



Oggetto

Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche

Sito: Melendugno (LE) - Cantiere TAP

Rif.: RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD

Date 24/04/2019

Preparato per

SHELTER S.r.l

AUTORE:

Il report è stato preparato da:

SGS ITALIA SPA

Indirizzo

Via Campodoro, 25

Villafranca Padovana (PD)

Tel: +39 049 9050013

Fax: +39 049 9050065

PROJECT QA/QC

Version	Date	Prepared	Reviewed	Approved
00 Prima Stesura	15/04/2019	Scantamburlo E.	Trolese D.	Filindeu M.L.
01 Prima Stesura	24/04/2019	D. Trolese	E. Scantamburlo	Filindeu M.L.

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

SOMMARIO

1	PREMESSA	4
2	PUNTI DI MONITORAGGIO	5
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	10
3.1	LIMITI DI LEGGE.....	10
3.1.1	Il decreto legislativo 15 Agosto 2010, n°155	10
3.1.2	Deposizioni atmosferiche	13
4	RISULTANZE.....	14
4.1	BIOSSIDO DI AZOTO-NO ₂	14
4.2	DEPOSIZIONI ATMOSFERICHE TOTALI	15
5	CONCLUSIONI	16

INDICE DELLE TABELLE:

Tabella 1: Scheda punto di monitoraggio AQ3n	5
Tabella 2: Scheda punto di monitoraggio AQ4n	6
Tabella 3: Scheda punto di monitoraggio AQ5n	7
Tabella 4: Scheda punto di monitoraggio AQ6n	8
Tabella 5: Scheda punto di monitoraggio AQ7n	9
Tabella 6: Valori limite e livelli critici.....	12
Tabella 7: Classi di polverosità	13
Tabella 8: Dettagli dei campionamenti.....	14
Tabella 9: Risultanze monitoraggio.....	15

ALLEGATI

ALLEGATO 1: RDP# PD19-00007

ALLEGATO 2: RDP# PD19-00179

ALLEGATO 3: RDP# PD19-00318

ALLEGATO 4: RDP# PD19-00319

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

1 PREMESSA





SHELTER S.r.l (da qui in avanti il 'Cliente') ha richiesto a **SGS Italia S.p.A** (da ora in avanti 'SGS') di effettuare il servizio di **Environmental Monitoring Plan Air Quality** per i/il propri/o sito di **Melendugno (LE) - Cantiere TAP**

La presente relazione tecnica, rappresenta il report riassuntivo della campagna di monitoraggio della qualità dell'aria volta a stabilire la concentrazione di biossido di azoto (NO₂) e deposizioni atmosferiche imputabili alla fase "Construction" (CO) del progetto di cui in oggetto, presso i punti codificati con le sigle AQ3n, AQ4n, AQ5n, AQ6n, AQ7n relativi all'area PRT e condotta onshore.

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019



2 PUNTI DI MONITORAGGIO

Tabella 1: Scheda punto di monitoraggio AQ3n

Area di indagine							
Codice area di indagine:				ROW			
Territori interessati:				Melendugno			
Fattori/elementi antropici e/o naturali che possono condizionare l'attuazione e gli esiti del monitoraggio:				Emissioni da attività agricole, emissioni da traffico stradale, riscaldamento civili, eventuali aree di cantiere.			
Stazione/Punto di monitoraggio							
Codice Punto:				AQ3n			
							
Nazione:		Italia		Regione:		Puglia	
Provincia:		Lecce		Comune/Località:		Melendugno	
Sistema di riferimento:		ED50		40°17'37.86" N		18°21'53.748" E	
Componente ambientale:		Atmosfera (aria ambiente)					
Fase di Monitoraggio:		CO					
Periodicità e durata monitoraggio		Campionatore passivo 	___ giorni	Inizio:	25/01/2019	Fine:	___
		Deposizioni 	___ giorni	25/01/2019	___		
Parametri		Principio di misura		Metodo			
NO ₂	X	Cromatografia ionica		Metodo interno (POP22269)			
Deposizioni atmosferiche totali	X	Gravimetria		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003			



	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

Tabella 2: Scheda punto di monitoraggio AQ4n

Area di indagine							
Codice area di indagine:				ROW			
Territori interessati:				Melendugno			
Fattori/elementi antropici e/o naturali che possono condizionare l'attuazione e gli esiti del monitoraggio:				Emissioni da attività agricole, emissioni da traffico stradale, riscaldamento civili, eventuali aree di cantiere.			
Stazione/Punto di monitoraggio							
Codice Punto:				AQ4n			
							
Nazione:		Italia		Regione:		Puglia	
Provincia:		Lecce		Comune/Località:		Melendugno	
Sistema di riferimento:		ED50		40°17'13.704" N		18°20'51" E	
Componente ambientale:		Atmosfera (aria ambiente)					
Fase di Monitoraggio:		CO					
Periodicità e durata monitoraggio		Campionatore passivo ●	___ giorni	Inizio:	25/01/2019	Fine:	___
		Deposizioni ●	___ giorni	25/01/2019	___		
Parametri		Principio di misura		Metodo			
NO ₂	X	Cromatografia ionica		Metodo interno (POP22269)			
Deposizioni atmosferiche totali	X	Gravimetria		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003			



	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

Tabella 3: Scheda punto di monitoraggio AQ5n

Area di indagine							
Codice area di indagine:				ROW			
Territori interessati:				Melendugno			
Fattori/elementi antropici e/o naturali che possono condizionare l'attuazione e gli esiti del monitoraggio:				Emissioni da attività agricole, emissioni da traffico stradale, riscaldamento civili, eventuali aree di cantiere.			
Stazione/Punto di monitoraggio							
Codice Punto:				AQ5n			
							
Nazione:		Italia		Regione:		Puglia	
Provincia:		Lecce		Comune/Località:		Melendugno	
Sistema di riferimento:		ED50		40°17'12.516''' N		18°19'40.8'' E	
Componente ambientale:		Atmosfera (aria ambiente)					
Fase di Monitoraggio:		CO					
Periodicità e durata monitoraggio		Campionatore passivo ●	___ giorni	Inizio:	25/01/2019	Fine:	___
		Deposizioni ●	___ giorni	25/01/2019	___		
Parametri		Principio di misura		Metodo			
NO ₂	X	Cromatografia ionica		Metodo interno (POP22269)			
Deposizioni atmosferiche totali	X	Gravimetria		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003			



	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

Tabella 4: Scheda punto di monitoraggio AQ6n

Area di indagine							
Codice area di indagine:			ROW				
Territori interessati:			Melendugno				
Fattori/elementi antropici e/o naturali che possono condizionare l'attuazione e gli esiti del monitoraggio:			Emissioni da attività agricole, emissioni da traffico stradale, riscaldamento civili, e da eventuali aree di cantiere.				
Stazione/Punto di monitoraggio							
Codice Punto:			AQ6n				
							
Nazione:			Italia	Regione:		Puglia	
Provincia:			Lecce	Comune/Località:		Melendugno	
Sistema di riferimento:			ED50	40°16'46.488" N		18°19'8.58" E	
Componente ambientale:			Atmosfera (aria ambiente)				
Fase di Monitoraggio:			CO				
Periodicità e durata monitoraggio		Campionatore passivo	31 giorni	Inizio:	21/12/18	Fine:	21/1/19
		Deposizioni	31 giorni	21/12/18	21/1/19		
Parametri		Principio di misura		Metodo			
NO ₂	X	Cromatografia ionica		Metodo interno (POP22269)			
Deposizioni atmosferiche totali	X	Gravimetria		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003			

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

Tabella 5: Scheda punto di monitoraggio AQ7n

Area di indagine							
Codice area di indagine:			PRT				
Territori interessati:			Melendugno				
Fattori/elementi antropici e/o naturali che possono condizionare l'attuazione e gli esiti del monitoraggio:			Emissioni da attività agricole, emissioni da traffico stradale, riscaldamento civili, da eventuali aree di cantiere.				
Stazione/Punto di monitoraggio							
Codice Punto:			AQ7n				
							
Nazione:			Italia	Regione:		Puglia	
Provincia:			Lecce	Comune/Località:		Melendugno	
Sistema di riferimento:			ED50	40°16'39.936" N		18°18'47.484" E	
Componente ambientale:			Atmosfera (aria ambiente)				
Fase di Monitoraggio:			CO				
Periodicità e durata monitoraggio		Campionatore passivo	31 giorni	Inizio:	21/12/18	Fine:	21/01/2019
		Deposizioni	31 giorni	21/12/18	21/01/2019		
Parametri		Principio di misura		Metodo			
NO ₂	X	Cromatografia ionica		Metodo interno (POP22269)			
Deposizioni atmosferiche totali	X	Gravimetria		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003			

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

3.1 LIMITI DI LEGGE

Il numero di leggi in tema di inquinamento atmosferico, a partire dalla prima metà del 1966, è cospicuo, tuttavia solo nel 1983 è stato approvato uno strumento normativo con l'obiettivo di regolare le emissioni di inquinanti.

Relativamente alle norme per il contenimento dei valori di concentrazione degli inquinanti in aria, la normativa europea e quella nazionale sono profondamente mutate in questi ultimi anni. In particolare, con il DLGS n. 351 del 99 e il DM 60 del 2002, sono state recepite la direttiva 96/62/CE, che rappresenta la direttiva quadro in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria, e le direttive figlie 99/30/CE e 2000/69/CE che disciplinano gli aspetti tecnico operativi relativi ad ogni singolo inquinante e definiscono inoltre i limiti di riferimento per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, il particolato, il piombo, il benzene e l'ossido di carbonio. Tali limiti normativi vengono infine ripresi nell'ultimo decreto vigente, il n°155 del 15 agosto 2010. Il 12 febbraio 2013 sono entrate in vigore le disposizioni del Decreto Legislativo 24 dicembre 2012, n. 250 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

3.1.1 IL DECRETO LEGISLATIVO 15 AGOSTO 2010, N°155

Il DLgs 155/2010 e modifiche, costituisce l'attuazione della direttiva comunitaria 2008/50/CE circa la valutazione della qualità dell'aria ambiente, la sua gestione, nonché il suo miglioramento.

Il Decreto intende “individuare obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti ad evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso; valutare la qualità dell'aria ambiente sulla base di metodi e criteri comuni su tutto il territorio nazionale” (Art.17); “ottenere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente come base per individuare le misure da adottare per contrastare l'inquinamento e gli effetti nocivi dell'inquinamento sulla salute umana e sull'ambiente e per monitorare le tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure adottate; mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi; garantire al pubblico le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente” (Art.18); “realizzare una migliore cooperazione tra gli Stati dell'Unione europea in materia di inquinamento atmosferico” (Art.1 comma 1).

Vengono perciò definiti i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM10; i livelli critici per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e ossidi di azoto; le soglie di allarme per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e biossido di azoto; il valore limite, il valore obiettivo, l'obbligo di concentrazione dell'esposizione e l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione per le concentrazioni nell'aria ambiente

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

di PM_{2,5}; i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene nonché i valori obiettivo, gli obiettivi a lungo termine, le soglie di allarme e le soglie di informazione per l'ozono. In particolare, riguardo al PM_{2,5} il decreto definisce il limite annuale di 25 µg/m³. Il decreto definisce, inoltre, alcuni aspetti tecnici legati al monitoraggio della qualità dell'aria, indicando l'obbligo di definire una suddivisione, ovvero una zonizzazione, del territorio nazionale ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente (Art.3 e 4); l'Art.5 e l'Art.6 definiscono le modalità di valutazione della qualità dell'aria ambiente. L'Art.7 e l'Art.8, invece, stabiliscono le caratteristiche e l'opportunità delle stazioni di misurazione in siti fissi di campionamento.

Per quanto concerne i piani di azione e le misure relative al raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici, al perseguimento dei valori obiettivo, al mantenimento del relativo rispetto, alla riduzione del rischio di superamento dei valori limite, dei valori obiettivo e delle soglie di allarme l'Art.9 e l'Art.10 e l'Art.14 delineano le direttive per l'intera casistica, mentre l'Art.11 riporta le modalità e le procedure di attuazione dei suddetti piani. Infine, l'Art.15 regola le comunicazioni in materia di valutazione e gestione dell'aria ambiente per le province e le regioni autonome, mentre l'Art.16 definisce le procedure per le questioni di inquinamento transfrontaliero.

Nell'allegato XI al decreto, vengono riportati i valori limite, i livelli critici, le soglie di allarme e di informazione e i valori obiettivo degli inquinanti normati. Tale decreto ha subito delle leggere modifiche in base al nuovo Decreto Legislativo 24 dicembre 2012, n. 250 "Modifiche ed integrazioni al Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" (G.U: n. 23 del 28.01.2013), entrato in vigore il 12 febbraio 2013.

Nella seguente tabella si riportano i limiti delle concentrazioni degli inquinanti presi a riferimento per stabilire la qualità dell'aria sul territorio nazionale sopra accennati:

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

Tabella 6: Valori limite e livelli critici

	Valore Limite	u.m.	Periodo di Mediazione	Legislazione
Biossido di Zolfo	Valore Limite protezione della salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	350 µg/m ³	1h	All. 11 Dlgs 155/2010
	Valore Limite protezione della salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	125 µg/m ³	24h	All. 11 Dlgs 155/2010
	Livello critico per la protezione della vegetazione	20 µg/m ³	Anno civile e Inverno	All. 11 Dlgs 155/2010
	Soglia di Allarme (rilevate su 3h consecutive)	500 µg/m ³	1h	All. 12 Dlgs 155/2010
Biossido di Azoto	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	200 µg/m ³	1h	All. 11 Dlgs 155/2010
	Valore limite protezione salute umana	40 µg/m ³	Anno civile	All. 11 Dlgs 155/2010
	Soglia di allarme (rilevata su 3 h consecutive)	400 µg/m ³	1h	All. 12 Dlgs 155/2010
Ossidi di Azoto	Livello critico per la protezione della vegetazione	30 µg/m ³	Anno civile	All. 11 Dlgs 155/2010
Monossido di Carbonio	Valore limite protezione salute umana (media massima giornaliera calcolata su 8 ore)	10 mg/m ³	8h	All. 11 Dlgs 155/2010
Benzene	Valore Limite	5 µg/m ³	Anno civile	All. 11 Dlgs 155/2010
PM10	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile)	50 µg/m ³	24 h	All. 11 Dlgs 155/2010
	Valore limite protezione salute umana	40 µg/m ³	Anno civile	All. 11 Dlgs 155/2010
PM2.5	Valore limite protezione salute umana	25 µg/m ³	Anno civile	All. 11 Dlgs 155/2010
Piombo	Valore Limite	0.5 µg/m ³	Anno civile	All. 11 Dlgs 155/2010
Arsenico	Valore Obiettivo	0.006 µg/m ³	Anno civile	All. 13 Dlgs 155/2010
Cadmio	Valore Obiettivo	0.005 µg/m ³	Anno civile	All. 13 Dlgs 155/2010
Nichel	Valore Obiettivo	0.02 µg/m ³	Anno civile	All. 13 Dlgs 155/2010
Benzo(a)pirene	Valore Obiettivo	0.001 µg/m ³	Anno civile	All. 13 Dlgs 155/2010
Ozono	Valore obiettivo per la protezione della salute umana (da non superare più di 25 volte per anno civile come media su 3 anni)	120 µg/m ³	8h	All. 7 Dlgs 155/2010
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione (*AOT40 calcolato sui valori di 1h da maggio a luglio)	18000 µg/m ³ *h	5 anni	All. 7 Dlgs 155/2010
	Soglia di informazione	180 µg/m ³	1h	All. 12 Dlgs 155/2010
	Soglia di allarme (rilevata su 3 h consecutive)	240 µg/m ³	1h	All. 12 Dlgs 155/2010
	*AOT40 = somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m ³ , rilevate in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 8:00 e le 20:00, ora dell'Europa centrale (come µg/m ³)			

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

3.1.2 DEPOSIZIONI ATMOSFERICHE

Il primo riferimento normativo europeo nel campo del controllo delle deposizioni di sostanze inquinanti è la direttiva 2004/107/CE, che mira sia alla definizione di metodi comuni per la valutazione della deposizione di arsenico, cadmio, mercurio, nichel e idrocarburi policiclici aromatici sia alla raccolta di informazioni esaurienti in merito alle deposizioni di tali sostanze. La direttiva 2004/107/CE è stata recepita in Italia con il D.Lgs. 152/2007, successivamente sostituito dal D.Lgs. 155/2010, che poi è stato modificato dal D.Lgs. 250/2012. Il D.LGS. 155/2010 definisce la deposizione totale del particolato come la massa totale di sostanze inquinanti che, in una data area e in dato periodo, è trasferita dall'atmosfera al suolo, alla vegetazione, all'acqua, agli edifici e a qualsiasi altra superficie, comprendendo tutte le classi granulometriche.

Nessuna di queste leggi prevede valori limite o valori obiettivo per le deposizioni atmosferiche totali. Nel passato, con la legge 615/66 (legge antismog, ad oggi abrogata), il Ministero della Sanità aveva istituito una Commissione di studio per raccomandare dei limiti per le polveri sedimentabili. In particolare, la Commissione proponeva la classificazione delle polveri sedimentabili (sulla base di 30 giorni di campionamento) in 5 classi (Tabella 7).

Tabella 7: Classi di polverosità

<i>Polvere depositata (mg/m²/d)</i>		<i>Classe di polverosità polvere totale sedimentabile</i>
I	< 100	Polverosità praticamente assente
II	100 – 250	Polverosità bassa
III	251 – 500	Polverosità media
IV	501 – 600	Polverosità medio-alta
V	> 600	Polverosità elevata

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

4 RISULTANZE

4.1 BIOSSIDO DI AZOTO-NO₂

Il “campionamento passivo” è una tecnica di monitoraggio così definita poiché la cattura dell’inquinante avviene per diffusione molecolare della sostanza attraverso il campionatore e non richiede quindi l’impiego di un dispositivo per l’aspirazione dell’aria. Il tipo di campionatore passivo adottato, denominato Radiello®, è un sistema dotato di simmetria radiale al cui interno viene inserita una cartuccia adsorbente specifica a seconda dell’inquinante di interesse. Il corpo diffusivo contenente la cartuccia, viene fissato ad una piastra di supporto in policarbonato, riparato all’interno di box protettivi appositamente studiati, ed esposto all’aria ambiente. Al termine della campagna di monitoraggio la cartuccia viene trattata in laboratorio per determinare la quantità di analita adsorbito. All’interno del campionatore è presente un adsorbente specifico per l’inquinante da monitorare.

Per la determinazione del biossido di azoto da Radiello è stata applicata la procedura interna operativa POP 22269 2011 la quale prevede, in conformità alle specifiche dettate dal fornitore del substrato Radiello, la determinazione del biossido di azoto tramite cromatografia ionica. I limiti orari dettati dal D.LGS. 155/2010 e s.m.i sopra riportati, non sono applicabili in quanto il sistema di monitoraggio tramite Radiello fornisce valori mediati nel tempo. Tuttavia, confrontando le concentrazioni medie con il limite di legge annuale (40 µg/m³), nel periodo di indagine (21/12/18-21/01/19) non si sono riscontrate particolari criticità.

Vengono di seguito riportati i risultati del monitoraggio del biossido di azoto mediante campionatore passivo. I risultati analitici di laboratorio (rapporti di prova) sono riportati in Allegato 1.

Tabella 8: Dettagli dei campionamenti

N°Campagna	Substrato	N° Accettazione	Posizione	Data inizio campionamento	Data fine campionamento
Gennaio 2019	Radiello	PD19-00007.001	AQ6n	21/12/2018	28/12/2018
		PD19-00179.001		28/12/2018	11/01/2019
		PD19-00318.001		11/01/2019	21/01/2019
	Depobulk	PD19-00319.001		21/12/2018	21/01/2019
Gennaio 2019	Radiello	PD19-00007.002	AQ7n	21/12/2018	28/12/2018
		PD19-00179.002		28/12/2018	11/01/2019
		PD19-00318.002		11/01/2019	21/01/2019
	Depobulk	PD19-00319.002		21/12/2018	21/01/2019

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

Tabella 9: Risultanze monitoraggio

N°Campagna	Substrato	Data inizio campionamento	Data fine campionamento	Punto di indagine				
				AQ3	AQ4n	AQ5	AQ6n	AQ7n
Gennaio 2019	Radiello ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21/12/2018	28/12/2018	--	--	--	4	7
		28/12/2018	11/01/2019					
		11/01/2019	21/01/2019					
	Depobulk ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{gg}$)	21/12/2018	21/01/2019	--	--	--	12	12

4.2 DEPOSIZIONI ATMOSFERICHE TOTALI

Il campionamento è stato condotto utilizzando un deposimetro di tipo bulk per la raccolta delle deposizioni totali, comprendenti sia le deposizioni umide che le deposizioni secche. Per la determinazione analitica è stato adottato il metodo per la determinazione della massa di solidi sospesi totali nelle acque APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003.

In Tabella 9 vengono riassunti i risultati del monitoraggio delle deposizioni atmosferiche; i risultati analitici di laboratorio (rapporti di prova) sono riportati in Allegato 1. Confrontando i valori delle deposizioni con i limiti proposti della legge 615/66 (ad oggi abrogata), è stata rilevata una condizione di “polverosità praticamente assente ($<100 \text{ mg}/\text{m}^2/\text{gg}$).

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

5 CONCLUSIONI

Nell'ambito della campagna di monitoraggio della componente atmosfera, volta alla verifica del valore delle ricadute sul territorio associabili alle attività connesse al cantiere, sono stati monitorati i livelli di biossido di azoto e le deposizioni atmosferiche totali dal 21/12/18 al 21/01/19 presso i punti denominati AQ6n e AQ7n.

Gli esiti del monitoraggio sono qui di seguito sintetizzati:

- La concentrazione di NO₂ non ha superato il limite di legge annuale (40 µg/m³), attestandosi su livelli medi d'area inferiori ad 1/6 del suddetto limite;
- I tassi di deposizione non hanno superato il limite inferiore definito dalla legge 615/66, facendo così registrare una condizione di "polverosità praticamente assente" (<100 mg/m²/gg).

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

ALLEGATO 1: RdP# PD19-00007

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

ALLEGATO 2: RdP# PD19-00179

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

ALLEGATO 3: RDP# PD19-00318

	Environmental Monitoring Plan - Trans Adriatic Pipeline (TAP) – Air Quality – Report CO - Biossido di azoto e deposizioni atmosferiche	RT 5696 R01 - 16/0718/C4/PD
	Preparata per: SHELTER S.r.l	24/04/2019

ALLEGATO 4: RdP# PD19-00319