



Trans Adriatic Pipeline Project

Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla Prescrizione A.47

del D.M. N. 223 dell'11.09.2014
come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015



Autorità competente: MiTE
Ente Vigilante: Regione Puglia

0	31-03-2021	Emesso Per Informazione	IFI	P. Bigoni	A. D'Urso	M. Scabbia
Rev.	Data revisione (gg-mm-aaaa)	Motivo dell'emissione		Preparato da	Verificato da	Approvato da

	Nome contrattista:	SHELTER Srl
	Progetto contrattista n°:	441-P20-OCT-TAP
	Doc. contrattista n°:	—
	Tag No's.:	

TAP AG Contratto N°: C37021	Progetto N°: —
-----------------------------	----------------

PO N°: 4500000859	RD Code: —	Pagine 17
-------------------	------------	-----------

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 <i>come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015</i>	Pagina:	2 di 17

INDICE



1	PREMESSA.....	4
1.1	LA PRESCRIZIONE A.47	4
2	INTRODUZIONE.....	5
2.1	IL PROGETTO TAP	5
2.2	VERIFICHE DI OTTEMPERANZA IN CORSO D'OPERA: PRESCRIZIONE A.47.....	6
3	OTTEMPERANZA A.47 IN CORSO D'OPERA	7
3.1	ATTIVITÀ PREPARATORIE (rimozione ulivi e realizzazione strada di accesso all'area di cantiere del microtunnel).....	8
3.2	CANTIERE DEL MICROTUNNEL	9
3.3	CANTIERE DI COSTRUZIONE DEL TERMINALE DI RICEZIONE PRT.....	11
4	CANTIERE DI POSA DELLE CONDOTTE A TERRA.....	14
5	SINOTTICO COMUNICAZIONI.....	16
6	CONCLUSIONI	16
	ALLEGATI	17

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO 1 – TAP, Lettera prot LT-TAPIT-ITSK-01761 del 20.09.2019



ALLEGATO 2 – MATTM, prot. DVA.U.0027104 del 08.11.2016

ALLEGATO 3 – MATTM, Determinazione Direttoriale n. 27 del 18.01.2018

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 <i>come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015</i>	Pagina:	3 di 17

ACRONIMI

TAP	Trans Adriatic Pipeline
D.Lgs.	Decreto Legislativo
D.M.	Decreto Ministeriale
VIA-VAS	Valutazione di Impatto Ambientale – Valutazione Ambientale Strategica
CTVIA	Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MiTE	Ministero della Transizione Ecologica
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (Quando riferito ad ARPA Puglia è da intendersi Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente);
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
RdP	Rapporto di Prova
CER	Codice Europeo Rifiuti
PMA	Piano di Monitoraggio Ambientale

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagina:	4 di 17

1 PREMESSA

La presente relazione è stata redatta da SHELTER Srl (nel seguito SHELTER) su incarico di TAP AG (nel seguito TAP). Tale documento è stato elaborato sulla base delle informazioni fornite da TAP e descrive le azioni e le misure che sono state implementate in fase di realizzazione dell'opera, finalizzate all'ottemperanza della prescrizione A.47 di cui all'art. 1 "Quadro Prescrittivo – Sezione A – prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS" del Decreto di Compatibilità Ambientale n. 223 dell'11.09.2014, così come modificato dal D.M. n. 72 del 16.04.2015, nel seguito il "Decreto VIA", emesso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM)¹.



1.1 LA PRESCRIZIONE A.47

Il testo della prescrizione **A.47** del Decreto VIA recita quanto segue:

“Le varie tipologie di suolo attraversate dovranno essere, per quanto tecnicamente possibile, preservate anche nella loro struttura, ricostruendole senza impoverirle”.

L'Autorità Competente per la verifica di ottemperanza della prescrizione A.47 è il MATTM, e l'Ente Vigilante è la Regione Puglia, come definito all'art. 2 "Verifiche di Ottemperanza" del Decreto VIA.

¹ Con DL n. 22 del 01.03.2021, con decorrenza dal 02.03.2021, il Ministero della transizione ecologica (MiTE) sostituisce il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM)

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagina:	5 di 17

2 INTRODUZIONE

2.1 IL PROGETTO TAP

Il progetto TAP consiste di una condotta sottomarina (tratto offshore) lunga circa 45 km, di una condotta interrata (tratto onshore) lunga circa 8 km e di un Terminale di Ricezione del Gasdotto (PRT) ubicato nel Comune di Melendugno, in provincia di Lecce.

Il tratto offshore attraversa il Mare Adriatico collegando la costa albanese all'approdo in Italia. L'approdo è stato realizzato mediante la tecnologia di microtunneling al fine di ridurre al minimo le interferenze con la fascia litoranea.

Il tratto onshore corre in direzione est-ovest interamente nei confini del Comune di Melendugno (provincia di Lecce).

Il Terminale di Ricezione del Gasdotto (PRT), punto finale del gasdotto TAP, costituisce la connessione con la rete italiana, esercita da Snam Rete Gas S.p.A..

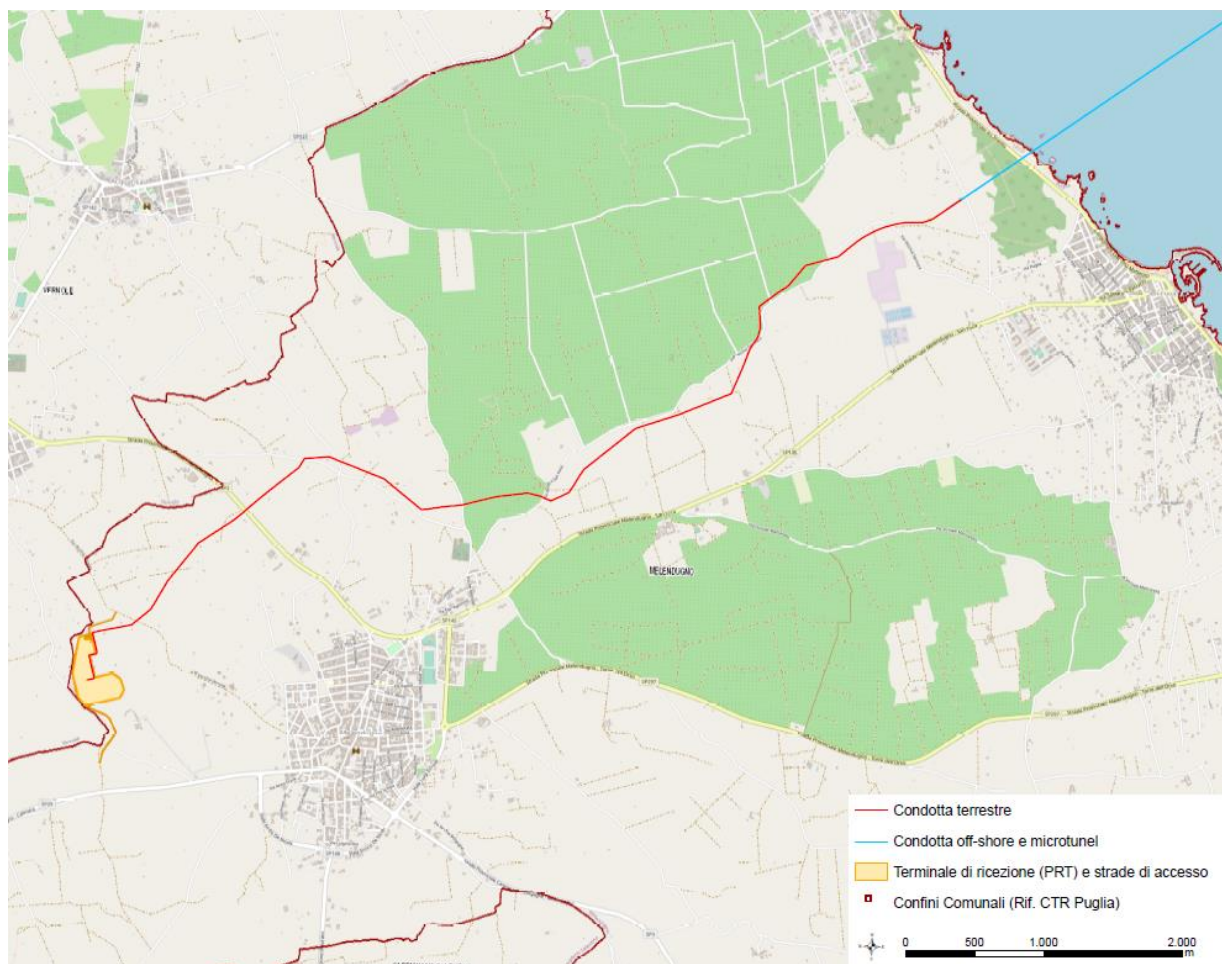






Figura 1: Il Progetto TAP

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 <i>come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015</i>	Pagina:	6 di 17

2.2 VERIFICHE DI OTTEMPERANZA IN CORSO D'OPERA: PRESCRIZIONE A.47

Con lettera LT-TAPIT-ITSK-01761 del 20 Settembre 2019, TAP ha confermato che le attività relative alla preservazione dei suoli nella loro struttura e alla ricostituzione dei medesimi senza impoverirli, sono svolte attenendosi a quanto approvato con la nota del MATTM prot. DVA.U.0027104 del 08.11.2016 (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) e con la Determinazione Direttoriale del MATTM n. 27 del 18.01.2018 (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) di chiusura, rispettivamente, della verifica di ottemperanza alla prescrizione A.44 parte 1 e A.44 parte 2 del Decreto VIA 223/2014. TAP ha inoltre riportato nella predetta lettera, che avrebbe inviato - a fine lavori - un report fotografico comprovante la restaurazione dei suoli attraversati. Il tutto, in accordo con quanto assentito dalla CTVA con parere n. 2565 del 24.11.2017.

Nel successivo **Capitolo 3** vengono descritte le azioni e le misure che sono state implementate (in ciascuna delle aree di lavoro) per l'ottemperanza della prescrizione A.47, insieme ad una documentazione fotografica comprovante la restaurazione dei suoli attraversati.

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 <i>come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015</i>	Pagina:	7 di 17

3 OTTEMPERANZA A.47 IN CORSO D'OPERA

Sintesi: Le varie tipologie di suolo attraversate dovranno essere, per quanto tecnicamente possibile, preservate anche nella loro struttura, ricostruendole senza impoverirle”.

Azione:

Nella fase ante operam, è stata effettuata una caratterizzazione preventiva del terreno soggetto a movimentazione, poi stoccato in cumuli (suddivisi in Top-Soil e suolo) in conformità a quanto stabilito dall'art.186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e in congruenza con la documentazione presentata nell'ambito della prescrizione A.25a (dichiarata ottemperata con nota DVA-DEC-57 del 06/03/2017). La campagna di campionamento non ha evidenziato superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione per siti a destinazione a verde pubblico o privato, contenuti in Tabella 1, Colonna A, nell'Allegato 5 al Titolo V del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Sono state effettuate inoltre analisi per la determinazione delle caratteristiche pedologiche e della qualità biologica dei suoli interessati dal progetto.



Il monitoraggio ante operam ha consentito, attraverso l'analisi dei parametri chimico-fisici, biochimici e pedologici, di definire le caratteristiche dei suoli. Tali dati saranno confrontati con quelli del monitoraggio post operam, al fine di verificare il recupero delle caratteristiche originarie; sono previsti rilievi annuali per i primi 5 anni successivi alle attività di ripristino per le analisi chimiche e biologiche e un rilievo al termine delle attività di ripristino per le caratteristiche pedologiche del Top Soil.

Il suolo costituisce un unicum dal punto di vista fisico e tutti gli orizzonti che lo compongono sono correlati tra loro attraverso continui scambi chimici e fisici; tuttavia, è indubbio che la porzione superficiale (Top Soil o soprassuolo) costituisce la parte più preziosa da preservare: infatti, rappresenta la porzione di suolo con importanti funzioni di assorbimento e trasformazione e che fornisce capacità nutrizionali e di ritenzione idrica indispensabili alle piante superiori. Pertanto, più si preservano e mantengono le caratteristiche di partenza del Top Soil, più si facilita la formazione di un nuovo suolo, una volta ricollocato dopo le attività di cantiere, con caratteristiche simili a quelle precedenti.

Al fine di preservare la struttura delle varie tipologie di suolo, in tutte le aree interessate dalle attività di cantiere il primo orizzonte del suolo (Top Soil) è stato asportato e accantonato in cumuli, che sono stati posizionati in maniera tale da evitarne il loro mescolamento con il materiale proveniente dalla porzione più profonda del terreno.

Per tutta la durata dei lavori e per tutte le fasi lavorative, TAP ha implementato le misure e azioni a tutela del mantenimento della struttura, delle caratteristiche del suolo e del Top Soil previste dai documenti redatti ai fini dell'ottemperanza delle prescrizioni A.25, A.44 e A.45.

Il mantenimento della struttura e delle caratteristiche del suolo, nonché del Top Soil, è stato monitorato secondo modalità e frequenze indicate nel documento IAL00-ERM-643-Y-TAE-1028 Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) redatto in ottemperanza alla prescrizione A.31. In particolare, il monitoraggio in Corso d'Opera del Top Soil è stato riferito alle modalità di stoccaggio dei cumuli, e ha contemplato il controllo a cadenza settimanale dei seguenti parametri:

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 <i>come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015</i>	Pagina:	8 di 17

- Lunghezza e larghezza dei cumuli;
- Destinazione futura del materiale;
- Stato di inerbimento.

Al termine delle attività di cantiere, le aree interessate sono state riportate alle condizioni originarie, ripristinando lo strato di suolo e Top Soil.

Nei paragrafi successivi vengono dettagliate le modalità di ottemperanza alla prescrizione A.47 per ciascuna delle aree di cantiere predisposte per la realizzazione del progetto TAP.

3.1 ATTIVITÀ PREPARATORIE (rimozione ulivi e realizzazione strada di accesso all'area di cantiere del microtunnel)

Al fine di ottemperare alla prescrizione A.47 e preservare la struttura delle varie tipologie di suolo, durante le attività di realizzazione della strada di accesso al cantiere del Microtunnel, la porzione di terreno superficiale è stata asportata e accantonata in cumuli posizionati lateralmente alla strada (Figura 2). I cumuli di Top Soil sono stati realizzati con una altezza massima di circa 2 m, per evitare effetti di costipamento.

Lo stato qualitativo dei cumuli di Top Soil, in termini di compattazione, copertura vegetativa e controllo dei fenomeni erosivi o di degradazione, e l'applicazione delle misure di gestione previste, sono stati monitorati durante tutta l'attività di costruzione, tramite sopralluoghi visivi effettuati su base settimanale. In particolare, il monitoraggio in Corso d'Opera del Top Soil è stato riferito alle modalità di stoccaggio dei cumuli ed ha contemplato il controllo dei seguenti parametri:

- Lunghezza e larghezza dei cumuli;
- Destinazione futura del materiale;
- Stato di inerbimento.

Gli esiti di tali sopralluoghi e la relativa documentazione fotografica sono stati riportati nei report di monitoraggio del Top Soil, i quali sono stati inviati trimestralmente in allegato ai report trimestrali con cui venivano descritti gli esiti dei monitoraggi ambientali previsti dal Progetto di Monitoraggio ambientale PMA (redatto in ottemperanza alla prescrizione A.31).

Al termine delle attività di cantiere, le aree interessate sono state riportate alle condizioni originarie, ripristinando lo strato di suolo e Top Soil.



 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagina:	9 di 17





Figura 2: Realizzazione strada di accesso e Ricollocamento del Top-Soil

3.2 CANTIERE DEL MICROTUNNEL

Al fine di ottemperare alla prescrizione A.47, TAP ha implementato le misure e azioni a tutela del mantenimento della struttura, delle caratteristiche del suolo e del Top Soil, così come previste dai documenti redatti ai fini dell'ottemperanza delle prescrizioni A.25, A.44 e A.45; ne ha monitorato il mantenimento secondo modalità e frequenze indicate nel documento IAL00-ERM-643-Y-TAE-1028 Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) redatto in ottemperanza alla prescrizione A.31.

Per preservare la struttura delle varie tipologie di suolo, durante le attività nell'area del cantiere del Microtunnel e con particolare riferimento alla Fase 1a (Preparazione area di cantiere a terra), la prima attività svolta per la preparazione dell'area cantiere (area RFO) è stata la rimozione (scotico) - in tutta l'area - della porzione di terreno superficiale (definito nei vari documenti anche Top Soil, terreno vegetale o soprassuolo), corrispondente a uno spessore di circa 0,2 m. Tale porzione di terreno è stata stoccata in 3 cumuli denominati A, B e C, realizzati con una altezza massima di circa 2 m per evitare effetti di costipamento.

Nella sottostante Figura 3 si riporta il layout dell'area di cantiere del microtunnel, con l'indicazione dell'ubicazione dei cumuli di Top Soil sia nella configurazione di cantiere per lo scavo del microtunnel sia nella configurazione per le attività di collaudo idraulico (precommissioning) quando il Top Soil è stato accatastato nei cumuli 2A e 2B nelle aree appositamente dedicate.

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagina:	10 di 17

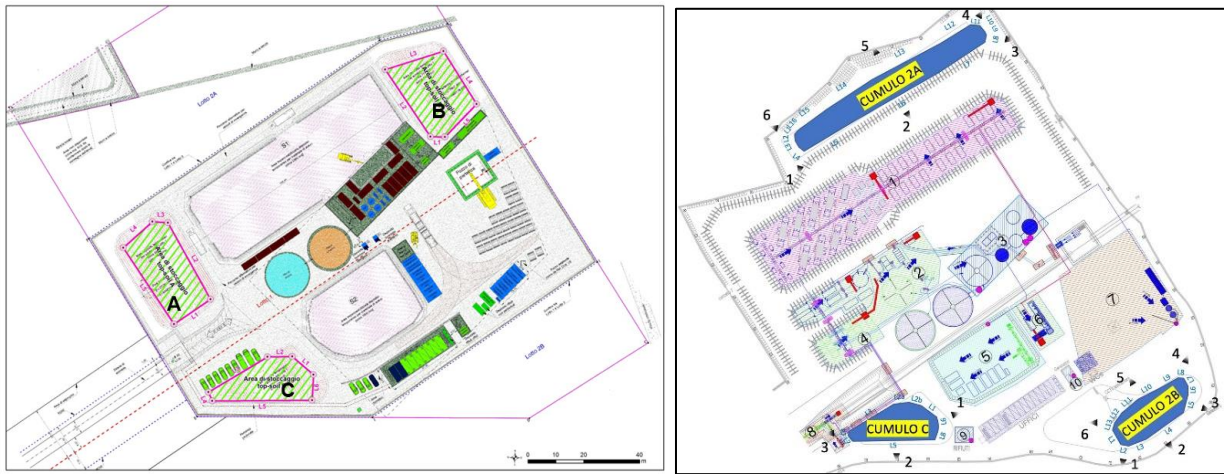


Figura 3: Posizione cumuli Top Soil nel layout di perforazione del microtunnel e di collaudo idraulico

Lo stato qualitativo dei cumuli di Top Soil, in termini di compattazione, copertura vegetativa e controllo dei fenomeni erosivi o di degradazione, e l'applicazione delle misure di gestione previste, sono stati monitorati durante tutta l'attività di costruzione tramite sopralluoghi visivi effettuati su base settimanale. In particolare, il monitoraggio di Corso d'Opera del Top Soil è stato riferito alle modalità di stoccaggio dei cumuli, ed ha contemplato il controllo dei seguenti parametri:



- Lunghezza e larghezza dei cumuli;
- Destinazione futura del materiale;
- Stato di inerbimento.

I cumuli di Top Soil sono stati sottoposti a "sovescio" periodicamente; tale operazione è stata svolta con l'intento di tenere il substrato arieggiato.

Gli esiti di tali sopralluoghi, e la relativa documentazione fotografica settimanale, sono stati riportati nei report di monitoraggio del Top Soil, i quali – a loro volta – sono stati inviati trimestralmente in allegato ai report trimestrali della fase 1a e 1b (Onshore-Microtunnel) con cui venivano descritti e comunicati gli esiti dei monitoraggi ambientali previsti dal Progetto di Monitoraggio ambientale "PMA" (redatto in ottemperanza alla prescrizione A.31). Il monitoraggio visivo ha accertato il perfetto stato di conservazione dei cumuli e l'assenza di fenomeni erosivi o di degradazione.



Figura 4: Esempio immagini del monitoraggio settimanale dei cumuli di Top Soil

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagina:	11 di 17

Al termine delle attività di cantiere, le aree interessate sono state riportate alle condizioni originarie, ripristinando lo strato di suolo e Top Soil.





Figura 5: Area cantiere microtunnel dopo il ricollocamento del Top Soil

3.3 CANTIERE DI COSTRUZIONE DEL TERMINALE DI RICEZIONE PRT

Per ottemperare alla prescrizione A.47, TAP ha implementato le misure e azioni a tutela del mantenimento della struttura, delle caratteristiche del suolo e del Top Soil, così come previste dai documenti redatti ai fini dell'ottemperanza delle prescrizioni A.25, A.44 e A.45; ne ha monitorato il mantenimento secondo modalità e frequenze indicate nel documento IAL00-ERM-643-Y-TAE-1028 Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) - redatto in ottemperanza alla prescrizione A.31.

Al fine di preservare la struttura delle varie tipologie di suolo, durante la prima attività svolta per la preparazione dell'area cantiere (area RFO), è stata effettuata - in tutta l'area del PRT - la rimozione (scotico) della porzione di terreno superficiale (definito nei vari documenti di progetto anche Top Soil, terreno vegetale o soprassuolo) corrispondente a uno spessore di circa 0,2 m. Tale porzione di terreno è stata stoccata in un cumulo con una altezza massima di circa 2 m (per evitare effetti di costipamento) ed una pendenza laterale massima pari a 2:3. Il terreno sottostante (subsoil), destinato al riutilizzo in sito, è stato invece collocato in un altro cumulo separato dal precedente.

Nella sottostante Figura 6 è rappresentato il layout dell'area di cantiere del PRT, con l'indicazione dell'ubicazione del cumulo di Top-Soil e del cumulo di terreno profondo (subsoil).

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagina:	12 di 17

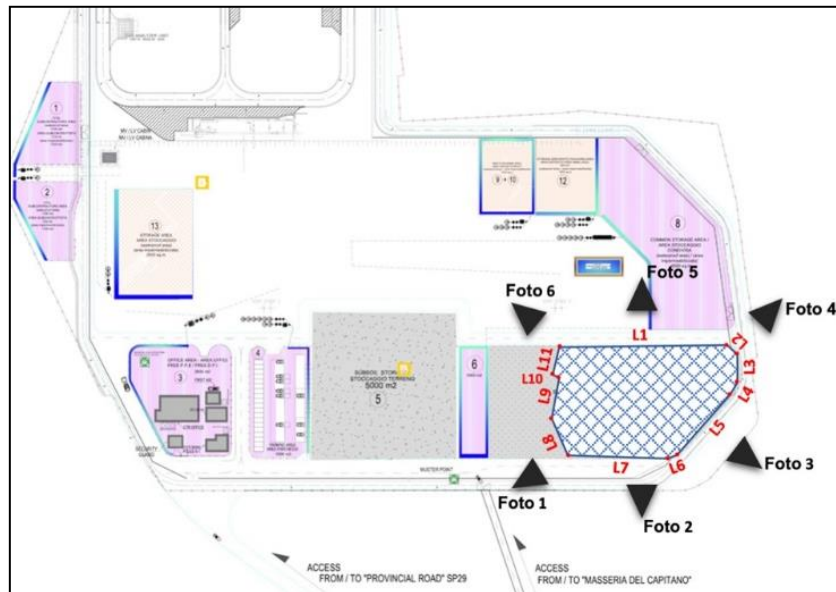


Figura 6: Posizione cumuli Top Soil nel layout di cantiere -fase 2

Lo stato qualitativo del cumulo di Top Soil, in termini di compattazione, copertura vegetativa e controllo dei fenomeni erosivi o di degradazione, e l'applicazione delle misure di gestione previste, sono stati monitorati durante tutta l'attività di costruzione, tramite sopralluoghi visivi effettuati a cadenza settimanale (Figura 7)

Cono di visione-2





Cono di visione 2



Figura 7: Esempio immagini del monitoraggio settimanale del Top Soil a marzo 2019 e marzo 2020

In particolare, il monitoraggio di Corso d'Opera del Top Soil è stato riferito alle modalità di stoccaggio dei cumuli ed ha contemplato il controllo dei seguenti parametri:

- Lunghezza e larghezza dei cumuli;
- Destinazione futura del materiale;
- Stato di inerbimento.

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagina:	13 di 17



Il cumulo di Top Soil è stato sottoposto a “sovescio” periodicamente; tale operazione è stata svolta con l’intento di tenere il substrato arieggiato.

Gli esiti di tali sopralluoghi e la relativa documentazione fotografica settimanale sono stati riportati nei report di monitoraggio del Top Soil, i quali – a loro volta – sono stati allegati ai report trimestrali della fase 2-3 inviati al fine di descrivere gli esiti dei monitoraggi ambientali previsti dal Progetto di Monitoraggio ambientale “PMA” (redatto in ottemperanza alla prescrizione A.31). Il monitoraggio effettuato ha accertato il perfetto stato di conservazione del cumulo e l’assenza di fenomeni erosivi o di degradazione.

Al termine delle attività di cantiere, nelle porzioni dell’area del cantiere ove era previsto, è stato ripristinato lo strato di suolo e Top Soil (Figura 8).



Figura 8: ricollocamento Top-Soil nel cantiere del PRT

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagina:	14 di 17

4 CANTIERE DI POSA DELLE CONDOTTE A TERRA

Per ottemperare alla prescrizione A.47, TAP nella fase di posa delle condotte a terra ha implementato le misure e azioni a tutela del mantenimento della struttura, delle caratteristiche del suolo e del Top Soil, così come previste dai documenti redatti ai fini dell'ottemperanza delle prescrizioni A.25, A.44 e A.45; ne ha monitorato il mantenimento, secondo modalità e frequenze indicate nel documento IAL00-ERM-643-Y-TAE-1028 Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) - redatto in ottemperanza alla prescrizione A.31.

Durante l'attività di scavo della trincea, il materiale di risulta è stato depositato lateralmente allo scavo stesso, lungo la fascia di lavoro, per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta. Tale operazione è stata eseguita in modo da evitare la miscelazione del materiale di risulta, con lo strato superficiale (Top Soil) accantonato, nella fase di apertura pista, sul lato opposto rispetto alla trincea.





Figura 9: Separazione Top Soil e terreno profondo

Al termine delle attività di posa della condotta, si è proceduto al rinterro della stessa utilizzando totalmente il materiale proveniente dallo scavo della trincea di posa, previa frantumazione del materiale litoide più grossolano. Successivamente, l'area di lavoro è stata livellata ed è stato preparato lo strato di contatto sui cui posare il Top-Soil (Figura 10).





Figura 10: Rinterro della trincea con lo stesso materiale proveniente dallo scavo della trincea

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagina:	15 di 17

A conclusione delle operazioni di rinterro della condotta, si è provveduto a ridistribuire sulla superficie il Top Soil accantonato in cumuli durante la fase di apertura della pista di lavoro, mediante esecuzione del ripristino “a ritroso” (Figura 10); le aree interessate dai lavori sono state riportate alle condizioni originarie, ripristinando lo strato di suolo e Top Soil.



Figura 11: Posa dello strato superficiale di Top Soil con esecuzione del ripristino “a ritroso”

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 <i>come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015</i>	Pagina:	16 di 17

5 SINOTTICO COMUNICAZIONI

Di seguito si riporta, la corrispondenza intercorsa tra la TAP e gli Enti coinvolti nella verifica di ottemperanza alla prescrizione A.47:



- Lettera prot LT-TAPIT-ITSK-01761 del 20.09.2019 (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**)

6 CONCLUSIONI

Stante quanto sopra rappresentato e considerato in particolare che:

- TAP ha implementato le misure e azioni a tutela del mantenimento della struttura e caratteristiche del suolo e del Top Soil;
- TAP ha monitorato il mantenimento secondo modalità e frequenze indicate nel documento IAL00-ERM-643-Y-TAE-1028 Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) - redatto in ottemperanza alla prescrizione A.31;
- il monitoraggio visivo ha accertato il perfetto stato di conservazione dei cumuli e l'assenza di fenomeni erosivi o di degradazione;
- gli esiti di tali sopralluoghi e la relativa documentazione fotografica sono stati riportati nei report di monitoraggio del Top Soil inviati trimestralmente alle Autorità competenti in allegato ai report trimestrali con cui venivano descritti gli esiti dei monitoraggi ambientali previsti dal PMA;
- ISPRA e ARPA hanno emesso per ogni report trimestrale inviato da TAP una nota congiunta con eventuali osservazioni in merito agli esiti dei monitoraggi e non vi sono osservazioni aperte in relazione alla componente Top Soil;
- tutto il Top Soil accantonato durante le operazioni iniziali di scotico delle aree di lavoro in ciascuna Fase operativa è stato ricollocato;

in considerazione dell'avvenuto completamento dei lavori di costruzione, **si trasmette la presente relazione, riassuntiva delle attività e delle misure poste in essere in ottemperanza alla prescrizione A.47 ai fini della constatazione e/o presa d'atto da parte del MiTE.**

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. N°:	IPL00-C37021-200-F-TVP-0004	Rev. N°:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.47</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 <i>come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015</i>	Pagina:	17 di 17

ALLEGATI