Trans Adriatic Pipeline

Trans Adriatic Pipeline Project

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

Prescrizione A.36

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	A. D'Urso	P. Bigoni	M. Scabbia
Rev.	Data revisione (gg-mm-aaaa)	Motivo dell'emissione		Preparato da	Verificato da	Approvato da

SHELTER Sustain your business

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 **37**

Documento TAP AG N°

IPL00-C37021-200-F-TVP-0001

INDICE

1 PREMESSA 4

1.1 LA PRESCRIZIONE A.36 4

2 INTRODUZIONE 5

2.1 IL PROGETTO TAP 5

2.2 QUADRO AUTORIZZATIVO D.M. N.223/2014 6

2.3 VERIFICHE DI OTTEMPERANZA IN CORSO D'OPERA: PRESCRIZIONE A.36 7

3 OTTEMPERANZA A.36 IN CORSO D'OPERA 8

3.1 Fase 1b - Realizzazione microtunnel con completamento delle attività di perforazione ed uscita microtunnel a mare 8

3.2 Fase 2 "Costruzione del PRT" 17

3.3 Fase 3 – Posa della condotta a mare unitamente alle attività di collaudo idraulico 28

4 CONCLUSIONI 36

ALLEGATI 37

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO 1 - Nota MATTM prot. 0017478 del 26.07.2019, Fase 1a

ALLEGATO 2 - Nota MATTM prot. 0038190 del 25.05.2020, Fase 3 "Posa della condotta a terra"

ALLEGATO 3 - LT-TAPIT-ITSK-01552 del 14.12.2018, Fase 1b

ALLEGATO 4 - LT-TAPIT-ITSK-01504 del 31.10.2018, Fase 2

ALLEGATO 5 - LT-TAPIT-ITSK-01843 del 22.01.2020, Fase 3 "Posa della condotta a mare"

ALLEGATO 6 - Report fotografico aree impermeabilizzate, Fase 2

ALLEGATO 7 - ARPA Puglia_Nota prot. 0033811 del 29.05.2020

ALLEGATO 8 - ARPA Puglia_Nota prot. 0074479 del 28.10.2020

ALLEGATO 9 - ARPA Pugia_Nota prot. N. 0033647 del 29052020

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
CER	Codice Europeo Rifiuti

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.36** 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.36

Il testo della prescrizione "**A.36** - Decreto VIA" recita quanto segue:

"Nelle aree di cantiere e di deposito, ferme restando le misure di mitigazione esposte nel progetto:

a) dovranno essere predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo e sottosuolo ed in particolare dovranno essere impermeabilizzate le superfici interessate con teli adeguati, secondo le tecnologie più avanzate, da rimuovere a fine lavori, in modo da impedire qualunque se pur minima infiltrazione nel suolo e sottosuolo;
b) le acque derivanti dalle sopraddette superfici, sia di lavaggio sia di prima pioggia, dovranno essere convogliate in apposite vasche/serbatoi da cui le acque verranno avviate ad idoneo impianto di trattamento, secondo la normativa vigente;
c) dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali in prossimità dei corsi d'acqua, fossi o scoline;
d) si dovrà provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate, una volta completate le operazioni e rimossi i macchinari e trasportati a discarica i residui."

L'Autorità Competente per la verifica di ottemperanza della prescrizione **A36** è il MATTM, l'Ente Vigilante è la Regione Puglia e l'Ente Coinvolto l'ARPA Puglia, così 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)

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 (LE).

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.

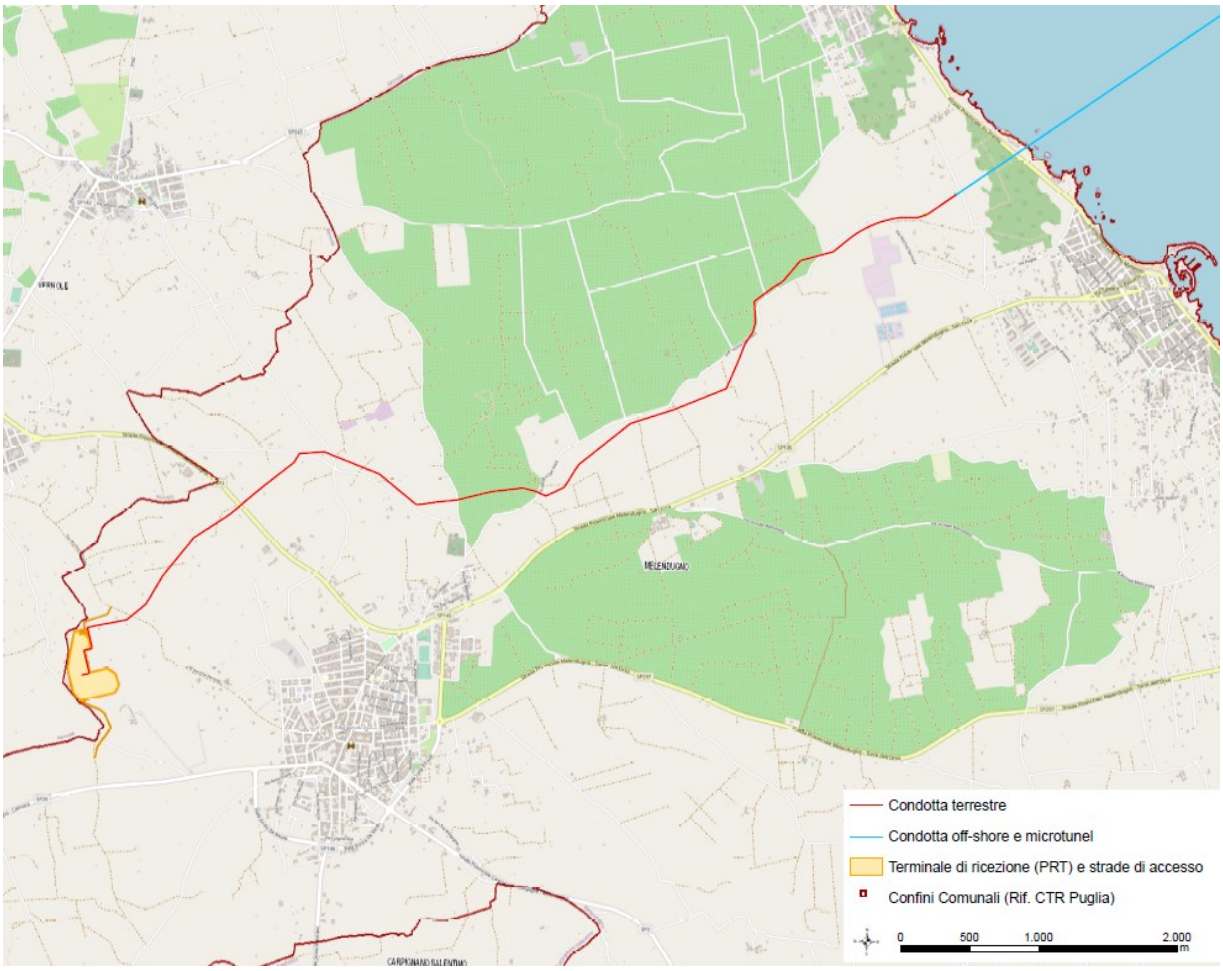

Figura 1: Il Progetto TAP

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

Le modalità con cui le verifiche di ottemperanza sono state implementate, derivano dalla successione in "Fasi" con cui sono stati suddivisi i lavori di costruzione dell'opera.

Infatti, la CTVIA 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: PRESCRIZIONE A.36

TAP ha avviato la verifica di ottemperanza alla prescrizione **A.36** "in corso d'opera", in concomitanza dell'avvio delle attività di costruzione (corrispondenti alle varie fasi lavorative sopra descritte), in accordo con quanto assentito dalla CTVIA con parere n. 2565 del 24.11.2017.

L'ottemperanza alla prescrizione **A.36** è stata dunque avviata per le seguenti fasi:

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.

Con riferimento alla **Fase 1a** e **Fase 3 "Posa della condotta a terra"**, l'ottemperanza alla **prescrizione A.36** è stata già accertata dal MATTM in corso d'opera, previa relazione tecnica da parte di ARPA Puglia, con le seguenti note:

- **Fase 1a**: nota MATTM, prot. DVA.U.0017478 del 26.07.2018 (**ALLEGATO 1**), di presa d'atto della nota di ARPA Puglia prot. N. 34816 del 29.05.2018;
- **Fase 3 "posa della condotta a terra"**: nota MATTM, prot. DVA.U.0038190 del 25.05.2020 (**ALLEGATO 2**), di presa d'atto del parere n. 3255 del 31.10.2020 della CTVIA e VAS, in riscontro alla nota LT-TAPIT-ITG-00759 del 12.07.2019.

La presente relazione riassume, invece, le attività e le azioni poste in essere in ottemperanza alla prescrizione A.36 per **la Fase 1b, Fase 2 e la Fase 3 "Posa della condotta a mare" ai fini della constatazione e/o presa d'atto da parte del MiTE**[2].

Si evidenzia che TAP ha dato corso alle predette attività ed azioni verifica in concomitanza dell'avvio delle relative attività di costruzione afferenti alla Fase 1b (**ALLEGATO 3**), alla Fase 2 (**ALLEGATO 4**) e alla Fase 3 "posa della condotta a mare" (**ALLEGATO 5**).

Nel successivo **Capitolo 3** sono riassunte il complesso delle azioni e delle misure implementate in corso d'opera, finalizzate ad ottemperare alla prescrizione A.36 nelle fasi lavorative Fase 1b, Fase 2 e Fase 3 "Posa della condotta a mare", fornendo ove disponibili gli eventuali riscontri ricevuti da parte di ARPA Puglia.

3 OTTEMPERANZA A.36 IN CORSO D'OPERA

3.1 Fase 1b - Realizzazione microtunnel con completamento delle attività di perforazione ed uscita microtunnel a mare

Lettera a)
Sintesi: predisporre misure per la protezione del suolo e sottosuolo attraverso l'impermeabilizzazione delle superfici con teli adeguati in modo da impedire le infiltrazioni.

Azione:

Nell'area di cantiere interessata dalle attività di perforazione del microtunnel (Fase 1b) le aree di deposito dei materiali e delle attrezzature erano già state impermeabilizzate per i lavori di realizzazione del pozzo di spinta, relativi alla Fase 1a, la cui ottemperanza era stata accertata dal MATTM con nota prot. DVA n. 0017478 del 26.07.2018.

Nel cantiere, preliminarmente all'inizio dei lavori per la perforazione del microtunnel, erano presenti le seguenti aree impermeabili:

- **Area deposito temporaneo del materiale di scavo (Area S1)**
- **Area deposito materiali ed attrezzature (Area S2)**
- **Area di deposito conci ed attrezzature**
- **Area impianti**
- **Aree gruppi elettrogeni**
- **Area rifiuti**
- **Area di stoccaggio**

Nel corso delle lavorazioni della Fase 1b tutti i materiali e le attrezzature sono stati depositati nelle aree impermeabilizzate, al fine di garantire la protezione del suolo e del sottosuolo.

Nell'area impermeabile S1 sono state depositate temporaneamente, prima dello smaltimento come rifiuto, le terre e rocce (smarino) derivanti dalle operazioni di perforazione del microtunnel, nonché eventuali attrezzature a supporto delle attività di costruzione.

Nell'area impermeabile S2 sono stati posizionati diversi materiali (es. conci per la realizzazione del microtunnel, smarino proveniente dal fronte di scavo) ed attrezzature.

Entrambe le aree sopra descritte sono state delimitate da barriere new jersey e impermeabilizzate mediante uno strato di geocomposito bentonitico ed uno strato di geomembrana in HDPE. Il fondo di ogni area è stato realizzato con una pendenza costante verso uno dei suoi lati, al fine di drenare le acque verso una canaletta di scolo impermeabilizzata.

Nell'area deposito conci sono stati depositati i conci per il microtunneling ed i mezzi e le attrezzature a supporto dell'attività di costruzione.

L'area risultava impermeabilizzata con uno strato di geocomposito bentonitico. Il fondo dell'area era stato realizzato in modo da drenare le acque verso un tubo drenante per il convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento verso le vasche di raccolta, opportunamente dimensionate.

Le aree seguenti erano costituite da una platea in calcestruzzo e caratterizzate dalla presenza di cordoli perimetrali a tenuta in calcestruzzo, per il contenimento delle acque meteoriche, in particolare:

- Nell'area rifiuti erano depositati temporaneamente, all'interno di scarrabili a tenuta, i rifiuti in attesa di recupero/smaltimento.
- Nell'area di stoccaggio erano depositati i materiali e le sostanze pericolose, stoccati e immagazzinati in base alla loro compatibilità chimica e fisica; l'area inoltre era dotata anche di tettoia.
- Nell'area impianti erano depositati i macchinari e le attrezzature funzionali alla realizzazione del microtunnel (es. vibrovaglio, dissabbiatore, generatori).
- Nell'area gruppi elettrogeni erano presenti i generatori a servizio dei container di cantiere.

Figura 2: Area impermeabile S1

Figura 3: Area impermeabile S2

Figura 4: Area deposito conci ed attrezzature

Figura 5: Area rifiuti (sinistra). Area stoccaggio (destra)

Figura 6: Area impianti

Nel corso delle lavorazioni per la realizzazione del microtunnel, inoltre, sono state implementate ulteriori misure ed accorgimenti per la protezione del suolo e del sottosuolo.

In corrispondenza delle aree dove sono state eseguite materialmente le lavorazioni sono stati posizionati anche i macchinari a supporto delle attività da svolgere (es. torri faro), che

sono stati collocati su appositi teli plastificati o muniti di apposite vaschette di contenimento a tenuta.

Nell'area di lavoro, inoltre, erano presenti kit di emergenza, costituiti da materiali assorbenti, per il pronto intervento nel caso di eventuali sversamenti sul suolo.

Figura 7: Torre faro su vaschetta di contenimento

Lettera b)
Sintesi: convogliare le acque di prima pioggia e lavaggio in apposite vasche e prevederne la gestione in apposito impianto di trattamento in accordo alla normativa vigente.

Azione:

La gestione delle acque meteoriche di dilavamento durante la Fase 1b, ha seguito le stesse procedure già implementate durante la precedente Fase 1a, la cui ottemperanza è stata accertata dal MATTM con nota prot. DVA n. 0017478 del 26.07.2018.

Le acque di prima e seconda pioggia provenienti dalle aree impermeabilizzate all'interno del cantiere del microtunnel sono state gestite come rifiuto, previa caratterizzazione e successiva classificazione con codice CER.

Le acque meteoriche di dilavamento provenienti dalle aree impermeabili S1 e S2 confluivano nelle canalette impermeabilizzate perimetrali e da qui verso un pozzetto dal quale, mediante pompe ad immersione, venivano rilanciate nelle vasche a tenuta fuori terra, collocate in area impermeabile. Le vasche erano identificate con l'etichettatura del codice CER 161002, per il successivo smaltimento come rifiuto

Figura 8: Vasche a tenuta di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento area S1 e S2

Le acque meteoriche di dilavamento provenienti dall'area di deposito dei conci ed attrezzature sono state convogliate verso un tubo drenante e da qui confluivano ad un pozzetto di raccolta. Da tale pozzetto le acque di prima pioggia confluivano in un serbatoio di raccolta dedicato. Le acque di seconda pioggia transitavano in un disoleatore e da qui venivano rilanciate in vasche di raccolta dedicate, poste fuori terra.

Visto l'impossibilità di conferire le acque di seconda pioggia in impianto fognario, sia le acque di prima sia di seconda pioggia sono state conferite come rifiuto, ed inviate ad impianto autorizzato esterno al cantiere.

Figura 9: Pozzetto di raccolta dell'area di deposito temporaneo dei conci e dei materiali

Nelle aree impermeabilizzate caratterizzate dalla presenza di cordoli perimetrali di contenimento erano presenti dei pozzetti di raccolta delle acque meteoriche, che all'occorrenza venivano svuotati mediante pompa di rilancio portatile. Tali acque erano rilanciate nelle vasche a tenuta fuori terra, a supporto dell'area deposito dei conci, come acque in attesa di essere smaltite come rifiuto presso impianti autorizzati esterni al cantiere.

Figura 10: Pozzetto di rilancio acque meteoriche da aree su platea in calcestruzzo e cordolo a tenuta di contenimento

Lettera *c)*
Sintesi: *evitare depositi provvisori di materiali in prossimità di corsi d'acqua, fossi e scoline*

Azione:

Come descritto nel Paragrafo 2.2, l'attivazione della Fase 1b è consecutiva al completamento dei lavori della Fase 1.a; per questa fase il MATTM con Nota prot. DVA.U.0017478 del 26.07.2019 ha dichiarato la prescrizione A.36 ottemperata.

In linea con quanto comunicato per la Fase 1a, TAP, nell'attivare la verifica di ottemperanza per la successiva fase 1.b (**ALLEGATO 3**), ha confermato che non sarebbero stati realizzati depositi provvisori di materiali in prossimità di corsi d'acqua, fossi o scoline, poiché tutte le lavorazioni afferenti alla Fase 1b, così come per la Fase 1a, sono state realizzate unicamente all'interno delle aree di cantiere del microtunnel.

Lettera *d)*
Sintesi: provvedere pulizia e ripristino delle aree utilizzate e trasportare a discarica i residui

Azione:

Nel cantiere del microtunnel le attività di costruzione sono terminate con la fine delle lavorazioni relative alla Fase 3 "condotta a mare" (fase lavorativa consecutiva alla Fase 1b).

Pertanto, i lavori di ripristino delle aree utilizzate durante l'attività di cantiere sono iniziati a valle del completamento delle attività di posa della condotta a mare unitamente all'attività di collaudo idraulico.

Nel corso delle attività di smobilitazione del cantiere, i macchinari e le attrezzature sono stati rimossi dall'area di cantiere per essere riutilizzati in altri progetti.

Le aree impermeabili e le platee in calcestruzzo sono state smantellate, ed i materiali risultanti sono stati gestiti come rifiuti. I rifiuti prodotti sono stati trasportati da ditte autorizzate

presso impianti di recupero/smaltimento, previa caratterizzazione ai fini dell'attribuzione del corretto codice CER di riferimento.

I codici CER dei rifiuti prodotti durante lo smantellamento delle aree di cantiere sono:

- 17 05 04: Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03;
- 17 04 05: Ferro e Acciaio;
- 17 02 01: Legno;
- 17 02 03: plastica;
- 17 09 04: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03;
- 17 01 01: cemento;
- 17 06 04: materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03;
- 16 10 02: rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01;
- 15 01 06: imballaggi in materiali misti;
- 15 01 03: imballaggi in legno.

Al completamento di tutte le operazioni di rimozione dei macchinari ed attrezzature e smantellamento aree impermeabili si è provveduto sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate.

Il paesaggio è stato ripristinato allo stato ante-operam con il ricollocamento del top-soil originario, scoticato nelle prime fasi di cantierizzazione e organizzato in cumuli all'interno del cantiere stesso.

Il ripristino delle aree di cantiere si è completato con il ricollocamento nella posizione originaria degli ulivi.

Figura 11: Smantellamento attrezzature di cantiere

Figura 12: Smantellamento platee in calcestruzzo e aree impermeabili

Figura 13: Smantellamento barriere antirumore

Figura 14: Area cantiere microtunnel dopo il ricollocamento del Top Soil

Figura 15: Ripristino con ulivi dell'area del microtunnel

3.2 Fase 2 "Costruzione del PRT"

Lettera *a)*
Sintesi: predisporre misure per la protezione del suolo e sottosuolo attraverso l'impermeabilizzazione delle superfici con teli adeguati in modo da impedire le infiltrazioni.

Azione:

In ottemperanza ai dettami della prescrizione A.36, nel cantiere del PRT sono state allestite delle aree impermeabilizzate unitamente ai sistemi di raccolta e trattamento delle acque, destinate al deposito di materiali e attrezzature funzionali ai lavori di costruzione e finalizzate alla protezione del suolo e del sottosuolo.

Le aree impermeabilizzate allestite all'interno del cantiere del PRT sono di seguito elencate:

- **Area 1**– area sub-contrattista lavori civili;
- **Area 2**– area sub-contrattista lavori civili;
- **Area 3** – area uffici di cantiere;
- **Area 4** – area parcheggi;
- **Area 6** – area deposito;
- **Area 8** – area stoccaggio materiali civili e meccanici;
- **Area 9+10** – area rifiuti;
- **Area 12** – area deposito materiali/imballaggi rifiuti (ex area impianto di betonaggio);
- **Area 13** – area di stoccaggio materiali da costruzione;
- **Area 14** – nuova area uffici.

Il progetto ha previsto l'impermeabilizzazione delle aree 1, 2, 3, 4, 6, 8, 13, 14 con teli in geo-composito bentonitico e delle aree 9+10 e 12 con teli in HDPE.

Si rimanda all'**ALLEGATO 6** per il report fotografico della realizzazione delle aree impermeabili del PRT.

Per ognuna delle aree impermeabilizzate è stata definita e condivisa con ARPA Puglia la destinazione d'uso nonché i presidi di gestione delle acque meteoriche e la tipologia di trattamento delle stesse.

L'area 1 e l'area 2 erano destinate principalmente allo stoccaggio di materiali edili (manufatti in calcestruzzo; legno, ferro, plastica, etc.). Inoltre, tali aree sono state utilizzate per il parcheggio dei mezzi d'opera non in servizio (escavatori, camion, terna, carrello elevatore, gru, piattaforme elevatrici, etc.) e l'installazione temporanea dei containers adibiti ad uso ufficio e/o deposito di materiali e/o attrezzature.

L'area 3 era destinata principalmente ad ospitare temporaneamente i containers da adibire ad uso uffici ed infermeria. Nella stessa area era previsto anche il parcheggio dei mezzi di emergenza (ambulanza e mezzi Forze dell'Ordine).

L'Area 4 era destinata principalmente al parcheggio dei veicoli del personale che opera in cantiere e di eventuali ospiti.

L'area 6 era destinata al deposito di materiale ed attrezzature.

L'area 9+10 era destinata al deposito temporaneo di rifiuti di cantiere (carta, legno, ferro, plastica, etc.). I materiali sono stati stoccati in cassoni scarabilli chiusi a tenuta stagna secondo quanto previsto nella normativa vigente.

La gestione delle suddette aree, inoltre, si è evoluta nel corso delle lavorazioni in funzione delle esigenze di cantiere.

L'area 12 era stata destinata in origine all'impianto betonaggio per la produzione in loco di calcestruzzo (originariamente previsto come back-up e mai utilizzato). Nel mese di novembre 2019 l'impianto di betonaggio è stato rimosso e l'area 12 è stata utilizzata come area per il deposito di materiale da costruzione ed area per il deposito temporaneo dei rifiuti da imballaggio, non pericolosi.

Nel corso delle attività di costruzione si è resa necessaria la predisposizione di una nuova area impermeabilizzata per il deposito di materiali ed attrezzature. Nel mese di settembre 2019 è entrata in funzione l'Area 13 destinata allo stoccaggio dei materiali da costruzione delle società sub-contrattiste operanti.

Infine, per consentire il completamento della costruzione del PRT, nel mese di marzo 2020, è stato necessario spostare l'Area 3 (uffici di cantiere) in altra porzione del sito. Per tale motivo si è reso necessario apportare un aggiornamento del layout del cantiere del PRT, che ha previsto la predisposizione di una nuova area impermeabilizzate denominate Area 14 ad uso uffici di cantiere.

Tutte le revisioni del layout di cantiere riportanti modifiche alle aree impermeabilizzate sono state comunicate ad ARPA Puglia.

In particolare, con comunicazione prot. LT-TAPIT-ITSK-01898 del 31.03.2020, TAP ha comunicato ad ARPA Puglia l'aggiornamento del layout di cantiere e l'allestimento dell'Area 14. ARPA Puglia, con Nota prot. 0033811 del 29.05.2020, ha preso atto della comunicazione di TAP di cui sopra, e ha concluso che **la prescrizione A.36 risulta ottemperata per l'aggiornamento del lay-out di cantiere del PRT**.

Nel corso delle attività di costruzione del PRT si sono succeduti vari sopralluoghi ispettivi da parte di ARPA Puglia, a valle dei quali sono state richieste integrazioni documentali e/o l'adozione di misure correttive.

TAP ha sempre provveduto a dare riscontro in modo solerte alle richieste di integrazioni documentali e ad implementare in cantiere le misure correttive indicate da ARPA Puglia. Si rimanda, a tal proposito, al documento "Status Verifiche di Ottemperanze D.M. 223/2014" esplicativo della fitta corrispondenza tra TAP e gli Enti di Controllo (aggiornamento n. 58 al 31.01.2021, pagg. 25-26, trasmesso con nota TAP prot. LT-TAPIT-ITG-01169 del 03.02.2021).

Tra le migliorie progettuali apportate in cantiere, a seguito di formale richiesta di ARPA, si riporta il ripristino delle pendenze in Area 1 e 2, allo stato quo ante, nel mese di maggio 2019 (comunicazione LT-TAPIT-ITSK-01673 del 20.05.2019).

Figura 16: Ripristino pendenze Area 1 e Area 2

Nel corso delle attività di costruzione del PRT tutti i materiali e le attrezzature sono stati depositati nelle aree impermeabilizzate.

Figura 17: Materiale in area 6 (alto sinistra), attrezzature in area 12 (alto destra), deposito temporaneo rifiuti in area 9+10 (basso)

Si evidenzia che nel corso delle lavorazioni giornaliere i materiali sono stati posizionati in corrispondenza delle aree di lavoro attive per consentire le attività di costruzione; pertanto, i materiali di prossimo utilizzo nelle lavorazioni giornaliere non erano depositati in aree impermeabilizzate. Tali materiali, infatti, si configuravano come "materiali" posizionati su un'area di lavoro e oggetto dell'attività stessa di costruzione, e non come "materiali" stoccati su un'area di "deposito di materiali ed attrezzature" in attesa delle future lavorazioni.

Ciò è in linea con quanto rappresentato da TAP con nota prot. LT-TAPIT-ITG-00744 del 21.06.2019, relativamente alla presenza di tubazioni posate su selle di legno, in attesa di

essere interrate, lungo la pista di lavoro per la posa della condotta a terra, che è stato condiviso dalla CTVIA con parere n. 3255 del 31.01.2020.

Nel corso delle lavorazioni per la costruzione del PRT, inoltre, sono state implementate una serie di misure idonee alla protezione del suolo e del sottosuolo.

Sono state istituite all'interno del cantiere delle postazioni di "isole ecologiche", identificate con apposita cartellonista, per il corretto conferimento dei rifiuti prodotti dalle maestranze durante la giornata lavorativa.

Le lavorazioni che comportavano l'utilizzo di malte o cemento sono state realizzate su teli impermeabili a protezione del suolo. Le attrezzature a supporto delle lavorazioni (es. torri faro) sono state posizionate su vaschette di contenimento a tenuta.

Nel cantiere sono state installate, inoltre, delle postazioni di pronto intervento contenente materiale sanitario e materiali assorbenti di pronto intervento (spill-kit) in caso di perdite di oli o carburante sul suolo.

Figura 18: Misure adottate nel PRT per la protezione del suolo e del sottosuolo: isole ecologiche (alto sinistra), postazioni pronto intervento (alto destra), utilizzo teli a protezione del suolo durante le lavorazioni

Lettera b)
Sintesi: convogliare le acque di prima pioggia e lavaggio in apposite vasche e prevederne la gestione in apposito impianto di trattamento in accordo alla normativa vigente.

Nel cantiere del PRT sono state previste due diverse tipologie di gestione delle acque meteoriche di dilavamento (di prima e di seconda pioggia) provenienti dalle aree impermeabilizzate Area 1, Area 2, Area 3, Area 4, Area 6+8, Area 9+10, Area 12, Area 13, Area 14:

- Tipologia UNO (Area 1, 2, 3, 6+8, 13, 14) trattamento delle sole acque di prima pioggia.

  Le acque di prima pioggia sono state sottoposte ad un trattamento depurativo appropriato in loco da parte del contrattista Renco spa, tale da consentire il rispetto dei valori limite previsti dalla Tabella 4, di cui all'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Entro 48 ore dal termine dell'evento meteorico, le acque di prima pioggia trattate venivano rilanciate in serbatoi di accumulo dimensionati per contenere un ciclo di acque di prima pioggia. Da questi serbatoi di stoccaggio, le acque di prima pioggia sono state rilanciate nella vasca a cielo aperto per il successivo riutilizzo in cantiere ai sensi dell'art. 98 del D.Lgs. 152/2006 o disperse al suolo tramite il sistema disperdente dell'Area 8.

  Le acque di seconda pioggia non sono state trattate e sono state disperse al suolo in sub-irrigazione, mediante il sistema disperdente costituito da tubi fessurati opportunamente dimensionati.

- Tipologia DUE (area 4, 9+10, 12) trattamento delle acque di prima e seconda pioggia.

  Le acque di prima e di seconda pioggia sono state sottoposte ad un trattamento depurativo appropriato in loco da parte di Renco spa, tale da consentire il rispetto dei valori limite di emissione previsti dalla Tabella 4, di cui all'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

  Le acque di prima pioggia trattate, entro 48 ore dal termine dell'evento meteorico, sono state rilanciate in serbatoi di accumulo dimensionati per contenere un ciclo di acque di prima pioggia. Da questi serbatoi di stoccaggio, le acque di prima pioggia sono state rilanciate nella vasca a cielo aperto per il successivo riutilizzo in cantiere ai sensi dell'art. 98 del D.Lgs. 152/2006 o per essere disperse al suolo tramite il sistema disperdente dell'Area 8.

  Anche le acque di seconda pioggia trattate sono state rilanciate in serbatoi di accumulo dimensionati per contenere un ciclo precalcolato di acqua di seconda pioggia. In caso di riempimento di tutti i serbatoi, le acque di seconda pioggia sono state rilanciate direttamente nella vasca a cielo aperto per il successivo riutilizzo in cantiere ai sensi dell'art. 98 del D.Lgs, 152/2006 o per essere disperse al suolo tramite il sistema disperdente dell'Area 8.

Tutti gli impianti di trattamento delle acque meteoriche (di prima e di seconda pioggia) erano costituiti da una unità di trattamento articolata in: dissabbiatore, disoleatore e pozzetto oleo-assorbente.

I serbatoi di accumulo delle acque meteoriche (acque di prima pioggia da Tipologia UNO e da Tipologia DUE, acque di seconda pioggia da Tipologia DUE) sono stati posizionati a valle degli impianti di trattamento e identificati con apposite etichette plastificate per area di riferimento e categoria di pioggia.

Figura 19: impianto di trattamento area 12, Tipologia DUE (sinistra), impianto di trattamento area 1 e area 2, Tipologia UNO (destra)

Figura 20: Serbatoio di accumulo identificato per area di riferimento e categoria di pioggia

Da tali serbatoi le acque trattate sono state rilanciate nella vasca a cielo aperto.

La vasca a cielo aperto ha svolto funzione di bacino di raccolta delle acque di prima e seconda pioggia trattate, per il successivo riutilizzo in cantiere o per essere disperse al suolo.

Figura 21: Vasca a cielo aperto

Come richiesto da ARPA (Nota prot. 48251 del 27.6.2019), la dispersione al suolo delle acque trattate dalla vasca a cielo aperto, qualora non riutilizzate in cantiere, è avvenuta esclusivamente tramite il sistema disperdente dell'area 8 (Tipologia UNO) e previa verifica dei valori limite di emissione previsti dalla Tabella 4, di cui all'Allegato 5 alla Parte III e verifica dell'assenza delle sostanze indicate al punto 2.1 dell'Allegato 5, Parte III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i

Le modalità di riutilizzo delle acque, invece, sono state definite da Renco Spa secondo le esigenze di cantiere e hanno compreso: la bagnatura delle piste di cantiere per il controllo delle polveri e l'irrigazione del verde.

Nel corso delle attività di costruzione del PRT si sono succeduti vari sopralluoghi ispettivi e richieste di integrazione documentale da parte di ARPA Puglia.

TAP ha provveduto a dare riscontro in modo solerte alle richieste di integrazioni documentali e ad implementare in cantiere le richieste di migliorie richieste di ARPA Puglia.

Tra le migliorie apportate in cantiere a seguito di formale richiesta di ARPA Puglia si ricorda:

- l'inserimento di pozzetti di ispezione separati tra le acque di prima e seconda pioggia;
- la verifica con frequenza mensile del rispetto dei valori limite della Tabella 4, Allegato 5, Parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i, delle acque di seconda pioggia di tipologia UNO (per cui non è stato previsto trattamento) convogliate in sub-irrigazione.

Per verificare il funzionamento dei sistemi di trattamento e il rispetto dei limiti definiti dalla Tabella 4, Allegato 5, Parte 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i, in aggiunta alle analisi proposte da ARPA, si è, inoltre, adottato il seguente sistema di analisi a rotazione:

- per i primi dieci eventi meteorici consecutivi, svolgimento di analisi a rotazione sulle acque trattate di prima e seconda pioggia;
- dopo il decimo evento meteorico, vista l'assenza di variazioni inerenti il ciclo produttivo e di destinazione d'uso delle aree, le analisi sono proseguite a rotazione a distanza di un mese dall'ultimo evento meteorico.

Nell'ambito della gestione delle acque meteoriche, tutte le azioni ed i risultati delle analisi eseguite sono state annotate su apposito registro dove è stato identificato la data e la durata dell'evento meteorico, le aree oggetto di campionamento ed i certificati analitici. Tale registro è stato messo a disposizione presso gli uffici di cantiere per consultazione da parte degli Enti durante le fasi di costruzione. Di seguito si riporta un estratto del registro gestione delle

acque meteoriche, con i richiami ai rispettivi Rapporti di Prova, che TAP ha già fornito ad ARPA Puglia.

		TIPOLOGIA UNO										TIPOLOGIA DUE					
ID	Durata	RdP Area 1		RdP Area 2		RdP Area 3		RdP Area [6+8]		RdP Area 13		RdP Area 4		RdP Area [9+10]		RdP Area 12	
Evento	Evento	I pioggia	II pioggia	I pioggia	II pioggia	I pioggia	II pioggia	I pioggia	II pioggia	I pioggia	II pioggia	I pioggia	II pioggia	I pioggia	II pioggia	I pioggia	II pioggia
1	Inizio 26/03/2019 Fine 29/03/2019	1487/0319 1488/0319	1497/0319	1489/0319 1490/0319		1491/0319		1492/0319						1493/0319 1494/0319	1498/0319	1495/0319	1517/0319
2	Inizio 06/04/2019 Fine 16/04/2019				1700/0419										1701/0419		1702/0419
3	Inizio 04/05/2019 Fine 06/05/2019											2241/0519					
4	Inizio 12/05/2019 Fine 17/05/2019													2427/0519			
5	Inizio 10/07/2019 Fine 17/07/2019						3534/0719									3533/0719	
6	Inizio 07/09/2019 Fine 07/09/2019	4462/0919							4466/0919	4463/0919	4464/0919		4465/0919				
7	Inizio 11/09/2019 Fine 11/09/2019			4537/0919											4538/0919		
8	Inizio 19/09/2019 Fine 19/09/2019					4721/0919											4722/0919
9	Inizio 02/10/2019 Fine 03/10/2019						5076/1019	5077/1019									
10	Inizio 07/10/2019 Fine 07/10/2019													5114/1019			
vasca cielo aperto (8)	05/11/2019	5801/1119															
a 1 mese da evento 10	Inizio 10/11/2019 Fine 13/11/2019	6027/1119	6028/1119	6029/1119		6030/1119		6032/1119		6035/1119		6031/1119		6033/1119		6034/1119	
vasca cielo aperto (8)	26/11/2019	6309/1119															
a 2 mesi da evento 10	Inizio 12/01/2020 Fine 13/01/2020				206/0120								207/0120		209/0120		208/0120
vasca cielo aperto (8)	20/01/2020	307/0120															
a 3 mesi da evento 10	Inizio 14/02/20220 Fine 14/02/2020						1266/0220		1268/0220			1269/0220		1269/0220		1270/0220	

Figura 22: Estratto della tabella riassuntiva delle analisi eseguite sulle acque di prima e seconda pioggia raccolte nelle varie aree impermeabilizzate del cantiere

Con frequenza semestrale, inoltre, si è proceduto alla pulizia degli impianti di trattamento (di tipologia UNO e di tipologia DUE). Al termine di ciascun intervento, TAP ha provveduto ad inviare ad ARPA Puglia la relazione riepilogativa delle operazioni di pulizia e manutenzione degli impianti di trattamento delle acque meteoriche a servizio delle aree impermeabilizzate.

ARPA Puglia a seguito dell'analisi della documentazione e dopo specifico sopralluogo in cantiere, con Nota prot. 0074479 del 28.10.2020 **ha dichiarato che la prescrizione A.36 risulta ottemperata per la parte relativa alla manutenzione dei presidi gestionali delle acque meteoriche**.

Figura 23: Pulizia e manutenzione degli impianti di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento

Lettera *c)*

Sintesi: *evitare depositi provvisori di materiali in prossimità di corsi d'acqua, fossi e scoline*

Azione:

In accordo a quanto dichiarato da TAP nella comunicazione di inizio attività per la Fase 2 (**ALLEGATO 4**), si conferma che non sono stati realizzati depositi provvisori di materiali in prossimità di corsi d'acqua, fossi o scoline.

Le lavorazioni relative alla Fase 2 si sono concentrate all'interno delle aree di cantiere del PRT.

Lettera *d)*

Sintesi: *provvedere pulizia e ripristino delle aree utilizzate e trasportare a discarica i residui*

Azione:

Al completamento di tutte le operazioni e alla rimozione dei macchinari, si è provveduto sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate.

Per consentire il completamento delle lavorazioni del Terminale di Ricezione, a partire da marzo 2020 sono iniziate le attività per lo smantellamento dell'area impermeabile 3 (Area Uffici di Cantiere) per ricollocarla in altra porzione del sito (Area 14). Le rimanenti aree impermeabilizzate, nonché la vasca a cielo aperto, sono state smantellate successivamente e tali attività si sono completate nel mese di agosto 2020. L'area uffici di nuovo collocamento (Area 14) è stata invece smantellata nel mese di gennaio 2021. I materiali risultanti dallo smantellamento delle aree impermeabili sono stati gestiti conformemente alla normativa sui rifiuti.

I codici CER dei rifiuti prodotti durante lo smantellamento delle aree di cantiere sono:

- 17 05 04: terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03;
- 17 02 01: legno;
- 17 02 03: plastica;
- 17 04 05: ferro e acciaio;
- 17 04 02: alluminio;
- 17 09 04: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03;
- 16 10 02: rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01;
- 20 03 07: rifiuti ingombranti;
- 15 01 05: imballaggi in materiali compositi.

Al completamento di tutte le operazioni di rimozione dei macchinari ed attrezzature e smantellamento aree impermeabili si è provveduto sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate.

Le aree del PRT destinate a verde sono state ripristinate con il ricollocamento del top-soil originario, scoticato nelle prime fasi di cantierizzazione e depositato in cumulo all'interno del cantiere stesso.

La "pagghiara" preesistente nell'area del Terminale di Ricezione, e preservata nel corso dei lavori, è stata il fulcro di un progetto di mitigazione paesaggistica, finalizzato a valorizzarne le caratteristiche costruttive in pietra a secco, tipica del paesaggio salentino, all'interno del contesto del PRT.

Figura 24: Smantellamento aree impermeabili nel cantiere del PRT

Figura 25: ricollocamento top soil nel cantiere del PRT

Figura 26: Mitigazione paesaggistica cantiere del PRT

3.3 Fase 3 – Posa della condotta a mare unitamente alle attività di collaudo idraulico

Lettera *a)*
Sintesi*:* predisporre misure per la protezione del suolo e sottosuolo attraverso l'impermeabilizzazione delle superfici con teli adeguati in modo da impedire le infiltrazioni.

Azione:

Preliminarmente all'avvio delle attività di posa della condotta a mare, che hanno avuto inizio con il tiro della condotta all'interno del microtunnel a cui successivamente è seguito il collaudo idraulico, sono state allestite le aree di lavoro ed è stata aggiornata la configurazione dell'area di cantiere.

TAP ha provveduto a comunicare (**ALLEGATO 5**) l'avvio delle attività per la Fase 3 "condotta a mare" e a fornire la documentazione tecnica attestante l'allestimento delle aree di lavoro, con indicazione delle aree impermeabilizzate e dei sistemi di raccolta delle acque di prima e seconda pioggia ad ARPA Puglia.

All'interno dell'area di cantiere del microtunnel, prima dell'inizio delle attività della Fase 3, le aree impermeabili erano:

1. Area TACS;
2. Area Centrale;
3. Area Generatori di Corrente;
4. Area pompe ad alta pressione;
5. Area S2;
6. Area Fornitura Carburante;
7. Area Camion Carburante;
8. Area Stoccaggio;
9. Area Deposito Rifiuti;
10. Area Generatori di corrente per uffici;
11. Area Operativa Verricello;
12. Area Stoccaggio Verricello;
13. Area Trappola di collaudo.

Nel corso delle lavorazioni della Fase 3 tutti i materiali e le attrezzature sono stati depositati nelle aree impermeabilizzate, al fine di garantire la protezione del suolo e del sottosuolo.

Le aree 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 13 erano aree a servizio delle operazioni di pre-commissioning (collaudo della condotta) della condotta offshore. Le aree 11 e 12, invece, erano aree a supporto delle attività di tiro da terra della condotta offshore (a partire dall'exit point del microtunnel a mare).

Il progetto ha previsto l'impermeabilizzazione dell'Area 7 con teli in geo-composito bentonitico e delle Aree 1, 2, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13 con teli in HDPE. Le Aree 3, 9, 10 sono state realizzate su platee in calcestruzzo dotate di un cordolo a tenuta in calcestruzzo.

Nell'Area TACS (1) erano presenti le apparecchiature (compressori, essiccatori, filtri aria, tubazioni in acciaio) necessarie nella fase di collaudo idraulico (svuotamento ed essiccamento della condotta).

Nell'Area Centrale (2) erano presenti le apparecchiature (filtri su skid, reattori a raggi ultravioletti su skid, serbatoi d'acqua, pompe di riempimento, ecc.) usate nella fase iniziale del collaudo (riempimento con acqua della condotta).

Nell'Area generatori di corrente (3) erano presenti i gruppi elettrogeni, serbatoi per lo stoccaggio di acqua di condensa dei compressori e acque meteoriche provenienti dalle aree impermeabilizzate.

Nell'Area pompe ad alta pressione (4) erano presenti le apparecchiature (pompe alta pressione, gruppi elettrogeni, ecc.) usate nella fase di pressurizzazione del gasdotto.

Nell'Area S2 (5) erano presenti alcuni container ad uso ufficio, magazzino ed officina.

Nell'Area fornitura di carburante (6) era presente il serbatoio e il distributore di gasolio necessario ad alimentare le apparecchiature.

Nell'area Camion carburante (7) sono stati stoccati materiali di vario genere e parcheggiate le autocisterne di gasolio.

Nell'area di stoccaggio (8) sono stati stoccati materiali vari.

Nell'area rifiuti (9) erano presenti gli scarrabili a tenuta per il deposito temporaneo dei rifiuti.

I generatori di corrente ad uso uffici erano posizionati nella specifica area (10).

Nell'area operativa verricello (11) erano presenti le attrezzature necessarie per le attività di tiro da terra della condotta offshore (verricello lineare, centralina idraulica, cabina controllo, sistema lavaggio del filo).

Nell'area Stoccaggio Verricello (12) erano presenti, invece, i container uffici, attrezzature, ecc. del sub-contrattista.

Nell'area trappola di collaudo (13) è stata posizionata la trappola, attrezzatura necessaria per il collaudo idraulico della condotta offshore.

La gestione delle suddette aree si è evoluta nel corso delle lavorazioni in funzione delle esigenze di cantiere.

Infatti, a valle delle operazioni di tiro da terra della condotta offshore, l'Area stoccaggio (8), l'Area Operativa Verricello (11) e l'Area Stoccaggio Verricello (12) sono state smantellate (marzo 2020) in quanto non più necessarie per il proseguo delle operazioni, ed è stata realizzata l'Area impermeabile Trappola di Collaudo (13) destinata per le successive fasi di collaudo idraulico.

Per ognuna delle aree impermeabilizzate è stata definita, e condivisa con ARPA Puglia, la destinazione d'utilizzo e i presidi di gestione delle acque meteoriche.

A tal riguardo, TAP ha dato riscontro a tutte le richieste di integrazione documentale formulate da ARPA Puglia sulla prescrizione A.36 relativamente alla Fase 3 "condotta a mare".

ARPA Puglia, preso atto della documentazione ricevuta da TAP, con Nota prot. 0033647 del 29/05/2020 ha concluso che **la prescrizione A.36 potesse essere ritenuta ottemperata per quanto riguarda la fase di Posa della condotta a mare, unitamente alle attività di collaudo idraulico**.

Figura 27: Area TACS (1)

Figura 28: Area centrale (2) e Area pompe ad alta pressione (4)

Figura 29: Area generatori di corrente (3)

Figura 30: Area fornitura carburante (6)

Figura 31: Attrezzature in area S2 (5), sinistra. Area Stoccaggio (8), destra

Figura 32: Area Stoccaggio Verricello (12)

Figura 33: Area Operativa Verricello (11)

Figura 34: Area Trappola di collaudo (13)

Nel corso delle lavorazioni specifiche della fase, inoltre, sono state implementate una serie di ulteriori misure idonee alla protezione del suolo e del sottosuolo.

In corrispondenza delle aree dove sono state eseguite materialmente le lavorazioni sono stati posizionati anche i macchinari a supporto delle attività da svolgere (es. torri faro), che sono stati collocati su appositi teli plastificati o muniti di apposite vaschette di contenimento a tenuta.

Durante le operazioni di collaudo idraulico della condotta a mare ad ulteriore tutela del suolo sono state posizionate delle vaschette di contenimento in HDPE per eventuali sgocciolamenti di acqua marina, posizionati sotto ogni flangia.

Figura 35: Vaschette di contenimento in HDPE per eventuali sgocciolamenti di acqua marina, posizionati sotto ogni flangia delle tubazioni di mandata

Lettera b)
Sintesi: convogliare le acque di prima pioggia e lavaggio in apposite vasche e prevederne la gestione in apposito impianto di trattamento in accordo alla normativa vigente.

Azione:

Le acque meteoriche di dilavamento provenienti delle aree impermeabili sono state smaltite come rifiuto, previa analisi chimico-fisica di caratterizzazione e successiva classificazione con codice CER.

Le acque meteoriche provenienti dalle Aree 1, 2, 4, 6, 8 sono state raccolte in pozzetti, collegati a tubi drenanti, per poi essere trasferite mediante sistema di pompaggio centralizzato nelle cisterne di raccolta presenti nell'area impermeabile a supporto dei generatori di corrente (3).

Figura 36: Vista dell'area impermeabile (3) dove erano ubicate le cisterne di raccolta acque meteoriche

Nell'area impermeabile a servizio dei camion e carburante (7) era presente un sistema di separazione tra le acque di prima e seconda pioggia, con apposito disoleatore. Vista l'impossibilità di conferire le acque di seconda pioggia in impianto fognario, tutte le acque meteoriche di dilavamento sono state conferite come rifiuto, presso impianti autorizzati esterni al cantiere.

Le acque captate dall'area rifiuti (9) e dall'area generatori di corrente (10 e 3) erano dotate di pozzetti di raccolta che all'occorrenza venivano svuotati mediante pompa portatile. Il rifiuto liquido è stato poi travasato nelle cisterne dell'area 3.

Le acque meteoriche captate dalle aree impermeabili a servizio delle operazioni di tiro della condotta (11 e 12) sono state raccolte nei canali perimetrali impermeabili e quindi nei pozzetti di raccolta, e da qui inviate, mediante pompa, nei serbatori di raccolta. Da qui le acque, previa analisi di caratterizzazione chimico-fisica, sono state conferite come rifiuto, presso impianti autorizzati esterni al cantiere.

Per ognuna delle aree impermeabilizzate è stata definita, e condivisa con ARPA Puglia, la destinazione d'utilizzo e i presidi di gestione delle acque meteoriche.

A tal riguardo, TAP ha dato riscontro a tutte le richieste di integrazione documentale formulate da ARPA Puglia sulla prescrizione A.36 relativamente alla Fase 3 "condotta a mare".

ARPA Puglia, preso atto della documentazione ricevuta da TAP, con Nota prot. 0033647 del 29/05/2020 ha concluso che **la prescrizione A.36 potesse essere ritenuta**

ottemperata per quanto riguarda la fase di Posa della condotta a mare, unitamente alle attività di collaudo idraulico.

Lettera *c)*

Sintesi: evitare depositi provvisori di materiali in prossimità di corsi d'acqua, fossi e scoline

Azione:

Come descritto nel Paragrafo 2.2, l'attivazione della Fase 3 è consecutiva al completamento dei lavori della Fase 1b e Fase 1a. Il MATTM con Nota prot. DVA.U.0017478 del 26.07.2019 ha accertato l'ottemperanza alla prescrizione A.36 per la Fase 1a.

In linea con quanto comunicato per la Fase 1a e Fase 1b, si conferma che anche in relazione a tale fase non sono stati realizzati depositi provvisori di materiali in prossimità di corsi d'acqua, fossi o scoline.

Le lavorazioni afferenti alla Fase 3 "condotta a mare", così come per la Fase 1a e Fase 1b, sono state infatti realizzate unicamente all'interno delle aree di cantiere del microtunnel.

Lettera *d)*

Sintesi: provvedere pulizia e ripristino delle aree utilizzate e trasportare a discarica i residui

Azione:

Nel cantiere del microtunnel le attività di costruzione sono terminate con la fine delle lavorazioni relative alla Fase 3 "condotta a mare" (fase lavorativa consecutiva alla Fase 1b).

I lavori di ripristino delle aree utilizzate durante l'attività di cantiere, pertanto, sono iniziati a valle del completamento delle attività di posa della condotta a mare unitamente all'attività di collaudo idraulico.

Si rimanda a quanto dettagliatamente descritto per la lettera d) nella Fase 1b circa le operazioni di ripristino delle aree del microtunnel a completamento delle lavorazioni.

4 CONCLUSIONI

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.36, con riferimento alle fasi lavorative:**

Fase 1: Realizzazione del microtunnel:

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 mare unitamente alle attività di collaudo idraulico;

ai fini della constatazione e/o presa d'atto da parte del MiTE.

A tal riguardo si rammenta che:

- Per la Fase 2 "costruzione del PRT"
  - ARPA Puglia, in qualità di Ente coinvolto, con nota prot. 0033811 del 29.05.2020 (**ALLEGATO 7**) ha concluso che **la prescrizione A.36 risulta ottemperata per l'aggiornamento del lay-out di cantiere del PRT**.
  - ARPA Puglia, in qualità di Ente coinvolto, con nota prot. 0074479 del 28.10.2020 (**ALLEGATO 8**) **ha dichiarato che la prescrizione A.36 risulta ottemperata per la parte relativa alla manutenzione dei presidi gestionali delle acque meteoriche**.
- per la Fase 3 "posa della condotta a terra", ARPA Puglia, in qualità di Ente coinvolto, con nota prot. N. 0033647 del 29/05/2020 (**ALLEGATO 9**), ha concluso che **la prescrizione A.36 può ritenersi ottemperata per quanto riguarda la fase di Posa della condotta a mare unitamente alle attività di collaudo idraulico**.

ALLEGATI