

**Procedimento di cui all'art. 27/bis D.Lvo n. 152/2006 e ss.mm.ii.**

## **ISTRUTTORIA TECNICA**

### **Valutazione di Impatto Ambientale coordinata alla Valutazione di Incidenza Ambientale**

***Realizzazione di un impianto di trattamento delle plastiche eterogenee (plasmix) derivanti dal processo di selezione spinta, ad oggi già autorizzato nello stesso sito, presso gli opifici della ex Ittierre S.p.A., nella Zona Industriale di Pettoranello di Molise (IS) – RES OIL***

***Proponente: Recupero Etico Sostenibile SpA***

***Campobasso, 29 maggio 2023***

## **PREMESSA**

Il presente documento raccoglie gli esiti delle valutazioni ambientali condotte da ARPA Molise (DGR n.30 del 8 febbraio 2018, nonché DGR n.74 del 24/03/2023) per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, nell'ambito del Procedimento Autorizzatorio unico Regionale (PAUR), inerente il progetto **"Realizzazione di un impianto di trattamento delle plastiche eterogenee (plasmix) derivanti dal processo di selezione spinta, ad oggi già autorizzato nello stesso sito, presso gli opifici della ex Ittierre S.p.A., nella Zona Industriale di Pettoranello di Molise (IS)"**, di seguito **RES OIL**, depositato presso la Regione Molise Servizio Tutela e Valutazioni dalla Ditta Recupero Etico Sostenibile SpA con sede legale in Via Camillo Carlomagno 10/12 nel Comune di Isernia 86170 (IS).

Il progetto si propone di realizzare un impianto per il recupero delle cosiddette plastiche eterogenee derivanti dal processo di selezione spinta. Il progetto si inserisce all'interno del "Centro integrato di selezione spinta e riciclo delle plastiche per la produzione di tessuti innovativi" già oggetto di autorizzazione mediante il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, ai sensi dell'art. 27-bis del d.lgs. 152/2006 come modificato dal d.lgs. 104/2017, conseguito con Determinazione Dirigenziale n.2304 del 26/04/2022 della Regione Molise. In esso è contenuta la Valutazione di Impatto Ambientale VIA e la Valutazione di Incidenza Ambientale VIncA di cui alla Determina Dirigenziale n.4951 del 24/08/2021.

Con il progetto RES-OIL la società intende completare lo scenario impiantistico del polo di Pettoranello di Molise con una doppia finalità strategica:

- individuare un processo innovativo per il recupero della frazione denominata PLASMIX che nello scenario attuale sarebbe destinata a smaltimento presso centri di produzione di combustibile solido secondario e/o in discarica;
- realizzare il primo impianto per la produzione di olio pirolitico proveniente da plastiche post consumo per la produzione di nuovi manufatti.

In particolare, nella strategia del gruppo RES l'olio pirolitico vedrà, attraverso la collaborazione di importanti player del settore chimico, la produzione di nuovi polimeri destinati, anche attraverso il contributo del centro di ricerche POLYMERES sito in Pozzilli (IS), alla produzione di nuovi tipi di filati con ridotto impatto ambientale ed elevato contenuto di prestazioni.

Il progetto viene sottoposto a VIA regionale, ai sensi dell'art. 27-bis del D.lgs. 152/2006 in quanto, ai sensi del comma 7, lettera b), dell'art. 6 del D.lgs. 152/2006, l'intervento rientra tra quelli elencati all'allegato IV alla parte seconda del T.U.A., in particolare al punto z.b) "Impianti di smaltimento o recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della Parte Quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152". Inoltre, il sito di intervento ricade interamente all'interno del Sito della Rete Natura 2000 "Pantano del Carpino – Torrente Carpino" (IT7212178) per cui la procedura di VIA si coordina, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., con quella di Valutazione di Incidenza Ambientale secondo quanto previsto dai DPR 357/97 e DPR 120/2003, nonché DGR n.104 del 13 settembre 2021 (BURM n. 42 del 1/10/2021).

Ciò premesso, limitatamente agli aspetti tecnici, la presente Relazione è articolata secondo il seguente indice:

### **1. CARATTERISTICHE DEL SITO ANTE OPERAM**



scopri ed un tendone in HDPE per lo stoccaggio.



**Dettaglio sito di intervento**

Il lotto n.2 è già stato interessato dalla richiesta ed ottenimento di titolo autorizzativo per la selezione spinta ed il riciclo delle plastiche da realizzarsi nel blocco definito dal capannone "D".

L'impianto di Pirolisi verrà invece collocato all'interno del corpo di fabbrica "A" in una sezione del capannone che sarà adeguata mediante la rimozione della parte frontale (pannellatura prefabbricata) in modo da consentire il montaggio e l'esercizio dell'impianto.

## **2. Il Progetto** *(tratto dallo Studio di Impatto Ambientale depositato dalla RES SpA)*

Come anticipato in Premessa, la Società RES SpA intende realizzare un impianto per il recupero delle cosiddette plastiche eterogenee, non diversamente riciclabili, derivanti dal processo di selezione spinta già autorizzato. L'impianto RES-OIL sarà quindi alimentato dalle frazioni selezionate dall'impianto principale e che generano il cosiddetto Plasmix definito nell'ambito del Contratto Nazionale COREPLA come:

- Plasmix termine linea: viene raccolto al termine delle operazioni di selezione, esso comprende il mix poliolefine e il mix polietilene tereftalato;



- Plasmix fine che è raccolto nella prima fase del processo, in cui sono presenti gli imballaggi di piccole dimensioni composti dai restanti polimeri, esclusi le poliolefine e i residui di lavorazione.

Il riciclo meccanico tuttavia, al di là delle questioni di eterogeneità delle plastiche da rifiuto, non può essere ripetuto per un numero di cicli infinito poiché la macinazione, la parziale fusione e la successiva estrusione, implicano la progressiva riduzione della massa molecolare, l'aumento di fenomeni di reticolazione e di disordine delle catene polimeriche, con la conseguente perdita delle proprietà chimico-fisiche rispetto al polimero vergine.

La pirolisi invece promuove la scissione delle catene polimeriche, in ambiente inerte, a composti chimici semplici disponibili per nuove sintesi o come miscela idrocarburica utilizzabile per fornire all'industria della chimica materia prima seconda per realizzare nuovi polimeri derivati da plastica post consumo da destinarsi al settore degli imballaggi ed a quello tessile. Questa soluzione permette di superare le difficoltà legate all'eterogeneità e alla contaminazione iniziale del plasmix avendo un ridotto impatto ambientale in conseguenza dell'assenza di processi di combustione. Per tali ragioni la RES SpA ha individuato nella PIROLISI il processo maggiormente affidabile e versatile, attualmente disponibile su scala industriale, per la realizzazione del primo impianto in Italia all'interno di un polo di selezione spinta con evidenti ricadute sulla riduzione dei trasporti e l'ottimizzazione dei flussi di materia.

Il processo pirolitico consente il recupero di tre differenti frazioni utilizzabili come materia prima per la sintesi di sostanze complesse (olio pirolitico), un residuo solido carbonioso (char) e un gas ad alto potere calorifico generalmente usato per sostenere i processi e/o ridurre il tenore di umidità dei rifiuti in ingresso o utilizzabile come gas di sintesi.

La RES propone una tecnologia già sperimentata e che ha visto negli ultimi anni l'applicazione della stessa su scala industriale in territorio europeo: la pirolisi a due fasi.

Il PLASMIX raccolto dall'impianto di selezione si presenta come sfuso e con frazioni di piccole dimensioni variabili tra i 3-4mm e fino a 30mm. Gli spessori sono molto ridotti in quanto si tratta di residui di imballaggi, buste, confezioni. Questo misto eterogeneo è dalla linea di selezione a speciali vani di carico realizzati con la tecnologia del pavimento mobile (walking-floor) e movimentati mediante le motrici dall'area di uscita dell'impianto di selezione spinta all'area di carico dell'impianto RES-OIL.

L'uso del sistema a pavimento mobile consente di evitare di accumulare il PLASMIX sul piazzale lasciando lo stesso in un ambiente chiuso.

L'impianto RES-OIL è organizzato su due linee di produzione con quattro punti di carico per altrettanti sistemi walking-floor che alimentano due sezioni di impianto per ogni linea di produzione.

Le caratteristiche ammesse dall'impianto per garantire le corrette performance per la produzione di olio pirolitico rassegnano:

- Vetro e metalli: assenti
- Presenza di carta, legno e cartone inferiore al 10% in peso
- Granulometria < 30mm
- Potere Calorifico Inferiore: 22-34 Mj/kg
- Umidità Relativa: 5-15%

- Ph: >5

L'assenza di contaminazione di vetro e metalli è garantita dalla sezione dell'impianto posto a monte del sistema RES-OIL e destinato, mediante avanzati sistemi di selezione ottica a sottrarre le frazioni plastiche e rimuovere anche le frazioni non coerenti (vetro) e metallo mediante sistemi ferromagnetici (residui ferrosi) o a induzione magnetica (rimozione banda stagnata/alluminio).

Relativamente al P.C.I. ed alla granulometria i valori sono coerenti rispetto a quanto previsto dalle definizioni per il consorzio COREPLA - Plasmix cod. prodotto 27213 - mix di imballaggi in plastica risultante delle operazioni di selezione dei prodotti destinati a riciclo, avente una pezzatura indicativa 100mm ÷ 300mm e PLASMIX FINE cod. prodotto 27200 (20%-30% del totale)- mix di imballaggi in plastica risultante delle operazioni di vagliatura, avente una pezzatura indicativa inferiore ai 100mm.

I valori di umidità e PH saranno misurati ed eventualmente corretti mediante sistema di essiccazione che sfrutta parte del cascame termico della prima fase di pirolisi, mentre il PH in caso di valori eccessivamente acidi sarà compensato con l'inserimento nella fase di carico del Plasmix di basi di potassio o di magnesio e/o di calcio.

Una volta posizionato e collegato ai sistemi di controllo, l'impianto determina il carico sul nastro di carico della linea di pirolisi corrispondente per avviare il Plasmix al primo trattamento di riduzione del livello di umidità e quindi alla camera di pirolisi. La miscela è alimentata in continuo ad una tramoggia di carico, con vite senza fine verso il reattore primario, dove viene alimentato già in assenza di ossigeno.

Nella fase iniziale di immissione nel reattore primario potrebbe essere necessario aggiungere gas inerte per controllare eventuali fenomeni di ossigenazione, che dovrebbero essere scongiurati vista la provenienza del rifiuto da circuiti di selezione da raccolta differenziata già sottoposti a prima separazione meccanica e quindi primi di residui organici (tracce di liquidi organici nei contenitori non selezionati o tracce di organico residuali negli imballaggi).

Nel reattore primario, la prima fase di pirolisi, la miscela subisce una trasformazione termochimica di pirolisi catalitica, nella quale, impiegando un apporto termico e per effetto dei catalizzatori della pirolisi, i residui si trasformano, da un lato, in una fase gassosa che contiene diversi idrocarburi C5-C25, composti ossigenati e in una frazione solida.

In questa fase l'avanzamento tramite coclee del materiale e il progressivo avanzamento verso la parte bassa del reattore consentono di controllare la temperatura di pirolisi con valori inferiori ai 600° in modo da favorire, nella successiva seconda fase, il recupero massimo di olio pirolitico. Temperature o gradienti di temperatura troppo elevati favorirebbero la produzione di Syngas riducendo la resa dell'impianto.

I sistemi di avanzamento del materiale nel reattore primario ed il controllo della temperatura consentono di monitorare in tempo reale i parametri della reazione presso la postazione operatore che visualizza su un sinottico le due linee di produzione ognuna delle quali prevede due sezioni di impianto.

Il sistema di alimentazione a coclee multiple con controllo inverter della velocità di avanzamento consente un ottimale processo pirolitico dosando con precisione il quantitativo di plasmix da esporre alla prima fase della pirolisi.

La temperatura necessaria per la prima fase di pirolisi è garantita dalla combustione dei gas non condensabili (syngas), che sono bruciati in una camera di combustione interna.

In caso di avvio post-fermata dell'impianto la combustione viene sostenuta nella fase di start-up con bruciatori alimentati a gas metano.

Il trasferimento termico in assenza di ossigeno produce la pirolisi catalitica e pertanto si formano sia la fase gassosa, che contiene gli idrocarburi e i composti ossigenati, sia la frazione solida. Ogni modulo del reattore primario è costituito da:

- un involucro esterno in acciaio, resistente fino a 1000°C,
- una vite senza fine per movimentare la miscela all'interno della camera di reazione
- passaggi nell'involucro in comunicazione con la camera di reazione per consentire agli idrocarburi in fase gassosa formati durante il passaggio di uscire
- un sistema scarico per la rimozione della fase solida (CHAR).

Il reattore primario come detto è alloggiato in un forno scaldato con i gas di combustione, in modo che gli stessi fumi riscaldano l'involucro dei moduli del reattore, che a sua volta riscalda la miscela all'interno.

La presenza dei catalizzatori di pirolisi nella miscela, così come il dosaggio controllato di tali catalizzatori di pirolisi permette di definire la proporzione degli idrocarburi in fase gassosa e nella frazione solida, secondo valori predeterminati. I composti della fase gassosa e della frazione solida ottenuta nel reattore primario sono trattati in forma indipendente.

La fase gassosa viene addotta a un reattore secondario a letto fisso (seconda fase), dove in presenza di catalizzatori di cracking e mediante un secondo apporto termico, è sottoposta a un cracking catalitico selettivo con stabilizzazione dei componenti ottenuti in fase gassosa (diversi idrocarburi e composti ossigenati, miscele, che chiameremo "gas di cracking").

I gas di cracking sono sottoposti successivamente a condensazione e frazionamento, in una torre di frazionamento a tre livelli, dove i gas di cracking condensano, ottenendo, in diversi livelli della torre di frazionamento, diversi liquidi di interesse, di seguito chiamati generalmente liquidi di condensazione, che contengono idrocarburi liquidi condensati.

Questi liquidi sono sottoposti ad una filtrazione di impurezze e avviati a un serbatoio di decantazione dell'eventuale frazione acqua prodotta dalla pirolisi di materiali quali cartone, carta e legno presenti nel PLASMIX.

La frazione acqua è destinata ad un impianto di trattamento con filtro coalescente per la rimozione di eventuali idrocarburi ed inviato all'impianto di depurazione già previsto per il trattamento delle acque di lavaggio del PET nel capannone "C".

La frazione condensata prosegue per adeguare le caratteristiche del liquido alle esigenze di mercato mediante una fase di upgrading ed il successivo stoccaggio in tre serbatoi verticali da 30.000 litri per un accumulo complessivo pari a 90.000 litri.

I tre serbatoi sono posti nell'area esterna al capannone all'interno di una vasca di raccolta di eventuali perdite in caso di malfunzionamento dei sistemi di chiusura, in grado di garantire un volume disponibile pari al 110% del valore di un singolo serbatoio.

Come risultato del frazionamento, si ottengono, oltre ai liquidi di condensazione, i gas non

condensabili, che sono riciclati da ogni fase alla seguente, e che, all'uscita dell'ultima fase, sono avviati come combustibile al bruciatore della camera di combustione.

Come detto il Syngas prodotto dalla pirolisi viene riutilizzato per la produzione di calore destinato a sostenere la stessa reazione sia nel reattore primario che in quello secondario, non attingendo quindi a fonti energetiche esterne se non per la fase di avvio a seguito di una fermata di manutenzione garantita da un'alimentazione a metano già presente nel sito industriale.

Alla base della torre di frazionamento si ottengono idrocarburi pesanti e catrami, che sono riciclati in ogni livello della torre di frazionamento per completare le reazioni termochimiche fino al limite stechiometrico delle diverse materie prime.

Per quanto riguarda la frazione solida, denominata CHAR o coke, ottenuta nei reattori primari, questa è avviata ad uno stoccaggio dopo essere stata raffreddata al di sotto dei 100 °C.

Per raffreddare sia l'acqua di circolazione, che la stessa camicia di acqua e per la torre di frazionamento, si utilizza un chiller a circuito chiuso.

Il principale prodotto finale ottenuto dal processo di valorizzazione dei rifiuti mediante pirolisi si classifica come Olio Pirolitico. Inoltre, da detto processo si ottengono anche una frazione di composti gassosi e una solida. La frazione solida, principalmente costituita da lignina presente nel PLX, così come da catalizzatori e additivi, è un CHAR e viene utilizzato in diverse modalità anche per ripristino di fondi stradali e/o miscelazione a prodotti del settore cementizio previa caratterizzazione del rifiuto.

L'unità di produzione dispone di un sistema di condensazione di gas frazionale, che permette anche di separare la frazione non condensabile, così come la componente più pesante dell'olio pirolitico, migliorandone la sua qualità.

Nel bilancio di uscita dell'impianto non compare una seconda fase liquida in uscita dal sistema, poiché la frazione pesante si trasforma in bitume per la sua elevata presenza di cera, olefine e stireni, che potrebbero trasformarsi in gomme e in prodotti instabili nel tempo. Questa frazione pesante passa per una trappola di residui, prima di andare ad incorporarsi al Plasmix in ingresso al primo reattore.

#### Bilancio di massa

L'impianto RES-OIL è dotato di due linee di produzione di olio pirolitico ognuna dimensionata per una **capacità in ingresso di 8.000-10.000 tonnellate anno di rifiuti plastici**.

La variabilità della capacità di lavorazione dell'impianto è legata alla composizione del mix in ingresso che può presentare tenori maggiori o minori di determinate frazioni e tipologie di plastiche con conseguente variabilità del potere calorifico inferiore e variabilità della capacità operativa dell'impianto stesso.

L'impianto di pirolisi necessita di fermate programmate per la manutenzione dei sistemi di alimentazione e trattamento e pertanto è possibile prevedere un numero di ore lavorate anno di circa 6200-6500 ore. Il ciclo di lavorazione è 24/24hr e pertanto l'impianto RES-OIL si configura con una capacità complessiva di seguito riportata:



**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

IMPIANTO RES-OIL Pettoranello di Molise			
Descrizione	Valore	U.M.	Note
Capacità nominale oraria media per linea di pirolisi	1,52	t/ora	
Numero di ore anno	6500	Ore	Previste due fermate di manutenzione anno (estiva e invernale)
Capacità nominale annuale per linea	9880	t/anno	
Numero di linee di lavorazione	2		
Capacità Impianto Res-Oil	19760	t/anno	

La gestione delle due linee disposte di fianco consente di effettuare fermate programmate di una delle due linee in modo da garantire una continuità nella produzione di olio pirolitico ed una maggiore flessibilità dell'impianto anche in relazione alla possibile variabilità della qualità del materiale in ingresso.

L'impianto, quindi, è in grado di essere alimentato dalle plastiche miste (Plasmix) derivanti dal processo di selezione posto a monte, oppure, in relazione alla qualità della matrice plastica consegnata presso il centro di selezione spinta posto nello stesso polo del recupero delle plastiche e già autorizzato.

Il bilancio di massa studiato per questa applicazione in relazione alla tipologia media di Plasmix derivante dalla selezione delle plastiche post consumo è il seguente:

IMPIANTO RES-OIL Pettoranello di Molise			
Descrizione INPUT	Valore	U.M.	Note
Mix Plastico in Ingresso - PLASMIX	19.760	t/anno	
Additivi e Catalizzatori	1.100	t/anno	
TOTALE INPUT	20.860	t/anno	
Descrizione OUTPUT	Resa massima attesa su quantitativo feedstock in ingresso	Valore	U.M.
Olio di Pirolisi	56%	11.682	t/anno
Gas non condensabili	20%	4.172	t/anno
CHAR	19%	3.963	t/anno
ACQUA	massimo 5%	1.043	t/anno

In merito alle operazioni di trattamento, così come definite dagli allegati B (smaltimento) e C (recupero) alla parte IV del D.lgs. 152/06, considerando le caratteristiche tecniche del processo e l'obiettivo di reimmettere nel mercato le materie prime seconde ottenute dall'impianto di pirolisi, si individuano le seguenti operazioni che devono essere autorizzate nell'ambito del procedimento di richiesta di autorizzazione unica per impianti di trattamento rifiuti, ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/2006:

- R3: Recupero di altre sostanze inorganiche<sup>8</sup>;
- R12: Scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R11;
- 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).

Nella pagina seguente viene riportato uno stralcio della tavola di progetto T09 con evidenziate le

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
 Protocollo Arrivo N. 89327/2023 del 29-05-2023  
 Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

---

aree      destinate      allo      stoccaggio      ed      al      recupero      dei      rifiuti:

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 89327/2023 del 29-05-2023  
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

## Relazione di Istruttoria Tecnica



### **3. Valutazioni Ambientali Tematiche**

Le valutazioni ambientali di seguito esposte si basano sulle informazioni disponibili atteso il carattere innovativo/sperimentale dell'intervento. In ragione di ciò, gli esiti dei programmi di monitoraggio prescritti potranno essere presi in considerazione dall'Autorità Competente al fine di definire ogni utile misura finalizzata alla tutela dell'ambiente e della salute, compreso quanto previsto dall'art. 28, commi 6 e 7 del D.Lvo 152/2006 e ss.mm.ii. qualora detti esiti evidenzino elementi o scenari diversi da quelli valutabili e valutati in questa sede.

Inoltre, considerando che il progetto "Res oil" in esame rappresenta un completamento impiantistico e processistico del progetto "Centro di selezione spinta" già valutato e autorizzato (DD di PAUR n.2304 del 26/04/2022 e DD di AU n.7520 del 07/12/2022 per inserimento ulteriori codici CER), le valutazioni espresse in questa sede sono da considerarsi ad integrazione di quanto già espresso nell'ambito della già esperita procedura di VIA relativa "Centro di selezione spinta".

Infine, si precisa, le valutazioni ambientali sono relative ai potenziali impatti che la realizzazione dell'intervento potrebbe determinare sulle componenti/matrici ambientali, rimandando all'Autorità Procedente ogni determinazione in ordine alle questioni autorizzative di cui all'art. 184-ter del D.Lvo 152/2006 e ss.mm.ii. ed all'inquadramento formale dell'intervento nel suo complesso.

#### **Emissioni in atmosfera**

Nello Studio d'Impatto Ambientale il tecnico incaricato, al capitolo 6.3.2 "Caratteristiche del gas", dichiara: *"Considerato il bilancio di massa richiamato e i valori dei P.C.I. dei singoli elementi l'impianto, per ogni linea sviluppa circa 4.0 MW di potenza termica di cui due terzi destinati a sostenere il processo di Pirolisi ed il resto che effluisce dal camino a valle del trattamento previsto per la riduzione ed il controllo delle emissioni in atmosfera.", mentre al Capitolo 7.2.14 Piano Regionale integrato per la qualità dell'Aria Molise (P.R.I.A.Mo.) cita:" Come è possibile notare dalle tre cartografie sopra riportate in funzione dei limiti normativi di concentrazione mediati definiti dal D.lgs. 155/2010, la zona industriale di Pettoranello di Molise (IS) non rientra nelle zone di superamento per NO2 e per il PM10, mentre ricade nelle aree di superamento per l'ozono O<sub>3</sub>".*

Ciò premesso, è possibile affermare che i punti di emissione denominati EP3 ed EP4 sono rispettivamente a servizio della linea 1 e linea 2 del processo di combustione del Syngas prodotto durante la pirolisi, per tale ragione vengono considerati come medi impianti di combustione nuovi alimentati a biogas o gas di sintesi da gassificazione di biomasse e impianti di combustione a biogas o gas di sintesi da gassificazione di biomasse di potenza inferiore a 1 MW installati dal 19 dicembre 2017.

Il punto di emissione denominato EP5 è al servizio del sistema di aspirazione delle polveri presente nella zona di conferimento rifiuti.

L'attività di cui all'oggetto è fonte di emissioni in atmosfera di tipo convogliato, pertanto, dovranno essere rispettati tutti i limiti previsti dall'allegato I alla parte V del D.Lvo 152/06. Inoltre, **dovrà essere attuato uno specifico Piano di monitoraggio che preveda il controllo degli inquinanti derivanti dalle principali fonti emissive. Il Piano dovrà essere valutato da ARPA Molise in ambito di rilascio del titolo autorizzatorio ed in ambito VIA e dovrà essere attuato in fase di esercizio dalla data di messa a regime.**

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

In particolare, i predetti punti di emissione dovranno rispettare i limiti e le frequenze riportate nella seguente tabella:

Punto di emissione	Impianto	Parametro	Limite	Frequenza
EP3 EP4	linea 1 e linea 2 combustione Syngas	Polveri Totali Ossidi di azoto (NOX) Ossidi di zolfo (SO2) Monossido di carbonio (CO) COT [2]  Ammoniaca [3]	10 mg/Nm <sup>3</sup> o 5 mg/Nm <sup>3</sup> [1] 200 mg/Nm <sup>3</sup> 100 mg/Nm <sup>3</sup> 100 mg/Nm <sup>3</sup> 20 mg/Nm <sup>3</sup> 5 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale
EP5	sistema aspirazione polveri	Polveri Totali	50 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è pari o superiore a 0,5 kg/h  150 mg/Nm <sup>3</sup> se il flusso di massa è pari o superiore alla soglia di rilevanza 0,1 kg/h ed è inferiore a 0,5 kg/h.	Semestrale

[1] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[2] Escluso il metano, salvo il caso in cui i provvedimenti di cui all'articolo 271, comma 3 o le autorizzazioni di cui all'articolo 271, comma 5, ne prevedano l'inclusione.

[3] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli (ossidi di azoto (NOX) con urea o ammoniaca.

Per quanto attiene alla fase di cantiere, potranno generarsi emissioni diffuse legate ai lavori di adeguamento architettonico delle strutture già presenti ed alla realizzazione di manufatti a servizio dei sistemi di stoccaggio dei materiali in ingresso e in uscita dal processo e all'installazione di impianti di trattamento. Tuttavia, considerando che le modifiche architettoniche delle strutture saranno minime per cui gli elementi in cemento armato eventualmente rimossi avranno dimensioni minime, è possibile considerare non significativi le emissioni prodotte in tale fase.

### **Produzione di rifiuti**

In base alle dichiarazioni della Società istante risulta quanto segue.

I rifiuti del cantiere, derivanti dall'attività di costruzione e demolizione, sono costituiti dagli sfridi derivanti dalle lavorazioni di materiali e componenti, dagli involucri o confezioni degli stessi, dai residui derivanti dalle demolizioni e dalle terre e rocce da scavo. Tali rifiuti appartengono in massima parte alla categoria merceologica dei rifiuti da costruzione e demolizione, che secondo la classificazione della commissione 2014/955/UE del 18 dicembre 2014 corrispondono ai rifiuti appartenenti al capitolo CER 17: "rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione".

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 89327/2023 del 29-05-2023  
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento



Le opere di smontaggio/demolizione e di scavo determinano due macro-tipologie di rifiuti, quelli da demolizione e le cosiddette terre e rocce da scavo con le seguenti volumetrie:

- Volumetria derivante da demolizione: 250 m<sup>3</sup>
- Volumetria derivante da terre e rocce da scavo: 370 m<sup>3</sup>.

Considerata l'impossibilità di prevedere il recupero dei rifiuti prodotti in sito in quanto le aree risultano già edificate tali quantitativi saranno inviati presso gli impianti di destino individuati mediante la gerarchia dei rifiuti ovvero preferendo le attività di recupero di materia allo smaltimento. Dalla valutazione qualitativa dei materiali presenti in opera e considerando le tecnologie edilizie utilizzate per le costruzioni degli edifici esistenti e per il loro allestimento interno, si evince la presenza di notevoli quantità di componenti metalliche le quali saranno avviate alla relativa e consolidata filiera di recupero. Lo stesso si può affermare per la frazione costituita da conglomerato cementizio armato.

In merito alle Terre e Rocce da Scavo, in questa sede vengono considerati come rifiuti prodotti dalle fasi di cantiere. A tal proposito, la RES dichiara che *"... in fase esecutiva la Società dovrà provvedere alla valutazione delle caratteristiche chimico-fisiche delle Terre nell'ottica di una gestione come sottoprodotto in ottemperanza a quanto previsto dal DPR 120/2017, individuando siti di destinazione nelle vicinanze del sito al fine di ridurre le attività e i relativi impatti per la loro movimentazione"* (SIA par. 10.2.14).

Pertanto, **nell'ambito della progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori la Società dovrà trasmettere all'ARPA Molise e all'Autorità Competente il Piano di Gestione delle Terre e Rocce da Scavo ai sensi del DPR 120/2017, con particolare riferimento agli art. 9 e 24.**

Relativamente alla fase di esercizio, gli out-put di processo sono individuabili in:

- olio pirolitico (out-put principale), sottoposto a verifica delle condizioni di esclusione dell'art. 42, comma 1, secondo capoverso, della Direttiva 75/UE/2010 e le condizioni dell'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006 per la cessazione della qualifica di rifiuto.
- gas di sintesi (sottoprodotto gassoso di reazione) verrà utilizzato energeticamente come combustibile per la produzione di calore per sostenere la reazione di pirolisi senza soluzione di continuità con il ciclo di produzione. Si stima una produzione di circa 0.61 Mg/h, corrispondenti a circa 3954 Mg/anno su 6503 h operativa/anno. E' fatto divieto al Gestore di utilizzo del gas di sintesi in interruzione di continuità con il ciclo produttivo.
- bitume (frazione liquida pesante di reazione) classificato con codice E.E.R. 19.01.17\*, contenenti sostanze pericolose, ottenuta dalla fase di condensazione dei gas di pirolisi.
- Char (sottoprodotto solido di reazione) sarà classificato con la tipologia di rifiuti non pericolosi identificati con il codice E.E.R. 19 01 18 e avviata a deposito temporaneo di rifiuti ex art. 183, comma 1, lett. bb), del D.Lvo n. 152/2006 e ad altri siti industriali di trattamento. Si stima una produzione di circa 0.280 Mg/h, corrispondenti a circa 1820.84 Mg/anno su 6503 h operativa/anno.

Dal bilancio di massa del processo dichiarato dalla RES nello Studio di Impatto Ambientale, emergerebbe che il **56%** in peso delle plastiche miste in ingresso (plasmix) portano alla formazione di Olio pirolitico e circa il **19%** in peso determina la formazione di Char, il **20%** alle frazioni Gas non condensabili e il **5%** ad Acque di decantazione.

Inoltre, cumulando la produzione di rifiuti legata al progetto RES-OIL con quella legata al "Centro di selezione spinta" sono da considerare anche i fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue industriali prodotte in sito, costituiti da fanghi di precipitazione chimica e da fanghi biologici [19.08.14] (frazione relativa al quantitativo di acque decantate inviate all'impianto di depurazione del centro di selezione spinta), nonché sabbie prodotte dal trattamento delle acque reflue meteoriche [19.08.02] (frazione relativa al quantitativo di acque decantate inviate all'impianto di depurazione del centro di selezione spinta).

In base alle dichiarazioni della RES "... la produzione totale di tali rifiuti, stimata mediante bilancio di massa, è pari a circa 20.000 ton/anno, di cui 18.000ton/anno sono costituite da Plastiche miste e Scarti di selezione non recuperabili. A questi si aggiungono i rifiuti derivanti da attività di manutenzione, quali Oli per motori, ingranaggi e lubrificazione (CER 13 02 08\*), Imballaggi misti (CER 15 01 06), Assorbenti e materiali filtranti contaminati da oli (CER 15 02 02\*), Batterie al piombo (CER 16 06 01\*), Filtri olio (CER 16 01 07\*), Filtri aria (CER 15 02 03). A tale categoria si associa cautelativamente una produzione annua pari a 20 ton/anno. Tutti i rifiuti saranno conferiti a ditte autorizzate al trattamento secondo la gerarchia dei rifiuti ovvero privilegiando quelle in grado di attuare processi di recupero di materia".

#### **Sottosuolo e acque sotterranee**

Dall'analisi della documentazione tecnica e sulla scorta dei dati ambientali disponibili si rileva quanto di seguito riportato.

Dal punto di vista documentale lo studio geologico prodotto dalla Società risulta comparabile, nei contenuti, con la Relazione Geologica specialistica già oggetto di valutazione nell'ambito del "Centro integrato di selezione spinta e riciclo delle plastiche per la produzione di tessuti innovativi". In tal senso, non sono state eseguite indagini geognostiche ad hoc ma viene fatto riferimento ai dati, messi a disposizione dalla Regione Molise, relativi *Studi di Microzonazione sismica di I livello del Comune di Pettoranello* (indagini geognostiche ed elaborati grafici).

L'intervento progettuale si colloca all'interno della Piana Pantaniello posta a NE rispetto all'abitato di Pettoranello, in una porzione di territorio compresa tra i versanti occidentali della struttura di Monte Totila-Frosolone e le propaggini nord-orientali della struttura di Monte Patalecchia. In tale settore il principale elemento di drenaggio idrico superficiale dell'area è rappresentato dal Fiume Carpino, gregario di ordine superiore del Fiume Cavaliere, affluente del Fiume Volturno. Tale Piana rappresenta un tipica conca intramontana della catena appenninica che va ad accogliere depositi continentali, prevalentemente fini, di ambiente di sedimentazione fluvio-palustre e lacustre. *Lo spessore massimo indicato dalle stratigrafie dei sondaggi a disposizione è di 20 m. A livello litotecnico, tali depositi sono coesivi, poco consistenti e mediamente plastici. (cfr. pag. 6 - Relazione Illustrativa Microzonazione sismica di I Livello del Comune di Pettoranello).* Il lato occidentale del settore in esame si caratterizza per la presenza di un substrato geologico caratterizzato da alternanza di litotipi stratificati, rappresentato da calcareniti, calcilutiti biancastre e argille marnose di colore beige, sovrapposto localmente da depositi di frana e detrito di versante.

#### PERICOLOSITÀ GEOLOGICA

Dal confronto della tavola progettuale T03 con i dati ambientali disponibili di competenza

dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale si segnala che il settore NE dell'edificio di progetto RES-OIL interferisce con un'areale a *bassa pericolosità idraulica* mentre parte della restante area della particella catastale di interesse è interferente anche con areali a *media pericolosità idraulica* così come individuati nell'ambito PGRA e PSDA. Ciò posto, viene specificato che dal punto di vista idraulico, la zona risulta vincolata in diverse fasce così come individuato dalla cartografia della pericolosità idraulica della stessa Autorità di Bacino. In relazione a detto vincolo, la nuova linea si innesta su un progetto già autorizzato con verifica di compatibilità idraulica in un elaborato ad hoc.

Dal confronto della tavola progettuale T03 con i dati ambientali disponibili di competenza dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale si segnala che il settore NE dell'edificio di progetto RES-OIL interferisce limitatamente con un'areale a bassa pericolosità idraulica mentre parte della restante area della particella catastale di interesse è interferente anche con areali a *media ed elevata pericolosità idraulica*. *In merito a ciò viene specificato che dal punto di vista idraulico, la zona risulta vincolata in diverse fasce così come individuato dalla cartografia della pericolosità idraulica della stessa Autorità di Bacino. In relazione a detto vincolo, la nuova linea si innesta su un progetto già autorizzato con verifica di compatibilità idraulica in un elaborato ad hoc.*

Relativamente agli aspetti di pericolosità sismica, dall'analisi dei dati desumibili dagli *Studi Microzonazione sismica di I Livello del Comune di Pettoranello*, si rileva che l'area di progetto è impostata su "Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali" (cfr. *Carta delle Microzone omogenee*). In particolare, l'area riferibile al bacino intramontano del Fiume Carpino è stata attribuita alla *zona 5, costituita da argille sabbioso-limose di colore bruno, poco consistenti, passanti verso il basso ad argille limose grigie plastiche, poggianti su substrato rappresentato da un'alternanza di litotipi stratificati*. Gli studi indicano che lo spessore di tale riempimento al centro del bacino è di almeno 20 m, mentre nel settore nord-occidentale il riempimento è di circa 4 m. Pertanto, potenziali effetti di amplificazione sismica locale, connessi al contrasto di impedenza tra i depositi fluvio-lacustri pleistocenici e il sottostante substrato costituito da depositi calcarei ed argilloso-arenacei miocenici, risultano meritevoli di approfondimenti, così come evidenziato anche nella Relazione descrittiva dei citati Studi di Microzonazione sismica del Comune di Pettoranello. A tal riguardo viene evidenziato che, *al fine di comprendere meglio le caratteristiche dinamiche dei terreni, considerata la presenza di diversi capannoni industriali ed attività produttive, si consiglia di effettuare una nuova prova down-hole, in quanto area suscettibile di amplificazioni locali*. (cfr. pag. 11 Relazione descrittiva Studi Microzonazione sismica di I Livello del Comune di Pettoranello).

Pertanto, in accordo con i succitati Studi, **nell'ambito dell'istruttoria propedeutica all'approvazione della progettazione esecutiva e comunque prima dell'avvio dei lavori la Società è tenuta ad eseguire le opportune indagini geognostiche ai fini di una più accurata definizione delle problematiche di amplificazione sismica locale.**

Per gli aspetti connessi al potenziale di liquefazione dei terreni presenti, il proponente omette la verifica in quanto ricorre il punto 5 della normativa (§ 7.11.3.4.2 - NTC 2008 e Circ. Min.) trovandosi nelle condizioni di distribuzione granulometrica esterna alle zone indicate nella figura 7.11.1 (a) (NTC 2008) nel caso di terreni con coefficiente di uniformità  $U_c < 3.5$  ed in figura 7.11.1 (b) nel caso di terreni con coefficiente di uniformità  $U_c > 3.5$ .

#### ACQUE SOTTERRANEE

Per la componente Acque sotterranee si evidenzia che l'attività insiste sul corpo Idrico

Sotterraneo Significativo, Piana di Carpinone (AP R014 022 PI AL), così come individuato nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise<sup>1</sup>. Il Complesso Idrogeologico prevalente afferente al citato CISS è stato ascrivito alla categoria "DQ", in particolare alla categoria degli "acquiferi prevalentemente freatici con locali confinamenti". In relazione al contesto geologico e idrogeologico di riferimento, si ritiene plausibile una interazione tra il corpo idrico sotterraneo e la rete di corpi idrici di superfici, sebbene l'analisi dei dati idrochimici fanno ipotizzare anche un importante apporto idrico proveniente dalle strutture idrogeologiche che bordano la piana. Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale ai sensi degli artt. 76 e 77 del D. Lgs n. 152/06 e ss.mm.ii il Corpo Idrico Sotterraneo della Piana di Carpinone è stato classificato in "BUONO STATO CHIMICO" e in "BUONO STATO QUANTITATIVO".

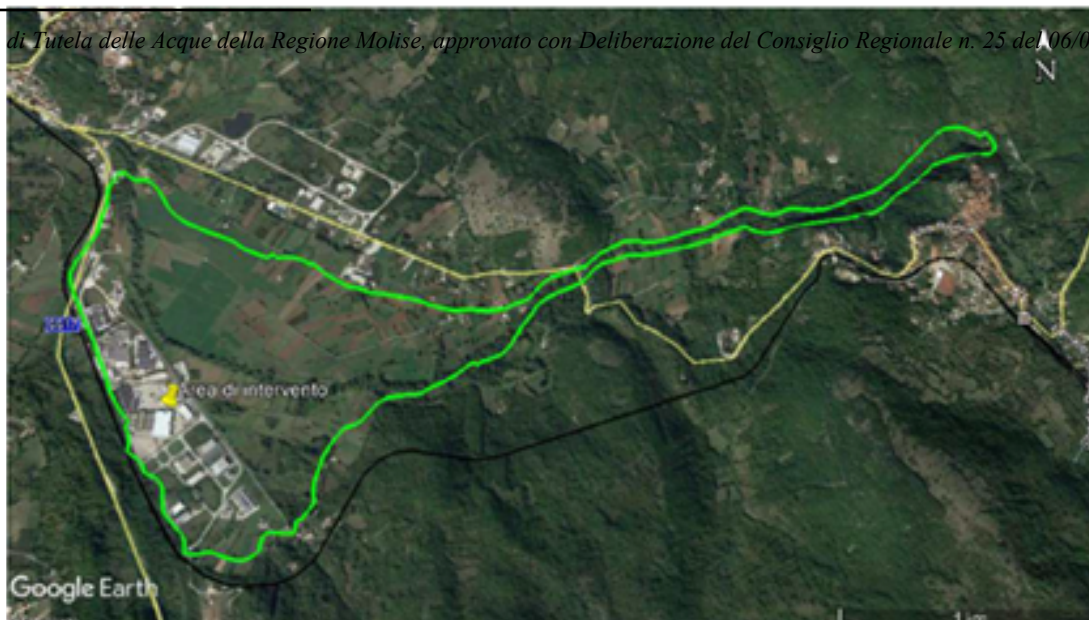
Ciò posto, dall'analisi della documentazione tecnica si rileva che la Società non fornisce un modello idrogeologico accurato dell'area d'intervento, sebbene i dati disponibili indichino la presenza di un acquifero con un alto grado di vulnerabilità intrinseca e con una falda superficiale, attestarsi ad una profondità compresa tra 3,5 m e 1,6 m dal p.c.. Allo stato attuale, per la definizione di un più accurato modello idrogeologico dell'area, non si potrà prescindere dall'analisi di tutti i dati disponibili sul CISS in questione e dalla predisposizione di un programma di monitoraggio delle acque sotterranee.

**Pertanto, la RES è chiamata alla predisposizione ed effettuazione ante operam (per il bianco) e in corso di opera di un programma di monitoraggio delle acque sotterranee, realizzando almeno tre piezometri (di cui uno a monte e due a valle dello stabilimento) lungo la direzione della falda. Il programma di monitoraggio (parametri, frequenza, etc.) dovrà essere concordato con ARPA Molise prima dell'avvio della fase di cantiere e i relativi Report delle campagne di monitoraggio dovranno essere trasmessi all'Agenzia ed all'Autorità Competente.**

#### **Flora/Vegetazione e Fauna**

Il sito d'intervento ricade interamente all'interno del SIC "Pantano del Carpino - Torrente Carpino" (cod. IT7212178) per cui le valutazioni espresse in sede di VIA sono da integrare con quelle esposte nel Format Valutatore per la Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) allegato alla presente Relazione, di cui è parte integrante e sostanziale.

<sup>1</sup> Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 25 del 06/02/2018





**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

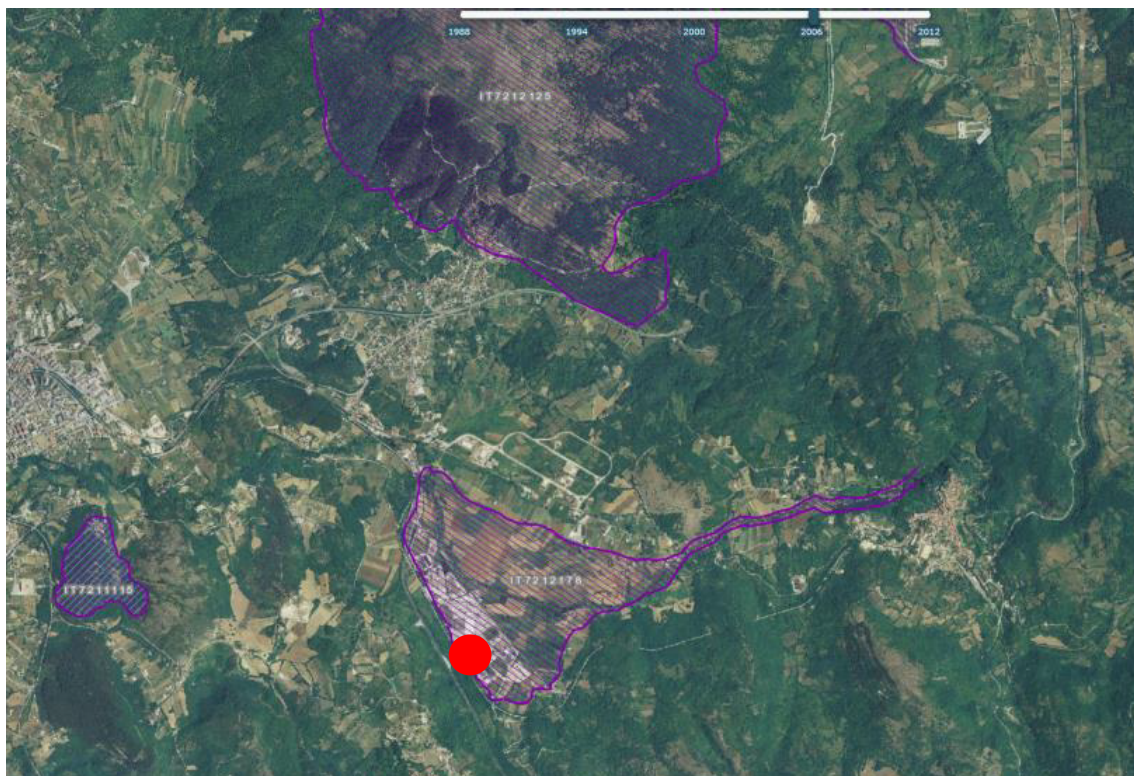
*Relazione di Istruttoria Tecnica*

---

***Ubicazione del sito di intervento rispetto alla Rete Natura 2000***

Inoltre, a livello di area vasta si rileva che il sito di intervento si trova a una certa distanza da altri Siti Natura 2000, nella fattispecie:

- SIC/ZSC "Pesche – Monte Totila" Cod. IT7212125;
- ZPS "Pineta di Isernia" cod. IT7211115.



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arriivo N. 89327/2023 del 29-05-2023  
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento



**Rete Natura 2000 in area vasta**

In ragione della distanza dell'intervento da questi ultimi due Siti Natura, si rimanda al Format per la Valutazione di Incidenza Ambientale ogni considerazione relativa alle specie di flora e fauna, agli habitat ed alle peculiarità esclusivamente per il Sito "Pantano del Carpino – Torrente Carpino".

Per le aree poste all'esterno del Sito e limitatamente alla componente "flora/vegetazione" si evidenzia quanto di seguito (la componente "fauna" si ritiene sostanzialmente assorbita dai contenuti del Format valutatore per la VInCA).

Si escludono impatti diretti sulla componente giacché nessuna azione di progetto, né in fase di cantiere né di esercizio, comporterà la sottrazione di porzioni di vegetazione o di individui arborei/arbustivi, per cui i potenziali impatti sulla componente si sostanziano negli impatti indiretti potenzialmente indotti sulla matrice Aria, a causa delle emissioni in atmosfera, e sulla matrice Acque, a causa dagli scarichi idrici.

In entrambi i casi potrebbero generarsi effetti di cumulo, per cui le frazioni di emissioni o di scarichi rilasciate rispettivamente in atmosfera e in alveo potrebbero incidere negativamente sullo stato di conservazione delle formazioni boschive presenti a sud-ovest del sito di intervento (boschi a prevalenza di querce caducifoglie - cerro e/o roverella e/o farnetto e/o rovere e/o farnia) e sulle formazioni riparie a diretto contatto con il Torrente Carpino per le quali, tuttavia, ricadendo interamente all'interno del citato Sito natura, si rimanda Format valutatore per la VInCA.

In ragione di ciò, pur in considerazione delle misure di mitigazione previste dalla RES (Tab. di pagg. 147-149), si ritiene opportuno prescrivere il **monitoraggio dello stato di conservazione (indicatori visivi e non visivi) delle formazioni forestali poste a sud-ovest dell'impianto.**

**Tale monitoraggio dovrà essere svolto prima della fase di cantiere (per il bianco) e nel corso della fase di esercizio secondo un preciso Piano che la RES dovrà presentare all'ARPA Molise ed al Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali, per l'approvazione, prima dell'avvio della fase di cantiere che, pertanto, è vincolato all'approvazione del Piano di monitoraggio. Ai fini della messa a punto del Piano, ARPA Molise è disponibile per la definizione dei parametri da monitorare, della modalità di esecuzione (frequenza, cadenza, punti di campionamento, etc.) e di restituzione dei Report ed ogni altro elemento utile alla stesura del Piano.**

A titolo di esempio si riportano di seguito alcuni indicatori "visivi" che le RES potrà monitorare, individuati sulla base di attività di controllo consolidate presso l'Agenzia:

Indicatore	Unità di misura	Tecnica/Metodo di rilevamento	Periodicità aggiornamento del dato
NATURALITÀ	classi 1-5	Transetti con rilievi fitosociologici.	2 anni

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

<b>GRADO DI COPERTURA FORESTALE</b>	percentuale	Rilievi con stima visiva su punti campionari, considerando un'area con raggio di circa 10 m. Su ogni punto viene stimata la percentuale di copertura arborea. Viene poi calcolato il valore medio.  NON STAGIONALE.	2 anni
<b>INDICE DI RICCHEZZA E DIVERSITÀ</b>	num. di specie presenti	Rilievi con stima visiva su punti campionari, considerando un'area con raggio di circa 10 m per le specie arboree e/o arbustive.  STAGIONALE: da marzo a novembre per le specie arboree e/o arbustive.	1 anno

### **Rumore**

La relazione previsionale di impatto acustico proposta è stata redatta in conformità alle indicazioni dei seguenti riferimenti normativi:

- Legge n. 447/1995 (G.U. n. 254 del 30/10/1995) – "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- D.P.C.M. 01/03/1991 (G.U. n.57 del 08/03/1991) – "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- D.M. 11/12/1996 (G.U. n.52 del 04/03/1997) – "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo";
- D.P.C.M. 14/11/1997 (G.U. n.280 del 01/12/1997) – "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- D.M. 16/03/1998 (G.U. n.76 del 01/04/1998) – "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

Pertanto la modalità di esecuzione delle tecniche di rilevamento e delle misurazioni, la metodologia di indagine utilizzata per la valutazione dello stato di fatto, l'analisi dei valori di pressione sonora derivante dall'utilizzo dei macchinari utilizzati per la realizzazione delle attività di processo e l'analisi dei recettori potenzialmente disturbati dalle attività in essere risultano in linea con i disposti normativi prima richiamati.

La valutazione previsionale è stata condotta mediante il software di calcolo IMMI 2020 della Wolfel di Hochberg utilizzando i seguenti algoritmi riconosciuti a livello Europeo:

- ISO 9613 per sorgenti di rumore generiche ed aree industriali;
- XPS 31-133 per traffico veicolare;
- DIN 18500 per tutto le sorgenti rimanenti.

La relazione è stata realizzata da tecnico competente in acustica regolarmente iscritto all'Albo Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) al n. 2791 così come accertato, e la strumentazione utilizzata per la valutazione è conforme alle specifiche di classe 1 delle norme CEI EN 60651 (misuratori di livello sonoro - fonometri), CEI EN 60804 (fonometri integratori mediatori) e CEI EN 60942 (calibratori acustici).

Il comune di Pettoranello del Molise non ha provveduto agli adempimenti previsti dall'art. 6, comma 1, lettera a della legge 26 Ottobre 1995, n. 447 (Classificazione acustica del territorio comunale), pertanto per la valutazione dell'inquinamento acustico dell'attività oggetto di studio si applicano i limiti di cui all'art. 6 comma 1 del D.P.C.M. 01/03/1991, così come indicato nell'art. 8 del D.P.C.M. 14/11/1997,

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 89327/2023 del 29-05-2023  
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

riconducibili ai limiti individuati per "Aree esclusivamente industriali" ovvero 70 dB per il limite diurno e 70 dB per il limite notturno.

Sono state individuate tre postazioni di misura, al fine di verificare la corrispondenza acustica con la modellazione eseguita dello stato di fatto.

L'area risulta essere a basso insediamento abitativo limitrofo con alcune abitazioni poste a grande distanza dalla sorgente oggetto di studio.

Le valutazioni previsionali di impatto acustico sono state effettuate presso le abitazioni più esposte le quali risultano sulle carte tecniche fornite dal committente, oltre a punti limitrofi alla sorgente sonora per verificare l'effettiva emissione totale del futuro insediamento produttivo.

Pertanto sono stati individuati 7 ricettori in corrispondenza dei quali è stata applicata la verifica della rispondenza con i limiti di cui al D.P.C.M. 14/09/1997 e del D.P.C.M. 1/03/1991 le cui conclusioni sono riportate nella seguente tabella:

IMPATTO ACUSTICO PUNTI RICEVITORI		
	(dB)	
	STATO DI FATTO	STATO FUTURO
P1	45,73	42,27
P2	47,94	48,26
P3	52,68	52,85
P4	56,32	56,37
P5	51,61	51,77
P6	40,49	40,52
P7	58,49	48,51

e dunque inferiori a 70,0 dB(A) risultando quindi conformi essendo inferiori ai limiti assoluti consentiti dall'art 6, comma 2 del D.P.C.M. 01/03/1990 per aree esclusivamente industriali.

Alla luce di tutto quanto esposto e riportato l'incremento di pressione sonora derivante dall'esercizio dell'impianto con le ipotesi proposte e con la modellazione eseguita risulta trascurabile.

La presente valutazione favorevole è riferita esclusivamente al nuovo impianto di pirolisi inteso come appendice all'impianto di produzione di Plasmix già autorizzato con PAUR n. 2304 del 26/02/2022 e allo stato non ancora realizzato.

Tenuto conto che come riportato in relazione le potenze sonore inserite nella modellazione dello stato di fatto sono come di seguito riportate:

Sorgenti interne al capannone con un lato aperto

Linea Pirolisi 1

A1: zona di carico e scarico nastri trasportatori linea 1: LWa 93 dB

B1: zona di processo pirolitico linea 1: LWa 100 dB

Linea Pirolisi 2

A2: zona di carico e scarico nastri trasportatori linea 2: LWa 93 dB

B2: zona di processo pirolitico linea 2: LWa 100 dB

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 89327/2023 del 29-05-2023  
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

**REGIONE MOLISE**  
**AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE**  
**CAMPOBASSO**

*Relazione di Istruttoria Tecnica*

---

C: zona essiccatore per linea 1 e 2: LWa 87 dB

D: impianto di upgrading dell'olio pirolitico: LWa 95dB

Sorgenti esterne al capannone


S1 è un elettroaspiratore centrifugo livello di emissione 85 dbA.

Senza riportare quelle contemplate per l'impianto autorizzato con il provvedimento PAUR prima richiamato, si ritiene necessario **eseguire a fine della realizzazione dell'intervento e della messa in esercizio di tutto l'impianto una serie di misure in ambiente esterno e nei punti ricevitori di tale Relazione per verificare la corrispondenza con i limiti di cui al D.P.C.M. 1/03/1191 e in caso di superamento dei limiti porre in essere misure di contenimento, da concordate con ARPA Molise e Autorità Competente.**

(Relazione istruttoria predisposta a cura dello Staff per le Procedure Autorizzative e Valutative nominato con Provvedimento del Commissario Straordinario n. 55 del 19 febbraio 2020 nonché disposizione Prot. n. 5801/2021)

**Il titolare di Funzione Organizzativa**  
**"Valutazioni Ambientali VIA, VAS, VInCA**  
**e Monitoraggio"**

*Dr.ssa Emanuela TOLVE*



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE  
Protocollo Arrivo N. 89327/2023 del 29-05-2023  
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento