



GIUNTA REGIONALE

**CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE**

**Giudizio n° 4067 Del 09/11/2023**  
**Prot. n° 23/362163 Del 04/09/2023**

**Ditta Proponente:** ECOFOX S.r.l.

**Oggetto:** Ammodernamento ed efficientamento dello Stabilimento ECOFOX

**Comune di Intervento:** Vasto

**Tipo procedimento:** Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e V.Inc.A. ai sensi del DPR 357/1997 e ss.mm.ii.

**Presenti** (in seconda convocazione)

**Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente)** ing. Erika Galeotti (Presidente Delegato)

**Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali** -

**Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque** dott. Antonello Colantoni (delegato)

**Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio - Pescara** dott. Dario Ciamponi

**Dirigente Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - Pescara** dott.ssa Silvia De Melis (delegata)

**Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio** ing. Eligio Di Marzio (delegato)

**Dirigente Servizio Foreste e Parchi - L'Aquila** ASSENTE

**Dirigente Servizio Opere Marittime** ASSENTE

**Dirigente Servizio Genio Civile competente per territorio**

**Chieti** ASSENTE

**Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila** ASSENTE

**Dirigente Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza degli Alimenti** dott. Paolo Torlontano (delegato)

**Direttore dell'A.R.T.A** ing. Simonetta Campana (delegata)

**Relazione Istruttoria** Gruppo Istruttorio: ing. Andrea Santarelli

Si veda istruttoria allegata

Preso atto della documentazione presentata da ECOFOX S.r.l. in relazione all'intervento "Ammodernamento ed efficientamento dello Stabilimento ECOFOX" acquisita al prot. n. 362163/23 del 4 settembre 2023;





GIUNTA REGIONALE

## IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria;

Sentiti in audizione l'ing. Claudio Pepe, l'ing. Mariella Gabriele, l'ing. Francesco D'Alessandro e il sig. Lorenzo Papalini Nicola Bianco e Massimo Ranieri di cui alla richiesta di audizione acquisita al prot. n. 451935 del 7 novembre 2023;

Letta la nota di osservazioni trasmessa dal Comune di Vasto ed acquisita al prot.n. 405196 del 04/10/2023 nella quale, in particolare, si comunica che:

- non è stata rappresentata la scarpata esistente ad est dello stabilimento, verso il mare, riportata nella trasposizione operata dal Comune di Vasto ed approvata dal Consiglio Comunale n. 98 del 20.12.2005, presente anche sul SIT del Patto Trigno Sinello, all'interno della cui fascia di rispetto ricadrebbe l'ampliamento del parco serbatoi (n. 4 silos);
- i serbatoi in ampliamento ricadono in parte nella zona A2 del Piano Regionale Paesistico vigente;

Considerato che:

- dal QRE presentato, datato 11/08/2022, si evince la doppia alimentazione dei bruciatori (Metano/gasolio) per gli impianti associati ai punti di emissione E1, E20 ed E21, ma, all'interno dello SPA, il tecnico dichiara che l'azienda intende dotarsi di un solo nuovo bruciatore bi-fuel (nuovo generatore da 11,6 MW associato al punto di emissione E21);
- nella documentazione non è presente un elaborato dal quale si evincano le diverse linee di gestione delle acque (di processo, di prima pioggia, eccedenti la prima pioggia, reflue domestiche) dell'intero stabilimento, ivi inclusa l'area in ampliamento;
- la planimetria Allegato VI alla documentazione progettuale è priva di legenda relativa alle diverse apparecchiature che verranno realizzate ex novo sul lotto in ampliamento, né risultano chiari i vari flussi di materia (linea acque, fanghi, biogas, etc.);
- non viene specificato se e come verrà realizzato un nuovo impianto di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia;
- non è chiaro se l'attuale vasca di ossidazione biologica verrà spostata nel sito in ampliamento oppure rimarrà nel sito attuale;
- con riferimento alla valutazione previsionale di impatto acustico:
  - o non sono documentati i livelli di potenza acustica dei nuovi impianti e macchinari previsti;
  - o sul calcolo del livello differenziale nel periodo notturno non risulta essere stato sommato il residuo;
- non è presente una relazione idrogeologica relativa all'ampliamento;

Fatti salvi gli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/2015;





## **ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO DI RINVIO PER LE SEGUENTI MOTIVAZIONI**

**È necessario acquisire le seguenti integrazioni documentali:**

- 1. Confrontare la tipologia progettuale dello stabilimento con gli Allegati alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., con particolare riferimento all'Allegato I bis;**
- 2. Chiarire se anche sugli impianti termici associati ai punti di emissione E1 e E20 saranno sostituiti i bruciatori, trasformandoli in bi-fuel;**
- 3. Con riferimento al ciclo delle acque:**
  - a. produrre degli elaborati a scala adeguata con la rappresentazione grafica di tutte le linee di gestione delle acque;**
  - b. chiarire se per la parte in ampliamento sarà realizzato un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia ed eventualmente esplicitare i dati per il suo dimensionamento;**
- 4. Aggiornare la planimetria Allegato VI, indicando con appropriata legenda le apparecchiature che vi verranno installate, con i relativi flussi di materia (linea acque, fanghi, biogas, etc);**
- 5. Chiarire se l'attuale vasca di ossidazione biologica verrà spostata nel sito in ampliamento oppure rimarrà nel sito attuale;**
- 6. Produrre la relazione idrogeologica relativamente alle aree di ampliamento;**
- 7. Relativamente alla valutazione di impatto acustico:**
  - a. documentare opportunamente, con schede tecniche etc, i valori di livello di potenza acustica dei nuovi impianti e macchinari previsti, riportati nella tabella a pag. 19 del documento;**
  - b. stimare correttamente il livello differenziale notturno nel punto più critico R1\_E, proponendo se necessarie azioni di bonifica acustica.**

**Si invita inoltre la Ditta a relazionare in merito alle osservazioni del comune di Vasto richiamate in premessa.**

**Si assegnano n. 7 giorni dalla data di pubblicazione del presente giudizio per la trasmissione della documentazione integrativa.**

**Qualora necessario, prima della scadenza del termine dei giorni sopra indicato, ai sensi dell'art. 19, comma 6, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., codesta Società potrà inoltrare all'Autorità competente richiesta motivata di sospensione dei termini fino a 45 giorni per la trasmissione della documentazione integrativa. Tale richiesta si intende accolta decorsi cinque giorni dalla sua presentazione in mancanza di un esplicito rigetto.**



*ing. Erika Galeotti (Presidente Delegato)*

*dott. Antonello Colantoni (delegato)*

*dott. Dario Ciamponi*

*dott.ssa. Silvia De Melis (delegata)*

*ing. Eligio Di Marzio (delegato)*

*dott. Paolo Torlontano (delegato)*

*ing. Simonetta Campana (delegata)*

*FIRMATO DIGITALMENTE*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*

*Per la verbalizzazione*

*Titolare: ing. Silvia Ronconi*

*Gruppo: dott.ssa Paola Pasta*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*



**Dipartimento Territorio - Ambiente**  
**Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica**  
**Progetto**

**Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.**

**ALFA TRADE S.r.l. - REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA (R13) E RECUPERO (R5) DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI NEL COMUNE DI CORROPOLI (TE)**

## Oggetto

Titolo dell'intervento:	<b>Ammodernamento ed efficientamento dello Stabilimento ECOFOX</b>
Azienda Proponente:	Ecofox S.r.l.
Procedimento:	Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A. art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

## Localizzazione del progetto

Comune:	Vasto
Provincia:	Chieti
Altri Comuni interessati:	Nessuno
Dati catastali	Foglio n. 9 part. 66

## Contenuti istruttoria

La presente istruttoria riassume quanto riportato negli elaborati prodotti e pubblicati al link <https://www.regione.abruzzo.it/content/ammodernamento-ed-efficientamento-dello-stabilimento-ecofox>.

Per quanto non espressamente riportato nella presente istruttoria si rimanda agli elaborati tecnici di progetto.

Per semplicità di lettura la presente istruttoria è suddivisa nelle seguenti sezioni:

- Anagrafica del progetto
- Premessa
- Parte 1: Localizzazione del progetto
- Parte 2: Caratteristiche del progetto
- Parte 3: Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale

## Referenti del Servizio valutazioni ambientali

L'istruttore

Ing. Andrea Santarelli



## ANAGRAFICA DEL PROGETTO

### Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Pepe Claudio
PEC	<a href="mailto:ecofox@legalmail.it">ecofox@legalmail.it</a>

### Estensore dello studio

Cognome e nome	D'Alessandro Riccardo
Albo Professionale e num. Iscrizione	Ordine dei Chimici del Lazio – Umbria – Abruzzo – Molise n. 3061

### Iter amministrativo

Acquisizione in atti domanda	Prot.n. 142729 del 30/03/2023
Sospensione per VO	Prot. 159106 del 11/04/2023
Riattivazione	Giudizio CCR-VIA 4000 del 31/08/2023 Prot. n. 362163 del 04/09/2023
Oneri istruttori versati	50,00 €

### Elenco Elaborati

Publicati sul sito al link <a href="https://www.regione.abruzzo.it/content/ammodernamento-ed-efficientamento-dello-stabilimento-ecofox">https://www.regione.abruzzo.it/content/ammodernamento-ed-efficientamento-dello-stabilimento-ecofox</a>
<b><u>Documentazione tecnica</u></b>
Allegato I.
Allegato II.
Allegato III.
Allegato IV.
Allegato IX.
Allegato V.
Allegato VI.
Allegato VII.
Allegato VIII.
Allegato X.
Elenco Allegati SPA ECOFOX
Studio Preliminare Ambientale ECOFOX Gennaio 2023

### Osservazioni e comunicazioni

Nei termini di pubblicazione (30 giorni dall'avvio della procedura) è pervenuto il parere del Comune di Vasto, acquisito in atti al prot. 405196 del 04/10/2023, riguardante l'assoggettabilità a VIA dell'intervento in questione. Il contenuto di detto contributo viene letto integralmente in sede di discussione di Comitato VIA.

## PREMESSA

La ECOFOX S.r.l. è Gestore dell'impianto IPPC di Vasto per la produzione commercializzazione di carburanti biologici, ubicato nella zona industriale di Punta Penna ed esercita in virtù dell'Autorizzazione Integrata Ambientale N° 206/122 del 29/11/2011, rilasciata dalla Regione Abruzzo – Servizio Politica Energetica, Qualità Aria, SINA, in quanto rientrante nella categoria industriale di cui alla Parte II del D.lgs. n°152/06 punto n. 4.1, lettera b) dell'Allegato VIII: *“Fabbricazione di prodotti chimici organici, e in particolare: idrocarburi ossigenati, segnatamente alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri e miscele di esteri, acetati, eteri, perossidi e resine epossidiche”*.

Il proponente ha inquadrato il progetto all'interno del punto punto 8 lettera t) *“modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III)»* dell'Allegato IV alla Parte Seconda del TUA.

L'attività dello stabilimento Ecofox è già sottoposta a precedenti procedimenti di valutazione ambientale, conclusosi con i seguenti Giudizi del CCR-VIA

- n. 1162 del 6.11.2008 favorevole con prescrizioni;
- n. 1615 del 25.11.2010, di presa d'atto di variante non sostanziale;

Ai sensi dell'art. 15 comma 2 del documento *“CRITERI ED INDIRIZZI IN MATERIA DI PROCEDURE AMBIENTALI”*, approvato con DGR n. 713 del 28/11/2022, il procedimento di VA è stato sospeso dal Servizio Valutazioni Ambientali in attesa della conclusione della verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali dei Giudizi nn. 1162/2008 e 1615/2010.

Il procedimento è stato dunque riattivato in data 04/09/2023 Ns. prot. n. 362163), a valle del Giudizio CCR-VIA n. 4000 del 31/08/2023, con il quale l'A.C., rilevando che la prescrizione n. 2 del giudizio n. 1615/2010 non fosse stata ottemperata, ha comminato al proponente la sanzione amministrativa di € 20.000,00 (ventimila/00), prevista dal comma 5 dell'art. 29.

Con la presente proposta progettuale la Ecofox intende apportare le seguenti modifiche generali allo stabilimento, che si dichiarano volte al miglioramento del rendimento di impianto, alla riduzione dei consumi energetici e al riutilizzo dei coprodotti:

- o Ottimizzazione del processo di produzione del biodiesel;
- o Incremento degli stoccaggi di materia prima;
- o Spostamento delle baie di carico autobotti;
- o Installazione impianto di cogenerazione per la produzione di 1.3MWe e revamping centrale termica;
- o Spostamento impianto trattamento reflui, installazione impianto anaerobico e revamping impianto aerobico;
- o Realizzazione di nuovo building per futuri impianti e relativo parco serbatoi di servizio.



## PARTE 1

### LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

#### 1. Localizzazione ed inquadramento catastale ed urbanistico

Lo stabilimento è ubicato nella zona industriale di Punta Penna nel Comune di Vasto.

Il tecnico nello SPA riporta i principali parametri dimensionali dello stabilimento:

Dati catastali					
Comune	Numero foglio	Particella	Mq	Coordinate UTM	
				E	N
Città del Vasto	9	66	27.768,	42° 10' 05"	14° 42' 51"

Superficie del sito			
Superficie totale m <sup>2</sup>	20.240,11		
Superficie impermeabilizzata m <sup>2</sup>	11.349,11 (superficie coperta)	3.644,50 (bacini di contenimento con guaina)	2.210,19 (vie di transito pavimentate)
Non impermeabilizzata m <sup>2</sup>	3.036,01 (aree verdi)		

Destinazione d'uso	
Destinazione d'uso del complesso come da PGRC	Zona D1 – INDUSTRIALE
Destinazione d'uso delle aree collocate entro 500 m dall'installazione del complesso come da PGRC vigente	L'area dell'impianto si caratterizza per la presenza di nuclei abitativi isolati e variamente distribuiti in tale zona, frammisti a insediamenti di carattere industriale, commerciale e agricolo. I centri urbani più vicini risultano: Casalbordino, Pollutri, Scerni e Vasto. Da menzionare inoltre il nucleo abitato di Punta Penna, distante circa 250 m in direzione NORD.

**Il progetto di modifica** proposto occuperà una **nuova area, esterna al sedime dello stabilimento, di circa 3.800 m<sup>2</sup>**, individuata catastalmente al foglio 9 particelle n. 4180 e 4071.

#### 2. Piano Regionale Paesistico

Rispetto al Piano Paesistico Regionale lo stabilimento Ecofox ricade in Zona D “*Trasformazione in regime ordinario*” (in azzurro nell’immagine seguente), ma parte del perimetro dello stabilimento in direzione N, E e S ricade in zona A2 “*Conservazione parziale*” (in verde nell’immagine seguente).





### 3. Aree protette

La sottile fascia costiera compresa fra lo stabilimento e la linea di costa ospita una porzione della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT7140108 “Punta Aderci - Punta della Penna” (in verde nell’ortofoto riportata di seguito). A Ovest dell’impianto vi sono il fosso Lebba, la via Osca e altri stabilimenti della zona industriale. A Nord si rinviene un campo coltivato, esteso per circa 4,7 ha, frapposto fra lo stabilimento e il faro del porto. A 800 m in direzione Nord-Ovest dallo stabilimento è presente la Riserva Naturale Regionale “Punta Aderci” (arancione).

Il proponente riferisce che è stato presentato al Comune di Vasto, ente gestore della ZSC e della RNR, il documento di screening per la Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) relativo al progetto di ammodernamento ed efficientamento dello stabilimento.



#### 4. Codice dei beni culturali e del paesaggio

Lo stabilimento e l'area in ampliamento ricade in Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice.



#### 5. Uso del suolo

Dal punto di vista dell'uso del suolo (CORINE 2018), lo stabilimento è classificato come “Insediamento industriale o artigianale con spazi annessi”. **In direzione SE sono presenti delle formazioni riparie, interposte tra il sedime dello stabilimento e l'area esterna, comunque di proprietà della Ecofox, dove la Ditta ha intenzione di realizzare nuove baie di carico con relative nuove tubazioni per inviare i prodotti e di spostare l'impianto di trattamento dei reflui.**

#### 6. Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico

Per quanto riguarda le previsioni del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Abruzzo (PAI), l'area interessata dall'ampliamento è lambita da una fascia di pericolosità P1.



#### 7. Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni

L'area dell'impianto non risulta classificata in alcun modo dal Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA) della Regione Abruzzo.



## 8. Vincolo idrogeologico

Gran parte dello stabilimento e l'area che dovrà ospitare la nuova baia di carico e l'impianto di trattamento reflui ricadono in zona sottoposta a vincolo idrogeologico.




## PARTE II

### CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

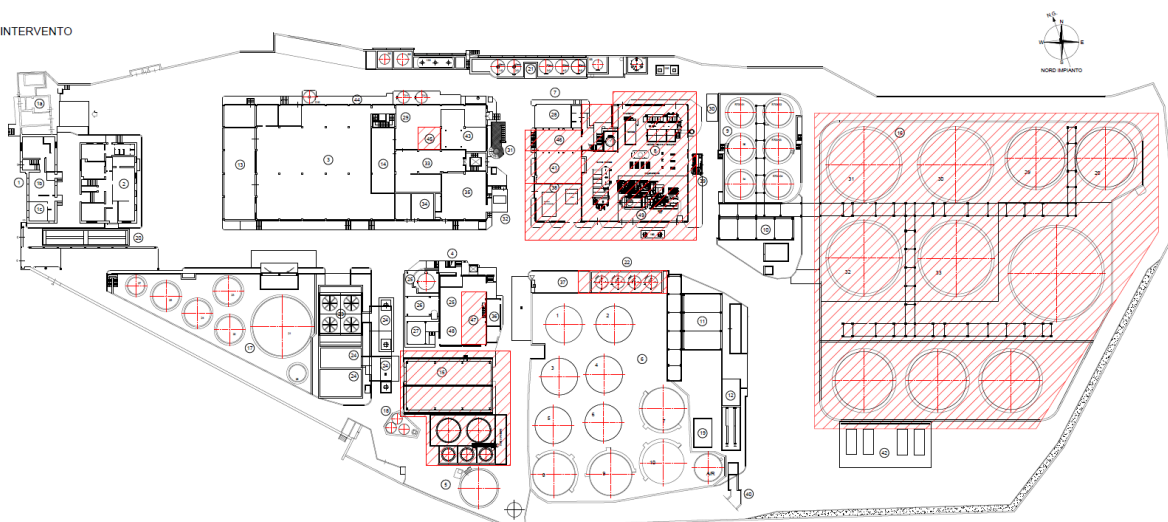
#### 1. Descrizione generale del progetto

##### 1 - Ottimizzazione del processo di produzione del biodiesel

Secondo quanto indicato nello SPA, Ecofox vuole aumentare il rendimento generale dell'impianto, inteso come rapporto tra la materia prima ed il biodiesel ottenuto dalla stessa, sia incrementando la conversione degli acidi grassi in metilestere mediante l'utilizzo di un catalizzatore acido, sia recuperando metilestere dalla frazione pesante proveniente dal fondo della colonna di distillazione dedicata. Inoltre, a parer del tecnico, saturando la capacità produttiva degli impianti di pretrattamento della materia prima si potranno ridurre ulteriormente i consumi specifici sui prodotti finiti. Verrà infine installato un nuovo locale elettrico.

 AREE DI INTERVENTO

SCALA 1:500



##### Pretrattamento olio vegetale

Ecofox intende **realizzare una linea di lavorazione dell'olio vegetale acido avente capacità di 150 TPD** (tonnellate/giorno) costituita dalle unità di seguito descritte.

##### Unità 322 - esterificazione olio vegetale con glicerolo

Il progetto descritto nello SPA prevede la realizzazione di una nuova unità per la conversione di olio vegetale acido in olio neutro mediante la reazione chimica di esterificazione in presenza di glicerolo e catalizzatore, con l'obiettivo di riutilizzare tutto il glicerolo prodotto nel ciclo produttivo e ottimizzare il rendimento globale del ciclo produttivo.

Le modifiche previste all'interno dello stabilimento Eco Fox, descritte dal tecnico, riguardano:

- La riconversione degli attuali serbatoi di stoccaggio 1R, 2R, 3R attualmente impiegati per lo stoccaggio di Oleine, in reattori destinati alla conversione degli acidi grassi in trigliceridi, **individuata con il numero 22 in planimetria generale dell'installazione** – Allegato V.
- La costruzione di un'unità per condensare sotto vuoto, l'acqua prodotta durante la reazione di esterificazione, caratterizzata da pompe, scambiatori di calore, ecc...

Il tecnico nello SPA dichiara che **la nuova unità non comporterà la realizzazione di nuovi punti di emissione in atmosfera**, i "vent" verranno comunque collettati all'impianto di trattamento arie dello stabilimento. Inoltre il tecnico sostiene che **le fonti di emissioni acustiche sono assimilabili a quelle già presenti** nello stabilimento.

##### Unità 325 - neutralizzazione fisica

Secondo quanto riportato nello SPA, il progetto per tale fase **non prevede l'inserimento di una nuova unità** in quanto tale unità risulta già presente in impianto ma inattiva (identificata al **numero 31 della planimetria generale dell'installazione** – Allegato V); verrà quindi eseguita una verifica funzionale ed eventualmente sostituite le parti non funzionanti o obsolete.

La neutralizzazione fisica dell'olio consente la rimozione degli acidi grassi per evaporazione e successiva condensazione; in uscita dalla neutralizzazione l'olio presenterà un'acidità residua < 1%. Gli acidi grassi condensati verranno inviati all'unità di esterificazione enzimatica e quindi trasformati in metilestere.

#### **Unità 328 - filtrazione con terre decoloranti**

Il tecnico descrive che il progetto prevede **l'inserimento di una nuova unità per la filtrazione dell'olio vegetale attraverso terre decoloranti o farine di legno** con l'obiettivo di migliorare la fase di pretrattamento degli oli vegetali e garantire una miglior conversione degli stessi in metilestere (identificata al **numero 46 della planimetria generale dell'installazione** – Allegato V).

Per esigenze operative, volte alla riduzione delle operazioni manuali di pulizia dei filtri, l'impianto sarà sovradimensionato e disegnato per 350 TPD ma opererà a 150 TPD, così come le unità a monte e a valle.

Le modifiche previste per tale fase riportate nello SPA, riguardano:

- La riorganizzazione dell'attuale impianto di scissione delle paste saponose "Unità 602b", passando da un impianto discontinuo ad uno continuo, con lo scopo di ridurre lo spazio occupato da tale impianto; l'unità di impianto verrà anche rinominata "Unità 431". Tutto lo spazio recuperato verrà destinato alla nuova "Unità 328";
- La costruzione della unità di filtrazione dell'olio, caratterizzata da un filtro e da tutti gli accessori di impianto necessari al suo funzionamento, ovvero buffer operativi, coclee, tramogge, pompe, scambiatori di calore, ecc...

Il tecnico nello SPA dichiara che **la nuova unità non comporterà la realizzazione di nuovi punti di emissione** in atmosfera; i "vent" verranno comunque collettati all'impianto di trattamento arie dello stabilimento. Inoltre il tecnico sostiene che **le fonti di emissioni acustiche sono assimilabili a quelle già presenti** nello stabilimento.

#### **Unità 434 – concentrazione recuperi oleosi**

La modifica descritta dal tecnico consiste nel **riorganizzare apparecchiature esistenti, già installate** all'interno dell'edificio raffineria, **per recuperare l'acqua presente nel residuo oleoso** in uscita dagli impianti di pretrattamento della materia prima e riutilizzarla nelle unità di pretrattamento stesso, come acqua di lavaggio.

#### **Produzione metilestere**

Secondo il tecnico **l'ottimizzazione della linea di produzione del metilestere ha lo scopo di aumentare il rendimento generale dell'impianto, ridurre il consumo dei chemicals e riutilizzare i sottoprodotti nel processo produttivo**. Le modifiche, descritte nello SPA, riguarderanno tre unità funzionali, di seguito elencate.

#### **Unità 425 – esterificazione acida**

Il progetto descritto nello SPA prevede l'inserimento di una **nuova unità di esterificazione con catalizzatore acido**, a valle dell'unità di distillazione del metilestere (identificato al **numero 47 della planimetria generale dell'installazione** – Allegato V) con l'obiettivo di completare la reazione di esterificazione iniziata con la fase enzimatica ed **ottenere un'acidità finale del metilestere significativamente minore**, ovvero passare da 3-4% a 1-1,5%; ciò consente di ridurre in maniera significativa il consumo di soda caustica nella successiva fase di neutralizzazione chimica e quindi il dosaggio di acido cloridrico nell'unità di scissione delle paste saponose.

Per ottenere la conversione degli acidi grassi liberi, ancora presenti dopo l'esterificazione enzimatica dell'olio vegetale, viene dosato metanolo, in eccesso rispetto allo stechiometrico, in presenza di acido solforico o catalizzatore acido assimilabile. Al termine della reazione, che ha la durata di circa due ore, più dell'70% degli acidi grassi liberi è stato convertito in metilestere; conseguentemente **si otterrà una riduzione del 70% del consumo dei relativi chemicals**.

Congiuntamente ci si aspetta una **riduzione di circa il 5% dei consumi energetici totali**, in quanto viene ridotto il riciclo di acidi grassi verso l'unità di esterificazione enzimatica e diminuirà il quantitativo di acqua

da evaporare nell'intero ciclo, apportato dall'acido cloridrico e dalla soda caustica che sono in soluzione acquosa rispettivamente al 33% e al 50%.

**L'impianto avrà una capacità produttiva di 450 TPD (tonnellate/giorno).**

Le modifiche previste all'interno dello stabilimento Eco Fox, descritte dal tecnico, riguardano:

- La **riorganizzazione dell'attuale impianto di transesterificazione**, eliminando i sette reattori esistenti, ormai sottodimensionati e tecnologicamente inadeguati, **sostituendoli con due nuovi reattori di maggiori dimensioni**, dotati di sistema di miscelazione con pompa e jet mixer, così come già realizzato per la reazione di esterificazione catalitica.
- La costruzione dell'unità, caratterizzata dai due reattori e da tutti gli accessori di impianto necessari al suo funzionamento, ovvero buffer operativi, pompe, scambiatori di calore, ecc (**numero 15 della planimetria generale – Allegato V**).

Secondo quanto riportato dal tecnico la nuova unità **non comporterà la realizzazione di nuovi punti di emissione in atmosfera**; i "vent" verranno collettati all'impianto di trattamento arie dello stabilimento.

Il tecnico dichiara inoltre che **le fonti di emissioni acustiche sono assimilabili a quelle già presenti** nello stabilimento.

#### **Unità 433 – concentrazione glicerina**

Il tecnico nello SPA dichiara che la modifica consiste nel riorganizzare apparecchiature già esistenti, non più attive da parecchi anni, per ottimizzare la produzione di glicerina; garantendo una maggiore qualità della stessa, privandola dei sali e di altre impurità, potrà essere riutilizzata nel processo riducendo di un 20-30 % il quantitativo delle "acque glicerinose". Secondo il tecnico la modifica non comporta nuovi punti di emissione in atmosfera; i "vent" verranno comunque collettati all'impianto di trattamento arie dello stabilimento. Analogamente il tecnico dichiara che non ci saranno variazioni sulle emissioni acustiche.

Le modifiche previste all'interno dello stabilimento Eco Fox, descritte nello SPA, riguardano:

- La riorganizzazione dell'unità di flash acqua/metanolo già presente nell'edificio biodiesel, inattiva da alcuni anni, verrà quindi eseguita una verifica funzionale ed eventualmente sostituite le parti non funzionanti o obsolete.

- La costruzione dell'unità, caratterizzata da tutti gli accessori di impianto necessari al suo funzionamento, ovvero buffer operativi, pompe, scambiatori di calore, ecc...

#### **Unità 435 – Distillazione secondaria residuo di distillazione metilestere**

La modifica descritta nello SPA consiste **nell'inserimento di una nuova unità di distillazione sottovuoto del residuo proveniente dal fondo della colonna di distillazione del metilestere**, con l'obiettivo di ridurre il quantitativo di metilestere presente nel residuo, consentendo quindi di ottimizzare il rendimento globale del ciclo produttivo del biodiesel. L'impianto avrà una **capacità di 75 TPD (tonnellate/giorno)**.

La nuova unità (identificata al numero 45 della planimetria generale – Allegato V) **non comporterà la realizzazione di nuovi punti di emissione in atmosfera**; i "vent" verranno comunque collettati all'impianto di trattamento arie dello stabilimento. **Le fonti di emissioni acustiche sono assimilabili a quelle già presenti** nello stabilimento.

Il tecnico dichiara che l'insieme delle ottimizzazioni proposte per l'intero processo di produzione del biodiesel consentirà di **ottenere la riduzione dei chemicals** utilizzati nell'impianto, la riduzione **dei consumi specifici**, rispetto all'olio processato, sia per quanto riguarda **l'energia elettrica** che il **gas metano**, e garantirà un miglioramento del rendimento generale dell'impianto.

Nello SPA **vengono calcolati i valori previsionali** rapportandoli ai dati acquisiti nel 2021, ovvero confrontando uno scenario senza le modifiche con uno nel quale tutte le modifiche sono in essere, di seguito riportati.



CHEMICALS:

		2020	2021	2021+		2021 +	
				U425, U433, U435		U425, U433, U435, U322, U325, U328	
Acido cloridrico 31%	T/anno	1.332,4	1.812,5	543,8	-70,00%	543,8	-70,00%
potassa caustica 30-50%	T/anno	1.613,0	2.199,2	659,7	-70,00%	659,7	-70,00%

CONSUMO SPECIFICO:

		2020	2021	2021+		2021 +	
				U425, U433, U435		U425, U433, U435, U322, U325, U328	
metano/Prodotti Finiti	Sm <sup>3</sup> /T	84,987	69,849	73,018	4,54%	55,318	-20,80%
en.elettr./Prodotti Finiti	KWh/T	122,811	95,634	94,442	-1,25%	76,359	-20,15%

MATERIA PRIMA/PRODOTTO FINITO:

		2020	2021	2021 +		2021 +	
				U425, U433, U435		U425, U433, U435, U322, U325, U328	
materia prima lavorata	T/anno	107.535,3	139.586,7	139.586,7	0,00%	186.611,7	33,69%
biodiesel prodotto	T/anno	92.447,0	123.227,3	125.042,2	1,47%	127.517,2	3,48%
olio neutro	T/anno					47.025,0	

RENDIMENTO:

		2020	2021	2021+		2021 +	
				U425, U433, U435		U425, U433, U435, U322, U325, U328	
rendimento biodiesel		85,97%	88,28%	89,58%	1,47%	91,35%	3,48%

## 2 – Incremento degli stoccaggi di materia prima

Il deposito presente all'interno dello stabilimento ha **capacità geometrica complessiva di 31.132 m<sup>3</sup>**. **Tutti i serbatoi**, ad eccezione dei serbatoi di metanolo, **sono posti fuori terra** ed hanno una capacità che varia da un **minimo di mc. 20 ad un massimo di mc. 3.000**. I suddetti serbatoi sono adibiti prevalentemente allo stoccaggio di prodotti bianchi (gasolio – Biodiesel – miscele – oli vegetali), di glicerina e di acidi grassi.

Lo stabilimento è collegato al porto di Vasto tramite un oleodotto della lunghezza complessiva di ml. 850 che ha la funzione di trasportare il prodotto, scaricato/caricato dalle navi, dalla/alla banchina ai/dai serbatoi di stoccaggio.

Il tecnico nello SPA descrive l'intervento che prevede la **realizzazione di 11.000 m<sup>3</sup> di stoccaggio da realizzarsi con n. 4 serbatoi cilindrici in acciaio al carbonio con posa fuori terra, di cui n.3 da 2.000 m<sup>3</sup> ciascuno e n.1 da 5.000 m<sup>3</sup>**. I nuovi serbatoi verranno realizzati **nell'area dello stabilimento attualmente occupata dal parco serbatoi S3** (identificata al **numero 16** della planimetria generale – Allegato V) e dalle baie di carico. In particolare il serbatoio da 5.000 m<sup>3</sup> verrà inserito all'interno del parco S3, il cui bacino di contenimento verrà adeguato per contenere la nuova capacità. **Adiacente al bacino del parco S3 verrà realizzato un nuovo bacino di contenimento** idoneo al contenimento di n.3 serbatoi da 2.000 m<sup>3</sup>.

## 3 – Spostamento baie di carico autobotti

Il progetto descritto nello SPA prevede che **le attuali baie di carico delle autobotti verranno spostate in una nuova area, all'esterno del confine dello stabilimento**, posizionata nelle immediate vicinanze del parcheggio autobotti, già di proprietà Ecofox. **Il parco pompe a servizio delle baie di carico rimarrà nella posizione attuale**, mentre verranno realizzate **nuove tubazioni per inviare i prodotti fino alle nuove baie di carico**.



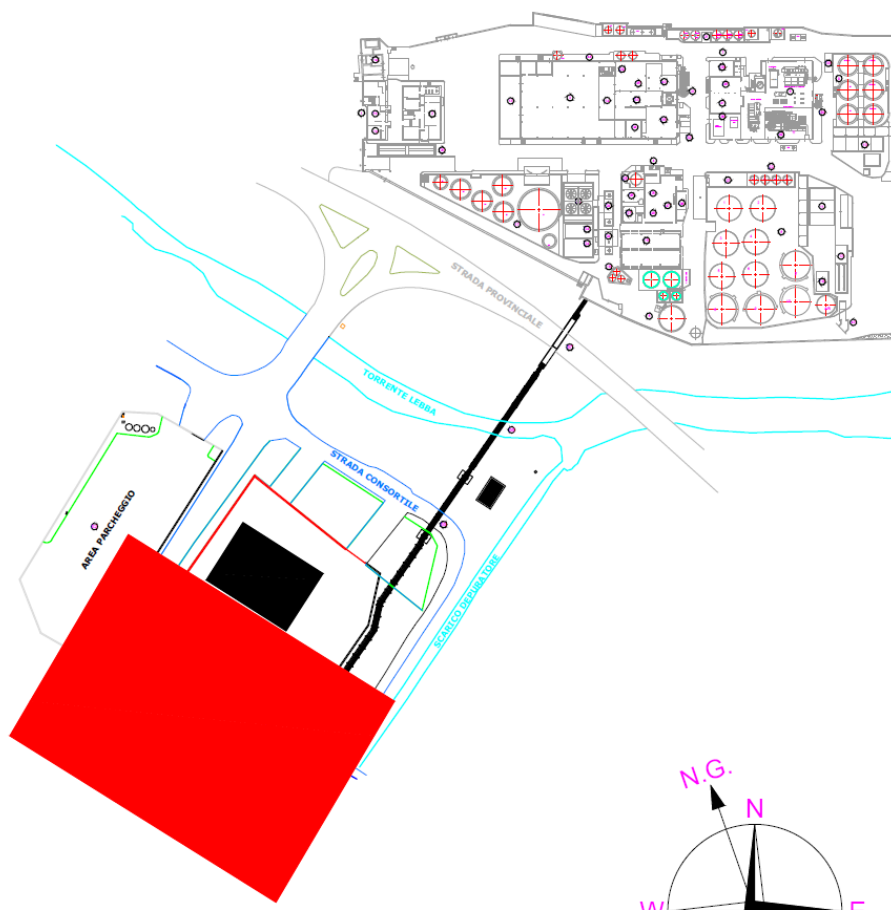
Il tecnico descrive che la **lunghezza totale delle tubazioni sarà di circa 340 m**; le stesse partiranno dalla sala pompe con posa aerea su rack esistente per una lunghezza di circa 165 m fino a raggiungere il confine dello stabilimento; da qui proseguiranno per circa 175 m fino a raggiungere l'area delle nuove baie di carico.

In particolare, **le tubazioni passeranno al disotto della strada provinciale** in un tratto interrato lungo circa 20 m e poi **supereranno il torrente Lebba su un rack di attraversamento aereo lungo circa 37 m**, e **successivo transito su rack aereo per superare la strada consortile** per altri 26 m. Proseguiranno poi per un tratto **fuori terra con posa su "sleepers" costeggiando il canale di scarico** del depuratore consortile. Le tubazioni quindi entreranno all'interno del confine di proprietà relativo alla nuova area e proseguiranno con posa fuori terra su "sleepers" fino a raggiungere le nuove baie di carico.

Si prevede di addurre le seguenti tubazioni:

- n.2 tubazioni DN250 per trasporto biodiesel
- n.2 tubazioni DN150 per trasporto sottoprodotti
- n.3 tubazioni DN100 per trasporto acque

Tutte le tubazioni saranno realizzate con doppia parete per garantire il più alto grado di protezione per l'ambiente. Il riferimento planimetrico consiste nell'Allegato VI alla documentazione progettuale, del quale si riportano gli stralci.





Impianto : ECOFOX s.r.l. Zona Ind.le 66054 VASTO (CH) pag.1 di 3															
Data : 11/08/2022															
PUNTO DI EMISSIONE		Provenienza impianto	Altezza m	Portata Nmc/h	Durata emissione		T °C	Sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate mg/Nmc	Flusso di massa		Dimensione e forma del punto di emissione m	Solo se previsto tenore di	
Nuova numerazione	Numerazione ex DPR 203/88				h/egg	gg/a					kg/h	kg/a		ossigeno	Vapor acqueo
E1	E1	Caldaia (metano) Bono 3	16,5	5.125	Si attiva solo in caso di indisponibilità dell'E21	210	---	Polveri	3,5	0,018	n.a.	0,50	3,0%	---	
								NOx	280	1,435	n.a.				
								SOx	15	0,077	n.a.				
		Caldaia (gasolio) Bono 3						CO	150	0,7688	n.a.				
								Polveri	30	0,1538	n.a.				
								NOx	200	1,025	n.a.				
								SOx	350	1,7938	n.a.				
								CO	150	0,7688	n.a.				
E2	E2	Caldaia (metano) Bono 1	Impianto dismesso												
E3	E3	Caldaia (metano o gasolio) Bono 2	Impianto dismesso												
E4	E4	Postcombustore collegato all'impianto di trattamento alcool metilico, all'impianto di raffinazione glicerina ed alla colonna di distillazione	10,2	500	24	330	220	P.C.	Polveri	3	0,0015	11,88	0,26	---	---
									NOx	200	0,1	792,0			
									COT	20	0,01	79,2			
									SOx	15	0,0075	59,4			
									CO	100	0,05	396,0			
								HCl	7	0,0035	27,72				

Impianto : ECOFOX s.r.l. Zona Ind.le 66054 VASTO (CH) pag.2 di 3															
Data : 11/08/2022															
PUNTO DI EMISSIONE		Provenienza impianto	Altezza m	Portata Nmc/h	Durata emissione		T °C	Sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate mg/Nmc	Flusso di massa		Dimensione e forma del punto di emissione m	Solo se previsto tenore di	
Nuova numerazione	Numerazione ex DPR 203/88				h/egg	gg/a					kg/h	kg/a		ossigeno	Vapor acqueo
E5	E5	Gruppo elettrogeno	Punto di emissione non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.lgs. n°152/06.												
E6	---	Sistema di raccolta delle condense	Punto di emissione non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 5 del D.lgs. n°152/06.												
E7	---	Silos di stoccaggio della calce	8,50	500	1h/week	48	Amb.	Filtro a maniche	Polveri	Esonero ai sensi dell'All. 3 alla DGR 517/2007		0,90x0,93	---	---	
E9bis+E12bis	---	Torri evaporative MITA 1-4	Punto di emissione non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.lgs. n°152/06 Lettera p) Parte I Allegato IV alla Parte V del D.lgs. n°152/06												
E15	---	Sistema di emergenza PC	10,25	2.000	Solo in condizioni di emergenza		Amb.	---	Tracce di SOV	Punto di emissione non sottoposto ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 5 del D.lgs. n°152/06.		0,26	---	---	
E16	---	Generatore vapore (metano o gasolio)	Impianto dismesso												
E17	---	Impianto termico civile	Punto di emissione non rientrante nelle disposizioni del Titolo I della Parte V del D.lgs. n° 152/06 ai sensi dell'art. 282 comma 1												
E18	---	Guardia idraulica UNIT 703	Punto di emissione non soggetto ad autorizzazione in quanto privo di sostanze inquinanti												
E19	---	Guardia idraulica serbatoio 19S	Punto di emissione non soggetto ad autorizzazione in quanto privo di sostanze inquinanti												

Impianto : ECOFOX s.r.l. Zona Ind.le 66054 VASTO (CH) pag.3 di 3															
Data : 11/08/2022															
PUNTO DI EMISSIONE		Provenienza impianto	Altezza m	Portata Nmc/h	Durata emissione		T °C	Sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate mg/Nmc	Flusso di massa		Dimensione e forma del punto di emissione m	Solo se previsto tenore di	
Nuova numerazione	Numerazione ex DPR 203/88				h/gg	gg/a					kg/h	kg/a		ossigeno	Vapor acqueo
E20	---	Impianto di cogenerazione (metano)	12	15.000	24	330	100	---	Polveri	5	0,075	594	0,80	3,0%	---
									NOx	100	1,500	11880			
									SOx	35	0,525	4158			
		Impianto di cogenerazione (gasolio)							CO	150	2,250	17820			
									Polveri	20	0,300	2376			
									NOx	200	3,000	23760			
E21	---	Nuovo generatore da 11,6 MW (metano)	12	16.000	24	330	130	---	Polveri	5	0,080	633,6	0,71	3,0%	---
									NOx	100	1,600	12672			
									SOx	35	0,560	4435,2			
		Nuovo generatore da 11,6 MW (gasolio)							CO	150	2,400	19008			
									Polveri	20	0,320	2534,4			
									NOx	200	3,200	25344			
E22	---	Emissione CO <sub>2</sub> da purificazione biogas	10	80	24	330	140	---	Metano	0,06%	0,034	271,4	0,20	---	---
									CO	150	2,400	19008			
E23	---	Silos di stoccaggio terre decoloranti	10	1.600	2h/week	48	Amb.	Filtro a maniche	Polveri	Esonero ai sensi dell'All. 3 alla DGR 517/2007	---	---	0,20	---	---

## 5 - Spostamento impianto trattamento reflui, installazione impianto anaerobico e revamping impianto Aerobico

L'impianto di trattamento delle acque reflue di processo verrà spostato nella stessa area delle nuove baie di carico. L'attuale vasca di ossidazione biologica verrà adeguata, ed utilizzata come vasca di equalizzazione del nuovo impianto, così da raccogliere e omogeneizzare tutti i reflui da trattare.

La modifica di adeguamento dell'impianto nel sito in ampliamento, descritta dal tecnico, prevede l'inserimento, a monte del processo di ossidazione biologica, di un impianto di digestione anaerobica, con la finalità di produrre biometano da immettere in rete, sfruttando il carico di COD delle acque di processo generate nello stabilimento, includendo le acque già trattate nell'esistente impianto di trattamento acque. L'impianto anaerobico, costituito da n.1 serbatoio cilindrico fuori terra avente un volume di circa 1300 m<sup>3</sup> ed un serbatoio cilindrico di volume 150 m<sup>3</sup> per la ricircolazione dei fanghi, consentirà un **abbattimento del COD dell'ordine dell'80-90% del carico totale**, generando quindi una **produzione di circa 200-220 Nm<sup>3</sup>/h di biogas**. Quest'ultimo dovrà poi essere **trattato in idoneo impianto di purificazione** così da consentire la separazione della CO<sub>2</sub>, che verrà liberata in atmosfera, ed ottenere una **portata di circa 120-150 Nm<sup>3</sup>/h di Biometano** che verrà immesso nella rete nazionale di distribuzione gas metano.

A valle dell'impianto anaerobico verrà realizzato un nuovo impianto di trattamento acque con **ossidazione biologica**. Una parte dell'acqua chiarificata uscirà dall'impianto e verrà inviata alla successiva unità di ultrafiltrazione per poter così essere recuperata all'interno del processo come acqua per alimentare gli impianti di addolcimento a servizio delle torri di raffreddamento; **si stima un recupero di acqua pari al 70-80%** dell'acqua trattata. Una parte verrà riciclata con lo scopo di aiutare a condizionare l'alimentazione, mentre l'acqua in eccesso costituirà il refluo in uscita dall'impianto.

I fanghi di supero prodotti verranno **inviati ad un impianto di disidratazione, e successivamente essiccati** in apposita unità, così da essere disidratati ed **inviati poi a smaltimento**; l'acqua separata verrà riciclata in testa all'impianto.



**6 - Realizzazione di nuovo building per futuri impianti e relativo parco serbatoi di servizio**

Nello spazio attualmente occupato dall'impianto di trattamento acque, l'intervento, descritto dal tecnico, prevede di **realizzare un nuovo edificio in carpenteria metallica** (pianta 18 m x 10 m, elevazione totale 18 m), da destinare alla **costruzione di futuri impianti**, nonché alla ottimizzazione, in termini di layout, degli esistenti.

A servizio dello stesso edificio verrà **realizzato un piccolo parco serbatoi** per contenere n.2 serbatoi da circa 200 m<sup>3</sup> ciascuno destinati a buffer operativi e n.3 serbatoi da circa 40 m<sup>3</sup> ciascuno destinati allo stoccaggio di chemicals, quali acidi o basi.

**Le modifiche in progetto prevedono, inoltre, che l'approvvigionamento idrico dello stabilimento non provverrà più dall'acquedotto bensì dal depuratore consortile.**

## PARTE III TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

### 1. Atmosfera

Secondo il tecnico le emissioni in atmosfera legate al processo produttivo dello stabilimento Ecofox sono ascrivibili agli **inquinanti provenienti dai camini**, dai **mezzi di trasporto** e dall'**intero complesso produttivo**. Le emissioni di sostanze chimiche e di particolato atmosferico dai vari stadi produttivi sono state oggetto dello “*Studio previsionale delle ricadute al suolo degli inquinanti derivanti dalle emissioni convogliate in atmosfera*”, redatto nell’ottobre 2022 dal tecnico Dott. Seravalli Guido, Allegato VII allo SPA.

Lo studio valuta l’impatto dello stabilimento Ecofox sulla matrice atmosfera, focalizzando l’attenzione sulla ZSC IT7140108 “*Punta Aderci – Punta della Penna*”.

Nel caratterizzare i dati di input delle sorgenti emissive, il tecnico dichiara di aver considerato i cosiddetti scenari denominati “studio 1” (situazione dello stabilimento post-modifica) e “studio 2” (situazione dello stabilimento ante-modifica).

Le sorgenti emissive considerate sono state le seguenti:

- **E4 - Postcombustore** collegato all’impianto di trattamento alcool metilico, all’impianto di raffinazione glicerina ed alla colonna di distillazione;
- **E20 - Impianto di cogenerazione** (gasolio);
- **E21 - Nuovo generatore da 11,6 MW** (considerando le condizioni di esercizio più gravose, ovvero l’alimentazione a gasolio).

I valori di input dei flussi di massa degli inquinanti in emissione ai camini sono stati desunti dal **Quadro Riassuntivo delle Emissioni (Q.R.E.) del 11/08/2022**, riportato nello studio previsionale, mentre per la direzione di dispersione degli inquinanti è stata considerata una distribuzione a 360°, ovvero in tutte le possibili direzioni del vento.

Per quanto concerne l’areale di riferimento, come sopra indicato, è stata **considerata una porzione di territorio circostante lo stabilimento pari a circa 10 x 10 Km**, comprendente anche la ZSC sopra richiamata.

Sono stati presi in esame **due recettori**, esterni allo stabilimento, **entrambi ricadenti nel perimetro della ZSC**, denominati “**recettore S.I.C. 1**” a Sud dello stabilimento e “**recettore S.I.C. 2**” a Nord.



I limiti presi a riferimento sono quelli previsti dal DECRETO LEGISLATIVO 13 agosto 2010 n. 155.

Per quanto riguarda il carbonio organico totale (COT) e l’acido cloridrico (HCl) in mancanza di limiti di qualità dell’aria, i valori medi di concentrazione sono stati confrontati con i limiti di rilevanza strumentali (§ 3).



Le simulazioni effettuate tengono conto di un quadro emissivo che considera i punti di emissione E4, E20 ed E21, riferibili allo scenario cd “studio I”.

Nelle tabelle seguenti si riportano i riepiloghi dei valori medi di concentrazione degli inquinanti riscontrati sul “Recettore S.I.C. 1” posizionato a sud dello stabilimento e sul “Recettore S.I.C. 2” posizionato a nord dello stabilimento.

Inquinante	Periodo di mediazione	Valore limite di legge	Valore massimo all'interno del SIC
PM <sub>10</sub> *	Superamenti giornalieri (nr)	35	0
	Anno civile (µg/m <sup>3</sup> )	40	0,37
PM <sub>2.5</sub> *	Anno civile (µg/m <sup>3</sup> )	25	0,36
NO <sub>x</sub>	Superamenti giornalieri (nr)	18	0
	Anno civile (µg/m <sup>3</sup> )	40	4,00
	Anno civile (µg/m <sup>3</sup> )	30 **	4,00
SO <sub>2</sub>	Superamenti orari (nr)	24	0
	Superamenti giornalieri (nr)	3	0
	Anno civile (µg/m <sup>3</sup> )	20**	3,6
CO	Massimo sulle 8 ore (mg/m <sup>3</sup> )	10	0,008

(\*) ipotesi conservativa (peggiorativa) ovvero tutte le polveri rientranti nella categoria del PM<sub>10</sub> o PM<sub>2.5</sub>

(\*\*) livello critico annuale per la protezione della vegetazione

**Tabella 4: Riepilogo dei valori di concentrazione degli inquinanti al suolo (S.I.C 1) e relativi limiti di legge**

Inquinante	Periodo di mediazione	Valore limite di legge	Valore massimo all'interno del SIC
PM <sub>10</sub> *	Superamenti giornalieri (nr)	35	0
	Anno civile (µg/m <sup>3</sup> )	40	0,14
PM <sub>2.5</sub> *	Anno civile (µg/m <sup>3</sup> )	25	0,14
NO <sub>x</sub>	Superamenti giornalieri (nr)	18	0
	Anno civile (µg/m <sup>3</sup> )	40	1,55
	Anno civile (µg/m <sup>3</sup> )	30 **	1,55
SO <sub>2</sub>	Superamenti orari (nr)	24	0
	Superamenti giornalieri (nr)	3	0
	Anno civile (µg/m <sup>3</sup> )	20**	1,4
CO	Massimo sulle 8 ore (mg/m <sup>3</sup> )	10	0,003

(\*) ipotesi conservativa (peggiorativa) ovvero tutte le polveri rientranti nella categoria del PM<sub>10</sub> o PM<sub>2.5</sub>

(\*\*) livello critico annuale per la protezione della vegetazione

**Tabella 5: Riepilogo dei valori di concentrazione degli inquinanti al suolo (S.I.C 2) e relativi limiti di legge**

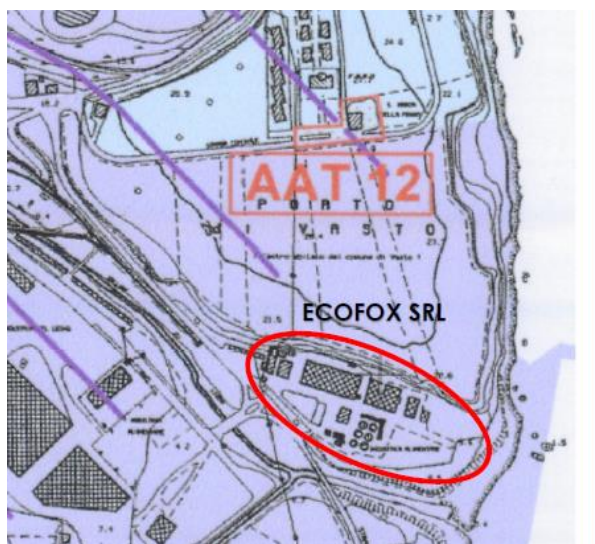



In funzione delle risultanze dello studio previsionale di ricaduta al suolo degli inquinanti, il tecnico ritiene che **l'impatto derivante dalle emissioni in atmosfera nella nuova configurazione impiantistica risulti poco significativo.**

## 2. Rumore

Al fine di valutare l'inquinamento acustico diurno e notturno generato all'esterno dello stabilimento Ecofox nella sua nuova configurazione, allo SPA è stato allegato uno **studio previsionale specifico, datato 21 ottobre 2022, eseguito dal tecnico competente in acustica Sandro Spadafora.** In base al Piano di Classificazione Acustica del Comune di Vasto, di cui uno stralcio è riportato nella figura seguente, alla zona in cui ricade lo stabilimento Ecofox si applicano i limiti di cui alla tabella A artt. 2 e 3 del DPCM 14/11/97.

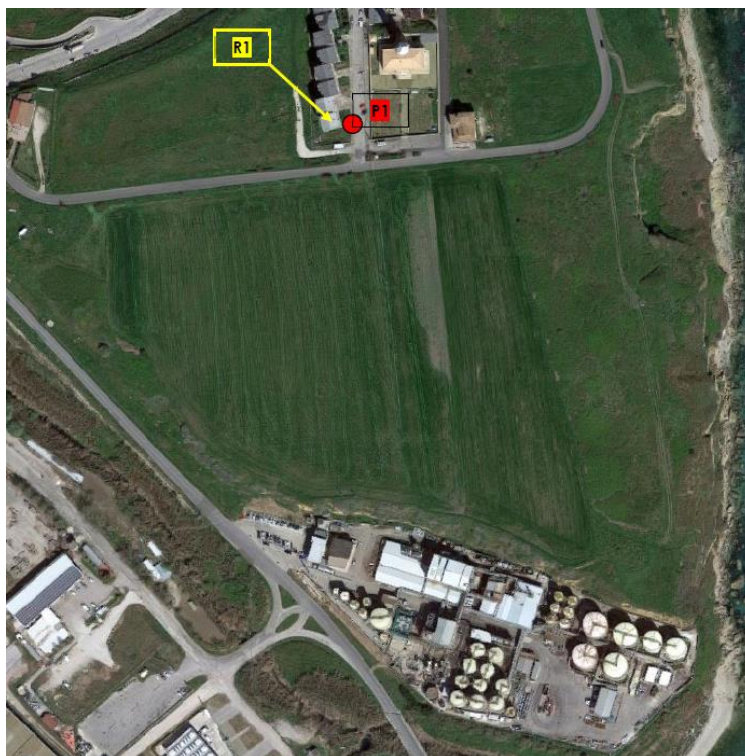
Pertanto, l'area ricade nella **Classe VI "Aree esclusivamente industriali"**, cui compete il medesimo livello equivalente ponderato Leq(A) di immissione diurno e notturno, pari a 70 dB.



LEGENDA DELLE CLASSI ACUSTICHE di sensi D.P.C.M. 14 novembre 1997		Valori limite in Leq (dB) in periodo diurno e notturno		
		emissione	immissione	qualità
	<b>Classe I</b> AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE Interventi in queste classi in aree nelle quali la qualità rappresenta un elemento di base per la vita culturale, paesaggistica, sportiva, aree destinate al riposo e allo svago, aree naturali protette, aree di particolare interesse urbanistico, centri storici, ecc.	40-50	50-40	47-37
	<b>Classe II</b> AREE PREVALGENTEMENTE RESIDENZIALI Interventi in queste classi in aree urbanizzate prevalentemente da edifici residenziali, con presenza di popolazione con limitata presenza di attività commerciali ed attività industriali ed artigianali.	50-55	55-45	52-42
	<b>Classe III</b> AREE DI TIPO MISTO Interventi in queste classi in aree urbane interessate da traffico motorizzato locale ed attraversamenti, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, artigianali, con limitata presenza di attività artigianali e con presenza di attività industriali, con un numero di abitanti che impedisce l'isolamento.	55-65	60-50	57-47
	<b>Classe IV</b> AREE AD INTENSA ATTIVITÀ URBANA Interventi in queste classi in aree urbane interessate da traffico motorizzato locale ed attraversamenti, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, artigianali, con presenza di attività artigianali. Le aree in prossimità di zone di grande concentrazione, a di linea ferroviaria, in aree portuali, in aree con limitata presenza di verde pubblico.	60-65	65-55	62-52
	<b>Classe V</b> AREE PREVALGENTEMENTE INDUSTRIALI Interventi in queste classi in aree interessate da traffici industriali e con scarico di rifiuti.	65-65	70-60	67-57
	<b>Classe VI</b> AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI Interventi in queste classi in aree esclusivamente interessate da attività industriali e con scarico di rifiuti.	65-65	70-60	70-60

Oltre al suddetto limite, la legge prevede il rispetto del valore limite differenziale di immissione (LD), definito come la differenza fra il livello equivalente di rumore ambientale (LA) e il rumore residuo (LR) degli ambienti abitativi.

Il tecnico dichiara che **le misurazioni sono state eseguite all'interno dello stabilimento, al confine di proprietà (lato nord) ed in facciata al ricettore abitativo denominato "R1"**, quest'ultimo, come mostra la figura seguente, è ubicato a circa **230 m** dalla recinzione metallica dello stabilimento, ed è preso a riferimento in quanto recettore maggiormente sensibile appartenente al gruppo di palazzine situato in Via Punta Penna. Tale zona appartiene, secondo il PDCA del Comune di Vasto, alla **Classe V**, per la quale valgono i limiti di emissione di 70 Leq(A) nel periodo diurno e di 60 Leq(A) nel periodo notturno.



Al fine di valutare il **clima acustico attuale**, vengono descritte le misure eseguite in corrispondenza delle sorgenti, quelle effettuate ai confini impiantistici lato nord dello stabilimento e quelle al recettore R1. Di seguito si riportano gli stralci dei risultati in forma tabellare inseriti nella valutazione previsionale.

Tabella 8 - Tabella di intensi delle misure eseguite in prossimità della centrale termica

PUNTO DI MISURA	Periodo diurno		
	LAeq dB(A)	L90 dB(A)	ID. MISURA (all.4)
S1 - a circa 7 m dal filo facciata centrale termica lato nord (a porte aperte)	70.7	70.3	SM.001
S2 - all'interno della centrale termica	82.9	82.7	SM.002
S3 - a circa 7 m dal filo facciata centrale termica lato sud (a porte aperte)	68.4	68.1	SM.003
S4 - a circa 7 m dal filo facciata centrale termica lato sud (a porte aperte)	68.3	68.0	SM.004
S5 - a circa 7 m dal filo facciata impianto raffineria oli vegetali	70.2	67.5	SM.005
S6 - a circa 5 m dalla torre di raffreddamento	79.9	79.7	SM.006
S7 - a circa 15 m dalla torre di raffreddamento	73.6	73.4	SM.007
S6 - a circa 20 m dalla torre di raffreddamento	71.1	70.9	SM.008

Tabella 9 - Tabella di intensità delle misure eseguite al confine di proprietà lato nord

PUNTO DI MISURA	PRINCIPALI SORGENTI SONORE	Periodo diurno		
		L <sub>Aeq</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	ID. MISURA (all.4)
S9 - Confine di proprietà lato nord	Impianto Raffinazione oli vegetali	60.7	60.0	SM.009
S10 - Confine di proprietà lato nord	Centrale termica	64.0	58.9	SM.010
S11 - Confine di proprietà lato nord	Compressori, ventilatori	61.0	58.9	SM.011

Tabella 10 - Tabella di intensità delle misure eseguite in facciata al ricevitore abitativo R1

PUNTO DI MISURA	Periodo diurno			Periodo notturno		
	L <sub>Aeq</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	ID. MISURA (all.4)	L <sub>Aeq</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	ID. MISURA (all.4)
P1 in facciata al ricevitore R1	62.5	44.0	MG.005	45.8	41.6	MG.006
P2 (punto analogo)	56.1	42.5	EM.003	41.4	39.9	EM.004

Il tecnico ritiene di dover valutare dal punto di vista acustico i seguenti interventi:

1. Incremento stoccaggi materia prima per un volume totale di 11.000 m<sup>3</sup>, con un incremento stimato del + 10% sul numero dei veicoli in ingresso/uscita dallo stabilimento
2. Spostamento baie di carico autobotti, con un incremento stimato del + 10% sul numero dei veicoli in ingresso/uscita dallo stabilimento
3. Installazione impianto di cogenerazione per la produzione di 1.3 MWe e revamping centrale termica, per i quali vengono riportati i livelli di potenza delle apparecchiature che si andranno ad installare.

Per i contributi descritti viene stimata la potenza sonora, delle nuove sorgenti, così come evidenziato nella seguente tabella.

Tabella 14 - Caratteristiche delle sorgenti sonore (scenario postoperam)

Sorgente	Id. Planimetria All.6	Altezza dal p.c. (m)	Tipologia	Tipo di funzionamento	Livello di potenza sonora	Periodo di funzionamento		Tempo di funzionamento complessivo (minuti)	
						d	n	d	n
Mezzi pesanti ingresso/uscita nuova zona baie di carico autobotti	Traff	1.5	L	D	61.2 dB(A)/m	SI	NO	-	-
Nuova Centrale Termica	CT1	-	A	C	74.5 dB(A)/m <sup>2</sup>	SI	SI	960	480
	CT2	-	A	C	74.5 dB(A)/m <sup>2</sup>	SI	SI	960	480
	CT3	-	A	C	70.5 dB(A)/m <sup>2</sup>	SI	SI	960	480

PO = puntuale omnidirezionale; A = Areale; L= Lineare D = Discontinua; d = periodo diurno; n = periodo notturno

All'esito delle misurazioni effettuate, sia nel periodo diurno che in quello notturno, dei valori ottenuti e dei limiti delle norme applicabili, lo studio previsionale ha evidenziato che:

1. In facciata al ricettore abitativo R1, relativamente allo scenario ante-operam il livello di immissione assoluta risulta inferiore al valore limite di legge in entrambi i periodi di riferimento;
2. In facciata al ricettore R1, nello scenario ante-operam, la differenza tra il livello di rumore ambientale e quello residuo risulta pari a 1.5 dB nel periodo diurno e 1.7 in quello notturno;
3. In facciata al ricettore abitativo R1, relativamente allo scenario post-operam, il livello di immissione assoluta risulta inferiore al valore limite di legge in entrambi i periodi di riferimento;
4. In facciata al ricettore R1, nello scenario ante-operam, la differenza tra il livello di rumore ambientale e quello residuo risulta pari a 2 dB(A) nel periodo diurno e in quello notturno; questo lascia presumere, a parere del tecnico competente, che all'interno degli ambienti abitativi, il livello di immissione differenziale sia inferiore al valore limite di legge in entrambi i periodi di riferimento.

Di seguito si riporta il confronto effettuato dal tecnico, dei livelli sonori calcolati con i limiti di legge.

Tabella 16 - Livello di immissione assoluta relativo allo scenario postoperam

Receiver	L <sub>Aeq TR</sub>		Classe Acustica	Limite di legge DPCM 14/11/1997	
	diurno	notturno		diurno	notturno
R1	44.5	42.0	V	70	60

Tabella 17 - Differenza tra livello di rumore ambientale e livello di rumore residuo - periodo diurno

Receiver	Livello di Rumore Residuo dB(A)	Livello di Rumore Ambientale dB(A)	Differenza	Limite di Legge
R1_B	42.5	44.5	2.0	5

Tabella 18 - Differenza tra livello di rumore ambientale e livello di rumore residuo - periodo notturno

Receiver	Livello di Rumore Residuo dB(A)	Livello di Rumore Ambientale dB(A)	Differenza	Limite di Legge
R1_B	40.0	42.0	2.0	3

In conclusione, dalle risultanze dello studio previsionale di impatto acustico, il tecnico competente **afferma che a seguito dell'introduzione delle modifiche previste per lo stabilimento Ecofox, i livelli di immissione risultano inferiori ai valori imposti dalla normativa in materia di inquinamento acustico.**

Dato il rispetto dei limiti di immissione di cui alle citate norme di settore, il tecnico nello SPA ritiene che la manifestazione dell'impatto, ovvero la produzione di rumori oltre i limiti consentiti, è altamente improbabile.

### 3. Rifiuti

Secondo il tecnico per la realizzazione degli interventi di sostituzione delle apparecchiature/dispositivi o riconversione degli stessi (caldaia, serbatoi, vasche, tubazioni di raccordo, ecc..), si attende la **produzione di alcune decine di tonnellate di rifiuti speciali**, tipici dei cantieri edili industriali, che saranno gestiti conformemente alla normativa vigente ed affidati ad imprese terze autorizzate per il corretto recupero/smaltimento. In merito alla gestione delle **terre e rocce da scavo**, il cui **volume complessivo** è dichiarato essere **molto modesto**, il tecnico dichiara che esse **verranno gestite nell'ambito del DPR 120/2017** per il loro riutilizzo come sottoprodotto, o in alternativa verranno gestite come rifiuto.





Per completezza, il tecnico riporta nello SPA la tabella seguente, che indica la produzione nel periodo 2013 – 2021 dei rifiuti pericolosi e non pericolosi nello stabilimento Ecofox:

Categoria	Kg/2014	Kg/2015	Kg/2016	Kg/2017	Kg/2018	Kg/2019	Kg/2020	Kg/2021
Tot RP	14.012	82.836	27.504	124.010	122.162	221.536	70.260	51.914
Tot RNP	146.860	323.043	4.376.370	3.069.998	1.450.394	2.598.210	1.534.661	371.724

I rifiuti prodotti nello stabilimento sono in maggioranza non pericolosi. Il tecnico nello SPA sostiene che la situazione della produzione dei rifiuti nello stabilimento non appare critica, in quanto la produzione di rifiuti pericolosi è comunque minima rispetto al totale e, comunque, i rapporti ponderali fra le due principali categorie studiate si mantengono piuttosto costanti nel tempo.

#### 4. Uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità

Come riportato nello SPA, il complesso industriale Ecofox è stato realizzato all'interno dell'impianto ex SVOA di raffinazione di olio vegetale, **realizzato nel 1963, per cui il consumo di suolo è stato effettuato ben prima dell'insediamento dell'Azienda proponente. L'impermeabilizzazione** interna di tutte le aree di produzione e movimentazione, avvenuta diversi decenni addietro, **secondo il tecnico costituisce un imprescindibile presidio ambientale, volto ad impedire la contaminazione del sottosuolo in caso di eventuali perdite di sostanze chimiche/prodotti.** Analogamente, a parer del tecnico, può dirsi per l'ampliamento ipotizzato sulle aree che interessano le nuove baie di carico, le cui superfici impermeabilizzate garantiranno la protezione delle matrici suolo e sottosuolo.

L'intervento all'interno della centrale termica manterrà inalterato il consumo di suolo, interessando una porzione di superficie coperta preesistente. Per quanto concerne **l'utilizzo di suolo** per la realizzazione delle nuove baie di carico e dell'adiacente impianto di trattamento acque, il tecnico dichiara che **non sono ipotizzabili impatti significativi vista anche la modesta estensione dell'intervento.**

Il tecnico ritiene, in merito al **consumo della risorsa idrica**, che **l'approvvigionamento dall'uscita dell'impianto di trattamento acque consortile della città di Vasto, in sostituzione della fornitura da acquedotto, rappresenta un notevole intervento di miglioramento rispetto alla condizione attuale.**

Inoltre, secondo il tecnico, l'intervento di adeguamento dell'impianto di trattamento acque reflue inserendo, a monte del processo di ossidazione biologica, un impianto di digestione anaerobica, con la finalità di produrre biometano, sfruttando il carico di COD delle acque avviate a trattamento, **consentirà anche di migliorare le caratteristiche qualitative del refluo**, oltre al recupero di acqua pari al 70-80% dell'acqua trattata, grazie agli ulteriori trattamenti previsti.

#### Referenti del Servizio Valutazioni Ambientali

L'istruttore

Ing. Andrea Santarelli





Al Dirigente del  
Servizio Valutazioni Ambientali  
[dpc002@pec.regione.abruzzo.it](mailto:dpc002@pec.regione.abruzzo.it)  
[dpc002@regione.abruzzo.it](mailto:dpc002@regione.abruzzo.it)

**Oggetto:** richiesta di partecipazione alla seduta del CCR-VIA.

Il/La sottoscritto/a (Nome e Cognome) FRANCESCO D'ALESSANDRO, nato/a a  
~~XXXXXXXXXX~~ CIVITA' il ~~XXXXXX~~ identificato tramite documento  
di riconoscimento C.I. n. ~~XXXXXXXXXX~~ rilasciato il ~~XXXXXXXXXX~~  
da COMUNE DI CIVITA', in qualità di (specificare se in rappresentanza di un Ente, Associazione, privato cittadino,  
ecc...) CONSIGLIERE ECO FOX

chiede di poter partecipare, *tramite l'invio della presente comunicazione*, alla seduta del CR-  
VIA relativa alla discussione del procedimento di (Verifica di Assoggettabilità, VIA, VImA) Specificare Intervento

AMMODERNAMENTO ED EFFICIENTAMENTO STABILIMENTO ECO FOX  
in capo alla ditta proponente ECO FOX SRL

che si terrà il giorno 9/11/2023 ORE 16,00

DICHIARAZIONE:

Luigi Mili ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







Al Dirigente del  
Servizio Valutazioni Ambientali  
[dpc002@pec.regione.abruzzo.it](mailto:dpc002@pec.regione.abruzzo.it)  
[dpc002@regione.abruzzo.it](mailto:dpc002@regione.abruzzo.it)

**Oggetto:** richiesta di partecipazione alla seduta del CCR-VIA.

Il/La sottoscritto/a (Nome e Cognome) CLAUDIO PENE, nato/a a  
~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~ il ~~XXXXXX~~ identificato tramite documento  
di riconoscimento C.I. n. ~~XXXXXXXXXX~~ rilasciato il ~~XXXXXX~~.  
da ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~, in qualità di (specificare se in rappresentanza di un Ente, Associazione, p.rivato cittadino,  
ecc...) AMMINISTRATORE DELEGATO

chiede di poter partecipare, *tramite l'invio della presente comunicazione*, alla seduta del CR-  
VIA relativa alla discussione del procedimento di (Verifica di Assoggettabilità, VIA, VInCA) Specificare Intervento

AMMODERNAMENTO ED EFFICIENTAMENTO STABILIMENTO ETOFOX  
in capo alla ditta proponente ELO FOX S.R.L.

che si terrà il giorno 9/11/2023 ORE 14:00

DICHIARAZIONE:

INVIATO MAIL ; ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~