

Raffinerie di Roma S.p.A. – Deposito di Pantano di Grano

Progetto:

Implementazione di un sistema logistico presso la Raffineria di Roma per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo

Elaborato:

Studio di Incidenza Ambientale (Fase di screening)

a supporto dell'Istanza di Verifica di Assoggettabilità alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (art. 19 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

AECOM Rif.: 60544332

Preparato per:

Raffineria di Roma S.p.A.

Via di Malagrotta, 226

00166 ROMA

Rif. Doc.: RdR_StAmbPrel_VINCA Screening.doc

Luglio 2017



INDICE

Sezione	N° di Pag.
PREMESSA	1
1. INTRODUZIONE	3
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO	4
2.1. Aree Natura 2000 interessate dallo Studio di Incidenza Ambientale	6
2.2. Altre aree naturali protette o sottoposte a regime di salvaguardia ubicate in prossimità dell'area di Progetto	9
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	11
3.1. Ubicazione della Raffineria di Roma e dell'area di progetto	11
3.2. Descrizione generale dello stabilimento <i>ante-operam</i>	12
3.3. Descrizione del progetto in oggetto	13
3.3.1. Sistema di ricezione e scarico.....	14
3.3.2. Serbatoi di stoccaggio TK01 e TK02 – Isola 17	15
3.3.3. Sistema di pompaggio – Isola 16	16
3.3.4. Nuova caldaia mobile – Isola 14	16
3.3.5. Impianto pretrattamento acqua grezza – Isola 12.....	17
3.3.6. Interconnecting.....	17
3.3.7. Bilanci di materia ed energia del Deposito in assetto post-operam.....	18
3.4. Fase di cantiere	19
4. INQUADRAMENTO DELL'AREA OGGETTO DEL PROGETTO	21
4.1. Contesto meteo-climatico	21
4.2. Inquadramento geomorfologico e geologico	24
4.3. Ambiente idrico	27
4.3.1. Acque superficiali	27
4.3.2. Acque sotterranee	29
4.4. Descrizione dei siti appartenenti alla rete Natura 2000 potenzialmente interessati dalle attività di progetto	30
4.4.1. SIC IT6030025 “Macchia Grande di Ponte Galeria”	30
4.5. Altre aree protette	40
4.5.1. IBA 117 “Litorale Romano”.....	40
4.5.2. Riserva Naturale Statale “Litorale Romano”	41
5. VERIFICA DELLE POSSIBILI INCIDENZE DEL PROGETTO SULLE AREE APPARTENENTI ALLA RETE NATURA 2000 – FASE 1 SCREENING	48
5.1. Valutazione della connessione del Progetto con la gestione dei Siti o a scopi di conservazione della natura	48
5.2. Identificazione delle caratteristiche del Progetto e coerenza con gli strumenti di pianificazione vigenti	48
5.3. Identificazione delle possibili incidenze sui siti Natura 2000	49



INDICE

Sezione	N° di Pag.
5.3.1. Cambiamenti fisici (componente abiotica) che deriveranno dal Progetto e utilizzo delle risorse	50
5.3.2. Terre da scavo e Rifiuti	54
5.3.3. Rumore.....	54
5.3.4. Inquinamento luminoso	56
5.4. Esito della Fase 1: <i>Screening</i>	57
6. SCHEDA RIASSUNTIVA DELLA FASE 1: SCREENING	58

Allegati

Allegato 1 – A: Formulario Standard del SIC IT3060025, B: Mappa del SIC IT3060025

Tavole

Tavola 1 – Ubicazione del Deposito di Pantano di Grano rispetto al SIC IT6030025 “Macchia Grande di Ponte Galeria”.

Tavola 2 – *Lay out* del deposito e identificazione delle aree di intervento



PREMESSA

Raffineria di Roma S.p.A. ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio del complesso IPPC, costituito dalla Raffineria, sita nel comune di Roma, e dal Reparto Costiero di Fiumicino, mediante il Decreto DVA DEC-2010-0001006 del 28/12/2010 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

A tale Decreto, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il 9 febbraio 2011, è allegato il Parere Istruttorio Conclusivo (PIC), reso il 29 settembre 2010 dalla competente Commissione Istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-2010-0001917 comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC).

Mediante nota prot.AA-05/7303-100 del 06/06/2012, la Raffineria ha comunicato l'intenzione di trasformare, a decorrere dal 30/09/2012, lo stabilimento di lavorazione e di stoccaggio di oli minerali in mero deposito di oli minerali. In seguito, in data 10/09/2012, la Raffineria ha comunicato, mediante prot. SG/sm - 05/7303-150, la fermata definitiva degli impianti di raffinazione a partire dal giorno 11/09/2012.

In data 04/07/2013 Raffineria di Roma S.p.A. è stata autorizzata, con Decreto n°17375 del Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, alla dismissione degli impianti di lavorazione del petrolio grezzo, mantenendo invariata la costituzione del Sistema Logistico costituito dal Parco Serbatoi dello Stabilimento di Pantano di Grano, sito nel Comune di Roma, e del Reparto Costiero di Fiumicino.

Con nota DVA-2015-0004873 del 20/02/15 infine, il MATTM ha invitato Raffineria di Roma "a prendere atto che, ai sensi del DPR 13 marzo 2013, n. 59, gli interventi sulle autorizzazioni ambientali necessarie all'esercizio dello stabilimento debbano essere ricondotte a procedimenti di autorizzazione unica ambientale" e pertanto ha invitato "la medesima società a chiedere il rilascio dell'AUA alla competente autorità di riferimento.

In data 30/10/2016 il SUAP del Comune di Roma ha trasmesso l'istanza di Autorizzazione Unica Ambientale, ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 59/13, presentata, al prot. QH73372 del 26/10/2016, dal legale rappresentante della società Raffineria di Roma S.p.A. per gli scarichi di acque reflue domestiche, industriali con sostanze pericolose e industriali in corpo idrico superficiale, e le emissioni in atmosfera provenienti dal proprio stabilimento sito nel comune di Roma destinato a svolgere attività di commercio all'ingrosso di prodotti petroliferi e lubrificanti.

Nella stessa istanza, il richiedente dichiara inoltre che, a seguito della dismissione delle attività di raffinazione e mantenendo le attività di deposito di prodotti petroliferi finiti, le attività non sono più soggette ad AIA e pertanto ricadono in AUA.

In data 12/12/2016, la Città Metropolitana di Roma Capitale ha emanato la Determinazione Dirigenziale R.U. n. 4844 ossia l'Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del D.P.R. 59/2013 per la società Raffineria di Roma S.p.A.



Studio di Incidenza Ambientale (Fase di *screening*)

Implementazione di un sistema logistico presso la Raffineria di Roma per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo

Raffineria di Roma S.p.A.

Il progetto di implementazione di un sistema logistico presso il Deposito di Pantano di Grano per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo è relativo alla realizzazione di modifiche impiantistiche all'interno del Deposito atte a consentire il ricevimento di grezzo a mezzo autobotti e successivo invio tramite oleodotto esistente, alle boe di carico collegate al Reparto Costiero di Fiumicino.



1. INTRODUZIONE

Il progetto proposto denominato “Progetto di implementazione di un sistema logistico presso il Deposito di Pantano di Grano (indicato nel seguito come “Deposito”) per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo”, è relativo alla realizzazione di modifiche impiantistiche all’interno del Deposito atte a consentire il ricevimento di grezzo a mezzo autobotti e successivo invio tramite gli oleodotti esistenti, alle boe di carico collegate al Reparto Costiero di Fiumicino.

Raffineria di Roma S.p.A. ha predisposto, ai sensi dell’art. 19 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. che disciplina la Verifica di assoggettabilità lo Studio Preliminare Ambientale. al fine di dimostrare che il progetto non comporterà impatti negativi significativi e non sarà pertanto necessario procedere con la VIA.

Il presente Studio di Incidenza Ambientale (Fase di *screening*) allegato allo Studio Preliminare Ambientale di cui sopra, è stato predisposto a supporto dell’istanza di verifica di assoggettabilità alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi dell’Art. 19 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Lo studio è stato redatto con l’obiettivo di verificare la possibilità che la realizzazione delle modifiche impiantistiche all’interno del Deposito possa avere incidenze significative sugli obiettivi di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 presenti nell’area.

Il Capitolo 2 sintetizza il panorama normativo per gli aspetti riguardanti il procedimento di Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) e identifica le aree appartenenti alla rete Natura 2000 presenti nell’area di studio. Il Capitolo 3 è dedicato alla descrizione del Sito industriale e alla descrizione del Progetto in oggetto, comprendente la definizione di tutti gli aspetti progettuali che comportano una possibile interferenza con le aree Natura 2000. Il Capitolo 4 illustra l’ambiente recettore in cui le opere si inseriscono riportando altresì le caratteristiche fisiche e biologiche dei siti Natura 2000 potenzialmente interessati dall’intervento, mentre nel Capitolo 5 si verifica la possibilità che l’intervento possa avere delle incidenze significative sugli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 circostanti la Raffineria. Infine, al Capitolo 6 si riporta la scheda riassuntiva della Fase 1 (*screening*) del presente Studio di Incidenza.



2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

I seguenti paragrafi analizzano la normativa comunitaria e nazionale di pertinenza della procedura di V.Inc.A. applicabile al “Progetto di implementazione di un sistema logistico presso il Deposito di Pantano di Grano per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo” da realizzarsi presso lo stabilimento di proprietà di Raffineria di Roma S.p.A..

La V.Inc.A. è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto per verificare se vi siano incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale Direttiva ha tra i suoi principali obiettivi quello della salvaguardia della biodiversità, attraverso la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche sul territorio europeo (art. 2, comma 1). La conservazione è assicurata mediante il mantenimento o il ripristino dei siti che, ospitando habitat e specie segnalate negli elenchi riportati negli Allegati I e II della Direttiva stessa, compongono la Rete Natura 2000, ossia la Rete Ecologica Europea (art. 3).

La V.Inc.A., se correttamente realizzata e interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. Per poter assicurare questo, la Direttiva, all'art. 6, stabilisce disposizioni riguardanti sia gli aspetti gestionali, sia l'autorizzazione alla realizzazione di piani e progetti, anche non direttamente connessi con la gestione del sito, ma suscettibili di avere effetti significativi su di esso (art. 6, comma 3).

È bene sottolineare che la V.Inc.A. si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o di siti proposti) sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno di tali siti, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nei siti stessi.

La V.Inc.A. rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario.

A livello nazionale, la Valutazione di Incidenza è l'oggetto dell'art. 5 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 08/09/1997, che ha recepito la Direttiva Habitat, e dell'art. 6 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 12/03/2003 recante modifiche ed integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica n. 357/1997. La legislazione italiana riprende le indicazioni contenute nell'art. 6 della Direttiva Habitat e demanda la valutazione alle autorità competenti a rilasciare le autorizzazioni ambientali relative a piani territoriali (urbanistici e di settore) e ai progetti.



La procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale deve essere fatta in riferimento a condizioni ambientali specifiche agli elementi per cui il sito è stato classificato, ossia agli habitat e alle specie presenti nel Sito, indicate agli Allegati I e II della Direttiva, e a tutto quanto si relaziona e condiziona questi ultimi.

Le singole fasi del percorso procedurale sono descritte di seguito:

1. *Screening*: processo che identifica le possibili incidenze su un sito Natura 2000 di un piano o di un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta alla decisione da parte dell'Autorità competente di richiedere o meno la redazione di uno Studio d'Incidenza qualora tali incidenze risultino significative in relazione agli obiettivi di conservazione del sito, in particolare qualora:
 - lo *Screening* non escluda la possibilità di effetti significativi in relazione agli obiettivi di conservazione di un sito Natura 2000;
 - lo *Screening* non raggiunga sufficienti certezze riguardo all'adeguatezza della valutazione effettuata.
2. Valutazione "appropriata": è il prodotto dell'analisi dell'incidenza (individuazione e valutazione degli effetti diretti e indiretti) del piano o del progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, sull'integrità del sito Natura 2000 nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, nonché l'individuazione di eventuali misure di mitigazione;
3. Definizione di soluzioni alternative: processo che esamina modi alternativi di raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del sito Natura 2000;
4. Definizione di misure di compensazione: qualora non esistano soluzioni alternative e nei casi in cui, per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, sia necessario che il progetto o il piano vengano comunque realizzati, devono essere individuate azioni in grado di bilanciare in modo proporzionato le incidenze negative previste.

Il passaggio da una fase alla successiva non è obbligatorio, bensì consequenziale alle informazioni e ai risultati ottenuti. Ogni conclusione raggiunta durante la procedura progressiva di valutazione deve essere motivata e documentata.

Il presente Studio di Incidenza – Fase di *Screening* è conforme al modello esposto nell'Allegato G (previsto dall'art. 5, comma 4) del Decreto del Presidente della Repubblica n° 357/97.

Per quanto riguarda la Normativa regionale, il riferimento per la redazione degli studi di incidenza ambientale è costituito dall'Allegato A alla D.G.R. n.64 del 29/01/2010 "*Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza*".



La metodologia seguita per la sua redazione è basata su quanto indicato nella Guida Metodologica "Valutazione di Piani e Progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat 92/43/CEE", redatta dalla *Oxford Brookes University* per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

L'analisi effettuata nel presente documento è stata eseguita fino alla Fase 1 indicata nella Guida Metodologica sopra riportata, e consiste nella "verifica" o *screening*. È effettuata cioè un'analisi della possibile incidenza significativa del progetto sull'integrità del sito.

Non si è proceduto all'analisi delle successive Fasi 2, 3 e 4, rispettivamente valutazione "appropriata", analisi di soluzioni alternative e definizione di misure di compensazione, in quanto, come riportato nel presente documento, è stato valutato che la realizzazione del Progetto non interferisca in modo diretto né significativo su nessuna delle aree appartenenti alla rete Natura 2000. Tali fasi sono infatti necessarie soltanto nel caso in cui per il Progetto venga verificata un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 presenti nell'area.

2.1. Aree Natura 2000 interessate dallo Studio di Incidenza Ambientale

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

I Siti di Interesse Comunitario sono individuati ai sensi della stessa Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat"), mentre le Zone di Protezione Speciale, designate ai sensi della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CEE per la conservazione degli uccelli selvatici, sono costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla salvaguardia delle specie definite in Allegato I alla Direttiva stessa.

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.

Tale studio, includendo specificatamente le specie dell'Allegato I della Direttiva "Uccelli", ha portato alla realizzazione dell'inventario europeo IBA (*Important Bird Areas*). Recentemente la LIPU, partner della *Bird Life International*, in collaborazione con la Direzione Conservazione della Natura del MATTM, ha aggiornato e perfezionato i dati relativi ai siti italiani.



L'elenco dei siti IBA rappresenta il riferimento legale per la Commissione per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS. Alle aree IBA non designate dagli Stati come ZPS sono comunque applicate le misure di tutela previste dalla Direttiva "Uccelli".

Il processo che porta alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) si articola in tre fasi:

1. Secondo i criteri stabiliti dall'Allegato III della Direttiva "Habitat", ogni Stato membro individua dei siti, denominati Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC), che ospitano habitat e specie elencati negli Allegati I e II della Direttiva. In questi allegati alcuni habitat e specie vengono ritenuti prioritari per la conservazione della natura a livello europeo.
2. Sulla base delle liste nazionali dei SIC la Commissione, in base ai criteri di cui all'Allegato III della Direttiva "Habitat", adotta le liste dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per ogni regione biogeografia;
3. Una volta adottate le liste dei SIC, gli Stati membri devono designare tutti i siti come Zone Speciali di Conservazione il più presto possibile e comunque entro il termine massimo di sei anni, dando priorità ai siti più minacciati e/o di maggiore rilevanza ai fini conservazionistici.

In Italia l'individuazione dei SIC è di competenza delle Regioni e delle Province autonome che trasmettono i dati al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare; il Ministero, dopo la verifica della completezza e congruenza delle informazioni acquisite, trasmette i dati alla Commissione Europea.

I SIC, a seguito della definizione da parte delle Regioni delle misure di conservazione sito specifiche, habitat e specie specifiche, vengono designati come ZSC con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna Regione e Provincia autonoma interessata.

L'area di intervento oggetto del presente studio, come l'intera estensione del Deposito di Pantano di Grano, di proprietà di Raffineria di Roma S.p.A., non ricade all'interno di aree SIC/ZSC e ZPS (Tavola 1). L'Area Natura 2000 più prossima all'area di intervento (nello specifico all'area "Stoccaggio rifiuti metallici") è posta a una distanza di circa 400 m.

Entro il raggio di 5 km dall'area di intervento è presente il:

- SIC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria"¹ in direzione Nord-Ovest, a una distanza di circa 400 m dall'area di Progetto (Tavola 1 scala 1:25:000, Figura 2-1); tale SIC è interamente compreso nel territorio della Riserva Naturale Statale "Litorale Romano".

¹ Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare del 31 gennaio 2013, "Sesto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE".

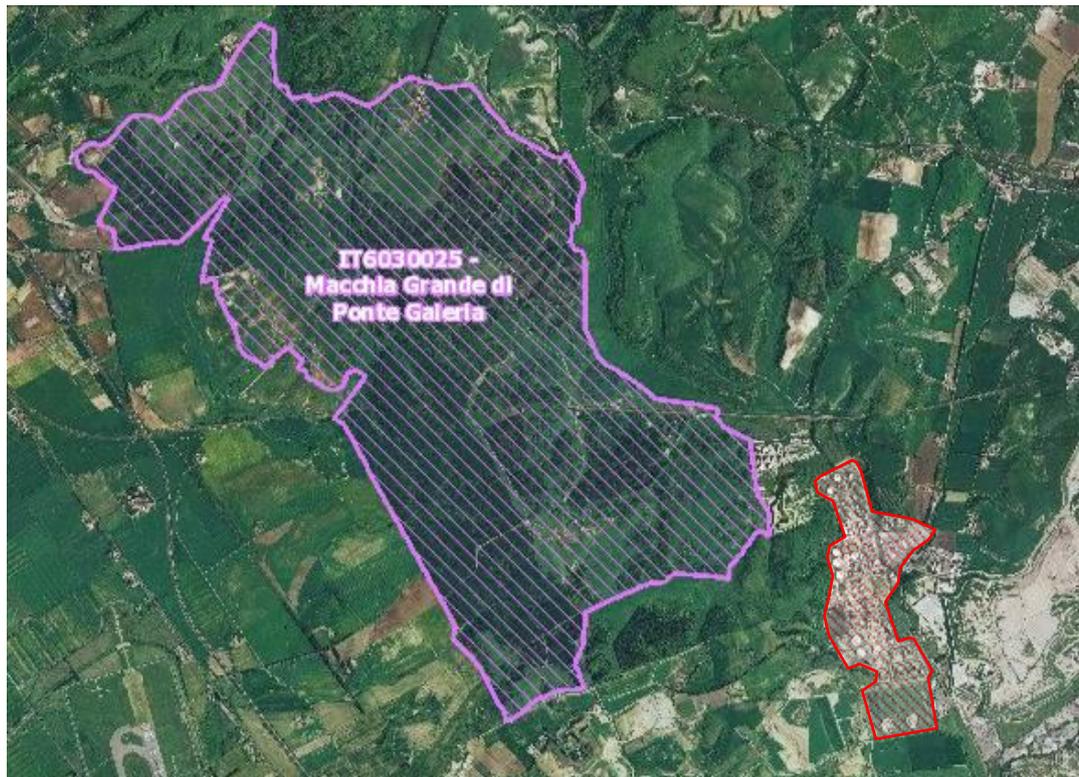


Figura 2-1: Ubicazione delle Aree Natura 2000 rispetto al Deposito di Pantano di Grano, evidenziato in rosso (fonte: Geoportale nazionale <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>).

Il successivo SIC IT6030023 “Macchia Grande di Focene e Macchia dello Stagneto” è ubicato a più di 8 km dall’area di intervento, in direzione Sud-Ovest.

Nella Tabella di seguito sono riportati alcuni dati generali relativi al SIC IT6030025 “Macchia Grande di Ponte Galeria” interessato dallo Studio di Incidenza, tratti dal Formulario Standard di riferimento della Rete Natura 2000.



**Tabella 2-1. Dati Generali del SIC IT6030025 “Macchia Grande di Ponte Galeria”
(fonte: Formulario Standard 2013)**

Caratteristiche Generali del Sito Natura 2000 “Macchia Grande di Ponte Galeria”	
Codice Natura 2000	IT6030025
Data di compilazione del Formulario	1995-11
Aggiornamento del Formulario	2013-10
Data proposta come SIC	1995-06
Data di designazione come ZSC	n.d.
Ente gestore	Regione Lazio - Direzione Infrastrutture, Ambiente e Politiche abitative
Superficie (ha)	1.056
Regione	Lazio
Regione Biogeografica	Mediterranea (100%)

La caratterizzazione biologica del SIC IT6030025 “Macchia Grande di Ponte Galeria” è riportata al par. 4.4.1.

2.2. Altre aree naturali protette o sottoposte a regime di salvaguardia ubicate in prossimità dell’area di Progetto

L’area del Deposito di Pantano di Grano, ove è ubicato il Progetto oggetto del presente studio, ricade interamente entro i confini dell’*International Bird Area* 117 “Litorale Romano” (IBA117), come riportato nella Figura 2-2.

Il Deposito è situato, inoltre, in prossimità della Riserva Naturale Statale Litorale Romano (EUAP0086), posta a circa 250 m a Nord-Ovest del confine del Deposito stesso (Figura 2-3). Tale riserva è stata istituita ai sensi della L. n. 394/1991 con D.M. del 29/03/96. Il territorio compreso nei suoi confini interessa per circa il 52% il Comune di Roma e per il 48% il territorio comunale di Fiumicino.

Una descrizione più dettagliata delle caratteristiche dell’IBA 117 e della Riserva Naturale Litorale Romano è riportata ai par. 4.5.1 e 4.5.2, rispettivamente.

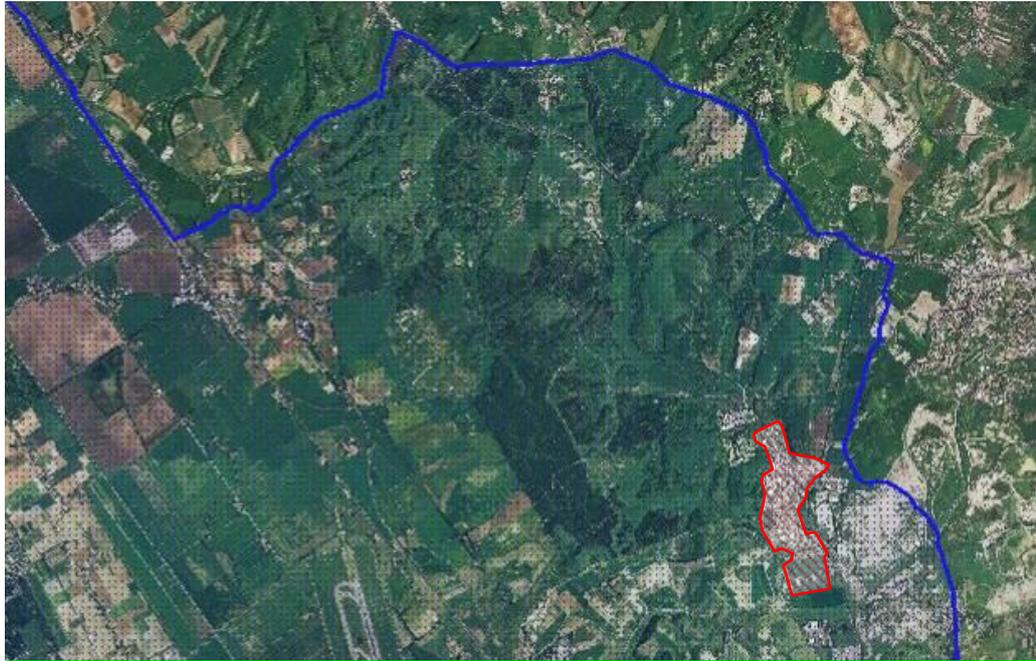


Figura 2-2: Ubicazione dell'IBA117 (confini e campitura in blu) rispetto al Deposito di Pantano di Grano, evidenziato in rosso (fonte: Geoportale nazionale <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>)

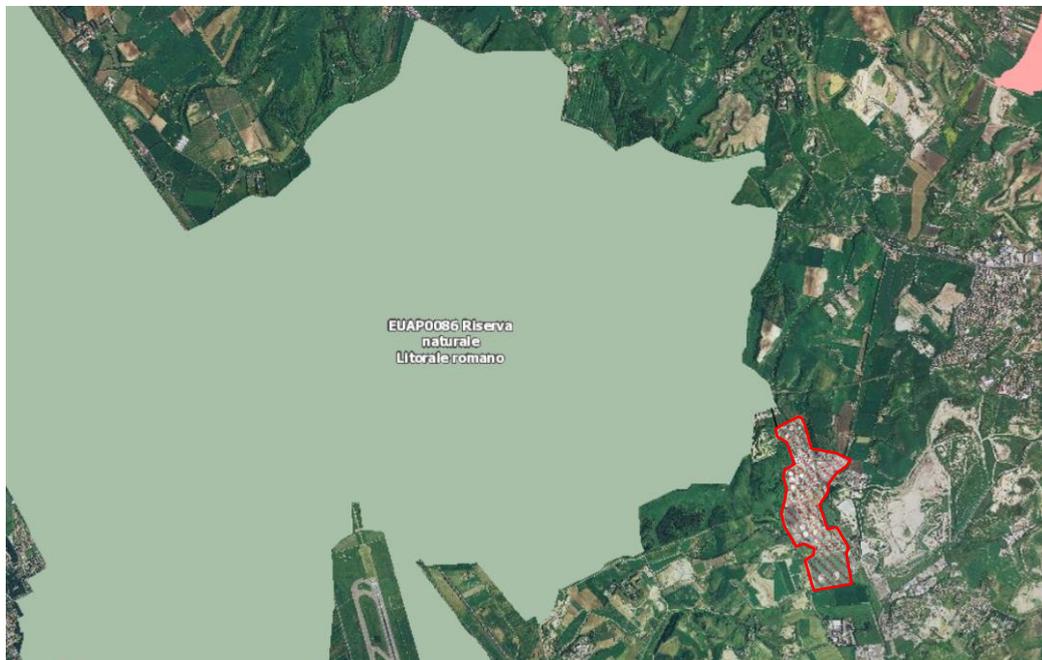


Figura 2-3: Ubicazione della Riserva Naturale Litorale Romano (EUAP0086) (campitura verde) rispetto al Deposito di Pantano di Grano, evidenziato in rosso (fonte: Geoportale nazionale <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>)



3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1. Ubicazione della Raffineria di Roma e dell'area di progetto

La Società Raffineria di Roma S.p.A. (RdR), è proprietaria del Deposito sito a Pantano di Grano (ex Raffineria), nel comune di Roma.



Figura 3-1: Ubicazione del Deposito di Pantano di Grano

In particolare, il Deposito di Pantano di Grano, ove sarà ubicato l'intervento in oggetto, si estende su un'area di circa 97 ettari, a 12 km a Ovest di Roma e 15 km dalla costa.

L'area in cui ricade il sito è prevalentemente a carattere industriale-produttivo.

Il Deposito confina:

- a Nord con altri insediamenti produttivi, seminativi e prati stabili;
- a Est con boschi, con la via Malagrotta e, oltre, con altri insediamenti produttivi a cui segue la discarica di Malagrotta;
- a Sud con seminativi e prati stabili;



- a Ovest con una zona verde artificiale (pista fuoristrada) e con boschi misti di quercia.

La linea ferroviaria Roma - Pisa corre a circa 400 m a Nord del perimetro del Deposito.

Le linee autostradali più prossime al sito sono invece l'A90 Grande Raccordo Anulare a poco più di 4 km di distanza in direzione Est, l'A91 Roma – Fiumicino a circa 5 km a Sud e l'A12 Genova – Roma a quasi 5 km di distanza verso Ovest.

3.2. Descrizione generale dello stabilimento *ante-operam*

Raffineria di Roma S.p.A. gestisce un complesso industriale per la movimentazione, lo stoccaggio e la distribuzione di prodotti petroliferi che insiste su un'area di circa 97 ettari e rifornisce di carburante gli aeroporti di Roma "Leonardo Da Vinci" e "Ciampino" per circa il 70% del loro fabbisogno; il Deposito presenta inoltre una notevole incidenza sul mercato locale (regione Lazio).

I prodotti petroliferi in arrivo via mare mediante navi cisterna, giungono al Deposito di Pantano di Grano (Roma) attraverso il reparto Costiero di Fiumicino.

Il Deposito consta di 129 serbatoi per una capacità totale di stoccaggio di circa 1.327.910 m³, di cui:

- 17.600 m³ di bitume in 25 serbatoi;
- 8.600 m³ di GPL in 6 sfere pressurizzate;
- 1.253.800 m³ di altri oli minerali contenuti in 80 serbatoi;
- 47.910 m³ di acqua di servizio (compresa la potabile) contenuta in 18 serbatoi.

Dalla cessazione delle operazioni di raffinazione, avvenuta nel settembre 2012, autorizzata con Decreto interministeriale n. 17375 del 4 luglio 2013, è stata incrementata l'importazione di prodotti finiti per continuare a garantire la domanda del mercato.

Le unità appartenenti ai Servizi Ausiliari o Utilities del Deposito, finalizzati alla produzione e distribuzione di vapore, energia elettrica, acqua refrigerante e industriale, aria compressa, etc, sono riepilogati nella tabella seguente.

- Produzione di vapore;
- Distribuzione energia elettrica (Cabine e sottostazione elettrica);
- Produzione e distribuzione aria compressa;
- Distribuzione gas naturale;



- Distribuzione acque industriali e di refrigerazione;
- Impianto Demi;
- Sistema di additivazione e di denaturazione prodotti finiti;
- Baie di carico per ricezione e spedizione via terra di prodotti;
- Impianto Antincendio;
- Area magazzino.

3.3. Descrizione del progetto in oggetto

Raffineria di Roma S.p.A. intende realizzare presso il Deposito di Pantano di Grano gli interventi impiantistici funzionali all'implementazione di un sistema di ricezione, stoccaggio ed esportazione del grezzo estratto dai giacimenti Tempa Rossa.

L'ubicazione delle aree di intervento rispetto al SIC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria" è riportato in Tavola 1 (1:25:000) mentre il dettaglio delle aree di intervento è riportato in Tavola 2.

Il progetto prevede la possibilità di garantire il transito settimanale di circa 22.950 m³ di grezzo provenienti dal centro trattamento olii di Corleto di Perticara in Basilicata. Il trasferimento del grezzo avverrà tramite autobotti e isocontainers, per un numero stimato massimo giornaliero di 170 mezzi aventi capacità di 30 m³, che saranno caricati a 27 m³. Dal Deposito di Pantano di Grano, il grezzo sarà quindi inviato, attraverso il reparto costiero di Fiumicino su nave a mezzo delle infrastrutture esistenti.

Per aumentare l'efficienza e ridurre i tempi di realizzazione, con conseguente beneficio dal punto di vista ambientale, è stato previsto, ove possibile, l'utilizzo di unità/infrastrutture già esistenti presso il Deposito di Pantano di Grano, da sottoporsi a modifiche mirate per consentirne l'utilizzo nella nuova configurazione.

In linea generale, le modifiche riguarderanno:

1. sistema di ricezione e scarico: l'area di sosta autobotti/isocontainer del deposito sarà utilizzata anche per la sosta dei mezzi provenienti dal centro TR in attesa di scarico; sarà realizzato un nuovo ponte di scarico in prossimità dell'area bitumi con 8 nuove baie di scarico;
2. serbatoi di stoccaggio: il grezzo sarà stoccato nei serbatoi esistenti TK01 e TK02, aventi capacità nominale di 42.000 m³ ciascuno, che saranno sottoposti ad adeguamenti tecnici;



3. nuova caldaia mobile: sarà installata una nuova caldaia per la produzione di vapore necessaria al progetto, in particolare per il riscaldamento del grezzo allo scopo di garantirne la necessaria fluidità, e per il tracciamento delle linee e dei serbatoi;

4. sistema di pompaggio; i serbatoi saranno collegati all'oleodotto esistente tramite e una nuova stazione di pompaggio per il trasferimento alle strutture di Fiumicino e carico finale su nave;

5. sistema di interconnecting dall'area di scarico il grezzo sarà trasferito a mezzo nuova condotta sotterranea ai serbatoi di stoccaggio; un nuovo tratto di condotta sarà poi realizzato per la connessione dai serbatoi di stoccaggio all'oleodotto esistente.

I seguenti paragrafi descrivono con maggiore dettaglio gli interventi previsti. Per un dettaglio ulteriore si rimanda alla descrizione specifica del progetto nello Studio Preliminare Ambientale.

3.3.1. Sistema di ricezione e scarico

Per consentire il ricevimento del grezzo tramite autobotti dovranno essere realizzati adeguamenti e nuovi interventi sul sistema di ricezione e scarico in essere presso il Deposito, come meglio descritti nel seguito.

3.3.1.1. Piazzale sosta autobotti – Isola 2

Il piazzale di sosta autobotti in Isola 2 sarà utilizzato per lo stazionamento di autobotti piene in attesa di ingresso al Deposito. Sarà individuata una porzione specifica del piazzale da dedicare alla sosta dei mezzi carichi. Il numero massimo di mezzi carichi di grezzo, che si prevede stazioneranno in tale area è pari a 50 unità.

Il principale intervento previsto è la realizzazione di una nuova vasca di raccolta acque di prima pioggia di capacità complessiva di circa 170 m³ da cui le acque saranno rilanciate alla rete fogna oleosa del Deposito per successivo trattamento nell'impianto di trattamento acque reflue di stabilimento. Le acque di seconda pioggia saranno invece inviate, mediante deviatore, direttamente alla vasca di decantazione esistente e da qui al punto di scarico autorizzato SF3.

3.3.1.2. Nuovo ponte di scarico – Isola 6

Sarà realizzata una nuova area di scarico a servizio dedicato del protetto, in contiguità al ponte di carico bitumi esistente in Isola 6. La nuova baia comprenderà 8 (otto) nuovi bracci di scarico. Lo scarico avverrà per gravità mediante otto linee singole che confluiranno in un collettore unitario inclinato afferente ad un unico serbatoio interrato.

Dal serbatoio, a mezzo di tre nuove pompe centrifughe verticali interne il grezzo sarà trasferito nei serbatoi esistenti TK-01 e TK-02.



3.3.2. Serbatoi di stoccaggio TK01 e TK02 – Isola 17

Il grezzo sarà immagazzinato nei serbatoi esistenti a tetto galleggiante esterno TK 01 e TK 02 ciascuno avente capacità nominale 42.000 m³, che saranno preventivamente sottoposti agli adeguamenti tecnici necessari, quali l'installazione di uno strato isolante e di una nuova bobina di vapore per mantenere la temperatura. Si prevede inoltre di realizzare la verniciatura interna di entrambi i serbatoi dal fondo fino a circa 2 m per evitare la corrosione e la verniciatura esterna sul TK02 per evitare la corrosione sotto il nuovo livello di isolante.

I serbatoi saranno utilizzati in alternanza; sono previste le seguenti fasi operative:

1. Riempimento del serbatoio (circa 9 giorni)
2. Ricircolo/riscaldamento del serbatoio (circa 3 giorni)
3. Invio a caricamento su nave (circa 2 giorni).

Le fasi sopradescritte sono sequenziali, non possono essere sovrapposte e non possono essere eseguite simultaneamente su entrambi i serbatoi. È tuttavia possibile realizzare il ricircolo o l'esportazione di uno dei serbatoi mentre l'altro è in fase di riempimento.

Booster pump (P-08201)

Tra i due serbatoi sarà installata una nuova pompa centrifuga orizzontale, di portata di progetto 725 m³/h, che sarà utilizzata alternativamente per la ricircolazione dei serbatoi e come pompa booster per l'esportazione (un serbatoio per volta; si specifica che il ricircolo non è possibile durante la fase di esportazione).

Il funzionamento previsto della pompa sarà di circa 15 giorni al mese; in particolare:

- durante la fase di riscaldamento/omogeneizzazione la pompa sarà utilizzata per il ricircolo del grezzo (72 ore);
- durante la fase di esportazione sarà utilizzata come booster della pompa di esportazione (P-08202) con cui è collegata in serie (l'operazione di esportazione dura circa 44 ore).

L'operatività della pompa è intermittente: il tempo che intercorre tra il fermo e la successiva riattivazione è di circa 3 giorni.

Riscaldatore grezzo (S-08200)

Si prevede di installare un unico riscaldatore esterno, comune per entrambi i serbatoi, con portata di vapore a bassa pressione (LPS) di 3,4 t/h.

Sono previste due fasi per il riscaldatore del grezzo:

1. Fase di ricircolo



All'inizio della fase di ricircolo il grezzo sarà riscaldato da 40 °C a 46 °C. Dopo circa tre giorni di riscaldamento/ricircolo, il grezzo sarà riscaldato da 43,5 °C a 49,5 °C.

Una volta raggiunta tale temperatura può essere avviata l'esportazione; la pompa di ricircolo funzionerà allora come booster per la pompa di esportazione e lo scambiatore riscalderà ulteriormente il grezzo.

2. Fase di esportazione

All'inizio della fase di esportazione, il grezzo passerà attraverso lo scambiatore e sarà riscaldato da 49,5 °C a 55,5 °C.

Al termine della fase di esportazione, dopo circa due giorni, considerando la riduzione di temperatura all'interno del serbatoio (circa 1,5 °C), il grezzo sarà riscaldato da 48 °C a 54 °C.

Serbatoio recupero condensa (LPC)

La condensa a bassa pressione proveniente da serbatoi esistenti TK-01 e TK-02 e dal riscaldatore di grezzo sarà raccolta in un serbatoio dotato di pompa per il riinvio in alimentazione alla caldaia. Sulla mandata della pompa è presente un analizzatore di carbonio organico totale. In caso di contaminazione da idrocarburi, la condensa sarà automaticamente inviata in fognatura.

Sarà costruito un bacino posizionato in corrispondenza dell'argine tra i bacini del serbatoio entro il quale saranno installati la pompa booster, il riscaldatore, il serbatoio di recupero condensa e la relativa pompa. Nel bacino saranno installate due pompe per evacuare l'acqua piovana. Per ragioni di sicurezza il bacino sarà dotato di un estrattore di vapori onde evitare il formarsi di atmosfere esplosive.

Il Progetto prevede infine un adeguamento dell'altezza degli argini dei bacini di contenimento dei serbatoi, in relazione alla tipologia di prodotto ed al volume massimo operativo previsto.

3.3.3. Sistema di pompaggio – Isola 16

Export pump (P-08202)

Per l'invio del grezzo al terminal costiero di Fiumicino attraverso l'oleodotto esistente sarà installata una nuova pompa centrifuga orizzontale, di portata di progetto di 728 m³/h. È previsto il funzionamento per circa 45 ore ogni 8-10 giorni di calendario.

3.3.4. Nuova caldaia mobile – Isola 14

Sarà installata una nuova caldaia alimentata a gas naturale con potenza termica nominale di 5,9 MW ed efficienza di combustione del 90%, che consentirà la produzione



di vapore a 12 barg, che sarà consegnato ai punti di utilizzo a bassa pressione (2,1 barg) pari a 8,2 t/h, da utilizzarsi come segue:

- 3,4 t/h per il riscaldatore di grezzo;
- 1,8 t/h per le bobine di vapore TK-01 e TK-02 del serbatoio (0,9 t/h per ogni serbatoio);
- 1,8 t/h per il tracciamento del vapore delle tubazioni;
- 1,2 t/h per il deaeratore dell'impianto trattamento acque in ingresso alla caldaia.

L'unità caldaia comprenderà i seguenti elementi funzionali alla produzione di vapore avente le caratteristiche qualitative richieste per il progetto:

- Sezione trattamento acque in ingresso
- Pacchetti di dosaggio;
- Pompa di alimentazione acqua caldaia (Boiler Feedwater Pump);
- Caldaia a vapore
- Depositi idrici e pompe intermedie.

I fumi della caldaia saranno emessi tramite camino di altezza pari a 15 m.

3.3.5. Impianto pretrattamento acqua grezza – Isola 12

L'acqua grezza da trattare per alimentare la nuova unità di caldaia sarà prelevata dal Tevere mediante le pompe esistenti P-0408A/B e inviata al chiarificatore esistente FILTRA (R-0525). Da lì, a mezzo della pompa P0404 D, verrà inviata al serbatoio 152 esistente.

Le pompe P-05200A/B preleveranno l'acqua chiarificata contenuta nel serbatoio 152 e la invieranno ad una nuova sezione di trattamento dell'acqua per renderla idonea ad alimentare la caldaia a vapore.

3.3.6. Interconnecting

Il nuovo ponte di scarico sarà collegato ai serbatoi di stoccaggio per mezzo di una nuova condotta avente diametro 12", realizzata in acciaio al carbonio, che sarà installata in corrispondenza delle isole 9, 11, 14 e 17, riutilizzando i supporti esistenti previa demolizione delle condotte attualmente in posto. La lunghezza complessiva del tratto è di circa 800 metri. La linea sarà coibentata e dotata di sistema di tracciamento.



Un ulteriore tratto di nuova condotta, sempre in acciaio al carbonio, ma con diametro 16" sarà realizzata in Isola 16 e fino al limite di batteria per consentire l'esportazione al reparto costiero di fiumicino dai serbatoi TK 01 e TK 02 tramite la export pump. Saranno riutilizzate le linee di spedizione dei serbatoi, mentre saranno sostituite le pompe di rilancio e demolite le condotte esistenti per il riutilizzo dei supporti.

La lunghezza complessiva di questo tratto è di circa 500 metri.

3.3.7. Bilanci di materia ed energia del Deposito in assetto post-operam

3.3.7.1. Prodotti movimentati

La variazione introdotta dal progetto riguarda la ricezione e movimentazione del grezzo, che non sarà sottoposto ad alcun tipo di addizionamento o lavorazione all'interno del Deposito.

Il volume complessivo annuale che sarà movimentato presso il Deposito è pari a circa 1.123.200 m³. La realizzazione del progetto non comporterà variazioni rispetto alla movimentazione di prodotti intermedi e finiti attualmente operata presso il Deposito.

La tipologia di materie ausiliarie legate alle attività di manutenzione sarà analoga alla configurazione impiantistica ante-operam ma la variazione dei quantitativi sarà trascurabile.

L'incremento del consumo di combustibili sarà legato alla caldaia, alimentata a gas naturale. La tabella seguente ne riporta il consumo annuo in assetto futuro.

Tabella 3-1: Consumo combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	Unità di misura	Valore
Gas naturale	Forni/Caldaie	Quantità consumata	tonnellate/anno	3.249,29

Il progetto non comporterà l'utilizzo di combustibili diversi.

Nella tabella seguente sono indicati i consumi e produzioni energetiche del Deposito nell'assetto futuro.

Tabella 3-2: Consumi e produzioni energetiche del Deposito in assetto futuro

Descrizione	U.d.M.	Valore annuo
Consumo Energia Elettrica	MWh	13.344
Produzione Energia Termica	MWh	41.484,81



Descrizione	U.d.M.	Valore annuo
Consumo Energia Termica	MWh	35.704,88

3.4. Fase di cantiere

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

Le scelte delle tecnologie e delle modalità operative per la gestione del cantiere saranno dettate, oltre che da esigenze tecnico-costruttive, anche dall'esigenza di contenere al massimo la produzione di materiale di rifiuto, i consumi per i 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 è stata stimata complessivamente in circa 7 mesi. Nel seguito si riporta un'indicazione delle operazioni che saranno svolte:

- Smantellamento e demolizione;
- Installazione della nuova caldaia;
- Installazione di nuove tubazioni, strumentazione, componentistica elettrica;
- Lavori civili, quali ad esempio l'installazione della vasca di raccolta acque prima pioggia e la verniciatura serbatoi;
- Preavviamento dei sistemi meccanici, tubazioni, e componentistica elettrica e strumentale.

Il progetto sarà realizzato entro i confini dell'impianto esistente, tra l'area parcheggio esterno fino alla connessione con la condotta da 16"; le aree di lavoro saranno pertanto chiaramente identificate e segregate dalle aree non interessate dagli interventi.

Le attività costruttive presso il Deposito prevedono l'assemblaggio in loco delle parti di impianto e delle apparecchiature approvvigionate all'esterno, ed il relativo interconnecting. Saranno poi eseguite attività di carattere civile, quali la realizzazione di alcuni basamenti per l'alloggiamento dei macchinari e la verniciatura dell'interno ed esterno dei serbatoi.

Sono previste limitate attività di scavo pari a circa 7.000 m³ di terreno, 2.200 m³ di calcestruzzo da demolizione platee e 2.400 m³ da pavimentazione esistente.

I terreni oggetto di scavo verranno stoccati in cassoni scarrabili in prossimità delle aree di scavo e caratterizzati secondo l'esistente procedura di sito e in conformità alle norme applicabili. Le modalità di caratterizzazione, gestione e riutilizzo dei terreni verranno stabiliti da uno specifico "Piano di riutilizzo" che sarà redatto in conformità alle vigenti norme (in particolare il Regolamento 161/2012). Quali criteri generali si prevede di



riutilizzare in sito il terreno conforme ai requisiti qualitativi previsti dal DM 152/06 e di inviare a smaltimento presso impianti esterni debitamente autorizzati eventuali lotti di terreno identificati come contaminati.

Altri rifiuti prodotti durante la fase di cantiere saranno costituiti essenzialmente da strutture/apparecchiature metallici, legname da imballo, sfridi metallici, sfridi di materiale elettrico (i.e. cavi) di identica tipologia a quelli normalmente prodotti dalle attività di manutenzione di Deposito, e saranno pertanto smaltiti in impianti esterni autorizzati secondo le vigenti prassi aziendali.

E' prassi di Raffineria di Roma gestire ogni attività o operazione che comporti movimentazione di materiale adottando misure specifiche per la minimizzazione degli impatti stessi (p. es. umidificazione delle aree); pertanto la realizzazione del progetto non avrà alcun impatto apprezzabile all'esterno del sito sotto questo aspetto.

Per quanto riguarda il traffico indotto, si prevede una minima incidenza legata ai mezzi pesanti per l'invio ad impianti autorizzati dei residui derivanti dalle attività di scavo e demolizione e per le acque utilizzate nella fase di test dei nuovi tratti di condotta installati; i trasferimenti saranno per quanto possibile dilazionati nel tempo durante la fase di cantiere in modo da rendere tale incidenza non significativa.

L'emissione di rumore sarà essenzialmente correlata alle attività di smantellamento delle strutture esistenti, di movimentazione di materiali all'interno dell'area di cantiere e del loro trasporto ai siti di recupero/smaltimento esterni.

Per il contenimento dell'impatto acustico saranno adottati i seguenti criteri:

- Utilizzo di macchinari con livelli di emissione acustica certificata (D.Lgs. 262 del 04/09/2002);
- Limitazione delle velocità degli autocarri in ingresso/uscita del cantiere.



4. INQUADRAMENTO DELL'AREA OGGETTO DEL PROGETTO

In questo capitolo si riportano un inquadramento generale dell'area ove è ubicat il Deposito di Pantano di Grano e la descrizione delle componenti biotiche che caratterizzano l'area e i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 circostanti la Raffineria di Roma S.p.A..

4.1. Contesto meteo-climatico

La complessa struttura orografica del territorio influisce notevolmente sulle caratteristiche meteorologiche e micro-meteorologiche.

Per quanto attiene il regime anemologico si è fatto riferimento ai dati della centralina della rete ARPA Lazio Castel di Guido.

Nella seguente Figura 4-1 è riportata la rosa dei venti per l'anno 2016 riferita alla centralina ARPAL di Castel di Guido.

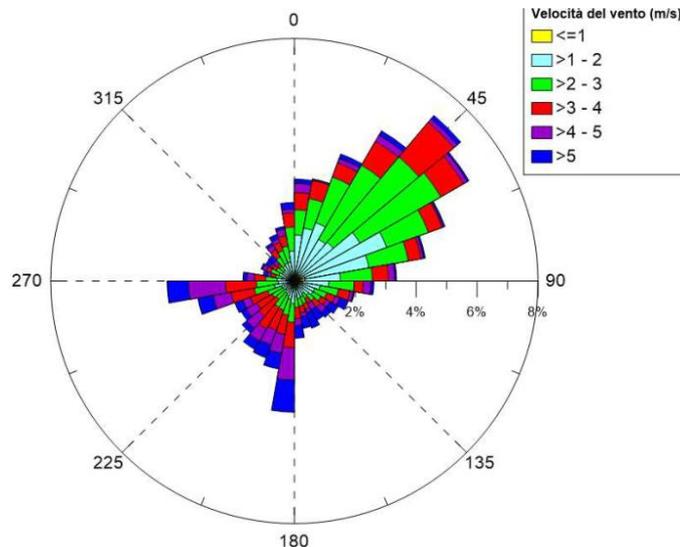


Figura 4-1: Rosa dei Venti – Stazione Castel di Guido – 2016 (Agglomerato di Roma)²

Si osserva la presenza di componenti dal quadrante sud e occidentale, con predominanza della componente da NE.

² ARPA Lazio “Valutazione della qualità dell’aria – 2016” Aprile 2017



Per la caratterizzazione micro-meteorologica del Deposito di Pantano di Grano è stata presa a riferimento la stazione Fiumicino-Maccarese di ARSIAL³, situata a circa 7 km a Sud-Ovest del sito.

Le statistiche annuali della temperatura dell'aria minima, media e massima rilevata per le temperature registrate nel periodo da gennaio 2014 a giugno 2017 sono riportate nelle figure di seguito.

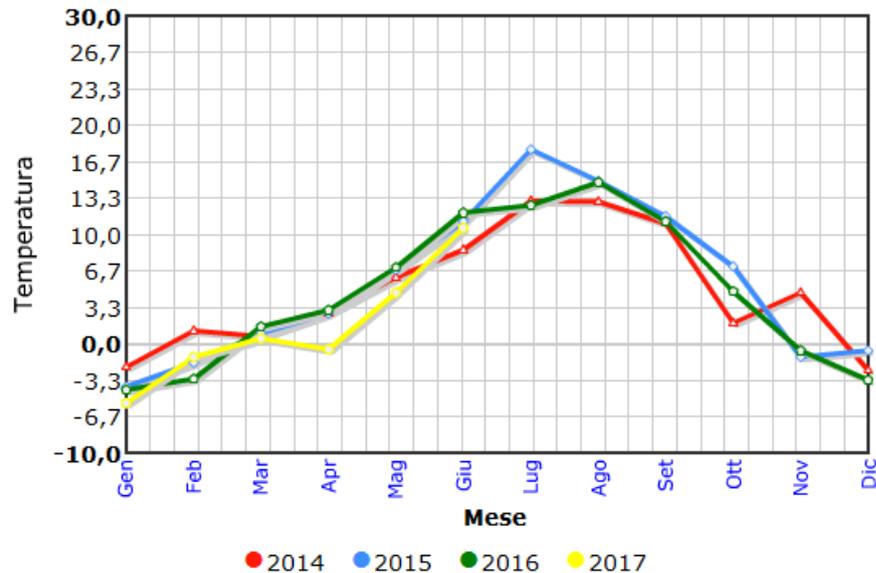


Figura 4-2: Confronto temperatura minima (°C) mensile, stazione di Fiumicino - Maccarese

Le temperature minime mensili per l'anno 2016, variano da -4,2°C (gennaio) a 14,8°C (agosto).

³ Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio. Dati disponibili sul sito di ARSIAL: <http://www.arsial.it/portalearsial/agrometeo/>



Studio di Incidenza Ambientale (Fase di *screening*)

Implementazione di un sistema logistico presso la Raffineria di Roma per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo

Raffineria di Roma S.p.A.

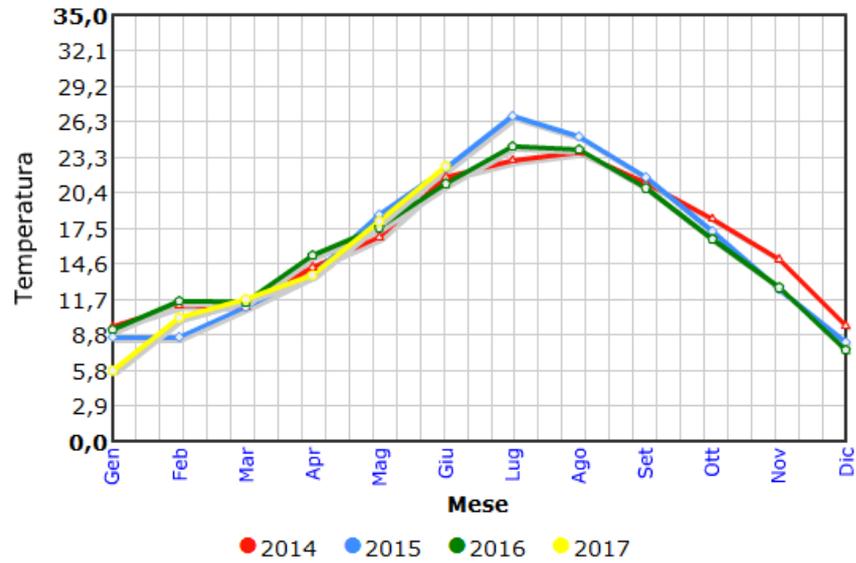


Figura 4-3: Confronto temperatura media (°C) mensile Fiumicino - Maccarese

Le temperatura medie mensili per l'anno 2016 variano tra 7,5°C (dicembre) e 24,2°C (agosto).

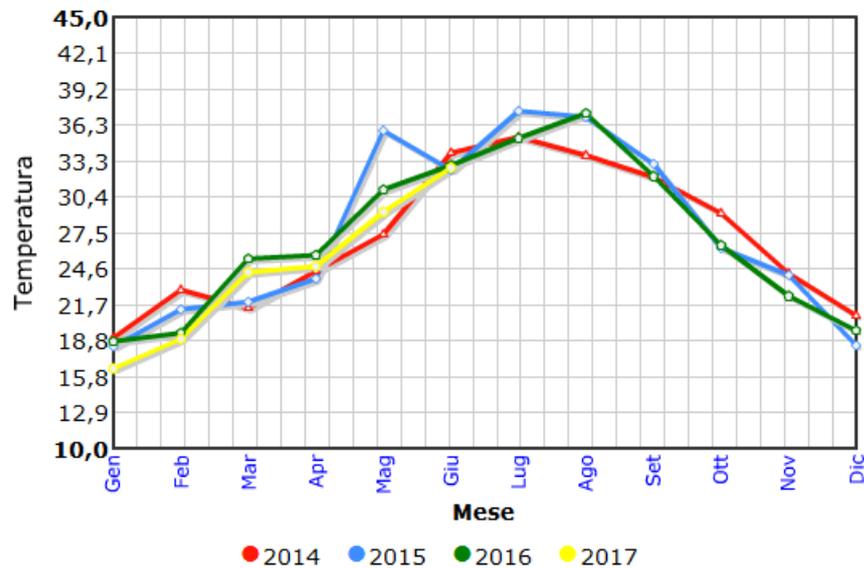


Figura 4-4: Confronto temperatura massima (°C) mensile Fiumicino - Maccarese

Le temperatura massime mensili per l'anno 2016, variano dai 18,7°C (gennaio) ai 37,2°C (agosto).



Per quanto concerne, invece, le precipitazioni, la Figura 4-5 mostra l'andamento mensile e annuale delle precipitazioni degli ultimi 4 anni.

Per l'anno 2016 le precipitazioni si presentano piuttosto scarse (76 giorni piovosi) e concentrate nei primi e negli ultimi mesi dell'anno. I mesi più piovosi risultano essere febbraio (138 mm), ottobre (167 mm) e novembre (126 mm). Negli altri mesi le precipitazioni si distribuiscono in maniera più o meno uniforme, con minimo a luglio 2016 (2 mm).

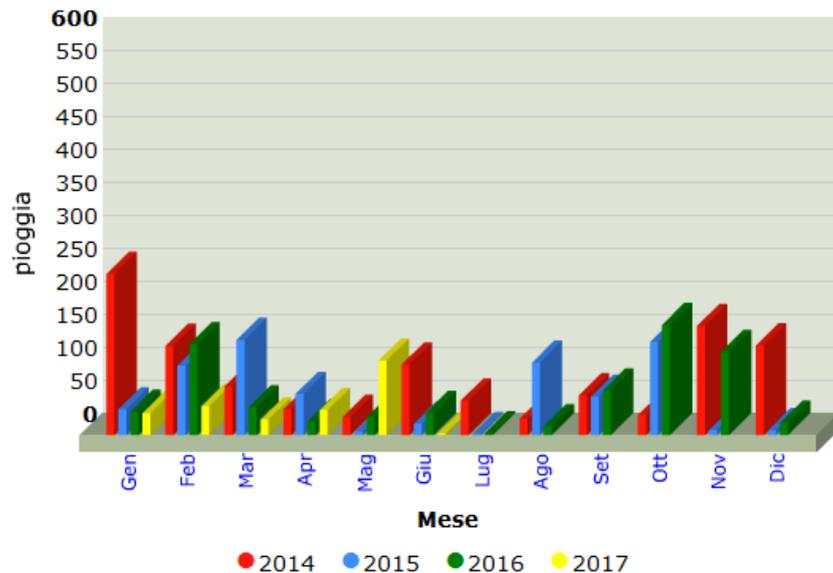


Figura 4-5: Confronto pioggia cumulata (mm) mensile Fiumicino – Maccarese

Il massimo di radiazione solare nel 2016 è stato rilevato a luglio, mentre il massimo di umidità è stato rilevato a novembre.

4.2. Inquadramento geomorfologico e geologico

Il territorio regionale del Lazio è costituito da strutture olografiche molto diverse tra loro.

Partendo dal Nord-Ovest della regione si possono distinguere gruppi montuosi di origine vulcanica che degradano dolcemente verso la pianura maremmana a Ovest e verso la valle del Tevere a Est. Nella parte più orientale del Lazio si trovano i rilievi più alti della regione, una piccola porzione degli Appennini che corre diagonalmente da Nord a Sud. Tutta la parte Ovest del territorio è inoltre interessata da un'ampia area costiera di estensione superiore ai 1300 km².

L'area del Deposito di Pantano di Grano è ubicato nella bassa Valle del Rio Galeria a quote comprese tra 15 e 20 m.s.l.m. Tale depressione valliva, originatasi a partire dal Pleistocene Superiore, risulta colmata in questo settore da depositi alluvionali che raggiungono spessori di 50-60 m, per lo più costituiti da terreni di taglia da fine a medio



fine con passaggi laterali a terreni di taglia da media a grossolana per lo più a geometria lenticolare.

I terreni costituenti il substrato delle unità deposizionali alluvionali sono rappresentati da unità deposizionali del Plio-Plistocene. Tali terreni affiorano estesamente lungo i versanti prospicienti la bassa valle del Rio Galeria e sono rappresentati da limi argillosi e argille limose sovra-consolidate. Alla suddetta unità si sovrappongono le unità deposizionali della Formazione di Ponte Galeria, per lo più costituite da terreni sabbioso-ghiaiosi con orizzonti plurimetrici di ghiaie sabbiose.

Nell'area del sito di Progetto tali depositi di apertura del ciclo alluvionale olocenico poggiano su un substrato costituito dalle argille limose e sabbiose della Formazione di Monte Mario del Pliocene Inferiore medio. Tale passaggio litostratigrafico è riscontrabile tra i 49 ed i 58 m di profondità, il piano di contatto risulta inoltre lievemente inclinato verso Sud in direzione dell'alveo del Tevere.

Le caratteristiche geolitologiche dell'area del Deposito sono estesamente descritte nel "Piano di Caratterizzazione" presentato nell'Agosto 2005, dal quale si evince la presenza delle seguenti formazioni, descritte nel dettaglio di seguito:

- Formazione di Monte Mario;
- Formazione di Ponte Galeria;
- Formazione di San Cosimato e Formazione Aurelia;
- Depositi Vulcanoclastici collegati alle attività del complesso vulcanico Sabatino;
- Depositi alluvionali recenti ad attuali.

La formazione di Monte Mario che costituisce l'unità deposizionale più antica (Pleistocene inferiore) è rappresentata prevalentemente da peliti sabbiose, ed affiora in sinistra idrografica del Rio Galeria.

La formazione di Ponte Galeria (Pleistocene inferiore-medio) che affiora estesamente su tutta l'area occupata dal Deposito, è caratterizzata prevalentemente da una sequenza ritmica di sabbie e ghiaie con livelli discontinui di argille con forti variazioni di spessore laterale. Nel complesso la formazione di Ponte Galeria raggiunge spessori superiori a 40-50 m.

La formazione di San Cosimato e la Formazione Aurelia sono costituite da litofacies simili alla formazione di Ponte Galeria, con sabbie e sabbie limose alternate a livelli di ghiaie grossolane poligeniche e livelli di limi argillosi con abbondante contenuto di gasteropodi dulcicoli.

Nella figura seguente è riportato uno stralcio della Carta Geologica, in scala 1:100.000, dell'area in esame.



4.3. Ambiente idrico

4.3.1. Acque superficiali

L'area del Deposito di Pantano di Grano è adiacente al Rio Galeria e alla parte terminale del Fosso Pantano del Grano.

Il Rio Galeria è un affluente di destra del Tevere che nasce all'altezza della via Trionfale alta e sbocca nella piana del Tevere presso l'abitato di Ponte Galeria. Il bacino imbrifero sotteso dal Rio Galeria si estende dalle pendici del lago di Bracciano fino al Tevere, poco a Ovest di Roma, presentando forma piuttosto allungata da Nord a Sud. La superficie del bacino è pari a 158 Km² e la lunghezza d'asta del corso d'acqua è pari a 38,5 Km. L'altitudine media è di ca. 100 m s.l.m.

La Figura 4-7 mostra il reticolo idrografico nell'area oggetto di studio.

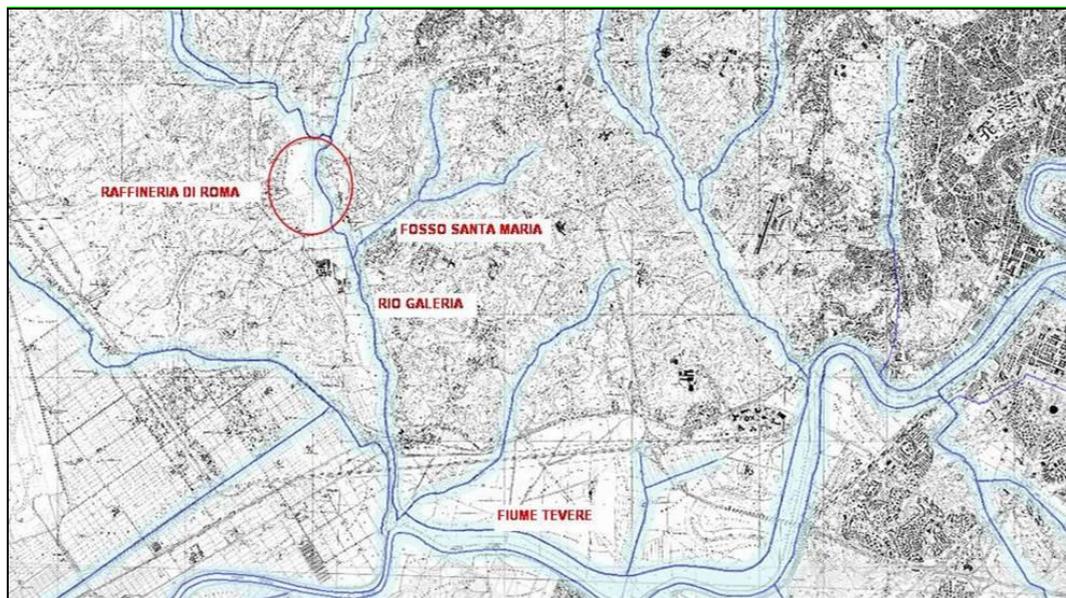


Figura 4-7: Reticolo idrografico in prossimità del Deposito di Pantano di Grano

Nello studio idrogeologico della Provincia di Roma il bacino idrografico del Rio Galeria è suddiviso in cinque sottobacini e il Deposito ricade all'interno del 1° e del 2° sottobacino: il primo va dalla confluenza del Fosso Pantano di Grano al Rio Galeria, alla confluenza di quest'ultimo nel Tevere (presentando superficie pari a 19 km², forma irregolare, lunghezza di 6 km e larghezza da 2 a 4 km); il secondo è il bacino del Fosso del Pantano del Grano e presenta forma allungata da N a S, lunghezza di 10 km e larghezza costante



Studio di Incidenza Ambientale (Fase di screening)

Implementazione di un sistema logistico presso la Raffineria di Roma per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo

Raffineria di Roma S.p.A.

di 2-3 km. Il Rio Galeria è inoltre inserito tra i 71 corsi d'acqua della regione vulcanica sabatina identificati come perenni⁴.

Lungo il suo percorso, il Rio Galeria riceve diversi affluenti, i principali dei quali sono i fossi: di Piansaccoccia, della Cerqueta, dell'Acquaviva, dell'Acquasona, del Campo, della Questione, di Santa Maria Nuova, di Prato Rotondo, di Pantano del Grano.

Nell'ambito del "Piano Regionale di Tutela delle Acque" della Regione Lazio il bacino idrografico del Rio Galeria è compreso nella porzione n.14 "Tevere basso corso" del bacino del Tevere ed è classificato come sottobacino TEV 440. In particolare, l'area del Deposito ricade nella porzione TEV-440-040 delle 4 in cui è suddiviso il sottobacino⁵.

Provincia	Bacino	Corso d'acqua	Comune	Codice Stazione	Giudizio di qualità				
					LIMeco	Diatomee	Macrofite	Macroinvertebrati	Chimica
Roma	Aniene	Fiume Aniene 5	Roma	F4.11	3	3		4	1
Roma	Aniene	Fiume Aniene 3	Anticoli Corrado	F4.13	1	1	1	2	0
Roma	Aniene	Fiume Aniene 3	Subiaco	F4.14	1	1		2	0
Roma	Sacco	Fiume Sacco 2	Colleferro	F4.15	4	3		4	0
Roma	Sacco	Fosso Savo (Centogocce) 2	Colleferro	F4.16	5	4		5	0
Roma	Tevere Basso Corso	Fosso Corese 3	Montelibretti	F4.17	3	1	3	3	0
Roma	Tevere Basso Corso	Fosso Galeria 2	Roma	F4.18	5	4	3	5	1
Roma	Tevere Basso Corso	Fosso Malafede 2	Roma	F4.19	5	4	2	5	0
Roma	Mignone	Fiume Mignone 2	Tolfa	F4.21	3	3	4	2	0
Roma	Mignone Arrone Sud	Fosso Vaccina 2	Ladispoli	F4.22	4	4	3	4	1
Roma	Arrone Sud	Fiume Arrone 2	Fiumicino	F4.23	4	4	3	4	1
Roma	Arrone Sud	Fiume Arrone 2	Osteria Nuova	F4.24	4	3	3	4	0
Roma	Incastri	Fosso Incastri (Rio Grande) 2	Ardea	F4.25	5	4	3	4	1
Roma	Mignone Arrone Sud	Fosso Tre Denari 2	Fiumicino	F4.31	4	3	3	4	1
Roma	Tevere Basso Corso	Fiume Tevere 3	Monterotondo	F4.70	3	2		4	0
Roma	Aniene	Fiume Aniene 1	Filettino	F4.71	1	1	2	2	0
Roma	Aniene	Fiume Aniene 2	Jenne	F4.72	1	1	2	2	0
Roma	Aniene	Fiume Aniene 4	Tivoli	F4.74	2	4		3	1
Roma	Sacco	Fiume Sacco 1	Olevano Romano	F4.75	3	3	2	3	0
Roma	Sacco	Fiume Sacco 3	Segni	F4.76	5	3	5	5	0
Roma	Sacco	Fiume Sacco 4	Anagni	F4.77	4	4			1
Roma	Tevere Basso Corso	Fosso Galeria 1	Roma	F4.79	4	5		4	1
Roma	Tevere Basso Corso	Fosso Malafede 1	Roma	F4.80	5	4	3	4	1
Roma	Aniene	Fosso Bagnatore 1	Roviano	F4.82	1	1	2	2	0
Roma	Tevere Basso Corso	Fosso della Torraccia 2	Roma	F4.83	4	4	3	3	1
Roma	Aniene	Fosso dell'Osa 1	Roma	F4.84	4	1	3	4	0
Roma	Tevere Basso Corso	Fosso di Leprignano 1	Fiano Romano	F4.85	5	4	4	3	0

Legenda:	Giudizio di qualità
1	Elevato
2	Buono
3	Sufficiente
4	Scarso
5	Cattivo
Chimica	Giudizio di qualità
0	nessun superamento
1	uno o più parametri hanno superato i limiti

⁴ Studio idrogeologico del dominio vulcanico laziale, promosso dall'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio e dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere (Capelli G. *et alii*, 2005) e Relazione Generale del PS5 (capitolo 3 - I corridoi fluviali).

⁵ Progetto di piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce (PS5) - Autorità di bacino del Tevere.



4.3.2. Acque sotterranee

Lo studio di compatibilità ambientale e dei rischi igienico-sanitari per l'impianto HDS effettuato per Raffineria di Roma S.p.A. da IGEAM nel 2007 riporta che l'idrogeologia dell'area è controllata da assi drenanti che regolamentano sia le acque superficiali che sotterranee. La base degli acquiferi presenti nella zona è costituita da un livello di argille sabbiose plio-pleistoceniche (formazione di Monte Mario) continuo su tutta l'area in oggetto al di sopra del quale, a causa delle variabili condizioni di permeabilità delle formazioni presenti, si è instaurato un regime idrico sotterraneo costituito da orizzonti acquiferi sovrapposti.

Un primo acquifero superficiale interessa sia le vulcaniti che i terreni sabbiosi più elevati in quota, rispetto alla formazione di Ponte Galeria e delle unità tardo pleistoceniche. Tale circolazione è di scarsa importanza quantitativa e qualitativa e le sue isofreatiche ricalcano perfettamente l'andamento topografico dell'area.

Un secondo acquifero intermedio, si rinviene al tetto delle argille (Argille ad Helicella) che ricoprono il livello ghiaioso più profondo. Tale acquifero, che attualmente è in parte scomparso a causa delle attività di escavazione tra il Fosso della Magliana e il Rio Galeria, veniva largamente utilizzato in tutta l'area e alimentava pozzi, fontanili e sorgenti di indubbio interesse agricolo e sociale.

Vi è infine un livello acquifero più profondo, contenuto negli orizzonti ghiaiosi di base posti immediatamente al di sopra delle argille sabbiose di Monte Mario (livello di base di tutta la circolazione idrica della zona). Attualmente tale orizzonte acquifero è quello che alimenta i pozzi della zona e viene prevalentemente sfruttato per il lavaggio del materiale estratto dalle cave.

La quota assoluta della superficie piezometrica nei due orizzonti acquiferi più importanti, varia da un minimo di 10 m s.l.m. nei pressi del fosso Galeria, a un massimo di circa 50 m s.l.m. al limite Nord-Ovest dell'area di studio a cui fa riferimento tale studio. Il gradiente medio è di circa 1%, mentre la portata globale può essere stimata in alcune centinaia di litri/sec.

Esistono inoltre delle circolazioni idriche sotterranee nei materiali alluvionali che colmano le valli del Tevere e dei fossi della Magliana e del rio Galeria, contenute negli orizzonti più permeabili della serie, con livelli contenenti a volte acque in pressione ed alimentati direttamente o dagli apporti pluviometrici o dalla formazione delle ghiaie di Ponte Galeria.

I rilievi piezometrici effettuati nei piezometri installati nella raffineria, hanno evidenziato una soggiacenza del primo livello acquifero che varia dai 2 ai 5 m rispetto al piano campagna.



4.4. Descrizione dei siti appartenenti alla rete Natura 2000 potenzialmente interessati dalle attività di progetto

4.4.1. SIC IT6030025 “Macchia Grande di Ponte Galeria”

Il SIC IT6030025 “Macchia Grande di Ponte Galeria”, situato a circa 0,4 km a Nord-Ovest dall’area di intervento (par. 2.1), appartiene alla Regione Biogeografica Mediterranea e si estende per 1.056 ha. Dal punto di vista amministrativo, il sito ricade nel territorio della Provincia di Roma, nel Comune di Roma.

L’Ente gestore del SIC è la Regione Lazio - Direzione Infrastrutture, Ambiente e Politiche Abitative.

Il SIC ricade totalmente nell’area protetta Riserva Naturale Statale Litorale Romano, istituita con D.M. del 29/03/1996.

Pertanto, per la redazione dei paragrafi seguenti e per la caratterizzazione biologica del SIC si è fatto riferimento al Formulario Standard più aggiornato (ottobre 2013) riportato, unitamente alla perimetrazione ufficiale in Allegato 1A e 1B, rispettivamente, agli strumenti di salvaguardia e gestione della Riserva Naturale Statale Litorale Romano, nonché alle “*Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. – codice IT60300 (Roma)*” adottate con deliberazione della Giunta Regionale n. 159 del 14 aprile 2016, che recepiscono le misure generali previste nell’Allegato D alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 612 del 16 dicembre 2011 “*Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della Deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla Deliberazione della Giunta regionale 7 dicembre 2008, n. 928*”, di recepimento del D.M. del 17 ottobre 2007 “*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)*”.

Il territorio del SIC è caratterizzato da rilievi collinari localmente molto erosi, dove la vegetazione è assente. Il fondovalle è spesso inondato durante la stagione delle piogge. Il substrato è argilloso, talora con sabbia. Il territorio è inoltre caratterizzato da una scarsa pedogenesi nelle aree sommitali, buona sui versanti.

4.4.1.1. Caratterizzazione biologica del sito Natura 2000

Come riportato nel Formulario Standard, questo SIC è caratterizzato da habitat classificati N20 (brughiere, boscaglie, macchia, garighe, frigane) che occupano il 30% dell’area del sito, nonché da boschi di caducifoglie, per il 25%, e boschi sempreverdi, per il 20%.

In particolare, come riportato nel Piano di Gestione della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano (attualmente sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale



Strategica), nella zona di Macchia Grande, nella porzione più a est della Riserva Naturale, si sviluppa un'area caratterizzata da una morfologia collinare con altezze non superiore ai 70 m s.l.m. dove si hanno lembi di cenosi forestali ben differenziate caratterizzate dal genere *Quercus*. I boschi a dominanza di *Quercus cerris* si osservano lungo alcune vallate della Tenuta Castel di Guido-Macchiagrande di Ponte Galeria. Interessano estensioni piuttosto considerevoli di un bosco, presumibilmente un ceduo invecchiato, a cerro (*Quercus cerris*) e farnetto (*Quercus frainetto*). Gli alberi non sono molto alti, ma la vegetazione è ben stratificata, con uno strato arbustivo costituito principalmente da *Cytisus villosus* e specie indicatrici di un certo impatto antropico, quali *Crataegus monogyna* e *Prunus spinosa*; lo strato erbaceo è ricco e ben sviluppato, con specie quali *Anemone appennina*, *Cyclamen repandum*, *Silene italica*, *Echinops siculus* ecc., indicatrici di una buona condizione dei suoli. Questo bosco appartiene al bosco tipico dell'Italia centrale. Il grado di naturalità è medio-alto, benché manchino alberi monumentali.

Lungo i fianchi di alcune vallette, in particolare dei fossi che tagliano in senso NordEst-SudOvest la Macchiagrande di Ponte Galeria, si osservano alcuni esempi interessanti di lecceta ben sviluppata, con lecci (*Quercus ilex*) di notevoli dimensioni benché la vegetazione non sia disetanea e manchino esemplari monumentali; la stratificazione della vegetazione è buona, con un sottobosco ricco soprattutto di lentisco (*Pistacia lentiscus*). La naturalità di questa vegetazione è alta come il suo interesse scientifico, in quanto nella Campagna Romana i lembi di lecceta primaria, non derivante da degradazione della cerreta, sono assai rari, si rinvencono per lo più in situazioni di forte pendio o addirittura di parete verticale, e appartengono a un'associazione in cui il leccio si mescola a specie caducifoglie (*Orno-Quercetum ilicis*).

Dal punto di vista vegetazionale e floristico nel SIC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria" sono stati censiti 3 habitat di Direttiva, elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e 2 specie floristiche ritenute importati ai fini della conservazione e della gestione del sito (campo 3.3 della Scheda Natura 2000).

Le informazioni ecologiche del formulario standard Natura 2000 (aggiornamento al 10/2013) indicano per questo SIC gli habitat elencati nella tabella seguente, in cui sono altresì riportate le classi di valutazione relative al valore assunto dal Sito per la conservazione dei diversi habitat.



Tabella 4-2: Elenco degli Habitat censiti per il Sito IT6030025 “Macchia Grande di Ponte Galeria” ed elencati nella Scheda Natura 2000. Per ogni habitat viene riportato il codice e la denominazione comunitaria (All. I Direttiva Habitat 92/43/CEE).

Codice Habitat	Descrizione	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa (%) ⁱ	Grado conservazione	Valutazione globale
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (<i>Thero-Brachypodietea</i>)	137,28	Buona	0-2	Buono	Buona
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	158,4	Significativa	0-2	Medio o ridotto	Significativa
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	211,2	Significativa	0-2	Buono	Buona

Legenda

* = habitat prioritario

i = Superficie relativa rispetto alla superficie totale a livello nazionale.

L'habitat prioritario 6220* “Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (*Thero-Brachypodietea*)” ha una buona rappresentatività (il grado di rappresentatività rivela “quanto tipico” sia un tipo di habitat) e un buon stato di conservazione, per una valutazione globale definita significativa.

Nel Sito si osserva un esteso bosco ceduo a cerro e farnetto, cui corrisponde l'habitat di interesse comunitario 91M0 “Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere” (ex “Boschi di *Quercus frainetto*”) in contatto sia con un residuo degradato di bosco igrofilo a farnia, pioppo bianco e frassino ossifillo, sia con il bosco dominato da leccio, corrispondente all'habitat di interesse comunitario 9340 “Foreste di *Quercus ilex*” e quello prioritario “Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*”.

Nella tabella seguente si riportano le specie floristiche segnalate nel Formulario Natura 2000 “3.3. Altre specie importanti di Flora e Fauna”. Per ognuna di esse sono riportate la categoria di abbondanza nel sito e la motivazione per l'inserimento della specie tra le specie di interesse.



Studio di Incidenza Ambientale (Fase di screening)

Implementazione di un sistema logistico presso la Raffineria di Roma per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo

Raffineria di Roma S.p.A.

Tabella 4-3: Specie vegetali importanti di cui al punto 3.3 del Formulario Standard del SIC "Macchia Grande di Ponte Galeria".

Nome scientifico	Popolazione nel sito – Cat. di abbondanza	Motivazione	
		Habitat	Altre categorie
<i>Lotus conimbricensis</i> Brot.	10	-	D
<i>Simethis mattiazi</i> (Vandelli) <i>Sacc.</i>	50	-	D

Legenda Tabella:

Motivazione: IV, V: Specie di direttiva (Direttiva Habitat); Altre categorie: A=Lista Rossa Nazionale; B=Specie endemica; C=Convenzioni Internazionali; D=altre ragioni.

Per quanto riguarda le specie faunistiche, nella tabella seguente si riportano le specie ornitiche di Direttiva rilevate nel SIC come da Formulario Standard Natura 2000.

Tabella 4-4: Specie di cui all'articolo 4 della direttiva del Consiglio 2009/147/CE.

UCCELLI			POPOLAZIONE NEL SITO			
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Tipo	N° individui	Categoria di abbondanza	Rappresentatività nel territorio nazionale
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	riproduttiva		P	Non significativa
A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	riproduttiva		P	0-2%

In Tabella 4-5 si riporta l'elenco delle specie di invertebrati, anfibi e rettili osservate nel SIC ed elencate nell'Allegato II della direttiva del Consiglio 92/43/CEE.



Tabella 4-5: Specie faunistiche elencate nell'Allegato II della direttiva del Consiglio 92/43/CEE per il SIC "Macchia Grande di Ponte Galeria".

Specie faunistiche elencate nell'Allegato II della Dir. 92/43/CEE			POPOLAZIONE NEL SITO		
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Tipo	Categoria di abbondanza	Rappresentatività nel territorio nazionale
RETTILI					
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone	permanente	presente	2-15%
1217	<i>Testudo hermanni</i>	Testuggine di Hermann	permanente	presente	15-100%
ANFIBI					
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato	permanente	presente	0-2%
INVERTEBRATI					
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambicide della quercia	permanente	presente	0-2%

Nella Tabella di seguito si riportano le altre specie faunistiche di interesse conservazionistico, come da Formulario Standard Natura 2000.

**Tabella 4-6: Specie faunistiche importanti di cui al punto 3.3 del Formulario Standard del SIC "Macchia Grande di Ponte Galeria".**

Nome scientifico	Popolazione nel sito – Cat. di abbondanza	Motivazione	
		Habitat (Allegati)	Altre categorie
MAMMIFERI			
<i>Hystrix cristata</i>	comune	IV	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	rara	IV	
RETTILI			
<i>Elaphe longissima</i>	presente	IV	
ANFIBI			
<i>Hyla italica</i>	presente		A
<i>Rana italica</i>	presente	IV	
<i>Triturus vulgaris</i>	presente		C
INVERTEBRATI			
<i>Carabus alysidotus</i>	presente		A
<i>Carabus granulatus interstitialis</i>	presente		A
<i>Carabus italicus</i>	rara		A

Legenda Tabella:

Motivazione: IV, V: Specie di direttiva (Direttiva Habitat); Altre categorie: A=Lista Rossa Nazionale; B=Specie endemica; C=Convenzioni Internazionali; D=altre ragioni.

4.4.1.2. Principali criticità segnalate nelle Misure di conservazione adottate con deliberazione della Giunta Regionale n. 159 del 14 aprile 2016

Sebbene non siano presenti nel sito pressioni specifiche determinate da impatti presenti o passati, sono state tuttavia individuate diverse tipologie di minacce potenzialmente presenti nel SIC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria" che riguardano la perdita di habitat, con particolare riferimento a quelli boschivi residuali, e le modificazioni indotte dalla conduzione agro-silvo-pastorale dell'area. Una sintesi delle minacce è riportata nella Tabella seguente.



**Tabella 4-7: Minacce potenzialmente presenti nel SIC “Macchia Grande di Ponte Galeria”
(fonte: *Misure di conservazione adottate con deliberazione della Giunta Regionale n. 159 del 14 aprile 2016*)**

PRESSIONI / MINACCE	HABITAT			SPECIE				TOTALE
	Codici di habitat e specie riscontrati nel sito	8220*	81M0	8340	1278	1217	1187	
A - Agricoltura								6
A02.01 - Intensificazione agricola					1217			1
A04.01 - Pascolo intensivo	8220*							1
A04.03 - Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo	8220*							1
A10.01 - Rimozioni di siepi e boschiglie					1278			1
A10.02 - Rimozione di muretti a secco e terrapieni					1278			1
B - silvicoltura, gestione forestale								8
B02.04 - Rimozione di alberi morti e deperenti		81M0	8340				1088	3
B02.06 - Sforbimento degli strati arborei			8340					1
B06 - Pascolamento all'interno del bosco		81M0						1
B07 - Attività forestali non elencate (es. erosione causata dal disboscamento, frammentazione)		81M0						1
H - Inquinamento								1
H01.05 - Inquinamento diffuso delle acque superficiali causato da attività agricole e forestali						1187		1
I - Altre specie e geni invasivi o problematici								2
I02 - Specie indigene problematiche						1217		1
I03.01 - inquinamento genetico (animali)						1217		1
J - Modificazioni dei sistemi naturali								8
J01.01 - Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	8220*		8340	1278	1217		1088	5
J03.01 - Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat				1278	1217			2
J03.02 - Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)				1278	1217			2
K - Processi biotici ed abiotici naturali (escluse catastrofi)								3
K03.04 - Predazione					1217			1
K04.03 - Introduzione di malattie (patogeni microbici)		81M0						1
K05.01 - Riduzione della fertilità/depressione genetica negli animali (inbreeding)					1278			1
Totale delle pressioni/minacce per habitat/specie								
	3	4	3	6	7	1	2	

4.4.1.3. Misure di conservazione adottate con deliberazione della Giunta Regionale n. 159 del 14 aprile 2016

Obiettivo specifico prioritario di conservazione e gestione del SIC IT6030025 “Macchia Grande di Ponte Galeria” è quello di garantire il mantenimento, o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat dell’Allegato I e le specie dell’Allegato II della Direttiva 92/43/CEE elencati/e nel Formulario Standard Natura 2000. Tali misure integrano le misure di salvaguardia e le previsioni normative definite dagli strumenti di salvaguardia e gestione per la Riserva Naturale Statale Litorale Romano e le disposizioni regionali a tutela della biodiversità, su cui hanno prevalenza laddove più restrittive.

Per tutti gli habitat e le specie di Direttiva, le Misure di conservazione individuano una priorità “media”, a eccezione del *Triturus carnifex*, per cui è individuata una bassa priorità di conservazione.



Sono individuate misure di conservazione regolamentari nonché interventi da incentivare. Nello specifico, si applicano al Sito le seguenti misure regolamentari di carattere generale previste dalla DGR del Lazio n. 612 del 16 dicembre 2011 (Allegato D):

DIVIETI

a) è vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:

- 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, lettera a) del regolamento (CE) n. 1120/2009;
- 2) superfici non coltivate durante tutto l'anno e superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009.

Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente Autorità di gestione;

- b) è vietata l'eliminazione degli elementi naturali e semi-naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica che verrà individuato con apposito provvedimento della Giunta regionale;
- c) è vietata l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;
- d) sono vietati i livellamenti del terreno non autorizzati dal soggetto o dall'ente gestore, ad esclusione dei livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina;
- e) è vietato convertire le superfici a pascolo permanente, come definito dall'art. 2 lettera c) del regolamento (CE) n. 1120/2009 della Commissione del 29 ottobre 2009 recante "modalità di applicazione del regime di pagamento unico di cui al titolo III del regolamento n. 73/2009 del Consiglio nell'ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori".

OBBLIGHI

- a) per le superfici non coltivate (superfici disattivate) durante tutto l'anno e sulle superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009, si deve garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro. Dette operazioni devono



essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra l'1 marzo e il 31 luglio di ogni anno. È fatto comunque obbligo di compiere sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

- 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
 - 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
 - 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1 lettera c) del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
 - 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
 - 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;
- b) a partire dal 1 gennaio 2012 è fatto obbligo di creare e mantenere fasce tampone definite come una fascia inerbita spontanea o seminata con specie autoctone, preferibilmente ad alto assorbimento di nitrati, oppure arborea o arbustiva riferita allo standard 5.2 di cui all'articolo 6 e all'Allegato III del regolamento CE 73/2009 e di larghezza definita dal decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali n. 30125/2009 e successive modificazioni ed integrazioni come recepito ed attuato da apposito atto della Giunta Regionale.

La DGR 159 del 14 aprile 2016 stabilisce poi una serie di divieti e obblighi specifici relativi agli habitat e alle specie di Direttiva individuati nel sito, riportati nella tabella seguente.

Tabella 4-8: Divieti e obblighi specifici relativi a habitat e specie di Direttiva individuati nelle Misure di conservazione adottate con deliberazione della Giunta Regionale n. 159 del 14 aprile 2016 per il SIC "Macchia Grande di Ponte Galeria".

Cod.	Habitat/Specie di Direttiva	Obblighi/Divieti
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (<i>Thero-Brachypodietea</i>)	a) [contrattuale] Per le porzioni del Sito non sottoposte ad obblighi previsti da pianificazioni o regolamentazioni derivanti da normative vigenti, il soggetto gestore del Sito ha l'obbligo di regolamentare il pascolo, anche ricorrendo a misure contrattuali, tenendo conto degli obiettivi di conservazione di specie e/o habitat per cui il sito è stato designato; la regolamentazione del pascolo



Studio di Incidenza Ambientale (Fase di screening)

Implementazione di un sistema logistico presso la Raffineria di Roma per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo

Raffineria di Roma S.p.A.

Cod.	Habitat/Specie di Direttiva	Obblighi/Divieti
		dovrà essere sottoposta a procedura di valutazione di incidenza; b) Divieto di utilizzo della pratica degli incendi controllati finalizzati alla regolazione della vegetazione arbustiva; c) Divieto di qualsiasi ulteriore intervento che possa aumentare il degrado del cotico erboso e i conseguenti fenomeni di dissesto ed erosione (es. movimenti terra non autorizzati).
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	a) Obbligo di rilascio, nei cedui a dominanza di Cerro, di una percentuale pari ad almeno il 10% di altre specie arboree, mantenendo comunque il numero di 90 matricine/ha; b) Obbligo di rilascio del 10% della superficie dell'habitat ad evoluzione naturale.
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	a) Obbligo di rilascio, nei cedui, di matricine aggiuntive, almeno 120/ha; b) Obbligo di allungamento del turno di taglio a 30 anni; c) Obbligo di individuazione e mantenimento di almeno 2 alberi per ettaro ad invecchiamento indefinito della specie Leccio.
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Cervone)	a) Divieto di alterazione dei sistemi di siepi naturali di qualunque età ed altezza, delle aree marginali ai boschi, fatta eccezione per le grosse macchie di rovo.
1217	<i>Testudo hermanni</i> (Testuggine di Herman)	È vietato il ripristino: a) dei cedui invecchiati, ad elevata matricinatura, composti ed a sterzo in cedui matricinati, b) dei cedui a sterzo in cedui coetanei o coetaneiformi, Eventuali deroghe possono essere concesse per motivi fitosanitari, comprovati dall'apposito servizio regionale, previa Valutazione d'Incidenza.
1167	<i>Triturus carnifex</i> (Tritone crestato italiano)	a) Divieto di qualsiasi lavorazione sui fontanili in cui siano state effettuate deposizioni di uova da parte degli Anfibi; b) Divieto di pulizia con mezzi chimici e meccanici di abbeveratoi e fontanili; tale pulizia è consentita solo nel periodo compreso tra il 15 settembre e il 15 gennaio e deve essere eseguita a mano rimuovendo parte dei sedimenti per evitare l'interramento e non asportando la vegetazione acquatica; c) Obbligo di ricollocazione di animali eventualmente presenti nel fontanile di provenienza al termine della realizzazione dei lavori ad eccezione delle



Cod.	Habitat/Specie di Direttiva	Obblighi/Divieti
		specie alloctone.
1088	<i>Cerambyx cerdo</i> (Cerambice delle querce)	<p>a) Oltre quanto previsto negli obblighi per gli habitat nel caso di tagli di utilizzazione forestale, è fatto obbligo di rilasciare almeno 10 fusti di diametro superiore a 25 cm deperienti, senescenti, stroncati da eventi atmosferici o morti in piedi, ad ettaro; laddove non siano presenti alberi in piedi in tali condizioni, è fatto obbligo di rilasciare un pari numero di piante dello stesso diametro ad invecchiamento indefinito. Sono individuati come segni di deperimento carature nel colletto o parti del fusto, escrescenze tumorali o cancerose, essudati o colature, presenza conclamata di rosura alla base o alle grosse biforcazioni, cavità o buchi di picchio.</p> <p>b) In caso di interventi di abbattimento di fusti di diametro superiore a 30 cm, a seguito di ordinanze del sindaco per imperativi motivi di pubblica incolumità, supportati da valutazioni di natura tecnica, è fatto obbligo di rilasciare parte del tronco in piedi per un'altezza di circa m 1,6 e di rilasciare il resto del fusto in loco. Sono fatte salve eventuali deroghe motivate a tale obbligo a seguito di Valutazione di Incidenza.</p> <p>c) La gestione forestale deve essere altresì orientata a favorire la presenza simultanea di alberi appartenenti a diverse classi diametriche e di età e a diversa composizione specifica.</p>

4.5. Altre aree protette

Per completezza di informazione si riportano di seguito anche la descrizione di altre aree protette potenzialmente interessate dal Progetto.

4.5.1. IBA 117 "Litorale Romano"

Le IBA sono aree fondamentali per la conservazione degli uccelli selvatici. Il Deposito di Pantano di Grano, in particolare, è ubicato all'interno dell'IBA 117 "Litorale Romano" che si estende per 33.867 ha.

L'IBA 117 include un mosaico di ambienti (dune, spiagge, macchia, boschi, aree umide, urbane e coltivi). Il perimetro racchiude completamente la Riserva Naturale Litorale



Romano e la Tenuta Presidenziale di Castelporziano, percorrendo strade ed escludendo l'aeroporto Leonardo da Vinci e le città di Fiumicino e Lido di Ostia. Non è inclusa la fascia di mare antistante la costa.

Costituisce un'importante sito riproduttivo per specie quali il nibbio (*Milvus migrans*) e il gruccione (*Merops apiaster*). Frequentato anche da specie quali la moretta tabaccata (*Aythya nyroca*) minacciate a livello globale ma che non soddisfano i criteri IBA (*BirdLife International*, 2017. *Important Bird Areas factsheet: Litorale Romano*)

In tale area sono presenti le seguenti specie di uccelli, incluse nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE:

- Tarabusino (*Ixobrychus minutus*);
- Nibbio bruno (*Milvus migrans*);
- Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*).

Sono inoltre presenti anche le seguenti specie riportate nell'Allegato I, prioritarie per la gestione sebbene non qualificanti:

- Fratino (*Charadrius alexandrinus*);
- Averla piccola (*Lanius collurio*);
- Averla cenerina (*Lanius minor*);
- Averla capirossa (*Lanius senator*).

Alle aree IBA si applicano le misure di tutela previste dalla Direttiva "Uccelli".

4.5.2. Riserva Naturale Statale "Litorale Romano"

La Riserva Naturale Statale del "Litorale Romano" è stata istituita con DM del 29/03/1996. La gestione della Riserva è stata affidata a Roma Capitale (Dipartimento Tutela Ambientale-Protezione Civile) nonché al Comune di Fiumicino (par.4.5.2.1).

La nuova perimetrazione della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, ai sensi del D.M. n.311 del 24 ottobre 2013, sostituisce integralmente la precedente perimetrazione di cui al decreto del Ministro dell'Ambiente 29 marzo 1996.

L'area protetta abbraccia un territorio di circa 16.000 ettari che si estende sulla costa, dalla marina di Palidoro alla spiaggia di Capocotta. All'interno comprende vaste aree quali la Macchiagrande di Galeria, i territori delle bonifiche delle Pagliete, di Maccarese e di Ostia, l'ultimo tratto fluviale del Tevere, il Parco di Castel Fusano; includendo, quindi, territori appartenenti al Comune di Fiumicino e al Comune di Roma. Sono escluse dalla Riserva le aree urbane di Passo Oscuro, Fregene, Focene, Fiumicino, Ostia e Acilia.



La morfologia di quest'area compresa tra la linea di costa, il fiume Tevere e le prime alture verso il centro abitato di Roma è in gran parte pianeggiante, solcata dai numerosi canali della bonifica degli inizi del secolo e dai tratti terminali dei fossi di Malafede, Mezzo Cammino, Magliana e Rio Galeria.

Dal punto di vista ambientale, l'area della Riserva rappresenta la parte terminale di un sistema morfologico-ambientale costituito dalle colline che circondano l'abitato di Roma.

Il fiume Tevere solca l'area della Riserva per oltre 22 km.

Dal punto di vista vegetazionale, la superficie della Riserva risulta coperta per il 23% da macchia, pineta e bosco misto, pari a 1.860 ha, da vegetazione igrofila (17 ha), da vegetazione dunale (48 ha) e da circa 220 ha di prato e pascolo. La gran parte dell'area della Riserva è costituita da terreni coltivati (circa 4.000 ha).

I principali sistemi ambientali che caratterizzano il paesaggio vegetale del Litorale Romano sono:

- Sistema dunale e retrodunale costiero;
- Sistema delle colline, sebbene poco sviluppato in termini di superficie, caratterizza la zona di Macchia Grande di Ponte Galeria (SIC) in cui si sviluppano lembi di cenosi forestali ben differenziate dominate da querceti;
- Sistema ripariale del Fiume Tevere, ben 22 Km dalla foce verso il GRA;
- Sistema della foce, delle aree umide costiere e dei fossi caratterizzato da zone umide naturali, seminaturali o artificiali.

In particolare, nella porzione della Riserva più prossima al Deposito, ossia all'interno del sistema delle colline, nell'ambito denominato di Castel di Guido - Macchiagrande di Ponte Galeria, si osservano le seguenti unità vegetazionali:

- **Cerreta cedua (*Echinopo-Quercetum cerridis*): rinvenuta lungo alcune vallate della Tenuta Castel di Guido-Macchiagrande di Ponte Galeria.** Si tratta di estensioni piuttosto considerevoli di bosco, presumibilmente un ceduo invecchiato, a cerro (*Quercus cerris*) e farnetto (*Quercus frainetto*). Gli alberi non sono molto alti, ma la vegetazione è ben stratificata, con uno strato arbustivo costituito principalmente da citiso villosa (*Cytisus villosus*) e specie indicatrici di un certo impatto antropico, quali *Crataegus monogyna* e *Prunus spinosa*. Lo strato erbaceo è ricco e ben sviluppato, con specie quali *Anemone apennina*, *Viola suavis*, *Cyclamen repandum*, *Silene italica*, *Echinops siculus*, indicatrici di una buona condizione dei suoli. Questo bosco appartiene al bosco tipico dell'Italia centrale. Il grado di naturalità è medio-alto, benché manchino alberi monumentali. Il pascolo di bovini rappresenta il maggior impatto insistente su questa vegetazione;
- **Cerreta alta di pendio e bosco a roverella (*Echinopo-Quercetum cerridis* e aggr. a *Quercus pubescens*):** si tratta di vegetazione a caducifoglie dei pendii sui fianchi



delle vallette che dissecano il paesaggio della Tenuta di Castel di Guido. Dove il suolo è ben sviluppato e l'impatto è minore, in particolare nelle vallate dei fossi che scorrono verso SudOvest nella Macchiagrande di Ponte Galeria, si sviluppa un bosco di cerro (*Quercus cerris*) simile a quello dell'unità di cui al punto precedente, ma con esemplari arborei maggiormente sviluppati. Si riscontra la presenza, seppur raramente, di sughera (*Quercus suber*), profondamente impattata e in cui non è possibile riconoscere una buona strutturazione della vegetazione. Nella maggior parte della tenuta i suoli sono erosi e la vegetazione è costituita da un bosco di grandi esemplari di roverella (*Quercus pubescens*), insieme con individui presumibilmente ascrivibili alla rovere (*Quercus petraea*) per quanto non del tutto tipici. A parte le formazioni a cerro, che mostrano un buon grado di naturalità, si tratta di un tipo di vegetazione a naturalità media. L'evoluzione verso la vegetazione climax sarà presumibilmente lenta. Non vi sono impatti particolari, in quanto anche il pascolo di bovini è piuttosto limitato;

- **Bosco a dominanza di *Quercus ilex*:** Lungo i fianchi di alcune vallette, in particolare dei fossi che tagliano in senso NordEst-SudOvest la Macchiagrande di Ponte Galeria, si osservano alcuni esempi interessanti di lecceta ben sviluppata, con lecci (*Quercus ilex*) di notevoli dimensioni benché la vegetazione non sia disetanea e manchino esemplari monumentali; la stratificazione della vegetazione è buona, con un sottobosco ricco soprattutto di lentisco (*Pistacia lentiscus*). La naturalità di questa vegetazione è alta come il suo interesse scientifico, in quanto nella Campagna Romana i lembi di lecceta primaria, non derivante da degradazione della cerreta, sono assai rari, si rinvencono per lo più in situazioni di forte pendio o addirittura di parete verticale, e appartengono a un'associazione in cui il leccio si mescola a specie caducifoglie (*Orno-Quercetum ilicis*);
- **Macchia:** la Macchiagrande di Ponte Galeria presenta, al tetto della piatta collina da cui è costituita, una notevole estensione di macchia alta, costituita da diverse specie della lecceta, come il leccio (*Quercus ilex*), la fillirea (*Phillyrea latifolia*), il lentisco (*Pistacia lentiscus*), l'erica (*Erica arborea*), e altre della gariga, come la ginestra spinosa (*Calycotome spinosa*) e il cisto di Montpellier (*Cistus monspeliensis*). Questa macchia costituisce un consorzio di notevole valore scientifico, in quanto esempi di macchia sempreverde, per altro frequenti lungo tutto le coste mediterranee, sono pressoché assenti nella Campagna Romana, e alcune specie di questa macchia, come appunto *Calycotome spinosa* e *Cistus monspeliensis* sono assai rari in questo territorio. La macchia si è originata probabilmente in seguito a incendi e intense ceduzioni, e sembra in uno stato di relativo equilibrio, che ne preclude una rapida evoluzione verso la foresta, cosa del resto forse non auspicabile per motivi di interesse naturalistico. Il grado di naturalità è medio. Non sembrano esservi attualmente impatti particolari, perché il pascolo di bovini e l'incendio sembrano essere ormai piuttosto scarsi;
- **Bosco di forra a *Carpinus betulus*:** sul fondo delle strette forre che tagliano la Macchiagrande di Ponte Galeria in senso NordEst-SudOvest, specialmente sui versanti esposti a NordOvest, si sviluppa un bosco di carpino bianco (*Carpinus*



betulus) a carattere molto mesofilo e fresco. Gli esemplari di carpino sono piuttosto sviluppati, mentre il sottobosco è scarso. L'esempio della Macchiagrande è interessante per la sua vicinanza al mare, benché la formazione sia impoverita floristicamente, mancando specie di clima fresco, come per esempio l'agrifoglio (*Ilex aquifolius*). Il grado di naturalità della vegetazione è medio alto, e non sembrano esservi impatti particolari attualmente esistenti;

- **Boscaglia a olmo:** sui pendii delle vallette che intagliano il territorio della tenuta di Castel di Guido è predominante una boscaglia piuttosto rada e povera a olmo (*Ulmus minor*), talora con esemplari, anche di notevoli dimensioni, di roverella (*Quercus pubescens*). L'evoluzione della vegetazione dovrebbe essere piuttosto rapida, presumibilmente verso un bosco a *Quercus pubescens*;
- **Pascolo xerico prevalentemente ad *Asphodelus microcarpus*:** sui fianchi e al tetto delle colline, quando la degradazione ha raggiunto un livello tale da eliminare la vegetazione legnosa, si insediano dei pascoli xerici soprattutto ad *Asphodelus microcarpus*. Questi pascoli, benché abbiano un grado di naturalità basso, sono interessanti per la ricchezza di specie erbacee, soprattutto annuali, che vi si rinvergono, e quindi per la discreta biodiversità. La vegetazione, che deriva essenzialmente da incendi e pascolo ripetuti nel tempo, con conseguente erosione del suolo, sembra in uno stato di equilibrio che ne rallenta fortemente l'evoluzione verso tipi di vegetazione più maturi;
- **Pascolo a *Cynara cardunculus* (*Cynaro-Cichorietum pumili*):** sulla collina della Macchiagrande di Ponte Galeria vi sono popolamenti, non molto estesi, a carciofo selvatico (*Cynara cardunculus*). Questo tipo di vegetazione, benché a basso grado di naturalità, è di notevole interesse; l'associazione a carciofo selvatico è infatti segnalata per il Lazio solo ai monti della Tolfa, dove è ampiamente diffusa. I pascoli di questo tipo hanno inoltre una elevata ricchezza floristica. Per il pascolo a carciofo selvatico vale lo stesso discorso per quelli ad asfodelo; sembra infatti in relativo equilibrio e non dovrebbe evolvere rapidamente verso nuovi tipi vegetazionali.

Per quanto riguarda l'ornitofauna, la Riserva è particolarmente ricca di specie. L'area di Castel di Guido - Macchiagrande di Ponte Galeria è rilevante per la presenza di coppie nidificanti di rapaci forestali, tra cui il Nibbio bruno (*Milvus migrans*), il Pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) e la Poiana (*Buteo buteo*).

Integrando le segnalazioni con lo studio sulla distribuzione dei mammiferi redatto dall'Agenzia Regionale Parchi (Capizzi *et al.*, 2012), nel territorio della Riserva sono segnalate 35 specie di mammiferi. Nella sola Oasi di Castel di Guido si raggiungono le 26 specie. Tra i mammiferi segnalati nell'area, due elencati nell'Allegato IV della Dir. 92/43/CEE: Istrice (*Istryx cristata*) e Moscardino (*Muscardinus avellanarius*). Segnalato anche il Tasso (*Meles meles*).

Tra i Rettili la Testuggine comune (*Testudo hermannii*), il Saettone (*Elaphe longissima*), il Cervone (*Elaphe quatorlineata*), la Natrice dal collare (*Natrix natrix*), la Vipera comune (*Vipera aspis*). Gli stagni, i fossi ed i fontanili presenti nell'area ospitano popolazioni di



Rana verde italiana (*Rana esculenta*), Rospo comune (*Bufo bufo*), Rospo smeraldino (*Bufo viridis*), Raganella (*Hyla intermedia*), Tritone crestato (*Triturus carnifex*) e Tritone punteggiato (*T. vulgaris*). Di estremo interesse è la presenza di una delle ultime popolazioni litoranee di *Rana italica*.

Nell'area protetta, a Macchia Grande di Ponte Galeria, è segnalata la presenza di alcune elementi di interesse conservazionistico e zoogeografico, quali il Coleottero Cerambicide *Cerambyx cerdo*.

4.5.2.1. Strumenti di salvaguardia e gestione della Riserva Naturale Statale del "Litorale Romano"

La Riserva è stata istituita con Decreto del Ministro dell'Ambiente 29 marzo 1996 "Istituzione della Riserva Naturale Statale del Litorale romano e relative misure di salvaguardia".

Nelle more dell'approvazione del Piano di gestione, la gestione della Riserva è stata affidata al Comune di Roma e al Comune di Fiumicino, ciascuno per i territori di loro competenza.

Negli anni successivi i due comuni hanno avviato le procedure di pianificazione e realizzato delle proposte di Piano sui territori di loro competenza (Comune di Fiumicino D.C.C. n. 3 del 7.2.2008; Comune di Roma D.C.C. n. 181 del 11/10/2004)

A seguito di ritardi nell'iter di adozione del Piano, nel 2009 il TAR del Lazio ha ordinato alla Regione, mediante la nomina di un Commissario *ad acta*, di attivare tutti gli adempimenti necessari ai fini della conclusione della procedura amministrativa di adozione del Piano di Gestione e del Regolamento attuativo della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano.

In ottemperanza alle Sentenze T.A.R., con Decreto n. T00468, il 16 dicembre 2014 il Presidente della Regione Lazio ha nominato il Commissario *ad acta*, con il compito di attivare tutti gli adempimenti necessari ai fini della conclusione della procedura amministrativa di adozione del Piano di Gestione e del Regolamento attuativo della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano.

A seguito della nomina, il Commissario *ad acta* ha ritenuto di procedere a una nuova pianificazione, sia nelle nuove aree inserite con la nuova perimetrazione, sia nel restante territorio della Riserva.

Rispetto al periodo in cui i due comuni avevano avviato la pianificazione sono intervenute nuove norme in campo ambientale, in seguito alle quali per procedere alla pianificazione è stato necessario attivare la procedura di VAS - Valutazione Ambientale Strategica (art. 11 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Attualmente, quindi, il Piano della Riserva Naturale Statale del "Litorale Romano" è soggetto alla procedura di VAS. Pertanto, fino all'approvazione di tale Piano, per la



Riserva restano in vigore le Misure provvisorie di salvaguardia dettate dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 29/03/1996 che istituisce la Riserva stessa.

Si riportano di seguito le Misure provvisorie di salvaguardia dettate dal Ministero dell'Ambiente per la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano.

Misure provvisorie di salvaguardia (DM 29/03/1996)

Ai sensi dell'art. 7 del DM del 29/03/1996, fino all'entrata in vigore del piano di gestione, nel territorio della Riserva sono vietati:

- la cattura, l'uccisione il danneggiamento, il disturbo della fauna selvatica, la raccolta ed il danneggiamento delle specie vegetali e selvatiche, con l'esclusione delle specie eduli e nel rispetto delle vigenti normative e degli usi e consuetudini locali, nonché l'introduzione di specie estranee, vegetali o animali, che possono alterare l'equilibrio naturale, ad eccezione di quanto eseguito per fini di ricerca e di studio previa autorizzazione dell'organismo di gestione della riserva;
- il taglio dei boschi e la manomissione della macchia mediterranea ad eccezione di interventi necessari a prevenire gli incendi, i danni alla pubblica incolumità e quelli strettamente indispensabili a garantire la conservazione del patrimonio storico-archeologico e naturale, se autorizzati;
- l'apertura e l'esercizio di nuove cave o la riattivazione di quelle dismesse, nonché il prelievo di inerti dagli alvei dei corsi d'acqua;
- ogni forma di discarica di rifiuti solidi e liquidi;
- la raccolta ed il danneggiamento di materiale archeologico, paleoetnologico, paleontologico;
- l'apposizione di nuova cartellonistica pubblicitaria, nonché il rinnovo delle relative concessioni esistenti, al di fuori dei centri urbani;
- il pascolo all'interno delle aree boschive, nelle fasce di vegetazione dunale e ripariale;
- ogni alterazione della vegetazione ripariale e delle caratteristiche ambiente dei tratti interni dei corsi d'acqua, ad eccezione degli interventi necessari per la tutela della pubblica incolumità, nonché delle attività di riqualificazione ambientale, se autorizzate dall'organismo di gestione;
- il campeggio al di fuori delle aree destinate a tale scopo ed appositamente attrezzate;
- la pesca nei tratti del collettore generale delle acque alte, del collettore generale delle acque basse, del fosso dei Tre Denari, del fosso delle Pagliete e del fosso delle Cadute interni alla riserva.

Il DM 29/03/1996 detta, inoltre, indicazioni e criteri che devono essere tenuti in considerazione nel Piano di gestione nel regolamento. In particolare, il Piano deve



Studio di Incidenza Ambientale (Fase di *screening*)

Implementazione di un sistema logistico presso la Raffineria di Roma per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo

Raffineria di Roma S.p.A.

garantire una gestione del territorio volta ad armonizzare le esigenze di tutela con quelle di sviluppo socio-economico delle popolazioni residenti, favorendo le attività tradizionali e le iniziative volte a realizzare produzioni agricole e forme di turismo compatibili. Il Piano deve, inoltre, prevedere interventi di salvaguardia e di promozione.



5. VERIFICA DELLE POSSIBILI INCIDENZE DEL PROGETTO SULLE AREE APPARTENENTI ALLA RETE NATURA 2000 – FASE 1 SCREENING

5.1. Valutazione della connessione del Progetto con la gestione dei Siti o a scopi di conservazione della natura

Il progetto non è connesso con la gestione dei Siti appartenenti alla rete Natura 2000 presenti nell'area, né con progetti aventi scopo di conservazione della natura.

5.2. Identificazione delle caratteristiche del Progetto e coerenza con gli strumenti di pianificazione vigenti

Le caratteristiche del Progetto sono state trattate al par. 3.3. Unitamente alle caratteristiche del progetto sono state brevemente descritte le condizioni *ante-operam* autorizzate in AUA (Determinazione Dirigenziale R.U. n. 4844 del 12/12/2016, ossia l'Autorizzazione Unica Ambientale).

Del progetto sono state fornite le informazioni riportate nella tabella di seguito.

Tabella 5-1: Identificazione delle componenti del Progetto.

Componenti del Progetto identificate
Ampiezza dell'area di progetto, ubicazione
Distanza dai siti appartenenti alla rete Natura 2000
Cambiamenti fisici derivanti dalla fase di cantiere
Fabbisogno di risorse in fase di cantiere e di esercizio
Emissioni inquinanti e produzione di rifiuti in fase di cantiere e in fase di esercizio
Traffico indotto
Clima acustico in fase di cantiere e in fase di esercizio
Durata dell'intervento

L'inquadramento del sito nel contesto pianificatorio, unitamente alla coerenza dell'intervento con gli strumenti di pianificazione e programmazione esistenti, è stata opportunamente approfondita nei Capitoli 3 e 4 dello Studio Preliminare Ambientale redatti per lo stesso progetto. Dall'esame degli strumenti di programmazione e di pianificazione condotta ai vari livelli si riscontra compatibilità tra l'intervento e gli strumenti di previsione locale e di governo superiore del territorio. Risulta, infatti, che le attività di progetto siano compatibili con le opzioni di sviluppo, di tutela e valorizzazione paesistico-



ambientale espressi nei documenti nazionali, regionali e locali di pianificazione e programmazione.

5.3. Identificazione delle possibili incidenze sui siti Natura 2000

In questo paragrafo sono identificati i possibili impatti, incidenze e disturbi generati dalle attività di progetto sulle componenti abiotiche, biotiche ed ecologiche dei Siti Natura 2000 presenti nell'area, sia in Fase di cantiere che in Fase di esercizio.

La durata della Fase di cantiere è stimata in circa 7 mesi.

Vengono di seguito identificati i possibili fattori perturbativi legati a ciascuna fase progettuale (Tabella 5-2) e successivamente valutata la possibilità che tali fattori arrechino impatti o incidenze sulle componenti abiotiche, biotiche ed ecologiche dei siti Natura 2000.

Tabella 5-2: Identificazione dei possibili fattori perturbativi legati alla fase di cantiere e di esercizio del Progetto.

Attività		Possibile fattore perturbativo
Fase di cantiere	Predisposizione delle aree e realizzazione del cantiere (scavi, realizzazione di fondazioni, vasca di prima pioggia, realizzazione sistema di <i>pipeline</i> , sostituzione o modifiche delle apparecchiature/serbatoi/stazioni di pompaggio, smantellamenti)	Produzione di rumore Scavi Interferenze con la falda Prelievi idrici Emissioni di polveri e di gas di scarico da veicoli e macchinari di cantiere Traffico indotto Produzione di rifiuti e materiali di risulta Stoccaggi di rifiuti e materiali pericolosi Effluenti liquidi Inquinamento luminoso
Fase di esercizio	Esercizio dell'opera (transito attraverso il Deposito del grezzo pervenuto a mezzo autobotte e suo trasferimento mediante oleodotto alle boe di carico collegate al <i>terminal</i> costiero di Fiumicino)	Produzione di rumore Prelievi idrici Scarichi idrici Emissioni in atmosfera Emissioni odorigene Produzione di rifiuti Stoccaggi di rifiuti e materiali pericolosi Inquinamento luminoso

Data la natura del progetto, l'ubicazione interna ai confini del Deposito di Pantano di Grano e la distanza dal SIC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria" si possono



escludere sia in fase di cantiere che in fase di esercizio le incidenze sulle componenti biotiche ed ecologiche riportate di seguito:

- sottrazione diretta di habitat e specie di direttiva;
- introduzione di specie alloctone;
- frammentazione di habitat.

5.3.1. Cambiamenti fisici (componente abiotica) che deriveranno dal Progetto e utilizzo delle risorse

Per componente abiotica si intende il suolo/sottosuolo, le acque superficiali e sotterranee e l'atmosfera.

Le possibili interferenze con l'ambiente fisico associate con il Progetto vengono trattate, sia in fase di cantiere che di esercizio, nei successivi paragrafi considerando ogni componente abiotica.

5.3.1.1. Suolo e sottosuolo

Fase di cantiere

Il progetto sarà interamente realizzato all'interno dei confini del Deposito. Non si prevede, pertanto, il consumo di suolo all'esterno.

L'area di cantiere occuperà una superficie complessiva di circa 30.000 m².

Sono previsti scavi per la costruzione di una vasca di prima pioggia, per il posizionamento di un serbatoio interrato per il grezzo nell'area di scarico, e attività di adeguamento di alcuni basamenti e la realizzazione di nuove fondazioni. Il progetto prevedrà, pertanto, attività di scavo per circa 7.000 m³.

Le attività di progetto prevedono, inoltre, smantellamenti *in loco* di apparecchiature e la realizzazione un ponte di scarico, tutti interventi da effettuare in aree già pavimentate.

Per i succitati motivi non si prevede alcun impatto su suolo e sottosuolo che possa interessare i siti appartenenti alla rete Natura 2000 prossimi allo stabilimento.

Fase di esercizio

In fase di esercizio non si prevedono alterazioni quali-quantitative della componente suolo e sottosuolo in quanto:

- tutta l'area di progetto sarà dotata di opportuna pavimentazione e le acque meteoriche saranno inviate a trattamento negli impianti preposti presenti nel Deposito;



- nell'area di sosta delle autobotti (Isola 2) verrà realizzata una vasca per le acque di prima pioggia, coltate poi a trattamento presso il TAR del Deposito e scaricate nel Rio Galeria tramite il punto di scarico SF1. Le acque di seconda pioggia saranno coltate allo scarico SF3 tramite la vasca di separazione esistente;
- il serbatoio interrato facente parte del sistema di scarico è a doppia parete e dotato di un sistema di rilevamento perdite.

Non si prevedono, quindi, interferenze sulla funzionalità dei siti Natura 2000 prossimi allo stabilimento.

5.3.1.2. Ambiente idrico

Fase di cantiere

L'approvvigionamento idrico per la gestione del cantiere avverrà attraverso la rete di stabilimento esistente. L'acqua sarà essenzialmente utilizzata per la bagnatura delle ruote dei mezzi di cantiere e dei cumuli e per l'esecuzione del test di tenuta delle nuove condotte installate. Si sottolinea, comunque, che la gestione del cantiere sarà dettata dall'esigenza di contenere al massimo il consumo idrico.

Gli scavi saranno svolti nel pieno rispetto delle prescrizioni previste dal progetto di MISOP approvato dal Comune di Roma. Il progetto non genererà alcun impatto nei confronti dei procedimenti di MISOP in corso, non determinando, pertanto, alcuna modifica rispetto al Programma Regionale di Bonifica delle Aree Inquinare.

Le acque meteoriche saranno convogliate e trattate negli impianti di trattamento esistenti nel Deposito.

In fase di cantiere non si prevede alcun impatto significativo sulle acque superficiali e sotterranee che possa interessare i siti appartenenti alla rete Natura 2000 più prossimi allo stabilimento.

Fase di esercizio

La nuova caldaia prevista da progetto ha un consumo di 3,8 m³/h di acqua grezza. Complessivamente, e considerando un funzionamento in continuo (8.760 h/anno), si avrà un incremento di consumo di acqua Tevere di circa 33.300 m³ annui rispetto ai 217.656 m³ prelevati nel 2016. Si rappresenta come il prelievo annuo autorizzato dal Tevere corrisponda a 3.060.000 m³; le variazioni introdotte dal progetto non avranno pertanto effetti significativi. Non sono previsti ulteriori prelievi dalle altre fonti di approvvigionamento, fatta eccezione per un trascurabile incremento delle acque di acquedotto nella fase di esercizio legati alla presenza di presidio 24/24 durante i giorni lavorativi settimanali.



La realizzazione del progetto non comporterà l'attivazione di nuovi punti di scarico. Lo scarico SF1 recapita nel corpo idrico superficiale (Rio Galeria) posto al confine Est dello stabilimento, operando nel rispetto dei limiti stabiliti dalle autorizzazioni vigenti.

Le acque meteoriche, saranno trattate negli impianti di trattamento esistenti in stabilimento come segue:

- in tutta l'area di progetto, dotata di opportuna pavimentazione, le acque meteoriche saranno inviate a trattamento negli impianti preposti presenti nel Deposito;
- nell'area di sosta delle autobotti (Isola 2) verrà realizzata una vasca per le acque di prima pioggia, collettate poi a trattamento presso il TAR di stabilimento e scaricate nel Rio Galeria tramite il punto di scarico SF1. Le acque di seconda pioggia saranno collettate allo scarico SF3 tramite la vasca di separazione esistente.

Non determinando il progetto variazioni sostanziali del livello e della qualità delle acque superficiali e della falda, si ritiene che il progetto in fase di esercizio non determini impatti significativi sulle acque superficiali e sotterranee che possano interessare i siti appartenenti alla rete Natura 2000 più prossimi allo stabilimento.

5.3.1.3. Emissioni in atmosfera

Fase di cantiere

Le attività di cantiere condotte dai mezzi meccanici comporteranno il temporaneo sollevamento di polveri causato dai movimenti di terra e dal passaggio dei mezzi e le emissioni di gas di scarico di mezzi e macchinari utilizzati durante i lavori.

È prassi dello stabilimento gestire ogni attività che comporti movimentazione adottando specifiche misure per la minimizzazione degli impatti, quali l'umidificazione delle aree di cantiere e delle gomme degli automezzi, l'umidificazione dei cumuli di inerti, l'utilizzazione degli scivoli per lo scarico dei materiali, limitare la velocità dei mezzi.

Il sito Natura 2000 più vicino dista a circa 400 m dall'area di Progetto. Nello specifico, si tratta dell'Isola 21 (Tavola 2), utilizzata nel cantiere essenzialmente come deposito temporaneo di rifiuti metallici. Non verranno effettuati in quest'area lavori di scavo o movimentazioni di materiali di scavo tali da provocare il rilascio di quantità di polveri significative. Durante le attività di cantiere, nelle fasi di picco di uso dell'area (smantellamenti) della durata di circa 2 mesi, si prevede una frequenza di attività di carico/scarico dell'ordine di 2 camion/giorno.

Per quanto riguarda, invece, il traffico indotto fuori dallo stabilimento determinato dai mezzi di cantiere/trasporto operai in fase di cantiere, si prevede fino a un massimo di 50-70 mezzi leggeri (trasporto personale e mezzi leggeri da cantiere) al giorno, di mezzi pesanti (bilici fino a 30 tonnellate) fino a un massimo di 750 mezzi distribuiti nella fase di cantiere in funzione delle lavorazioni; in particolare la maggiore entità sarà presente nelle



Studio di Incidenza Ambientale (Fase di screening)

Implementazione di un sistema logistico presso la Raffineria di Roma per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo

Raffineria di Roma S.p.A.

fasi di invio all'esterno dei materiali escavati e degli altri elementi da demolizione, oltre che dall'invio a smaltimento delle acque per i test delle nuove condotte installate. Si segnala, tuttavia, che il SIC si trova ad almeno 1 km dalla via di Malagrotta.

Per quanto sopra detto si ritiene che l'incidenza della fase di cantiere sulle aree Natura 2000 non sia significativa.

Fase di esercizio

In fase di esercizio il Progetto comporterà, variazioni delle caratteristiche emissive rispetto a quanto autorizzato dalla Determinazione Dirigenziale R.U. n. 4844 ossia l'Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del D.P.R. 59/2013 per la società Raffineria di Roma S.p.A.. Tale variazione, soggetta all'invio di una nuova istanza di modifica sostanziale dell'AUA esistente.

Il contributo della nuova unità di combustione è riportato nella tabella seguente:

Tabella 5-3: Caratteristiche emissive nuova caldaia

Punto di emissione	Unità di provenienza	Coord. WGS84		Caratteristiche geometriche		Portata (Nm ³ /h)	T fumi °C	Sostanza	Flusso di massa (kg/h)	Flusso di massa (t/anno)	Concentrazione (mg/Nm ³)	O ₂ rif. (3%)
		X	Y	Alt. (m)	Sez. (m ²)							
Camino E7	Nuova caldaia (X-0571)	41° 51' 22.896" N	12° 19' 24.29" E	15	0,283	16.450	170	CO	0,57	4,99	100	3 % su base secca
								NOx	2,01	17,61	350	
								PM	0,03	0,263	5	

In considerazione del fatto che i fumi della caldaia saranno convogliati ad un camino di altezza modesta (15 m), che la caldaia sarà posizionata nella zona centrale dello stabilimento ed infine che la direzione prevalente del vento è NNE-NE-ENE e vi è una distanza di circa 250 m tra la posizione del nuovo camino ed il confine del sito, nella direzione del vento prevalente, verosimilmente gli effetti derivanti dal nuovo contributo sulle concentrazioni medie saranno contenuti entro i limiti dello stabilimento.

A regime, saranno trasportati in stabilimento 4.000 m³ di petrolio grezzo al giorno (su una media settimanale). Il trasporto avverrà tramite autobotti/isocontainer con capacità di carico di 30 m³ riempiti fino a 27 m³. Si stima un massimo di 170 camion/giorno⁶. Come per la fase di cantiere, anche in esercizio il traffico indotto di automezzi pesanti

⁶ Lo stabilimento è autorizzato per un numero di 500 accessi di autobotti/giorno. Attualmente transitano un massimo di 130 autobotti/giorno.



interesserà sostanzialmente via di Malagrotta, che dista circa 1 km dal SIC nel suo punto più vicino, posto a sud dell'area parcheggio autobotti.

Per quanto sopra detto si ritiene che l'incidenza della fase di esercizio sulle aree Natura 2000 non sia significativa.

5.3.2. Terre da scavo e Rifiuti

Fase di cantiere

I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere saranno costituiti essenzialmente da strutture/apparecchiature in acciaio e ferrose, inerti di demolizione, legname da imballo, sfridi metallici e di materiale elettrico. Quelli di tipologia simile rispetto a quelli normalmente prodotti dalle attività di manutenzione del Deposito, saranno smaltiti da impianti esterni autorizzati secondo le vigenti prassi aziendali.

I terreni oggetto di scavo verranno stoccati in cassoni scarrabili in prossimità delle aree di scavo e caratterizzati secondo l'esistente procedura di sito e in conformità alle norme applicabili. Le modalità di caratterizzazione, gestione e riutilizzo dei terreni verranno stabiliti da uno specifico "Piano di riutilizzo" che sarà redatto in conformità alle vigenti norme (in particolare il Regolamento 161/2012). Quali criteri generali si prevede di riutilizzare in sito il terreno conforme ai requisiti qualitativi previsti dal DM 152/06 e di inviare a smaltimento presso impianti esterni debitamente autorizzati eventuali lotti di terreno identificati come contaminati.

Fase di esercizio

Non si prevede un aumento della produzione di rifiuti durante la fase di esercizio della nuova configurazione del Deposito di Pantano di Grano; l'unico tipo di rifiuti supplementari che saranno generate dalle nuove attività saranno i fanghi provenienti dalla pulizia dei serbatoi (codice EER 05013). Questa attività di manutenzione è solitamente effettuata ogni 10 anni almeno. I rifiuti derivanti dall'attività saranno gestiti secondo le norme applicabili ed avviati a smaltimento all'esterno del sito presso impianti autorizzati.

Non si prevedono incidenze sui siti della rete Natura 2000.

5.3.3. Rumore

Fase di cantiere

Le attività di cantiere sono in genere quelle più rumorose e discontinue e recano quindi disturbo alla fauna, unitamente alla presenza dell'uomo.

Da alcuni studi si rileva che molte specie selvatiche e domestiche (Drummer, 1994 da Rif. Bibliografico 2/) e molte specie di uccelli (Meeuwssen, 1996 da Jackson, 2006)



evitano le aree adiacenti alle autostrade a causa del rumore delle attività umane associate. Reijnen (1995 da: da Rif. Bibliografico 2/) ha osservato che la densità degli uccelli in aree aperte diminuisce quando il livello di rumore supera i 50 dB, mentre gli uccelli in ambiente forestale reagiscono ad una soglia di 40 dB. Ciononostante, secondo Busnel (1978), gli uccelli sono normalmente in grado di filtrare i normali rumori di fondo, anche se di intensità elevata, e di riconoscere i suoni per essi rilevanti.

Alcuni fattori ambientali, come la struttura della vegetazione circostante e i tipi di habitat adiacenti, possono influenzare la diffusione del rumore e la densità degli animali, perciò influenzare l'entità dell'impatto dell'inquinamento acustico.

Nel caso delle attività di progetto, l'alterazione del clima acustico durante la fase di cantiere sarà essenzialmente correlata alle attività di scavo, demolizione di platee e smantellamento delle strutture esistenti, alla movimentazione dei materiali da e verso le aree di stoccaggio (Isola 21 per quanto riguarda i rifiuti metallici e i cassoni ubicati in prossimità delle aree di scavo per le terre da scavo prima della loro caratterizzazione) e al loro trasporto ai siti di recupero/smaltimento.

In particolare, l'Isola 21 è l'area dello stabilimento funzionale al cantiere più vicina al SIC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria" (400 m). Qui saranno trasportati tutti i rifiuti metallici derivanti dalla fase di smantellamento. Per tale trasporto saranno utilizzati camion di capacità massima 15 m³. Secondo lo studio di impatto acustico effettuato dallo stabilimento nel 2012, per un camion di tali dimensioni si ipotizzano valori di livelli equivalenti registrati a una distanza di 1 m di 79 dB(A). Per tale attività, già a una distanza di 200 m sono stimati Leq(A) di circa 33 dB(A). Inoltre, carico/scarico dei rifiuti metallici sarà effettuato tramite macchine con braccio a ragno. In aggiunta, si consideri che il Deposito è circondato da un muro di cinta alto circa 2,5 m, che limiterà ulteriormente la diffusione delle onde sonore. La presenza di un'area boscata su una collina subito a Ovest dello stabilimento crea poi un'ulteriore barriera acustica naturale riducendo l'estensione dell'area soggetta a un eventuale impatto. Pertanto, le attività di carico/scarico effettuate nell'Isola 21 non avranno incidenza sul clima acustico del SIC e sulla fauna di Direttiva presente nel sito.

Per quanto riguarda le aree ove verranno effettuati gli altri lavori (si faccia riferimento al Capitolo 3 ove sono indicate le aree interessate dalle diverse lavorazioni) l'Isola 6, area di scarico ove verranno realizzati gli 8 nuovi punti di scarico e il serbatoio interrato, l'Isola 2, area ove sarà posizionata la vasca prima pioggia, l'Isola 17, area in cui avverranno i lavori di adeguamento del serbatoio 01, sono tutte distanti dal SIC più di 700 m, come tutte le altre aree interessate dagli interventi. Facendo riferimento ad attività similari di costruzione, la grossa emissione sonora in queste aree sarà causata da un ristretto numero di macchine quali scavatori equipaggiati con martello demolitore. L'emissione rumorosa si verifica soltanto quando il martello demolitore è in azione su manufatti molto resistenti. Tali lavorazioni da cronoprogramma saranno effettuate esclusivamente nelle ore diurne per un periodo limitato. La fase di smantellamento delle strutture, comprese le platee esistenti, avrà, infatti, una durata di circa 2 mesi.



Tenendo conto che i confini del sito Natura 2000 distano da queste aree più di 700 m, e che le demolizioni saranno effettuate per un periodo limitato del cantiere, si valuta che l'incidenza sulla fauna di Direttiva dovuta alla pressione sonora non sia significativa.

Si sottolinea, comunque, che per il contenimento dell'impatto acustico saranno adottati i seguenti criteri:

- utilizzo di macchinari con livelli di emissione acustica certificata (D.Lgs. 262 del 04/09/2002);
- limitazione della velocità degli autocarri in ingresso/uscita dal cantiere.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio la presenza dell'uomo e le attività presso un impianto possono arrecare disturbo alla fauna.

Tutte le apparecchiature nuove installate per il progetto saranno caratterizzate da livelli di pressione sonora tali da garantire il rispetto dei limiti di esposizione al rumore del personale operante nell'area di produzione e garantiranno, altresì, il livello di rumore al perimetro esterno di stabilimento, in accordo ai Piani di zonizzazione acustica del Comune di Roma, approvata con Delibera N° 60 del 23/05/2002⁷.

Il grezzo sarà consegnato con camion (serbatoi e isocontainers) di capacità di 30 m³, per un massimo 170 camion al giorno determinando, quindi, un aumento del traffico indotto rispetto alla situazione attuale. Nelle immediate vicinanze del SIC, il traffico indotto di automezzi pesanti interesserà sostanzialmente via di Malagrotta. La via Malagrotta dista dal SIC circa 1 km nel suo punto più vicino, posto a sud dell'area parcheggio autobotti. Nell'area parcheggio, posta anch'essa a poco meno di 1 km dal SIC, le autobotti si muoveranno a velocità estremamente limitate per motivi di sicurezza.

Pertanto, sebbene si preveda un aumento della movimentazione giornaliera di autobotti, tale aumento non inciderà in maniera significativa sul clima acustico del SIC.

5.3.4. Inquinamento luminoso

Per la maggior parte dei sistemi biologici la luce rappresenta un fattore vitale: l'alternarsi tra giorno e notte, tra luce e buio è un fattore fondamentale per la vita degli esseri viventi, siano essi animali o piante. L'alterazione di questo equilibrio per mezzo di luci artificiali può determinare un'interferenza nel ciclo vitale degli esseri viventi e pertanto nella funzionalità dell'ecosistema.

⁷ Sulla base di tale zonizzazione, lo stabilimento è ubicato in un'area di classe VI "Area esclusivamente industriale" (limiti di immissione pari a 70 dB(A) diurni e notturni). La verifica dell'impatto acustico al perimetro eseguita nel giugno 2015 nell'ambito degli adempimenti dell'AIA, mostra la conformità dei valori misurati ai limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale.



In letteratura vi sono numerosi esempi di interazione tra fonti luminose artificiali e fauna. Per quanto riguarda l'entomofauna, numerosi sono gli ordini che presentano modifiche comportamentali in presenza di fonti luminose, che ne possono causare morte diretta o indiretta. Gli uccelli possono essere disorientati nel volo da fonti di illuminazione artificiale (Camerini, 2014) avendo effetti sugli spostamenti nel periodo migratorio. Per quanto riguarda la teriofauna, è possibile che la chiroterofauna sia attratta dall'illuminazione artificiale per approfittare della concentrazione di insetti attratti dalle sorgenti luminose. Al contrario, per altre specie crepuscolari o notturne la luce può avere un effetto repulsivo e provocare una alterazione delle normali traiettorie e percorsi di spostamento.

Fase di cantiere

Le lavorazioni in cantiere saranno effettuate esclusivamente in periodo diurno, in aree ove è comunque già presente un sistema di illuminazione.

Si evidenzia che i potenziali impatti saranno limitati dall'applicazione della normativa regionale (L.R. 13 aprile 2000, n. 23 "Norme per la riduzione e per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", e Regolamento regionale di attuazione 18 aprile 2005, n. 8) che prevedono interventi volti alla limitazione della dispersione della luce e l'utilizzo di lampade ad alta efficienza luminosa.

Pertanto, tenuto conto che il sito appartenente alla rete Natura 2000 più vicino si trova a circa 400 m di distanza dall'area di intervento, che il cantiere avrà una durata stimata di 7 mesi, che si trova già all'interno di un'area illuminata e che verranno comunque utilizzate tecnologie mirate a ridurre il potenziale disturbo, ove possibile e opportuno in termini di sicurezza (corpi illuminanti a bassa intensità orientati in modo tale che i fasci luminosi siano rivolti verso il basso e verso l'interno del cantiere) si può affermare che non si prevedono incidenze significative sui siti appartenenti alla rete Natura 2000.

Fase di esercizio

In fase di esercizio Raffineria di Roma S.p.A. opererà nelle condizioni già previste dalle autorizzazioni vigenti.

5.4. Esito della Fase 1: Screening

Il Progetto prevede la realizzazione di modifiche impiantistiche all'interno del Deposito atte a consentire il ricevimento di grezzo a mezzo autobotte e successivo invio tramite gli oleodotti esistenti, alle boe di carico collegate al reparto Costiero di Fiumicino.

Al termine di questa Fase 1 "Screening" dello Studio di Incidenza si è rilevato che sia la fase di cantiere che la fase di esercizio non produrranno incidenze significative sugli habitat e le specie di Direttiva, nonché sulla funzionalità ecologica dei siti appartenenti alla rete Natura 2000 presenti nell'area.



6. SCHEDA RIASSUNTIVA DELLA FASE 1: SCREENING

Si riporta di seguito la scheda riassuntiva della Fase 1 – *Screening* per il Progetto.

Dati identificativi del Progetto	
Denominazione del Progetto	Progetto di implementazione di un sistema logistico presso il Deposito di Pantano di Grano per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo.
Codice e denominazione dei siti Natura 2000 interessati.	<ul style="list-style-type: none">SIC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria"
Breve descrizione del progetto	<p>Il progetto è relativo alla realizzazione di modifiche impiantistiche all'interno del Deposito di Pantano di Grano di Raffineria di Roma S.p.A., sito nel Comune di Roma, atte a consentire il ricevimento di grezzo a mezzo autobotte, lo stoccaggio e il successivo invio tramite gli oleodotti esistenti, alle boe di carico collegate al reparto Costiero di Fiumicino.</p> <p>Il progetto prevede la realizzazione di:</p> <ul style="list-style-type: none">- una vasca di prima pioggia all'interno dell'Isola 2 funzionale all'area parcheggio autobotti piene;- la realizzazione di un ponte di scarico con 8 nuove baie in Isola 6, ora adibita a magazzino esterno;- la realizzazione di una <i>pipeline</i> per il trasporto del grezzo dall'area di scarico ai serbatoi di stoccaggio TK01 e TK02, ubicati in Isola 17 e l'adeguamento degli stessi allo scopo;- la collocazione di un deposito metalli all'interno dell'Isola 21 utilizzato in fase di cantiere;- una nuova stazione pompaggio per l'invio del grezzo al reparto di Fiumicino;- una caldaia mobile in Isola 14;- in fase di esercizio, l'arrivo di un massimo di 170 autobotti/giorno con il grezzo.
Il Progetto è direttamente connesso o è necessario ai fini della gestione dei siti Natura 2000?	No
Indicazione di altri piani, progetti o interventi che possano dare effetti combinati	L'inquadramento del sito di progetto nel contesto pianificatorio è stata opportunamente approfondita nei Capitoli 3 e 4 dello Studio Preliminare Ambientale redatti per lo stesso progetto. Dall'esame degli strumenti di programmazione e di pianificazione condotta si riscontra compatibilità tra il progetto e gli strumenti di previsione locale e di governo superiore del territorio.



Valutazione della significatività dell'incidenza sui Siti	
Descrizione di come il progetto (da solo o per azione combinata) incida o non incida negativamente sui siti della rete Natura 2000	<ul style="list-style-type: none">• Fase di cantiere:<p>La superficie interessata dal cantiere sarà complessivamente di 30.000 m² interamente compresa entro i limiti di proprietà di Raffineria di Roma S.p.A.. Le attività di scavo interesseranno circa 5.000 m³ di terreno. Non si prevedono, pertanto, impatti su suolo e sottosuolo che possano interessare i siti appartenenti alla rete Natura 2000.</p><p>Non si prevedono, altresì, impatti sulle acque superficiali e sotterranee in quanto l'approvvigionamento idrico per la gestione del cantiere sarà marginale e di natura temporanea e le acque meteoriche saranno convogliate e trattate negli impianti di trattamento esistenti in stabilimento.</p><p><i>Habitat di Direttiva</i></p><p>Non si rilevano incidenze sugli habitat di Direttiva e sugli habitat di specie né di tipo diretto (sottrazione o frammentazione di habitat) né di tipo indiretto, in quanto le attività di progetto saranno effettuate completamente all'interno dei confini del Deposito e non determineranno emissioni tali da causare alterazioni della funzionalità degli ecosistemi.</p><p>In fase di cantiere verranno comunque attuate dallo stabilimento le misure necessarie a ridurre l'emissione di polveri.</p><p>Le acque meteoriche saranno convogliate e trattate negli impianti di trattamento esistenti in stabilimento.</p><p><i>Specie di Direttiva</i></p><p>L'intervento si colloca interamente all'interno di un'area a uso industriale.</p><p>Il disturbo potenziale principale sarà determinato dalle emissioni in atmosfera e dal rumore.</p><p>Verranno attuate dallo stabilimento le misure necessarie a minimizzare l'emissione di polveri.</p><p>Per quanto riguarda il disturbo da traffico indotto, si rileva che l'area SIC si trova a circa 1 km dalla principale via di accesso all'area di Progetto.</p><p>Per quanto riguarda il rumore del cantiere, la distanza del SIC dall'area di progetto più vicina (Isola 21) è di circa 400 m. Tale area, nei pressi di un'area boscata su un rilievo, sarà adibita a deposito metalli e interessata dai lavori essenzialmente per un periodo di 2 mesi. L'entità della pressione sonora da quest'area verso il SIC sarà temporanea e comunque di</p>



Studio di Incidenza Ambientale (Fase di *screening*)

Implementazione di un sistema logistico presso la Raffineria di Roma per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo

Raffineria di Roma S.p.A.

Valutazione della significatività dell'incidenza sui Siti	
	<p>entità tale da non causare incidenza alle specie di Direttiva.</p> <p>La distanza dal SIC delle aree dello stabilimento ove verranno attuate le lavorazioni di maggior impatto acustico (smantellamenti) supera i 700 m.</p> <p>Il cantiere si troverà in un contesto già illuminato. Nel cantiere verranno comunque utilizzate tecnologie mirate a minimizzare il potenziale inquinamento luminoso, quali l'orientamento dei fasci luminosi verso il basso, al fine di ridurre le potenziali incidenze sulla fauna a livelli "non significativi".</p> <p>Per quanto sopra riportato, la gestione del cantiere rende "non significative" le potenziali incidenze e disturbi sulle specie di Direttiva e non contrasta con gli obiettivi di gestione del sito.</p> <ul style="list-style-type: none">• Fase di esercizio: Non si prevede alcuna incidenza sulla conservazione degli habitat, degli habitat di specie e delle specie di direttiva. L'intervento andrà a modificare gli attuali assetti ed emissioni del Deposito di Pantano di Grano già autorizzati per cui si prevede una richiesta di aggiornamento della AUA vigente. Tuttavia, vista l'entità del nuovo assetto, il Progetto in fase di esercizio non determinerà incidenze e disturbi sulle specie di Direttiva.
Ragioni per cui gli effetti non sono stati considerati significativi	Il progetto non determinerà perdita di habitat o di specie di direttiva né riduzione nella funzionalità degli ecosistemi. I disturbi eventualmente causati dal cantiere e dalla fase di esercizio sono minimi se non nulli vista l'ubicazione dell'intervento interamente entro i confini del Deposito rispetto all'area della rete Natura 2000 più vicina SIC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria", che si trova a 400 m dall'area di intervento.



Studio di Incidenza Ambientale (Fase di *screening*)

Implementazione di un sistema logistico presso la Raffineria di Roma per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo

Raffineria di Roma S.p.A.

Dati raccolti per l'elaborazione			
Responsabili della verifica		Fonte dei dati	
Responsabili della verifica	Fonte dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
Raffineria di Roma S.p.A.	MATTM Regione Lazio Riserva Naturale Statale del "Litorale Romano" Roma Capitale Raffineria di Roma S.p.A.	Buono Dati progettuali e dati sulle componenti biotiche e abiotiche del sito, buon livello di completezza	Sito web MATTM Sito web della Regione Lazio Sito web di Roma Capitale Sito web Riserva Naturale Statale del "Litorale Romano"



Studio di Incidenza Ambientale (Fase di *screening*)

Implementazione di un sistema logistico presso la Raffineria di Roma per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo

Raffineria di Roma S.p.A.

Allegati



Allegato 1

A: Formulario Standard del SIC IT3060025

B: Mappa del SIC IT3060025



Studio di Incidenza Ambientale (Fase di *screening*)

Implementazione di un sistema logistico presso la Raffineria di Roma per la ricezione, stoccaggio ed esportazione di grezzo

Raffineria di Roma S.p.A.

Tavole



Tavola 1

Ubicazione delle aree appartenenti alla rete Natura 2000 rispetto all'area di Progetto



Tavola 2

Ubicazione del Deposito di Pantano di Grano rispetto al SIC IT6030025 “Macchia Grande di Ponte Galeria”