



Progetto:

**Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del
DM 10 agosto 2012 n. 161**

(Adeguamento delle strutture della Raffineria di Taranto
per lo stoccaggio e la movimentazione del greggio
proveniente dal giacimento denominato Tempa Rossa)

Elaborato:

Studio Preliminare Ambientale

a supporto dell'istanza di Verifica di Assoggettabilità alla
procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (art. 20
DLgs. 152/06 e s.m.i.)

Preparato per:

Eni R&M Raffineria di Taranto

da:

URS Italia S.p.A.

Marzo 2014

Job#46324203



INDICE

Sezione	N° di Pag.
SOMMARIO.....	1
1. INTRODUZIONE E BACKGROUND DI PROGETTO.....	2
1.1. Inquadramento.....	2
1.2. Approfondimenti su iter Variante PDDBS e applicabilità D.M. 161/12	6
2. COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI NORMATIVI E DI PIANIFICAZIONE.....	8
2.1. Coerenza del progetto con la normativa ambientale	8
2.2. Coerenza del progetto nella programmazione e pianificazione territoriale	9
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	10
3.1. Sintesi del progetto	10
3.2. Provenienza dei materiali e stima delle quantità.....	13
3.2.1. Area Nuovi Serbatoi.....	13
3.2.2. Area Sottopasso Ferroviario	15
3.2.3. Area Opere Ancillari (Utilities).....	16
3.3. Modalità di scavo	18
3.3.1. Aree soggette a certificazione di avvenuta bonifica	18
3.3.2. Aree non soggette a certificazione di avvenuta bonifica	19
3.3.3. Mezzi e maestranze in cantiere	19
3.3.4. Controllo qualitativo preliminare dei terreni scavati nelle aree non soggette a bonifica	20
3.4. Modalità di caratterizzazione	21
3.4.1. Materiali provenienti da aree di bonifica.....	21
3.4.2. Materiali provenienti da aree non soggette a bonifica	22
3.5. Destinazione dei materiali.....	24
3.5.1. Materiali provenienti da aree di bonifica.....	24
3.5.2. Materiali provenienti da aree non soggette a bonifica	24
4. ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI ASSOCIATI AL PROGETTO	26
4.1. Sintesi degli impatti valutati in sede di Valutazione di Impatto Ambientale dell'intero progetto Tempa Rossa (approvato con Decreto 573 del 27 ottobre 2011)	26
4.2. Sintesi dei potenziali impatti ambientali legati al Progetto (PdU).....	27
4.3. Impatti legati alle modalità di scavo e movimentazione terre	29
4.3.1. Aree di deposito intermedio dei materiali scavati	29
4.3.2. Siti di utilizzo	30
4.3.3. Percorsi viabilistici	32
4.3.4. Valutazione interferenze con i sistemi di bonifica della falda.....	32
4.4. Ulteriori valutazioni in merito ai contenuti dell'Allegato V del D.Lgs. 152/06	33



INDICE

Sezione	N° di Pag.
4.4.1. Caratteristiche del progetto.....	33
4.4.2. Localizzazione del progetto	35
4.4.3. Caratteristiche dell'impatto potenziale.....	38
4.5. Analisi dell'“alternativa zero”	38
4.6. Monitoraggi ambientali.....	39
5. SINTESI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI	42

Allegati

Allegato 1: Parere n. 1447 CTVA del 21 febbraio 2014

Figure

Figura 1 – Aree di installazione del progetto Tempa Rossa

Figura 2 – Suddivisione operativa dell'area Nuovi Serbatoi Tempa Rossa

Figura 3 – Ubicazione siti di produzione, deposito intermedio e utilizzo



SOMMARIO

Progetto:	Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del DM 10 agosto 2012 n. 161 (Progetto di adeguamento delle strutture della Raffineria di Taranto per lo stoccaggio e la movimentazione del greggio proveniente dal giacimento denominato Tempa Rossa) Decreto VIA n. 573 del 27 ottobre 2011. Parere Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA – VAS n. 1447 del 21 febbraio 2014 Parere della Direzione VIA n. 5241 del 27/02/2014
Tipologia di opere:	Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del DM 10 agosto 2012 n. 161
Regione:	Puglia
Provincia:	Taranto
Comune:	Taranto
Documento:	Studio Preliminare Ambientale
Proponente:	Eni R&M Raffineria di Taranto
Procedura:	Verifica di Assoggettabilità alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (art. 20 DLgs 152/06 e s.m.i.).
Commissione:	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Valutazione di Impatto Ambientale.



1. INTRODUZIONE E BACKGROUND DI PROGETTO

1.1. Inquadramento

Eni S.p.A. Divisione Refining & Marketing - Raffineria di Taranto (nel seguito "Raffineria", o "il Proponente") ha ottenuto il parere di compatibilità ambientale mediante Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA-573 del 27/10/2011 al "Progetto di adeguamento delle strutture della Raffineria di Taranto per lo stoccaggio e la movimentazione del greggio proveniente dal giacimento denominato Tempa Rossa" (di seguito "progetto Tempa Rossa").

Nell'ambito dell'istruttoria VIA è stato approvato il Piano di Gestione delle Terre (PGT) derivanti dagli scavi per la realizzazione delle opere previste dal Progetto, che era stato predisposto in seguito ad una richiesta di integrazione (prot. DVA-2010-0024826 del 18/10/2010) da parte del MATTM, Direzione Valutazioni Ambientali. In particolare, il documento ha permesso di pianificare l'ottemperanza alla richiesta di "effettuare la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo in relazione a quanto previsto dall'allora vigente art. 186 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.", inserendosi in una valutazione ambientale più ampia che ha abbracciato l'intero progetto Tempa Rossa.

In linea con la normativa vigente al tempo della sua emissione, il Decreto VIA indica, con la prescrizione art. 1, n. 3 del citato Decreto: *"Aree SIN - I lavori previsti dal progetto potranno avere inizio soltanto dopo la conclusione della procedura di caratterizzazione ed eventuale bonifica delle aree a mare e a terra direttamente interessate, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dal DM 26.2.2003 del MATTM e sulla base di quanto eventualmente specificato e prescritto al riguardo in sede di Conferenza dei Servizi dalla Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche. Qualora fosse necessaria la bonifica, la procedura in questione si riterrà conclusa – e quindi i lavori potranno essere iniziati – soltanto in presenza di Certificazione di Avvenuta Bonifica da parte dell'Autorità Competente, relativamente alla totalità delle aree oggetto dell'intervento."*

Il citato articolo 186 del DLgs 152/06, oggi abrogato, prevedeva, infatti, una preclusione circa la riutilizzabilità delle terre e rocce da scavo provenienti da siti sottoposti ad interventi di bonifica.

Su alcune porzioni dell'area interessata dagli interventi del progetto (aree nuovi serbatoi ed attraversamento ferroviario), in forza del Progetto di Bonifica dei Suoli (PDDBS) approvato dalla competente Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche), erano in effetti già previsti interventi di bonifica puntuali.



In particolare, nelle aree dei nuovi serbatoi era prevista la rimozione dei 650 m³ di terreno risultati interessati da superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC). Tali interventi risultavano compatibili, sotto il profilo operativo e di sicurezza, con il percorso delineato dal combinato disposto dei due provvedimenti autorizzativi (Decreto VIA e Decreto di approvazione del Progetto Definitivo di Bonifica dei Suoli - PDDBS), che prevedeva appunto la Certificazione dell'avvenuta bonifica seguita dall'avvio dei lavori di scavo previsti dal Progetto Tempa Rossa.

Gli esiti dell'integrazione di caratterizzazione effettuata nel 2011 hanno evidenziato un incremento dei quantitativi di terreno contaminato inizialmente previsti, da 650 m³ a 30.000 m³; tali volumi rientrano comunque nel computo totale delle terre da movimentare nell'ambito del progetto Tempa Rossa e vanno conseguentemente a ridurre i quantitativi di terre e rocce conformi alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC), quindi pulite ed idonee per il riutilizzo. In ossequio all'art. 2 del Decreto di approvazione del PDDBS (n. 3822/QdV/M/DI/B del 27.07.2007), che prescrive la necessità di predisporre apposita variante progettuale qualora vengano riscontrati volumi di terreno contaminati ulteriori rispetto a quanto autorizzato, il Proponente ha quindi dovuto elaborare una Variante al Progetto di Bonifica.

Il Proponente ha quindi provveduto, in data 14/11/2011, a presentare presso la competente Direzione T.R.I. una Variante al Progetto di Bonifica per l'area interessate interessate (di seguito "Variante") – c.d. "Rev. 0".

Successivamente, il Proponente ha progressivamente adeguato i contenuti e le previsioni della Variante al Progetto di Bonifica alle indicazioni e alle prescrizioni ricevute nel corso dell'istruttoria tecnica condotta dalla Direzione TRI del MATTM (par. 1.2).

Visti i volumi di scavo interessati dalle attività di bonifica, per motivi tecnici e di sicurezza meglio illustrati al par 3.3, il Proponente ha previsto la realizzazione di uno scavo unico per tutta l'area e quindi uno scavo contestuale delle terre contaminate e di quelle non contaminate, garantendo in ogni caso la gestione separata delle terre secondo le cautele descritte nella Variante stessa e nel presente documento riproposte al par. 4.2.1. Le terre risultate pulite saranno riutilizzate nelle modalità già valutate in sede di VIA.

Si ribadisce che l'incremento dei volumi (da 650 m³ a 30.000 m³) di terre interessati dalle attività di bonifica:

- è già stato oggetto di valutazione da parte della competente Direzione TRI, nell'ambito dell'istruttoria sulla Variante al Progetto di Bonifica dei Suoli;
- rientra comunque nel computo totale delle terre da movimentare nell'ambito del progetto Tempa Rossa;
- non costituisce oggetto di trattazione del Piano di Utilizzo a cui il presente documento si riferisce.

Nel corso dell'istruttoria condotta dalla Direzione TRI del MATTM, visti i paralleli sviluppi del quadro normativo, per la gestione delle terre conformi alle CSC il Proponente ha



inteso applicare il DM 161/2012 del MATTM (si veda il par. 1.2 per i relativi approfondimenti sugli sviluppi dell'istruttoria sulla Variante e per le conferme circa l'applicabilità della norma). A tal fine, quindi, in data 13/11/2013 il Proponente ha presentato alle Direzioni TRI e DVA il documento "Stralcio Variante Progetto Definitivo di Bonifica Suolo e Sottosuolo – Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo – Area Nuovi Serbatoi Tempa Rossa" relativo alle terre e rocce da scavo provenienti dalle aree nuovi serbatoi e conformi alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) di riferimento per le aree di riutilizzo identificate.

Preme sottolineare come, al di là del loro mutato inquadramento formale, dal punto di vista fisico i terreni subiranno le stesse operazioni di caratterizzazione in cumuli, di abbancamento e di modellazione morfologica già previste nella precedente versione della Variante PDDBS, oltre che nel PGT già approvato in sede VIA, con criteri di controllo oltretutto ben più severi rispetto a quanto richiesto dal DM 161/2012.

Ferma restando la sopraggiunta necessità di effettuare lo scavo contestuale dei terreni contaminati ai fini della bonifica e dei restanti terreni per realizzare gli scavi propedeutici alla realizzazione dell'opera e considerato che siffatta modalità di scavo presso le aree dei nuovi serbatoi è stata favorevolmente valutata nel corso dell'iter di approvazione della variante al PDDBS presso il MATTM con i pareri favorevoli degli Enti coinvolti in CdS, i restanti aspetti della gestione delle terre derivanti dagli scavi del progetto rimangono inalterati rispetto a quanto precedentemente valutato in ambito istruttoria VIA del progetto Tempa Rossa.

Per tali motivazioni, che meglio saranno dettagliate nel presente Studio Ambientale, il Proponente ritiene che la modalità di effettuazione dello scavo delle aree di realizzazione dei nuovi serbatoi sia pienamente in linea e coerente con il Decreto VIA ed in particolare con la prescrizione n. 3, in quanto i lavori per la realizzazione del progetto Tempa Rossa inizieranno necessariamente a valle del completamento dei lavori di bonifica delle aree interessate dal progetto Tempa Rossa e oggetto della Variante al Progetto di Bonifica, approvati mediante Decreto MATTM, e del rilascio della certificazione di avvenuta bonifica.

Ciò premesso, la Direzione TRI ha chiesto alla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA), con nota Prot. 0056339/TRI del 26/11/2013 di valutare le modalità di scavo e di gestione delle terre proposte e se queste siano compatibili con la prescrizione n. 3 del Decreto di compatibilità ambientale n. 573 del 27/10/2011.

La Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA) ha a sua volta chiesto alla Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS (CTVIA), con nota CTVA 2013-0004328 del 3/12/2013 di valutare se il documento "Stralcio Variante Progetto Definitivo di Bonifica di Suolo e Sottosuolo – Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo" trasmesso dalla società sia in linea con la prescrizione n. 3 del citato Decreto.

Con Parere 1447 del 21 febbraio 2014 (allegato 1), la Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale VIA VAS ha valutato che, alla luce dei volumi di terreno contaminato effettivamente in gioco (30.000 m³ anziché i 650 inizialmente previsti) e



quindi delle differenti modalità operative proposte nell'ambito della Variante al PDDBS presentata, il Piano di Gestione delle Terre precedentemente valutato nell'ambito della procedura VIA sia superato e che sia necessario produrne uno nuovo alla luce della variante progettuale.

Sulla base di quanto sopra la stessa Commissione ha ritenuto, con lo stesso suddetto parere, che, al fine di valutare la compatibilità della nuova modalità di gestione delle terre con quanto prescritto dal Decreto VIA n. 573 del 27 ottobre 2011, sia necessario avviare una apposita procedura di Verifica di Assoggettabilità alla procedura VIA ai sensi del Art. 20 del D.Lgs 152/2006 e smi.

Tale indicazione è stata confermata nel parere della Direzione VIA, con comunicazione prot. 5241 del 27/02/2014.

Pertanto il progetto oggetto del presente Studio è il Piano di Utilizzo proposto in sostituzione del PGT in relazione al parere n. 1447 del 21 febbraio 2014.

Il presente documento costituisce lo Studio Preliminare Ambientale finalizzato all'attivazione di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale ex art. 20 D.Lgs.152/06.

Lo studio viene trasmesso contestualmente a:

1. *“Progetto Preliminare – Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 10 agosto 2012, n.161 (Adeguamento delle strutture della Raffineria di Taranto per lo stoccaggio e la movimentazione del greggio proveniente dal giacimento denominato Tempa Rossa) (Progetto Preliminare)*
2. *“Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 10 agosto 2012, n. 161”, (PdU) allegato al sopracitato Progetto Preliminare*

Si precisa che il presente documento è finalizzato a:

- descrivere le modalità di scavo del terreno conforme alle CSC, che, con riferimento a quanto previsto nel PGT, differiscono nella pianificazione, in relazione alla prevista contestualità rispetto alle attività di bonifica (contestualità ritenuta già ammissibile da MATTM Direzione TRI e da ISPRA nel corso della CdS Decisoria del 16/07/2013, come anche riportato dalla CTVIA nel sopra richiamato Parere 1447 del 21 febbraio 2014);
- descrivere le successive modalità di gestione delle terre (che, a meno dell'inquadramento normativo applicato restano invece invariate);
- valutare gli impatti connessi con la nuova modalità di gestione delle terre da scavo proposta al fine di dimostrare che la modifica rispetto alla modalità precedentemente valutata è da considerarsi non sostanziale in quanto non comporta effetti negativi e significativi sull'ambiente.



Si sottolinea infatti come la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA che la CTVIA ritiene necessaria, nel citato parere n. 1447, sia finalizzata alla valutazione della “compatibilità della nuova modalità di gestione delle terre”, oggetto del PdU, con quanto prescritto nel decreto di approvazione VIA n. 573 del 27/10/2010 e debba quindi focalizzarsi su un ben preciso ambito del progetto Tempa Rossa e del Piano di Utilizzo.

1.2. Approfondimenti su iter Variante PDDBS e applicabilità D.M. 161/12

A valle dell'integrazione di caratterizzazione effettuata ed a fronte dell'incremento dei quantitativi di terreno contaminato inizialmente previsti (da 650 m³ a 30.000 m³), in data 14/11/2011 la società ha presentato presso la competente Direzione una Variante Stralcio al Progetto di Bonifica dei Suoli per l'area interessata dai nuovi serbatoi del progetto Tempa Rossa – cd Rev. 0 (di seguito “Variante”).

Visti i volumi di scavo interessati dalle attività di bonifica, per motivi tecnici e di sicurezza, nel documento si proponeva la realizzazione di uno scavo unico per tutta l'area nuovi serbatoi, prevedendo uno scavo contestuale delle terre contaminate da smaltire nell'ambito delle attività di bonifica e delle terre conformi alle CSC e quindi non contaminate da riutilizzare nelle modalità già valutate in sede VIA.

La Variante era necessariamente corredata da uno specifico capitolo inerente la gestione delle terre e rocce da scavo a fronte del mutato scenario di fatto e dei differenti volumi di riferimento. La CdS Decisoria del 03/05/2012, considerati il comma 1 dell'art. 186 del DLgs 152/06 e la prescrizione n. 3 del Decreto VIA, non ha reputato applicabile la gestione dei terreni provenienti da un intervento di bonifica così come prevista dal PGT. La società, in ragione della prescrizione richiamata e sotto un profilo meramente formale, ha dovuto quindi proporre una gestione dei terreni puliti come rifiuti da sottoporre a recupero (R10¹), peraltro senza che alcuna operazione di trattamento in senso stretto fosse in realtà prevista e quindi senza alcuna sostanziale differenza nella gestione dei terreni puliti rispetto a quanto approvato in sede VIA; in data 09/10/2012 è stato quindi presentato il documento “Variante al Progetto di bonifica suolo e sottosuolo – Revisione a seguito prescrizioni cds Decisoria del 3 maggio 2012”.

In tale circostanza, nonostante la contestuale abrogazione dell'articolo 186, la modifica dell'articolo 184bis del D.Lgs. 152/06 e l'entrata in vigore del D.M. 161/12 che disciplina il riutilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti, la possibilità di presentare in tale fase un Piano di Utilizzo ai sensi della nuova disciplina era alla società preclusa a fronte della prescrizione n. 3 di cui al Decreto VIA e delle conseguenti determinazioni della CdS decisoria del 03/05/2012.

¹ R10 Trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura e dell'ecologia.



Sino ad una formale condivisione degli organi tecnici e della competente Direzione TRI sull'approccio dello scavo unico, la società non ha potuto percorrere l'adeguamento alla nuova normativa in materia di terre e rocce da scavo.

Infatti, solo la Conferenza di Servizi del 16 luglio 2013 indetta dalla competente Direzione TRI, con il parere favorevole di ISPRA e la presa d'atto delle validazioni della caratterizzazione integrativa effettuate dal DAP di Taranto, ha, di fatto, riconosciuto come ammissibile la contestualità di bonifiche e scavi di progetto e la qualità ambientale delle terre conformi alle CSC.

Pertanto, nel caso di specie, è a partire dal luglio 2013, a valle di tutte le diverse determinazioni susseguites, che Eni ha avuto la possibilità di presentare un Piano di utilizzo delle terre pulite potendole qualificare come sottoprodotti.

Quanto sopra rafforzato anche dagli aggiornamenti normativi più recenti introdotti dal comma 7 dell'art. 41-bis del DL n. 69 del 21 giugno 2013, convertito con modificazioni dalla L n. 98 del 9 agosto 2013, che ha disposto che l'articolo 1 DM n. 161/2012 *nel definire al comma 1, lettera b), i materiali da scavo integra, a tutti gli effetti, le corrispondenti disposizioni del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, conferendo base giuridica di rango adeguato alla nuova qualificazione dei materiali da scavo, pur ove provenienti da siti contaminati sempreché rispondenti ai requisiti ambientali richiesti.*

Sotto un profilo attinente alla qualificazione del bene in tale contesto normativo non era pertanto più possibile identificare come rifiuti i terreni puliti in esame, in quanto conformi ai requisiti di qualità ambientale che consentono di definirli sottoprodotti e non rifiuti a fronte della caratterizzazione integrativa validata dagli organi competenti.

In tale quadro, risultava inapplicabile al caso di specie la disposizione di cui al comma 1 dell'articolo 15 DM 161/12: tale previsione consentiva infatti di rimodulare un Piano di gestione terre approvato o in istruttoria entro un termine dato. Nel caso di specie, invece, in relazione agli esiti istruttori del procedimento di bonifica, si è resa necessaria la sostituzione del PGT con il "Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 10 agosto 2012, n. 161", per quanto, sotto il profilo strategico e di azione, in linea con lo stesso PGT già approvato in sede VIA.

L'applicabilità della nuova normativa in materia di gestione terre e rocce da scavo, vigente al momento del riconoscimento dell'ammissibilità della variante progettuale del progetto di bonifica, è stata riconosciuta anche nel parere n. 1447 del 21/02/2014 della CTVA.



2. COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI NORMATIVI E DI PIANIFICAZIONE

L'intervento oggetto di questo documento si inserisce nell'ambito del progetto "Adeguamento delle strutture della Raffineria di Taranto per lo stoccaggio e la movimentazione del greggio proveniente dal giacimento denominato Tempa Rossa" per cui la Raffineria ha ottenuto il parere di compatibilità ambientale mediante Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 573 del 27 ottobre 2011.

Il presente studio preliminare ambientale è esclusivamente volto alla nuova modalità di gestione delle terre risultanti dagli scavi e non presenta rilievi rispetto agli strumenti di pianificazione che non siano già stati valutati nell'ambito dell'iter VIA sul Progetto Tempa Rossa.

2.1. Coerenza del progetto con la normativa ambientale

La prescrizione n. 3 del citato Decreto recita ".....I lavori previsti dal progetto potranno avere inizio soltanto dopo la conclusione della procedura di caratterizzazione ed eventuale bonifica delle aree a terra e a mare direttamente interessate....."

Si evidenzia a tale proposito che la Raffineria si inserisce all'interno della perimetrazione del sito di priorità nazionale di Taranto, definita dal DM del 10 gennaio 2000; in tale quadro la Raffineria, al fine di contenere le criticità idrochimiche della falda, ha provveduto alla realizzazione di un sistema di barriere idrauliche nel 2004. Le azioni di MISE sono state successivamente trasformate in interventi di bonifica della falda con tecnica Pump&Treat. Nel 2005 il sito ha ottenuto l'autorizzazione per il trattamento delle acque di falda nel sistema di Trattamento acque di stabilimento (TAE A). L'entrata in esercizio dell'impianto "Water Reuse" consentirà di trattare tutte le acque di falda provenienti dal MISE, in un impianto dedicato sgravando il TAE di Raffineria.

La Raffineria, a seguito dell'approvazione del Progetto di Bonifica del Suolo e Sottosuolo avvenuta nel 2007, ha avviato le attività di bonifica del sito per le aree critiche esistenti prevedendo l'utilizzo di tecniche landfarming, soil vapor extraction, bioventing e air sparging.

Il Decreto di Compatibilità ambientale include il Piano di Gestione delle Terre (PGT) derivanti dagli scavi per la realizzazione delle opere previste dal Progetto, fatti salvi gli obblighi della prescrizione n. 3 sopra richiamata.

A seguito dell'integrazione di caratterizzazione effettuata e a fronte dell'incremento dei quantitativi di terreno contaminato inizialmente previsti (da 650 m³ a 30.000 m³) in data 14/11/2011 il Proponente ha presentato una Variante Stralcio al Progetto di Bonifica.



2.2. Coerenza del progetto nella programmazione e pianificazione territoriale

L'intervento si inserirà in un'area a carattere prettamente industriale, all'interno di un contesto produttivo già esistente ed operativo da diversi anni, in cui non sono presenti beni storici, artistici ed archeologici.

La destinazione d'uso del sito di intervento e l'antropizzazione del territorio circostante escludono l'inclusione del sito in vincoli di tutela e conservazione della fauna.

Dai dati emersi dalla cartografia allegata al PAI e dalla conformazione geologica e geomorfologica del territorio di studio, si evidenzia che l'area in cui sono previsti gli interventi, sita nel polo industriale di Taranto, non è soggetta ad alcun pericolo di inondazione o di frana e quindi non si evidenziano difformità con il Piano di Assetto Idrogeologico. L'intervento proposto da Eni, infine, non è contemplato nell'elenco delle opere da non realizzare nelle aree appartenenti alla Classe 4 della "Vulnerabilità intrinseca della falda".

In relazione ai rapporti con il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio, come riportato all'art. 1.03 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano, i riferimenti riguardanti gli Ambiti Territoriali Estesi non si applicano all'interno dei "territori costruiti" che comprendono le aree tipizzate dagli strumenti urbanistici vigenti come l'area della Raffineria che, secondo il PRG vigente del Comune di Taranto, ricade in zona industriale. Le aree più prossime all'insediamento industriale destinate ad abitazioni sono situate a circa 2 km in direzione Est. L'area di intervento risulta dunque coerente con la destinazione d'uso prevista dal PRG.

Per quanto riguarda il regime vincolistico, si osserva come i territori costieri (entro la fascia 300 m dalla linea di costa), dove verranno collocate parte delle nuove installazioni, siano sottoposti a vincolo paesaggistico (D. Lgs. 42/2004) e a vincolo idrogeologico (sottopasso ferroviario). La realizzazione delle installazioni interessate da tali vincoli sarà subordinata alla richiesta di specifica autorizzazione presso le autorità competenti.

Il progetto è stato sviluppato con l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili al fine di contenere e limitare il più possibile le emissioni in atmosfera dall'esercizio delle nuove installazioni, in linea con gli obiettivi strategici del Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA).

Le opere di adeguamento delle strutture esistenti rientrano interamente nel territorio comunale di Taranto in un contesto con buone caratteristiche in relazione alla disponibilità di infrastrutture esistenti.

A conclusione di quanto riassunto in merito alle relazioni esistenti fra l'impianto progettato e gli atti di programmazione e pianificazione, territoriale e settoriale, si può sottolineare che l'intervento risulta coerente e compatibile con tutte le loro linee essenziali.



3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1. Sintesi del progetto

Viene qui sintetizzato il Progetto Preliminare delle attività di scavo necessarie alla realizzazione delle opere previste dal progetto di “Adeguamento della logistica per lo stoccaggio e la movimentazione del greggio proveniente dal giacimento denominato Tempa Rossa” (di seguito Progetto Tempa Rossa).

Nell'ambito della realizzazione delle opere si prevede di movimentare circa 430.000 m³ di terreno, per la realizzazione di tutte le nuove installazioni onshore funzionali al progetto, di cui 320.000 m³ in area nuovi serbatoi e 110.000 m³ in corrispondenza delle utilities (fig. 1).

Parte dei terreni da movimentare ricade in aree soggette a procedimenti di bonifica, secondo quanto previsto dal Progetto Definitivo di Bonifica Suolo e Sottosuolo della Raffineria di Taranto (PDDBS). Per tali aree sono in fase istruttoria, presso la Direzione TRI del MATTM, il documento Variante al PDDBS e il successivo Stralcio (Rif. “*Variante al Progetto Definitivo di Bonifica Suolo e Sottosuolo – Revisione a seguito prescrizioni CdS decisoria del 3 maggio 2012 – Raffineria di Taranto*” e “*Stralcio Variante PDDDBS ai sensi del D.M. 10 agosto 2012, n. 161*”).

Nell'ambito della Valutazione di Impatto Ambientale (Decreto n. 573 del 27/10/2011), contestualmente al progetto Tempa Rossa, è stato approvato il “Piano di gestione delle terre da scavo” (PGT), che prevedeva scavo e gestione di circa 660.000 m³, a seguito della bonifica di 650 m³ di terreni contaminati.

A valle degli incrementi dei volumi di scavo interessati dalla bonifica e della conseguente necessità di procedere con uno scavo contestuale su fronte unico è stato predisposto un nuovo Piano di Utilizzo (PdU), ai sensi della nuova normativa in materia di terre e rocce (D.M 161/2012 e L. 98 del 9 agosto 2013), che sostituisce il PGT approvato in sede VIA e descrive la gestione di tutti i materiali di scavo che soddisfano i requisiti per cui possono essere considerati sottoprodotti e non rifiuti (art. 1 comma 1 del D.M. 161/2012).

Le modalità di scavo previste e descritte nelle sezioni che seguono, consentiranno in corso d'opera di suddividere preliminarmente le aree non contaminate da quelle per cui è prevista la bonifica, mediante picchettatura (fig. 2) in sito. La gestione separata dei terreni provenienti da tali aree sarà garantita dal loro rilocamento in piazzole di caratterizzazione fisicamente separate, in cui verranno gestiti i cumuli contaminati da analizzare per l'invio a impianti esterni autorizzati e quelli di terre e rocce per cui è previsto l'utilizzo all'interno della proprietà Raffineria di Taranto (fig. 3).



La gestione dei materiali da scavo conformi ai limiti normativi è descritta in dettaglio nel documento "Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 10 agosto 2012, n. 161 – Progetto Tempa Rossa – Raffineria di Taranto" riportato in allegato al Progetto Preliminare trasmesso contestualmente al presente Studio.

La modalità di gestione dei terreni contaminati provenienti dalle aree di bonifica come rifiuti è dettagliatamente riportata nell'ambito della Variante al PDDBS.

Di seguito si fornisce una tabella riassuntiva con l'aggiornamento dei quantitativi totali di terreno da movimentare in corrispondenza delle specifiche aree di produzione (il dettaglio dei volumi delle singole aree di produzione è rappresentato all'interno delle relative sezioni).

Tabella 3.1.1 - Volumi di scavo previsti dal Progetto Tempa Rossa nella Raffineria di Taranto

Opera da realizzare	U.M.	Volume previsto (m³)
Costruzione nuovi serbatoi di stoccaggio		
Scotico superficiale	m ³	13.000
Scavo di sbancamento	m ³	310.000
Costruzione aree di pompaggio e antincendio		
Scotico superficiale	m ³	1.800
Scavo di sbancamento	m ³	27.000
Costruzione nuova cabina elettrica/sala tecnica		
Scotico superficiale	m ³	170
Scavo di sbancamento	m ³	780
Costruzione nuovi impianti di trattamento vapori		
Scotico superficiale	m ³	300
Scavo di sbancamento	m ³	250
Costruzione nuovo impianto di pre-raffreddamento greggio		
Scotico	m ³	1.900
Scavo di sbancamento	m ³	75.600
Volume complessivo scotici	m³	17.170
Volume complessivo scavi di sbancamento	m³	413.630



Opera da realizzare	U.M.	Volume previsto (m ³)
VOLUME COMPLESSIVO	m³	430.800

E' importante considerare, come già precedentemente descritto, che la nuova modalità di effettuazione degli scavi e gli ulteriori approfondimenti della progettazione delle opere e affinamento dei computi metrici hanno consentito di ridurre considerevolmente il volume complessivo della movimentazione delle terre.

Nell'attuale Piano di Utilizzo si prevede infatti di movimentare circa 430.000 m³ a fronte dei circa 660.000 m³ inizialmente previsti dal PGT favorevolmente valutato in sede VIA, con una riduzione di circa il 35% rispetto al PGT stesso.



3.2. Provenienza dei materiali e stima delle quantità

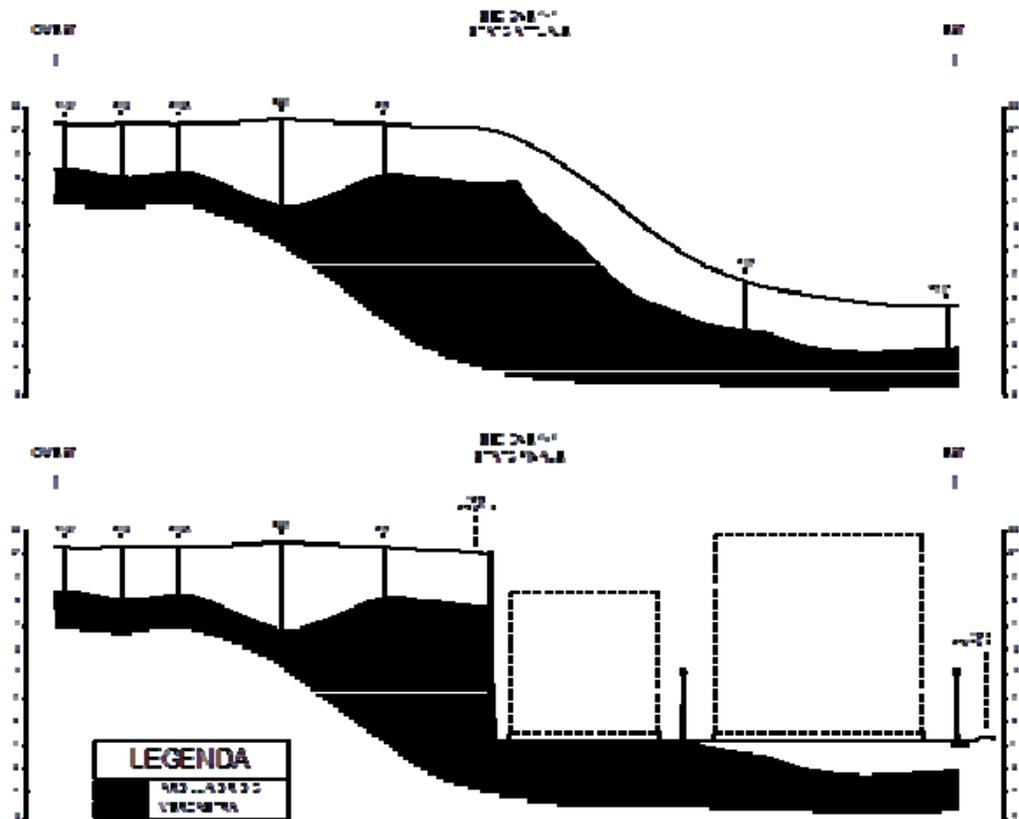
3.2.1. Area Nuovi Serbatoi

Per il potenziamento della capacità di stoccaggio e spedizione greggio, su un'area della Raffineria di Taranto è prevista l'installazione di due nuovi serbatoi di accumulo greggio (T-3009 e T-3012) della capacità di circa 120.000 m³ e 60.000 m³.

Il progetto prevede complessivamente in quest'area la movimentazione di circa 320.000 m³ di terreno, così suddivisi:

Tabella 3.2.1.1 – Volumi di terreno da movimentare per la realizzazione dei Nuovi Serbatoi Tempa Rossa

Nuovi serbatoi di stoccaggio greggio T-3009 e T-3012		
Fase realizzativa	Volume previsto di scavo (m ³)	Volume previsto di scotico superficiale (m ³)
Sbancamento generale serbatoi	238.041	12.500
Strada 6	762	200
Aspirazione serbatoi	5.041	185
Strada perimetrale Est	367	0
Area bacino T-3009	8.450	0
Area bacino T-3012	4.220	0
Fognatura bacino T-3012	510	0
Fognatura bacino T-3009	915	0
Muri in c.a. contenimento serbatoi	22.720	0
Fondazione serbatoi	15.510	0
Area pompe di aspirazione	325	0
Attraversamenti stradali e pipe way	11.480	0
TOTALE AREA NUOVI SERBATOI	308.341	12.885



La tabella che segue sintetizza il destino finale dei terreni da movimentarsi presso l'area Nuovi Serbatoi.

Tabella 3.2.1.2 – Destino dei terreni da rimuovere presso l'area Nuovi Serbatoi Tempa Rossa

Tipologia di terreno	Quantitativo stimato (m ³)	Destinazione
Terreno risultato contaminato a seguito delle indagini di caratterizzazione integrativa	30.000	Smaltimento presso impianti esterni autorizzati
Terreno proveniente da scotico superficiale	13.000	Smaltimento presso impianti esterni autorizzati



Tipologia di terreno	Quantitativo stimato (m ³)	Destinazione
Terreno classificabile come sottoprodotto ai sensi del D.M. 161/12	Circa 280.000	Utilizzo per rimodellazioni superficiali presso aree di proprietà ENI R&M in accordo a quanto previsto nel progetto oggetto di provvedimento VIA.

In particolare, per maggiori dettagli sulla gestione dei terreni da utilizzare (280.000 m³), si rimanda al documento in allegato Progetto Preliminare trasmesso contestualmente al presente Studio. Per i 30.000 m³ di terreno da bonificare si rimanda alla già citata variante al PDDBS.

3.2.2. Area Sottopasso Ferroviario

In corrispondenza dell'area sottopasso ferroviario, i risultati delle caratterizzazioni ambientali integrative eseguite indicano la necessità di rimuovere un volume pari a circa 6.000 m³ di terreno per la bonifica dell'area. Tutti i terreni saranno caratterizzati per lo smaltimento finale e le installazioni previste dal Progetto Tempa Rossa saranno avviate a seguito dell'avvenuta bonifica

Tabella 3.2.2.1 – Destino dei terreni da rimuovere presso l'area Sottopasso Ferroviario

Tipologia di terreno	Quantitativo stimato (m ³)	Destinazione
Terreno risultato contaminato a seguito delle indagini di caratterizzazione integrativa	4.000	Smaltimento presso impianti esterni autorizzati
Terreno non contaminato e risultato qualitativamente non idoneo in fase di collaudo pareti scavi	2.000	Smaltimento presso impianti esterni autorizzati

I terreni da rimuovere in questa area di stabilimento non sono quindi oggetto del Piano di Utilizzo allegato al Progetto Preliminare trasmesso contestualmente al presente Studio, ma della già citata variante al PDDBS.

**3.2.3. Area Opere Ancillari (Utilities)**

Nei paragrafi che seguono vengono brevemente descritte le opere che saranno realizzate, con particolare riferimento ai volumi di terreno che dovranno essere scavati durante le fasi di cantiere:

1. Area di pompaggio per la spedizione del greggio Tempa Rossa
2. Area di pompaggio per la spedizione del greggio Val d'Agri
3. Impianto antincendio
4. Fabbricato cabina elettrica e sala tecnica
5. Impianto recupero vapori
6. Impianto di raffreddamento

Il progetto prevede complessivamente la movimentazione dei volumi di terreno sintetizzati nella seguente tabella, secondo una stima in banco.

Tabella 3.2.3.1 – Volumi di terreno da movimentare per le opere ancillari Tempa Rossa

Opera da realizzare	U.M.	Volume previsto (m³)
Costruzione aree di pompaggio e antincendio		
Scotico superficiale	m ³	1.800
Scavo di sbancamento	m ³	27.000
Costruzione nuova cabina elettrica/sala tecnica		
Scotico superficiale	m ³	170
Scavo di sbancamento	m ³	780
Costruzione nuovi impianti di trattamento vapori		
Scotico superficiale	m ³	300
Scavo di sbancamento	m ³	250
Costruzione nuovo impianto di pre-raffreddamento greggio		
Scotico	m ³	1.900
Scavo di sbancamento	m ³	75.600
Volume complessivo scotici	m³	4.170



Opera da realizzare	U.M.	Volume previsto (m³)
Volume complessivo scavi di sbancamento	m³	103.630
VOLUME COMPLESSIVO OPERE ANCILLARI (UTILITIES)	m³	107.800

Tutti i terreni di cui alla tabella precedente, a meno dei materiali provenienti dallo scotico superficiale delle aree che saranno inviati a smaltimento, sono classificabili come sottoprodotti e quindi sono oggetto del Piano di Utilizzo inserito in allegato al Progetto Preliminare trasmesso contestualmente al presente Studio, a cui si rimanda per qualsiasi approfondimento.



3.3. Modalità di scavo

3.3.1. Aree soggette a certificazione di avvenuta bonifica

Area nuovi serbatoi

In quest'area sono state individuate superfici esenti da superamenti delle CSC e aree interessate da contaminazione nei terreni (fig.2).

Pertanto, in Area Nuovi Serbatoi, si procederà allo scavo di tutti i terreni su un unico fronte; secondo quanto descritto dettagliatamente nei seguenti documenti:

- “Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 10 agosto 2012, n. 161”, allegato al Progetto Preliminare trasmesso contestualmente al presente Studio.
- Variante al Progetto Definitivo di Bonifica dei Suoli già riconosciuta come ammissibile dalla Direzione TRI del MATTM.
- Stralcio Variante PDDBS – Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo, già trasmesso con nota prot. RAFTA/DIR/LA/232 del 13/11/2013.

Tale soluzione di scavo viene adottata per motivazioni tecniche e di sicurezza e permette di:

- 1) minimizzare l'apertura di scavi isolati e quindi le difficoltà operative nella viabilità di cantiere e alla permanenza di scavi isolati aperti durante l'iter di certificazione di avvenuta bonifica;
- 2) assicurare la stabilità delle pareti di scavo;
- 3) facilitare la rimozione di eventuali acque di accumulo;
- 4) limitare sensibilmente l'impatto ambientale dovuto ai mezzi di cantiere, con un'ottimizzazione dei percorsi viabilistici interni al cantiere.

Si ricorda inoltre che l'area operativa risulta interessata da una scarpata morfologica che porta a variazioni di quota dell'attuale piano campagna pari a circa 15 m, in corrispondenza della quale diventa importante poter procedere attraverso una regolarizzazione più ampia della morfologia.



La certificazione di avvenuta bonifica sarà condotta sul fondo e sulle pareti dello scavo complessivo, sui terreni che rimarranno effettivamente in posto, secondo le modalità descritte alla sezione 8 del documento Variante al PDDBS.

Area Sottopasso Ferroviario

I terreni da rimuovere in questa area di stabilimento non sono oggetto del Piano di Utilizzo allegato al Progetto Preliminare trasmesso contestualmente al presente Studio, bensì della Variante PDDBS e vengono qui citati solo per completezza.

Come descritto in tale documento, per quest'area, sulla base dei risultati della caratterizzazione maglia 25x25 m, si possono definire, per la rimozione dei terreni risultati contaminati (circa 4.000 m³), due aree di scavo, caratterizzate lateralmente dalla presenza di strutture in esercizio e per cui si propone di implementare adeguate misure di MISO.

Nel caso in cui, in corrispondenza delle pareti degli scavi coincidenti con le aree non contaminate, la verifica dei requisiti ambientali fornisce esito negativo, si procederà con l'ampliamento dello scavo. In relazione alla presenza di strutture operative nelle aree perimetrali, si prevede di poter operare con azioni di scavo fino ad un massimo di ulteriori 2.000 m³ di terreno. Per qualsiasi dettaglio si rimanda alla sezione 7 del documento Variante al PDDBS.

3.3.2. Aree non soggette a certificazione di avvenuta bonifica

Aree Opere Ancillari (Utilities)

Si tratta di aree non soggette a bonifica, in cui le operazioni di scavo avverranno secondo quanto previsto nel PGT approvato in sede VIA e riprese nel PdU allegato al Progetto Preliminare trasmesso contestualmente al presente Studio.

3.3.3. Mezzi e maestranze in cantiere

Per la realizzazione degli sbancamenti e scavi, saranno utilizzati i seguenti mezzi e attrezzature pesanti, come già previsto nel PGT allegato al SIA del progetto Tempa Rossa:

- n. 2 bulldozer a lama (in alternativa n. 2 pale gommate);
- n. 5 pale meccaniche;
- n. 8 camion a bilico;
- n. 9 motrici a tre assi;



- n. 2 rulli vibranti.

La presenza contemporanea di maestranze stimata e di n. 7 operatori meccanici, n. 20 autisti di mezzi pesanti e di n. 6 unità come personale di cantiere.

3.3.4. Controllo qualitativo preliminare dei terreni scavati nelle aree non soggette a bonifica

Un primo controllo qualitativo sui materiali scavati e che si prevede di utilizzare come descritto nel PdU allegato al Progetto Preliminare inviato contestualmente al presente Studio, sarà effettuato direttamente a bordo scavo mediante le seguenti analisi speditive di campo:

- valutazione organolettica dei materiali scavati;
- misurazione delle concentrazioni di VOCs mediante fotoionizzatore portatile (PID).

A seguito di questo primo screening, i terreni potranno essere inviati alle aree di primo accumulo per caratterizzazione ai fini dell'utilizzo o, se non idonei, alle piazzole di caratterizzazione ai fini dello smaltimento.

I terreni provenienti dalle aree oggetto di bonifica saranno inviate direttamente alle piazzole per la caratterizzazione ai fini dello smaltimento.



3.4. Modalità di caratterizzazione

3.4.1. Materiali provenienti da aree di bonifica

Le modalità di caratterizzazione di tali materiali risultati non conformi provenienti da attività di bonifica (circa 30.000 m³ in area Nuovi Serbatoi e circa 6.000 m³ in area Sottopasso Ferroviario) sono oggetto dell'iter di approvazione della Variante al PDDBS e si riportano sinteticamente in questo documento a solo scopo informativo.

I terreni che saranno rimossi in corrispondenza delle aree contaminate (circa 30.000 m³, pari a circa 50.000 tons nell'area Nuovi Serbatoi e circa 4.000 m³, pari a circa 6.400 tons nell'area Sottopasso Ferroviario) saranno inviati a smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

Sulla base dei risultati della caratterizzazione ambientale eseguita, in questa sede si ritiene di classificare le suddette terre di risulta con il CER 170504.

Le attività di caratterizzazione in cumuli da 1.000 m³ saranno condotte in accordo con quanto previsto dal D.M. 27/09/2010 recante "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005".

La caratterizzazione per l'omologa avverrà in corrispondenza di piazzole dedicate, fisicamente separate da quelle di caratterizzazione dei terreni per cui si prevede l'utilizzo.

Il programma analitico di verifica (omologa) prevederà per ciascun campione le analisi sul tal quale e sull'eluato. Il campionamento dei rifiuti ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica sarà effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 «Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati».

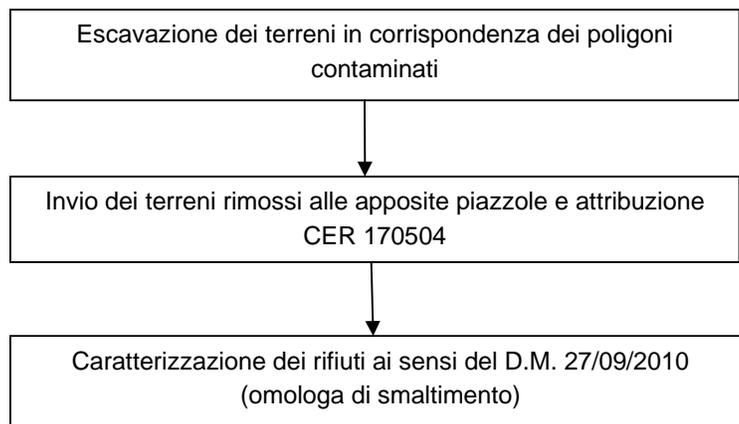
In particolare, verranno effettuate analisi di omologa con riferimento ai parametri ed ai limiti riportati nelle Tabelle 2 e 3 del D.M. 27/09/2010 per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti.

Per i dettagli si rimanda al documento Variante PDDBS, già riconosciuto come ammissibile dalla Direzione TRI del MATTM.



Di seguito si fornisce una schematizzazione di quanto sopra.

GESTIONE TERRENI PROVENIENTI DA AREE DI BONIFICA



3.4.2. Materiali provenienti da aree non soggette a bonifica

La caratterizzazione sarà condotta su cumuli, secondo le indicazioni di cui all'Allegato 8, Parte A, del D.M. 10 agosto 2012, n. 161 e conformemente a quanto previsto dal Piano di Gestione delle Terre approvato in sede VIA (che prevede un maggior dettaglio in termini di quantità e volumetrie cumuli e protocolli analitici rispetto al DM. 161/12).

ARPAP DAP Taranto sarà avvisata con sufficiente anticipo dell'inizio delle attività di scavo, in modo da essere nelle condizioni di poter partecipare ad eventuali contraddittori che dovesse reputare necessari.

Conformemente a quanto previsto nel PGT approvato in sede VIA, la volumetria di ciascun cumulo sarà pari a 1.000 m³ (maggior tutela rispetto ai 3.000 – 5.000 m³ previsti dal D.M. 161/12).

Le verifiche qualitative saranno condotte su tutti i cumuli di terreno realizzati e non solo su una percentuale come richiesto dalla normativa.

Il campionamento dei cumuli avverrà in conformità alla norma UNI 10802, così come previsto dal D.M. 161/12.

Il protocollo analitico di verifica qualitativa terreni in cumulo sarà in linea con quanto previsto nell'allegato 4 del D.M. 161/12, integrato con tutti i parametri previsti nel PGT approvato.

Non si prevede l'analisi del top soil delle aree interessate da scavo, in quanto tutti i terreni di scavo superficiale saranno smaltiti conformemente alla vigente normativa in



materia di rifiuti (rif. Variante al PDDBS), per cui tra gli analiti di verifica non sono stati inseriti quelli comunemente ricercati nei top soil (diossine e furani, amianto).

I risultati saranno confrontati con i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sia per i siti ad uso industriale, sia per siti ad uso verde e residenziale (Tabella 1, Colonne a e b, Allegato 5, Parte IV) per poter destinare i terreni all'area di utilizzo conforme (area di utilizzo n. 1, a destinazione d'uso industriale e area di utilizzo n. 2, a destinazione d'uso verde e residenziale). I terreni che risulteranno qualitativamente non conformi ai limiti tabellari saranno gestiti nell'ambito della vigente normativa in materia di rifiuti.

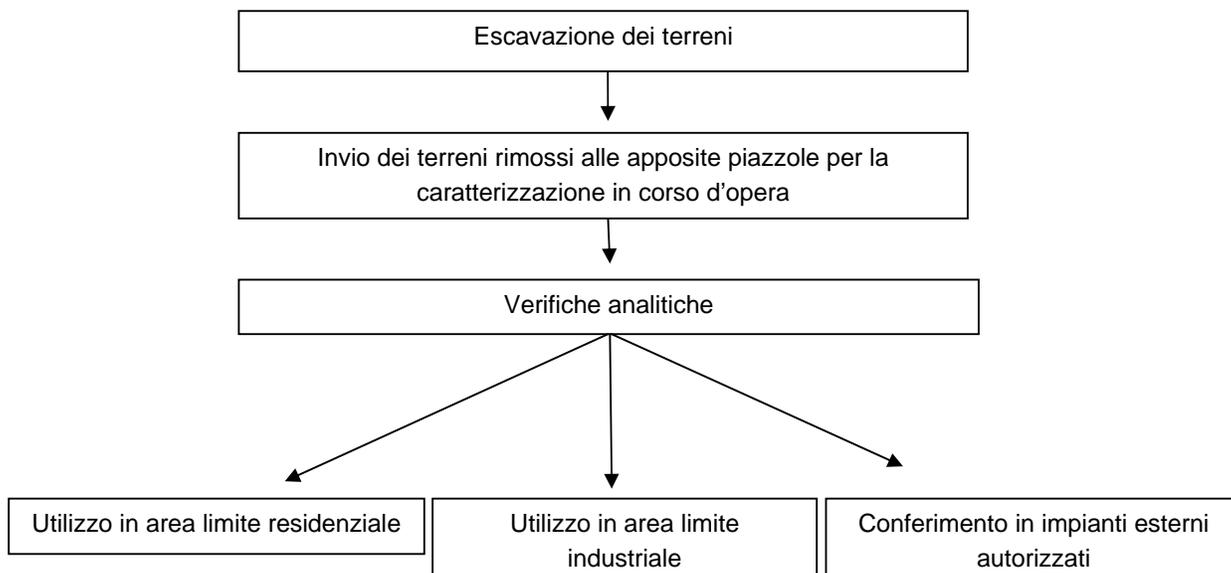
Conformemente a quanto previsto nel PGT, anche se non richiesto dal D.M. 161/12, sui campioni prelevati e conformi ai limiti di concentrazione di cui alla Tabella 1, Colonna B, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/06, sarà condotto un test di cessione.

I risultati saranno confrontati con i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Tabella 2, Allegato 5, Parte IV); i campioni che risulteranno qualitativamente non conformi saranno gestiti nell'ambito della vigente normativa in materia di rifiuti.

Per maggiori dettagli si rimanda al PdU allegato al Progetto Preliminare trasmesso contestualmente al presente Studio.

Di seguito si fornisce una schematizzazione di quanto sopra.

GESTIONE TERRENI PROVENIENTI DA AREE NON SOGGETTE A BONIFICA





3.5. Destinazione dei materiali

3.5.1. Materiali provenienti da aree di bonifica

Sui terreni scavati in corrispondenza delle aree oggetto di bonifica (circa 30.000 m³ in area Nuovi Serbatoi e circa 6.000 m³ in area Sottopasso Ferroviario) si procederà alla caratterizzazione di omologa (rif. par. 3.4.1).

In seguito il rifiuto verrà inviato a smaltimento presso impianti esterni autorizzati. Il percorso per il conferimento sarà in parte interno al perimetro fiscale di raffineria e poi esterno, sulla viabilità ordinaria fino alla destinazione finale. Le modalità di gestione dei rifiuti prodotti nelle attività di bonifica sono oggetto dell'iter di approvazione della Variante al PDDBS al quale si fa riferimento per i dettagli operativi.

3.5.2. Materiali provenienti da aree non soggette a bonifica

Sono state identificate n. 2 aree di utilizzo dei materiali scavati e classificabili come sottoprodotti nell'ambito della realizzazione delle opere Tempa Rossa, di cui una ubicata all'interno del perimetro fiscale di raffineria (Area di utilizzo n. 1) e la seconda in zona esterna al perimetro fiscale, ma comunque di proprietà Eni (Area di utilizzo n. 2) (Fig. 3).

Le aree di utilizzo individuate sono le medesime approvate nel PGT e per cui è stato anche predisposto uno "Studio di compatibilizzazione paesaggistica"; entrambi i documenti sono stati autorizzati nell'ambito della valutazione VIA (Decreto n. 573 del 27/10/2011) del progetto Tempa Rossa.

L'utilizzo dei materiali scavati permetterà di realizzare una rimodellazione superficiale della topografia che, soprattutto per l'area n. 2, consentirà un notevole miglioramento della percezione paesaggistica locale.

L'utilizzo delle terre da scavo avverrà senza trasformazioni preliminari o trattamenti preventivi dei materiali a meno delle normali pratiche industriali definite nel D.M. n. 161/12.

Le aree sono state oggetto di battuta topografica di dettaglio, al fine di definirne con precisione le superfici a disposizione:

- Area di utilizzo n. 1: 46.000 m²
- Area di utilizzo n. 2: 220.000 m²



I terreni compatibili ad un utilizzo in aree ad uso verde e residenziale saranno riallocati preferenzialmente nell'area esterna (area di utilizzo n. 2), mentre quelli conformi ad un uso industriale saranno collocati presso l'area di riutilizzo n. 1, interna al perimetro fiscale di raffineria.

Nel caso in cui una parte dei terreni risultasse idonea dal punto di vista qualitativo, ma non fosse possibile l'effettivo utilizzo per gli interventi previsti progettualmente (ad es. saturazione delle aree di utilizzo), gli stessi saranno gestiti come rifiuti ed inviati ad impianti esterni autorizzati.



4. ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI ASSOCIATI AL PROGETTO

4.1. Sintesi degli impatti valutati in sede di Valutazione di Impatto Ambientale dell'intero progetto Tempa Rossa (approvato con Decreto 573 del 27 ottobre 2011)

Nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale sviluppato per il progetto di "Adeguamento delle strutture della Raffineria di Taranto per lo stoccaggio e la movimentazione del greggio proveniente dal giacimento denominato Tempa Rossa" approvato con decreto n. 573 del 27 ottobre 2011, sono stati valutati lo stato delle seguenti componenti ambientali e i potenziali impatti correlabili ai relativi interventi:

- Atmosfera, in termini di analisi meteo-climatica, qualità dell'aria
- Suolo e Sottosuolo, in termini di inquadramento geologico, stratigrafico, geomorfologico, qualità dei terreni e sismicità
- Ambiente Idrico, in termini di idrologia, qualità delle acque superficiali e sotterranee e dissesto idrogeologico
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Salute Pubblica, in termini di studi epidemiologici di popolazione sulla mortalità e morbosità e analisi della mortalità dei residenti nel Comune di Taranto
- Rumore, in termini di clima acustico nell'area di raffineria e nelle aree esterne
- Traffico
- Paesaggio.

In riferimento ad alcuni aspetti ambientali, nel suddetto Studio di Impatto Ambientale si precisa quanto di seguito:

- Idrologia superficiale: l'area di realizzazione delle opere non è interessata da alcun elemento di idrografia superficiale per cui non si verificano incidenze su tale comparto.
- Dissesto idrogeologico: le analisi svolte hanno permesso di escludere rischi di dissesto nelle aree interessate dal progetto Tempa Rossa; si ribadisce quindi come l'utilizzo delle terre previste nel PGT approvato e recepite nel PdU non comporti innesco di fenomeni erosivi e/o franosi.



- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi: l'elevata antropizzazione dell'area interessata dal Progetto Tempa Rossa comporta una quasi totale assenza di vegetazione e la fauna associata è prevalentemente composta da passeriformi stanziali. Sono stati quindi esclusi potenziali impatti sul comparto biotico degli ecosistemi interessati e le eventuali perdite significative di habitat disponibili.

I possibili impatti associati alle opere del Progetto Tempa Rossa, nell'ambito del relativo SIA approvato, sono sintetizzati nella seguente tabella (Quadro Ambientale).

Tabella 4.1.1 – Possibili impatti associati al Progetto Tempa Rossa

Parametro d'interferenza	Componente ambientale interessata	Valutazione
Emissioni in atmosfera	Atmosfera	Impatto neutro
	Salute pubblica	Impatto neutro
Immissioni in atmosfera	Vegetazione ed ecosistemi	Impatto neutro
Consumi idrici	Ambiente idrico	Impatto neutro
Scarichi idrici		Impatto neutro
Rumore	Ambiente acustico	Impatto nullo
Sversamenti	Suolo e sottosuolo	Impatto nullo
Intervisibilità	Paesaggio	Impatto neutro
Traffico	Accessibilità infrastrutturale	Impatto nullo

4.2. Sintesi dei potenziali impatti ambientali legati al Progetto (PdU)

Considerando complessivamente le aree dei nuovi serbatoi e quelle delle opere ancillari (il cui dettaglio è disponibile nel PdU allegato al Progetto Preliminare trasmesso contestualmente al presente Studio), la variante al progetto proposta in questo PdU prevede il riutilizzo in sito di 400.800 m³ complessivi rispetto ai 666.000 m³ stimati nel "Piano di gestione delle Terre (PGT)" approvato con il Decreto di compatibilità ambientale del Progetto Tempa Rossa.

Inoltre, a seguito di approfondimenti di indagine eseguiti con l'avanzamento del procedimento di bonifica dei suoli in corso presso la raffineria, si è contestualmente appurato che i volumi di terreno da bonificare nelle aree dei lavori, e che sarà da smaltire



come rifiuto all'esterno del sito, corrispondono a ca. 30.000 m³ in luogo dei 650 m³ stimati nell'ambito del progetto di bonifica del sito.

La variazione complessiva introdotta dalla variante del Piano di Utilizzo qui in esame corrisponde a un decremento di materiali movimentati pari a circa 235.850 m³.

Inoltre, come illustrato nel seguito tutte le misure di salvaguardia ambientale associate all'esecuzione degli scavi ed alla movimentazione delle terre che erano previste nel PGT già approvato con Decreto VIA/AIA sono state mantenute ed incorporate nel nuovo PdU, indipendentemente dalla presenza di requisiti specifici nel DM 161/12.

In particolare:

- In linea con quanto previsto dal PGT approvato con Decreto VIA/AIA, tutti i terreni scavati saranno caratterizzati in corso d'opera e i risultati analitici saranno confrontati con i limiti tabellari previsti del D.Lgs. 152/06 (Allegato 5, Parte IV, Tabella 1, Colonna a o b, a seconda della destinazione d'uso dell'area dove il terreno verrà collocato).
- Inoltre, anche se non richiesto dal D.M. 161/12, sui campioni prelevati e conformi ai limiti di concentrazione di cui alla Tabella. 1, Colonna b, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/06, sarà condotto il test di cessione.
- Il nuovo PdU mantiene invariata la posizione delle aree di riutilizzo dei materiali da scavo all'interno della proprietà Raffineria di Taranto rispetto a quanto previsto dal PGT approvato. In corrispondenza delle aree di riutilizzo identificate è stato anche predisposto uno "Studio di compatibilizzazione paesaggistica", anch'esso approvato in sede VIA.

Il PdU riprende inoltre la disamina degli impatti associabili alle operazioni di scavo e movimentazione terre previsti, che sono già stati considerati nel PGT e valutati in sede VIA.

In generale, gli impatti valutati nell'ambito dell'intero Progetto Tempa Rossa in sede VIA, non subiscono alcuna modifica in relazione alle nuove modalità di scavo proposte.

I principali impatti che possono essere identificati nell'ambito del PdU sono correlabili con quelli già valutati in sede VIA e connessi con:

- produzione di vapori e polveri connessa alle attività di cantiere e al traffico veicolare indotto;
- traffico dei mezzi d'opera all'interno del cantiere e verso l'area di utilizzo n. 2, ubicata all'esterno del perimetro fiscale della raffineria;
- rumore.



Durante tutte le fasi di attività saranno monitorate secondo un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), le seguenti componenti:

- qualità dell'aria, al fine di definire eventuali impatti derivanti dalle attività di cantiere e dal traffico veicolare indotto;
- qualità dell'aria in corrispondenza delle aree di scavo e di deposito intermedio dei terreni;
- immissioni sonore, per la misura dell'impatto acustico dal cantiere e dal traffico indotto.

Il nuovo PdU non introduce pertanto alcuna variazione in termini di impatto ambientale del progetto, rispetto a quanto già valutato in sede di VIA con l'approvazione del precedente PGT.

Si ritiene pertanto, che il progetto costituito dal Piano di Utilizzo proposto **non abbia impatti negativi e significativi sull'ambiente e che non costituisca modifica sostanziale** rispetto al progetto "Adeguamento delle strutture della Raffineria di Taranto per lo stoccaggio e la movimentazione del greggio proveniente dal giacimento denominato Tempa Rossa" già approvato in sede VIA.

Nei paragrafi seguenti si richiamano gli impatti associabili alle operazioni di scavo e movimentazione terre previsti e le ulteriori valutazioni in riferimento all'Allegato V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sui criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 del medesimo decreto, mentre in coda al capitolo vengono riproposte le misure di monitoraggio e protezione ambientale che saranno attuate nel corso degli interventi, in linea con quanto già contenuto nel PGT approvato in sede VIA dell'intero progetto Tempa Rossa.

4.3. Impatti legati alle modalità di scavo e movimentazione terre

4.3.1. Aree di deposito intermedio dei materiali scavati

All'interno della raffineria sono state individuate aree di deposito intermedio dei materiali da scavo, in corrispondenza delle quali verranno realizzate piazzole provvisorie per il posizionamento dei cumuli di terreno scavato, che saranno sottoposti a caratterizzazione in corso d'opera.

Gli aspetti ambientali inerenti questa fase delle lavorazioni sono i medesimi già valutati in sede di VIA con l'approvazione del precedente PGT, e sono relativi alla gestione delle acque meteoriche di dilavamento che si generano nelle piazzole, alla gestione dell'emissione diffusa di polveri dai cumuli in deposito, ed alla gestione delle terre contaminate, destinate a rifiuto, in regime di deposito temporaneo.



Tutte le aree sono state individuate a progetto, e risultano pianeggianti e non occupate da impianti e/o strutture operative. Ciascuna piazzola, con una superficie indicativa pari a circa 8.000 m², sarà perimetrata e pavimentata in modo da risultare completamente impermeabile e con un profilo a "schiena d'asino", per consentire il deflusso delle acque piovane verso i sistemi laterali di drenaggio.

La gestione delle acque meteoriche avverrà mediante un sistema di raccolta delle stesse per il successivo invio alla rete fognaria di stabilimento.

Tutte le aree di caratterizzazione saranno attrezzate per la decontaminazione e il lavaggio dei mezzi in uscita e dotate di pozzetto per il rilancio delle acque di lavaggio all'esistente impianto fognario di stabilimento.

Al fine di preservare il terreno posizionato nelle aree di caratterizzazione dagli agenti atmosferici (vento, pioggia, ecc....) ogni piazzola sarà dotata di un sistema di teli impermeabili per la copertura dei cumuli in deposito.

Sebbene equivalenti per caratteristiche tecniche, si garantirà la separazione fisica delle piazzole destinate ai terreni da caratterizzare in corso d'opera, rispetto alle piazzole utilizzate per i terreni contaminati, che saranno gestiti come rifiuti nell'ambito della Variante qui presentata.

Queste ultime saranno individuate permanentemente come deposito di rifiuti, adeguatamente identificate e segnalate, e gestite nel rispetto dei criteri previsti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per la gestione dei rifiuti in regime di deposito temporaneo, per il quale si adotterà il criterio temporale (smaltimento entro 3 mesi dalla produzione).

Le caratteristiche delle aree di deposito intermedio sono dettagliate alla Sezione 1.5 ed alle Sezioni da 2.5 a 2.9 del "Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 10 agosto 2012, n.161" allegato al Progetto Preliminare trasmesso contestualmente al presente Studio.

4.3.2. Siti di utilizzo

L'aspetto ambientale principale inerente questa fase delle lavorazioni è il medesimo già valutato in sede di VIA con l'approvazione del precedente PGT, ed è relativo alla modifica visiva delle aree derivante dalla riprofilatura del terreno nelle aree di destino delle terre scavate.

In particolare, il nuovo PdU non ha introdotto alcuna variazione nelle aree di utilizzo delle terre, che sono le medesime approvate nel PGT, e rispetto alle quali è stato anche predisposto uno "Studio di compatibilizzazione paesaggistica"; entrambi i documenti sono stati autorizzati nell'ambito della procedura di VIA che ha autorizzato il progetto Tempa Rossa (Decreto n. 573 del 27/10/2011) del progetto Tempa Rossa.



Nelle figure seguenti si ripropone il rendering dello stato finale delle due aree di riutilizzo².



Stato finale - area di utilizzo n. 1 (da Studio di compatibilizzazione paesaggistica approvato in sede VIA)



Stato finale - area di utilizzo n. 2 (da Studio di compatibilizzazione paesaggistica approvato in sede VIA)

L'effetto dell'intervento è già stato valutato come complessivamente positivo e, soprattutto presso l'area di utilizzo n. 2, consentirà un notevole miglioramento della percezione paesaggistica locale.

E' opportuno richiamare che le valutazioni svolte relativamente alla dislocazione dei volumi riutilizzati per la rimodellazione superficiale prevista (e già approvata) non interferiranno con la locale idrogeologia. Inoltre, le aree di rilocazione sono state

² Fonte: "Progetto Tempa Rossa - Studio di compatibilizzazione paesaggistica", Studio Associato START, gennaio 2011



anch'esse sottoposte ad indagini di caratterizzazione ed i terreni sono risultati conformi ai limiti normativi.

Per dettagli circa lo stato finale delle aree si rimanda al PdU presentato (allegati 4 e 5).

4.3.3. Percorsi viabilistici

Le modalità ed i percorsi di trasporto dei terreni scavati sono uguali a quelli già definiti in dettaglio nel PGT allegato al SIA del Progetto Tempa Rossa e sono interamente recepiti nel nuovo PdU.

L'aspetto ambientale principale inerente questo aspetto delle lavorazioni è il medesimo già valutato in sede di VIA con l'approvazione del precedente PGT, ed è relativo agli impatti derivanti dal traffico dei mezzi d'opera sia all'interno che all'esterno della raffineria.

Rispetto all'assetto progettuale già approvato, il nuovo PdU non prevede variazioni né in termini di tipologia di mezzi da utilizzare, né in termini di numero di viaggi da effettuarsi.

Considerando il calo complessivo dei volumi di materiale da movimentare previsto nel nuovo PdU, tale assunzione è da considerarsi largamente conservativa in termini di effetto ambientale del traffico dei mezzi. In maniera ugualmente conservativa, verrà mantenuto l'approccio di monitoraggio adottato per la componente rumore e vibrazioni previsto in ottemperanza al Decreto VIA/AIA già emanato.

4.3.4. Valutazione interferenze con i sistemi di bonifica della falda

Il Progetto Definitivo di Bonifica della Falda (PDBF) della Raffineria di Taranto, approvato con decreto ministeriale (rif. Decreto MATTM del 02.09.04), ha identificato come migliore tecnologia applicabile per il risanamento delle acque sotterranee del sito la tecnica Pump&Treat con il trattamento dei volumi emunti presso impianti opportunamente dimensionati, in funzione delle caratteristiche qualitative delle acque da trattare e dei limiti di scarico al recapito finale.

Le valutazioni già eseguite indicano che il progetto Tempa Rossa non produce sostanziali interferenze con le modalità di circolazione idrica sotterranea e quindi con l'efficienza dei sistemi di bonifica installati nell'ambito del PDBF.

Il nuovo PdU non apporta nessuna variazione in termini di ubicazione delle installazioni previste dal progetto e pertanto non apporta alcun elemento di interferenza rispetto alle valutazioni già condotte.



4.4. Ulteriori valutazioni in merito ai contenuti dell'Allegato V del D.Lgs. 152/06

Il PGT approvato in sede VIA è stato predisposto in seguito ad una richiesta di integrazione (prot. DVA-2010-0024826 del 18/10/2010) da parte del MATTM, Direzione Valutazioni Ambientali, nell'ambito dell'Istruttoria VIA-AIA 1857 relativa al "Progetto di adeguamento dello stoccaggio del greggio proveniente dal giacimento Tempa Rossa".

In particolare il documento ha permesso di pianificare l'ottemperanza alla richiesta di "effettuare la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo in relazione a quanto previsto dall'art. 186 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.", inserendosi in una valutazione ambientale più ampia che ha abbracciato l'intero progetto Tempa Rossa.

Il nuovo PdU viene proposto in sostituzione del PGT in relazione al parere n.1447 del 21 febbraio 2014, con cui la CTVIA ritiene che le modalità di gestione terre approvate in sede VIA siano ormai superate alla luce delle differenti modalità operative proposte nell'ambito della Variante al PDDBS presentata.

La procedura di verifica di assoggettabilità a VIA che la CTVIA ritiene necessaria nel citato parere n. 1447 è finalizzata alla valutazione della "compatibilità della nuova modalità di gestione delle terre", oggetto del PdU, con quanto prescritto nel decreto di approvazione VIA n. 573 del 27/10/2010 ed è quindi focalizzata su un ben preciso ambito del progetto Tempa Rossa e del Piano di Utilizzo.

Molti dei contenuti di cui all'Allegato V alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 (Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20) non risultano quindi applicabili all'oggetto del presente documento, mentre risultano ampiamente valutati ed approfonditi nel VIA approvato per l'intero progetto Tempa Rossa.

Nei paragrafi successivi viene tuttavia illustrato in maniera puntuale che, in relazione ai criteri del suddetto Allegato V, le nuove modalità operative di gestione delle terre definite nel progetto costituito dal Piano di Utilizzo proposto non introducono variazioni di impatto ambientale rispetto al progetto già approvato in sede VIA.

4.4.1. Caratteristiche del progetto

Dimensioni del progetto

Le dimensioni del progetto in esame (costituito dal Piano di Utilizzo proposto), intese in termini di volumetrie di terreno da movimentare, di mezzi da impiegare, di maestranze presenti in cantiere, di traffico veicolare, etc., sono descritte nel PdU e sintetizzate nei paragrafi precedenti (sez. 3 e parr. 4.2 e 4.3), non comportano impatti negativi e



significativi sull'ambiente e non costituiscono modifica sostanziale rispetto al PGT già approvato in sede VIA.

Cumulo con altri progetti

Il progetto in esame (PdU) costituisce parte preliminare ed integrata del progetto Tempa Rossa.

Come specificato al par. 4.3.4, è stata verificata la assenza di interferenze con i sistemi previsti dal Progetto di Bonifica della Falda attivi in Raffineria.

Come rappresentato nei relativi documenti istruiti presso la Direzione TRI, il PdU si integra con la Variante al Progetto di Bonifica dei Suoli di Raffineria.

Non vi è sovrapposizione con altri progetti.

Utilizzazione di risorse naturali

Le attività di cantiere connesse al progetto in esame (PdU) genereranno consumo, limitato nel tempo, di sola risorsa idrica per il lavaggio di attrezzature e macchinari.

Le modifiche introdotte nelle modalità operative di gestione delle terre non comportano variazioni nell'utilizzazione di risorse naturali rispetto a quanto già valutato e approvato in sede VIA (rif. Studio di Impatto Ambientale del progetto Tempa Rossa, Quadro Ambientale, par. 3.1.4.2).

Produzione di rifiuti

Le attività connesse al progetto in esame (PdU) non prevedono la produzione di rifiuti.

I volumi di terreno contaminato da rimuovere e smaltire come rifiuti ai fini della bonifica dei suoli (previsti ca. 30.000 m³) sono oggetto della Variante al PDDBS presentata, istruita e già ritenuta ammissibile dalla competente Direzione TRI del MATTM.

Pertanto, le modifiche introdotte nella modalità di gestione delle terre non comportano impatti negativi e significativi sull'ambiente e non costituiscono modifica sostanziale rispetto al PGT già approvato in sede VIA.



Inquinamento e disturbi ambientali

Le modifiche introdotte nella modalità di gestione delle terre con il progetto in esame (PdU) non comportano impatti negativi e significativi sull'ambiente e non costituiscono modifica sostanziale rispetto al PGT già approvato in sede VIA.

Rischio di incidenti, per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o le tecnologie utilizzate

Come descritto al par. 1 del PdU, riprendendo quanto già dichiarato nella sez. 5 del PGT approvato in sede VIA, le operazioni di scavo avverranno con l'utilizzo di mezzi meccanici e senza l'uso di sostanze che possano contaminare il materiale scavato.

Le modifiche introdotte nella modalità di gestione delle terre con il progetto in esame (PdU) non comportano impatti negativi e significativi sull'ambiente e non costituiscono modifica sostanziale rispetto al PGT già approvato in sede VIA.

4.4.2. Localizzazione del progetto

Come già richiamato, il progetto in esame (PdU) costituisce parte preliminare ed integrata del progetto Tempa Rossa, da realizzarsi all'interno della Raffineria di Taranto,

Gli impatti di quest'ultimo progetto in relazione alla sua localizzazione (in termini di ambito territoriale e stato delle componenti ambientali) sono stati valutati nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale (Quadro Ambientale, sezz. 1, 2 e 3) approvato in sede VIA e che ha considerato la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto del progetto stesso, tenendo conto, in particolare, degli elementi di seguito analizzati.

Le modifiche introdotte nella modalità di gestione delle terre con il progetto in esame (PdU) non modificano la localizzazione dell'intervento, dunque non comportano impatti negativi e significativi sull'ambiente e non costituiscono modifica sostanziale rispetto al PGT già approvato in sede VIA.

Utilizzazione attuale del territorio

Come riportato nel SIA del Progetto Tempa Rossa:

“L'area di studio presenta scarsi elementi di naturalità a causa della forte antropizzazione subita.



Di fatto, il Sito si colloca all'interno di un grosso comprensorio industriale e portuale che ha profondamente mutato l'aspetto della fascia costiera nel settore settentrionale del Mar Grande.

Tuttavia la presenza di aree a naturalità residua, Punta Rondinella e le Isole Cheradi, concorrono a determinare la presenza di specie faunistiche e floristiche di interesse.

Nell'area di studio le presenze di interesse storico culturale più rilevanti consistono nelle "masserie", complessi di edifici generalmente legati a scopi religiosi, adibiti nel passato più recente a ricoveri per il bestiame."

Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona

Gli aspetti relativi alla ricchezza relativa, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona sono stati esaminati e valutati nell'ambito dello SIA del Progetto Tempa Rossa (Quadro Ambientale, sezz. 1 e 2).

Capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:

a) zone umide;

Gli aspetti relativi all'eventuale interazione con zone umide sono stati esaminati e valutati nell'ambito dello SIA del Progetto Tempa Rossa (Quadro Ambientale, sezz. 1 e 2) e nella Valutazione di Incidenza in esso inclusa (Quadro Ambientale, sez. 5).

b) zone costiere;

Gli aspetti relativi interazione con zone costiere sono stati esaminati e valutati nell'ambito dello SIA del Progetto Tempa Rossa (Quadro Ambientale, sezz. 1 e 2) e nella Valutazione di Incidenza in esso inclusa (Quadro Ambientale, sez. 5).

c) zone montuose o forestali;

Gli aspetti relativi all'eventuale interazione con zone montuose o forestali sono stati esaminati e valutati nell'ambito dello SIA del Progetto Tempa Rossa (Quadro Ambientale, sezz. 1 e 2) e nella Valutazione di Incidenza in esso inclusa (Quadro Ambientale, sez. 5).



d) riserve e parchi naturali;

Gli aspetti relativi all'eventuale interazione con riserve e parchi naturali sono stati esaminati e valutati nell'ambito dello SIA del Progetto Tempa Rossa (Quadro Ambientale, sez. 1 e 2) e nella Valutazione di Incidenza in esso inclusa (Quadro Ambientale, sez. 5).

e) zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri; zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;

Gli aspetti relativi all'eventuale interazione con zone classificate o protette sono stati esaminati e valutati nell'ambito dello SIA del Progetto Tempa Rossa (Quadro Ambientale, sez. 1 e 2) e nella Valutazione di Incidenza in esso inclusa (Quadro Ambientale, sez. 5).

f) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati;

Gli aspetti relativi all'eventuale interazione con zone di superamento degli standard di qualità ambientale sono stati esaminati e valutati nell'ambito dello SIA del Progetto Tempa Rossa (Quadro Ambientale, sez. 1 e 2) e nella Valutazione di Incidenza in esso inclusa (Quadro Ambientale, sez. 5).

g) zone a forte densità demografica;

Gli aspetti relativi all'eventuale interazione con zone a forte densità demografica sono stati esaminati e valutati nell'ambito dello SIA del Progetto Tempa Rossa (Quadro Ambientale, sez. 1 e 2) e nella Valutazione di Incidenza in esso inclusa (Quadro Ambientale, sez. 5).

h) zone di importanza storica, culturale o archeologica;

Gli aspetti relativi all'eventuale interazione con zone di importanza storica, culturale o archeologica sono stati esaminati e valutati nell'ambito dello SIA del Progetto Tempa Rossa (Quadro Ambientale, sez. 2.8) e nello Studio di Compatibilizzazione Paesaggistica ad esso allegato.

i) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.



Gli aspetti relativi all'eventuale interazione con territori agricoli sono stati esaminati e valutati nell'ambito dello SIA del Progetto Tempa Rossa (Quadro Ambientale, sez. 1 e 2) e nella Valutazione di Incidenza in esso inclusa (Quadro Ambientale, sez. 5).

4.4.3. Caratteristiche dell'impatto potenziale

In relazione ai criteri stabiliti ai precedenti punti, gli impatti potenzialmente significativi del progetto in esame (PdU) sono stati considerati al par. 4.2 del presente documento e in particolare tengono conto, ove applicabili:

- della portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata);
- della natura transfrontaliera dell'impatto;
- dell'ordine di grandezza e della complessità dell'impatto;
- della probabilità dell'impatto;
- della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.

4.5. Analisi dell'“alternativa zero”

L'alternativa consistente nella cosiddetta “alternativa zero”, ovvero nella mancata attuazione delle modalità operative previste dal PdU proposto viene identificata con l'attuazione delle modalità operative approvate in sede VIA, ovvero quelle previste dal PGT, che impedirebbero di eseguire la bonifica dell'area nuovi serbatoi e gli scavi di sbancamento del progetto Tempa Rossa in maniera contestuale e comporterebbero quindi la necessità di procedere in due fasi temporalmente distinte e separate.

Tuttavia, come già rappresentato nella Variante PDDBS rev. 1 (rev 10/2012) e ribadito nella nota di chiarimenti trasmessa dal Proponente con lettera di trasmissione prot. n. RAFTA/DIR/LA/22 del 20/01/2014, quest'ultima soluzione di scavo (cosiddetta “chirurgica”) avrebbe conseguenze tecniche e di sicurezza che:

- 1) impedirebbero di minimizzare l'apertura di scavi isolati e le conseguenti difficoltà operative nella viabilità di cantiere e legate alla permanenza di scavi isolati aperti durante l'iter di certificazione di avvenuta bonifica;
- 2) renderebbero tecnicamente più complesso assicurare la stabilità delle pareti di scavo;
- 3) renderebbero più complessa la rimozione di eventuali acque di accumulo;



- 4) incrementerebbero sensibilmente l'impatto ambientale dovuto ai mezzi di cantiere, con una disottimizzazione dei percorsi viabilistici interni al cantiere.

Si ricorda inoltre che l'area in questione risulta interessata da una scarpata morfologica che porta a variazioni di quota dell'attuale piano campagna pari a circa 15 m, in corrispondenza della quale è importante poter procedere mediante regolarizzazione della morfologia.

4.6. Monitoraggi ambientali

Le misure di protezione ambientale che saranno attuate nel corso degli interventi di scavo e movimentazione previsti sono in linea con quanto già valutato nel PGT approvato in sede VIA, in quanto:

1. modalità di scavo, aree di provenienza e di destino finale dei terreni, verifiche qualitative, percorsi viabilistici, tipologia di mezzi e maestranze presenti in cantiere, coincidono con quanto previsto nel PGT
2. l'eventualità del conferimento presso impianti esterni, nel caso di non conformità ai limiti previsti per il riutilizzo, era già stata considerata nel Piano di Gestione delle Terre.

A tale proposito vengono quindi riproposte nel seguito le misure di protezione ambientale che saranno attuate nel corso degli interventi di scavo e movimentazione terre previsti.

Qualità dell'aria in relazione alle attività di scavo e movimentazione terre

Le attività di monitoraggio saranno finalizzate ai controlli delle polveri sollevate e diffuse durante le operazioni di realizzazione degli scavi e dei cosiddetti "inquinanti da traffico" emessi dai veicoli coinvolti nelle operazioni di scavo e movimentazione terre.

In particolare, saranno effettuate le seguenti misure:

- determinazione quantitativa, in fase di cantiere, delle polveri con metodologie attive, mediante la suddivisione nelle frazioni PTS e PM₁₀
- determinazione della concentrazione, in fase operativa, degli inquinanti cosiddetti "da traffico" (NO_x, NO₂, SO₂, PTS e PM₁₀).

Le opere di mitigazione degli impatti potranno avvenire adottando le seguenti misure:

- saranno seguiti i percorsi viabilistici previsti in figura 3



- le piste di accesso alle aree di scavo e alle aree di primo accumulo verranno opportunamente sistemate e irrorate con acqua per evitare la dispersione di polveri
- saranno utilizzati mezzi di trasporto dei terreni dall'area di scavo a quelle di primo accumulo dotati di cassone a tenuta e copertura del materiale trasportato con teli impermeabili.

L'impatto dei trasporti di materiale all'esterno del sito, di per sé non particolarmente rilevante, verrà ulteriormente mitigato:

- provvedendo al costante controllo dei carichi ed al lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dal cantiere
- osservando tutte le prescrizioni del Codice della Strada.

Qualità dell'aria in corrispondenza delle aree di scavo e di deposito intermedio

Si prevede di implementare, in fase di scavo e presso le piazzole di deposito intermedio dei terreni, procedure di controllo e di sicurezza per l'eventuale sviluppo di vapori.

Procedure di controllo

Nella zona di scavo e nelle zone di caratterizzazione dei materiali saranno installati sistemi di monitoraggio in continuo dei parametri COVs, LEL e polveri.

Zona di scavo l'interno del settore di scavo verrà monitorato in continuo tramite un sistema provvisto di punti di rilevamento distribuiti intorno al fronte di scavo.

Aree deposito intermedio tramite una seconda rete di monitoraggio con altri punti di rilevamento sarà controllata l'atmosfera presso le aree adibite allo stoccaggio dei terreni in attesa di caratterizzazione.

In caso di superamento della soglia di accettabilità per uno dei parametri sorvegliati scatterà l'allarme con indicazione del parametro e del punto interessato.

In qualsiasi situazione di superamento dei limiti di accettabilità, tutti i lavori di scavo e di manipolazione verranno interrotti e riprenderanno solo al ripristino delle condizioni di normalità (valori dei gas e polveri entro la soglia di allarme).



Rumore

Le attività di monitoraggio saranno finalizzate al controllo delle emissioni sonore dovute alle operazioni di scavo e movimentazione delle terre.

In particolare, gli impatti da valutare sono:

- variazioni del clima acustico a seguito delle operazioni di cantiere (lavori e movimento mezzi all'interno delle aree di impianto)
- variazioni del clima acustico a seguito delle variazioni di traffico indotte sulla rete viaria locale di accesso all'area di impianto.

Per il controllo di tali fenomeni sono previste due tipologie di misure:

- misure di 24 ore, con acquisizione dello spettro, determinazione delle componenti tonali ed impulsive, per valutare l'impatto sul clima acustico generato dalle attività di realizzazione delle opere e dal traffico veicolare indotto
- misure in continuo di durata pari ad una settimana per verificare l'impatto sul clima acustico dei mezzi di cantiere sulla viabilità esterna.

Il piano di monitoraggio dovrà quantificare e registrare il rumore ambientale, con lo scopo di identificare effetti anomali e il contributo delle fonti di rumore relazionate con le attività esistenti e il traffico.

Per la mitigazione dell'impatto negativo dovuto al rumore saranno considerati i seguenti criteri:

- saranno utilizzati veicoli omologati secondo le normative italiane ed europee in materia di controllo delle emissioni sonore
- sarà adottato un programma dei lavori atto a ridurre/eliminare gli interventi rumorosi durante la fascia oraria notturna (dalle 22.00 alle 6.00)

sarà prevista la movimentazione dei terreni secondo i percorsi più brevi e che evitino problemi di cross-contamination.

Le campagne di monitoraggio, a cantiere avviato, potranno indicare la necessità di eventuali interventi correttivi, quali provvedere alla installazione di barriere antirumore amovibili in prossimità delle aree di cantiere più rumorose.



5. SINTESI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI ATTESI

Dalle valutazioni condotte e descritte in questo Studio Preliminare Ambientale, le diverse modalità di scavo delle aree di ubicazione dei nuovi serbatoi presentano caratteristiche migliorative dal punto di vista degli impatti sull'ambiente rispetto alla modalità prevista dal precedente PGT approvato in sede VIA Progetto Tempa Rossa.

Le considerazioni specifiche relative agli impatti possibili sulle diverse componenti ambientali esaminate sono raccolte nella seguente Tabella di sintesi.

Si richiamano qui di seguito gli elementi maggiormente significativi rispetto al contesto ambientale e territoriale in cui il progetto si realizzerà.

Elemento di interferenza	Componente ambientale interessata	Parametro d'impatto	Variazione d'impatto attesa	Descrizione dell'impatto	Gestione dell'impatto	Impatto del progetto
Emissione sonore in fase di cantiere	Clima acustico	Emissioni sonore	Riduzione	In considerazione della riduzione del volume di terre da movimentare e utilizzare nel nuovo PdU rispetto al PGT approvato si prevede una diminuzione delle emissioni sonore rispetto a quelle attuali	Monitoraggi	Assente
Vibrazioni in fase di cantiere		Vibrazioni	Riduzione	In considerazione della riduzione del volume di terre da movimentare e utilizzare nel nuovo PdU rispetto al PGT approvato si prevede una diminuzione delle vibrazioni rispetto a quelle attuali		Assente
Contaminazione del sottosuolo	Qualità del suolo e sottosuolo	/	Invarianza	Il rischio di contaminazione del suolo e sottosuolo connesso con il nuovo PdU rispetto al PGT approvato è assente	La modalità di esecuzione degli scavi e del riutilizzo prevedono misure di salvaguardia allineate ai migliori standard	Assente
Mezzi di movimentazione	Traffico via terra	Numero mezzi di trasporto	Riduzione/invarianza	Il PdU è caratterizzato da un complessivo minor volume di terra da movimentare. La valutazione sul numero di mezzi di trasporto del PGT risulta cautelativa nel nuovo assetto. L'aumento di terreni non conformi da avviare a smaltimento nell'ambito del processo di bonifica non comporta un aggravio rispetto alle riduzioni attese		Assente



Elemento di interferenza	Componente ambientale interessata	Parametro d'impatto	Variazione d'impatto attesa	Descrizione dell'impatto	Gestione dell'impatto	Impatto del progetto
Emissioni in atmosfera	Atmosfera	Numero mezzi operativi	Riduzione/invarianza	Il PdU è caratterizzato da un complessivo minor volume di terra da movimentare. La valutazione sul numero di mezzi di trasporto del PGT risulta cautelativa nel nuovo assetto. L'aumento di terreni non conformi da avviare a smaltimento nell'ambito del processo di bonifica non comporta un aggravio rispetto alle riduzioni attese	Monitoraggi	Assente
Ricollocazione di minori volumi di terre e rocce nelle aree di utilizzo	Paesaggio	Impatto paesaggistico	Invarianza	La riduzione di terre e rocce da scavo da utilizzare non comporta variazioni di impatto visivo nella configurazione finale delle aree di utilizzo rispetto allo studio di compatibilizzazione paesaggistica approvato in sede VIA		Assente
Acque sotterranee	Modalità di circolazione sotterranea / Qualità della falda	/	Invarianza	Le attività di scavo non interferiranno con la falda come già valutato nel PGT approvato. Lo stato qualitativo della falda sarà monitorato secondo le medesime modalità valutate positivamente nel PGT approvato	Monitoraggi periodici	Assente
Consumi idrici/Scarichi idrici	Ambiente idrico	Utilizzo risorsa idrica	Riduzione/invarianza	Le attività di cantiere genereranno consumo, limitato nel tempo, di sola risorsa idrica per il lavaggio di attrezzature e macchinari.		Assente



Studio Preliminare Ambientale

Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del DM 10 agosto 2012, n. 161

(Adeguamento delle strutture della Raffineria di Taranto per lo stoccaggio e la movimentazione del greggio proveniente dal giacimento denominato Tempa Rossa)

Figure



Studio Preliminare Ambientale

Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del DM 10 agosto 2012, n. 161

(Adeguamento delle strutture della Raffineria di Taranto per lo stoccaggio e la movimentazione del greggio proveniente dal giacimento denominato Tempa Rossa)

Allegati



Studio Preliminare Ambientale

Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del DM 10 agosto 2012, n. 161

(Adeguamento delle strutture della Raffineria di Taranto per lo stoccaggio e la movimentazione del greggio proveniente dal giacimento denominato Tempa Rossa)

Allegato 1