendum alla esistente.

Con successiva Determina Dirigenziale n. 1139 del 31/07/2018 della Provincia di Lecce, l'AIA n. 117/2011 e smi è stata ulteriormente aggiornata per modifica non sostanziale, consistente nell'ampliamento della trincea disperdente delle acque di scarico prodotta dall'installazione.

2 DESCRIZIONE DELL'INSTALLAZIONE E DELLE SUE ATTIVITÀ - LETT. A) CO.1 ART. 29-TER.

L'installazione (IPPC 5.1 e 5.3) denominata "Ecolio 2", ubicata nella zona industriale del comune di Presicce (LE) (attualmente denominato Presicce-Acquarica), località "Spiggiano Canale", è una piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti liquidi speciali pericolosi e non pericolosi, autorizzata con Determinazione Dirigenziale della Regione Puglia n.117 del 18 maggio 2011 a svolgere le seguenti attività di smaltimento rifiuti:

- D8 - trattamento biologico;
- D9 – trattamento fisico – chimico;
- D15 – deposito preliminare;
- R13– messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) .

con i seguenti limiti:

AIA DD 117/2011					
Tipologia Rifiuti	Massimo m3/anno	Sottocategoria Rifiuti		Range capacità m3/anno	Trattamento
Rifiuti Pericolosi	8.415			0 - 8.415	TERMICO
Rifiuti NON PERICOLOSI	647.435	NON Pericolosi Biodegradabili		0 - 627800	BIOLOGICO
		NON Pericolosi Non Biodegradabili		0 - 19635	TERMICO
Potenzialità annua Piattaforma					TOT 655.850

Tab. 2.1 - Capacità di trattamento dell'impianto (AIA DD 117.2011)

In particolare la piattaforma è costituita da un sistema impiantistico che opera in batch, pertanto in maniera discontinua, mediante le seguenti linee di trattamento:

- Linea impiantistica trattamento termico (descritta nella Rel. ELDES.5), con capacità autorizzata di trattamento pari a 93,5 m3/giorno , per 300 gg / anno;
- Linea impiantistica trattamento biologico (descritta nella Rel. ELDES.6), con capacità autorizzata di trattamento pari a 1720 m3/giorno per 365 gg/ anno;
- Linea fanghi (descritta nella Rel. ELDES.7).

A seconda delle caratteristiche dei rifiuti liquidi in ingresso, previa applicazione del relativo protocollo di accettazione, è previsto l'impiego indipendente o interconnesso delle 3 linee di trattamento al fine di abbattere il carico inquinante dei rifiuti ed ottenere acqua depurata nel rispetto dei limiti imposti dalla Tabella 4 dell'Allegato 5 della Parte III del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., essendo questa scaricata al suolo mediante trincea disperdente.

I rifiuti sono stoccati in deposito preliminare in 11 serbatoi da da 35 m3 ciascuno, di cui 11 dedicati ai rifiuti non pericolosi (da D110 a D 120) ed 1 (il D121) ai rifiuti pericolosi ed emulsioni oleose. Ciascun serbatoio contiene un solo rifiuto alla volta, accettato in ingresso all'impianto, previa applicazione del relativo protocollo di accettazione rifiuti in ingresso.

E' proposta, ai fini della relativa valutazione nel presente procedimento di riesame/rinnovo, la realizzazione di una nuova linea dedicata ai fanghi della famiglia 19 con SS >3% (c.d. fangosi pompabili), che - accettati in ingresso alla piattaforma - permetterà l'invio diretto degli stessi al trattamento di ispessimento e disidratazione, evitando così il rischio di intasamento dei serbatoi dedicati allo stoccaggio D15.

Nel rispetto della capacità massima di trattamento già autorizzata con AIA DD 117/2011 (655.850 mc/anno di cui massimo 8415mc/anno di rifiuti pericolosi), si propone l'aggiornamento delle tabella inerente le potenzialità della piattaforma, come di seguito rappresentato:

Proposta Rinnovo/Riesame					
Tipologia Rifiuti	Massimo quantitativo in ingresso m3/anno		Sottocategoria Rifiuti	Range capacità trattamento m3/anno	Trattamento
Rifiuti Pericolosi	8.415		-	0 - 8.415	TERMICO
Rifiuti NON PERICOLOSI	647.435 di cui	NON Pericolosi Biodegradabili 627.800	NON Pericolosi liquidi	0 - 627.800	BIOLOGICO
			Fanghi 19 con SS>3%	0 - 54.750	L. FANGHI
		NON Pericolosi Non Biodegradabili 19.635	-	0 - 19.635	TERMICO
Potenzialità annua Piattaforma					TOT m3/anno 655.850

Tab. 2.2 - Capacità di trattamento dell'impianto (RINNOVO RIESAME dell' AIA DD 117.2011)

Tale aggiornamento non modifica la capacità nominale dell'impianto e pertanto non si configura come modifica sostanziale ai sensi della DGR 648/2011.

2.1 LINEA IMPIANTISTICA TRATTAMENTO TERMICO - ATTIVITÀ D9

La linea impiantistica è costituita da:

- impianto termico a triplo effetto costituito da un unico modulo avente potenzialità complessiva pari a 4 m³/h in alimentazione, in grado di concentrare le acque reflue evaporando condense già ampiamente depurate, prive di sali e con un carico organico ridotto del 90 – 95%;
- serbatoi D102B, D104B e D104A, in cui è effettuata la miscelazione dei rifiuti al fine della successiva alimentazione all'impianto termico;
- pipeline per la movimentazione dei rifiuti in ingresso all'impianto termico ed in uscita. In particolare i prodotti dell'impianto termico sono:
 - la frazione residuale di consistenza fangosa, inviata al serbatoio D106 e da questo- ove ritenuto necessario in funzione della frazione liquida contenuta, al trattamento mediante ispessitore statico della linea fanghi, e successivamente al deposito temporaneo ex art. 183 co.1 lett.bb) del d. lgs. 152/2006 e smi;
 - l'evaporato che è inviato al trattamento biologico modulo A, previo raffreddamento mediante n.1 torre di raffreddamento a circolazione forzata.

2.2 LINEA IMPIANTISTICA TRATTAMENTO BIOLOGICO - ATTIVITÀ D8

La linea impiantistica è costituita da due moduli di trattamento biologico per una capacità di trattamento complessiva pari a 1720 mc/g:

- **il modulo A** avente capacità di trattamento pari a 720 mc/g, costituito dalle seguenti sezioni impiantistiche:
 - Sedimentatore primario;
 - Vasca di ossidazione, nitro-denitro;
 - Sedimentatore secondario
 - Clorazione

- Vasche chemicals;
- **il modulo B** avente capacità di trattamento pari a 1000 mc/g, costituito dalle seguenti sezioni impiantistiche:
 - Sedimentatore primario;
 - Vasca di denitrificazione;
 - Vasca di ossidazione – nitrificazione;
 - Sedimentatore secondario;
 - Clorazione.

Comune ai due moduli è il serbatoio di accumulo ed omogeneizzazione da 3500 mc – D102A - che alimenta le due sezioni impiantistiche.

Per entrambe le sezioni biologiche, il processo utilizzato è di tipo aerobico definito a **fanghi attivi**.

2.3 LINEA IMPIANTISTICA TRATTAMENTO FANGHI - ATTIVITÀ D9

La linea impiantistica è costituita da:

- ispessitore statico costituito da due serbatoi con fondo tronco conico da 50 mc/cad;
- centrifuga decantatrice a coclea avente una portata di 10 m³/h
- macchina per la disidratazione meccanica, con un capacità di trattamento pari a kg/h 250 - 400.

Nell'ambito del presente riesame, per coadiuvare i trattamenti biologici e rimuovere in maniera più veloce ed efficace i fanghi presenti nella sezione di ossidazione, per ciascun modulo di trattamento biologico è stato progettato e quindi è proposto:

- l'inserimento di un ispessitore dinamico da 30 m³/h;
- al fine di un maggiore contenimento delle emissioni odorigene è stato progettato il confinamento della sezione sedimentatore primario e convogliamento delle emissioni in un filtro a CA.

Al fine di un maggiore contenimento delle emissioni odorigene è stato progettato il confinamento della sezione fanghi e convogliamento delle emissioni in un filtro a carboni attivi.

3 DESCRIZIONE DELLE MATERIE PRIME ED AUSILIARE, DELLE SOSTANZE E DELL'ENERGIA USATE O PRODOTTE - LETT. B) CO.1 ART. 29-TER.

I processi di trattamento condotti presso la piattaforma Ecolio 2 necessitano di materie ausiliare quali:

- chemicals (acidi, basi, flocculanti, ecc) per favorire i processi di trattamento;
- BTZ o in sostituzione metano, e gasolio, al fine di alimentare rispettivamente la caldaia della linea di trattamento termico e la caldaia della linea di trattamento e fanghi;
- Per quanto riguarda l'utilizzo della risorsa idrica, la "Ecolio2srl" è dotata di Concessione per l'utilizzazione di acque sotterranee rilasciata con DD dalla Provincia di Lecce n.101 del 29/01/2019 avente ad oggetto : *"Concessione, ex r.d. N°1775/1933 e l.r. N°18/1999, per l'utilizzazione, a scopo "usi diversi", di acque sotterranee derivate con pozzo ubicato in Comune di Presicce, località "Spiggiano" (foglio 19, part. 524). Richiedente: Ecolio 2 s.r.l. (04938630722) con sede legale in Bari alla strada Calvani n. 8. Rinnovo, ai sensi dell'art. 7 della l.r. N°18 / 1999."*
- La suddetta concessione ha validità di 5 anni a partire dal 09/03/2017 e l'istanza di concessione è da presentarsi entro l'08/03/2022.

Le materie prodotte sono rappresentate:

- dall'acqua depurata, nel rispetto dei limiti imposti dalla Tabella 4 dell'Allegato 5 della Parte III del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., prodotta al termine dei processi di trattamento condotti nell'impianto.
- prodotti dal trattamento dei rifiuti liquidi, gestiti in deposito temporaneo ex art. 183 co.1 lett.bb) del d. lgs. 152/2006 e smi, quali:
 - rifiuti prodotti dalla fase di grigliatura iniziale e rifiuti prodotti per la pulizia delle superfici;
 - rifiuto oleoso,
 - fanghi e frazione residuale del trattamento termico e dell'osmosi inversa.

Per quanto riguarda le materie prime, "Ecolio2srl" è dotata di Concessione per l'utilizzazione di acque sotterranee rilasciata con DD dalla Provincia di Lecce n.101 del 29/01/2019. Le acque derivate, portata massima emunta non superiore 2l/sec per un volume annuo totale massimo di emungimento superiore a mc 15.000 (metri cubi quindicimila), sono utilizzate per l'irrigazione del verde privato, il lavaggio dei macchinari e dei piazzali, il funzionamento dei bagni, del laboratorio, il monitoraggio idroelettrico, il funzionamento delle pompe a vuoto, della torre di raffreddamento e del generatore di vapore della piattaforma polifunzionale di depurazione.

4 DESCRIZIONE DELLE FONTI DI EMISSIONE DELL'INSTALLAZIONE - LETT. C) CO.1 ART. 29-TER.

Le emissioni a carico della piattaforma Ecolio 2 sono:

- acque depurate, scaricate al suolo mediante trincee disperdenti;
- emissioni in atmosfera.

4.1 ACQUE DEPURATE

Le acque depurate e scaricate, prodotte a valle dei trattamenti condotti presso l'impianto, devono rispettare i limiti di cui alla tab.4 dell'Allegato V alla Parte II del d.lgs. 152/2006 e smi, le BREF, nonché le disposizioni già impartite con la Autorizzazione Integrata Ambientale D.D. n. 117/2001 e smi, come puntualmente riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

Richiamate le disposizioni di cui al par. 2.1 dell'Allegato 5 alla Parte II del d. lgs. 152/2006 e smi, restano fermi i divieti di scarico sul suolo e nel sottosuolo delle seguenti sostanze:

- composti organo alogenati e sostanze che possono;
- dare origine a tali composti nell'ambiente idrico;
- composti organo fosforici;
- composti organo stannici;
- sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico o in concorso dello stesso;
- mercurio e i suoi composti;
- cadmio e i suoi composti;
- oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti ;
- cianuri;
- materie persistenti che possono galleggiare, restare in sospensione o andare a fondo e che possono disturbare ogni tipo di utilizzazione delle acque.

4.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera attribuibili alla piattaforma Ecolio 2 sono riconducibili a:

- emissione convogliate, prodotte dai camini:
 - della caldaia alimentata a BTZ a servizio dell'impianto termico;
 - dell'impianto termico;
 - dall'abbattitore del modulo biologico A;
 - dall'abbattitore del modulo biologico B;
 - dall'abbattitore del comparto disidratazione fanghi e cassone di deposito temporaneo.
- emissioni dagli sfiati dei serbatoi di processo e di stoccaggio, essendo ciascuno di questi serviti da filtro a carboni attivi, sono classificabili sulla scorta delle definizioni riportate in precedenza, quali emissioni convogliate, sebbene discontinue e non prevedibili
- emissione diffuse, ossia le emissioni non convogliate (ad esempio emissioni di polveri, composti organici, odori) che possono derivare da fonti «areali» (ad esempio vasche); nell'impianto sono identificabili le seguenti emissioni diffuse in atmosfera:
 - da vasche aperte (a contatto con l'atmosfera) riferibili alle sezioni biologiche .

Si evidenzia che nell'installazione non sono presenti emissioni diffuse da container privi di copertura: i cassoni impiegati per il deposito temporaneo ex art. 183 co.1 lett. bb) del d.lgs. 152/2006 e smi sono coperti mediante teli amovibili in pvc o confinati in ambienti chiusi dotati di impianto di trattamento aria (deodorizzazione) (come ad es. il cassone fanghi).

Nel Piano di Monitoraggio e Controllo sono riportate le misure inerenti il controllo ed il contenimento delle emissioni.

5 DESCRIZIONE DELLO STATO DEL SITO DI UBICAZIONE - LETT. D) CO.1 ART. 29-TER.

Il sito d'impianto è ubicato all'interno dei limiti amministrativi del comune denominato Presicce - Acquarica (LE), in località Spiggiano Canale, Fg. n. 19, p.lle 524 del Comune di Presicce, ed in conformità alle norme di settore, risulta totalmente recintato. La pavimentazione è di tipo industriale ed è dotata dei necessari servizi finalizzati al collettamento e trattamento delle acque meteoriche.

Le aree interne alla perimetrazione recintata dell'impianto sono tali da garantire la movimentazione dei mezzi in sicurezza ed ogni sezione impiantistica è dotata dei necessari presidi ambientali utili e necessari a prevenire sversamenti al suolo.

All'interno della perimetrazione d'impianto sono ubicate le aree impiegate per lo scarico al suolo delle acque depurate, mediante trincee disperdenti.

6 DESCRIZIONE DEL TIPO E DELL'ENTITÀ DELLE EMISSIONI, DELLE TECNICHE E TECNOLOGIE PER PRVENIRE LE EMISSIONE, IL CONTROLLO - LETT. E E SEGUENTI) CO.1 ART. 29-TER.

Richiamate le conclusioni Generati sulle Bat, BAT n.3 di cui al D. n. 1147 del 10.08.2018, al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, è prevista l'adozione di un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:

- A) informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e relativi processi di trattamento, mediante flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni e descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;
- B) informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, mediante tabelle che indichino:
 - o i valori medi e variabilità della portata, del ph, della temperatura e della conducibilità;
 - o valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritari/microinquinanti) e loro variabilità;
 - o dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)];
- C) informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, mediante tabelle che indichino:
 - o valori medi e variabilità della portata e della temperatura;
 - o valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;
 - o infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;
 - o presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).

6.1 ACQUE REFLUE PRODOTTE

Al fine di assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, è prevista l'attuazione di un sistema di gestione come da norme EN dedicato al monitoraggio e ottimizzazione dell'esecuzione del trattamento dei rifiuti mediante un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento.

Si evidenzia che parte integrante del trattamento sono i serbatoi di controllo posti a valle della sezione di osmosi inversa e a monte dello scarico. A garanzia della conformità della qualità dei reflui depurati, è previsto che gli stessi, convogliati nei serbatoi di controllo (da D701 a D704), subiscano delle analisi al fine di verificare il rispetto dei limiti dello scarico e:

- ove i limiti risultino non rispettati, è previsto che i reflui siano convogliati in un impianto ad osmosi inversa e da qui rianalizzati ed inviati al punto di scarico S1 o rilanciati in testa all'impianto biologico per un'ulteriore trattamento;
- ove i limiti risultino rispettati è previsto che i reflui siano convogliati al punto di scarico S1, dotato di un campionatore ai fini del prelievo dello stesso per le attività di controllo delle Autorità.

Per le acque reflue è previsto il monitoraggio dei principali parametri di processo nonché dei parametri di cui alla tab.4 dell'Allegato V alla Parte II del d.lgs. 152/2006 e smi.

Ulteriori azioni previste:

- saggio di tossicità acuta di cui al n. 35 della Tab. 4 All. 5 alla parte III paragrafo 4 del D.Lgs. 152/2006 e smi (prescrizione AIA n. 117/2011);

- mantenimento presso l'impianto un apposito quaderno di registrazione dei dati rilevati e dei controlli condotti per verificare l'impatto degli scarichi sul corpo recettore (prescrizione AIA n. 117/2011);
- sospensione delle operazioni di scarico ove dovessero verificarsi fenomeni di lagunaggio e darne immediata comunicazione alla Provincia, Arpa Puglia e all'Asl (prescrizione AIA n. 117/2011);
- sospensione del trattamento dei rifiuti autorizzati, qualora dall'analisi delle acque di scarico si evincesse il superamento dei limiti, ed attuare gli opportuni interventi per riportare all'efficienza l'impianto, annotando su apposito registro i fermo-impianti, gli inconvenienti rilevati e gli interventi attuati. Del fermo impianto sarà data immediata comunicazione alla Provincia, Arpa Puglia e Asl (prescrizione AIA n. 117/2011);
- le colture irrigue ed arboree insistenti sull'area di scarico sul suolo non potranno essere commercializzate per uso alimentare (prescrizione AIA n. 117/2011);
- monitoraggio e registro in continuo, tramite l'apposita centralina i seguenti parametri di scarico: pH, potenziale Redox, COD (prescrizione AIA n. 117/2011).

6.2 MONITORAGGIO QUALITÀ ACQUE SOTTERRANEE - SOTTOSUOLO

E' previsto che il monitoraggio della qualità acque sotterranee sia svolto in conformità a quanto prescritto nel provvedimento di AIA 117/2011.

I pozzi dedicati a tale monitoraggio sono i seguenti:

1. Pozzo **P1** di cui al punto 8.1.2 del provvedimento di AIA, denominato "POZZO SPIA N 1 INTERNO ALLO STABILIMENTO";
2. Pozzo **P2** denominato "POZZO SPIA N 2 CARROZZERIA OCCHILUPO";
3. Pozzo **P3** denominato "POZZO SPIA N 3 AZ. AGRICOLA BORRELLO";

Di seguito, si riporta in formato tabellare il monitoraggio proposto, con indicazioni dei parametri e relativi limiti di emissioni.

SIGLA	PROVENIENZA	LIMITI EMISSIONE	REGISTRAZIONE	FREQUENZA VERIFICHE		REPORT	
				GESTORE (autocontrollo)	ARPA (analisi)	GESTORE (trasmissione)	ARPA (Esame report)
P1 P2 P3	Acque sotterranee	Tab.2, All.5, Parte IV del D.Lgs. n.152/2006	Elettronica / Cartacea	Bimestrale	Triennale	Annuale	Annuale

6.3 ACQUE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA E DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE

In conformità alle disposizioni di cui al Capo II del r.r. 26/2013, tutte le superfici scolanti risultano impermeabilizzate e dotate di una apposita rete di raccolta e convogliamento, per il successivo trattamento presso la piattaforma.

E' previsto che le superfici scolanti siano mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque di prima pioggia e di lavaggio.

Nel caso di sversamenti accidentali è previsto che la pulizia delle superfici interessate sia eseguita immediatamente a secco o con idonei materiali inerti assorbenti, che sono trattati e smaltiti come rifiuti derivanti dallo svolgimento del ciclo produttivo).

6.4 SUOLO

Richiamate le autorizzazioni di cui dispone l'impianto ai fini dello scarico al suolo delle acque reflue depurate prodotte, mediante trincee disperdenti:

- DDP n. 2885/2000 della Provincia di Lecce e successiva D.D.P. n.23 del 05/01/2005, che hanno assentito lo scarico mediante "Trincea disperdente n. 1", nel rispetto dei limiti di cui alla tab. 4 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06, fermo restando il divieto di scarico al suolo delle sostanze indicate al punto 2.1 dell'Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06;
- D.D. n. 117/2011 della Regione Puglia, con cui è stata emessa l'AIA;
- D.D.P. n. 1139 del 31/07/2018 della Provincia di Lecce che ha aggiornato l'AIA n. 117/2011 per modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 29 – nonies co.1 del D.Lgs. n. 152/2006, per l'ampliamento della trincee disperdente, mediante la realizzazione della "Trincea disperdente n. 2".

è previsto quale punto di monitoraggio/controllo della qualità delle acque depurate il pozzetto S1, "pozzetto di campionamento S1", a partire da quale si diramano le due tubazioni, ciascuna a servizio della trincea disperdente servita (Trincea disperdente n. 1 e Trincea disperdente n. 2).

Al fine della verifica dello stato del suolo e potenziali impatti ambientali sullo stesso prodotto ad opera delle trincee disperdenti, sono previsti le seguenti azioni di monitoraggio, con cadenza trimestrale:

- ispezione visiva tramite i pozzetti, al fine di verifica l'integrità e la funzionalità delle tubazioni delle trincee;
- ispezione visiva dello stato dei luoghi in cui insistono le trincee, al fine di verificare la presenza di eventuali cedimenti del suolo, saturazione del terreno e lo stato della vegetazione ivi presente;
- ispezione visiva delle aree con termini, al fine di verificare l'integrità dei confini e prevenire eventuali fenomeni di "tracimazione".

E' previsto sia tenuto un registro in cui sono riportate, per le attività condotte:

- data;
- relazione su quanto verificato / riscontrato.

Ove fossero rilevate delle criticità, con riferimento alla corretta funzionalità delle trincee ed integrità delle stesse, è previsto il fermo dell'impianto, l'interruzione dello scarico e la comunicazione alle Autorità.

6.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

6.6 EMISSIONI CONVOGLIATE

I punti di emissione convogliata, comprensivi di quelli di nuova realizzazione (indicati con un asterisco), sono indicati nelle tabelle seguente e graficamente localizzati nell'elaborato grafico di riferimento, denominato ELGRAF10 Piano di Monitoraggio e controllo. Al fine di una migliore trattazione, si evidenzia che i punti di emissione di nuova realizzazione sono attribuibili a:

- il camino (punto di emissione denominato EF_A) dell'unità di filtrazione a carboni attivi dedicata al trattamento dell'effluente gassoso, generato dal sedimentatore primario e secondario a servizio del modulo di trattamento biologico A, ivi convogliato mediante confinamento/copertura del sedimentatore primario e secondario;

- il camino (punto di emissione denominato EF_B) dell'unità di filtrazione a carboni attivi dedicata al trattamento dell'effluente gassoso, generato dal sedimentatore primario a servizio del modulo di trattamento biologico B, ivi convogliato mediante confinamento/copertura del sedimentatore primario;
- il camino (punto di emissione denominato EF_D) dell'unità di filtrazione a carboni attivi dedicata al trattamento dell'effluente gassoso generato dalle sezioni di ispessimento e disidratazione dei fanghi, e dal container per il relativo deposito (cassone fanghi) ex art. art. 183 co.1 lett. bb) del d.lgs. 152/2006 e smi..

In conformità alle indicazioni di cui alle C-BAT, per il monitoraggio e controllo delle emissioni convogliate, è previsto per ciascun punto di emissione, il rilevamento/misurazione/acquisizione dei parametri / sostanze di cui ai riferimenti normativi previsti in tabella, con la frequenza riportata nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

Limiti emissione	Limiti emissione	Limiti emissione	Limiti emissivi delle
D.Lgs. 152/2006	AIA 117/2011	DDP 435/2017	C-BAT
All. I p. V Tab C		(ex LR 23/15)	(n°BAT-AEL)

Tab. 6.1: Limiti normativi

6.7 EMISSIONI DA SFIATI SERBATOI

Gli effluenti gassosi emessi dagli sfiati dei serbatoi di processo e di stoccaggio, essendo ciascuno di questi serviti da filtro a carboni attivi, sono classificabili sulla scorta delle definizioni riportate in precedenza, quali emissioni convogliate, sebbene discontinue e non prevedibili.

Il monitoraggio svolto negli anni precedenti, finalizzato al rilevamento dei composti organici volatili, ammoniaci e idrogeno solforato contenuti negli sfiati dei serbatoi, hanno evidenziato valori di gran lunga inferiori ai limiti di cui all'AIA n. 117/2011, consentendo di classificare dette emissioni quali scarsamente rilevanti.

I punti di emissione convogliata dei serbatoi di processo e di stoccaggio, sono indicati nelle tabelle seguenti e graficamente localizzati nell'elaborato grafico di riferimento ELGRAF10 Piano di Monitoraggio e controllo.

E' previsto, ad ogni buon conto, che sia tenuto un registro in cui sono riportati:

- data di ogni sostituzione della carica di carboni attivi,
- quantità e tipologia del carbone attivo di volta in volta sostituiti.

6.8 EMISSIONI DIFFUSE

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera diffuse, ossia le emissioni non convogliate (ad esempio emissioni di polveri, composti organici, odori) che possono derivare da fonti «areali» (ad esempio vasche), al fine del monitoraggio e controllo delle emissioni diffuse in atmosfera generate nell'ambito dell'installazione, attesa la non rilevanza delle stesse, è prevista l'attuazione di rilevamenti delle emissioni diffuse con frequenza semestrale tramite dispositivi di "campionamento passivo" (tecnica di monitoraggio così definita in quanto la cattura dell'inquinante avviene per diffusione molecolare della

sostanza attraverso il campionatore e non richiede quindi l'impiego di un dispositivo per l'aspirazione dell'aria) denominati Radiello.

Le molecole ricercate sono:

- Mercaptani;
- Ammoniaca;
- Idrogeno Solforato;
- Limonene

E' prevista l'attuazione delle seguenti misure di monitoraggio e contenimento/prevenzione:

- che sia ridotto al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse, tramite la copertura dei container dei rifiuti in deposito temporaneo ex art. 183 co.1 lett. bb) del d.lgs. 152/2006 e smi (es. cassone della sgrigliatura);
- la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (zone di circolazione, aree di deposito, area di accettazione);

6.9 EMISSIONI FUGGITIVE

Le emissioni fuggitive possono essere viste quali sottoinsieme delle emissioni diffuse, dovute a dispersioni in atmosfera che provengono da sorgenti non puntiformi quali: serbatoi e contenitori in genere (in particolare nelle fasi di riempimento / svuotamento), ventilazioni e dispersioni provenienti da edifici, magazzini o depositi, evaporazioni da superfici libere, dispersioni da apparecchiature (nel loro complesso) che trattano prodotti allo stato gassoso, dispersioni da cumuli di materiale polverulento, ecc.

In particolare, le emissioni fuggitive possono essere definite come quelle emissioni nell'ambiente risultanti da una perdita graduale di tenuta di una parte delle apparecchiature designate a contenere/movimentare un fluido (gassoso o liquido); questa è causata generalmente da una differenza di pressione.

E' prevista- al fine di limitarne la generazione - la periodica manutenzione dei macchinari, delle sezioni di trattamento, e dei dispositivi utili all'inibizione del fenomeno: mantenimento del corretto stato di guarnizioni, valvole, flange ecc.. e:

- l'impiego di apparecchiature, dotate di giunti e guarnizioni ad altra integrità e relativo costante monitoraggio al fine di accertarne la tenuta;
- l'impiego di materiali e rivestimenti utili ad inibire la corrosione;
- la movimentazione dei rifiuti liquidi tramite pipeline chiuse dedicate;
- l'attuazione di un programma di monitoraggio/controllo e manutenzione al fine della verifica dell'integrità dei macchinari e relativi elementi accessori.

6.10 EMISSIONI ODORIGENE

Per quanto riguarda le emissioni odorigene è prevista l'attuazione di un piano di gestione degli odori costituito dall'indicazione delle tecniche da adottarsi al fine di prevenire e limitare le emissioni e dal monitoraggio dei parametri / sostanze potenzialmente responsabili degli odori.

In particolare:

- con riferimento alle tecniche da adottarsi è previsto:

- il contenimento al minimo necessario del tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche, assumendo provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti;
 - l'impiego di sostanze utili a distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni;
 - l'adozione di misure volte all'ottimizzazione del trattamento aerobico, quali la rimozione delle schiume nella vasche, la manutenzione frequente del sistema di aerazione, l'insufflazione di ossigeno puro;
 - deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in dispositivi chiusi;
 - impiego di un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione per la raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento;
 - manutenzione regolare strutture ed infrastrutture di impianto;
 - periodica pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti.
- con riferimento al monitoraggio della concentrazione degli odori, richiamata la BAT8 che, relativamente al trattamento biologico dei rifiuti, ammette il monitoraggio dei parametri NH_3 e H_2S in sostituzione/alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori tramite olfattometria dinamica (ex EN13725), è riproposto il monitoraggio già previsto per le emissioni diffuse, da effettuarsi tramite dispositivi di “campionamento passivo” denominati Radiello, relativo al set di molecole a bassa soglia olfattiva individuate.

Si rimanda all'elaborato ELGRAF 10 Piano di Monitoraggio e controllo, al fine dell'individuazione dei punti di monitoraggio proposti.

Ad ogni buon conto, si evidenzia che le emissioni odorigene derivanti dalle fonti diffuse presenti all'interno della piattaforma, individuabili nelle sole vasche aperte (a contatto con l'atmosfera) delle sezioni biologiche (ossidazione, nitrificazione e denitrificazione), come dimostrato e calcolato nell'elaborato ELDES.9 Studio dell'impatto olfattivo, anche in assenza delle misure di contenimento/mitigazione previsti in progetto (confinamento in volumi chiusi dei sedimentatori dei moduli biologici e della sezione fanghi e conseguente trattamento delle arie di ricambio in appositi filtri a CA), ovvero nella configurazione attuale dell'impianto, rientrano nei limiti indicati dalla L.R. 32/2018 relativi all'entità dell'impatto odorigeno in corrispondenza dei recettori sensibili individuati nell'area contermini all'impianto.

Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda all'elaborato ELDES.9 Studio dell'impatto olfattivo.

Nel Piano di Monitoraggio e Controllo sono riportate le misure inerenti il controllo ed il contenimento delle emissioni.

6.11 RUMORE E VIBRAZIONI

6.11.1 INVENTARIO DELLE EMISSIONI SONORE

La piattaforma Ecolio 2 ricade all'interno della zonizzazione acustica, ex Delibera di Consiglio Comunale del Comune di Presicce n. 33 del 28/11/2008 avente ad oggetto “*Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale. Approvazione definitiva*”, assimilata alla “classe V – Aree prevalentemente industriali”, per la quale vigono i seguenti valori limite di emissione sonora:

- 65 dB, per il periodo diurno (06.00 – 22.00);
- 55 dB per il periodo notturno (22.00 - 06.00).

Pertanto, anche con riferimento alle disposizioni di cui al D.P.C.M. 14/11/1997 (art.3 tab. B), l'installazione Ecolio2 deve rispettare i limiti sopra riportati.

Le sorgenti specifiche di rumore presenti all'interno della piattaforma Ecolio 2 sono costituite dai macchinari e dalle apparecchiature afferenti alle seguenti fasi lavorative: stoccaggio/conferimento, trattamento fisico (distillazione/concentrazione) e trattamento biologico. Inoltre, solo in periodo diurno, si deve considerare il traffico veicolare indotto dovuto alle autobotti che conferiscono i rifiuti liquidi all'impianto, dalle ore 07:00 alle ore 19:00.

La più recente campagna di caratterizzazione acustica del sito Ecolio 2 e aree contermini, eseguita mediante rilievi fonometrici effettuati in corrispondenza di 5 postazioni ubicate nell'intorno ed in prossimità della recinzione dell'installazione, con la sezione di trattamento in funzione, sono stati eseguiti in data 17.01.2019 a cura dello Studio Effemme. I risultati della campagna di caratterizzazione sono stati riportati nella Relazione "Valutazione di Impatto Acustico" prodotta in data 18.01.2019 e sottoscritta da tecnico abilitato, dalla quale si evince il rispetto dei limiti normativi.

Per prevenire/ridurre le emissioni di rumore e vibrazioni è prevista l'attuazione di un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che include le azioni da intraprendere e il relativo monitoraggio:

- azioni:
 - o periodica ispezione e manutenzione delle apparecchiature;
 - o attuazione di misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento;
 - o l'impiego di apparecchiature a bassa rumorosità (pompe, compressori, ecc) e/o l'impiego di materiale fono assorbenti;
 - o l'impiego di apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni: isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, insonorizzazioni, fono riduttori;
- monitoraggio, con mantenimento di apposito registro:
 - o esecuzione di campagne di monitoraggio con rilievi fonometrici svolte da tecnico abilitato, da effettuarsi con frequenza biennale e/o nel caso di variazioni delle fonti emissive (introduzione di nuove apparecchiature/fonti emissive), volte alla verifica del rispetto dei limiti emissivi e l'adozione idonee misure di contenimento;
 - o esecuzione del programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne le fonti, caratterizzarne i contributi e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.

6.12 EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI

Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, è prevista e:

- l'attuazione delle misure di protezione, come di seguito indicate:
 - o protezione dell'impianto da atti vandalici: l'impianto risulta inaccessibile dai non addetti ai lavori, limitato perimetralmente dal muro di cinta di altezza pari a c.ca 2.5m, dotato di sistema di video-sorveglianza h24 a circuito chiuso;

- sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione: l'impianto è dotato della certificazione antincendio e dei dispositivi previsti ex lege ai fini della prevenzione;
- accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza: tutti i dispositivi emergenziali sono facilmente raggiungibili e periodicamente controllati al fine di verificarne la validità delle relative certificazioni.
- eventuale sospensione delle attività in caso di eventi meteorici quali trombe d'aria o eccessivo vento: nelle giornate di vento eccessivo viene valutata la necessità di sospensione del servizio in relazione alla possibile dispersione dei rifiuti e relative emissioni. Nel caso di evento annunciato in anticipo da organi o enti esterni viene disposta la sospensione temporanea del servizio. In caso di trombe d'aria in corso di esercizio giornaliero, il personale addetto alla gestione, al termine dell'evento, provvede alla delle integrità delle strutture d'impianto
- la gestione delle missioni da inconvenienti /incidenti:
 - attuazione delle procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali:
 - emissioni da sversamenti: è prevista la presenza di un apposito kit di antispiandimento, costituito da materiale assorbente idoneo a raccogliere gli eventuali spanti; tale materiale, dopo essere stato utilizzato per assorbire gli spanti, è previsto sia smaltito come rifiuto; per il deposito di rifiuti in prossimità di tombini di raccolta delle acque meteoriche, è prevista la presenza di copri tombini da utilizzare in caso di spanto accidentale;
- la registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti, mediante:
 - un registro/diario degli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni;
 - le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.
- la formazione del personale, con riferimento:
 - prevenzione incendi ex DM. 10.03.1998;
 - primo soccorso ex DM 388/2003;
 - specifica formazione ex d.lgs. 81/2008 e smi;
- all'attuazione del protocollo di allertamento degli enti esterni: in casi di incidente con possibilità di estensione anche all'esterno dell'insediamento, è previsto l'allertamento degli enti esterni, con particolare riferimento a:
 - Vigili del fuoco; Protezione Civile; Comune; ARPA; Provincia, Pronto Soccorso.