



ENI Spa

Direzione Generale Energy Evolution

Green/Traditional Refinery and Marketing

Raffineria di Venezia

Progetto “Steam Reforming”

per la produzione di idrogeno a supporto del ciclo produttivo di
Bioraffineria

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Sezione 8 - Conclusioni

Data: Maggio 2022

Progetto: n° 2206245

Identificatore: SIA_BioRaVe_SR_8



Preparato	A. Iodice, L. Gallazzi HPC Italia s.r.l.	Revisionato	M. Pellegatta HPC Italia s.r.l.	Approvato	A. Cappellini HPC Italia s.r.l.
-----------	---	-------------	------------------------------------	-----------	------------------------------------



HPC Italia Srl – via Francesco Ferrucci 17/A -Milano



Tea Sistemi S.p.A. – via Ponte A. Paglieri 8 – Pisa



8 CONCLUSIONI

La presente sezione illustra le Conclusioni dello Studio di impatto Ambientale per il progetto “Steam Reforming” che Eni S.p.A. intende realizzare presso la Bioraffineria di Venezia.

Il progetto prevede l’installazione di un impianto di Steam Reforming costituito da due linee, di capacità 15.000 Nmc/h ciascuna, per la produzione di idrogeno da metano, a supporto del ciclo produttivo di Bioraffineria, ed interventi di adeguamento (revamping) dell’impianto Ecofining™, finalizzati ad incrementare la capacità di trattamento dell’unità da 400.000 t/a a 600.000 t/a e a diversificare la gamma dei prodotti della Bioraffineria, presso la Raffineria di Venezia (Porto Marghera)

L’impianto di Steam Reforming consentirà la produzione di idrogeno da metano, HVO Nafta e HVO GPL, a supporto del ciclo produttivo di Bioraffineria ed in sostituzione dell’unità Reforming Catalitico del ciclo benzine tradizionale. La realizzazione dell’impianto è prevista in un’area adiacente e contigua alla Raffineria, individuata nell’area cosiddetta ex-APL, di pertinenza Eni S.p.A. ed attualmente non operativa

Il completamento del progetto in esame comporterà, a valle di un periodo transitorio, alla scelta della Raffineria di operare con il solo ciclo di bioraffineria, rinunciando definitivamente all’autorizzazione all’esercizio degli impianti della raffineria in assetto tradizionale a meno delle attività di HUB logistico per il dispacciamento di idrocarburi.

Le attività necessarie per la realizzazione del progetto includono, in sintesi:

- la preventiva demolizione delle strutture esistenti in area ex-APL;
- la costruzione del nuovo impianto Steam Reformer, la realizzazione di nuove reti di distribuzione utilities all’interno dell’area ex-APL e l’interconnessione con reti e facilities già esistenti nell’attuale Raffineria di Venezia.
- l’adeguamento dell’impianto Ecofining™ tramite l’installazione di nuovi items, tra cui un nuovo forno ribollitore, e l’adeguamento di item esistenti presso le sezioni di Deossigenazione HF1 e HF2 interni alla Raffineria.

Il progetto risulta coerente e/o compatibile con gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti a livello comunitario, nazionale e locale. In particolare, il progetto rientra tra le categorie di interventi strategici per la realizzazione del PNRR e del PNIEC *“Interventi per la riconversione delle raffinerie e l’aumento delle capacità esistenti relativamente alla produzione di carburanti sostenibili, quali biocarburanti e biocarburanti avanzati”*, permettendo alla Raffineria di Venezia di potenziare il processo di decarbonizzazione del sito industriale, incrementando la produzione di biocarburanti “avanzati”, come individuati dalle normative europee, e il ricorso a biomasse no food e residuali, includendo un mix di cariche quali RUCO (Refined Used Cooking Oil), Crude POME (Palm Oil Mill Effluent), paste saponose, SBEO e altre materie rappresentative della filiera degli scarti e residui. Inoltre, il progetto in esame appare compatibile con quanto previsto dai piani per lo sviluppo e la valorizzazione dell’assetto produttivo e della tutela dell’ambiente nell’area del Petrolchimico di Porto Marghera, in quanto gli interventi in progetto sono volti a riqualificare un’area industriale (area ex-APL) attualmente non più operativa, incrementando la produttività e la competitività dell’area di Porto Marghera, e contribuendo a salvaguardare i livelli occupazionali del settore.



Dal punto di vista della compatibilità ambientale, la realizzazione degli interventi in progetto non modifica la destinazione d'uso attuale del suolo, né determina sottrazione/frammentazione degli habitat ed erosione di suolo o interferenze con attività classificate come non industriali (e.g. agricoltura). Non sono pertanto previsti impatti sulla componente **Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare**.

Per quanto riguarda la componente **Atmosfera (aria e clima)**, i potenziali impatti sono legati alle emissioni di inquinanti e al sollevamento di polveri in fase di cantiere, per cui le simulazioni modellistiche non hanno rilevato criticità, ed alle emissioni convogliate e non derivanti dalla normale operatività dell'impianto, per le quali si verificherà un generale beneficio dovuto alle riduzioni attese con il nuovo assetto emissivo.

Relativamente alle emissioni convogliate, l'assetto futuro della Bioraffineria comporterà una riduzione del numero dei punti emissivi, a seguito della dismissione dei camini afferenti al ciclo benzine tradizionale (E8, E12, E14, E15), con l'aggiunta di un unico camino asservito all'impianto di Steam Reforming (E40) e al convogliamento delle emissioni del nuovo forno dell'unità Ecofining™ nel camino dell'impianto COGE (E18). I risultati delle simulazioni effettuate hanno evidenziato come le ricadute stimate al suolo rispettino i limiti stabiliti dalla legislazione vigente per tutti i parametri considerati (SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀ e NH₃), con valori decisamente al di sotto degli standard vigenti e senza creare alcuna criticità, anche considerando i livelli di fondo rappresentativi per l'area di studio. La riduzione significativa delle emissioni di NO_x e PM₁₀ connessa all'assetto Post Operam porterà ad un beneficio presso i recettori posti nell'intorno dell'installazione, variabile in funzione del parametro considerato e della posizione relativa rispetto alle sorgenti emissive con variazioni nelle ricadute stimabili al suolo comprese tra -64% e -86% per NO₂/NO_x e tra -74% e -80% per PM₁₀/PM_{2.5}.

Relativamente alle emissioni non convogliate, si verificherà una riduzione significativa delle emissioni di COV derivante dalla messa in conservazione delle apparecchiature connesse al ciclo delle benzine.

Per le componenti **Geologia e Acque**, il progetto non prevede scarichi idrici diretti né in corpo superficiale né sotterraneo. Tutti gli scarichi, costituiti da refluo di processo e acque meteoriche (refluo B0) e acque di falda intercettate dal retro-marginamento dell'area di Raffineria e dell'Isola dei Petroli ed emunte dai piezometri installati (refluo B3), saranno opportunamente gestiti e collettati all'impianto di trattamento consortile SIFA.

L'acqua necessaria al funzionamento dell'impianto Steam Reformer sarà approvvigionata dalle utenze di rete già disponibili in Raffineria e non è prevista alcuna captazione diretta da acque superficiali o sotterranee, a meno delle acque captate per il raffreddamento degli impianti di Raffineria, le quali saranno approvvigionate tramite il punto di prelievo esistente (AL1). Nell'assetto Post Operam è comunque prevista una riduzione dei fabbisogni di acqua di raffreddamento rispetto all'assetto Ante Operam.

Inoltre, per le aree in cui si renderà necessaria la realizzazione di fondazioni profonde, si preventiva l'impiego di tecnologie atte ad impedire fenomeni di cross-contamination tra le falde pali, in intesa con l'Accordo di programma per la bonifica e la riqualificazione ambientale del SIN di Venezia – Porto Marghera. Sono pertanto da escludersi alterazioni dell'attuale stato di qualità del suolo e delle acque imputabili al progetto.

In merito al fattore fisico **Rumore** connesso alle emissioni acustiche prodotte in fase di cantiere e di esercizio, la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico non ha riscontrato criticità o impatti significativi relativamente ai ricettori individuati; per la componente rumore, dunque, non si ritiene significativo attivare dei monitoraggi specifici ulteriori a quanto già previsto dal PMC vigente in ambito AIA.



Alla luce di quanto sopra esposto relativamente alla collocazione del progetto, ai suoi effluenti/emissioni e alle misure di prevenzione e mitigazione previste e descritte nel Capitolo 7, non si prevedono interferenze significative con la componente **Biodiversità** (comprendente specie floristiche, faunistiche, vegetazioni ed habitat), né con la **Salute umana**. Per quanto riguarda la componente **Popolazione**, gli impatti socio-economici dell'impianto sono positivi, dal momento che si prevedono vantaggi dal punto di vista di ricadute economiche ed in considerazione del significativo contributo potenziale della Bioraffineria al fabbisogno nazionale di Biocarburanti sostenibili in accordo con la Direttiva RED II ed alle traiettorie PNIEC. I potenziali impatti negativi connessi al traffico indotto sono valutati come trascurabili per la ridotta incidenza rispetto ai volumi di traffico attuali delle principali vie d'accesso all'area di progetto.

Non si ravvedono infine impatti cumulativi significativi, in particolare considerando il potenziale cumulo con il progetto "Upgrade Pretrattamento" sottoposto a Verifica di Assoggettabilità a VIA nel marzo 2021 e il cui iter autorizzativo è tuttora in corso.

In conclusione, la valutazione degli impatti indotti dal progetto condotta nel presente Studio di Impatto Ambientale non ha evidenziato particolari criticità ambientali, con impatti positivi per quanto riguarda le componenti "popolazione" e "atmosfera" e impatti residui (post-mitigazioni) negativi nulli o di magnitudo trascurabile/bassa e significatività bassa per tutte le altre componenti ambientali analizzate.