



raffineria di gela

Progetto:

Produzione di biocarburanti presso la Raffineria di Gela - Progetto di adeguamento delle strutture logistiche e dell'impianto di pretrattamento cariche e diversificazione delle materie prime utilizzate

Elaborato:

Sintesi Non Tecnica

a supporto dell'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale
(art. 23 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

AECOM Rif.: 60465578

Preparato per:
Raffineria di Gela S.p.A.

Rif. Doc.: Green_G2 Step2_Adeguamento_SNT.doc

Gennaio 2019

**INDICE**

Sezione	N° di Pag.
1. INTRODUZIONE	3
2. TUTELE E VINCOLI	5
2.1. Strumenti di pianificazione territoriale vigenti nell'area di progetto	5
2.1.1. Pianificazione e programmazione a livello nazionale e comunitario.....	5
2.1.2. Pianificazione e programmazione a livello regionale	8
2.1.3. Pianificazione e programmazione a livello provinciale.....	11
2.1.4. Pianificazione e programmazione a livello comunale e locale.....	12
2.2. Coerenza del progetto con gli strumenti normativi di pianificazione e programmazione	13
3. SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	17
3.1. Unità di pretrattamento della carica POT/BTU modificata (Unità 700)	18
3.1.1. Sezione W500 - Degommazione acida con fase di lavaggio.....	18
3.1.2. Sezione T5/600 PS - Pretrattamento a secco con decolorazione	18
3.1.3. Sezione 5400 (5300) - Utilities	19
3.1.4. Sezioni invariate	19
3.2. Nuova area logistica (Unità 760)	19
3.2.1. Movimentazione e scarica UCO e Tallow conferiti con iso-tank	20
3.2.2. Riscaldamento.....	20
3.2.3. Movimentazione e scarica prodotti via nave	20
3.2.4. Opere civili.....	21
4. SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	22
4.1. Fase di cantiere	22
4.1.1. Qualità dell'aria.....	22
4.1.2. Rumore.....	23
4.1.3. Suolo e sottosuolo.....	23
4.1.4. Ambiente idrico.....	24
4.1.5. Traffico	24
4.1.6. Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi	25
4.1.7. Rifiuti	25
4.1.8. Aspetti socio-economici	25
4.2. Fase di esercizio post operam	25
4.2.1. Atmosfera	25
4.2.2. Ambiente idrico.....	26
4.2.3. Suolo e sottosuolo.....	27
4.2.4. Rifiuti	27
4.2.5. Rumore.....	27
4.2.6. Odore	28
4.2.7. Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi e paesaggio	28
4.2.8. Paesaggio	29
4.2.9. Traffico indotto.....	29



INDICE

Sezione	N° di Pag.
4.2.10. Aspetti socio-economici	30
4.3. Piano di monitoraggio	30
4.3.1. Monitoraggio delle acque	30
4.3.2. Monitoraggio emissioni convogliate	31
4.3.3. Monitoraggio emissioni fuggitive e diffuse	31
4.3.4. Monitoraggio rifiuti	32
4.3.5. Monitoraggio del rumore	32
4.3.6. Monitoraggio delle emissioni odorigene.....	32
4.4. Quadro sinottico degli impatti ambientali attesi	32



1. INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce la Sintesi Non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale del progetto "Produzione di biocarburanti presso la Raffineria di Gela - Progetto di adeguamento delle strutture logistiche e dell'impianto di pretrattamento cariche e diversificazione delle materie prime utilizzate".

La Raffineria intende infatti incrementare la quantità di cariche di seconda generazione alimentabili agli impianti green per la produzione di biocarburanti senza aumentarne la capacità di lavorazione totale, superando la prescrizione A8 del Decreto di compatibilità ambientale VIA/AIA n.000218 del 07/08/17.

Si rende necessario apportare modifiche alla sezione di pretrattamento cariche (unità POT, che nella sua nuova configurazione è denominata POT/BTU) eliminandone una sezione e il relativo camino, ed approntare una nuova area logistica per la ricezione e la movimentazione di questi quantitativi aumentati.

Non sono previste modifiche alle rimanenti unità e impianti ausiliari asserviti al ciclo green; in particolare, si sottolinea che il progetto non prevede alcuna modifica o aumento nella capacità di trattamento delle biomasse oleose raffinate.

La Figura 1-1 mostra l'inquadramento territoriale dell'area oggetto del suddetto intervento; in Figura 1-2 è riportato il dettaglio delle aree di intervento all'interno del perimetro di Raffineria.



Figura 1-1: Inquadramento geografico dell'area industriale (in rosso) in cui ricade la Raffineria (fonte: google earth)



Figura 1-2: Ubicazione (in rosso) dell'unità POT/BTU e della nuova area logistica



2. TUTELE E VINCOLI

Al fine di fornire gli elementi conoscitivi per definire le relazioni tra l'opera oggetto dell'analisi ambientale e il sistema di tutele e vincoli insistenti sull'area interessata dall'intervento e sul suo intorno, sono stati analizzati gli strumenti di programmazione territoriale suddivisi secondo i seguenti livelli:

- Programmazione e pianificazione a livello nazionale e comunitario;
- Programmazione e pianificazione a livello regionale;
- Programmazione e pianificazione a livello provinciale;
- Programmazione e pianificazione a livello comunale.

Si riporta qui di seguito l'analisi della coerenza dell'opera in progetto con obiettivi e prescrizioni indicati dai succitati strumenti.

2.1. Strumenti di pianificazione territoriale vigenti nell'area di progetto

2.1.1. Pianificazione e programmazione a livello nazionale e comunitario

Direttive sulla politica ambientale dell'Unione Europea

L'Unione Europea ha espresso alcuni importanti indirizzi circa le politiche ambientali relative ai carburanti tramite le Direttive Fuel Quality Directive 1998/70/CE (FQD 1998/70/CE), integrata dalla Direttiva 2009/30/CE, e Renewable Energy Directive 2009/28/CE (RED 2009/28/CE), recepita in Italia dal D.Lgs. n. 28 del 03/03/11 (D.Lgs. 28/11) e abrogata, con effetto dal 01/07/2021, dalla Direttiva 2018/2001/CE (RED II).

Secondo tali Direttive, i biocarburanti devono soddisfare specifici requisiti di sostenibilità e pertanto non possono essere originati da prodotti di aree ad elevata biodiversità, come aree protette, oppure di aree ad alta concentrazione di carbonio.

A fronte dell'espansione del mercato dei biocarburanti è apparso, infatti, chiaro che non tutti i biocarburanti siano uguali per impatto in termini di gas a effetto serra derivante dalla destinazione dei terreni a livello mondiale. Ad esempio, laddove la produzione di biocarburanti comporti uno spostamento della produzione alimentare a destinazione umana o animale verso terreni non agricoli quali le foreste, può risultare che alcuni biocarburanti contribuiscano alle emissioni di gas a effetto serra tanto quanto i carburanti fossili che sostituiscono.



La Commissione vuole pertanto promuovere i biocarburanti che aiutano a conseguire sostanziali riduzioni delle emissioni senza entrare in concorrenza diretta con il settore alimentare e sono al tempo stesso più sostenibili.

Al fine di ridurre al minimo le ripercussioni globali del cambiamento diretto e indiretto di destinazione d'uso dei terreni, la Direttiva mira a limitare la quantità di biocarburanti e di bioliquidi ottenuti a partire dalle colture ed incentiva la transizione verso i biocarburanti avanzati.

Protocollo di Kyoto

Il Protocollo di Kyoto costituisce, a livello internazionale, il punto di partenza delle politiche di controllo delle emissioni di gas clima alteranti. Il primo periodo di impegni del Protocollo di Kyoto s'è concluso al 31/12/2012; l'emendamento che istituisce il secondo periodo d'impegno, a partire dal 01/01/2013 e fino al 2020, è stato concordato in occasione della conferenza ONU sui cambiamenti climatici tenutasi a Doha (Qatar) nel dicembre 2012.

Nel dicembre 2015 a Parigi si è svolta la conferenza internazionale sui cambiamenti climatici (COP21) che ha stilato un accordo, sottoscritto e ratificato da 146 paesi sui 197 facenti parte della convenzione, per limitare il riscaldamento globale "ben al di sotto" dei 2°C rispetto al livello preindustriale. L'accordo di Parigi richiede a tutte le parti di presentare i loro migliori sforzi attraverso "contributi definiti a livello nazionale" (NDCs) e di rafforzare questi sforzi negli anni a venire. Tuttavia, nessun accordo dettagliato o obiettivi specifici per paese relativi alle emissioni di gas serra sono stati inclusi nell'accordo di Parigi, contrariamente al precedente protocollo di Kyoto.

Nel Novembre 2016 si è tenuta la conferenza ONU sul clima di Marrakesch (COP22), durante la quale è stata trattata la modalità di applicazione dell'accordo sul clima firmato durante la precedente COP21 di Parigi. La Conferenza di Marrakesch ha stabilito che il regolamento per l'attuazione dell'Accordo di Parigi del 2015 sul clima sarà definito entro Dicembre 2018, presso la Conferenza COP24 che la Polonia si è offerta di ospitare.

Per raggiungere gli obiettivi di riduzione fissati dal Protocollo di Kyoto I, uno dei principali meccanismi identificati dall'UE è il Sistema europeo di scambio di quote di emissione di gas a effetto serra (European Union Emissions Trading Scheme - EU ETS), che si applica ai principali settori industriali.

Il Sistema ETS è un meccanismo di mercato, basato sul principio cap&trade, ossia un sistema che fissa un "cap" o tetto per l'ammontare totale delle emissioni che possono essere emesse dal settore industriale, che viene ridotto nel tempo, e che prevede la possibilità di acquistare e scambiare in un mercato apposito ("trade") i permessi di emissione di cui necessitano i vari soggetti vincolati dal sistema.

Il quantitativo complessivo di quote disponibili per gli operatori (cap) diminuisce nel tempo imponendo di fatto una riduzione delle emissioni di gas serra nei settori ETS: in particolare, al 2030, il meccanismo garantirà un calo del 43% rispetto ai livelli del 2005.



Strategia Energetica Nazionale

Il documento contenente la Strategia Energetica Nazionale, per l'aggiornamento del Piano Energetico Nazionale (PEN) risalente al 1975 è stato approvato, a conclusione di un ampio processo di consultazione pubblica, con un Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), in data 08/03/2013. La strategia individua una serie di obiettivi e di azioni con un doppio orizzonte temporale di riferimento: 2020 e 2050.

Per quanto riguarda la produzione sostenibile di idrocarburi nazionali, la strategia ha come obiettivo lo sviluppo della produzione nazionale, con un ritorno ai livelli degli anni novanta ed un incremento della copertura del fabbisogno nazionale, nel rispetto dei più elevati standard internazionali ambientali e di sicurezza. Inoltre il documento strategico prevede un sostegno allo sviluppo industriale di un settore che parte da una posizione di leadership internazionale e rappresenta un importante motore di investimenti e occupazione. Lo scopo è di sviluppare le ricadute economico-occupazionali sui territori interessati e supportare il rafforzamento dei poli tecnologici/industriali.

Con Decreto del 10/11/17 del MISE e del MATTM è stato adottato il documento "SEN 2017", elaborato dal Governo per l'attuazione della strategia energetica comunitaria che definisce nuovi obiettivi vincolanti al 2030 per i paesi dell'Unione.

In particolare, la SEN 2017 ritiene di dover andare verso modelli economici di sviluppo sempre meno basati sulle fonti fossili, e che il settore della raffinazione dovrà contribuire positivamente alla transizione verso un'economia a minor contenuto di carbonio potendo contare su un alto grado di specializzazione, su processi produttivi all'avanguardia e su un continuo impegno in termini di ricerca e sviluppo.

Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e Important Bird Areas (IBA)

La Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, concernente la conservazione degli habitat naturali e semi-naturali e della flora e fauna selvatiche, prevede la creazione di una rete ecologica europea, denominata "Natura 2000", costituita da Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Poiché la Direttiva "Uccelli" non fornisce criteri omogenei per l'individuazione delle ZPS, la Commissione Europea negli anni '80 ha richiesto all'International Council for Bird Preservation (oggi Bird Life International) un'analisi della distribuzione dei siti importanti per la tutela delle specie di uccelli in tutti gli Stati dell'Unione.

Considerando una distanza di 5 km dalla Raffineria, si individuano i seguenti siti della Rete Natura 2000 (Siti):

- Sito di Importanza Comunitaria (SIC) **ITA050001 "Biviere e Macconi di Gela"**, nel quale la Raffineria parzialmente ricade;



- Zona di Protezione Speciale (ZPS) **ITA050012 “Torre Manfreda, Biviere e Piana di Gela”** nel quale la Raffineria parzialmente ricade. Tale ZPS include quasi interamente il sito SIC di cui al punto precedente.

2.1.2. Pianificazione e programmazione a livello regionale

Piano Energetico Ambientale Regione Siciliana (PEARS)

Il “Piano Energetico Ambientale Regione Siciliana (P.E.A.R.S.) è stato approvato con Delibera n. 1 del 03/02/2009 che prevede interventi relativi al Settore della Raffinazione e Petrochimica individuando numerosi Piani di azione, tra i quali figura il Piano d'azione integrato per la costituzione di una filiera per la produzione di biocarburanti.

Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA)

Il PTA è stato approvato con Ordinanza n. 333 del 24/12/2008 dal Commissario Delegato per l’Emergenza Bonifiche e la Tutela delle Acque.

L'intero sviluppo costiero è suddiviso in 24 tratti costieri, di diversa lunghezza ed appartenenti a più bacini idrografici. A questi sono state aggiunte le coste delle 14 piccole isole, per un totale di 38 aree costiere omogenee. La Raffineria di Gela ricade nel “Tratto di costa da Capo Scalambri a Licata (R19AC015)”.

Il Piano di Tutela specifica per questo tratto lo stato ambientale attuale, considerato “elevato”. L'obiettivo da raggiungere per il 22/12/2015 previsto dall'art. 76 comma 4 del D.Lgs. 152/06 prevede il “mantenimento dello stato attuale”.

La Raffineria è situata sulla costa e confina a nord-ovest con la foce del Fiume Gela, indicato dal PTA come corpo idrico significativo. Il Piano di Tutela specifica per il fiume Gela lo stato ambientale attuale, considerato “sufficiente”. L'obiettivo da raggiungere per il 22/12/2015 previsto dall'art. 76 comma 4 del D.Lgs. 152/06 prevede il raggiungimento del livello “buono”. A circa 5,5 km di distanza dallo stabilimento, in direzione est si trova la foce del Fiume Acate, anch'esso designato come significativo. Lo stato ambientale valutato dal PTA per tale corso d'acqua è “pessimo”, mentre l'obiettivo di qualità per l'anno 2015 era stato fissato in “buono”.

Si segnala inoltre la presenza del lago naturale Biviere di Gela, che il PTA individua quale area sensibile e per il quale la classe di qualità è “scadente” e del bacino artificiale Dirillo, caratterizzato da uno stato di qualità “sufficiente”. Per entrambi i corpi idrici il PTA ha definito come obiettivo di qualità il raggiungimento dello stato “buono” per il 2015.

Piano Regionale di coordinamento per la Tutela della qualità dell'Aria Ambiente (PRTA)/ Piano della qualità dell'aria della Regione Siciliana

Il PRTA, approvato con Decreto Assessoriale del 09/08/2007, ha lo scopo di:

- conseguire sull'intero territorio regionale il rispetto dei limiti stabiliti dalle normative europee entro i termini temporali previsti;



- preservare e migliorare la qualità dell'aria mediante diminuzione delle concentrazioni degli inquinanti dove si registrano valori prossimi ai limiti;
- perseguire un miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra le varie matrici ambientali;
- concorrere al raggiungimento degli impegni di riduzione delle emissioni di gas serra sottoscritti dall'Italia negli accordi internazionali;
- favorire l'informazione, la partecipazione e il coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico.

Per il raggiungimento degli obiettivi sopraindicati il Piano delinea le seguenti azioni:

- definisce i limiti alle emissioni in atmosfera recependo le indicazioni della normativa nazionale vigente;
- individua gli agglomerati e le zone di rilievo ai fini della tutela delle popolazioni e dell'ambiente dall'inquinamento atmosferico;
- istituisce il Tavolo tecnico regionale di coordinamento sulla qualità dell'aria ambiente;
- fornisce gli indirizzi regionali per la raccolta e gestione dei dati sulla qualità dell'aria ambiente.

Il Piano della qualità dell'aria della Regione Siciliana, che è stato approvato con Decreto Assessoriale n 255_GAB del 16 Luglio 2018, dovrà essere sottoposto alla procedura di VAS, come previsto al comma 12 dell'art. 9 del D.Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii., che costituisce parte integrante del procedimento di approvazione ai sensi del comma 5 dell'art. 11 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., e quindi adottato dalla giunta di governo, affinché possa diventare il Piano di intervento delle politiche per la qualità dell'aria dei prossimi dieci anni.

Si specifica per quanto riguarda l'AERCA ("Aree ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale", come individuate dalla Regione Siciliana, ai sensi dell'art. 74 del D.Lgs. n. 112 del 31 marzo 1998) di Gela, la Raffineria è stata esclusa dagli impianti che dovranno adottare misure di riduzione del carico emissivo rispetto al 2012.

Nel documento sono identificate le Misure di Piano da attuarsi per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria; in particolare si citano le seguenti misure:

- M16: fissare, in sede di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), valori limite di emissioni per il benzene e l'idrogeno solforato per tutti i processi responsabili delle emissioni di tali inquinanti;
- M17: obbligo per le aziende di installare sistemi perimetrali di monitoraggio della qualità dell'aria (fence line open-path) ottico-spettrali (Differential Optical Absorption Spectroscopy – DOAS) nell'ambito del riesame delle AIA;



- M18: adozione di misure di riduzione delle emissioni diffuse di COV e NMHC nelle fasi di carico e scarico di tutte le frazioni dei prodotti petroliferi, oltre le benzine, con impianti di recupero vapori nei pontili a servizio degli stabilimenti di Milazzo, Gela, Augusta, Priolo, Melilli e Siracusa;
- M19: introduzione, nella normativa regionale di settore, di valori limiti per le concentrazioni medie orarie per il benzene, e, nelle aree industriali, di valori limite per i composti responsabili di disturbi olfattivi quali almeno idrocarburi non metanici e idrogeno solforato;
- M20: imporre nelle procedure di AIA, sia in sede statale che regionale, per i nuovi impianti o per la modifica sostanziale degli impianti esistenti, lo studio per la valutazione degli scenari futuri della qualità dell'aria, usando una catena modellistica coerente con le previsioni d'impatto, che dimostri che le emissioni derivanti dalla realizzazione di tali progetti non comporti un peggioramento della qualità dell'aria rispetto a quanto valutato negli scenari di piano.

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il PAI è stato adottato nell'anno 2004 e suddivide le coste della Sicilia, in maniera generale, in 21 unità fisiografiche costiere, basandosi su fotografie aeree, su dati geologici e geomorfologici e sulla batimetria.

La Raffineria di Gela appartiene all'unità fisiografica n. 8 "Costiera di Punta Braccetto – Licata" e ricade all'interno del bacino idrografico n. 77 del "Fiume Gela ed area tra F. Gela e F. Acate".

L'unità costiera è caratterizzata da coste basse sabbiose soggette ad arretramento a causa della forte esposizione al moto ondoso ed ai venti dai quadranti meridionali e alla presenza di insediamenti urbani, agricoli ed industriali, che hanno occupato gli spazi degli antichi cordoni dunali, un tempo presenti lungo la costa.

Morfologicamente, la grande piana di Gela termina verso costa con lunghe spiagge sabbiose che si alternano a promontori di roccia tenera facilmente erodibili. L'intero litorale è da considerarsi vulnerabile all'erosione e in alcune zone vi è una seria minaccia alle infrastrutture presenti. Le aree maggiormente critiche vanno da Punta di Zafaglione a Gela e da Gela a Punta delle Duerocche.

Nella zona circostante la Raffineria, il PAI individua una sola area soggetta a dissesto idrogeologico, dovuto a processi erosivi intensi, nella zona di Piana del Signore. La pericolosità moderata del dissesto permette di definire un livello di rischio legato a tale fenomeno come inferiore al moderato.



Piano delle bonifiche delle aree inquinate

Il Piano delle bonifiche delle aree inquinate della Regione Siciliana è stato adottato con Ordinanza commissariale del Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti e per la tutela delle acque in Sicilia n. 1166 del 18/12/2002.

Il Piano riconosce come la Raffineria di Gela ricada all'interno del Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Gela; pertanto, l'iter di caratterizzazione e di bonifica è regolamentato tramite appositi provvedimenti.

Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

L'Assessorato Regionale Beni Culturali ed Ambientali, in conformità ai disposti della Legge 431/1985 e s.m.i., ha predisposto un Piano di Lavoro approvato con D.A. n. 7276 del 28/12/92, registrato alla Corte dei Conti il 22/09/1993. Nel 1996 l'Ufficio del Piano è pervenuto alla definizione delle Linee Guida del PTPR, poi approvate con D.A. n. 6080 del 21/05/1999.

Il PTPR riconduce il paesaggio ad una configurazione di sistemi interagenti che definiscono un modello strutturale costituito dal sistema naturale (abiotico o biotico) e dal sistema antropico (agro-forestale o insediativo), e identifica in Sicilia 17 aree di analisi, attraverso un approfondito esame dei sistemi naturali e delle differenziazioni che li contraddistinguono.

L'area della Raffineria di Gela ricade nell'Area o Ambito 15 "Area delle pianure costiere di Licata e Gela", sita in Provincia di Caltanissetta.

Protocollo d'intesa per l'area di Gela

Il 06/11/2014 è stato siglato presso il MISE il "Protocollo di intesa per l'area di Gela". In tale accordo, siglato tra il Ministero stesso, le associazioni sindacali, Confindustria Sicilia, gli Enti locali e le realtà industriali dell'area, tra le quali Raffineria di Gela, si riconosce l'esistenza di una crisi generalizzata del settore della raffinazione dovuto al peggioramento dello scenario sia Italiano che Europeo come conseguenza della crisi economica e della crescente efficienza energetica.

Con particolare riferimento all'area di Gela, la revisione delle strategie industriali del Gruppo implica investimenti volti a riconvertire l'intera area mantenendone la vocazione produttiva, favorendo il reimpiego dei lavoratori interessati, incentivando l'utilizzo delle aree industriali infrastrutturate che verranno progressivamente liberate per metterle al servizio di attività produttive per l'intero territorio.

2.1.3. Pianificazione e programmazione a livello provinciale

Piano Territoriale Paesistico Provinciale di Caltanissetta (PTP)

Il Piano Territoriale Paesistico (PTP) della Provincia di Caltanissetta è stato approvato nella seduta del 14/05/2008 dalla Speciale Commissione – Osservatorio Regionale per la Qualità del Paesaggio istituita con D.A. n. 5674 del 29/03/2005.



Il PTP suddivide il territorio della provincia di Caltanissetta in Paesaggi Locali, individuati, così come previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio. La Raffineria di Gela è situata all'interno dell'Ambito 15 - Paesaggio locale 17 "Sistema urbano di Gela".

Il PTP individua una serie di beni paesaggistici posti sotto tutela ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 134 lettera b), alcuni dei quali interessano le pertinenze della Raffineria di Gela:

- Una parte del perimetro della Raffineria rientra all'interno dei territori costieri compresi in una fascia di 300 m dalla linea di battigia;
- La Raffineria confina nel suo lato occidentale con la foce del fiume Gela, inoltre la parte centrale dell'impianto è attraversata da un corso d'acqua. Questi corpi idrici e le relative sponde per una fascia di 150 m sono beni paesaggistici;
- Nei pressi della foce del fiume Gela, il PTP individua un'area di interesse archeologico (acropoli di Gela, santuario consacrato a Demetra Thesmophoros databile dal VII al IV secolo a.c.) ed un'area ricoperta da boschi o sottoposta a vincoli di rimboschimento;
- L'area umida del Biviere di Gela è classificata come Biotipo n. 88 "Biviere di Gela", il PTP riconosce la presenza, nelle vicinanze della Raffineria, delle aree SIC/ZPS già descritte al precedente §2.1.1. L'area circostante il Biviere e posta nelle vicinanze della Raffineria sul lato est è inoltre classificata dal PTP come area di notevole interesse pubblico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 134 lettera a).

Piano Integrato di Sviluppo Territoriale (PIST)

L'Amministrazione della Provincia Regionale di Caltanissetta, oggi chiamata Libero Consorzio Comunale di Caltanissetta, ha sottoscritto un protocollo di intesa con i Comuni di Gela, Butera, Mazzarino, Niscemi e Riesi per la costituzione di una Coalizione Territoriale per la definizione del PIST - Piano Integrato di Sviluppo Territoriale denominato "Poleis – Città e Territori in rete". Il procedimento di redazione risulta ad oggi in itinere.

2.1.4. Pianificazione e programmazione a livello comunale e locale

Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Gela

Il PRG di Gela è stato approvato con Decreto Assessorile Regionale n. 171 del 18/07/1971 ed è stato sottoposto a revisione, adottata con Delibera Commissariale n. 60 del 14/06/2010 e approvata con D.D.G. n. 18850 del 17/10/2017.

La revisione del PRG riconosce l'importanza della componente industriale locale, rappresentata essenzialmente dallo stabilimento di Raffineria di Gela che negli ultimi decenni è stato uno degli elementi trainanti la crescita del Comune. Il PRG identifica il polo petrolchimico come uno dei più importanti fattori in grado di garantire anche in futuro lo sviluppo economico del territorio.



Figura 2-1: Zonizzazione dell'area industriale in cui ricade la Raffineria da PRG.

L'area di stabilimento è riportata in rosso.

Lo stabilimento ricade all'interno dell'area classificata come "D6 – Area A.S.I."; per tale area le Norme Tecniche del PRG rimandano alle norme e alle prescrizioni del Piano Regolatore dell'A.S.I. (Figura 3-3).

Area di Sviluppo Industriale di Gela

Nelle vicinanze della Raffineria di Gela è situata una vasta area industriale definita Area di Sviluppo Industriale di Gela e gestita tramite il Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Gela, costituito ai sensi dell'art. 50 e seguenti del T.U. delle leggi sugli interventi nel Mezzogiorno, approvato con DPR 06/03/1978 n. 218 ed ai sensi della LR 04/01/1984, n. 1.

La Regione Siciliana con LR 12/01/2012 n. 8 ha soppresso i Consorzi e ha costituito l'Istituto Regionale per lo Sviluppo delle Attività Produttive IRSAP, ente a cui è demandata la funzione di elaborazione e adozione dei piani regolatori delle aree a sviluppo industriale PRASI. Al momento l'IRSAP di Gela non ha emanato il piano regolatore dell'area.

2.2. Coerenza del progetto con gli strumenti normativi di pianificazione e programmazione

Qui di seguito si analizza se e in quali termini la seconda fase del progetto per la produzione di biocarburanti presso la Raffineria di Gela (G2 Project – Step 2) risulti compatibile con le disposizioni degli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti sul territorio interessato dalla realizzazione del progetto stesso.



In generale, si anticipa che il progetto proposto non risulta in contrasto con gli obiettivi e le prescrizioni indicati dagli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti sul territorio.

Coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione e programmazione a livello nazionale e sovranazionale

Il Progetto è incoraggiato dallo scenario europeo dei biocarburanti, fortemente legato alla politica ambientale dell'Unione Europea volta alla riduzione delle emissioni di gas serra, espressa dalla Direttiva Fuel Quality 1998/70/CE (FQD 1998/70/CE), integrata dalla Direttiva 2009/30/CE, e Renewable Energy Directive 2009/28/CE (RED 2009/28/CE), recepita in Italia dal D.Lgs. n. 28 del 03/03/11 (D.Lgs. 28/11) e abrogata, con effetto dal 01/07/2021, dalla Direttiva 2018/2001/CE (RED II).

In linea con quanto previsto da tali Direttive, il Proponente ha dapprima realizzato il progetto "G2 Project" (che ha ottenuto parere positivo di esclusione VIA con Determina 0000090/DVA del 17/03/2016) che ha consentito alla raffineria di operare in assetto "green" per produrre biocarburanti da biomasse oleose, in seguito modificato (con Decreto VIA n. DVA-0000218 del 07/08/2017) mediante l'introduzione di un nuovo impianto di produzione idrogeno (Steam Reformer) e di una Unità di Pretrattamento delle Cariche (così detta POT) al fine di processare, oltre agli oli vegetali, anche altre biomasse oleose quali grassi animali derivanti dagli scarti dell'industria alimentare e oli esausti di frittura.

In piena sintonia con la nuova direttiva in materia di energie rinnovabili RED II, la Raffineria intende ora operare una modifica all'assetto autorizzato con lo scopo di spostare l'impiego di materie prime dall'olio di palma (carica definita di "prima generazione", che presenta problematiche ambientali consistenti in termini di competizione con le produzioni agricole a finalità prettamente alimentare ed impronta di Carbonio significativa) privilegiando le cariche così dette di "seconda generazione", ovvero Tallow e UCO (sottoprodotti di origine animale e olii di cottura esausti).

Si precisa, che per la quota parte di olio di palma che la Raffineria continuerà ad utilizzare come materia prima, Eni provvederà ad approvvigionare le biomasse oleose vegetali solo da fornitori che siano in grado di fornire i certificati di sostenibilità emessi dai sistemi di certificazione volontari approvati dalla Commissione Europea (in particolare: ISCC, 2BSvs, RSB EU RED) il cui riconoscimento si applica direttamente in tutti i 27 Stati membri della Unione Europea. Eni è altresì dotata di propria certificazione 2BSvs a partire dal Gennaio 2014 per tutti i biocarburanti prodotti dalle proprie Raffinerie (certificato No. 2BS010167 del 29/01/2014).

L'upgrade del progetto "G2 Project" sposa inoltre appieno i principi della Strategia Energetica Nazionale 2017 nello specifico ambito del settore della raffinazione, per il quale è auspicata la salvaguardia del tessuto industriale tramite ri-conversione in bioraffinerie da un lato ed il consolidamento, dall'altro, in uno o più sistemi di raffinazione più robusti e sostenibili. Tra gli interventi proposti dal Piano per il raggiungimento dei suddetti obiettivi vi sono l'utilizzo di carburanti sostenibili e l'utilizzo di tecnologie all'avanguardia dal punto di vista ambientale.



Operando la Raffineria in assetto "green", si riducono le emissioni dei gas responsabili dell'effetto serra della stessa, coerentemente con quanto previsto dal Protocollo di Kyoto.

Gli impatti della modifica proposta sono stati analizzati e valutati in uno Studio di Screening di Incidenza Ambientale dedicato, redatto ai sensi del DPR 357/1997; tale Studio ha concluso che il Progetto non arrecherà disturbi ad habitat, vegetazione, flora e fauna tutelati dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE presenti nelle due aree della Rete Natura 2000 più prossime all'area di intervento (SIC ITA050001 "Biviere e Macconi di Gela" e ZPS ITA050012 "Torre Manfredi, Biviere e Piana di Gela").

Coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione e programmazione a livello regionale

Il progetto in esame è incentivato dal Piano Regionale di coordinamento per la Tutela della qualità dell'Aria Ambiente poiché ha come scopo di conseguire sull'intero territorio regionale il rispetto dei limiti stabiliti dalle normative europee entro i termini temporali previsti. Infatti, per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, l'operatività nel nuovo assetto prevede la disattivazione del camino EPOT e, di conseguenza, una riduzione delle stesse rispetto alla configurazione attuale della Raffineria.

L'operatività della Raffineria in assetto "green" rende non applicabili talune delle misure previste dal Piano della Qualità dell'Aria della Regione Siciliana; le modifiche previste non si pongono in contrasto nell'attuazione di quelle invece applicabili.

Con riferimento al Piano Energetico Ambientale Regione Siciliana, il progetto risulta coerente col Piano d'azione integrato per la costituzione di una filiera per la produzione di biocarburanti.

Il progetto di conversione a bioraffineria risulta allineato con gli altri strumenti di pianificazione a livello regionale e ad accordi specifici quali il Protocollo di intesa per l'area di Gela in quanto, come illustrato nel presente documento, la modifica contribuirà a supportare la produttività del sito industriale mediante un processo economicamente sostenibile sul lungo periodo e migliorativo del quadro ambientale.

La modifica proposta non si pone in contrasto col Piano di Tutela delle Acque in quanto determina una sostanziale invarianza nell'uso della risorsa idrica e nella tipologia e quantitativo degli scarichi idrici.

Coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione e programmazione a livello provinciale

In relazione al Piano Territoriale Paesistico Provinciale, l'area interessata dal progetto di riconversione è quella della Raffineria, parzialmente soggetta a vincolo ambientale e paesaggistico. L'area ricade nel paesaggio Locale 17; le restrizioni relative alle aree individuate ai sensi dell'art. 134 del D.Lgs. 42/2004 per l'area del Petrolchimico di Gela prevedono la classificazione di "recupero ambientale, bonifica, riconversione produttiva ecocompatibile dell'impianto del petrolchimico, anche con la previsione di impianti per la



produzione di energia da fonti rinnovabili". In questo senso il progetto di riconversione presenta caratteristiche di ecocompatibilità superiori rispetto all'assetto attuale della Raffineria.

Coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione e programmazione a livello locale

Per quanto riguarda la pianificazione a livello comunale, ai sensi del PRG del Comune di Gela, la Raffineria si inserisce in un'area A.S.I. e pertanto occupata da attività industriali. Il Progetto risulta quindi coerente con la destinazione d'uso prevista dal PRG vigente; si sottolinea che tale Piano riconosce il polo petrolchimico come uno dei più importanti fattori in grado di garantire anche in futuro lo sviluppo, non solo economico, del territorio.

Il PRG rimanda alle norme e alle prescrizioni del Piano Regolatore dell'A.S.I., oggi I.R.S.A.P., che ad oggi non ha emanato un proprio piano di gestione.



3. SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

La Raffineria intende incrementare la quantità di cariche di seconda generazione alimentabili agli impianti green, superando la prescrizione A8 del Decreto VIA/AIA n.000218 del 07/08/17.

Per realizzare tale spostamento di materie prime verso cariche con impronta di carbonio ridotta, in allineamento alle indicazioni della Comunità Europea, l'impianto di pretrattamento cariche (POT) dovrà essere modificato. Sarà eliminata una sezione di trattamento (la deodorizzazione) unitamente al punto di emissione convogliata ad essa associato (EPOT) mentre le sezioni di degommazione e decolorazione saranno aggiornate con 2 linee separate e dedicate ognuna ad un materiale (sottoprodotti di origine animale o olio esausto di cucina) e perfezionando la decolorazione in modo da ottimizzare il processo riducendo la produzione di terre sbiancanti esaurite.

L'unità così modificata, denominata POT (Palm Oil Treatment)/BTU (Biomass Treatment Unit), potrà trattare una miscela di:

- Oli vegetali grezzi (quali olio di palma grezzo) (Crude Palm Oil – CPO);
- Sottoprodotti di origine animale (SOA) costituiti da Seggo animale di categoria 1 (Tallow¹);
- Oli esausti di cucina (Used Cooking Oil – UCO).

Non sono previste modifiche alle rimanenti unità e impianti ausiliari asserviti al ciclo green; in particolare, si sottolinea che il progetto non prevede alcuna modifica o aumento nella capacità di trattamento delle biomasse oleose raffinate² alimentabili alle Unità 307 e 308.

Sarà realizzata una nuova area logistica in Isola 5 che consentirà lo scarico, con postazioni di riscaldamento, di circa 200.000 t/a di UCO e Tallow. La restante quantità sarà approvvigionata mediante nave (con taglie variabili tra 5.000 e 25.000 t).

La descrizione delle modifiche previste è riportata nei successivi paragrafi.

¹ I grassi animali derivano dal trattamento diretto delle rifilature di carni, insaccati, salumi e degli scarti di macellazione. Essi vengono lavorati in impianti dedicati per ottenere sottoprodotti utilizzabili per diversi fini (zootecnica, cosmetica, produzione energetica, etc.). Analogamente, gli oli esausti di frittura, provenienti dall'industria alimentare e dalla ristorazione, vengono conferiti direttamente dalle aziende produttrici o tramite il Consorzio obbligatorio (CONOE) a impianti dedicati di operatori specializzati del settore che, dopo un processo di rigenerazione, li trasformano in sostanza grezza utilizzabile in vari settori. Uno di questi risulta essere appunto quello della raffinazione dove tali oli esausti possono essere impiegati per la produzione di biocarburanti. Pertanto gli oli esausti di frittura, in uscita dagli impianti di recupero sopra menzionati, entreranno in Raffineria come materia prima e non come rifiuto con le stesse certificazioni dell'olio vegetale grezzo.

² Oli vegetali raffinati e acidi grassi derivati dall'olio di palma (Free Fatty Acid separati dall'olio di palma - PFAD). I PFAD possono essere alimentati in combinazione all'olio vegetale raffinato in percentuale massima pari al 50% della carica totale all'Unità di Deossigenazione.



3.1. Unità di pretrattamento della carica POT/BTU modificata (Unità 700)

L'unità di pretrattamento POT sarà modificata verso la nuova configurazione POT/BTU con la eliminazione della sezione di deodorizzazione e del camino associato; le caratteristiche della nuova unità sono descritte nei paragrafi seguenti.

3.1.1. Sezione W500 - Degommazione acida con fase di lavaggio

La sezione W500 modificata prevede la presenza di due (2) linee di degommazione acida, con attrezzature comuni. Ciascuna linea può lavorare sia su oli da cucina sia su grassi animali.

Il processo prevede che la carica in ingresso filtrata previa miscelazione con acido citrico sia inviata a reattore dove rimane per un tempo sufficiente alla trasformazione delle gomme in idratibili. All'uscita dal reattore avviene la miscelazione con soda caustica e la separazione dell'olio mediante separatore centrifugo; l'olio è inviato alla fase di lavaggio e le gomme avviate al serbatoio di stoccaggio (sezione 5400).

Il lavaggio dell'olio avviene mediante acqua calda ed acido citrico dosati opportunamente in un vessel di reazione all'uscita del quale l'olio è avviato al separatore di lavaggio.

L'acqua è ricircolata, mentre l'olio degommato viene inviato all'essiccazione sotto vuoto per ridurre l'umidità residua. Dopo il riscaldamento, l'olio è asciugato sotto vuoto nell'essiccatore ed inviato in alimentazione alla sezione di decolorazione.

L'unità POT/BTU è dotata di un sistema di lavaggio interno che consiste nel risciacquo delle apparecchiature (gli scambiatori di calore e le centrifughe) con soluzioni detergenti alcaline e acide, consentendo di ridurre la necessità di interventi di pulizia con necessario smontaggio delle attrezzature e conseguente fermo impianto.

3.1.2. Sezione T5/600 PS - Pretrattamento a secco con decolorazione

In questa sezione l'olio è trattato con un acido, e le gomme o i fosfatidi che si trovano nell'olio sono modificati così da poter essere rimossi durante il successivo processo di adsorbimento, sbiancamento e filtrazione.

Per ridurre al minimo il consumo di terra sbiancante pur mantenendo un'ottimale rimozione dei metalli e del fosforo, l'unità POT/BTU presenta una doppia linea di decolorazione. Questo significa che dentro la stessa linea l'olio viene in contatto in due passaggi consecutivi con un letto di terra sbiancata esaurita.

Previa miscelazione con acido citrico l'olio è inviato al primo reattore in cui sono dosate anche terre sbiancanti. Il reattore consente il tempo di contatto richiesto tra olio, acido e terra sbiancante per il processo di adsorbimento.

Dal fondo del reattore l'olio viene trasferito al decoloratore continuo. L'olio prefiltrato viene tenuto sotto vuoto nel serbatoio dell'olio pre-filtrato per evitare qualsiasi ossidazione in questo stadio della linea di raffinazione e quindi pompato al secondo reattore di terra sbiancante.



L'eccesso di olio pre-filtrato che non viene trasferito al reattore di terra, viene fatto ricircolare sul filtro ermetico principale, con un letto di terra sbiancato esaurito.

L'olio pre-sbiancato viene quindi introdotto nel secondo reattore per decolorazione. Anche qui l'olio è nuovamente miscelato con terra sbiancante fresca. Il reattore consente il necessario tempo di contatto tra olio, acido e terra sbiancante per il processo di adsorbimento. Dal secondo reattore di terra di sbiancante l'olio è trasferito di nuovo al secondo decoloratore continuo dove l'olio ottiene lo sbiancamento finale.

3.1.3. Sezione 5400 (5300) - Utilities

Nel seguito vengono descritte le utilities che fanno parte dell'impianto:

- serbatoio di condensa per raccogliere tutti i condensati di vapore dall'impianto e rimetterlo in circolo alla caldaia per il riutilizzo o per il de-surriscaldamento all'ingresso dell'unità POT/BTU.
- unità abbattimento odori con pompa di circolazione e ventola per il lavaggio dell'aria da tutti i serbatoi atmosferici per minimizzare l'odore dalle operazioni di raffinazione.
- serbatoio di raccolta delle acque reflue con pompa per acque reflue per pompare le acque reflue dagli impianti green al grande serbatoio di accumulo delle acque reflue nella dei serbatoi di raffineria.

3.1.4. Sezioni invariate

Le seguenti sezioni dell'impianto:

- 800IC - Generazione vuoto;
- 5600RC e 9200 - Circuito chiuso di raffreddamento;
- pretrattamento delle acque reflue;
- dispositivi di misura, controllo, regolazione e protezione (ad es., DCS per la gestione, UPS in caso di shutdown elettrico etc.)

non saranno modificate rispetto all'assetto descritto per l'impianto POT nella configurazione originaria che ha ottenuto il decreto VIA AIA n. 000218 del 07/08/2017.

3.2. Nuova area logistica (Unità 760)

La nuova area logistica (Unità 760), destinata all'approvvigionamento via terra delle cariche alternative, sarà realizzata in Isola 5 nella porzione confinante con l'ubicazione dell'impianto POT/BTU, su una superficie di circa 8.000 mq.



3.2.1. Movimentazione e scarica UCO e Tallow conferiti con iso-tank

Il sistema di movimentazione tramite camion avrà una capacità di ricezione pari a 100.000 t/anno di olii (UCO) e 100.000 t/anno di grassi (Tallow), conferiti allo stabilimento con ISO tank (ISO container) che trasporteranno circa 20 t/cad.

E' previsto il funzionamento del sistema per 330 giorni/anno, con 7 giorni su 7 e turni di lavoro delle postazioni di movimentazione e scarica di 12 ore per giorno.

E' pertanto prevista la movimentazione e lo scarico di circa 16 ISO tank/giorno di olii e 16 ISO tank/giorno di grassi animali.

3.2.2. Riscaldamento

L'UCO sarà normalmente conferito in impianto allo stato liquido, ma nel caso presenti un punto di scorrimento troppo alto saranno comunque previste un numero adeguato di pensiline con relative postazioni di riscaldamento, per consentire il corretto svolgimento delle operazioni di scarica verso il recipiente di raccolta.

Il Tallow arriverà invece in stabilimento normalmente solidificato, e sarà riscaldato e fluidificato per permetterne lo scarico.

Data la considerevole variabilità delle possibilità di approvvigionamento dei prodotti e quindi delle loro caratteristiche chimico-fisiche, si prevedono le seguenti postazioni di riscaldamento:

- 42 postazioni di riscaldamento per il Tallow;
- 21 postazioni di riscaldamento per l'UCO.

Poiché i tempi di riscaldamento sono più lunghi dei tempi di scarica, le operazioni di riscaldamento e di scarica si svolgeranno separatamente e in posti diversi, in modo da poter realizzare entrambe le operazioni con i tempi corretti.

3.2.3. Movimentazione e scarica prodotti via nave

Tutti i prodotti coinvolti nella logistica delle cariche alternative possono essere conferiti in impianto anche via nave: UCO e Tallow con una capacità di 200.000 t/anno ciascuno, mentre CPO (Crude Palm Oil) e PFAD (Palm Fatty Acid Distillate) potranno essere conferiti con la stessa capacità ricettiva prevista per l'olio di palma raffinato nel progetto G2, attraverso gli impianti già previsti per la Fase 1 del progetto.

L'approvvigionamento dei prodotti è previsto mediante navi di capacità variabile da 5.000 t a 25.000 t.

Nel caso di scarica da nave tutti i prodotti arrivano in impianto in fase liquida.

Lo scarico di UCO e Tallow dalle navi viene effettuato per mezzo dei bracci di carico esistenti ad una portata di 1.000 m³/h attraverso la linea esistente 24". UCO e Tallow sono inviati ai



relativi serbatoi di stoccaggio attraverso una nuova linea da 20" tracciata con vapore, che si stacca dalla linea esistente 24".

3.2.4. Opere civili

Le opere civili, comunque minimali, che riguardano la costruzione della nuova area logistica, saranno gestite in accordo al "Protocollo per la realizzazione delle Opere Minori" validato da ARPA Sicilia in data 06/02/2018.

Le fondazioni delle opere principali dell'impianto sono del tipo diretto ed indiretto, in ogni caso realizzate attraverso piattaforme in calcestruzzo. Le fondazioni dirette sono destinate solo alle apparecchiature minori.

Le attività di scavo saranno pertanto minimizzate e non saranno previsti scavi generali.

I quantitativi previsti da scavo sono stimati in 1.500 m³, di cui circa il 5-10% di materiali derivanti da scarifica di porzioni di strade interne e pavimenti in CLS.



4. SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.1. Fase di cantiere

L'allestimento del cantiere sarà operato in modo da garantire il rispetto delle più severe norme in materia di salute e sicurezza e ambiente.

Le scelte tecnologiche e delle modalità operative per la gestione del cantiere saranno dettate, oltre che dalle esigenze tecnico-costruttive, anche dall'esigenza di contenere al massimo la produzione di materiale di rifiuto, i consumi per trasporti, la produzione di rumore e di polveri dovuti alle lavorazioni direttamente e indirettamente collegate all'attività del cantiere, ed infine gli apporti idrici ed energetici.

La durata della fase di cantiere per le attività che saranno realizzate all'interno dei confini della Raffineria (realizzazione delle modifiche all'impianto di pretrattamento oli e realizzazione della nuova area logistica) è stata stimata complessivamente di circa 7 mesi.

In particolare, le attività di costruzione in senso stretto avranno una durata di circa 3,5 mesi, seguiti da 2 settimane necessarie per la regolazione e l'avviamento delle unità.

Di seguito si riporta il cronoprogramma delle attività.

Tabella 4-1: Cronoprogramma delle attività di progetto

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
Engineering							
Procurement							
Construction							
Commissioning e start up							

4.1.1. Qualità dell'aria

Il principale fattore di impatto potenziale sulla qualità dell'aria per la fase di cantiere dell'opera in progetto è determinato dalla produzione di polveri in fase di costruzione, dovuto all'azione delle macchine e dei mezzi d'opera che saranno presenti in cantiere.

Le modalità di formazione delle polveri permette di prevederne le proprietà granulometriche medie e il conseguente comportamento diffusivo: nel caso specifico si prevede la formazione di polveri a matrice prevalentemente media-grossolana (granulometrie prevalenti comprese tra 30 e 100 µm). E' pertanto possibile assumere che la generazione di polveri aerodisperse sarà molto limitata e la conseguente ricaduta ridotta in un intorno molto prossimo alle aree sorgente (cautelativamente stimabile in un raggio di 200 m).

La polverosità sarà prodotta nelle sole aree (comunque di ridotta estensione) in cui sono effettuati movimenti di terra, attività di scavo e transito dei mezzi di cantiere.



In base al contesto in cui sarà realizzato il cantiere, costituito da un'area usata esclusivamente per scopi industriali, alle aree di ricaduta delle polveri (di estensione molto limitata) e in base soprattutto alle numerose esperienze pregresse di gestione di cantieri analoghi, non si ritiene che questo fattore possa determinare un impatto apprezzabile sull'ambiente circostante.

Tuttavia, nel corso di questa fase saranno introdotti tutti gli accorgimenti per la minimizzazione della formazione e della diffusione di polveri (ad esempio la bagnatura delle aree di lavoro).

Sarà inoltre prodotta una limitata quantità di inquinanti derivante da emissioni veicolari dei mezzi di cantiere, che risulta caratterizzata da basse concentrazioni in virtù della limitata e temporanea operatività degli stessi.

4.1.2. Rumore

I potenziali impatti relativi al comparto rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore delle macchine operatrici utilizzate per la movimentazione terra e per le demolizioni e i montaggi.

L'attività di cantiere sarà caratterizzata da rumori di intensità non costante, talora non trascurabile, in funzione del numero e del tipo di macchine in uso; esse rispetteranno quanto previsto dal D.Lgs. 262 del 04/09/2002 "Attuazione della Direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto".

Non tutte le macchine operatrici funzioneranno contemporaneamente in tutta l'area di cantiere interessata; le fasi di realizzazione delle nuove unità saranno infatti sviluppate a lotti successivi con l'impiego, limitatamente al periodo diurno, di un parziale numero di mezzi.

In base alla tipologia e alle potenze sonore delle macchine di cui è previsto l'utilizzo, e in relazione alla temporaneità delle attività di cantiere e al carattere esclusivamente industriale dell'area in cui è ubicata la Raffineria, le emissioni sonore prodotte dalle macchine operatrici in questa fase non saranno in grado di apportare un contributo apprezzabile al clima acustico all'esterno della Raffineria e presso i recettori.

Saranno, comunque, adottate tutte le misure di mitigazione utili a contenere per quanto possibile i livelli di pressione sonora derivanti dalle attività di cantiere. In particolare si sottolinea che queste prevedono:

- la riduzione delle emissioni mediante una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione;
- interventi sulle modalità operazionali e di predisposizione del cantiere.

4.1.3. Suolo e sottosuolo

Le attività di progetto saranno realizzate adottando tutte le cautele e le procedure previste dalla legge, in conformità con le procedure di messa in sicurezza e bonifica attualmente in corso ed autorizzate e con tutti i progetti in essere.



Le attività in progetto non interferiranno in alcun modo con quanto previsto ed approvato per la bonifica della falda e con la messa in sicurezza operativa (MISO) relativa ai terreni dell'area di Raffineria.

L'area complessiva su cui sarà realizzata la nuova area logistica ha un'estensione pari a circa 8.000 mq e ricade totalmente su suolo industriale, all'interno del perimetro attuale dello stabilimento, in zone con presenza di impianti e strutture ausiliarie.

I quantitativi previsti di materiale da scavo sono stimati in 1.500 m³, di cui circa il 5-10% di materiali derivanti da scarifica di porzioni di strade interne e pavimenti in CLS. Le limitate attività di scavo saranno gestite secondo il protocollo operativo concordato ed approvato da ARPA Sicilia ("Protocollo per la Realizzazione di Opere Minori", RAGE, Gennaio 2018).

4.1.4. Ambiente idrico

In questo paragrafo vengono descritte le potenziali interferenze generate dalla fase di cantiere sull'ambiente idrico superficiale, in termini di approvvigionamento idrico e di smaltimento dei reflui liquidi.

4.1.4.1. Consumo di risorse idriche

Per quanto attiene il consumo delle risorse idriche, la realizzazione del progetto comporterà trascurabili prelievi idrici per scopi legati alla bagnatura delle aree di lavoro per ridurre e contenere la formazione delle polveri ed aree lavaggio ruote automezzi.

4.1.4.2. Scarichi

Durante la fase di realizzazione delle opere, le attività di cantiere origineranno reflui di tipo civile e di reflui derivanti dalle aree di cantiere che saranno raccolti e smaltiti conformemente alla normativa vigente in materia.

Eventuali acque presenti all'interno dello scavo (acqua meteorica o di falda, da scavi e da fori di infissione pali) saranno aggettate in fase di cantiere tramite motopompa e collegamento diretto a fognatura di stabilimento per l'invio all'impianto di trattamento acque reflue industriali di Raffineria.

4.1.5. Traffico

Durante la fase di cantiere, saranno portati a smaltimento presso impianti esterni circa 1.500 m³ di terreno di risulta.

L'impatto dell'incremento di traffico determinato dal cantiere rispetto ai volumi di traffico normalmente esistenti nell'area della Raffineria è quindi da ritenersi non del tutto trascurabile sebbene, essendo riferito ad un periodo di tempo limitato, si prevedono effetti non significativi.



4.1.6. Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

Data la natura dell'intervento proposto, le possibili interferenze in fase di cantiere sulle componenti biotiche delle aree SIC e ZPS, intese come vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, associate alle realizzazioni delle modifiche impiantistiche, sono prevalentemente riconducibili alle ricadute di inquinanti atmosferici ed alle emissioni sonore.

La Valutazione di Incidenza, predisposta ad integrazione dello Studio di Impatto Ambientale, focalizza le interferenze generate dall'opera nelle aree naturali protette (SIC e ZPS) ubicate nelle vicinanze all'area di Raffineria.

L'analisi dei singoli fattori di impatto consente di affermare che il progetto in esame non avrà incidenze significative sull'integrità dei SIC e ZPS esaminati.

4.1.7. Rifiuti

La gestione dei rifiuti (calcestruzzo ed asfalto derivanti dalle attività di scarificazione delle aree interessate dalla realizzazione della nuova area logistica) sarà eseguita in conformità alle norme vigenti, determinando un impatto non rilevante.

I terreni prodotti durante le attività di cantiere saranno opportunamente caratterizzati, eventualmente riutilizzati in sito, ovvero inviati a smaltimento in discariche autorizzate secondo i requisiti di legge secondo le modalità operative definite nel "Protocollo per la Realizzazione di Opere Minori" approvato da Arpa Sicilia.

4.1.8. Aspetti socio-economici

Le fasi di demolizione e di costruzione comporteranno l'impiego di manodopera specializzata nei settori movimentazione terra, edile, elettrico, meccanico, impiantistico.

Nella fase di realizzazione saranno utilizzate diverse imprese a seconda delle competenze specifiche richieste dal progetto (movimento terra, edili, elettriche) ed è prevedibile che possano essere in parte operanti a livello locale, sulla base del vantaggio competitivo delle imprese locali nei confronti di altre localizzate a distanze maggiori. Un effetto a lungo termine è fornito dal personale che opererà sugli interventi di monitoraggio ambientale previsti prima, durante e dopo la realizzazione dell'opera. Altro effetto a lungo termine è dovuto alla necessità di eseguire interventi di manutenzione degli impianti.

4.2. Fase di esercizio post operam

4.2.1. Atmosfera

L'operatività nel nuovo assetto modificato determina un miglioramento del quadro emissivo globale della Raffineria rispetto a quello ante operam, in particolare in termini di emissioni convogliate di inquinanti in atmosfera.



4.2.1.1. Emissioni convogliate

Nel nuovo layout dell'impianto POT/BTU, sono eliminati la sezione di deodorizzazione e il relativo camino EPOT, con conseguente miglioramento del quadro emissivo globale della Raffineria rispetto a quello ante operam.

Al fine di valutare l'impatto sulla qualità dell'aria del nuovo assetto dello stabilimento, è stata effettuata una simulazione modellistica mediante il modello di dispersione CALPUFF. Tale simulazione mostra che i valori di concentrazione al suolo nell'intorno della Raffineria (dominio di simulazione quadrato avente lato di 10 km) non presentano criticità: le ricadute massime per tutti gli inquinanti risultano infatti ampiamente al di sotto dei limiti imposti dalla normativa vigente.

Il punto di emissione convogliata denominato E BTU, corrispondente al vent associato all'odor stripper che sarà realizzato per l'abbattimento delle eventuali emissioni diffuse dai serbatoi di processo, sarà caratterizzato una volta avviati gli impianti. Si specifica che per tale punto non è atteso un flusso superiore alla soglia di rilevanza e che si ritiene pertanto ininfluenza rispetto al quadro emissivo complessivo del ciclo green.

La nuova sezione logistica sarà dotata di un sistema di abbattimento odori a servizio dei due serbatoi riceventi le cariche alternative costituito da un package con due filtri a carbone attivo, di cui uno in esercizio ed il secondo di riserva, collegati a vent.

4.2.1.2. Emissioni non convogliate

Le modifiche previste non comporteranno variazioni alle emissioni non convogliate su base annua rispetto all'assetto attuale.

4.2.2. Ambiente idrico

4.2.2.1. Prelievi idrici

La modifica non apporterà variazioni apprezzabili ai consumi idrici attuali della Raffineria.

4.2.2.2. Scarichi idrici

Il nuovo impianto POT/BTU genererà un minore quantitativo di scarichi idrici a causa della rimozione di una sezione di impianto rispetto all'assetto previsto nell'ante operam che risulterà comunque ininfluenza rispetto al quadro generale degli scarichi finali di Stabilimento.

Gli stream di natura industriale in uscita dagli impianti green saranno recapitati agli impianti di trattamento già autorizzati con l'AIA vigente e per i quali è stata presentata istanza di AIA regionale alla Regione Siciliana da parte della società incaricata della loro gestione (Syndial Servizi Ambientali S.r.l.).

La qualità delle acque reflue scaricate sarà conforme ai limiti qualitativi definiti dal Regolamento dei Servizi di Fognatura vigente per la Raffineria e le società coinsediate.



La qualità delle acque reflue scaricate sarà conforme ai limiti qualitativi definiti dal D.Lgs. 152/06 per lo scarico in acque superficiali.

4.2.3. Suolo e sottosuolo

Gli interventi oggetto della modifica proposta saranno realizzati all'interno dell'Isola 5 della Raffineria, su un'area già bonificata per la quale si è concluso positivamente l'iter di stralcio. I nuovi impianti e strutture non interferiranno con le operazioni di bonifica in corso presso le altre aree della Raffineria.

Per l'area Logistica le attività di scavo saranno eseguite in accordo al Protocollo per la realizzazione delle Opere Minori, siglato e convalidato da ARPA Sicilia in data 06/02/2018.

La realizzazione del Progetto non comporta variazioni significative dal punto di vista delle attività di movimentazione e stoccaggio dei prodotti e delle materie e di conseguenza non aumenta i rischi di sversamento e contaminazione del sottosuolo.

La Raffineria inoltre attua tutte le misure di controllo necessarie a garantire la protezione della falda e del suolo da eventuali contaminazioni.

4.2.4. Rifiuti

La tipologia dei principali rifiuti prodotti nella configurazione post operam sarà sostanzialmente la stessa di quelli attualmente generati, ossia:

- gomme separate dai grassi animali;
- terre sbiancanti esauste;
- fanghi prodotti dall'impianto di trattamento delle acque reflue;
- catalizzatori esausti prodotti dall'Unità di Produzione Idrogeno.

Si ricorda che lo scopo delle modifiche proposte è quello di spostare l'impiego di materie prime dall'olio di palma privilegiando le cariche cosiddette di "seconda generazione", ovvero sottoprodotti di origine animale e olii di cottura esausti, pertanto la modifica comporterà un incremento di generazione di rifiuti derivanti dal trattamento dei grassi animali e una diminuzione delle terre sbiancanti esauste utilizzate nel trattamento dell'olio di palma.

Inoltre, poiché diminuiranno le acque reflue generate, diminuiranno conseguentemente anche i fanghi di trattamento delle stesse.

Tutti i rifiuti generati saranno gestiti a norma di legge e conferiti a ditte autorizzate per il loro recupero o smaltimento, cercando di favorire il primo rispetto al secondo.

4.2.5. Rumore

Per quanto riguarda il ciclo produttivo "green" post-operam, allo scopo di ridurre il livello di rumore e contenere in modo significativo la rumorosità del complesso sia all'interno che



all'esterno del perimetro dei nuovi impianti, saranno adottate specifiche di fornitura e progetto che, in fase di realizzazione, si tradurranno in accorgimenti costruttivi e misure di mitigazione.

In tutte le specifiche di acquisizione dei macchinari e dei componenti che possono essere sorgente di rumore saranno imposti limiti al livello di pressione acustica in termini di valori medi e come valori puntuali intorno a ciascun dispositivo. I vari costruttori rispetteranno le prescrizioni imposte con l'installazione di silenziatori o cappottature fonoassorbenti.

Per ciascuna sorgente acustica si prevede, inoltre, che sia rispettata la seguente condizione: il livello acustico ad un metro di distanza dalla sorgente di rumore sarà sempre contenuto entro gli 85 dB(A).

Non si prevede, pertanto, una variazione del clima acustico al perimetro della Raffineria.

4.2.6. Odore

Si ritiene che le modifiche previste non comportino alcun incremento all'impatto odorigeno attualmente generato. Gli impianti e i serbatoi che la Raffineria intende realizzare saranno oggetto di uno specifico piano di monitoraggio delle emissioni odorigene.

4.2.7. Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi e paesaggio

Considerando che le modifiche previste:

- saranno realizzate all'interno del perimetro di Raffineria, su aree già occupate da strutture industriali;
- comportano un miglioramento del quadro emissivo globale della Raffineria;
- comportano delle ricadute al suolo di SO₂ in concentrazione ampiamente al di sotto del valore limite relativo alla protezione della vegetazione;
- comportano delle ricadute al suolo di NO_x in concentrazione ampiamente al di sotto del valore limite relativo alla protezione della vegetazione;
- comportano una sostanziale invarianza degli scarichi idrici;
- prevedono che i rifiuti generati continuino ad essere opportunamente gestiti e smaltiti ai sensi della normativa vigente

si ritiene che esse non arrechino impatti su vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi rispetto alla condizione ante operam.

Per un esame degli impatti di pertinenza alla designazione dei SIC e delle ZPS ubicate intorno alla Raffineria è stato svolto uno Studio di Screening di Incidenza Ambientale che ha concluso che il Progetto non comporta incidenze su habitat, flora e fauna presenti nei due siti della Rete Natura 2000.



4.2.8. Paesaggio

Le nuove strutture saranno realizzate all'interno del perimetro di Raffineria, in un contesto paesaggistico già caratterizzato dalla presenza di strutture industriali. Le nuove strutture pertanto saranno schermate dagli impianti esistenti e non saranno apprezzabili dall'esterno della Raffineria. Il paesaggio, inoltre, beneficerà dell'eliminazione del camino EPOT.

Le modifiche proposte non saranno tali da modificare l'attuale contesto paesaggistico.

4.2.9. Traffico indotto

Traffico marittimo

Per quanto riguarda il traffico marittimo indotto, non si prevedono in generale variazioni significative tra il post operam e l'assetto ante operam. Infatti, la struttura di movimentazione via mare, a regime ed alla sua massima capacità, è in grado di ricevere/spedire ogni anno circa 900 navi per un totale di quasi 9 milioni di tonnellate di materie/prodotti.

L'incremento massimo del numero di navi, considerando l'arrivo di tutto il quantitativo di materia prima (200.000 t/a) mediante navi di taglia pari a 5.000 t, è pari a 40 navi aggiuntive all'anno, pertanto non rilevante rispetto alla massima capacità del sistema.

Traffico terrestre

Il contributo dell'operatività del Progetto è legato alla movimentazione su gomma di materie prime, secondarie e rifiuti, che determinerà un incremento dei mezzi pesanti transitanti presso la Raffineria.

In particolare, si prevede un incremento del numero dei transiti legato sia al conferimento delle materie prime secondarie, quantificabile in 32 mezzi al giorno, sia al maggior numero di mezzi adibiti al trasferimento all'esterno dei rifiuti prodotti (2 mezzi in più al giorno) che subiranno un incremento per quanto concerne le gomme acide.

La struttura maggiormente interessata dal transito dei mezzi su gomma indotto dall'esercizio della Raffineria si prevede sia la direttrice Gela – Caltagirone - Catania (SS217bis e SS417), strada a lunga percorrenza, già soggetta ad un discreto traffico giornaliero.

Misure di mitigazione

Le seguenti misure saranno adottate per minimizzare l'impatto del traffico veicolare in fase di operatività dell'impianto nella nuova configurazione:

- I mezzi useranno principalmente, come attualmente avviene, la viabilità esistente all'interno dell'area della Raffineria, nonché nel suo immediato intorno, e la viabilità primaria della rete viaria che serve l'area vasta;
- I percorsi saranno ottimizzati per evitare il transito nelle aree urbane;



- I flussi di mezzi in ingresso e in uscita dalla Raffineria saranno pianificati, per quanto possibile, per non sovrapporsi alle normali fasce di picco del traffico veicolare locale;
- per il trasporto di materiali che possono generare polveri, si provvederà alla copertura dei vani di carico con teli o apprestamenti analoghi;
- Sarà incentivato l'utilizzo di mezzi di trasporto a ridotto impatto ambientale, alimentati con combustibili ecologici dotati di filtro anti particolato;
- Sarà effettuata regolarmente la manutenzione dei mezzi, così da garantire un impatto acustico ridotto;
- Saranno rispettate tutte le limitazioni di velocità nell'area della Raffineria e in quelle adiacenti.

4.2.10. Aspetti socio-economici

La configurazione green della Raffineria permetterà di soddisfare la crescente richiesta di biocarburanti (il cui fabbisogno è attualmente soddisfatto da Eni in parte tramite la propria Raffineria di Venezia e in parte tramite importazione) e ad essere competitiva in termini di innovazione e produttività. Questi elementi comportano indubbi risvolti positivo al quadro occupazionale e socio-economico locale.

4.3. Piano di monitoraggio

La Raffineria, nel rispetto dei limiti previsti dalla legislazione garantisce il controllo e il monitoraggio delle proprie emissioni attraverso specifiche modalità di valutazione sistematica.

Le attività previste dal progetto proposto non determineranno la necessità di modificare le modalità di monitoraggio previste col decreto n. 000218 del 07/08/17, al netto della eliminazione del camino EPOT e conseguente attività ad esso correlate.

4.3.1. Monitoraggio delle acque

I punti di scarico finali in corpo idrico superficiale ed i prelievi di seguito elencati saranno gestiti dal ciclo Hub Logistico per il quale Raffineria di Gela ha presentata istanza di AIA Regionale nel giugno 2017 (istanza aggiornata nel giugno 2018 a seguito del trasferimento di gestione degli impianti di trattamento acque e relativi punti di scarico a Syndial Servizi Ambientali S.r.l.):

- Scarico delle acque di raffreddamento nel fiume Gela (denominato A);
- Scarico delle acque di raffreddamento nel Mare Mediterraneo (denominato C);
- Scarico delle acque di raffreddamento nel Mare Mediterraneo (denominato D1D2);
- Scarico delle acque di raffreddamento nel Mare Mediterraneo (denominato H1H2);



- Scarico delle acque di raffreddamento nel Mare Mediterraneo (denominato M1M2);
- Scarico delle acque dell'impianto Biologico Industriale (SC_BI) e Biologico Urbano (SC_BU) nel Mare Mediterraneo (denominato L) – trasferito in gestione a Syndial Servizi Ambientali Srl;
- Prelievo di Acqua Diga del Dirillo;
- Prelievo di acqua mare trattata all'impianto Dissalatore;
- Prelievo acqua mare di raffreddamento dal Mare Mediterraneo;
- Prelievo di acqua potabile da acquedotto comunale Siciliacque;
- Acqua recuperata da Impianto Biologico Urbano e TAF.

I punti di scarico parziali saranno monitorati in ottemperanza a quanto riportato nel decreto VIA/AIA 000218 del 07/08/2017.

4.3.2. Monitoraggio emissioni convogliate

Le emissioni continue convogliate in atmosfera dagli impianti "green" sono generate dai camini denominati E12, E13 ed ESteam.

Durante l'operatività del ciclo "green" post operam, l'esecuzione delle indagini analitiche sarà svolta con la frequenza definita nel decreto VIA/AIA 000218 del 07/08/2017.

Le modalità di monitoraggio, così come la gestione dei dati di emissione saranno effettuati nel rispetto del D.Lgs.152/06.

Per il punto di emissione convogliata minore relativo al vent associato all'odor stripper sarà realizzata, una volta avviati gli impianti, una prima indagine di caratterizzazione i cui risultati saranno condivisi con l'Ente di Controllo per la definizione, qualora le emissioni risultassero superiori alla soglia di rilevanza, dell'eventuale frequenza di monitoraggio.

4.3.3. Monitoraggio emissioni fuggitive e diffuse

Le emissioni fuggitive e diffuse sono costituite fondamentalmente da COV e benzene emessi per volatilizzazione dei composti idrocarburici leggeri.

Il monitoraggio delle sorgenti di emissioni fuggitive degli impianti di processo viene svolto mediante l'implementazione di un programma LDAR.

I quantitativi complessivi delle emissioni fuggitive e diffuse di Raffineria sono calcolati su base annuale, applicando sulle rimanenti sorgenti fattori di emissione secondo specifica procedura di Sede: i criteri di stima sono basati su studi di organismi internazionali (EPA, API, Concawe).



4.3.4. Monitoraggio rifiuti

Al fine della corretta caratterizzazione chimico-fisica e classificazione in riferimento al catalogo CER, i rifiuti prodotti vengono sottoposti ad opportune analisi.

La Raffineria gestisce i rifiuti prodotti in regime di deposito temporaneo. Tutti i flussi di rifiuti generati sono gestiti mediante compilazione dei FIR e del registro di carico e scarico e rientro della 4° copia firmata dal destinatario per accettazione.

La Raffineria comunica annualmente all'autorità competente, con le modalità previste dalla legislazione vigente, le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti prodotti, compilando le schede del Modello Unico di Dichiarazione Ambientale (MUD), conservata per almeno 5 anni.

Al fine della verifica del rispetto del criterio temporaneo, la Raffineria provvede mensilmente alla verifica dello stato di giacenza degli stessi.

4.3.5. Monitoraggio del rumore

A completamento delle attività di installazione ed avviamento dei nuovi impianti sarà realizzata una valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno effettuata da Tecnico qualificato. Un aggiornamento di tale valutazione sarà quindi realizzato ogni due anni.

Le misurazioni saranno effettuate come previsto dal D.M. 16/03/1998, recante "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

4.3.6. Monitoraggio delle emissioni odorigene

Il programma di monitoraggio degli odori è finalizzato alla stima, al controllo ed all'analisi dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi della Raffineria.

La Raffineria attuerà un programma di monitoraggio delle emissioni odorigene che prevede una campagna annuale di emissione svolta normalmente nel periodo estivo, in conformità con la Norma Europea EN 13725 e l'italiana UNI EN13725.

4.4. Quadro sinottico degli impatti ambientali attesi

Per consentire una più agevole valutazione complessiva dell'impatto ambientale dell'opera proposta, sono stati sintetizzati gli impatti attesi in una matrice tabellare.

Ciascun impatto è stato classificato nelle categorie sotto riportate:

- **Impatto positivo** - quando l'intervento progettato determina una variazione migliorativa della qualità delle matrici ambientali interessate rispetto alla situazione attuale;
- **Impatto nullo** - quando l'intervento progettato non determina alcuna variazione della qualità delle matrici ambientali interessate rispetto alla situazione attuale;



- **Impatto neutro** - quando l'intervento progettato, pur non avendo impatto nullo, non determina un impatto negativo sulle matrici ambientali interessate rispetto alla situazione attuale;
- **Impatto negativo** - quando l'intervento progettato determina una variazione peggiorativa della qualità delle matrici ambientali interessate rispetto alla situazione attuale.

Le considerazioni specifiche relative agli impatti possibili sulle diverse componenti ambientali esaminate per l'assetto post operam sono raccolte nella seguente di sintesi Tabella 4-1. Si richiamano qui di seguito gli elementi maggiormente significativi rispetto al contesto ambientale e territoriale in cui il progetto si realizzerà:

- Dal quadro degli strumenti di programmazione elaborati ai differenti livelli della pianificazione territoriale, si evidenzia che l'iniziativa interpreta pienamente la nuova Direttiva RED II in materia di energie rinnovabili, che incentiva l'impiego di materie prime cosiddette di "seconda generazione", tra le quali Tallow e UCO (sottoprodotti di origine animale e olii di cottura esausti) piuttosto che l'olio di palma (carica definita di "prima generazione", che presenta problematiche ambientali consistenti in termini di competizione con le produzioni agricole a finalità prettamente alimentare ed impronta di Carbonio significativa);
- L'operatività nel nuovo assetto "green" post operam, che prevede l'eliminazione di un punto di emissione convogliata, comporterà un miglioramento del quadro emissivo complessivo della Raffineria rispetto all'assetto ante operam; il punto di emissione associato all'odor stripper, atteso sotto soglia di rilevanza e che sarà caratterizzato post avviamento impianti, non si prevede possa avere influenza sul quadro emissivo complessivo del ciclo green;
- L'operatività nel nuovo assetto "green" post operam comporterà una sostanziale invarianza rispetto all'utilizzo della risorsa idrica e agli scarichi idrici, con riduzione degli approvvigionamenti idrici e della produzione di reflui di processo rispetto all'assetto "green" ante operam relativi al solo impianto POT/BTU;
- I rifiuti prodotti in assetto "green" post operam saranno maggiori rispetto a quelli prodotti in assetto "green" ante operam; tale incremento è legato essenzialmente alla produzione di gomme acide derivanti dal trattamento dei grassi animali per le quali, come da valutazioni attualmente in corso, saranno privilegiati il recupero e riutilizzo; si evidenzia altresì una riduzione nella produzione delle terre sbiancanti esauste e dei fanghi da trattamento acque;
- In fase di cantiere sono previste alcune attività di scavo. L'area oggetto dell'intervento è già stata stralciata dal procedimento di bonifica in atto. Le attività saranno realizzate adottando tutte le cautele e le procedure previste dalla legge e non interferiranno in alcun modo con quanto previsto dal Piano di Bonifica della falda approvato;



raffineria di gela

Produzione di biocarburanti presso la Raffineria di Gela - Progetto di adeguamento delle strutture logistiche e dell'impianto di pretrattamento cariche e diversificazione delle materie prime utilizzate

Sintesi Non Tecnica

Raffineria di Gela S.p.A.

- Il traffico navale, benché aumentato, si manterrà ampiamente entro le massime capacità di scarico del sistema mentre il traffico di mezzi via terra subirà un incremento apprezzabile dovuto ai maggiori quantitativi di materie prime utilizzate trasferibili su gomma ed all'incremento di rifiuti prodotti;
- Le modifiche impiantistiche previste dal Progetto saranno oggetto di specifica dichiarazione di non aggravio di rischio che sarà trasmessa agli Organi Competenti.



Tabella 4-1: Quadro sinottico delle ricadute ambientali del progetto

Elemento d'interferenza	Componente ambientale interessata	Parametro d'impatto	Variazione d'impatto attesa	Descrizione dell'impatto	Gestione dell'impatto	Impatto del progetto
Emissioni convogliate in atmosfera	Atmosfera	SO ₂ , NO _x , Polveri, CO, COV, H ₂ S, NH ₃	Riduzione	Il camino EPOT sarà eliminato con conseguente miglioramento del quadro emissivo complessivo della Raffineria. Non si prevede un contributo apprezzabile da parte del vent associato all'odor stripper.	/	Positivo
Emissioni non convogliate in atmosfera	Vegetazione ed ecosistemi	COV	Invarianza	Non sono attese variazioni.	/	Neutro
Consumi di risorsa idrica	Ambiente idrico	Acque dolci superficiali e acqua mare	Invarianza	Non sono attese variazioni apprezzabili (si riduce minimamente il prelievo a causa della rimozione di una sezione dall'unità POT/BTU modificata).	/	Neutro
Emissioni in acqua		Scarico acque reflue e di raffreddamento	Riduzione	Non sono attese variazioni apprezzabili (si riduce minimamente il prelievo a causa della rimozione di una sezione dall'unità POT/BTU modificata).	/	Neutro
Depauperamento del suolo	Suolo	Area naturale occupata	Invarianza	Il progetto comporta l'utilizzo di un'area industriale già esistente, senza necessità di ulteriore consumo di suolo.	/	Nulla
Produzione di rifiuti	Suolo	Rifiuti	Aumento	Il progetto comporta: <ul style="list-style-type: none"> • un aumento dei rifiuti derivanti dal trattamento dei grassi animali; • una diminuzione dei rifiuti derivanti dal trattamento dell'olio di palma con terre sbiancanti e diminuzione dei fanghi di trattamento delle acque reflue. 	Lo scopo del Progetto è spostare l'impiego di materie prime dall'olio di palma verso le cariche così dette di "seconda generazione"; pertanto la modifica comporterà un incremento di generazione di rifiuti derivanti dal trattamento dei grassi animali e una diminuzione delle terre sbiancanti esauste utilizzate nel trattamento dell'olio di palma. stesso. La gestione dei rifiuti sarà	Negativo



Elemento d'interferenza	Componente ambientale interessata	Parametro d'impatto	Variazione d'impatto attesa	Descrizione dell'impatto	Gestione dell'impatto	Impatto del progetto
					eseguita in conformità alle norme vigenti e sarà privilegiato il recupero.	
Contaminazione del sottosuolo	Qualità del suolo	/	Invarianza	L'area oggetto del progetto è già stata sottoposta ad interventi di bonifica. Il rischio di contaminazione del suolo e sottosuolo è da considerarsi assente. Le attività di cantiere saranno realizzate adottando tutte le cautele e le procedure previste dalla legge e non interferiranno in alcun modo con quanto previsto dal Piano di Bonifica della falda approvato.	E' attivo il monitoraggio periodico della falda tramite rete di pozzi esistente.	Nullo
Emissioni sonore	Clima acustico	Emissioni sonore	Invarianza	Tutte le apparecchiature nuove installate saranno caratterizzate da un livello continuo di pressione sonora inferiore a 80 dB(A) ad una distanza di un metro dall'apparecchiatura stessa. Non si prevede alcun aggravio dell'impatto acustico lungo tutto il perimetro della Raffineria.	/	Neutro
Normale esercizio	Area vasta Vegetazione ed ecosistemi	Incidenza su aree naturali e/o designate	Invarianza	L'esercizio del ciclo "green" post operam non comporta in generale variazioni ambientali rispetto al ciclo "green" ante operam.	Risultante dalle misure gestionali complessivamente adottate per i diversi elementi di interferenza	Neutro
Scenari incidentali			Invarianza	Le modifiche impiantistiche a cui verranno sottoposti gli impianti esistenti prevedibilmente non comporteranno un aggravio dell'attuale livello di rischio della Raffineria.	Le garanzie di sicurezza progettuali derivano dalle valutazioni ex DLgs 105/15. La gestione operativa è affidata a personale specificatamente formato.	Neutro
Mezzi di movimentazione	Traffico navale e su terra	Numero mezzi	Aumento	Il traffico marittimo, seppure incrementato, si manterrà ampiamente al di sotto della capacità massima di scarico del sistema. Il traffico terrestre subirà un incremento di 32 mezzi al giorno per il conferimento dei variati quantitativi di materie prime cui si aggiungeranno i circa 2 giornalieri dedicati al trasferimento dei rifiuti all'esterno del sito per le operazioni di recupero/smaltimento.	Le seguenti misure saranno adottate per minimizzare l'impatto del traffico veicolare in fase di operatività dell'impianto nella nuova configurazione: • I mezzi useranno principalmente, come attualmente avviene, la viabilità esistente	Negativo



raffineria di gela

Produzione di biocarburanti presso la Raffineria di Gela - Progetto di adeguamento delle strutture logistiche e dell'impianto di pretrattamento cariche e diversificazione delle materie prime utilizzate

Sintesi Non Tecnica

Raffineria di Gela S.p.A.

Elemento d'interferenza	Componente ambientale interessata	Parametro d'impatto	Variazione d'impatto attesa	Descrizione dell'impatto	Gestione dell'impatto	Impatto del progetto
					<p>all'interno dell'area della Raffineria, nonché nel suo immediato intorno, e la viabilità primaria della rete viaria che serve l'area vasta;</p> <ul style="list-style-type: none">• I percorsi saranno ottimizzati per evitare il transito nelle aree urbane;• I flussi di mezzi in ingresso e in uscita dalla Raffineria saranno pianificati, per quanto possibile, per non sovrapporsi alle normali fasce di picco del traffico veicolare locale;• per il trasporto di materiali che possono generare polveri, si provvederà alla copertura dei vani di carico con teli o apprestamenti analoghi;• sarà incentivato l'utilizzo di mezzi di trasporto a ridotto impatto ambientale, alimentati con combustibili ecologici dotati di filtro anti particolato;• sarà effettuata regolarmente la manutenzione dei mezzi, così da garantire un impatto acustico ridotto;• saranno rispettate tutte le limitazioni di velocità	



raffineria di gela

Produzione di biocarburanti presso la Raffineria di Gela - Progetto di adeguamento delle strutture logistiche e dell'impianto di pretrattamento cariche e diversificazione delle materie prime utilizzate

Sintesi Non Tecnica

Raffineria di Gela S.p.A.

Elemento d'interferenza	Componente ambientale interessata	Parametro d'impatto	Variazione d'impatto attesa	Descrizione dell'impatto	Gestione dell'impatto	Impatto del progetto
					nell'area della Raffineria e in quelle adiacenti.	