

Trans Adriatic Pipeline Project

Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla


Prescrizione A.33

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
Ente Coinvolto: ARPA Puglia

0	31-03-2021	Emesso Per Informazione	IFI	E. Vingiano	A.Monastero 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.: —	

Contratto TAP AG N°: C37021



Progetto N°: —

PO No.: 4500000859

Pagine: 23

TAP AG Documento N°:

IPL00-C37021-200-G-TVP-0001

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	2 di 23

INDICE

1	PREMESSA	4
1.1	PRESCRIZIONE A.33	4
2	INTRODUZIONE	6
2.1	IL PROGETTO TAP	6
2.2	QUADRO AUTORIZZATIVO D.M. N. 223/2014	7
2.3	VERIFICHE DI OTTEMPERANZA IN CORSO D'OPERA: LA PRESCRIZIONE A.33	7
3	AZIONI IMPLEMENTATE IN OTTEMPERANZA ALLA PRESCRIZIONE A.33 - FASE 1b	9
3.1	INSTALLAZIONE PALANCOLATO E MISURE TEMPORANEE DI STABILIZZAZIONE DEL CARICO GEOSTATICO (30.10.2018 – 29.12.2018)	9
3.2	RIMOZIONE OPERE TEMPORANEE DI STABILIZZAZIONE DEL CARICO GEOSTATICO, SCAVO E RECUPERO DELLA TBM ALL'EXIT-POINT DEL MICROTUNNEL E REALIZZAZIONE DEL TERRAPIENO DI RACCORDO CON IL FONDALE (10.11.2019 – 21.01.2020)	11
3.3	TIRO DELLA CONDOTTA ALL'INTERNO DEL MICROTUNNEL (22.01.2020 – 31.01.2020)	13
3.4	OPERAZIONI DI RINTERRO CON GHIAIA ALL'EXIT-POINT DEL MICROTUNNEL (09.04.2020 – 11.04.2020)	14
3.4.1	VISITE ISPETTIVE DA PARTE DEGLI ENTI (ISPRA E ARPA) E CORRISPONDENZA INTERCORSATA 16	
3.5	OPERAZIONI DI CHIUSURA CON SACCHETTI DI SABBIA DELL'IMBOCCATURA DEL MICROTUNNEL (15.05.2020 – 17.05.2020)	17
3.6	ATTIVITÀ DI RINTERRO E RIMOZIONE DEL PALANCOLATO (04.10.2020-11.11.2020)	18
4	AZIONI IMPLEMENTATE IN OTTEMPERANZA ALLA PRESCRIZIONE A33-FASE 3	20
4.1	POSA DELLA CONDOTTA IN MARE FINO ALLA LINEA MEDIANA DELL'ADRIATICO (31.01.2020 – 21.03.2020)	20
5	CONCLUSIONI	22
	ALLEGATI	23



ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO 1 - MATTM prot. DVA n. 17729 del 30.07.2018

ALLEGATO 2 - MATTM prot. DVA n.14781 del 10.06.2019



ALLEGATO 3 - MATTM prot. DVA n.7501del 25.03.2019

ALLEGATO 4 - Verbali di controllo ISPRA/ARPA

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	3 di 23

ACRONIMI

TAP	Trans Adriatic Pipeline
D.Lgs.	Decreto Legislativo
D.M.	Decreto Ministeriale
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
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
PMA	Progetto di Monitoraggio Ambientale

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	4 di 23

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 messe in atto in fase di realizzazione dell'Opera, finalizzate all'ottemperanza della prescrizione "A.33" del D.M. n. 223 dell'11.09.2014, così come modificato dal D.M. n. 72 del 16.04.2015 (nel seguito il "Decreto VIA").

1.1 PRESCRIZIONE A.33

Il testo della prescrizione **A.33** recita quanto segue:

"Per le operazioni a mare (scavi, posa, ecc.) dovranno adottarsi tutti gli accorgimenti necessari al fine di proteggere il più efficacemente possibile le limitrofe praterie di Posidonia e Cymodocea nodosa ed in particolare dovranno essere adottate le seguenti precauzioni:

- a) Lo scavo della trincea a sezione aperta dovrà essere limitato alla sola zona di transizione strettamente necessaria utilizzando un unico mezzo di scavo montato su piattaforma a gambe auto sollevabili del tipo HDB (Crane Backhoe dredger).*
- b) La larghezza dello scavo nella zona di transizione dovrà essere contenuta il più possibile, compatibilmente con l'esigenza di posa della condotta e del cavo a fibra ottica (FOC), e comunque, in sommità, dovrà essere garantita una larghezza massima inferiore a 35,0 m.*
- c) L'exit point del microtunnel dovrà essere ubicato ad una distanza non inferiore a 50 m dalle ultime piante di Cymodocea nodosa.*
- d) Il materiale di risulta appena scavato dovrà essere caricato su idonee bettoline semoventi cd allontanato dalla trincea, al fine di non danneggiare la prateria adiacente allo scavo e di ridurre l'intorbidamento dell'acqua.*
- e) Durante lo scavo, le acque di reflusso, intorbidite dalla escavazione, dovranno essere aspirate da sorbone a fianco della trincea e raccolte in cisterne dislocate su pontone o direttamente sulla piattaforma HDB, per essere chiarificate per sedimentazione prima di essere rimesse in mare.*
- f) Il materiale di risulta dallo scavo, immagazzinato su bettoline, costituito da sabbia, eventuale tritume di roccia di pezzatura varia, dopo la posa della condotta e del cavo a fibra ottica (FOC) dovrà essere riconvogliato nella trincea con una tramoggia o mezzo equivalente che scenda fino al fondo della trincea, in modo che lo scarico del materiale avvenga tutto all'interno della trincea stessa, con limitazione del suo spargimento nell'acqua circostante.*
- g) Per la posa del materiale ghiaioso e/ o del pietrame previsto per la realizzazione del rilevato a valle dell'exit point del microtunnel e per gli interventi di "congelamento" e supportazione di n° 4 campate libere, è prescritto l'uso di un mezzo navale munito di "fall-pipe" in grado di guidare e depositare il materiale sul fondo con estrema precisione assistito da un ROV in grado così di scongiurare il pericolo di spargimenti e dispersioni incontrollate nell'acqua circostante e comunque in un ambiente altamente sensibile con presenza di praterie di fanerogame, di massicci corallini, ecc.; le procedure operative, le caratteristiche e la pezzatura del materiale, il numero, la posizione e l'entità degli*



 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	5 di 23

interventi così come dichiarati dal proponente vengono resi prescrittivi.

- h) Le eventuali operazioni di collegamento in superficie (tie-in), ausiliarie (ancoraggi dei mezzi navali, ccc.) e il successivo riposizionamento sul fondale della condotta saldata dovranno essere eseguite al di fuori delle praterie di Posidonia e di Cymodocea nodosa e comunque a distanza opportuna da aree con presenza di ecosistemi sensibili.*
- i) Tutti i mezzi navali di appoggio operanti all'interno delle praterie di Posidonia e Cymodocea nodosa dovranno essere dotati di sistemi di ancoraggio speciali con ancore ad alta efficienza e cavi galleggianti; le ancore dovranno essere poste in radure opportunamente preselezionate prive di praterie di Posidonia e Cymodocea nodosa al fine di minimizzare gli impatti sulle praterie stesse. Qualora ciò non fosse possibile è prescritto l'uso di mezzi navali dotati di piloni stabilizzatori.*
- j) In tutte le fasi di lavorazione a mare si dovranno adottare le misure più idonee per ridurre al minimo possibile le vibrazioni indotte, evitando, altresì, la dispersione di sostanze oleose in mare e altri possibili inquinanti derivanti dai mezzi e attrezzature navali.*
- k) Durante il corso delle operazioni di esecuzione del micro tunnel, scavo e ricoprimento della condotta dopo la posa dovrà essere effettuato il monitoraggio della torbidità dell'acqua a fianco della trincea, mediante prelievo almeno giornaliero di campioni, onde poter controllare l'effetto dello spargimento della frazione fine/ sabbia e dei fanghi bentonitici, che comunque siano sfuggiti durante lo scavo/perforazione, sulle praterie di fanerogame circostante al fine di poter prendere ulteriori provvedimenti a protezione. Il suddetto monitoraggio dovrà essere effettuato in accordo con ARPA Puglia.*
- l) Nel corso delle attività di realizzazione dei lavori all'approdo e posa della condotta lungo lo stesso tratto, osservatori dell'ISPRA dovranno essere presenti a bordo dei natanti di appoggio, al fine di controllare il rispetto delle prescrizioni date.*
- m) Considerato il traffico di numerosi mezzi navali nel corso delle operazioni a mare dovranno essere attuate misure di contenimento che limitino l'eventuale rischio di diffusione di specie infestanti durante i lavori a mare. Le misure da adottare dovranno essere preventivamente sottoposte all'approvazione dell'ISPRA”.*

L'Autorità Competente per la verifica di ottemperanza della prescrizione **A.33** è il MATTM¹, l'Ente Vigilante è la Regione Puglia, l'Ente Coinvolto è l'ARPA Puglia (come definito all'art. 2 “Verifiche di Ottemperanza” del Decreto VIA), con il supporto di ISPRA.

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. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	6 di 23

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, che attraversa il Mare Adriatico collegando la costa albanese all'approdo in Italia, comprende anche un microtunnel (della lunghezza complessiva di 1540 mt) avente la funzione di ridurre al minimo le interferenze con la fascia litoranea; per tale motivo, la sua uscita in mare è ubicata a circa 900 metri dalla costa.

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.

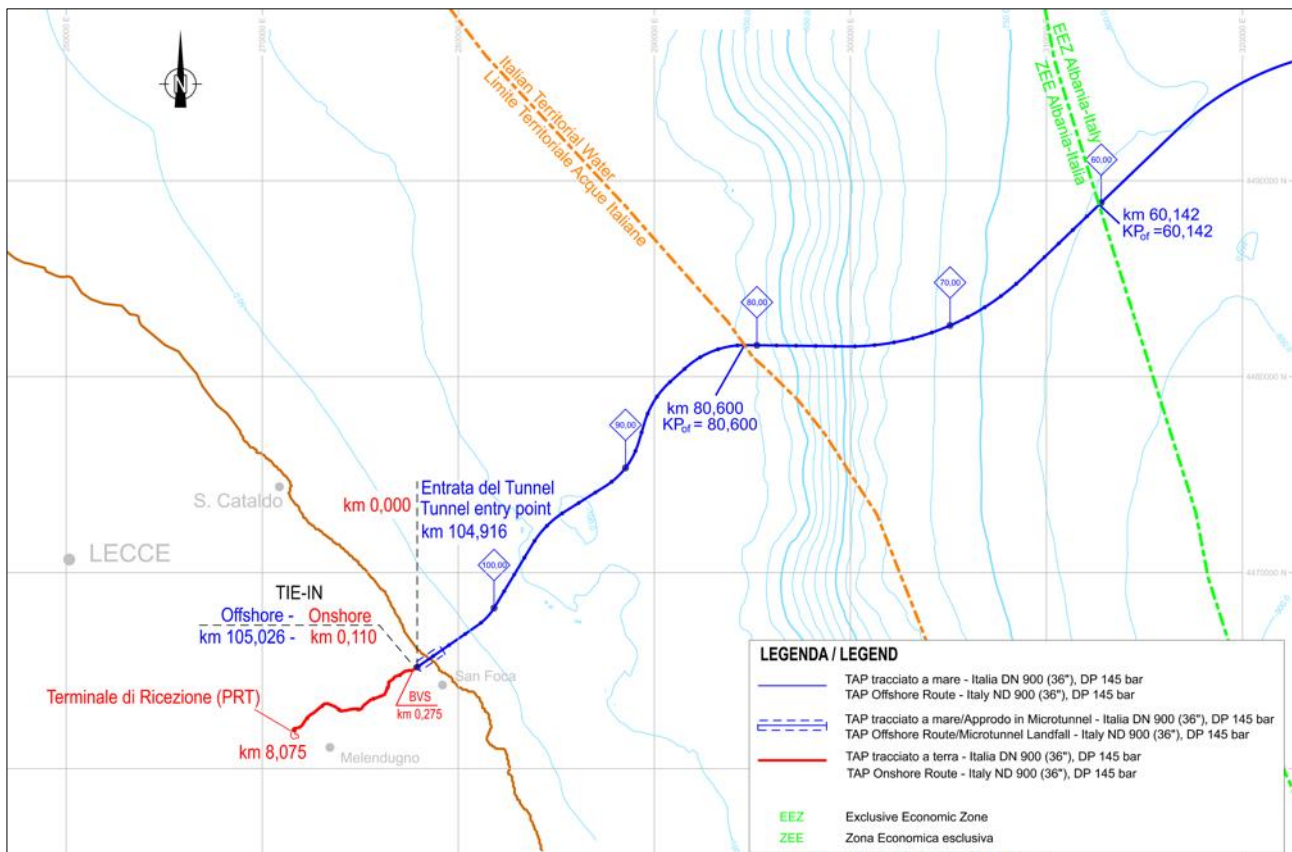




Figura 1 - Il Progetto TAP in Italia

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	7 di 23

2.2 QUADRO AUTORIZZATIVO D.M. N. 223/2014

Le modalità con cui sono state implementate le verifiche di ottemperanza dettate dal Decreto VIA, derivano dalla successione in “Fasi” con cui sono stati suddivisi i lavori di costruzione dell’opera.

Infatti, la CT VIA del MATTM, con parere n.1973 del 29.01.2016, ha condiviso la sequenza temporale di realizzazione del progetto, definita e proposta da TAP ed articolata nelle seguenti fasi lavorative:

Fase 0. Attività preparatorie (rimozione ulivi e realizzazione strada di accesso all’area di cantiere del microtunnel);

Fase 1. Realizzazione del microtunnel:

Fase 1a. Preparazione area di cantiere a terra e scavo del pozzo di spinta;

Fase 1b. Realizzazione microtunnel con completamento delle attività di perforazione ed uscita microtunnel a mare;

Fase 2. Costruzione del terminale di ricezione PRT;

Fase 3. Posa delle condotte a terra e a mare unitamente alle attività di collaudo idraulico.

Tale sequenza temporale ha costituito il riferimento per un logico sviluppo sequenziale delle verifiche di ottemperanza.

In particolare, le verifiche di ottemperanza alle prescrizioni in corso d’opera hanno seguito la sequenza temporale sopra descritta, che corrisponde all’effettivo svolgimento delle attività di costruzione dell’opera.



2.3 VERIFICHE DI OTTEMPERANZA IN CORSO D’OPERA: LA PRESCRIZIONE A.33

TAP ha avviato la verifica di ottemperanza alla prescrizione A.33 “in corso d’opera”, in concomitanza dell’avvio delle attività di costruzione (corrispondenti alle varie fasi lavorative descritte nel precedente **Paragrafo 2.2**), in accordo con quanto assentito dalla CT VIA con parere n. 2565 del 24.11.2017.

L’ottemperanza alla prescrizione A.33 è stata dunque avviata per le seguenti fasi:

Fase 1b. Realizzazione del microtunnel con completamento delle attività di perforazione ed uscita microtunnel a mare; le lavorazioni per cui è stata notificata l’ottemperanza alla prescrizione A.33 sono le seguenti:

- Installazione del palancolato temporaneo e delle opere temporanee per la stabilizzazione del carico geostatico (**Paragrafo 3.1**) in corrispondenza del punto di uscita a mare del microtunnel;
- Rimozione delle opere temporanee di stabilizzazione del carico geostatico (**Paragrafo 3.2**);
- Scavo della trincea al punto di uscita del microtunnel e recupero della “TBM” (Tunnel Boring Machine) utilizzata per la perforazione (**Paragrafo 3.2**);
- Inserimento e tiro della condotta all’interno del Microtunnel (**Paragrafo 0**);

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	8 di 23

- Realizzazione del terrapieno in pietrame per il raccordo della trincea con il fondale marino (**Paragrafo 3.2**);
- Rinterro con ghiaia della sezione di condotta posata all'interno della trincea (**Paragrafo 3.4**);
- Chiusura con sacchetti di sabbia dell'imboccatura del microtunnel dopo l'installazione della condotta (**Paragrafo 3.5**);
- Operazioni di rinterro e rimozione del palancolato temporaneo al completamento delle attività di posa della condotta off-shore (**Paragrafo 3.6**).

Fase 3. Posa delle condotte a terra e a mare unitamente alle attività di collaudo idraulico; le lavorazioni per cui è stata notificata l'attivazione della prescrizione A.33 sono le seguenti:



- Posa della condotta sottomarina eseguita a partire dall'exit-point del microtunnel fino a oltre la linea mediana del Mare Adriatico (**Paragrafo 4.1**).

TAP ha completato tutte le attività costruttive relative alle summenzionate fasi (Fase 1b e Fase 3).

Nei successivi capitoli sono descritte in dettaglio, con evidenza dei relativi riferimenti documentali, tutte le attività e le azioni poste in essere in ottemperanza alla prescrizione A.33 nella Fase 1b e nella Fase 3 del Progetto TAP, ai fini della constatazione e/o presa d'atto da parte del MiTE.

A tal proposito, si evidenzia inoltre che, con riferimento alla Fase 1b "Realizzazione del microtunnel con completamento delle attività di perforazione ed uscita microtunnel a mare", l'ottemperanza alle lettere **i), j), k), l) ed m)** della prescrizione A.33 è stata già accertata dal MiTE:

- per la lettera **m)**: nota MATTM prot. DVA n. 17729 del 30.07.2018 (**Allegato 1**);
- per le lettere **i), j), k) ed l)**: nota MATTM prot. DVA n. 14781 del 10.06.2019 (**Allegato 2**), che rettifica la precedente nota MATTM prot. DVA n. 7501 del 25.03.2019 (**Allegato 3**).

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	9 di 23

3 AZIONI IMPLEMENTATE IN OTTEMPERANZA ALLA PRESCRIZIONE A.33 - FASE 1b

3.1 INSTALLAZIONE PALANCOLATO E MISURE TEMPORANEE DI STABILIZZAZIONE DEL CARICO GEOSTATICO (30.10.2018 – 29.12.2018)

Per quanto riguarda i lavori di installazione del palancolato e del carico geostatico TAP, con nota prot. LT-TAPIT-ITSK-01502 del 29.10.2018, ha comunicato che a tali lavori risultavano applicabili i punti **i), j), k), l), m)** della prescrizione A.33. Pertanto, al fine di ottemperare alla predetta prescrizione, TAP ha implementato le seguenti attività:

Punto i): durante l'installazione del palancolato e del carico geostatico non sono stati previsti sistemi di ancoraggio, in quanto il mezzo navale utilizzato in questa fase (Adhemar de Saint Venant (Figura 2) è dotato di sistema di "posizionamento dinamico" (DP);

Punto j): con la predetta nota, TAP ha inviato la specifica tecnica predisposta dal Contrattista responsabile dei lavori a mare (Saipem spa) ove venivano descritte le procedure adottate al fine di ridurre le vibrazioni indotte ed evitare la dispersione di sostanze oleose e di altri possibili inquinanti in mare. Nella nota TAP sopra citata, sono stati anche allegati i certificati delle imbarcazioni utilizzate nei lavori delle opere temporanee all'exit-point.

Punto k): durante le fasi di installazione delle palancole e delle opere temporanee di stabilizzazione del carico geostatico, è stato effettuato il monitoraggio della torbidità dell'acqua mediante turbidimetro fisso e misure giornaliere mediante apposite sonde multiparametriche CTD. Tale monitoraggio è stato effettuato in accordo al Progetto di Monitoraggio Ambientale già predisposto in ottemperanza alla prescrizione A.31 ed approvato con provvedimento n. 000358 del 20.11.2017. I risultati del monitoraggio ambientale in corso d'opera del trasporto solido e torbidità (doc. OPL00-A855-150-Y-TRY-0003) sono stati trasmessi al MATTM e a ISPRA e ARPA con nota prot. LT-TAPIT-ITG-00665 del 21/02/2019.

Punto l): con la medesima nota prot. LT-TAPIT-ITSK-01502 del 29.10.2018, TAP ha inviato alle Autorità di Controllo il cronoprogramma delle attività svolte a mare per le lavorazioni relative all'installazione delle palancole e per le opere temporanee di stabilizzazione, al fine di consentire il controllo del rispetto delle prescrizioni impartite da parte degli osservatori. Tale comunicazione ha reso possibile ad ISPRA eseguire n° 4 visite ispettive, di cui si riporta di seguito una tabella riepilogativa.



 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	10 di 23

Tabella 1 Visite ispettive relative alla fase di installazione delle opere temporanee



Data	Ente	Descrizione visita/attività	Verbale di controllo
22/11/2018	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative all'installazione delle opere temporanee	2018/68554 (Allegato 4 alla presente relazione)
05-07/12/2018	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative all'installazione delle opere temporanee	2018/70531 (Allegato 4 alla presente relazione)
13-14/12/2018	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative all'installazione delle opere temporanee	2018/71458 (Allegato 4 alla presente relazione)
27-29/12/2018	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative all'installazione delle opere temporanee	2019/699 Allegato 4 alla presente relazione)

Punto m): nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per limitare l'eventuale rischio di diffusione di specie infestanti in conformità con la documentazione prodotta da TAP ed approvata da ISPRA in sede di verifica di ottemperanza, conclusasi con nota MATTM prot. DVA n. 17729 del 30.07.2018.



Figura 2 - Adhemar de Saint Venant (lunghezza 95m, larghezza 22m, stazza lorda 6200 ton).

Stante quanto sopra riportato, in relazione all'implementazione della prescrizione A.33 per i lavori di cui al presente paragrafo, rientranti nell'applicazione delle lettere dalla **i)** alla **m)**, si ricorda che l'ottemperanza specifica delle lettere **i), j), k), l), m)** della prescrizione "A.33" è stata già accertata in data 25.03.2019 con nota MATTM prot. DVA n. 7501, successivamente rettificata con nota MATTM prot. DVA n. 14781 del 10.06.2019, ed infine con nota MATTM prot. DVA n. 31383 del 02.12.2019.

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	11 di 23

3.2 RIMOZIONE OPERE TEMPORANEE DI STABILIZZAZIONE DEL CARICO GEOSTATICO, SCAVO E RECUPERO DELLA TBM ALL'EXIT-POINT DEL MICROTUNNEL E REALIZZAZIONE DEL TERRAPIENO DI RACCORDO CON IL FONDALE (10.11.2019 – 21.01.2020)



Durante i lavori di rimozione delle opere temporanee per la stabilizzazione del carico geostatico, scavo e recupero della TBM e realizzazione del terrapieno di raccordo con il fondale, con nota prot. LT-TAPIT-ITSK-01775 del 18-10-2019 TAP ha comunicato che a tali lavori risultavano applicabili i punti **a), b), c), d), e), g), i), j), k), l), m)** della prescrizione A.33. Pertanto, al fine di ottemperare alla predetta prescrizione, TAP ha implementato le seguenti attività:

Punti a), b), c), d), e) e g): le attività sono state eseguite nel rispetto delle modalità operative descritte e autorizzate nell'ambito delle verifiche di ottemperanza alle prescrizioni A.5 e A.6 (Rif. determinazione di esclusione dalla VIA del progetto del Microtunnel n. 0000116 del 09.03.2018, determinazione di ottemperanza A.5 n. 0000190 del 16.04.2018 e determinazione di ottemperanza A.6 n. 0000173 del 11.04.2018). In dettaglio, riguardo il **punto a)** è stato utilizzato il mezzo navale (BHD ovvero *HDB (Crane Backhoe dredger)*) Mimar Sinan (**Figura 3**). Riguardo il **punto d)**, il materiale scavato è stato caricato su idonee bettoline e allontanato dalla trincea. Riguardo il **punto g)**, il Fall Pipe vessel Daniel Bernoulli (**Figura 4**) è stato utilizzato per la realizzazione del terrapieno di raccordo con il fondale.

Punto i): si precisa, come specificato nel paragrafo 3.1, che l'ottemperanza al punto "i" è stata già accertata. In ogni caso, si precisa che per le lavorazioni all'exit point del microtunnel di cui sopra non sono state utilizzate ancore. Il mezzo principale (BHD, Figura 3) che ha eseguito le operazioni di scavo è infatti dotato di piloni stabilizzatori che sono stati posizionati in aree libere da praterie di fanerogame marine; l'imbarcazione Fall Vessel Pipe (FVP, *Figura 4*), che ha eseguito invece le successive operazioni di preparazione del terrapieno di raccordo con il fondale marino, è dotato di Sistema di Posizionamento Dinamico (DPS) che non prevede l'utilizzo di ancore; inoltre, i mezzi navali ausiliari hanno stazionato nei pressi del mezzo principale senza l'utilizzo di ancore o sono stati ormeggiati ai mezzi principali.

Punto j): nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per ridurre le vibrazioni indotte e per evitare la dispersione di sostanze oleose e di altri possibili inquinanti in mare. Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto **j)**.

Punto k): Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto **k)**. In ogni caso, durante le operazioni di rimozione delle opere temporanee per la stabilizzazione del carico geostatico, scavo e recupero della TBM e realizzazione del terrapieno di raccordo con il fondale è stato effettuato il monitoraggio della torbidità nelle modalità già condotte nella fase di installazione delle palancole e delle opere temporanee di stabilizzazione. In particolare, il monitoraggio della torbidità è stato effettuato mediante turbidimetro fisso e misure giornaliere mediante apposite sonde multiparametriche CTD. Tale monitoraggio è stato condotto in accordo al Progetto di Monitoraggio Ambientale già predisposto ai sensi della prescrizione A.31 ed approvato con provvedimento n. 000358 del 20.11.2017. I risultati del monitoraggio ambientale in corso d'opera del trasporto solido e torbidità (doc. OPL00-A855-150-Y-TRY-0005) sono stati trasmessi al MATTM e a ISPRA e ARPA con nota prot. LT-TAPIT-ITG-01005 del 21.05.2020.

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	12 di 23

Punto l): Al fine di consentire il controllo del rispetto delle prescrizioni impartite dagli osservatori dell'ISPRA, TAP ha comunicato il cronoprogramma delle lavorazioni tramite nota prot. LT-TAPIT-ITSK-01775 del 18-10-2019. ISPRA ha quindi potuto eseguire n° 6 visite ispettive, di cui si riporta di seguito una tabella riepilogativa.

Tabella 2 Visite ispettive relative alla fase di rimozione opere temporanee di stabilizzazione del carico geostatico, scavo e recupero della TBM all'exit-point del microtunnel e realizzazione del terrapieno di raccordo con il fondale

Data	Ente	Descrizione visita/attività	Verbale di controllo
21-22/11/2019	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative alla rimozione del carico geostatico.	2019/68930 (Allegato 4 alla presente relazione)
28-30/11/2019	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative allo scavo del fondale propedeutico alla rimozione della TBM	2020/5114 (Allegato 4 alla presente relazione)
9-13/12/2020	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative allo scavo del fondale propedeutico alla rimozione della TBM	2020/5392 (Allegato 4 alla presente relazione)
17-18/12/2019	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative allo scavo del fondale propedeutico alla rimozione della TBM	2020/5391 (Allegato 4 alla presente relazione)
28-29/12/2019	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative alla rimozione della TBM e all'espianto delle biocostruzioni.	2020/5390 (Allegato 4 alla presente relazione)
17-18/01/2020	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative alla rimozione della TBM e all'espianto delle biocostruzioni.	2020/8671 (Allegato 4 alla presente relazione)

Punto m): Nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per limitare l'eventuale rischio di diffusione di specie infestanti in conformità con la documentazione prodotta da TAP e approvata da ISPRA in sede di verifica di ottemperanza (cfr. nota MATTM prot. DVA n. 17729 del 30.07.2018).



Figura 3 - BHD Mimar Sinan



 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	13 di 23



Figura 4 - Daniel Bernoulli (FVP)

Stando a quanto sopra riportato, in relazione all'implementazione della prescrizione A.33 per i lavori di cui al presente paragrafo, si ricorda che l'ottemperanza specifica delle lettere **i), j), k), l), m)** della prescrizione "A33" in oggetto è stata già accertata in data 25.03.2019 con nota MATTM prot. DVA n. 7501, successivamente rettificata con nota MATTM prot. DVA n. 14781 del 10.06.2019, ed infine con nota MATTM prot. DVA n.31383 del 02.12.2019.



3.3 TIRO DELLA CONDOTTA ALL'INTERNO DEL MICROTUNNEL (22.01.2020 – 31.01.2020)

Durante i lavori della posa della condotta a mare, con nota prot. LT-TAPIT-ITSK-01824 del 23.12.2019, TAP ha comunicato che a tali lavori risultavano applicabili i punti **g), i), j), k), l), m)** della prescrizione A.33. Si precisa inoltre che la condizione **h)** non è risultata applicabile in quanto non è stata prevista l'esecuzione del tie-in nelle acque di competenza dello Stato italiano.

Le modalità di ottemperanza alla prescrizione in oggetto sono state implementate come segue:

Punto g): in relazione alla posa del materiale ghiaioso (utilizzato per la costruzione del rilevato di raccordo con il fondale - a partire dall'exit point del microtunnel, e per la realizzazione degli interventi di supportazione delle campate libere lungo lo sviluppo della condotta offshore), è stato utilizzato un mezzo di tipo fall-pipe vessel (Daniel Bernoulli, Figura 4) in grado di depositare il materiale sul fondo con precisione, al fine di limitarne i suoi spargimenti nell'acqua circostante.

Punto i): si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto "i". Si ribadisce che tutti i mezzi di appoggio operanti all'interno di aree con potenziale presenza di praterie di fanerogame, non hanno utilizzato ancora.

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	14 di 23

Punto j): Nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per ridurre le vibrazioni indotte e per evitare la dispersione di sostanze oleose e di altri possibili inquinanti in mare. Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto "j".

Punto k): Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto "k". Si ribadisce che il monitoraggio della torbidità dell'acqua è stato effettuato mediante turbidimetro fisso ed il campionamento giornaliero è stato effettuato mediante apposite sonde multi-parametriche CTD. Si precisa, inoltre, che per quanto riguarda la fase di posa della condotta in mare, il monitoraggio della torbidità è stato limitato alla fase del tiro del gasdotto all'interno del microtunnel, ed è stato interrotto quando la nave posatubi "Castoro Sei" si è allontanata dall'exit point verso il largo.

Punto l): Al fine di consentire il controllo del rispetto delle prescrizioni date da parte di osservatori dell'ISPRA, TAP ha comunicato il cronoprogramma delle lavorazioni tramite nota prot. LT-TAPIT-ITSK-01824 del 23.12.2019. ISPRA ha quindi potuto eseguire n° 4 visite ispettive, di cui si riporta di seguito una tabella riepilogativa.

Tabella 3 Visite ispettive relative alla fase di tiro della condotta all'interno del microtunnel e posa in mare fino alla linea mediana dell'Adriatico



Data	Ente	Descrizione visita/attività	Verbale di controllo
29-30/01/2020	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative al tiro della condotta.	2020/8672 (Allegato 4 alla presente relazione)
30-31/01/2020 1-2/02/2020	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative al tiro e inizio della posa della condotta.	2020/10476 (Allegato 4 alla presente relazione)
9-14/02/2020	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative alla posa della condotta.	2020/10479 (Allegato 4 alla presente relazione)
25/02/2020	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative alla posa della condotta	2020/10480 (Allegato 4 alla presente relazione)

Punto m): Nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per limitare l'eventuale rischio di diffusione di specie infestanti in conformità con la documentazione prodotta da TAP ed approvata da ISPRA in sede di verifica di ottemperanza (conclusasi con nota MATTM prot. DVA n. 17729 del 30.07.2018).

Stante quanto sopra riportato, in relazione all'implementazione della prescrizione A.33 per i lavori di cui al presente paragrafo, si ricorda che l'ottemperanza specifica delle lettere **i), j), k), l), m)** della prescrizione "A33" è stata già accertata in data 25.03.2019 con nota MATTM prot. DVA n.7501, successivamente rettificata con nota MATTM prot. DVA n.14781 del 10.06.2019, ed infine con nota MATTM prot. DVA n.31383 del 02.12.2019.

3.4 OPERAZIONI DI RINTERRO CON GHIAIA ALL'EXIT-POINT DEL MICROTUNNEL (09.04.2020 – 11.04.2020)

Durante i lavori di rinterro con ghiaia all'exit- point, con nota prot. LT-TAPIT-ITSK-01875 del 20.03.2020 (che richiama la nota. prot. LT-TAPIT-ITSK-01824 del 23.12.2019), TAP ha

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	15 di 23

comunicato che a tali lavori risultavano applicabili i punti **g), i), j), k), l), m)** della prescrizione "A.33".

Le modalità di ottemperanza alla prescrizione in oggetto sono state implementate come segue:

Punto g): in relazione alla posa del materiale ghiaioso (utilizzato per il rinterro dall'exit point del microtunnel), è stato utilizzato un mezzo di tipo fall-pipe vessel (Joseph Plateau, **Figura 5**) in grado di depositare il materiale sul fondo con precisione, al fine di limitarne il suo spargimento nell'acqua circostante.

Punto i): Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto **i)**. In ogni caso, il vessel utilizzato per la posa del materiale ghiaioso (Joseph Plateau, **Figura 5**) è dotato di Sistema di Posizionamento Dinamico (DPS) che non prevede l'utilizzo di ancore.

Punto j): Nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per ridurre le vibrazioni indotte e per evitare la dispersione di sostanze oleose o di altri possibili inquinanti in mare. Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto **j)**.



Punto k): come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto "k". Si precisa comunque che, per far fronte alle difficoltà logistiche e organizzative causate dalle restrizioni in atto a livello nazionale ed internazionale per il contenimento della diffusione del Covid-19, TAP ha sviluppato una specifica proposta di monitoraggio che è stata illustrata durante alcune video conference dedicate tenutesi con ISPRA e ARPA Puglia prima dell'inizio dei lavori. In particolare, le modalità di esecuzione dei monitoraggi e le relative azioni di mitigazione sono state descritte all'interno del report dedicato: "*Procedura operativa per il monitoraggio della torbidità, dei mammiferi marini e del rumore sottomarino durante le attività di posa della ghiaia all'exit point Aprile 2020*" Codice doc. OPL00-A855-150-Y-TPF-0001 Rev.1, trasmesso alle Autorità Competenti in data 08.04.2020 con nota TAP prot. LT-TAPIT-ITSK-01908.

Punto l): Per ottemperare al punto "l" della prescrizione in oggetto, considerate le difficoltà logistiche e organizzative causate dalle restrizioni in atto a livello nazionale ed internazionale per il contenimento della diffusione del Covid-19, e per consentire la verifica in remoto da parte delle Autorità delle operazioni in corso di esecuzione dei lavori, TAP ha fornito ad ISPRA e ARPA Puglia aggiornamenti quotidiani sullo stato di avanzamento delle attività e dei monitoraggi (attraverso video conference e trasmissione di bollettini giornalieri).

In particolare, sono stati inoltrati i seguenti bollettini:

- "Bolletino_n.1_2020.04.09_Actività Joseph Plateau" trasmesso da TAP con mail del 09.04.2020 delle 20.27;
- "Bolletino_n.2_2020.04.10_Actività Joseph Plateau" trasmesso da TAP con mail del 10.04.2020 delle 21.56;
- "Bolletino_n.3_2020.04.11_Actività Joseph Plateau" trasmesso da TAP con mail del 11.04.2020 delle 23.05.

Punto m): Nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per limitare l'eventuale rischio di diffusione di specie infestanti in conformità con la documentazione prodotta da TAP e approvata da ISPRA in sede di verifica di ottemperanza (conclusasi con nota MATTM prot.

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	16 di 23

DVA n. 17729 del 30.07.2018).

3.4.1 VISITE ISPETTIVE DA PARTE DEGLI ENTI (ISPRA E ARPA) E CORRISPONDENZA INTERCORSA

Per far fronte alle difficoltà logistiche e organizzative causate dalle restrizioni in atto a livello nazionale ed internazionale per il contenimento della diffusione del Covid-19, TAP, durante il corso dei lavori, ha fornito ad ISPRA e ARPA Puglia aggiornamenti quotidiani sullo stato di avanzamento delle attività e dei monitoraggi (attraverso video conference e trasmissione di bollettini giornalieri).





Figura 5 – Joseph Plateau (FVP)

In particolare, sono stati inoltrati i seguenti bollettini:

- “Bolletino_n.1_2020.04.09_Actività Joseph Plateau” trasmesso da TAP con mail del 09.04.2020 delle 20.27;
- “Bolletino_n.2_2020.04.10_Actività Joseph Plateau” trasmesso da TAP con mail del 10.04.2020 delle 21.56;
- “Bolletino_n.3_2020.04.11_Actività Joseph Plateau” trasmesso da TAP con mail del 11.04.2020 delle 23.05.

Stante quanto sopra riportato, in relazione all’implementazione della prescrizione A.33 per i lavori di cui al presente paragrafo, si ricorda che l’ottemperanza specifica delle lettere **i), j), k), l), m)** della prescrizione “A.33” in oggetto è stata già accertata con nota MATTM prot. DVA n. 7501, successivamente rettificata con nota MATTM prot. DVA n.14781 del 10.06.2019, ed infine con nota MATTM prot. DVA n.31383 del 02.12.2019.

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	17 di 23

3.5 OPERAZIONI DI CHIUSURA CON SACCHETTI DI SABBIA DELL'IMBOCCATURA DEL MICROTUNNEL (15.05.2020 –17.05.2020)

Durante i lavori di chiusura con sacchetti di sabbia all'imboccatura del microtunnel, TAP, con nota prot. LT-TAPIT-ITSK-01940 del 04.05.2020, ha comunicato che a tali lavori risultavano applicabili i punti **i), j), k), l), m)** della prescrizione "A.33".

In linea con quanto espresso dal parere CTVIA n. 2565 del 24.11.2017 (concernente la proposta metodologica presentata da TAP con nota prot. LT-TAPIT-ITG-00444 del 14.11.2017), ed in analogia con quanto eseguito:

- nella fase di installazione delle opere temporanee all'exit-point (LT-TAPIT-ITSK-01502 del 29/10/2018);
- nella fase di rimozione delle opere temporanee del carico geostatico, con recupero della TBM e realizzazione del terrapieno di raccordo con il fondale (LT-TAPIT-ITSK-01775 del 18/10/2019),

le modalità di ottemperanza alla prescrizione in oggetto sono state implementate come segue:

Punto i): Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto "i". In ogni caso, il "vessel" (EDT Protea, **Figura 6**) utilizzato per la chiusura con sacchetti di sabbia all'imboccatura del microtunnel, è dotato di Sistema di Posizionamento Dinamico (DPS) che non prevede l'utilizzo di ancore.



Punto j): Nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per ridurre le vibrazioni indotte e di evitare la dispersione di sostanze oleose e di altri possibili inquinanti in mare. Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto **j)**.

Punto k): Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto "k". In ogni caso, il monitoraggio della torbidità dell'acqua è stato effettuato mediante turbidimetro fisso ed il campionamento giornaliero è stato effettuato mediante apposite sonde multi-parametriche CTD. I risultati del monitoraggio ambientale in corso d'opera del trasporto solido e torbidità sono stati trasmessi al MATTM e a ISPRA e ARPA con nota prot. LT-TAPIT-ITG-01062 del 12/08/2020 all'interno del doc. IAL00-C37021-100-Y-TVN-0004 –*Nota tecnica sullo stato dei monitoraggi eseguiti in conformità al Progetto di Monitoraggio Ambientale. Fase 1.b – Report n.6 (Marzo – Maggio 2020).*

Punto l): Al fine di consentire il controllo del rispetto delle prescrizioni date da parte di osservatori dell'ISPRA TAP ha comunicato il cronoprogramma delle lavorazioni tramite nota prot. LT-TAPIT-ITSK-01940 del 04.05.2020. ISPRA ha quindi potuto eseguire n° 1 visita ispettive, di cui si riporta di seguito una tabella riepilogativa

Tabella 4 Visite ispettive relative alle operazioni di chiusura con sacchetti di sabbia dell'imboccatura del microtunnel

Data	Ente	Descrizione visita/attività	Verbale di controllo
16-17/05/2020	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA posa di sacchetti di sabbia a chiusura della parte interna dell'uscita del microtunnel in mare.	2020/21940 (Allegato 4 alla presente relazione)

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	18 di 23

Punto m): Nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per limitare l'eventuale rischio di diffusione di specie infestanti in conformità con la documentazione prodotta da TAP ed approvata da ISPRA in sede di verifica di ottemperanza (conclusasi con nota MATTM prot. DVA n. 17729 del 30.07.2018).



Figura 6 - EDT Protea Vessel

Stante quanto sopra riportato, in relazione all'implementazione della prescrizione A.33 per i lavori di cui al presente paragrafo, si ricorda che l'ottemperanza specifica delle lettere **i), j), k), l), m)** della prescrizione in oggetto è stata già accertata in data 25.03.2019 con nota MATTM prot. DVA n.7501, successivamente rettificata con nota MATTM prot. DVA n.14781 del 10.06.2019, ed infine con nota MATTM prot. DVA n.31383 del 02.12.2019.



3.6 ATTIVITÀ DI RINTERRO E RIMOZIONE DEL PALANCOLATO (04.10.2020-11.11.2020)

Durante i lavori di rinterro e rimozione del palancolato, TAP con nota. prot. LT-TAPIT-ITSK-02046 del 16.09.2020, ha comunicato che a tali lavori risultavano applicabili i punti **f), i), j), k), l), m)** della prescrizione A.33.

In linea con quanto espresso dal parere CTVIA n. 2565 del 24.11.2017 (concernente la proposta metodologica presentata da TAP con nota prot. LT-TAPIT-ITG-00444 del 14.11.2017), e, in analogia con quanto eseguito nelle precedenti attività all'exit point (di cui è stata fornita puntuale comunicazione), le modalità di ottemperanza alla prescrizione in oggetto sono state implementate come segue:

Punto f): Il mezzo utilizzato per il convogliamento del materiale precedentemente dragato, è stato il "Daniel Bernoulli" (**Figura 4**); tale mezzo è dotato di sistema di tubi a caduta - del tipo fall pipe - in grado di posare con precisione il sedimento all'interno della trincea, e di limitarne, pertanto, l'eventuale spargimento nell'acqua circostante.

Punto i): Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto "i". In ogni caso, durante le lavorazioni non sono state utilizzate ancore; infatti, il mezzo "Daniel Bernoulli" (**Figura 4**); è dotato di Sistema di Posizionamento Dinamico (DPS) che non prevede l'utilizzo di ancore. Anche le altre unità utilizzate, quali mezzi supporto per il funzionamento delle cortine di bolle e per l'esecuzione dei monitoraggi

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	19 di 23

ambientali, non hanno utilizzato ancora.

Punto j): Nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per ridurre le vibrazioni indotte e per evitare la dispersione di sostanze oleose o di altri possibili inquinanti in mare. Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto "j".

Punto k): Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto "k". In ogni caso, il monitoraggio della torbidità dell'acqua è stato effettuato mediante turbidimetro fisso e campionamento giornaliero mediante apposite sonde multi-parametriche CTD. Inoltre, in ottemperanza alla prescrizione A.5 e al relativo parere della CTVA n. 2659 del 02.03.2018, durante le operazioni di rinterro sono state utilizzate le cortine di bolle, quale misura di mitigazione ulteriore per limitare l'eventuale di diffusione di torbidità. I risultati del monitoraggio ambientale in corso d'opera del trasporto solito e torbidità (doc. OPL00-A855-150-Y-TRY-0008) sono stati trasmessi al MATTM e a ISPRA e ARPA nota prot. LT-TAPIT-ITG-01178 del 04/03/2021 all'interno del doc. IAL00-C37021-100-Y-TVN-0007 – *Nota tecnica sullo stato dei monitoraggi eseguiti in conformità al Progetto di Monitoraggio Ambientale. Fase 1.b – Report n.12 (Settembre – Novembre 2020).*



Punto l): Al fine di consentire il controllo del rispetto delle prescrizioni date da parte di osservatori dell'ISPRA, TAP ha comunicato il cronoprogramma delle lavorazioni tramite nota prot. LT-TAPIT-ITSK-02046 del 16.09.2020. Quindi durante le attività di rinterro e rimozione del palancoato, ARPA Puglia ha eseguito n° 3 visite ispettive (riportate nella tabella che segue). In considerazione dell'emergenza sanitaria e in accordo all'art. 3 della convenzione tra ISPRA e ARPA Puglia per le attività di cui al Decreto MATTM di compatibilità ambientale n. 223 dell'11/09/2014 (che prevede la collaborazione tecnica tra i due Enti su tutte le prescrizioni - sia di competenza singola che congiunta), gli esperti di ARPA Puglia hanno sostituito gli esperti ISPRA in relazione alla prescrizione A.33.

Tabella 5 Visite ispettive relative alle operazioni di rinterro e rimozione del palancoato

Data	Ente	Descrizione visita/attività	Verbale di controllo
23/10/2020	ARPA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA durante le operazioni di rinterro	2020/21940 (Allegato 4 alla presente relazione)
02/11/2020	ARPA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA durante le operazioni di rimozione del palancoato	(Allegato 4 alla presente relazione)
10/11/2020	ARPA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA durante le operazioni di rimozione del palancoato	(Allegato 4 alla presente relazione)

Punto m): Nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per limitare l'eventuale rischio di diffusione di specie infestanti in conformità con la documentazione prodotta da TAP ed approvata da ISPRA in sede di verifica di ottemperanza (conclusasi con nota MATTM prot. DVA n. 17729 del 30.07.2018).

Stante quanto sopra riportato, in relazione all'implementazione della prescrizione A.33 per i lavori di cui al presente paragrafo, si ricorda che l'ottemperanza specifica delle lettere **i), j), k), l), m)** della prescrizione in oggetto è stata già accertata in data 25.03.2019 con nota MATTM prot. DVA n. 7501, successivamente rettificata con nota MATTM prot. DVA n.14781 del 10.06.2019, ed infine con nota MATTM prot. DVA n.31383 del 02.12.2019.

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	20 di 23

4 AZIONI IMPLEMENTATE IN OTTEMPERANZA ALLA PRESCRIZIONE A33-FASE 3

4.1 POSA DELLA CONDOTTA IN MARE FINO ALLA LINEA MEDIANA DELL'ADRIATICO (31.01.2020 – 21.03.2020)

Durante i lavori della posa della condotta a mare, TAP, con nota prot. LT-TAPIT-ITSK-01824 del 23.12.2019, ha comunicato che a tali lavori risultavano applicabili i punti **f), g), i), j), k), l), m)** della prescrizione A.33. La condizione **h)** non è invece risultata applicabile in quanto non è stata prevista l'esecuzione del "tie-in" nelle acque di competenza dello Stato italiano.

In linea con quanto assentito dal parere CTVIA n. 2565 del 24.11.2017 (concernente la proposta metodologica presentata da TAP con nota prot. LT-TAPIT-ITG-00444 del 14.11.2017), e in analogia con quanto eseguito:

- nella fase della installazione delle opere temporanee all'exit-point (LT-TAPIT-ITSK-01502 del 29/10/2018),
- nella fase di rimozione delle opere temporanee del carico geostatico con recupero della TBM, e nella fase di realizzazione del terrapieno di raccordo con il fondale (LT-TAPIT-ITSK-01775 del 18/10/2019),

le modalità di ottemperanza alla prescrizione in oggetto sono state implementate come segue:

Punto g): In relazione alla posa del materiale ghiaioso (utilizzato per la costruzione del rilevato di raccordo con il fondale - a partire dall'exit point del microtunnel, e per la realizzazione degli interventi di supportazione delle campate libere lungo lo sviluppo della condotta offshore), è stato impiegato un mezzo di tipo fall-pipe vessel (Daniel Bernoulli), in grado di depositare il materiale sul fondo con precisione, al fine di limitarne il suo spargimento nell'acqua circostante.

Punto i): Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto "i". In ogni caso, tutti i mezzi di appoggio operanti all'interno di aree con potenziale presenza di praterie di fanerogame non hanno utilizzato ancore.

Punto j): Nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per ridurre le vibrazioni indotte e per evitare la dispersione di sostanze oleose o di altri possibili inquinanti in mare. Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto **j)**.

Punto k): Si precisa che, come specificato nel paragrafo 3.1, è stata già accertata l'ottemperanza per il punto **k)**. In ogni caso il monitoraggio della torbidità dell'acqua è stato effettuato mediante turbidimetro fisso e campionamento giornaliero mediante apposite sonde multi-parametriche CTD. Si precisa inoltre che, per quanto riguarda la fase di posa della condotta in mare, il monitoraggio della torbidità è stato limitato alla fase del tiro del gasdotto dentro il microtunnel ed è stato interrotto quando la nave posatubi Castoro Sei si è allontanata dall'exit point verso il largo.

Punto l): Al fine di consentire il controllo del rispetto delle prescrizioni date da parte di osservatori dell'ISPRA, TAP ha comunicato il cronoprogramma delle lavorazioni tramite nota prot. LT-TAPIT-ITSK-01824 del 23.12.2019. ISPRA ha quindi potuto eseguire n° 4 visite ispettive, di cui si riporta di seguito una tabella riepilogativa





 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	21 di 23

Tabella 6 Visite ispettive relative alla fase di tiro della condotta all'interno del microtunnel e posa in mare fino alla linea mediana dell'Adriatico.

Data	Ente	Descrizione visita/attività	Verbale di controllo
29-30/01/2020	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative al tiro della condotta.	2020/8672 (Allegato 4 alla presente relazione)
30-31/01/2020 1-2/02/2020	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative al tiro e inizio della posa della condotta.	2020/10476 (Allegato 4 alla presente relazione)
9-14/02/2020	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative alla posa della condotta.	2020/10479 (Allegato 4 alla presente relazione)
25/02/2020	ISPRA	Verifica del rispetto delle prescrizioni del Decreto VIA relative alla posa della condotta	2020/10480 (Allegato 4 alla presente relazione)

Punto m): Nel corso dei lavori a mare sono state adottate misure per limitare l'eventuale rischio di diffusione di specie infestanti in conformità con la documentazione prodotta da TAP ed approvata da ISPRA in sede di verifica di ottemperanza (conclusasi con nota MATTM prot. DVA n. 17729 del 30.07.2018).

Stante quanto sopra riportato, in relazione all'implementazione della prescrizione A.33 per i lavori di cui al presente paragrafo, si ricorda che l'ottemperanza specifica delle lettere **i), j), k), l), m)** della prescrizione **A33** in oggetto è stata già accertata in data 25.03.2019 con nota MATTM prot. DVA n.7501, successivamente rettificata con nota MATTM prot. DVA n.14781 del 10.06.2019, ed infine con nota MATTM prot. DVA n.31383 del 02.12.2019.

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	22 di 23



5 CONCLUSIONI

Il presente documento descrive le azioni e le misure di mitigazione attuate da TAP per implementare le condizioni della prescrizione in corso d'opera A.33 del Decreto VIA n. 0000223 del 11.09.2014, come modificato dal D.M. 72 del 16 aprile 2015.

Le azioni e le attività attuate da TAP e descritte nei precedenti paragrafi hanno consentito di dare evidenza della ottemperanza di TAP alle lettere da a) a m) della prescrizione A.33 nel corso di tutte le fasi di lavoro in cui risultavano applicabili, sia in relazione alle attività connesse con l'uscita a mare del microtunnel che con la posa della condotta offshore.

Si ricorda, inoltre, che, per ciò che riguarda le lettere **i), j), k), l), m)** della prescrizione in oggetto, la cui ottemperanza è stata accertata in data 25.03.2019 con nota MATTM prot. DVA n. 7501, successivamente rettificata con nota prot. DVA n. 14781 del 10.06.2019, ed infine con nota MATTM prot. DVA n. 31383 del 02.12.2019, TAP ha comunque fornito evidenza delle modalità di ottemperanza in concomitanza di ciascuna fase dei lavori, richiamando i documenti già valutati.

Stante quanto sopra descritto, 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.33, ai fini della constatazione e/o presa d'atto da parte del MiTE.**

 Trans Adriatic Pipeline	TAP AG Doc. no.:	IPL00-C37021-200-G-TVP-0001	Rev. No.:	0
 SHELTER Sustain your business	Titolo Doc.:	Relazione Finale sulla Verifica di Ottemperanza in Corso d'Opera alla <u>Prescrizione A.33</u> del D.M. N. 223 dell'11.09.2014 come modificato dal D.M. n.72 del 16.04.2015	Pagine:	23 di 23

ALLEGATI