

MOVIMENTO DI LOTTA PER LA SALUTE ONLUS



**Medicina
Democratica**

Via dei Carracci, 2 - Tel. 02 4984678 - 20149 MILANO

www.medicinademocratica.org

segreteria@medicinademocratica.org

4.05.2023

Al Ministero della transizione ecologica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
via C.Colombo 44, 00147 Roma
VA@pec.mite.gov.it.

Oggetto : **Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale per la “bioraffineria Livorno” costituita da “una sezione di pretrattamento delle alimentazioni (PTU – Pre Treater Unit) comprensiva di una sezione End of Waste (EoW) per il ricondizionamento degli UCO (Used Cooking Oil) da impiegare come alimentazioni; • una sezione di reazione (Ecofining™); • due treni di Steam Reforming (SR, 2x16.000 Nm3/h) per la produzione di idrogeno; • interconnessione con reti e facilities già esistenti nell’attuale raffineria di Livorno”** presentata da Eni S.p.A. – Raffineria di Livorno con sede legale in Roma, Piazzale E. Mattei 1 – Procedura 9362 avviata il 28.11.2022

Le note che seguono costituiscono osservazioni nell’ambito delle procedure di cui all’oggetto, formulate a nome e per conto di Medicina Democratica E.T.S. Nazionale tenendo conto della documentazione presentata nell’ambito dello Studio di Impatto Ambientale.

Per praticità espositiva si tenderà a raccogliere le osservazioni per temi essenziali evidenziando altresì gli aspetti “trasversali” tra i quadri dello SIA, le indicazioni di progetto per una lettura non frammentata della documentazione. Ogni gruppo di osservazioni sintetiche ha una premessa di riferimento ai contenuti esaminati della documentazione e considerazioni di dettaglio che determinano le ragioni e i contenuti della singola osservazione.

TIPOLOGIE DI MATERIALI/RIFIUTI OGGETTO DELLA PROPOSTA

Aspetto basilare sia delle motivazioni del progetto come della valutazione dei relativi impatti ambientali (positivi/negativi) è costituito dalle caratteristiche e dalle quantità di materie prime “*biomasse oleose*” costituite da grassi vegetali e animali che si intendono trattare per la produzione dei diversi carburanti.

Mettendo assieme le diverse indicazioni in tema ne ricaviamo quanto segue.

Si intendono trattare :

- *oli di origine vegetale* (da coltivazioni non concorrenti quelli alimentari, secondo il proponente ovvero “*cariche biologiche di origine vegetale anche di 2^a e 3^a generazione*” quindi, rispettivamente, prodotti agricoli/forestali e scarti post consumo alimentari, agricoli, forestali);
- *olii esausti dalla industria alimentare* (non è chiaro in quale configurazione ovvero se si tratta di sottoprodotti industriali o rifiuti da trasformare, con il processo proposto, a EOW);
- *oli di coproduzione o scarto di diversi settori industriali sempre di origine vegetale* (anche in questo caso non è chiaro in quale configurazione ovvero se si tratta di sottoprodotti industriali non rifiuti o rifiuti da trasformare, con il processo proposto, a EOW);
- *olii di origine di scarto alimentare (denominati Tallow o AF delle diverse categorie 1,2)* (questa voce dovrebbe riferirsi a grassi di origine animale quali sottoprodotti animali di categoria 1/2);
- *reconditioned used cooking oil (UCO)* ovvero oli vegetali esausti dalla raccolta differenziata (solo per questi viene esplicitata una classificazione come rifiuti individuando il codice ER 200125).
- La lista si conclude con un *Etc* non meglio specificato.

Così il proponente, in sintesi : “*è richiesta la possibilità di lavorare indistintamente cariche biologiche di origine sia vegetale anche di 2° e 3° generazione fino al 100% della capacità produttiva (non in competizione con la catena alimentare) sia “Waste and Residue”, tra le quali sottoprodotti di origine animale e UCO ((si prevede quindi l’implementazione sin da subito di quanto necessario ai fini del cosiddetto End of Waste).*”

La provenienza e i rapporti tra le diverse tipologie di materie prime non sono esplicitate. Qualche informazione indiretta in tal senso proviene dalla tabella compositiva-comparativa che si riproduce sotto.

Tabella 5-2 - Caratteristiche delle cariche in alimentazione al PTU

Contaminant level before Pretreater	UoM	UCO	Animal Fat Cat 1/2	Acid Oils	Croton nut oil	Brassica carinata oil	Cottonseed oil	Castor oil
Parameter		most available	most available	most available				
Density @15°C	kg/l	0,9326	0,9160	0,9230	0,9263	0,9179	0,9300	0,9669
Moisture	% wt	-	0,35	1,00	0,06	0,02	0,18	0,05
Impurities	% wt	-	1,00	1,00	-	-	-	-
Polyethylene	ppmwt	-	300,00	-	-	-	-	-
FFA	% wt	15,00	25,00	90,00	3,00	2,11	3,50	0,79
Unsaponifiables	% wt	1,00	0,70	4,00	-	-	-	-
Phosphorus	ppmwt	40,00	170,00	300,00	3,00	140,00	127,20	92,00
Total Metals (Si, Fe, Al, K, Na, Mg, Ca)	ppmwt	110,00	250,00	398,00	36,00	310,00	153,00	453,00
Fe content	ppmwt	20,00	7,00	43,00	<1	1,30	10,30	3,30
S content	ppmwt	60,00	80,00	300,00	3,00	23,20	17,90	96,00
Cl content (mineral Cl-)	ppmwt	60,00	7,00	26,00	1,00	38,00	13,20	23,20
Nitrogen	ppmwt	150,00	550,00	550,00	19,00	100,00	170,00	453,00

Dalla tabella in questione apprendiamo che le cariche “*per il dimensionamento del PTU*” sarebbero costituite da :

- Sottoprodotti animali di prima e seconda categoria (SOA).
- Sottoprodotti costituiti principalmente da glicerina (acid oil).
- Glicerina proveniente da semi di noce Croton (produzione tipica africana, in particolare del Kenya).
- Oli da una pianta coltivata principalmente in Etiopia (brassica carinata oil).
- Olio dai semi di cotone.
- Olio di ricino.

Non è chiaro se tali oli specifici, riportati nella tabella, comprendano tutte le tipologie previste o vi siano ulteriori olii (l’“etc” ricordato sopra) .

Alcune tipologie – probabilmente quelle quantitativamente prevalenti – appaiono di provenienza extraeuropea, da qui la previsione del progetto del trasporto via mare delle materie e le relative correlazioni con interventi sui moli esistenti.¹

Nella tabella riassuntiva relativa al consumo delle materie prime le stesse vengono così rappresentate.

¹ Così dal sito Eni relativamente alla iniziativa generale di bioraffinerie “*Il Kenya come modello di agro-hub per l'integrazione verticale nella bioraffinazione*”

Nel 2021 abbiamo avviato una serie di iniziative congiunte in diversi Paesi africani per attivare una rete di agro-hub in grado di integrare verticalmente la produzione di feedstock sostenibili per le bioraffinerie, con l'obiettivo di raggiungere una produzione di 700 mila tonnellate entro il 2026. Creati in Paesi in cui siamo già presenti, gli agro-hub mirano a sviluppare una filiera nei biocarburanti ottenuti da materie prime che non competono direttamente con cicli alimentari, come residui di lavorazione agricola, colture non destinate all'alimentazione o alla produzione di foraggio e coltivazioni di copertura in alternanza ai raccolti. L'obiettivo è duplice e cioè sia fornire materia prima al sistema di bioraffinazione Eni in Italia sia promuovere la riconversione di raffinerie in bioraffinerie direttamente in Africa. In questo contesto, un Paese di riferimento è il Kenya che, nell'ambito della propria strategia di decarbonizzazione, in collaborazione con Eni punta a convertire la raffineria di Mombasa in una bioraffineria e a realizzare un impianto di bio-etanolo di seconda generazione da biomasse di scarto.”

Tabella 5-28 - Consumo di materie prime alla capacità produttiva – confronto tra le configurazioni ante e post

Descrizione	Tipo	Fase di utilizzo	Consumo annuo		Var. %
			Ante operam	Post operam	
Petrolio grezzo	Materia prima	Raffinazione tradizionale	5.200.000 tonn	0	-100%
Residuo atmosferico (RA)	Materia prima		0 tonn	2.600.000 tonn*	+100%
Semilavorati	Materia prima		1.900.000 tonn	1.900.000 tonn	0
Additivi	Materia ausiliaria		3.500 tonn	3.500 tonn	0
Additivi	Materia ausiliaria	Stoccaggio	390 tonn	390 tonn	0
Additivi	Materia ausiliaria	TAE	250 tonn	250 tonn	0
Additivi	Materia ausiliaria	CTE	4.000 tonn	4.000 tonn	0
Additivi	Materia ausiliaria	Blender Oli	25.000 tonn	25.000 tonn	0
Basi lubrificanti	Materia prima		150.000 tonn	150.000 tonn	0
Miscele lubrificanti finite	Materia prima		20.000 tonn	20.000 tonn	0
Intro prodotti finiti (gasolio e jet per mercato interno)	Finiti	Esitazione via terra	0 tonn	1.300.000 tonn	100%
Propano	Fuel o materia ausiliaria**	Forni di processo + cald. CTE	0 tonn	120.000 tonn	100%
Idrocarburi di natura fossile fino a C9	Materia prima		-	100.000 tonn	100%
Cariche biologiche di origine vegetale	Materia prima	Bioraffineria	--	~700.000 tonn	+100%
Sottoprodotti di origine animale	Materia prima				
RUCO	Materia prima				
Additivi	Materia ausiliaria		--	~50.000 tonn	+100%
TOTALE			7.303.144,26 tonn	6.973.140 tonn	-6%
Note:					
* Carica base standard					
** Il propano può essere impiegato sia come combustibile, sia come materia ausiliaria.					

Rientrano nel calcolo sopra riportato i prodotti finiti (1.300.000 tonn di gasolio e jet fossile) che saranno importati per soddisfare il mercato.

Il confronto tra i prodotti in ingresso previsti evidenzia una riduzione delle cariche in ingresso complessive, tradotte in una riduzione degli impatti associabili.

Anche in questo caso non vi è una distinzione quantitativa delle diverse tipologie di “cariche biologiche” viene fornito solo il quantitativo complessivo di 700.000 t/a.

Questa indeterminatezza nelle tipologie di materie prime appare confermata anche nelle vigenti autorizzazioni di ENI per impianti analoghi. Nelle AIA relative alla “bioraffineria” di Venezia si indica in modo generico le materie prime come “biomasse oleose, olio di palma per poi potenzialmente integrare nel ciclo anche cariche di seconda e terza generazione (grassi animali, oli esausti, oli derivanti da alghe e scarti di varie tipologie)” (v. atto ministeriale di esclusione dall’assoggettabilità a VIA della Raffineria di Venezia – 2010-000898 del 30.11.2010). Questo provvedimento è stato integrato con atto ministeriale 0000217 del 07.08.2017 ove è stata autorizzata “una nuova sezione di pretrattamento della carica al fine di processare, oltre agli oli vegetali (quali

l'olio di palma), anche altre biomasse oleose quali i grassi animali derivanti dagli scarti dell'industria alimentare e gli oli esausti di frittura” (l'impianto proposto a Livorno quindi equivale allo stato tecnico attuale dell'impianto di Venezia

Nel caso dell'impianto di Venezia, anche se nelle autorizzazioni vigenti non si è entrati nella specificazione delle diverse tipologie di materie prime sono state previste almeno due prescrizioni:

- Una quantitativa che riguarda un limite di 60.000 t/a di *“sego animale di categoria 1 (grassi animali) e oli esausti di frittura, escludendo l'impiego di rifiuti”* pari al 10 % della capacità produttiva autorizzata in quel caso (600.000 t/a);
- L'altra qualitativa : *“le cariche in ingresso dovranno essere costituite da materie prime vegetali, quali l'olio di palma, forniti esclusivamente da fornitori che siano in grado di produrre i certificati di sostenibilità emessi nell'ambito del sistema di certificazione italiano oppure di sistemi di certificazione volontari approvati dalla Commissione Europea che coprano l'intera catena di produzione delle materie prime vegetali”*.

Il tema rifiuti nel progetto in esame costituisce un discrimine importante in termini di valutazione e quindi di fissazione di condizioni prescrittive in caso di autorizzazione.

Si fa riferimento in particolare alla *“sezione di pretrattamento delle alimentazioni (PTU – Pre Treater Unit) comprensiva di una sezione End of Waste (EoW) per il ricondizionamento degli UCO da impiegare come alimentazioni”* . La previsione di questo impianto fornisce almeno indicazioni :

- La taglia dimensionale dello stesso (20 t/h suddivise in due unità) ci dà indicazioni relativamente alla quantità di rifiuti da trattare prima del processo di trasformazioni in carburanti (Ecofining) in entrata all'impianto in termini di capacità produttiva. La tabella 5-13 fornisce una indicazione di capacità di pretrattamento di olii classificati come rifiuti pari a 200.000 t/a (28 % rispetto alla quantità complessiva di cariche biologiche previste) a fronte di una stima italiana di complessivi 280.000 t/a di produzione di rifiuti costituiti da oli vegetali esausti sia da attività economiche che domestiche. ² Appare dunque evidente la necessità di elevate importazioni di rifiuti da fuori Italia per alimentare questa parte di impianto.
- La formale cessazione della qualifica di rifiuto a parte degli oli di rifiuto per assumere quella di materia prima da parte determina la considerazione, nell'ambito della VIA come nell'ambito autorizzativo (AIA/art. 208 dlgs 152/06, delibera SNPA del 23.02.2022) di tale distinta attività/operazione su rifiuti.
- La presenza di un impianto finalizzato – oltre agli aspetti tecnici di eliminazione delle componenti indesiderabili negli oli di rifiuto – al passaggio da rifiuto a EOW ovvero a una forma di recupero di rifiuti determina l'assoggettamento a VIA di competenza regionale per la voce *n) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'allegato B, lettere D9, D10 e D 11, ed all'allegato C, lettera R1, della parte quarta del*

² Secondo Legambiente si tratta di **“280.000 tonnellate di olio vegetale esausto, presente in gran parte sotto forma di residuo di frittura. Dalle stime più recenti si evince che circa 65.000 tonnellate di olio esausto viene prodotto dalla ristorazione (ristoranti, bar, alberghi), 45.000 tonnellate dalle attività commerciali e industriali (friggitorie, laboratori di rosticcerie, ristorazione industriale) e le restanti 170.000 tonnellate da consumi domestici nelle abitazioni”**

decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.³ Tale obbligo e le corrispondenti relazioni con la procedura di valutazione e di autorizzazione del progetto non risultano esplicitamente incluse né trattate in modo idoneo nella documentazione disponibile.

Sempre in tema di rifiuti il proponente segnala che l' "UCO (Used Cooked Oil), rientrando quest'ultimo tra i rifiuti individuati nella lista verde di cui al regolamento (CE) n. 1013/2006. Non è previsto alcun utilizzo di cariche vegetali impiegate nel settore FOOD e quindi in competizione con l'alimentazione umana. Viene inoltre fortemente perseguito il concetto di circolarità dell'economia, di riutilizzo dello scarto o del rifiuto, opportunamente pre trattato."

In realtà il riferimento al regolamento CE 1013/2006 riguarda non le caratteristiche intrinseche del rifiuto bensì la lista verde dei rifiuti di "libera circolazione" intra ed extra europea confermando (per estensione anche agli altri rifiuti con caratteristiche analoghe non meglio individuati) che la fonte principale sarà l'importazione da altri paesi e non l'inserimento del progetto nell'ambito della pianificazione territoriale sulla gestione di rifiuti urbani/speciali su cui si tornerà più avanti.

Osservazione 01 : Il progetto non fornisce un idoneo dettaglio delle tipologie delle cariche biologiche e della loro provenienza che si intendono alimentare per la produzione di combustibili.

Osservazione 02: in particolare la presenza di una quota di rifiuti (da sottoporre a operazione EOW) non è ben individuata e comunque tale presenza determina una estensione della valutazione del progetto anche come impianto di trattamento rifiuti (VIA regionale). Aspetto che va chiarito prima di prendere in considerazione eventuali prescrizioni autorizzative specifiche.

Osservazione 03 : la quota di rifiuti stimabile appare elevata perlomeno rispetto alla produzione nazionale attuale in parte già assorbita da altri impianti, compresi quelli di Eni in altri siti.

Osservazione 04 : la predominanza di una provenienza delle cariche dal centro Africa non viene esplicitamente indicata e comunque non ci si premura di specificare se le stesse saranno dotate o meno e in caso affermativo di quali certificazioni relative alla catena di produzione.

³ Dall'avviso pubblico, il progetto risulta da sottoporre a VIA in quanto incluso nella "tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 alla lettera 6, denominata "Impianti chimici integrati, ossia impianti per la produzione su scala industriale, mediante processi di trasformazione chimica, di sostanze, in cui si trovano affiancate varie unità produttive funzionalmente connesse tra di loro: per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base" e tra quelli ricompresi nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, ai punti 1.2.3, 3.3.1 denominata "Produzione di carburanti sostenibili: biocarburanti e biocarburanti avanzati" e "interventi per la riconversione delle raffinerie esistenti e nuovi impianti per la produzione di prodotti energetici derivanti da fonti rinnovabili, residui e rifiuti nonché l'ammodernamento e l'incremento della capacità esistente" rispettivamente ed anche nella tipologia elencata nell'Allegato II oppure nell'Allegato II-bis, sopra dichiarata".

MOTIVAZIONI DEL PROGETTO IN RAPPORTO CON LA POLITICA EUROPEA E NAZIONALE IN MATERIA DI CARBURANTI DA FONTI RINNOVABILI E/O “NEUTRALI” IN TERMINI DI GAS CLIMALTERANTI

Il progetto viene indicato come una concreta attuazione delle vigenti politiche europee e nazionali in tema di produzione di energia da fonti rinnovabili, in particolare : la Direttiva (UE) 2018/2001 che *“stabilisce un sistema comune per promuovere l’energia ottenuta da fonti rinnovabili provenienti da diversi settori. In particolare, essa mira a:*

- *Fissare un obiettivo UE vincolante per la sua quota di rinnovabili nel mix energetico nel 2030;*
- *Regolare l’autoconsumo per la prima volta;*
- *Stabilire un insieme comune di norme per l’uso delle energie rinnovabili nei settori • dell’elettricità, del riscaldamento e del raffreddamento e dei trasporti nell’UE.”*

Nel settore dei trasporti la suddetta direttiva comprende :

- *un obbligo in capo ai fornitori di carburante per assicurare che entro il 2030 la quota di energia da fonti rinnovabili sia almeno il 14 % del consumo finale di energia, (art. 25),*
- *un sub-obiettivo specifico per i biocarburanti avanzati del 3,5% al 2030 (art. 25);*
- *Massimali sui biocarburanti da biomassa ottenuti da colture alimentari e foraggere (art. 26c1).,*
- *una riduzione progressiva per biocarburanti da biomasse “con elevato rischio del cambiamento indiretto della destinazione dei terreni” ottenuti da colture alimentari e foraggere (art. 26 c2)”*

Il progetto costituirebbe un tassello della attuazione di queste norme e dei relativi obiettivi ⁴ oltrechè nel quadro della pianificazione energetica nazionale : Strategia Energetica Nazionale (SEN-2017), Piano Nazionale dello sviluppo economico per l’Energia e il Clima (PNIEC – 2020).

⁴ Il proponente richiama e riunisce le norme europee in tema, per le quali il progetto sarebbe coerente come segue : *“ a partire da maggio 2019, l’UE ha, infatti, completato la riforma del proprio quadro per la politica energetica, che stabilisce i presupposti normativi per la transizione verso l’energia pulita e pone l’UE sulla via del conseguimento degli impegni assunti con l’accordo di Parigi.*

Il pacchetto legislativo adottato dalle Istituzioni europee è costituito dai seguenti atti normativi:

- *Regolamento UE n. 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio dell’11 dicembre 2018 sulla governance dell’Unione dell’energia;*
- *Direttiva UE 2018/2002 sull’efficienza energetica che modifica la Direttiva 2012/27/UE;*
- *Direttiva UE 2018/2001 sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili;*
- *Regolamento (UE) 2018/842 sulle emissioni di gas ad effetto serra, che modifica il Regolamento (UE) n. 525/2013, sulle emissioni di gas ad effetto serra;*
- *Regolamento (UE) 2018/842, modificativo del precedente regolamento (UE) n. 525/2013 – in ottemperanza agli impegni assunti a norma dell’Accordo di Parigi del 2016, fissa, all’articolo 4 e allegato I, i livelli vincolanti delle riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra di ciascuno Stato membro al 2030;*
- *Direttiva (UE) 2018/844 che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell’edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull’efficienza energetica (Direttiva EPBD – Energy Performance of Buildings Directive);*
- *Regolamento (UE) n. 2019/943/UE, sul mercato interno dell’energia elettrica;*
- *Direttiva (UE) 2019/944 relativa a norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica, che abroga la precedente Direttiva 2009/72/CE sul mercato elettrico e modifica la Direttiva 2012/27/UE in materia di efficienza energetica;*

Queste norme presentano in particolare per quanto di diretto interesse :

- *biocarburanti di prima generazione: si prevede, in linea con la direttiva, un decremento per questa categoria di biocarburanti fino a raggiungere circa 0,7 Mtep, pari al 3% al 2030; si valuterà la possibilità di introdurre limiti inferiori per alcune tipologie di biocarburanti, con particolare riferimento a quelle che potrebbero generare un impatto del cambiamento indiretto di destinazione d'uso dei terreni. Da qui l'esclusione dell'olio di palma tra le materie prime in ingresso.*
- *biocarburanti avanzati: si prevede di superare l'obiettivo specifico previsto da direttiva, pari al 3,5% al 2030, attraverso il meccanismo di incentivazione previsto per il biometano e gli altri biocarburanti avanzati (con D.M. 2 marzo 2018 e successivi decreti) fino al raggiungimento di un obiettivo intorno all'8%;*
- *l'obiettivo dei biocarburanti avanzati sarà trapiantato, orientativamente, per il 75% attraverso biometano avanzato (0,8 Mtep) e per il 25% attraverso gli altri biocarburanti avanzati (0,26 Mtep), fatte salve eventuali modifiche di ripartizione conseguenti alla effettiva disponibilità e economicità dei diversi tipi di biocarburante avanzato e alla saturazione della quota di biometano utilizzabile nel settore dei trasporti. Per il biometano avanzato proveniente da scarti agricoli e FORSU si conferma il target di almeno 1,1 mld di m³ al 2030;*

Da qui la proposta relativa a cariche biologiche di origine sia vegetale anche di 2° e 3° generazione.

- *biocarburanti allegato IX parte B (oli vegetali esausti e grassi animali): la direttiva impone un tetto massimo pari a 1,7%, lasciando agli Stati membri la possibilità di incrementare tale valore se ampiamente giustificato.*

*Si propone un incremento fino a un massimo di 2,5% al 2030, con contributo finale pari al massimo al 5% (con il doppio conteggio); tale ambizione deve essere trapiantata con gli oli vegetali esausti (Used Cooked Oil - UCO), che deve prevedere **priorità per gli UCO raccolto su territorio nazionale**, rispettando il principio di economia circolare e in linea con i nuovi obiettivi del pacchetto rifiuti. Si valuterà la possibilità di incrementare il tetto massimo introdotto dell'1,7% per i biocarburanti di cui all'allegato IX, parte B, tenendo in considerazione anche i grassi animali classificati di categoria 1 e 2 dal Regolamento (CE) 1069/2009, nel caso in cui la cui filiera di produzione, raccolta e trattamento sia tutta italiana*

Da qui l'estensione ai rifiuti "UCO" e alle corrispondenti implicazioni tecniche (pretrattamento) già affrontate nell'ambito delle modifiche degli impianti dell'impianto di Venezia (per rimanere a quel riferimento).

-
- *Regolamento (UE) n. 2019/941 sulla preparazione ai rischi nel settore dell'energia elettrica, che abroga la direttiva 2005/89/CE;*
 - *Regolamento (UE) 2019/942 che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia.*

Tale pacchetto fissa il quadro regolatorio della governance dell'Unione per l'energia e il clima funzionale al raggiungimento dei nuovi obiettivi europei al 2030 in materia e al percorso di decarbonizzazione (economia a basse emissioni di carbonio) entro il 2050.

In proposito si rileva quanto segue :

- In linea generale i più recenti orientamenti della Unione Europea sul tema (lo SIA risale a novembre 2022) ed in particolare in quello di maggiore interesse ovvero i carburanti per la mobilità terrestre sono ben diversi da quelli richiamati tra le motivazioni del progetto. E' conoscenza comune, da articolare ancora pienamente in atti normativi, che l'intenzione è il superamento dei carburanti finalizzati all'alimentazione dei motori a scoppio nel percorso per la riduzione e l'azzeramento di questa forma di mobilità. L'orientamento è quello – nella progressiva elettrificazione della mobilità – di mantenere quote di carburanti a bassa emissione di gas serra lungo tutta la filiera produttiva e di consumo, limitate a “*carburanti sintetici verdi*” che combinano idrogeno e carbonio da fonti rinnovabili, escludendo esplicitamente da questo indirizzo i “*biocarburanti*” ovvero nel complesso quelli oggetto del progetto, ottenuti dalla trasformazione di matrici di origine organica.
- Tali obiettivi, in fase di definizione, andranno perseguiti dal 2035 con la esclusione di nuove immissioni sul mercato di automezzi a combustione interna. . trova posto quella “*alternativa zero*” che viene velocemente messa da parte nello SIA.

“La mancata realizzazione del progetto porrebbe il sito produttivo di Livorno in una posizione non favorevole dal punto di vista della compliance rispetto al raggiungimento degli obiettivi di carbon neutrality e di economia circolare perseguiti dalla politica societaria dell'Eni. Infatti resterebbe operativa la sezione di produzione di combustibili fossili tradizionali per autotrazione e trasporto aereo dovendo comunque soddisfare la richiesta di mercato. Anche gli obiettivi legati allo sviluppo energetico sostenibile e rinnovabile non potrebbero essere raggiunti lasciando spazio ad una competitività estera, legata alla tecnologia tradizionale brown, di difficile confronto.”

Non è un caso che la prima preoccupazione di ENI sia il mantenimento comunque del sito di Livorno in termini di capacità produttiva complessiva, la “*diversificazione*” proposta, inoltre, appare più preoccupata della concorrenza che a obiettivi “*verdi*”. In ogni caso è pacifico che il diverso orientamento della Unione Europea sui “*biocarburanti*” avrà effetto anche sulla concorrenza e non solo, come evidenziamo qui, rispetto a questo progetto.

Sul fatto che la politica di ENI sia orientata alla “*carbon neutrality e alla economia circolare*” ci permettiamo di dubitare fortemente in quanto l'orientamento della società è tuttora e nella prospettiva futura ancorata alla estrazione, trattamento e distribuzione di prodotti fossili, petrolio e gas, e non ci risulta alcun significativa modifica di tale indirizzo.

Infatti, come si tornerà più avanti, il proponente non ha alcuna intenzione di dismettere gli impianti esistenti e – perlomeno – sostituirli con quelli proposti ma solo di fermare/modificare alcuni impianti in funzione delle nuove produzioni e di mantenere una produzione fossile a circa la metà della capacità autorizzata, nello stesso tempo mantenere (“*mettere in conservazione*”) la rimanente capacità autorizzata fossile e di integrare quanto non prodotto in loco mantenendo il sito come un hub di ricevimento e distribuzione di carburanti fossili.

In tal senso appare palesemente infondato anche l'affermato rispetto della “*Produzione sostenibile di idrocarburi nazionali*” per il quale il proponente richiama il SEN in quanto sia la parte fossile sia la parte “*biologica*” non hanno una predominante connotazione nazionale, il contrario.

Così infatti si esprime chiaramente il proponente :

“La nuova sezione di produzione dei biocarburanti si affiancherà alla sezione esistente di produzione di lubrificanti e solventi, ed alla sezione esistente di produzione di combustibili tradizionali di origine fossile, quest’ultima limitatamente al ciclo benzine. Gli impianti dedicati alla produzione di gasolio e di jet fuel di origine fossile diesel verranno messi in stato di conservazione. La carica in ingresso alla raffineria tradizionale sarà costituita principalmente da Residuo atmosferico e da Semilavorati, anziché l’attuale Greggio. In tale modo la produzione di combustibili di origine fossile per autotrazione e trasporto aereo verrà integrata ed in parte sostituita da una nuova produzione di combustibili di natura rinnovabile di tipo biologico che sarà complementare alla produzione di lubrificanti e solventi, andando a coprire quindi un’ampia gamma di prodotti tecnologicamente ed ambientalmente all’avanguardia. Per garantire continuità nel soddisfare le esigenze del mercato locale, nell’assetto futuro la Raffineria svolgerà l’attività di hub logistico tramite l’importazione di prodotti petroliferi finiti per la loro distribuzione all’esterno, in luogo dei prodotti di raffineria tradizionale sostituiti.”

Quindi, mantenimento della autorizzazione della capacità produttiva fossile e sostituzione delle produzioni fossili (impianti in “conservazione”) con importazione delle corrispondenti quantità con utilizzo integrale della capacità di stoccaggio e movimentazione (per queste ultime si aggiungono ovviamente in entrata le materie prime organiche e in uscita i “biocombustibili”).

Una tipica azione da “botte piena e moglie ubriaca” in cui si cambiano alcuni fattori senza rinunciare al “core business” fossile tradizionale.

Per i nuovi orientamenti europei, pertanto, ci si aspetta che l’Italia riconfiguri la propria pianificazione energetica e relativa al contenimento delle emissioni di gas serra (a partire dal PNIEC) e quindi decada l’inclusione di una opera come quella proposta tra quelle “*indicate dall’Allegato I-bis – Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), introdotto nel Testo Unico Ambientale dall’art. 35 del decreto-legge n. 77 del 2021, ai seguenti punti:*

- *punto 1.2.3) Produzione di carburanti sostenibili: biocarburanti e biocarburanti avanzati;*
- *punto 3.3.1) interventi per la riconversione delle raffinerie esistenti e nuovi impianti per la produzione di prodotti energetici derivanti da fonti rinnovabili, residui e rifiuti.* “

Decadendo tale previsione decadrà anche quella secondo cui “*il progetto in esame, ai sensi di quanto stabilito dall’art. 18, comma 1, lettera a) del decreto-legge n. 77 del 2021 (che ha modificato l’art. 7-bis, comma 2-bis del D.Lgs. 152/06), costituisce intervento di pubblica utilità, indifferibile e urgente.*”

Anche la questione della “certificazione di sostenibilità” è importante. A tale proposito il proponente non fa cenno a questo aspetto o lo considera in qualche modo “implicito” dal mancato riferimento a biomasse di prima generazione ovvero coltivazioni dedicate per la produzione di materie prime vegetali per la trasformazione in carburanti che comprende l’olio di palma.⁵

⁵ Così dal sito web di ENI “*Inoltre, le nostre raffinerie sono **palm oil free**. Dal mese di ottobre 2022, **Eni ha messo lo stop alla importazione di olio di palma** per le raffinerie di Gela e Venezia in anticipo rispetto alle precedenti previsioni e alle norme vigenti. Al suo posto è stata massimizzata la*

In sintesi le motivazioni del progetto appaiono disallineate rispetto agli orientamenti più recenti della Unione Europea in campo energetico ed in particolare di superamento dell'utilizzo di carburanti sia di origine fossile che biologica in favore di una elettrificazione da fonti rinnovabili inclusi carburanti sintetici riconosciuti da fonti rinnovabili.

La proposta è regressiva rispetto a tali orientamenti che, nelle intenzioni della Commissione UE, saranno pienamente operativi nel 2035 quindi in un lasso di tempo breve rispetto alla realizzazione e all'esercizio di un impianto di dimensioni, complessità e investimenti come quello proposto.

Un margine di allineamento con le politiche europee potrebbe essere riconosciuto per :

- L'utilizzo di rifiuti a base di olii vegetali, in particolare di produzione regionale, ma le quantità presumibilmente in gioco (che comunque il proponente non si perita di valutare e presentare) sono sicuramente una frazione minoritaria rispetto alle 700.000 t/a di cariche biologiche in entrata previste.
- La produzione di carburante a base di biomasse "Biojet" avrebbe un mercato per un periodo maggiore rispetto all'orizzonte europeo in quanto allo stato non sono disponibili alternative ai carburanti fossili per aviazione, ma anche in questo caso occorre una precisa valutazione delle quantità effettivamente assorbibili dal mercato (considerato che allo stato il Biojet è additivato al cherosene da aviazione e non lo sostituisce)⁶ e quindi la taglia impiantistica proposta non appare realistica per la produzione esclusiva di tale carburante.

Non coerente, infine, è il richiamo al PNRR per la parte relativa alla **MISSIONE 2** "*Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile*" "*In particolare, potrà contribuire a decarbonizzare i settori hard-to-abate, nei quali sono ricompresi la produzione di prodotti chimici di base, come ammoniaca e metanolo, e i processi di raffinazione. Questi settori rappresentano quindi alcune delle aree più promettenti su cui iniziare a utilizzare l'idrogeno verde e sviluppare il mercato, affiancando la produzione attuale di idrogeno derivata dal gas naturale.*" Come si tornerà più avanti la produzione prevista di idrogeno grigio, da metano e altri idrocarburi, va nella direzione palesemente opposta.

*lavorazione di cariche derivanti da scarti e residui (per esempio oli alimentari usati e di frittura, grassi animali e scarti della lavorazione di oli vegetali) e di tipo **advanced** (per esempio oli da rifiuti, nonché bio oli da scarti lignocellulosici) prima descritte, oltre a quelle provenienti dai nostri agri-hub, già iniziate ad arrivare."*

⁶ Dal sito web di ENI: "*Le bioraffinerie sono fondamentali anche per la produzione di carburanti sostenibili per l'aviazione (Sustainable Aviation Fuel o SAF). Dall'ottobre 2021 la **raffineria di Taranto** realizza un primo prodotto già co-alimentato con una quota dello 0,5% di oli vegetali usati e di frittura (UCO). Oggi Eni commercializza il **JET A1+Eni Saf** (ossia il carburante contenente lo 0,5% di componente bio realizzato mediante tecnologia di co-processing) da lì derivante. Inoltre nel corso del 2022 è stata consolidata un'ulteriore produzione di SAF nella **raffineria di Livorno** distillando le bio-componenti prodotte nella **bioraffineria di Gela** grazie alla tecnologia proprietaria **Ecofining™**. Questo prodotto, denominato "**Eni Biojet**" contiene il 100% di componente biogenica ed è idoneo ad essere utilizzato in miscela con il jet convenzionale fino al 50%." Si segnala che l'attività di produzione di SAF presso la raffineria di Livorno non risulta compresa nella AIA 32/2018 né richiesta nella ultima istanza di modifica del 24.01.2022, non si capisce quindi da chi e quando sia stata autorizzata e a quali condizioni.*

Osservazione 05 : Contrariamente a quanto sostiene il proponente l'orientamento UE più recente e in fase di (ri)definizione non va nella direzione di incentivare ed incrementare la produzione e l'utilizzo di "biocarburanti" . Il progetto appare disallineato con tale orientamento e con una valenza regressiva rispetto alla pianificazione Europea e, in cascata, nazionale.

Osservazione 06 : affermare che ENI ha un obiettivo di carbon neutrality e di economia circolare non risulta confermato né da questa proposta né da altre. La realizzazione del progetto non farebbe che peggiorare le prospettive del sito di Livorno passando da una criticità relativa alle produzioni di combustibili fossili a quella non prevista dall'orientamento europeo di biocarburanti raddoppiando in tempi brevi le condizioni di difficoltà attuali.

Osservazione 07 : La produzione di biojet e più in generale di biocombustibili per l'aviazione è una produzione che potrà essere maggiormente duratura per la assenza di alternative tecniche per tale forma di mobilità. Ma si tratta di produzioni di dimensioni ben più ridotte rispetto a quanto proposto. Peraltro le fondamenta di una politica di carbon neutrality e comunque di una riduzione degli impatti non è quella della pura e semplice sostituzione di un combustibile con un altro, di una fonte energetica con un'altra, ma quello della riduzione dei fabbisogni energetici e dell'uso razionale delle risorse. Il progetto va nella direzione opposta in quanto esprime esclusivamente una politica sostitutiva senza alcuna modifica del "paradigma energetico", in altri termini appare principalmente far parte della politica di "green washing" di ENI (come di altre società).

Osservazione 08 : quanto sopra è confermato dalla intenzione di non dismettere gli impianti esistenti ma di metterli in "conservazione" mantenendo integre le capacità autorizzate nel comparto dei combustibili fossili preservando pertanto, una volta superata la procedura di VIA in questione, la possibilità, non appena opportuno, di tornare a una piena attività anche dal lato fossile. Ciò nonostante il proponente fonda un bilancio positivo o non negativo del progetto proprio come se gli impianti "in conservazione" venissero dismessi. La stessa proposta parla di "integrazione" e di "complementarietà" di produzione di i "di natura rinnovabile di tipo biologico" rispetto alla sostituzione di produzioni esistenti per non dire della quota di importazione "tal quale" di idrocarburi che vanifica ogni riduzione produttiva con il mantenimento delle quantità complessivamente movimentate dagli impianti : la produzione di biocarburanti appare sostanzialmente aggiuntiva a quella fossile esistente.

Osservazione 09 : la previsione di produzione di idrogeno grigio, da metano e propano o altri idrocarburi, va nella direzione opposta a quella prevista dal PNRR senza alcun contributo alla "decarbonizzazione".

Osservazione 10 : Le considerazioni precedenti fanno decadere la caratteristica di "intervento di pubblica utilità, indifferibilità e urgenza", una "pubblica utilità" che non può (non deve !) coincidere con il mantenimento del core business di ENI con i fossili.

PROGETTO E RELAZIONE CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (QUADRO PROGRAMMATICO)

La rassegna e gli approfondimenti valutativi dei diversi atti di pianificazione in particolare da quelli regionali a quelli dei due comuni direttamente interessati mostra diverse criticità rispetto ad una lettura sostanzialmente positiva, di coerenza, con il progetto.

Qui intendiamo segnalare quelle che invece appaiono scelte diverse, verso la riduzione degli impatti connessi con il sito produttivo esistente, e non il loro incremento con produzioni aggiuntive, come di fatto nella proposta, o anche solo di mantenimento dell'impatto attuale.

Il Piano di indirizzo territoriale pone in evidenza le criticità idro-geo-morfologiche dell'area tra cui la *“la sensibilità agli eventi a lungo tempo di ritorno”* e il conseguente obiettivo di evitare *“alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture”*. A tale proposito il proponente afferma che *“Il progetto “Bioraffineria Livorno” sarà realizzato all'interno della Raffineria di Livorno ... In particolare, i nuovi item saranno installati su aree disponibili, in parte già pavimentate, adiacenti agli impianti esistenti di Raffineria. Il progetto, pertanto, non si pone in contrasto con gli indirizzi programmatici e non costituisce elemento di conflitto con gli obiettivi enunciati dal Piano.”* In realtà il conflitto esiste perché, nella migliore delle ipotesi, fa rimanere inalterata la criticità esposta nel Piano senza introdurre alcun elemento positivo come è negli obiettivi del Piano stesso. In questo, come in altri casi, una *“neutralità”* dell'intervento significa una mancata attuazione di obiettivi di Piano.

Analogamente quando ci si riferisce agli *“indirizzi per le politiche dei sistemi di costa, pianura e fondovalle”* si richiama, tra l'altro, l'obiettivo del Piano che prevede che *“Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica definiscono strategie e regole volte alla riorganizzazione localizzativa e funzionale degli insediamenti produttivi diffusi nel territorio rurale e alla riqualificazione ambientale e urbanistica delle piattaforme produttive e degli impianti collocati in aree paesaggisticamente sensibili, ove possibile come “aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate”*. Quale significato dare a un obiettivo di riqualificazione ambientale e urbanistica delle piattaforme produttive rispetto a un progetto che incrementa l'uso del territorio per una nuova piattaforma produttiva/impiantistica che nel migliore dei casi mantiene gli impatti esistenti anziché ridurli in modo sensibile ?

Sia chiaro, non ci si nasconde che gli stessi Piani presentano affermazioni apparentemente apodittiche di consistenti obiettivi di riduzione di fonti di impatto, in particolare in termini industriali, e poi ribaltano tale obiettivo inserendo eccezioni in direzione opposta. Il problema reale non è la compatibilità o meno del progetto rispetto agli obiettivi della pianificazione ma la qualità, la chiarezza e il rigore con cui sono stati definiti tali obiettivi.

Un esempio è riportato dal proponente ove richiama quanto segue sempre con riferimento al Piano di indirizzo territoriale : *“8. Nella formulazione degli strumenti di pianificazione territoriale sono osservate le seguenti prescrizioni:*

a) la realizzazione degli insediamenti di attività produttive manifatturiere e di attività ad esse correlate deve consentire la piena riutilizzabilità delle aree e la riconversione industriale, perseguire il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, l'utilizzazione di energie rinnovabili, con particolare riferimento a quelle originate localmente, la riduzione della produzione di rifiuti e la riutilizzazione ed il riciclaggio dei materiali;

b) sono privilegiate le localizzazioni di nuove unità insediative per attività produttive collegate funzionalmente alla ricerca ed all'innovazione tecnologica dei processi produttivi.”

Una indefinita realizzazione di nuovi impianti purchè *“collegati funzionalmente”* a qualcosa che si proponga/dichiari come *“innovazione”* garantisce di per sé la compatibilità di qualunque impianto.

Un altro esempio in tal senso è il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno dal quale il proponente estrai passi come quelli che si riportano sotto :

“• la tutela, la valorizzazione e la gestione sostenibile delle risorse territoriali ed ambientali quali fattori fondamentali per la promozione ed il sostegno delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo;

- *lo sviluppo di un sistema di città equilibrato e policentrico, promuovendo la massima integrazione funzionale e sinergica tra i diversi territori della provincia;*
- *lo sviluppo delle potenzialità dei territori collinari, della fascia costiera e delle aree agricole nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale ad esse peculiari;*
- ***la crescita di competitività del sistema produttivo provinciale coniugando all'impresa l'accessibilità alla ricerca e all'innovazione, alla logistica e alla infrastrutturazione.***

Dopo sicuramente condivisibili, ancorchè generali, obiettivi di affermazione dell'ambiente in una accezione ampia si "abbatte" il tutto "coniugandolo" con la crescita del sistema produttivo per il quale, secondo la Provincia, non va è fondamentale un qualunque limite ambientale/di impatto, sacrificando le affermazioni precedenti alla "crescita" (quantitativa per definizione).

Più avanti, analogamente, si afferma l'obiettivo di "• individuare limiti alla crescita degli insediamenti per recuperare uno stabile equilibrio tra insediamenti e territorio aperto, riqualificando gli spazi aperti interclusi, recuperando le preesistenze agricole, proponendone per le aree di frangia nuove funzioni finalizzate al riequilibrio ambientale e all'elevamento

della qualità complessiva dei nuclei urbani" e poco più avanti, aspetto su cui fa leva il proponente⁷, si parla invece della "***incentivazione del radicamento nel territorio delle imprese big player di Livorno, Rosignano, Piombino***", un colpo al cerchio e uno alla botte ove la botte (le attività economiche) "*vince sempre*" e il cerchio (l'ambiente) arriva sempre dopo.

Il Piano Strutturale del Comune di Livorno viene riassunto come segue : "*L'Art. 22 delle Norme Tecniche di attuazione, al comma 2, definisce gli obiettivi da perseguire per l'ambito preso in considerazione. Per comodità espositiva si riportano esclusivamente gli obiettivi che presentano relazioni dirette con l'ambito di interesse nel quale si prevede la localizzazione del nuovo impianto. Questi prevedono:*

b) messa in sicurezza delle zone ad alta concentrazione industriale e degli impianti a rischio di incidente rilevante;

f) contenimento degli effetti ambientali negativi delle attività industriali e portuali

Anche in questo caso la conclusione del proponente è "scontata" : "*In linea generale, sia per le scelte localizzative che per le modalità di gestione dei processi e delle risorse il progetto risulta coerente con gli obiettivi definiti dalla Norme del Piano. Il progetto prevede la contemporanea messa in conservazione e sicurezza di parte degli impianti di produzione carburanti di origine fossile, il favorire dello sviluppo industriale con nuove attività produttive localizzate in aree industriali attualmente già dotate di servizi dedicati.*"

La "messa in sicurezza" di impianti a rischio di incidente rilevante viene interpretata dal proponente come la "messa in conservazione" di parte degli impianti dedicati ai carburanti fossili, impianti che potranno pertanto essere agevolmente rimessi in produzione in aggiunta a quelli previsti dal progetto perpetuando e aggravando il rischio industriale.

Analoghe considerazioni possono essere svolte per la pianificazione relativa alla parte di area nel territorio del Comune di Collesalveti.

⁷ Così il proponente : "*Sia dal punto di vista della tipologia funzionale che della localizzazione e dell'organizzazione dei processi, l'intervento risulta coerente con obiettivi e indirizzi del sistema territoriale di riferimento. La futura destinazione d'uso dell'area di progetto risulta quindi coerente e compatibile con il contesto industriale in cui si inserisce.*"

Il proponente riporta che il regolamento urbanistico dell'ente prevede che "In relazione alla definizione e alle finalità, La Norma generale (art. 104.4) di cui si richiama il testo prevede la non ammissibilità di "interventi edilizi di nuova edificazione che comportino aumento di SUL o di Volume. (...). *Pertanto, gli interventi su queste aree (consentiti con intervento edilizio diretto o Piano Attuativo) si rivolgono sostanzialmente alla sostituzione edilizia di cui sono riportati i termini e le modalità nel Titolo IV "Disciplina delle trasformazioni" Capo I Interventi sul patrimonio edilizio esistente" e nella relativa rappresentazione grafica alla" Tav. 10 - Disciplina degli interventi sugli edifici in ambito insediativo".*

Risulta evidente che l'intervento edilizio abbia un carattere aggiuntivo e non sostitutivo ma il proponente non rileva "conflitti" con quanto in progetto.

Uno dei pochi aspetti urbanistici ove il proponente segnala qualche criticità è quello relativo alle condizioni idrogeologiche in quanto l'area di progetto ricade "su una superficie classificata come 'area geomorfologica a pericolosità elevata'" risolvendo la questione con un rimando al progetto esecutivo : "Dal punto di vista della valutazione di coerenza e compatibilità, il progetto "Bioraffineria Livorno" necessita di verifiche di compatibilità geomorfologica che determineranno le scelte progettuali."

La criticità in questione è altresì confermata dal Piano per l'Assetto Idrogeologico e dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni che identifica l'area come ricadente principalmente nella classe di rischio R3 – aree a rischio elevato.

In merito alla pianificazione e programmazione in materia di energia ed in particolare ai contenuti ed obiettivi del PAER della Regione Toscana il proponente, dopo aver ricordato gli obiettivi progettuali e la tipologia di cariche e relativi carburanti prodotti conclude come segue : "3.7.3.1.3 *Relazioni con il Progetto Il progetto "Bioraffineria Livorno" risulta essere in perfetta coerenza con gli obiettivi definiti dal PAER rivolti alla riduzione delle emissioni di gas serra nel settore dei trasporti nonché della dipendenza del petrolio. I biocarburanti sono infatti prodotti caratterizzati da un'impronta di CO2, nel loro ciclo di vita complessivo (dalla sorgente fino alla emissione dopo combustione) significativamente inferiore rispetto agli equivalenti combustibili fossili."*

Il proponente però non richiama le proprie considerazioni in merito al rilascio di gas ad effetto serra derivanti dalle attività del sito nella nuova configurazione.

La tabella 7-10 nella sezione ambientale ci informa che, secondo lo stesso proponente, il trattamento delle cariche biogeniche non avrà alcun effetto positivo in termini di emissioni ad effetto serra dal sito di Livorno e quindi se nel settore del trasporto vi sarà una riduzione contabile di emissioni per effetto della "neutralità" della combustione di carbonio biogenico, questa riduzione non si verificherà per il sito

Tabella 7-10 – Confronto emissioni di CO₂, ante-post operam

Combustibile/carica a processo SR	Ante-operam	Post-operam
	(tCO ₂ /anno)	(tCO ₂ /anno)
Fuel gas	229.687	132.600
Fuel oil	187.537	50.288
Metano	916.807	742.559 ⁽¹⁾
Propano	-	299.388
Butano	12.116	12.116
Biofuel gas	-	0 ⁽²⁾
Idrocarburi in carica SR	-	109,476 ⁽³⁾
TOT	1.346.147	1,346,427

⁽¹⁾ In base a ipotesi sugli scenari di mercato futuri, al momento non programmabili, si ipotizza la possibilità di sostituire una quota di metano con una quantità equivalente di propano come combustibile.
⁽²⁾ La combustione del Biofuel gas produce CO₂ biogenica, non conteggiata nella rendicontazione delle emissioni.
⁽³⁾ Si considera l'utilizzo di metano in carica ad un solo treno di SR. Tale carica può essere sostituita secondo le esigenze di mercato da altri idrocarburi fossili più pesanti (da C3-Propano a C9) e/o da cariche biogeniche prodotte in sito (HVO nafta, bio GPL). In caso di utilizzo di cariche biogeniche si annullerebbe di fatto la rendicontazione di tali missioni.

Questa annotazione rileva che il progetto non risulta coerente con il “Piano di azione per l’energia sostenibile e il clima del Comune di Livorno” che l’obiettivo generale di ridurre le emissioni climalteranti prodotte nel territorio.

Non sono comprensibili, alla luce delle valutazioni dello stesso proponente (v. tabella 7-10 riportata sopra), le conclusioni dello stesso ove afferma che “ *Il progetto “**Bioraffineria Livorno**” assume carattere di coerenza rispetto agli obiettivi individuati dal PAESC di Livorno e dal PAES di Collesalveti; entrambi i piani si riferiscono infatti alla necessità di ridurre nei rispettivi territori l’emissione di CO₂, obiettivo raggiungibile anche attraverso la progressiva transizione alla produzione e messa a disposizione del mercato di biocarburanti di seconda e terza generazione in sostituzione dei carburanti per mobilità terrestre ed area di tipo fossile tradizionale, alla produzione mediante l’utilizzo di tecnologie innovative, con maggiore ricorso a fonti rinnovabili e maggior efficienza energetica con conseguente minore e migliore utilizzo delle risorse naturali non rinnovabili.*” La riduzione di emissioni climalteranti attribuita alla immissione sul mercato di “biocarburanti” non avverrà, se non in minima parte, nel territorio del sito ma altrove, mentre il sito continuerà a essere un “emettitore netto” di gas serra principalmente per l’utilizzo di metano/idrocarburi per la produzione di idrogeno “grigio” per il processo Ecofining. Per le altre emissioni – e relativi rapporti con la pianificazione sulla qualità dell’aria - si tornerà commentando il quadro ambientale dello SIA.

In merito alla pianificazione in materia di rifiuti la già segnalata assenza di indicazioni chiare e dettagliate sulla tipologia di rifiuti a base oleosa vegetale e alla provenienza diversa da quella extraeuropea non permettono di valutare se le produzioni previste avranno un impatto positivo in attuazione degli obiettivi in particolare di sostegno della raccolta differenziata e dell’effettivo avvio a riciclo delle corrispondenti frazioni merceologiche.

Infatti il proponente, sul tema, si limita ad affermare che la localizzazione dell’impianto non è in contrasto con le linee guida regionale sulle aree compatibili per la realizzazione di impianti di trattamento di rifiuti “*L’analisi effettuata nel presente Quadro programmatico (cfr. Capitolo 3.5, Capitolo 3.6 e Capitolo 3.7) evidenzia che l’area scelta per la realizzazione dell’impianto in progetto*

è compatibile con gli indirizzi e i criteri localizzativi del Piano di Gestione Rifiuti attualmente vigente in quanto non interessata da aree definite come NON IDONEE". Quindi l'iniziativa viene indicata come ininfluyente rispetto agli obiettivi del PRGR comunque confermando quanto indicato all'inizio di queste note ovvero che l'attività va considerata anche come operazione di gestione rifiuti.

Osservazione 11 : La lettura di insieme di diversi atti pianificatori territoriali delle criticità sulle quali gli stessi intendono operare per la riduzione delle stesse, a fronte di un dichiarato mantenimento dello status quo nonostante la realizzazione di nuovi impianti e la occupazione di aree prima non destinate direttamente a attività produttive va letta in modo differenti a quanto fatto dal proponente. Non come "non conflitto" ma come "non attuazione" degli obiettivi dei Piani e quindi una loro sostanziale negazione.

Osservazione 12 : Gli aspetti geomorfologici/idraulici si confermano come una delle principali criticità non negati dal proponente ma contestualmente rinviati a successive scelte progettuali cercando quindi, impropriamente, di distinguere ed "estrapolare" il tema rispetto alla procedura di VIA.

Osservazione 13: Nella migliore delle ipotesi il progetto non peggiorerà la emissioni di gas climalteranti dovuti alle produzioni della raffineria nella nuova configurazione, la mancata riduzione (dovuta alla previsione di utilizzo di idrocarburi per la produzione di idrogeno per il processo di idrocracking) risulta in contrasto con gli impegni locali in questa direzione.

Osservazione 14: Il progetto non determina alcun impatto positivo rispetto agli obiettivi del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti confermandosi come una iniziativa distinta rispetto alle esigenze e alle iniziative sul tema di una corretta gestione dei rifiuti domestici e speciali.

ASPETTI RELATIVI AL QUADRO PROGETTUALE

Con istanza 24.01.2022 il gestore ha richiesto una modifica della AIA che include almeno due aspetti direttamente connessi con il progetto in esame sottoposto a VIA ed altri indiretti ovvero riferiti all'assetto risultante della parte che rimarrà dedicata alla produzione/stoccaggio/movimentazione di idrocarburi :

- *Impianto per la produzione di H2 mediante processo di Steam Methane Reforming Catalitico*
- *Il nuovo assetto proposto prevede una sospensione parziale e temporanea degli impianti di lavorazione del ciclo carburanti (CARB), garantendo sul mercato la disponibilità dei prodotti finiti della raffineria tramite la lavorazione di semilavorati di introduzione e l'acquisto di prodotti finiti dal mercato o da altri siti industriali del circuito Eni*
- *Il nuovo assetto prevede l'inserimento di un nuovo forno denominato D13101, il ricalcolo dell'apporto energetico dell'unità Claus-SCOT e la sospensione dei forni a servizio degli impianti HD3, HD2, HSW, UNI1, UNI2, PLAT e TIP.*

Non è chiaro se tali modifiche in corso di autorizzazione siano considerate nell'ambito progettuale in esame, risulta comunque pacifico che tali aspetti vanno considerati anche nell'ambito della procedura di VIA in quanto possono avere influenza nella qualificazione dell'impianto ante/post operam e quindi

Singolare è l'assenza di indicazioni, neppure di massima, del “cuore” del processo produttivo di trasformazione delle cariche organiche in biocarburanti di diverso genere e caratteristiche (v. 5.2.1.3 Ecofining).

Ove la proposta per Livorno non sia una sostanziale modifica rispetto al processo produttivo della “bioraffineria” di Venezia dobbiamo supporre che la trasformazione in carburante da matrici organiche avviene, in alternativa con i primi processi di trans-esterificazione dei gliceridi, tramite la idrogenazione degli stessi.

L'unità di Ecofining, basata come si è detto sulla idrogenazione (idrocracking) delle cariche di olii biogenici sarà alimentata da idrogeno prodotto da fonti fossili.

Il progetto comprende infatti che “*La carica agli impianti Steam Reformer di produzione di idrogeno potrà essere costituita sia da gas naturale/metano, che da idrocarburi gassosi più pesanti (es propano), che da vapore in presenza di Catalizzatore ad alta temperatura*”

Quindi un passaggio fondamentale della trasformazione di cariche biogeniche in carburanti organici “bio” sarà costituita dall'utilizzo di idrogeno di origine fossile (“idrogeno grigio”) che quindi, perlomeno, “avvelena” la presunta rinnovabilità dei carburanti di origine biologica e determina per alcuni aspetti (ad esempio le emissioni di anidride carbonica) una sostanziale immutabilità tra ante e post-operam..

Osservazione 15: è necessario che la configurazione presa come riferimento al fine delle valutazioni di impatto sia definita e condivisa considerando quindi anche la presenza di altre procedure in corso per modifiche e/o ampliamenti delle attività in essere.

Osservazione 16: Non appare chiaramente giustificato la scelta dell'impresa (“validata” dal Ministero) di non fornire alcuna informazione in merito al processo di Ecofining, in particolare se lo stesso è analogo o identico a quello in funzione presso altri impianti (Venezia). Necessita una verifica approfondita sulla legittimità di questa scelta.

Osservazione 17 : Nonostante la dichiarata applicazione di tecniche innovative per la produzione di biocarburanti la previsione di produzione dell'idrogeno per il processo Ecofining da fonti fossili ne riduce significativamente la valenza sia in termini di innovazione che di rinnovabilità complessiva.

ASPETTI RELATIVI AL QUADRO AMBIENTALE CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AGLI ASSETTI ANTE E POST REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

L'aspetto principale che riguarda, per la fase di esercizio, la condizione ante e post operam ed i relativi impatti per l'ambiente e la salute corrisponde all'assetto emissivo della raffineria risultante dal progetto.

Secondo il proponente “A valle della realizzazione del progetto, lo scenario emissivo della Raffineria subirà alcuni cambiamenti: nella fase post operam, infatti, saranno presenti tre nuove sorgenti emissive puntuali (punti di emissione E30 e E31-bis associati all’impianto Ecofining™ e punto di emissione E32 associato all’impianto SR). Oltre alle suddette modifiche, come descritto nella Sezione 5 del presente SIA, altre sorgenti già presenti nello scenario ante operam subiranno una riduzione a livello di portata totale e di conseguenza a livello dei singoli inquinanti emessi.”

Nel dettaglio il proponente propone due tabelle, ante e post operam, che sintetizzano le due configurazioni emissive.

Tabella 13: Caratteristiche emissive delle sorgenti simulate (Sc.1 – Scenario Ante Operam)

Punto di emissione	Portata (Nm ³ /h)	Temperatura		Velocità (m/s)	Flussi di massa (g/s)				
		(°C)	(K)		SO ₂	NO _x	CO	PLV = PM ₁₀	NH ₃
E1	66913	220,40	493,6	3,7	7,435	5,576	1,673	0,372	0,019
E4	94377	246,60	519,8	8,1	15,730	7,865	2,622	0,603	0,393
E5	17932	217,35	490,5	1,1	0,697	0,747	0,498	0,025	0,050
E6 (Caldaia C)	109697	185,00	458,2	3,4	0,609	3,047	1,524	0,152	0,030
E6 (TG4 + Caldaia D)	412249	185,00	458,2	12,6	2,290	9,161	3,435	0,573	0,115
E6bis (TG5 + Caldaia E)	1115701	150,00	423,2	28,9	1,550	18,595	7,748	1,550	0,310
E7	196471	192,30	465,5	7,2	32,745	16,373	5,458	1,255	0,819
E9	3288	334,85	608,0	7,5	2,429	0,099	0,091	0,005	0,009
E10	3554	243,65	516,8	4,0	2,873	0,176	0,099	0,005	0,010
E11	966	319,95	593,1	2,1	0,173	0,024	0,027	0,001	0,003
Flusso di massa complessivo simulato (g/s)					66,531	61,663	23,174	4,540	1,757
Flusso di massa complessivo simulato (t/anno)					2098	1945	731	143	55
<i>I valori di concentrazione degli inquinanti impiegati nella simulazione sono stati desunti dall’AIA o sono stati stabiliti sulla base di assunzioni definite dal gestore, stimati per condizioni operative riconducibili alla massima capacità produttiva. In particolare, per i camini minori E9, E10 ed E11 sono state considerate le concentrazioni rappresentative di SO₂ e NO_x riferite all’ultimo triennio 2019-2021.</i>									

Tabella 14: Caratteristiche emissive delle sorgenti simulate (Sc.2 – Scenario Post Operam)

Punto di emissione	Portata (Nm ³ /h)	Temperatura		Velocità (m/s)	Flussi di massa (g/s)				
		(°C)	(K)		SO ₂	NO _x	CO	PLV = PM ₁₀	NH ₃
E4 ⁽¹⁾	80006	246,60	519,8	6,9	13,334	6,667	2,222	0,511	0,333
E5	17932	217,35	490,5	1,1	0,697	0,747	0,498	0,025	0,050
E6 (Caldaia C)	109697	185,00	458,2	3,4	0,609	3,047	1,524	0,152	0,030
E6 (TG4 + Caldaia D)	412249	185,00	458,2	12,6	2,290	9,161	3,435	0,573	0,115
E6bis (TG5 + Caldaia E)	1115701	150,00	423,2	28,9	1,550	18,595	7,748	1,550	0,310
E7	196471	192,30	465,5	7,2	32,745	16,373	5,458	1,255	0,819
E9	3288	334,85	608,0	7,5	2,429	0,099	0,091	0,005	0,009
E10	3554	243,65	516,8	4,0	2,873	0,176	0,099	0,005	0,010
E11	966	319,95	593,1	2,1	0,173	0,024	0,027	0,001	0,003
E30	24855	493,00	766,2	4,0	0,414	1,381	0,690	0,035	0,021
E31	38626	493,00	766,2	3,7	0,644	2,146	1,073	0,054	0,032
E32 ⁽²⁾	57857,5	173,00	446,2	5,4	0,964	0,161	1,607	0,080	0,129
Flusso di massa complessivo simulato (g/s)					58,723	58,577	24,472	4,245	1,860
Flusso di massa complessivo simulato (t/anno)					1852	1847	772	134	59
⁽¹⁾ Per il camino E4 si considera una portata ridotta rispetto allo scenario Ante Operam, a seguito della disattivazione delle unità HD2 e HSW. ⁽²⁾ Per il camino E32 (Steam Reformer) la portata considerata è pari al 50% della portata massima prevista, in quanto l'assetto Post Operam in valutazione prevede il funzionamento di un solo treno di Steam Reforming e il mantenimento in esercizio delle unità di Platforming afferenti al camino E4.									

Quanto qui rappresentato è l'effetto :

- Rispetto allo scenario Ante Operam (1), lo scenario Post Operam (2) prevede la disattivazione della sorgente E1, una riduzione di circa il 15,2% delle portate massimali del camino E4, e l'introduzione di tre nuovi camini E30, E31 ed E32.
- Il mantenimento per i punti di emissioni esistenti e mantenuti nel nuovo assetto dei limiti previsti dalla vigente AIA (n. 32 del 2.02.2018), in particolare per gli Ossidi di azoto pari a 300 mg/Nmc e per gli ossidi di zolfo pari a 600 mg/Nmc
- Nel caso della nuova emissione E32 (Steam Reformer), pur contribuendo con una portata importante (57.857 Nmc/h pari a una linea – delle due previste - in funzione in modo continuativo) l'apporto in termini emissivi dei contaminanti principali si riduce in quanto per gli ossidi di azoto si prevede una emissione pari a 10 mg/Nmc per effetto della introduzione di un sistema DeNO_x catalitico. Analogamente la concentrazione prevista per gli ossidi di azoto da questo punto è un decimo (60 mg/Nmc) rispetto al limite applicato per le emissioni attuali (600 mg/Nmc).
- Se il valore di questa emissione fosse stato previsto pari a quello dei punti di emissione esistenti e mantenuti il bilancio complessivo sarebbe stato negativo (61,787 g/s di emissione complessiva per gli ossidi di azoto) anziché positivo come indicato dal proponente (58,723 g/s a fronte degli stimati 61,663 g/s attuali).
- Il valore di 10 mg/Nmc è al di sotto (maggiormente performante) rispetto ai range previsti dalle BAT. A tale proposito si rammenta quanto indicato nella AIA 32/2018 in merito ai range di emissione BAT per i principali parametri, la tabella sotto è riferita alla emissione E4.

LIMITI per il Punto di emissione E4				
Inquinante	Concentrazione rappresentativa anno 2015 (mg/Nm3) (3% O2)	VLE precedente AIA(1) (mg/Nm3) (media mensile, 3% O2)	BAT-AELs (mg/Nm3) (media mensile)	VLE autorizzati (mg/Nm3) (media mensile, 3% O2)
NOx	225	360	30-300 (rif. BAT 34)	300
CO	32	-	≤ 100 (rif. BAT 37)	100
SO2	350	800	35-600 (rif. BAT 36)	600
Polveri	18	23	5-50 (rif. BAT 35)	23
COV	1,8	Limite come bolla di raffineria pari a 20	-	10
H2S	0,99	Limite come bolla di raffineria pari a 5	-	3
NH3 + composti a base di cloro	0,0375	Limite come bolla di raffineria pari a 20	-	15
NOTE: (1) Rif. DM 297 del 23/12/2015.				

In termini di “*bolla emissiva*” il proponente, dalle valutazioni contenuti nelle due tabelle sopra riportate partendo da limiti di concentrazione applicati per il calcolo, per i parametri di cui si discorre, pari a 300 mg/Nmc (ossidi di azoto) e 600 mg/Nmc (ossidi di zolfo) come si può vedere al limite superiore del range indicato dalla applicazione delle BAT.

La tabella sottostante mostra la valutazione del proponente in merito all’entità delle emissioni massiche previste nelle due configurazioni basate sulle condizioni sopra ricordate (mantenimento dei limiti vigenti per i punti emissioni già esistenti e mantenuti – riduzione importante di concentrazione per la nuova emissione E32).

Tabella 7-9 - Confronto tra scenario emissivo ante operam e post operam

Parametro	Udm	Ante operam	Post operam ⁽¹⁾	Variazione percentuale
EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE				
Ossidi di zolfo (SOx)	tonn/y	2.098	1.852	-12%
Ossidi di azoto (NOx)	tonn/y	1.945	1.847	-5%
Monossido di Carbonio (CO)	tonn/y	731	772	+6%
Polveri	tonn/y	143	134	-6%
H ₂ S	tonn/y	15	14	-5%
NH ₃	tonn/y	55	59	+6%
EMISSIONI IN ATMOSFERA DIFFUSE				
COV	tonn/y	598,1	560,1	-6.3%
⁽¹⁾ I flussi emissivi convogliati qui rappresentati si riferiscono all’assetto di raffineria più gravoso per le più credibili condizioni operative, ossia quello descritto con le unità appartenenti alla sezione Carburanti in marcia, con la sola esclusione dell’unità Topping e delle unità di desolfurazione HD2, HD3 e HSW, e con uno solo dei due nuovi treni di SR della Bio-Raffineria in funzione, oltre ai due punti di emissione della sezione Ecofining (rif. Raffineria assetto futuro e Bio-Raffineria Configurazione 2 HVO Diesel + BioJet).				

Relativamente alle emissioni non convogliate, si stima una riduzione delle emissioni di COV pari al 6,3%.

In assenza dell'intervento di riduzione della concentrazione all'emissione degli ossidi di azoto (e degli ossidi di zolfo) per il nuovo punto E32 per questi due parametri vi sarebbe una sostanziale invarianza tra ante e post operam anziché una variazione percentuale in riduzione rispetto all'ante operam.

In realtà la questione del rispetto della “*bolla emissiva*” dichiarato dall'impresa e proposto nella tabella 7-9 ad eccezione dell'incremento del monossido di carbonio e dell'ammoniaca (connesso alla introduzione del DeNOx su E32) è più complessa e rimanda all'assetto attuale – all'esito della AIA 32/2018.

Il processo di miglioramento delle prestazioni ambientali in attuazione della Direttiva sulla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento (IPCC) e poi della Direttiva sulle emissioni industriali (recepita nell'ambito del dlgs 152/2006) pur se formalmente attivato da tempo da ENI per il sito di Livorno non ha determinato risultati soddisfacenti ed ha comunque subito una battuta d'arresto con l'ultimo riesame di AIA: con il DM n. 407 del 7.10.2021 sono state rallentate/rinviate delle importanti prescrizioni contenute nella citata AIA 32/2018.

In applicazione della decisione UE sulle migliori tecnologie disponibili ⁸ si è giunti in particolare a definire concentrazioni limiti alle singole principali emissioni ed un livello di emissione complessivo (“*bolla emissiva*”) con riduzioni poco significative (intorno al 10 % rispetto alle precedenti autorizzazioni) come sintetizzato dalle tabelle sotto riportate riprese dalla AIA 32/2018.

- 5) Il Gestore dovrà rispettare i limiti per le emissioni in aria riportati nelle seguenti tabelle, riferiti alla bolla di raffineria per gli NOx e per l'SO₂ (rif. BAT 57 e 58 della Decisione di esecuzione della Commissione del 09/10/2014. Per il calcolo dei BAT-AELs riportati in tabella si rimanda al § 6).

LIMITI per NOx e SO ₂ (camini E1, E4, E5, E7, E9, E10 ed E11)				
Inquinante	Limiti precedente AIA ⁽¹⁾ (mg/Nm ³)	Limiti D.Lgs. 152/2006 e smi (mg/Nm ³)	BAT-AELs (mg/Nm ³) (media mensile)	Limiti autorizzati (mg/Nm ³) (media mensile)
SO ₂ (rif. BAT 58)	800	1.700	292-1.287	720
NOx (rif. BAT 57)	250	500	39-285	230
NOTE: (1) Rif. decreto AIA DVA-DEC-2010-0498 del 06/08/2010.				

⁸ In particolare : le linee guida (BREF) sugli stoccaggi “Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage July 2006”; la DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/2117 DELLA COMMISSIONE del 21 novembre 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi; DECISIONE DI ESECUZIONE DELLA COMMISSIONE del 9 ottobre 2014 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti la raffinazione di petrolio e di gas, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali.

Inquinante	Limiti precedente AIA ⁽¹⁾ (t/a)	FM _{BAT,max} ⁽²⁾ (t/a)	Limiti ⁽³⁾ autorizzati (t/anno)
SO ₂	2.500	4.264	2.300
NO _x	950	943	850
Polveri	100	-	90
CO	300	-	250

NOTE:

(1) Rif. decreto AIA DVA-DEC-2010-0498 del 06/08/2010.

(2) Calcolati sulla base dei valori di FM_{BAT} massimi riportati nel precedente § 6 (pari a FM_{BAT}(NO_x) = 79 t/mese e FM_{BAT}(SO_x) = 355,4 t/mese) considerando 12 mesi/anno.

(3) La massa totale degli inquinanti emessa nel periodo di riferimento è calcolata considerando le emissioni avvenute sia durante i periodi di normale funzionamento degli impianti sia durante i periodi transitori come avviamenti, fermate e malfunzionamenti.

Come si può vedere la riduzione delle emissioni previste per i due contaminanti principali (ossidi di azoto e ossidi di zolfo) è poco significativa e fa riferimento alla massima capacità produttiva che non è stata raggiunta e quindi permette un formale rispetto di tali soglie da parte del gestore senza che ciò determini un reale miglioramento degli effetti delle emissioni, nelle diverse matrici, nelle aree esterne.

A tale proposito si allegano i dati ufficiali, presentati dal gestore nel registro EPRTTR (European Pollutant Release and Transfer Register) con le modalità indicate nel dpr n. 157/2011. I dati più recenti sono disponibili su

<https://industry.eea.europa.eu/industrial-site/environmental-information?siteInspireId=IT.CAED%2F570171001.SITE&siteName=Eni%20S.p.A.%20&siteReportingYear=2019&queryParam=>

I dati comprendono (tutti) sia gli impianti della raffineria che quelli della centrale termoelettrica, per i due contaminanti suddetti sono state estratte anche le emissioni riferiti alla sola raffineria.

Quello che è possibile individuare è quanto segue a fronte di una produzione (v. dichiarazione EMAS – all. 06 - p. 37) di 5.089.000 t di prodotti finiti nel 2019.

- Per gli ossidi di zolfo

Un decremento progressivo delle emissioni stimate (da 696 t/a nel 2017 a 513,46 t/a nell'ultimo anno di dati disponibile, il 2019)⁹.

- Per gli ossidi di azoto

Un valore (2019) pari a 543,3 t/a, costante rispetto al 2018 e in incremento rispetto al 2017 (302 t/a) pur con una produzione sostanzialmente pari a quella del 2019.

⁹ Ultima relazione inviata il 6.12.2021 con anno di riferimento il 2019.

Va inoltre segnalato che nella dichiarazione EMAS 2019 viene indicata una emissione massica di ossidi di azoto per il 2019 pari a 788,4 t, ben superiore a quella presente nel dato riportato nel registro europeo ma significativamente inferiore ai valori indicati come “autorizzati” attualmente e quelli stimati con la nuova configurazione.

La questione della “bolla emissiva” pertanto è basata su una considerazione del tema, secondo chi scrive, del tutto inadeguata, da ultimo, nella AIA 32/2018 che pertanto non può costituire un idoneo riferimento di confronto nell’ambito delle valutazioni delle configurazioni ante e post operam.

Nel complesso queste significative differenze tra la “*bolla emissiva*” (emissioni alle concentrazioni limite previste dalla normativa e alle portate e corrispondenti alla massima capacità autorizzata), quelle “*realmente*” (secondo lo stesso gestore) emesse in relazione alla effettiva emissione negli ultimi anni e, infine, le emissioni stimate alle concentrazioni e alle portate della massima capacità produttiva prevista per il post-operam costituiscono – nella realtà – un significativo incremento rispetto a quella che è la effettiva, attuale, esposizione delle popolazioni residente nelle vicinanze dell’impianto.

Se si volesse considerare questo aspetto per completezza espositiva il proponente avrebbe dovuto considerare, nell’ambito dello “*studio specialistico di qualità dell’aria*” non solo “ante-operam come definito nei decreti AIA n. 32 del 2.02.2018 ... e n. 436 del 27.10.2021” ma anche quello scenario emissivo “reale” (secondo il gestore) ricavabile dalle sue dichiarazioni ambientali sia in ambito di EMAS che di EPRTR (queste ultime peraltro con una ufficialità ben definita). Altrimenti ci troveremmo in una situazione nella quale il gestore considera la “bolla emissiva” risultante dalla matematica applicazione dei contenuti delle autorizzazioni vigente come una vera e propria “licenza di inquinamento”, una situazione in palese contrasto con i principi e gli scopi prima della direttiva sulla prevenzione e riduzione integrata dell’inquinamento ed attualmente dalla direttiva sulle emissioni industriali.

Un ulteriore elemento di primaria importanza è costituito dalle emissioni diffuse/fuggitive, costituite principalmente da idrocarburi di diversa natura e livello di raffinazione sia relativamente ai processi che ai sistemi di stoccaggio e movimentazione delle materie prime e dei prodotti finiti.

Secondo il proponente con il nuovo impianto via sarebbe una riduzione di COV fuggitive pari al 6,3 % rispetto alla situazione attuale. In realtà questa valutazione non appare fondata su considerazioni plausibili di dettagli soprattutto considerando che, pur prevedendo una riduzione nella quantità di petrolio grezzo da raffinare, la previsione di mantenere un hub logistico per l’importazione e la distribuzione di prodotti petroliferi mantiene la presenza di condizioni analoghe a quelle attuali che possono determinare emissioni fuggitive nell’utilizzo pressochè analogo a quello ante operam delle capacità di stoccaggio e movimentazione.

Nella dichiarazione EMAS 2019 il gestore dichiara che l’emissione fuggitiva di carbonio organico volatile (COV) è stata pari a 446 t/a pur a fronte di una riduzione del fattore rispetto alla quantità di materie prime lavorate (da 0,116 nel 2017 a 0,106 t di COV per kt di prodotto lavorato nel 2019). Si evidenzia che nella dichiarazione EPRTR si indica una emissione convogliata di composti non

metanici di “*soli*” 396 kg (probabilmente ulteriori riduzioni sono state dichiarate nelle più recenti dichiarazioni EMAS).

Nella tabella 7-9 dello SIA, come sopra riportata, questo valore viene indicato come pari a 598 t/a come COV ante operam e 560,1 t/a di COV post operam. Anche qui, tra il calcolo matematico di quanto autorizzato attualmente e quanto stimato da condizioni autorizzative proposte dal proponente da un lato, e quanto dichiarato come effettivamente emesso dall'altro lato sono significative.

Appare peraltro significativo che mentre in questo procedimento il proponente indica una riduzione nelle emissioni di COV complessive tra i due assetti, il gestore abbia inoltrato in data 11.05.2022 una istanza in direzione opposta, nella quale si richiede un incremento nel limite emissivo per il “nuovo camino E4bis”.

Oggetto: Istanza di riesame parziale del DM 0000032 del 02/02/2018 per l'esercizio della Raffineria Eni S.p.A. del 24/01/2022 – procedimento ID 40/12480 – Modifica VLE proposto per il parametro COV sul camino E4bis

Con riferimento all'oggetto si comunica che, a seguito di approfondimenti tecnici svolti sulle stream afferenti il nuovo camino E4 bis (previsto in sostituzione dell'esistente E4), al fine di tragarare con sufficiente margine il VLE proposto per il parametro COV nella Tabella C.7.2 - Scheda C dell'istanza di riesame, nelle more di acquisire i dati delle prime analisi mensili conoscitive, si richiede un VLE di 20 mg/Nm³ a fronte dei 10 mg/Nm³ che erano stati indicati nella suddetta tabella.

Questo aspetto è ricordato anche dal proponente : *“Il 25 gennaio 2022, è stata presentata la domanda di riesame parziale, attualmente in fase di valutazione, dell'AIA di Raffineria, rilasciata con Decreto MATTM n. 32 del 02/02/2018, per la realizzazione del nuovo camino E4bis e del nuovo impianto di produzione dell'H2 mediante tecnologia Steam Methane Reforming.”*

Nella procedura di VIA si afferma che il punto di emissione E4 sarà mantenuto ma le portate, nel post operam, saranno ridotte per effetto della riduzione della produzione di carburanti di origine fossile, mentre non si fa cenno alcuno di un nuovo camino E4bis che appare aggiuntivo all'E4 ma che non viene preso in alcuna considerazione nelle valutazioni emissive dello SIA (v. tabelle 13 e 14) che quindi sottostimano le emissioni. E' evidente la necessità che tale richiesta debba essere valutata anche nell'ambito del presente procedimento altrimenti costituirebbe un modo non accettabile di “*frazionare*” gli interventi per non sottoporne alcuni alla VIA ovvero a non comprenderli nella procedura in corso.

Ancora, tema ben presente ai residenti nelle vicinanze, quello delle emissioni odorigene appare trattato in modo sommario e tranquillizzante a partire dalla situazione attuale presentata come in netto e progressivo miglioramento se non sostanzialmente risolto nonché a stime di riduzione di tale impatto per la messa in conservazione di alcuni impianti e la previsione di specifici sistemi di trattamento (scrubber con reattivi in grado di ridurre i composti odorigeni connessi con gli olii di alimentazione).

La questione è ben conosciuta dagli enti locali e di controllo (si veda <http://www.arpat.toscana.it/notizie/arpatnews/2019/039-19/collesalvetti-lincontro-sullattuazione-del-piano-mirato-per-la-riduzione-delle-maleodoranze>).

Limitandoci agli ultimi dati messi a disposizione da Arpat che si appoggiano proprio sulla recente stazione di monitoraggio ENI Stagno si osserva che la centralina non è posizionata a ridosso del perimetro della raffineria ma all'inizio di via Romita, in una zona all'interno del quartiere e quindi vi è da attendersi un effetto diluizione in particolare per le emissioni diffuse poste a quote basse rispetto al terreno. Nel III° report sul piano degli interventi (28.03.2019) reperibile sul sito web Arpat sopra indicato, tra gli obiettivi dichiarati vi è infatti anche quello di realizzare una stazione meteo locale posizionata all'interno del perimetro dello stabilimento *“e quindi più che rappresentativa della meteorologia della frazione di Stagno”*. Non risulta agli scriventi, ad oggi, che sia stata realizzata.

Fermo quanto sopra le valutazioni svolte sono state effettuate con un modello diffusionale basato sulla stima delle unità odorimetriche (e quindi della percezione degli odori).

Sulla fonte web di Arpat sopra indicata si segnala che i livelli di odore, espressi in unità odorimetriche, sono passati (2019) a Stagno da 8 – 30 OU/m³ a 3-8 OU/m³. Infatti tale situazione viene commentata come segue, permanendo il disagio connesso a tali livelli di esposizione : *“Dalle cartografie, emerge che la riduzione della concentrazione di odore sul recettore preso a riferimento non è sufficiente, nonostante i miglioramenti indotti dagli interventi di mitigazione attuati dalla raffineria, in quanto i livelli di ricaduta sullo stesso risultano ancora significativi per le ricadute di odore determinate dalle sorgenti delle altre aziende del petrolchimico.”*

Considerando inoltre i valori dei contaminanti di interesse odorigeno quali l'acido solfidrico, benzene e il toluene nei documenti (presentazioni) disponibili è possibile individuare concentrazioni significative presso la suddetta postazione per lo meno nello stesso ordine di grandezza della soglia olfattiva per l'acido solfidrico che costituisce il principale responsabile di maleodorazioni ma occorre considerare che tutti i valori sono sottostimati in quanto la posizione della centralina, per stessa ammissione di Arpat, come sopra ricordato, non è nella posizione ottimale. Il problema pertanto è ben lontano dall'essere risolto, contestualmente rappresenta quello di maggiore complessità in quanto presuppone la ricerca, individuazione e studio delle soluzioni che non riguardano solo i già complessi impianti ENI Spa. Il progetto va nella direzione opposta inserendo ulteriori punti di emissione (convogliati e fuggitivi) di composti odorigeni di varia natura.

Nel complesso quanto sopra significa che le valutazioni contenute nell'analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base) (sezione 6 dello SIA) sostanzialmente indicate come non critiche, all'esterno per perimetro del sito, per tutti i parametri considerati sono da riferirsi a condizioni emissive “reali” (sempre accogliendo quanto è contenuto nelle dichiarazioni ufficiali del gestore) ben differenti da quelle risultanti dagli scenari emissivi anteoperam e postoperam basati sul

Se si tratta di stime conservative per il post-operam, per l'ante operam la sovrastima (assunzione della massima capacità produttiva peraltro in concomitanza di limiti che denotano una parziale attuazione delle BAT) determina la considerazione di presentare come “accettabile” una concreta condizione di incremento delle ricadute e quindi un peggioramento delle condizioni attuali (per la parte registrata/registrabile dai sistemi di monitoraggio in essere sul territorio) anziché un miglioramento per quasi tutti i parametri come invece fa intendere il proponente.

Per rimanere al tema emissioni, comunque centrale nell'ambito delle valutazioni sugli impatti ambientali, si segnalano ulteriori due aspetti a nostro avviso critici.

Tra le mitigazioni degli impatti previste dal proponente è compresa la “*applicazione, nella fase di progettazione esecutiva dell'intervento, delle BAT di settore finalizzate alla riduzione degli impatti sulla componente atmosferica, con particolare riferimento alle seguenti BAT/BREF orizzontali e verticali:*

o DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/2117 DELLA COMMISSIONE del 21 novembre 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per la fabbricazione di prodotti chimici organici in grande volume;

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

o BREF “Energy Efficiency”, Febbraio 2009

o BREF “Emission from Storage”, Luglio 2006”.

E' una previsione “*sorprendente*” per due motivi, il primo è che ci si aspetta che nuovi impianti siano comunque allineati alle BAT e quindi questo aspetto non sia una “mitigazione” o ancor meno una “concessione” ma una condizione di base inclusa nel progetto a partire dalla quale si considera anche il suo impatto e non una applicazione per ridurre l'impatto (nel progetto esecutivo) una volta individuato nello SIA e comunque aver superato positivamente la procedura di VIA.

Il secondo motivo è che la raffineria attuale, secondo il proponente e secondo l'autorità competente (il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) ha avuto il riconoscimento formale di applicare attualmente le BAT del settore con il rilascio della vigente AIA 32/2018 in quanto questa autorizzazione costituisce riesame complessivo della precedente AIA e

VISTA la Decisione di esecuzione della Commissione Europea 2014/738/UE del 9 ottobre 2014 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti la raffinazione di petrolio e di gas, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali;

Mettere “sul piatto” delle mitigazioni un obbligo che risulta formalmente già attuato appare come una sorta di doppia “vendita” di qualcosa che è già stato “venduto” nel 2018.

Risulta ancora più sorprendente che, nonostante tali premesse (e impegni), il proponente presenti un piano di monitoraggio ambientale che non prevede alcuna aggiunta di sistemi e modalità di monitoraggio ambientale rispetto a quanto in opera attualmente (come detto, in pratica, una centralina nell'ambito dell'abitato di Stagno) e ancor più che non si preveda il monitoraggio in continuo della

nuova emissione E32 con una portata elevata, invece previsto per i punti di emissione esistenti E1 ed E4 nella AIA 32/2018.

Così infatti il PMC proposto sul tema :

“Durante l’operatività post operam, rispetto al programma di monitoraggio della raffineria in essere (DEC-MIN-000032 del 02/02/2018), si prevede di monitorare anche le nuove attività col seguente programma:

- ***Monitoraggio periodico trimestrale ai nuovi camini (E30 e E31 associati all’impianto Ecofining ed E32 associato all’impianto SR);***
- *I parametri che verranno monitorati sono: SO2, NOx, CO, Polveri, NH3, Ossigeno, temperatura e portata. “*

Fermo quanto sopra le considerazioni sull’impatto sulla salute delle popolazioni residenti sono principalmente considerate in relazione alla configurazione emissiva (ovvero alla stima delle ricadute) ante e post operam con l’utilizzo dei dati emissivi della tabelle 13 e 14 concludendo con un impatto basso.

Per il resto il tema salute locale è sommariamente trattato nella parte dell’analisi dello stato dell’ambiente (scenario di base) richiamando dei dati epidemiologici (tasso di ospedalizzazione, mortalità per tumori ecc) per l’anno 2020 e/o per il periodo 2017-2021 (fonte ARS Toscana rapporto “Zona Livornese-Profilo di salute 2021”– v. tabella 6-3 e seguenti della sezione 6 dello SIA) presentando alcune considerazioni sugli andamenti ricavabili da tali fonti.

Si rileva, per quanto riguarda le fonti utilizzati, che non si cita in alcun modo, nonostante la palese rilevanza, i rapporti Sentieri sui SIN, incluso quello di Livorno, arrivato al sesto aggiornamento e pubblicato su Epidemiologia & Prevenzione, n. 1-2, 2023 che copre periodi ben più estesi del singolo anno o anche di quello 2017-2021 considerato altresì la esistenza della raffineria dal 1938 e la base dell’assetto attuale risale al 1954, quindi il periodo di riferimento di base per una valutazione del rapporto tra attività industriale e salute della popolazione non può essere limitato a un anno o a qualche anno ma va esaminato sulla base di un periodo temporale più ampio.

Nel rapporto regionale di aggiornamento al suddetto studio (*Rapporto sullo stato di salute nei quattro siti di bonifica presenti in Toscana* a cura del COordinamento REgionale Ambiente e Salute – COREAS 23 Novembre 2020) la situazione dell’area interessata (sempre includendo anche il territorio del Comune di Livorno) viene così sintetizzata:

“Nel SIN di Livorno e Collesalveti si osservano:

- eccessi di mortalità per il totale delle cause per uomini e donne, per malattie tumorali e cardiovascolari negli uomini e cardiovascolari e del digerente nelle donne. Per le patologie vascolari, la letteratura scientifica segnala, tra le altre cause, una possibile associazione con esposizioni a inquinamento atmosferico da PM2,5-PM10, derivanti da fonti emissive diverse, non industriale e industriali, incluse le raffinerie;

- riguardo ai tumori, eccessi per mesotelioma maligno in entrambi i generi, che come per il SIN di Massa Carrara sono per la gran parte da ascrivere a passate esposizioni occupazionali; negli uomini eccessi anche per leucemie e nelle donne per tumori del colon retto e melanoma cutaneo;

- *eccesso di mortalità per malattie dell'apparato digerente nelle donne per comprendere il quale occorrerà tenere conto in via prioritaria dell'adozione di stili di vita scorretti;*
- *non si osservano eccessi significativi di ricoveri né per uomini né per donne, fatta eccezione per il mesotelioma pleurico;*
- ***nella popolazione pediatrico-adolescenziale-giovanile permangono eccessi di mortalità per il totale delle cause e di ricoveri per tumori maligni, mentre non si osservano più eccessi in precedenza segnalati per leucemie e malattie respiratorie;***
- ***numerosi eccessi di rischio riguardano gruppi di anomalie congenite ad eziologia multifattoriale con componente ambientale di riconosciuto peso, tale da indirizzare ad un esame più dettagliato della casistica finalizzato alla conferma e al recupero di informazioni su esposizioni ambientali e occupazionali precedenti la gravidanza.***”

Questa relazione, i cui dati sono poi stati utilizzati nel sesto rapporto Sentieri conferma la compromissione di alcune condizioni di salute dei residenti ancorché risulti incompleta e tardiva. Incompleta perché conferma la necessità di studi approfonditi e mirati per il gruppo dei maggiormente esposti (sostanzialmente il quartiere Stagno di Collesalveti). Tardiva perché le richieste di indagini di dettaglio “microgeografico” risalgono perlomeno al 2010, confermate anche da atti comunali (Delibera Consiglio Comunale di Collesalveti n. 28 del 17.04.2013) e poi assunte nell’Accordo regionale 11.03.2020¹⁰ la cui attuazione doveva concludersi entro due anni dalla stipula, nello specifico l’approfondimento epidemiologico locale doveva concludersi entro un anno. Il ritardo nella attuazione delle misure dell’Accordo è stato recentemente confermato dalla stessa autorità regionale¹¹. Tra il primo rapporto dello Studio Sentieri (2010) e il rapporto regionale del 2020 si pone il progetto “*Epidemiological and Statical Approaches to risk communication in areas at high environmental hazard*” (bando ITT 2008). Il progetto, sviluppato tra ottobre 2010 e il maggio 2013¹² ha prodotto una relazione scientifica nella quale si conclude che “a) negli anni più recenti (2007-2009), la mortalità complessiva per gli uomini è stata pari al livello regionale, per le donne maggiore del 5 %. Se si restringe l’attenzione ai tumori, si stima un 5,1 % in più di morti aggiuntive rispetto alla media toscana per gli uomini e un 8,7 % per donne (17 e 23 morti in più, rispettivamente). b) Per gli uomini sono in gioco il tumore della pleura, del fegato, il melanoma, i linfomi non Hodgkin e il tumore del sistema nervoso centrale. Per le donne il tumore del colon, del polmone, della pleura, della mammella, dell’ovaio, il tumore del sistema nervoso centrale e i linfomi non Hodgkin. c) L’analisi sui ricoveri ha confermato i risultati dell’analisi di mortalità. d) Dal 1971 al 2009 la mortalità per tumore è rimasta costantemente sopra la media regionale, con una certa tendenza all’aumento nell’ultimo decennio. Eccessi di rischio persistenti nel tempo sono emersi anche per le malattie del sistema circolatorio e per le malattie dell’apparato digerente nelle donne.”

In conclusione possiamo affermare, oltre alla necessità di una revisione della AIA esistente per rendere ben più stringenti i limiti della configurazione esistente avvicinandoli al valore inferiore del range costituente le BAT di settore, ogni ulteriore realizzazione e/o trasformazione degli impianti potrebbe essere discussa solo dopo il completamento di indagini epidemiologiche aggiornate e di

¹⁰Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 934 del 20.07.2020 e Decreto del Direttore generale nr. 24 del 11/03/2020 *Presa d'atto della stipula dell'accordo interistituzionale per il coordinamento delle azioni nei comuni delle aree SIN (Siti di Interesse Nazionale) della Toscana*

¹¹ Nota Regione Toscana del 24.11.2021 in risposta a richiesta di accesso agli atti di Greenpeace Italia del 25.10.2021

¹² Relazione scientifica Progetto ITT2008; presentazione pubblica del progetto del 30.05.2011

dettaglio sito-specifiche tenendo altresì conto che stiamo parlando di un sito SIN che continuerebbe a determinare impatti significativi anche nel caso ipotetico di una fermata definitiva dei processi produttivi.

Il tema del SIN ¹³viene parzialmente sviluppato dal proponente da un lato affermando, in sostanza, che le attività in atto sul sito (MISO, programma di caratterizzazione dell'area e analisi di rischio sito specifica) salvaguardano adeguatamente lavoratori e popolazioni e dall'altro che le aree interessate dai nuovi impianti e le relative attività di scavo delle fondazioni non determineranno significativi disturbi in particolare delle fonti di contaminazione censite e presenti su parte di queste aree.

Per le aree problematiche si risolverà tutto impermeabilizzando le stesse. ¹⁴ Anche in questo sarebbe opportuno, prima di decidere nuovi interventi potenzialmente disturbanti lo stato di già elevata contaminazione di buona parte del sito, di disporre di informazioni aggiornate e complete sullo stato del SIN stesso, ancora meglio poter disporre di un progetto di bonifica degno di questo nome per completezza e per obiettivi di risanamento adeguati per ripristinare condizioni ambientali accettabili.

Nel complesso, tornando al contesto di una procedura di VIA appare evidente per quanto sopra evidenziato che, al di là dell'esatto obbligo normativo ¹⁵, la opportunità se non la necessità di disporre di una Valutazione di Impatto Sanitario in luogo di qualche dato sparso e temporalmente ridotto come invece presentato dal proponente.

Osservazione 18 : il confronto da scenario emissivo anteoperam e postoperam va attentamente esaminato considerando gli input assunti dal proponente. Si evidenzia che per gli ossidi di azoto e gli ossidi di zolfo la riduzione o mantenimento dei livelli emissivi attuali sono il risultato di una applicazione di una BAT (sistema DeNOx di abbattimento con una riduzione della concentrazione

¹³ Il proponente ci ricorda che il perimetro dello stesso è stato ridefinito con decreto ministeriale del 17.11.2021 riducendo l'area interessata inizialmente (decreto di perimetrazione del 22.05.2014) e trasferimento a un SIR, appunto di competenza regionale, come se questo fosse un risultato positivo per l'ambiente e la popolazione....

¹⁴ *“Per quanto riguarda il rischio sanitario, i calcoli restituiti dal modello e le campagne di monitoraggio dei vapori eseguite a tutto il 2021 hanno permesso di completare le valutazioni e di confermare l'assenza di un rischio sanitario correlato alla potenziale inalazione vapori sia per i lavoratori on site che per i residenti off site, e in riferimento a tutte le sorgenti del suolo superficiale, del suolo profondo e delle acque sotterranee, aggiornando, in conformità alle linee guida SNPA le relative CSR.*

Infine, l'analisi di rischio ha evidenziato aree con rischio non accettabile per il contatto diretto per le sorgenti del terreno insaturo superficiale TS3, TS3_bis, TS3_Pb_Alch1, TS3_Pb_Alch2, TS3_Pb_Alch3 e TS12; in queste zone è prevista la completa pavimentazione al fine di impedire il contatto diretto col terreno contaminato da parte dei lavoratori. È inoltre già prevista l'impermeabilizzazione, parziale, di alcuni bacini di serbatoi per i quali è risultato un rischio per contatto diretto non accettabile (bacini dei serbatoi S4, S111, S153, S501).”

¹⁵ La VIS è obbligatoria per gli impianti sottoposti a VIA statale, per quello più simile al progetto in esame, per le *1) Raffinerie di petrolio greggio (escluse le imprese che producono soltanto lubrificanti dal petrolio greggio), nonché impianti di gassificazione e di liquefazione di almeno 500 tonnellate al giorno di carbone o di scisti bituminosi, nonché terminali di rigassificazione di gas naturale liquefatto.*

degli ossidi da azoto dal limite di 300 mg/Nmc a 10 mg/Nmc) applicata esclusivamente sul nuovo camino E32 e non sui camini esistenti.

Osservazione 19 : L'emissione E4 va in particolare posta sotto osservazione sia rispetto al suo allineamento alle BAT "riconosciuto" dalla AIA 32/2018 sia con riferimento alle modifiche in corso di procedure che introducono una nuova emissione E4bis che non viene considerata nello SIA.

Osservazione 20 : La parziale attuazione delle BAT determina un assetto complessivo ("bolla emissiva") ben superiore a quello ottenibile con una rigorosa applicazione delle BAT stesse. Ciò rende impreciso e non conservativo il confronto con la situazione ante operam.

Osservazione 21 : Le dichiarazioni del gestore in altri contesti (EPRTR, dichiarazioni EMAS) mostra una configurazione emissiva significativamente inferiore rispetto a quella assunta come anteoperam. Non è possibile mantenere una non chiarezza su tale aspetto in quanto le emissioni alla massima capacità produttiva autorizzata sono state utilizzate per la stima delle ricadute nelle aree esterne, sovrastimando così la situazione e facilitando un confronto positivo con la situazione post operam attesa. Lo studio sulla qualità dell'aria va riformulato tenendo conto anche di uno scenario basato sulle dichiarazioni aziendali sulle emissioni con l'esercizio effettivo attuale ovvero quello a cui sono esposti concretamente le popolazioni residenti nelle vicinanze degli impianti.

Osservazione 22 : La riduzione delle emissioni diffuse (espresse in COV) non appare sufficientemente approfondita e dimostrata, in particolare il mantenimento della movimentazione di idrocarburi oltre la capacità produttiva rende poco plausibile il decremento ipotizzato, a parità di condizioni tecnologiche di esercizio in particolare degli stoccaggi. Anche in questo caso appare evidente una differenza tra i COV considerati come anteoperam con quelli che il gestore ha dichiarato nei confronti degli enti pubblici per dimostrare proprio la sua azione per la riduzione, nel tempo, di queste emissioni. Basarsi su uno scenario di massima capacità produttiva anche in questo caso non rappresenta la corrispondente effettiva esposizione delle popolazioni (sovrastimando le stime anteoperam e quindi mettendo in migliore luce quelle postoperam).

Osservazione 23 : sempre in tema di COV la richiesta di modifica parziale del 24.01.2022 in fase di autorizzazione prevede la realizzazione di un nuovo punto di emissione (E4bis) non considerato nello SIA. Va segnalato che proprio con questa istanza si richiede un incremento (raddoppio) del limite emissivo per questo inquinante in direzione opposta a quella dichiarata nello SIA a proposito delle nuove realizzazione impiantistiche presso il sito.

Osservazione 24: il tema delle emissioni odorigene costituisce una criticità esistente non risolta, lo SIA tratta il tema in modo sommario contando esclusivamente sulla realizzazione (ed efficienza) di un sistema di abbattimento relativamente alle emissioni aggiuntive connesse alla movimentazione e trattamento di matrici biogeniche.

Osservazione 25 : Altrettanto inadeguata è la situazione relativa alle modalità di monitoraggio esterno (ricadute) delle emissioni con i sistemi attuali (una centralina nell'ambito dell'abitato di Stagno) che comunque evidenzia la presenza di criticità alle condizioni attuali dell'esercizio degli impianti.

Osservazione 26 : Vengono presentate come “mitigazioni” dell’impatto (che peraltro viene indicato come non significativo) l’applicazione delle BAT di settore quando le stesse sono state formalmente considerate come attuate con l’AIA 32/2018.

Osservazione 27 : Non è previsto alcuna modifica, incremento, dei sistemi di monitoraggio della qualità dell’aria all’esterno del sito.

Osservazione 28 : Non è previsto il monitoraggio in continuo dei principali parametri emissivi del più importante punto di emissione aggiuntivo (E32) che ha caratteristiche di portata e di parametri confrontabili con l’E4 per il quale è in essere il monitoraggio in continuo al camino.

Osservazione 29: L’impatto sulla salute è trattato in modo sommario a partire dalla configurazione della situazione ante-operam richiamando solo alcuni degli studi disponibili e su un periodo temporale maggiormente significativo per non dire delle richieste e dei programmi di approfondimento della situazione epidemiologica previsti ma non realizzati nella area abitata più vicina all’impianto.

Osservazione 30 : L’insieme delle considerazioni relative al tema salute – comprensive degli effetti della presenza del SIN nel cui ambito si intende realizzare il progetto – spinge per una ritenere necessario disporre di una Valutazione di Impatto Sanitario.

Conclusioni

La documentazione esaminata presenta carenze tali da **non poter ritenere plausibile un esito favorevole del giudizio di compatibilità ambientale all’esito della procedura di VIA.**

Le osservazioni sopra sintetizzate segnalano la presenza di valutazioni incomplete, fondate su presupposti non condivisibili e/o diversi da condizioni e dati disponibili, sviluppate in modo da rendere meno visibile – se non positivo – gli impatti nella situazione postoperam in particolare per gli aspetti ambientali e di salute. Anche gli aspetti di confronto con la pianificazione territoriale appaiono forzati per allineare il progetto ai documenti di riferimento o per ridurre le criticità.

Si rileva infine che l’avviso al pubblico indica quanto segue :

Le osservazioni relative agli aspetti della sicurezza disciplinati dal D.Lgs.105/2015 dovranno essere inviate esclusivamente al Comitato Tecnico Regionale della *Regione Toscana in Firenze, via Marsilio Ficino 13, PEC: dir.toscana@cert.vigilfuoco.it* entro il termine 60 (sessanta) giorni dalla data di pubblicazione del presente avviso.

Nel file disponibile sul sito del Ministero SIA_BioRaLi_Elenco_Elaborati.pdf viene citato, tra gli altri, la disponibilità di un file denominato RAFLI_DIR_61_268-2022 e contenente “*Nota Dichiarazione NOF Eni S.p.A. Dichiarazione di volontà di presentare un "Rapporto preliminare di sicurezza" per l’acquisizione del Nulla Osta di Fattibilità (NOF) per l’introduzione di una modifica classificata come modifica che comporta aggravio di rischio*”. In realtà questo file non è presente tra quelli disponibili e scaricabili, e quindi non sono possibili valutazioni in merito alle considerazioni del proponente relativamente all’aggravio del rischio da incidenti rilevanti impedendo quindi di avere contezza e possibilità di presentare osservazioni sull’argomento altrettanto importante rispetto agli impatti ambientali, in particolare sulla salute/sicurezza della popolazione esposta, stimabili per il

progetto in esame. Tale incongruenza è stata oggetto di osservazione inviata al Comitato Tecnico Regionale.

Per quanto sopra si richiede di sospendere ogni prosieguo della procedura riguardante i rischi rilevanti e di riprendere la stessa solo alla presentazione dei documenti corrispondenti, si richiede pertanto di essere messi a conoscenza della disponibilità degli stessi con un avviso di deposito inviato alla nostra mail indicata sotto.

Per i motivi sopra descritti, all'esame del SIA e della documentazione disponibile, si richiede di esprimere una valutazione negativa in merito alla compatibilità ambientale del progetto, in subordine di procedere alla richiesta di integrazioni rispetto ai punti qui segnalati con nuovo deposito della documentazione quale modifiche sostanziali rispetto a quella disponibile e quindi un ulteriore apertura dei termini per la presentazione di osservazioni da parte del pubblico.

Con riserva di presentare ulteriori valutazioni a seguito dei successivi passaggi procedurali e nuove documentazioni che potranno essere presentate dal proponente.

Si coglie l'occasione di conoscere lo stato della istruttoria in merito agli impianti in esercizio presso la raffineria ENI Spa di Livorno.

Per ogni comunicazione in merito alle presenti note si richiede l'invio alla seguente mail :
medicina.democratica.onlus@pec.it

Per Medicina Democratica – Movimento di Lotta per la Salute Ente del Terzo Settore

Via dei Carracci 2 – Milano



Marco Caldiroli ¹⁶

¹⁶ Tecnico della Prevenzione dell'Ambiente e dei Luoghi di Lavoro; iscritto al n. 135 dell'Albo delle professioni tecnico-sanitarie ex DM 13.03.2018 (province di Milano, Como, Lecco, Monza-Brianza, Sondrio)