

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 1 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

EMERGENZA GAS

INCREMENTO DI CAPACITÀ DI RIGASSIFICAZIONE (DL 17.05.2022, N. 50)

FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI

MONITORAGGIO AMBIENTALE

FASE CORSO D'OPERA

COMPONENTE: ATMOSFERA

ATM-01, ATM-02

REPORT MONITORAGGI

0	Emissione per Enti	A. ULIVA	T. DONATO	M. BEGINI	26/06/2025
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 2 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

INDICE

1	OBIETTIVI	3
2	INQUADRAMENTO	4
3.	METODOLOGIA DI STUDIO	10
4.	RISULTATI	15
5.	ALLEGATI	52

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 3 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

1 Obiettivi

Il monitoraggio della componente Atmosfera è finalizzato a caratterizzare la qualità dell'aria nell'area potenzialmente interessata dal progetto mediante rilevazioni strumentali dei parametri e inquinanti ritenuti rilevanti rispetto alla tipologia di opera. Oggetto del presente documento è quello di rappresentare gli esiti dei rilievi eseguiti durante la campagna di monitoraggio in corso d'opera della qualità dell'aria in corrispondenza delle stazioni denominate ATM-01 (Punta Marina-Lido Adriano) ed ATM-02 (Porto San Vitale).

In accordo al documento Piano di Monitoraggio Ambientale rev. 6 emesso in data marzo 2024 (rif. doc. REL-AMB-E-09009), le campagne di monitoraggio, relativamente alla fase di corso d'opera e per i punti sopra citati, sono state avviate in continuo durante l'esecuzione delle lavorazioni offshore. I monitoraggi sono stati avviati in marzo 2024 e hanno avuto termine in data gennaio 2025, per una durata complessiva di circa 11 mesi.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 4 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

2 Inquadramento

In Tabella 2-1 sono riportate le coordinate geografiche delle postazioni di monitoraggio della qualità dell'aria.

La Figura 2-1 dettaglia l'ubicazione delle stazioni di misura della qualità dell'aria presso i punti denominati ATM-01 (Punta Marina-Lido Adriano) e ATM-02 (Porto San Vitale).

Tabella 2-1: Punti di misura e coordinate geografiche

Punto di misura	Coordinate geografiche
ATM-01	44°25'41.23"N 12°18'1.32"E
ATM-02	44°26'34.34"N 12°15'8.46"E

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 5 di 51	Rev. 0

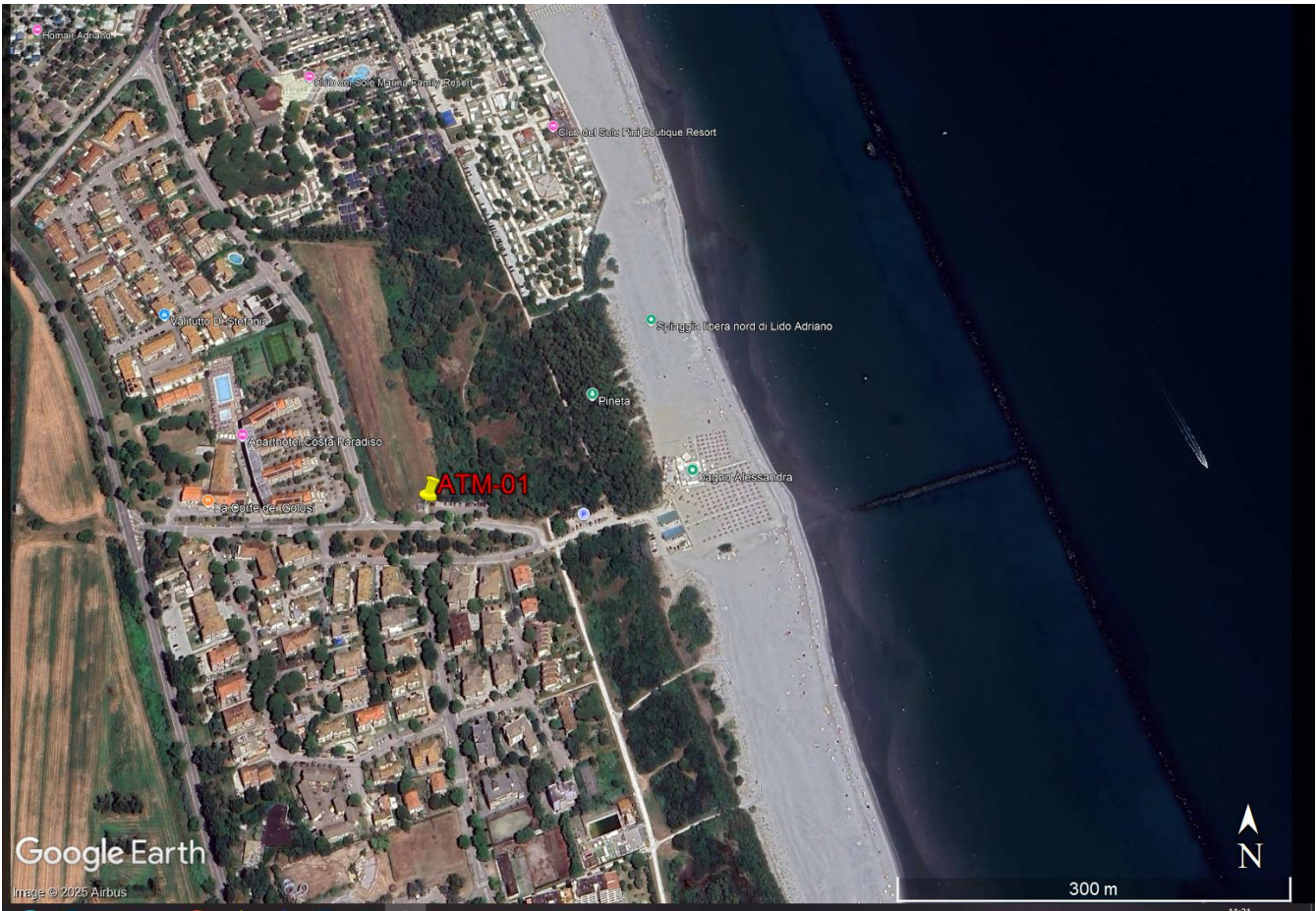
Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Figura 2-1: Inquadramento delle stazioni di misura.



	PROGETTISTA		COMMESSA	UNITA'
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	NQ/R22199	30"
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	REL-AMB-E-35019	Rev. 0
			Fg. 6 di 51	

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019



	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 7 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019



	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 8 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Figura 2-2: Foto stazione di misura ATM-01



	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 9 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Figura 2-3: Foto stazione di misura ATM-02



	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 10 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

3. Metodologia di studio e periodo di monitoraggio

In Tabella 3-1 sono riportati i parametri determinati e i periodi di monitoraggio, mentre nella Tabella 3-2 i parametri e le metodiche analitiche in accordo a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio Ambientale.

Il monitoraggio della qualità dell'aria è stato avviato in marzo 2024, e più precisamente in data 14/03/2024, e terminato in data 31/01/2025, per una durata complessiva di circa 11 mesi. Si precisa che a causa di problemi tecnici legati alla alimentazione della centralina ATM-01, il monitoraggio è stato interrotto in data 15/01/2025.

Tabella 3-1: Parametri e periodi di monitoraggio.

Parametr o	Periodi di monitoraggio ATM-01	Periodi di monitoraggio ATM-02
Polveri fini PM ₁₀ e PM _{2,5}	14/03/2024 - 15/01/2025	14/03/2024 - 31/01/2025
Biossido di azoto NO ₂ , Biossido di zolfo SO ₂	14/03/2024 - 15/01/2025	
Caratteriz zazione chimica per i microinquinanti IPA, PCDD/F, metalli pesanti nelle polveri	28/03/2024, 23/04/2024, 23/05/2024, 25/06/2025, 25/07/2024, 22/08/2024, 24/09/2024, 24/10/2024, 21/11/2024, 18/12/2024	20/03/2024,04/04/2024,18/04/2024, 08/05/2024,15/05/2024,05/06/2024,06/06/2024,19/06/2024,16/07/2024,01/08/2024,13/08/2024,29/08/2024,12/09/2024,09/10/2024,06/11/2024,14/11/2024,05/12/2024,12/12/2024,04/01/2025,15/01/2025,29/01/2025

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 11 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Tabella 3-2: Parametri e metodiche analitiche

Parametro	U. M.	Metodo
Biossido di azoto (NO ₂)	µg/m ³	UNI EN 14211:2012
Biossido di zolfo (SO ₂)	µg/m ³	UNI EN 14212:2012
Benzene	µg/m ³	UNI EN 14662-1:2005
Xileni	µg/m ³	UNI EN ISO 16017-1:2002
Toluene	µg/m ³	UNI EN ISO 16017-1:2002
Etilbenzene	µg/m ³	UNI EN ISO 16017-1:2002
Polveri con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm/PM ₁₀	µg/m ³	UNI EN 12341:2023
Polveri con diametro aerodinamico inferiore a 2,5 µm/PM _{2,5}	µg/m ³	UNI EN 12341:2023
IPA (idrocarburi policiclici aromatici)	-/m ³	-
Fluorene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo[a]antracene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo[b]fluorantene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo[k]fluorantene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo[a]pirene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo[j]fluorantene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo[a,h]antracene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo[a,i]pirene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo[a,j]pirene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo[a,h]pirene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo[a,e]pirene	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	ng/m ³	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
DIOSSINE E FURANI		-
Policlorodibenzodiossine (PCDD):		-
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
Octaclorodibenzodiossina	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
Policlorodibenzofurani (PCDF):		-
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
Octaclorodibenzofurano	fg/m ³	EPA TO 9A 1999
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEQ)	fg/m ³	EPA TO 9A 1999

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 12 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

METALLI nelle polveri		-
Arsenico	ng/m ³	UNI EN 14902:2005/EC1:2008
Piombo	ng/m ³	UNI EN 14902:2005/EC1:2008
Nichel	ng/m ³	UNI EN 14902:2005/EC1:2008
Vanadio	ng/m ³	UNI EN 14902:2005/EC1:2008
Zinco	ng/m ³	UNI EN 14902:2005/EC1:2008
Cromo	ng/m ³	UNI EN 14902:2005/EC1:2008
Cadmio	ng/m ³	UNI EN 14902:2005/EC1:2008
Rame	ng/m ³	UNI EN 14902:2005/EC1:2008
Selenio	ng/m ³	UNI EN 14902:2005/EC1:2008
Mercurio	ng/m ³	UNI EN 14902:2005/EC1:2008

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 13 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

La normativa di riferimento per il monitoraggio della qualità dell'aria è il Decreto Legislativo 13 agosto 2010 n. 155, modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 24 dicembre 2012 n. 250 e dal Decreto 26 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Tale decreto recepisce la direttiva 2008/50/CE e sostituisce le disposizioni di attuazione della direttiva 2004/107/CE, istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.

Nelle tabelle di seguito sono riportati i limiti normativi relativi ai parametri previsti dal succitato Decreto.

Tabella 3-3: Valori limite di qualità dell'aria (Allegato XI - D.L. 13 agosto 2010, n.155 e s.m.i.)

Inquinante	Periodo di Mediazione	Valore Limite	Note al limite
NO₂	1 ora	200 µg/m ³	Non superare più di 18 volte per anno civile
	Anno civile	40 µg/m ³	-
SO₂	1 ora	350 µg/m ³	Non superare più di 24 volte per anno civile
	1 giorno	125 µg/m ³	Non superare più di 3 volte per anno civile
PM₁₀	24 ore	50 µg/m ³	Non superare più di 35 volte per anno civile
	Anno civile	40 µg/m ³	-
PM_{2,5}	Anno civile	25 µg/m ³	20% l'11 giugno 2008, con riduzione il primo gennaio successivo e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0 % entro il 1° gennaio 2015. La somma del valore limite e del relativo margine di tolleranza da applicare in ciascun anno dal 2008 al 2015 è stabilita dall'allegato I, parte (5) della decisione 2011/850/UE, e successive modificazioni
	Anno civile	20 µg/m ³ (indicativo)	Valore limite da stabilire con successivo decreto ai sensi dell'articolo 22, comma 6, tenuto conto del valore indicativo di 20 µg/m ³ e delle verifiche effettuate dalla commissione europea alla luce di ulteriori informazioni circa le conseguenze sulla salute e sull'ambiente, la fattibilità tecnica e l'esperienza circa il perseguimento del valore obiettivo negli Stati membri
Piombo	Anno civile	0,5 µg/m ³	Tale valore limite deve essere raggiunto entro il 1° gennaio 2010 in caso di aree poste nelle immediate vicinanze delle fonti industriali localizzate presso siti contaminati da decenni di attività industriali. In tali casi il valore limite da rispettare fino al 1° gennaio 2010 è pari a 1,0 µg/m ³
Benzene	Anno civile	5 µg/m ³	-

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 14 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Tabella 3-4: Valori obiettivo per Arsenico, Cadmio, Nichel (Allegato XIII - D.L. 13 agosto 2010, n.155 e s.m.i.)

Inquinante	Valore obiettivo ⁽¹⁾
Arsenico	6,0 ng/m ³
Cadmio	5,0 ng/m ³
Nichel	20,0 ng/m ³
⁽¹⁾ Il valore obiettivo è riferito al tenore totale di ciascun inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato, calcolato come media su anno civile	

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 15 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

4. Risultati

Si riportano nel seguito le tabelle riepilogative con i risultati emersi dalla campagna di misura e ove possibile il confronto con i limiti normativi (Tabella 4-1, 4-2, 4-3, 4-4). I rapporti di prova delle analisi eseguite sono invece riportati in Allegato 1.

Per quanto concerne le polveri sottili nella stazione ATM-01 si osservano 16 superamenti su 308 giorni del valore limite giornaliero pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre nella stazione ATM-02 sono stati riscontrati su 324 giorni di monitoraggio 63 superamenti del valore limite giornaliero pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Il valore medio delle polveri PM_{10} per tutto il periodo di monitoraggio risulta comunque pari a $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nella stazione ATM-01 e $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nella stazione ATM-02, inferiore al limite stabilito per l'anno civile ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Per le Polveri $\text{PM}_{2.5}$ nella stazione ATM-01 sono state determinate concentrazioni complessivamente comprese fra 1 e $68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e nella stazione ATM-02 concentrazioni complessivamente comprese fra 2 e $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Il valore medio complessivo pari a $12,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in ATM-01 e pari a $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in ATM-02 risulta inferiore al valore medio previsto per l'anno civile pari a $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

I valori riscontrati possono essere imputabili all'alto traffico di mezzi pesanti e autocarri nella strada in prossimità del punto di misura ss 67 "Tosco Romagnola" Via Classicana, presso il porto di Ravenna e ad un cumulo di sabbia presente nei pressi del punto di misura e risultano in linea con i dati della stazione Arpae Emilia-Romagna Porto San Vitale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 16 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

I Valori obiettivo per Arsenico, Cadmio, Nichel sono sempre rispettati.

Il Valore limite dell'anno civile stabilito dal D.Lgs 155/2010 per il Piombo è sempre rispettato.

Le concentrazioni di Benzene sono risultate sempre inferiori al limite legislativo, ad eccezione di 2 lievi superamenti ($5,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) il 19/11/2024 e ($5,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) il 02/01/2025.

Per gli altri parametri sono state determinate concentrazioni spesso inferiori al limite di quantificazione o comunque poco significative.

4.1 Confronto con la campagna di ante operam

Rispetto al monitoraggio di ante operam nella fase di corso d'opera, tutti i parametri determinati risultano sempre confrontabili, poco significativi e inferiori ai limiti normativi ove presenti, inoltre, non si osservano variazioni significative fra le due fasi di monitoraggio. A questa tendenza fanno eccezione le Polveri PM_{10} per cui si osservano alcune concentrazioni giornaliere superiori nella fase di corso d'opera, in particolare nella stazione ATM-02.

Presso la stazione ATM-01 Lido Adriano in ante operam per le polveri PM_{10} il valore medio è di $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con 4 lievi superamenti su 150 giorni nel periodo di monitoraggio dal 20/07/2023 al 16/12/2023 e valori compresi fra 4 e $77 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In corso d'opera il valore medio è di $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (con 16 superamenti su 308 giorni del valore limite giornaliero pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dal 14/03/2024 al 15/01/2025) e valori compresi fra 4 e $155 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Per la stazione ATM-01 considerando gli stessi periodi misura sono stati determinati 4 superamenti in ante operam e 7 superamenti in corso d'opera con range $4\text{-}77 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in AO e $4\text{-}81 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in CO.

Presso la stazione ATM-02 Porto San Vitale durante le due campagne, la prima dal 06/05/2023 al 02/06/2023 e la seconda dal 08/09/2023 al 05/10/2023 il valore medio per le polveri PM_{10} corrisponde a $39 \mu\text{g}/\text{m}^3$, con valori compresi fra 8 e $116 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e 14 superamenti su 56 giorni di monitoraggio. Nella fase di corso d'opera nella stazione ATM-02 sono stati riscontrati su 324 giorni di monitoraggio 63 superamenti del valore limite giornaliero pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, con valori compresi fra 4 e $161 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dal 14/03/2024 al 31/01/2025 e il valore medio uguale a $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Per la stazione ATM-02 considerando gli stessi periodi misura sono stati determinati 14 superamenti in AO, in particolare nella seconda campagna di settembre 2023, e 6 superamenti in CO con range rispettivamente $8\text{-}116 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in AO e $4\text{-}87 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in CO.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 17 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

In Figura 4-1 sono stati riportati i valori determinati per le polveri PM₁₀ nelle due fasi di monitoraggio in entrambi i punti di misura.

Per le Polveri PM_{2.5} nella stazione ATM-01 Lido Adriano in ante operam il valore medio è 9 µg/m³ e in corso d'opera è 12 µg/m³.

Nella stazione ATM-02 Porto San Vitale per le Polveri PM_{2.5} in ante operam il valore medio è 14 µg/m³ e in corso d'opera corrisponde a 16 µg/m³.

I valori medi sono sempre inferiori al limite legislativo stabilito (valore medio annuale 25 µg/m³) dal D.Lgs 152/06.

In Figura 4-2 sono stati determinati i valori per le polveri PM_{2.5} nelle due fasi di monitoraggio in entrambi i punti di misura.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 18 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

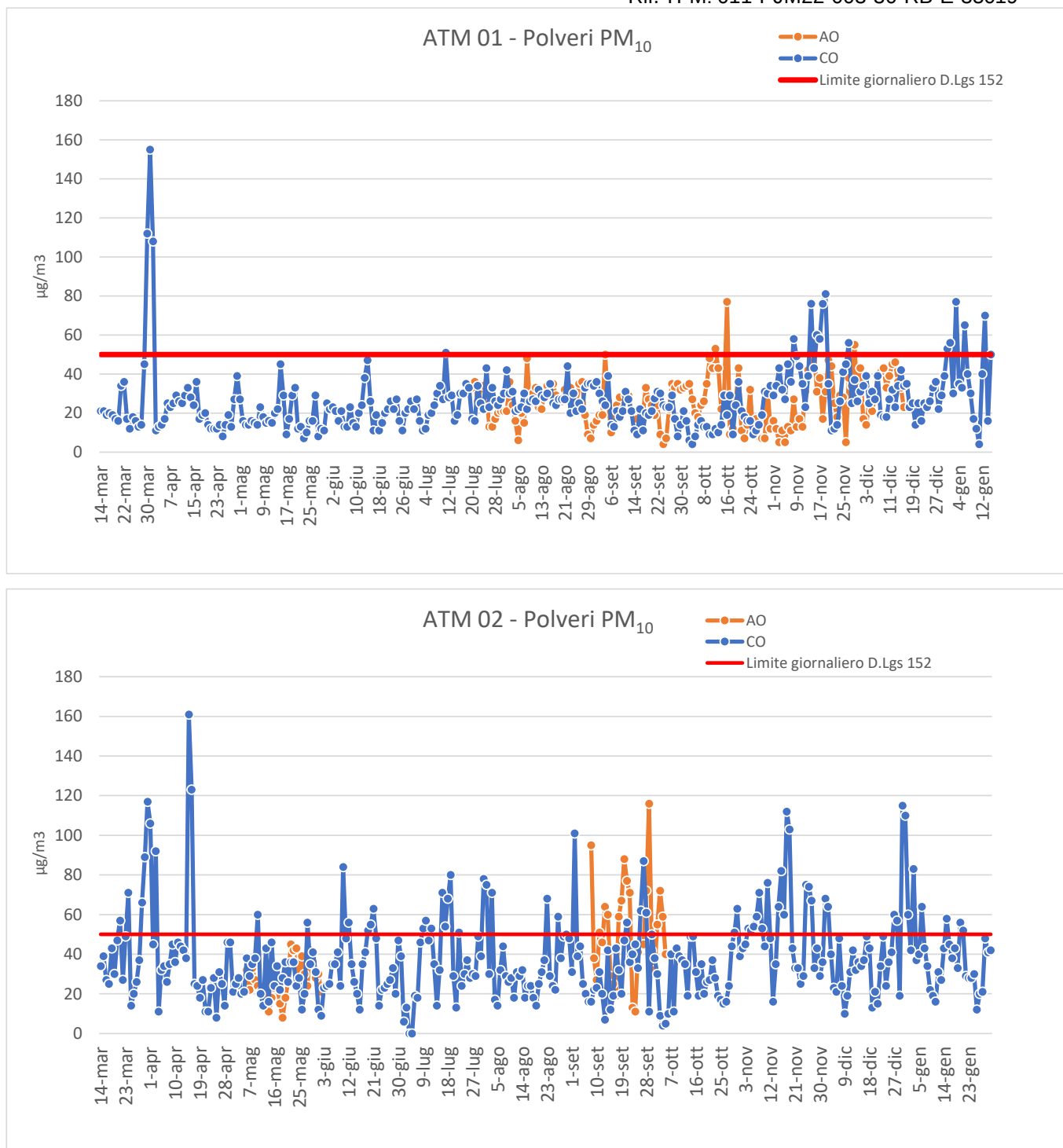


Figura 4-1: Andamento delle Polveri PM₁₀ nelle stazioni di misura ATM-01 e ATM-02 nelle fasi di ante operam (AO) e corso d'opera (CO)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 19 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

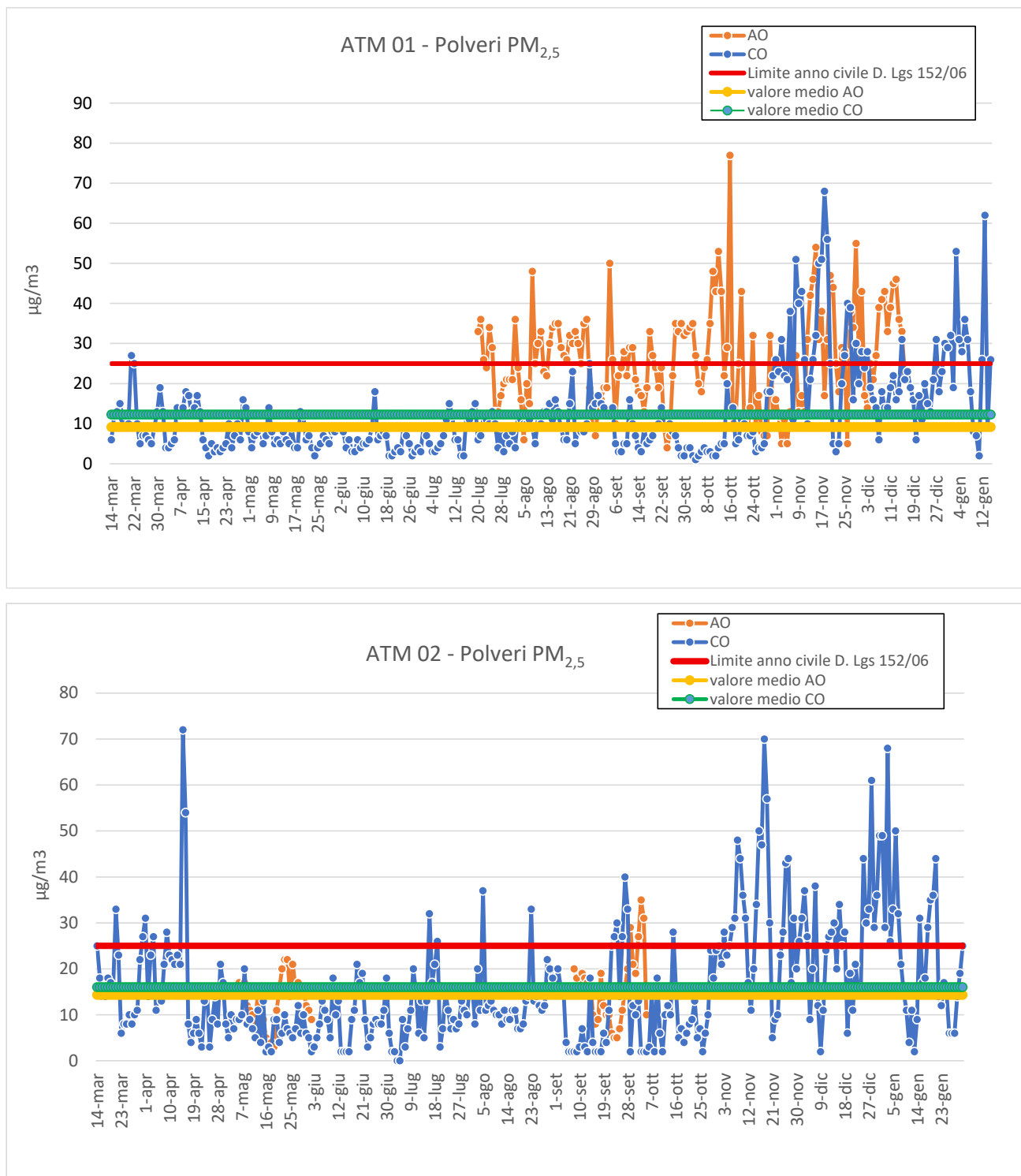


Figura 4-2: Andamento delle Polveri PM_{2,5} nelle stazioni di misura ATM-01 e ATM-02 nelle fasi di ante operam (AO) e corso d'opera (CO)

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 20 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

4.2 Confronto con la centralina di misura Porto San Vitale (estrazione dati Arpa Emilia Romagna www-arpae.it), per i parametri più significativi

Nelle Figure 4-3 e 4-4 è riportato il confronto fra le concentrazioni delle Polveri PM_{10} e $PM_{2.5}$ determinate nelle stazioni ATM-01 e ATM-02 nella fase di corso d'opera e le concentrazioni della centralina di Porto San Vitale estratte dal sito di Arpa Emilia-Romagna (www-arpae.it). Dal confronto si evidenziano andamenti abbastanza omogenei e differenze poco significative. Per la stazione ATM-01 è riportato anche l'andamento del parametro Benzene (Figura 4-5) confrontato con i valori determinati nella centralina Porto San Vitale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 21 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

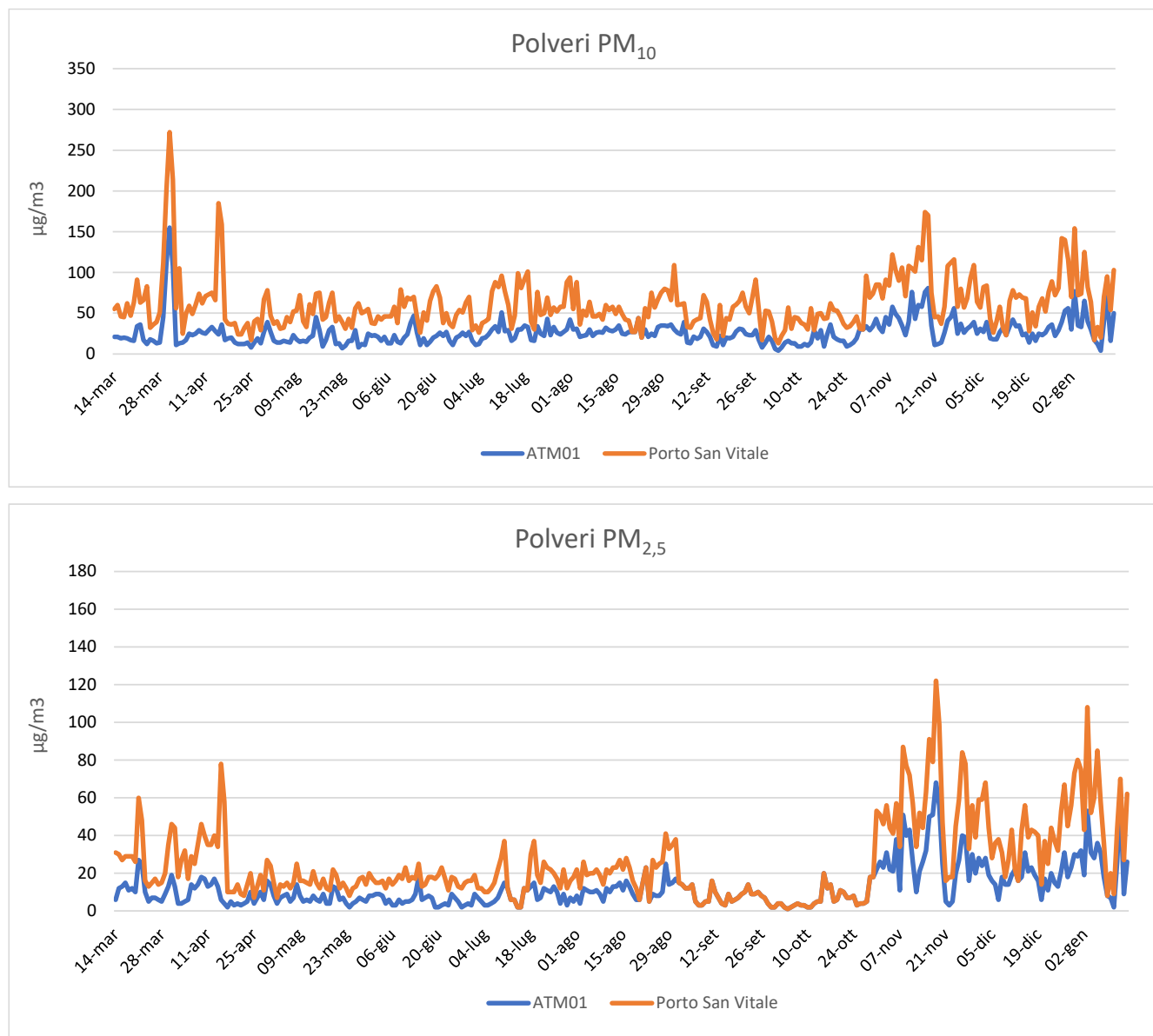


Figura 4-3: Andamento delle Polveri PM₁₀ e PM_{2,5} nelle stazioni di misura ATM-01 e Porto San Vitale in corso d'opera.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 22 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

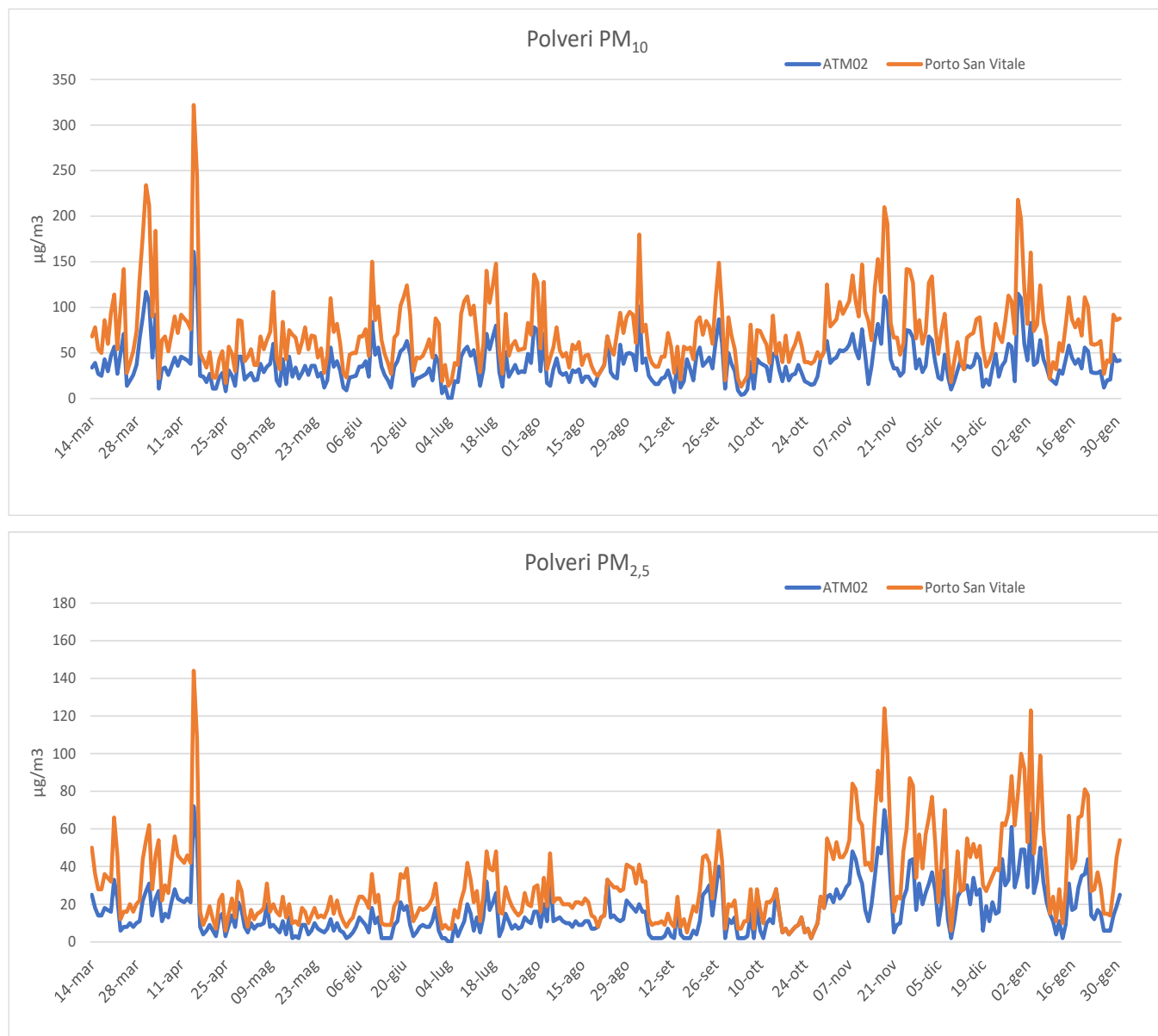


Figura 4-4: Andamento delle Polveri PM₁₀ e PM_{2,5} nelle stazioni di misura ATM-02 e Porto San Vitale in corso d'opera.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 23 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

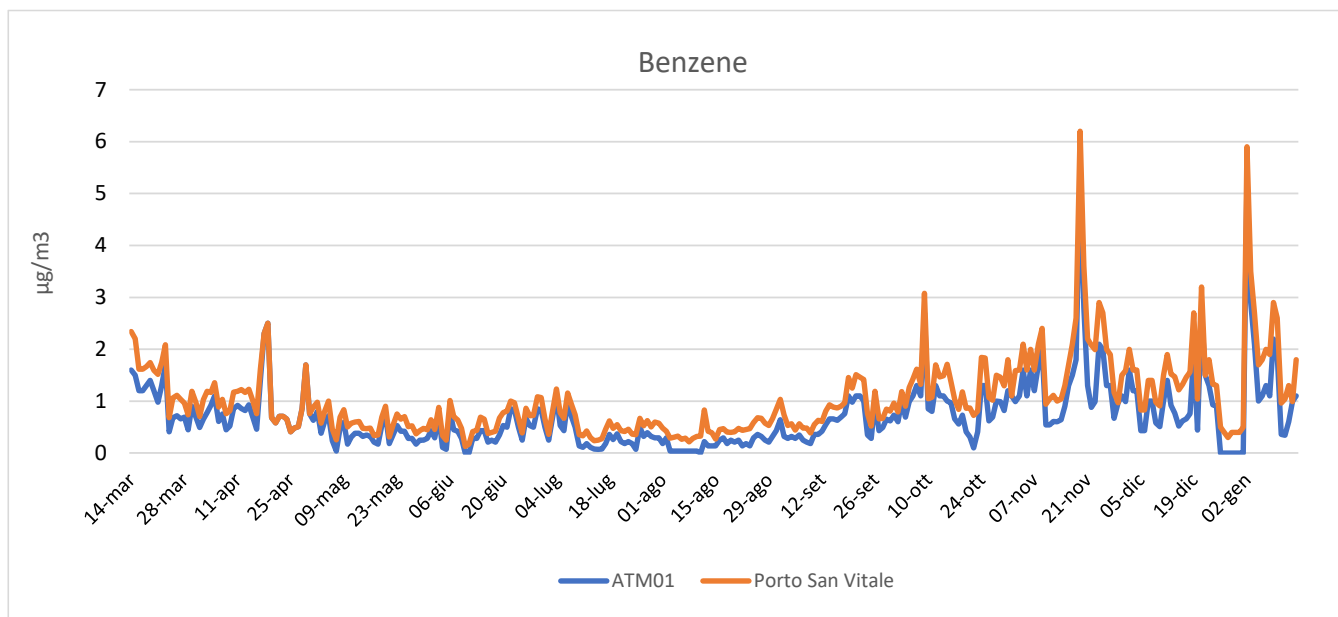


Figura 4-5: Andamento del Benzene nelle stazioni di misura ATM-01 e Porto San Vitale in corso d'opera.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 24 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

4.3 Valutazione delle condizioni meteorologiche con l'andamento delle concentrazioni di Polveri PM₁₀

Al fine di contestualizzare ulteriormente i dati delle Polveri PM₁₀ abbiamo utilizzato i dati meteorologici estrapolabili dal sito di Arpa Emilia Romagna (www-arpae.it) della stazione Marina di Ravenna.

Purtroppo gli unici dati disponibili della stazione Marina di Ravenna riguardano le Precipitazioni, in Figura 4-6 sono state riportate le Precipitazioni rilevate dalla stazione Arpae e le concentrazioni di Polveri PM₁₀ nelle stazioni ATM-01 e ATM-02 in fase corso d'opera (CO).

Osservando i grafici si può notare come a volte vi sia una correlazione tra la presenza di eventi piovosi e un abbassamento della concentrazione di polveri, viceversa una tendenza all'aumento dei valori delle concentrazioni di polveri PM₁₀ in assenza di pioggia.

Inoltre come si evince dal *Sistema Nazionale per la Prevenzione dell'Ambiente* i valori estremamente elevati di polveri PM₁₀ in alcune stazioni di monitoraggio dell'Emilia-Romagna, già da venerdì 29 marzo sono imputabili alla perturbazione, che a nord-ovest ha portato precipitazioni anche importanti e ha avuto anche l'effetto di trasportare grandi quantità di polveri sahariane, al punto tale che le concentrazioni di PM₁₀, soprattutto nell'area orientale e meridionale della regione, sono decuplicate rispetto a quanto osservato giovedì 28 marzo. I dati si sono poi mantenuti elevati su tutto il territorio anche sabato e domenica. Un abbassamento significativo, che nella parte occidentale si è iniziato a osservare già durante lunedì 1° aprile ed è proseguito anche nella giornata di martedì 2 aprile.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 25 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

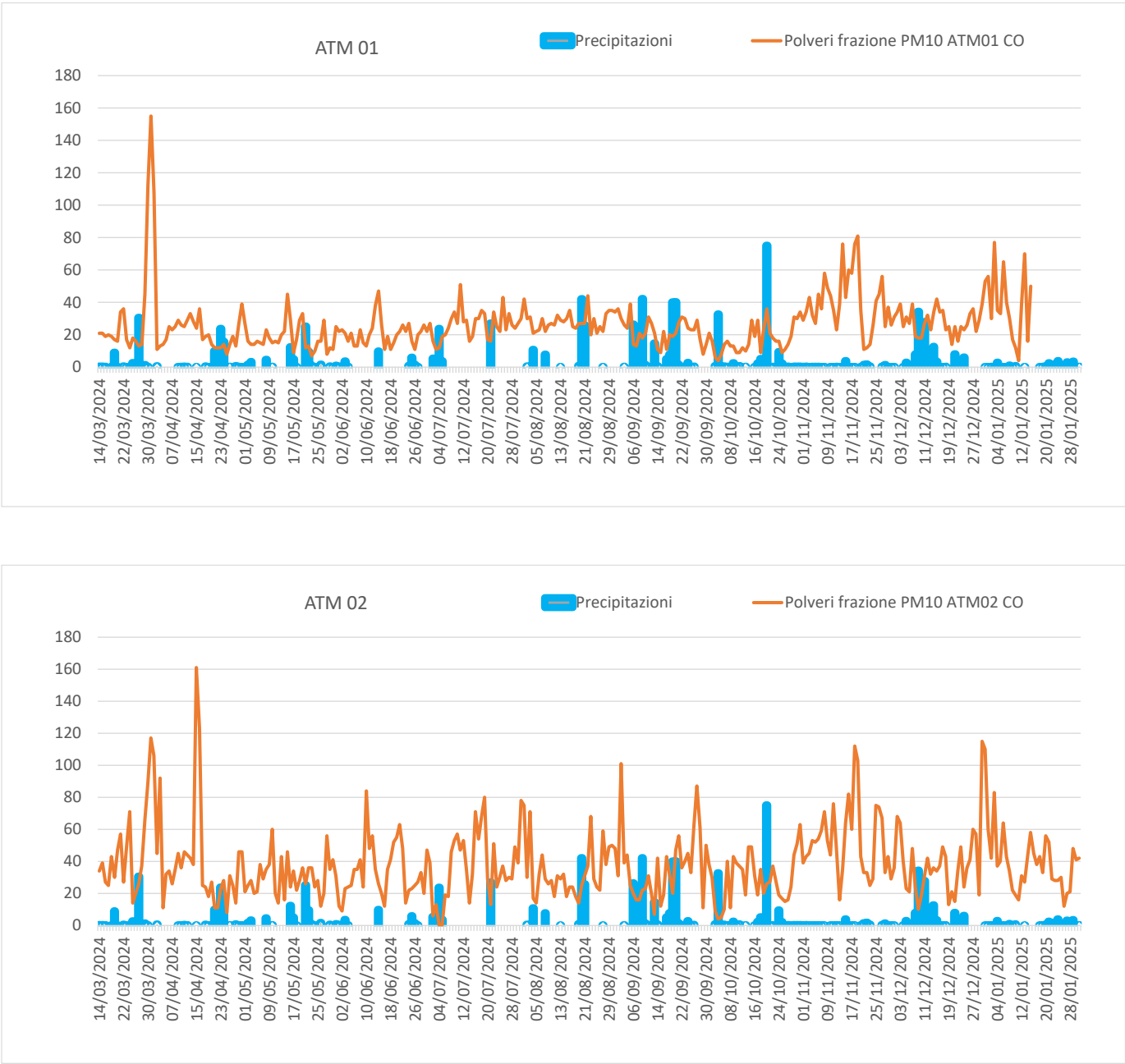


Figura 4-6: Andamento delle Polveri PM10 nelle stazioni di misura ATM-01 e Porto San Vitale in corso d'opera.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 26 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Biossido di azoto NO2

L’ossido di azoto, NO, è formato principalmente per reazione dell’azoto con l’ossigeno in processi che avvengono ad elevata temperatura e in speciale modo durante le combustioni per la produzione di calore, vapore, energia elettrica, energia meccanica, incenerimento, ecc.. L’ossido di azoto, interagendo con l’ossigeno durante il processo di raffreddamento dei fumi, sempre in eccesso in un processo di combustione, si trasforma parzialmente in biossido di azoto (NO2) con formazione di un miscuglio dei due ossidi (NOx). In Figura 4-7 si osserva l’andamento orario nella stazione ATM-01 ed il raffronto con i limiti.

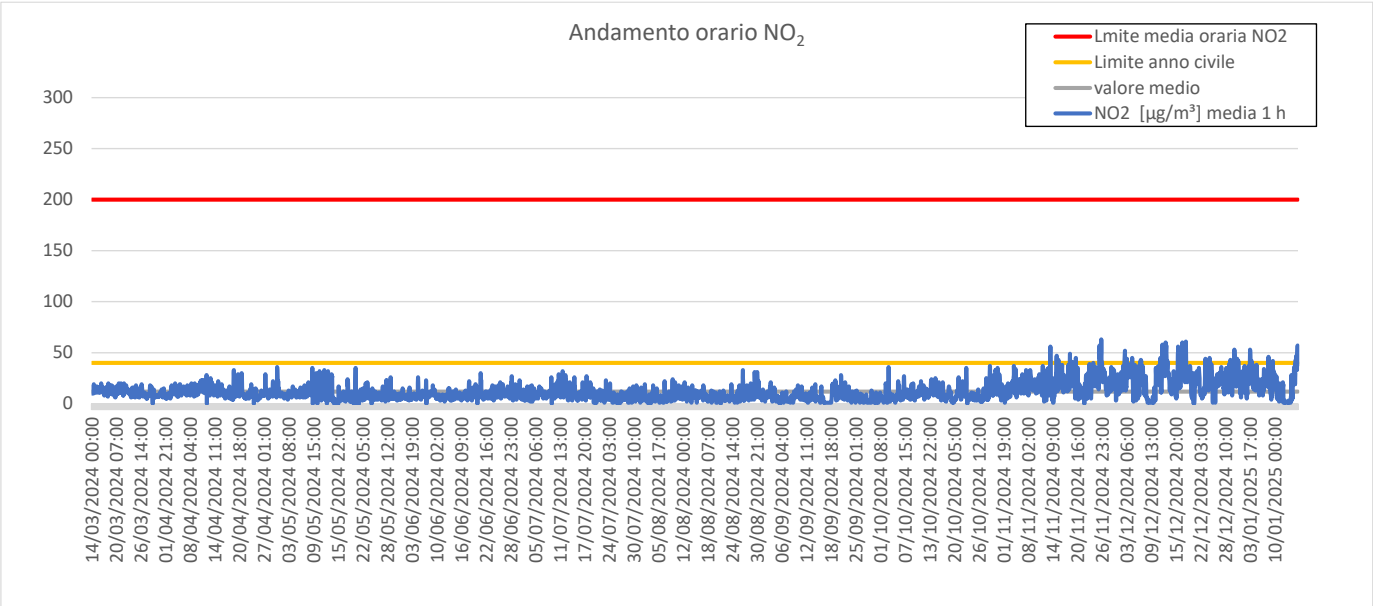


Figura 4-7: Andamento orario del Biossido di azoto nel periodo di misura

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 27 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Biossido di zolfo SO2

Il biossido di zolfo, o anidride solforosa, è un gas la cui presenza in atmosfera è da ricondursi alla combustione di combustibili fossili poco raffinati quali carboni, petroli e derivati.

Per tutto il periodo di misura sono rispettati i limiti normativi sia in media oraria che giornaliera indicati nell'Allegato XI - D.L. 13 agosto 2010, n.155. In Figura 4-8, sono riportati gli andamenti orari del Biossido di zolfo nella stazione ATM-01.

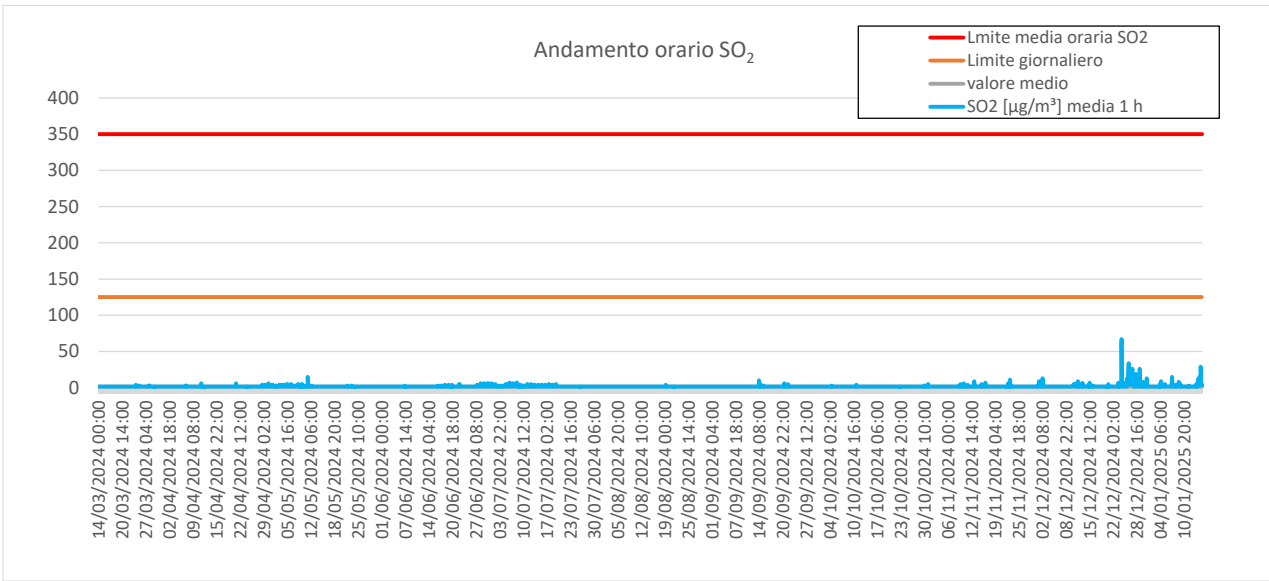


Figura 4-8: Andamento orario del Biossido di Zolfo nel periodo di misura.

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 28 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Tabella 4-1: Determinazioni analitiche ATM-01

Denominazione		ATM-01							
Data campionamento		28/03/24	28/03/24	23/04/24	23/04/24	23/05/24	23/05/24	25/06/24	25/06/24
Cod. attività		2405810	2405810	2407603	2407603	2409605	2409605	2411523	2411523
Parametro	U. M.	2405810-001	2405810-002	2407603-001	2407603-002	2409605-001	2409605-002	2411523-001	2411523-002
IPA (idrocarburi policiclici aromatici)	-/m³								
Fluorene	ng/m³	2,9	0,57	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Fenantrene	ng/m³	6,5	1,20	0,90	0,79	0,93	0,73	2,6	2,4
Pirene	ng/m³	1,60	< 0,37	< 0,37	< 0,37	0,80	0,60	1,10	< 0,37
Benzo[a]antracene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Benzo[b]fluorantene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Benzo[k]fluorantene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Benzo[a]pirene	ng/m³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Benzo[j]fluorantene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Dibenzo[a,h]antracene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Dibenzo[a,i]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Dibenzo[a,l]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Dibenzo[a,h]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Dibenzo[a,e]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	ng/m³	12,9	3,90	3,21	3,10	3,80	3,40	5,8	4,7
DIOSSINE E FURANI									
Policlorodibenzodiossine (PCDD):									
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,8	< 3,8
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8	< 1,9	< 1,9
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	0,07	0,03	0,04	0,04	0,07	0,03	0,08	< 0,04
Octaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,004	< 0,004	0,011	0,011	0,014	0,01	0,015	0,015
Policlorodibenzofurani (PCDF):									
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,9	< 1,9
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,38	< 0,38
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	0,03	0,03	< 0,04	< 0,04	0,03	0,03	0,04	0,04
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Octaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEQ)	fg I-TEF/m³	5,1	5,1	5,2	5,2	5,1	5,1	5,8	5,5
METALLI nelle polveri									
Arsenico	ng/m³	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2
Piombo	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	2,20	2,10
Nichel	ng/m³	< 1,8	< 1,8	2,8	2,5	< 1,8	< 1,8	8,8	2,2
Vanadio	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8
Zinco	ng/m³	12,0	12,0	25	16,0	< 9,1	< 9,1	42	37
Cromo	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	4,9	< 1,8
Cadmio	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37
Rame	ng/m³	< 3,7	< 3,7	< 3,7	< 3,7	4,9	3,7	19,0	15,0
Selenio	ng/m³	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1
Mercurio	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 29 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Denominazione		ATM-01											
Data campionamento		25/07/24	25/07/24	22/08/24	22/08/24	24/09/24	24/09/24	24/10/24	24/10/24	21/11/24	21/11/24	18/12/24	18/12/24
Parametro	U. M.	2414717-001	2414717-002	2416104-001	2416104-002	2418323-001	2418323-002	2420708-001	2420708-002	2423304-001	2423304-002	2426267-001	2426267-002
IPA (idrocarburi policiclici aromatici)	-/m³												
Fluorene	ng/m³	0,51	0,45	< 0,38	< 0,36	1,0	< 0,37	1,1	0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37
Fenantrene	ng/m³	2,4	2,0	3,0	2,3	3,0	2,6	3,3	2,6	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37
Pirene	ng/m³	4,0	0,91	1,8	0,46	2,2	0,67	1,7	0,6	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37
Benzo[a]antracene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,38	< 0,36	< 0,38	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37
Benzo[b]fluorantene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,38	< 0,36	< 0,38	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	0,65	0,61
Benzo[k]fluorantene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,38	< 0,36	< 0,38	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37
Benzo[a]pirene	ng/m³	< 0,18	< 0,18	< 0,19	< 0,18	< 0,19	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	0,38	0,31
Benzo[j]fluorantene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,38	< 0,36	< 0,38	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	0,38	< 0,37
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,38	< 0,36	< 0,38	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37
Dibenzo[a,h]antracene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,38	< 0,36	< 0,38	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37
Dibenzo[a,i]pirene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,38	< 0,36	< 0,38	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37
Dibenzo[a,l]pirene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,38	< 0,36	< 0,38	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37
Dibenzo[a,h]pirene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,38	< 0,36	< 0,38	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37
Dibenzo[a,e]pirene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,38	< 0,36	< 0,38	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	ng/m³	8,8	5,25	7	4,8	8,2	5,4	8	6	2,43	2,43	3,39	3,14
DIOSSINE E FURANI													
Policlorodibenzodiossine (PCDD):													
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	0,07	< 0,04	0,07	< 0,04	0,07	< 0,04	0,07	< 0,04	0,07	< 0,04	0,07	< 0,04
Octaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	0,014	0,01	0,014	< 0,004	0,014	< 0,004	0,014	0,017	0,014	< 0,004	0,014	0,045
Policlorodibenzofurani (PCDF):													
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	3,5
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	0,7
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	0,03	< 0,04	0,03	< 0,04	0,03	< 0,04	0,03	< 0,04	0,03	< 0,04	0,03	0,14
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Octaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEQ)	fg I-TEF/m³	5,1	5,1	5	5	5	5	5,1	5,1	5,1	5	11,6	8,4
METALLI nelle polveri													
Arsenico	ng/m³	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2
Piombo	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	2,6	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	3,3	3
Nichel	ng/m³	< 1,8	< 1,8	7,4	3,9	5	< 1,8	1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8
Vanadio	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8
Zinco	ng/m³	9,4	< 9,1	18	15	< 9,1	< 9,1	26	19	19	< 9,1	26	22
Cromo	ng/m³	2,7	2,5	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8
Cadmio	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37
Rame	ng/m³	< 3,7	< 3,7	14	8	< 3,7	< 3,6	20	10	10	< 3,7	3,9	< 3,7
Selenio	ng/m³	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1
Mercurio	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 30 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Tabella 4-2: Determinazioni analitiche ATM-02

Denominazione		ATM-02					
Data campionamento		20/03/24	20/03/24	04/04/24	04/04/24	18/04/24	18/04/24
Cod. attività		2405127	2405127	2406248	2406248	2407254	2407254
Parametro	U. M.	2405127-001	2405127-002	2406248-001	2406248-002	2407254-001	2407254-002
IPA (idrocarburi policiclici aromatici)	-/m³						
Fluorene	ng/m³	4,9	1,9	0,96	1,20	0,67	0,58
Fenantrene	ng/m³	9,8	4,5	2,20	2,20	1,60	1,20
Pirene	ng/m³	16	7,1	0,82	0,67	0,53	0,42
Benzo[a]antracene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36
Benzo[b]fluorantene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36
Benzo[k]fluorantene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36
Benzo[a]pirene	ng/m³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Benzo[j]fluorantene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36
Dibenzo[a,h]antracene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36
Dibenzo[a,i]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36
Dibenzo[a,l]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36
Dibenzo[a,h]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36
Dibenzo[a,e]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	ng/m³	32,6	15,4	5,9	6,0	4,69	4,09
DIOSSINE E FURANI							
Policlorodibenzodiossine (PCDD):							
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	0,38	0,1	0,14	< 0,04	0,1	< 0,04
Octaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	0,219	0,045	0,077	< 0,004	0,045	0,017
Policlorodibenzofurani (PCDF):							
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	1,7	1,7	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	0,3	< 0,4	0,3	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	0,35	0,35	0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	0,07	0,07	0,03	< 0,04	0,03	< 0,04
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Octaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	0,007	0,003	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEQ)	fg I-TEQ/m³	6,9	6,3	5,6	5,0	5,2	5,1
METALLI nelle polveri							
Arsenico	ng/m³	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2
Piombo	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8
Nichel	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8
Vanadio	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8
Zinco	ng/m³	12	12	12,0	< 9,1	22,0	20,0
Cromo	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	2,1	< 1,8
Cadmio	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,37
Rame	ng/m³	< 3,7	< 3,7	< 3,7	< 3,7	4,6	5,8
Selenio	ng/m³	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1
Mercurio	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 31 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Denominazione		ATM-02							
Data campionamento		08/05/24	08/05/24	15/05/24	15/05/24	06/06/24	06/06/24	19/06/24	19/06/24
Cod. attivita		2408274	2408274	2409064	2409064	2410690	2410690	2411522	2411522
Parametro	U. M.	2408274-001	2408274-002	2409064-001	2409064-002	2410690-001	2410690-002	2411522-001	2411522-002
IPA (idrocarburi policiclici aromatici)	-/m³								
Fluorene	ng/m³	1,20	1,00	0,93	0,58	< 0,36	< 0,36	< 0,40	< 0,40
Fenantrene	ng/m³	3,9	3,6	3,4	2,20	< 0,36	< 0,36	1,10	< 0,40
Pirene	ng/m³	1,80	1,40	1,40	1,40	< 0,36	< 0,36	< 0,40	< 0,40
Benzo[a]antracene	ng/m³	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,40	< 0,40
Benzo[b]fluorantene	ng/m³	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,40	< 0,40
Benzo[k]fluorantene	ng/m³	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,40	< 0,40
Benzo[a]pirene	ng/m³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,20	< 0,20
Benzo[j]fluorantene	ng/m³	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,40	< 0,40
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,40	< 0,40
Dibenzo[a,h]antracene	ng/m³	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,40	< 0,40
Dibenzo[a,i]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,40	< 0,40
Dibenzo[a,l]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,40	< 0,40
Dibenzo[a,h]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,40	< 0,40
Dibenzo[a,e]pirene	ng/m³	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,40	< 0,40
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	ng/m³	7,9	7,9	7,5	6,1	2,43	2,43	3,60	2,70
DIOSSINE E FURANI									
Policlorodibenzodiossine (PCDD):									
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,8	< 3,8
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8	< 1,9	< 1,9
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	0,07	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,07	< 0,04	0,27	0,11
Octaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	0,056	0,021	0,021	< 0,004	0,153	0,038	0,137	0,061
Policlorodibenzofurani (PCDF):									
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,9	< 1,9
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	0,38	< 0,38
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	0,03	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,1	< 0,04	0,08	0,08
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Octaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	0,003	< 0,004	< 0,004	< 0,004	0,017	< 0,004	0,008	0,008
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEQ)	fg I-TEF/m³	5,2	5,1	5,1	5,0	5,3	5,1	6,1	5,7
METALLI nelle polveri									
Arsenico	ng/m³	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2
Piombo	ng/m³	2,00	< 1,8	2,9	2,10	2,50	< 1,8	26,0	< 1,8
Nichel	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8
Vanadio	ng/m³	< 1,8	< 1,8	2,4	< 1,8	< 1,8	< 1,8	3,3	2,4
Zinco	ng/m³	33	16,0	20,0	19,0	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1
Cromo	ng/m³	2,00	< 1,8	2,6	< 1,8	2,1	< 1,8	3,1	< 1,8
Cadmio	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37
Rame	ng/m³	7,5	< 3,7	8,4	< 3,6	< 3,7	< 3,7	< 3,7	< 3,7
Selenio	ng/m³	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1
Mercurio	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 32 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Denominazione		ATM-02									
Data campionamento		16/07/24	16/07/24	01/08/24	01/08/24	13/08/24	13/08/24	29/08/24	29/08/24	12/09/24	12/09/24
Cod. attività		2413707	2413707	2415090	2415090	2416309	2416309	2416370	2416370	2417265	2417265
Parametro	U. M.	2413707-001	2413707-002	2415090-001	2415090-002	2416309-001	2416309-002	2416370-001	2416370-002	2417265-001	2417265-002
IPA (idrocarburi policiclici aromatici)	-/m³										
Fluorene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	0,56	0,45	< 0,36	< 0,36	0,56	0,56	0,75	0,72
Fenantrene	ng/m³	1,20	0,78	3,0	3,0	2,6	2,6	3,9	2,8	2,4	2,30
Pirene	ng/m³	0,76	0,51	3,4	1,70	0,67	0,67	1,80	0,85	1,30	0,91
Benzo[a]antracene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Benzo[b]fluorantene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Benzo[k]fluorantene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Benzo[a]pirene	ng/m³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Benzo[j]fluorantene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Dibenzo[a,h]antracene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Dibenzo[a,i]pirene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Dibenzo[a,l]pirene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Dibenzo[a,h]pirene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Dibenzo[a,e]pirene	ng/m³	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,36	< 0,37	< 0,37
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	ng/m³	4,03	3,36	8,9	7,0	5,3	5,3	8,2	6,1	6,4	5,9
DIOSSINE E FURANI											
Policlorodibenzodiossine (PCDD):											
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,7
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8	< 1,75	< 1,8	< 1,8	< 1,9
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	0,52	0,21	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Octaclorodibenzodiossina	fg I-TEF/m³	0,348	0,108	0,222	< 0,004	0,108	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004
Policlorodibenzofurani (PCDF):											
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,9
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,37
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	0,03	0,03	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Octaclorodibenzofurano	fg I-TEF/m³	0,01	0,007	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEQ)	fg I-TEF/m³	5,9	5,4	5,3	5,0	5,2	5,0	5,0	5,0	5,1	5,3
METALLI nelle polveri											
Arsenico	ng/m³	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2	< 2,2
Piombo	ng/m³	3,3	2,30	3,5	2,30	< 1,8	< 1,8	8,8	3,6	2,70	< 1,8
Nichel	ng/m³	2,7	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	5,1	2,4	< 1,8	< 1,8
Vanadio	ng/m³	2,3	< 1,8	2,5	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8
Zinco	ng/m³	12,0	< 9,1	38	26	14,0	14,0	27	18,0	23	< 9,1
Cromo	ng/m³	4,3	2,7	2,8	1,90	< 1,8	< 1,8	2,8	2,8	< 1,8	< 1,8
Cadmio	ng/m³	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,37	< 0,36
Rame	ng/m³	9,6	< 3,7	9,2	6,4	5,8	5,7	5,5	4,0	< 3,7	< 3,6
Selenio	ng/m³	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1	< 9,1
Mercurio	ng/m³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Pg. 33 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

[illegible]

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 32 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Tabella 4-3: Determinazioni Polveri PM₁₀ e PM_{2,5}, BTEX nella stazione ATM-01

N° Studio	Data misura	Polveri frazione PM ₁₀	Polveri frazione PM _{2,5}	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni
		µg/m ³					
2405126-001	14/03/2024	21	6	1,6	9,9	3,7	25
2405126-002	15/03/2024	21	12	1,5	6,7	4	26
2405126-003	16/03/2024	19	13	1,2	6,1	4	25
2405126-004	17/03/2024	20	15	1,2	5,3	3,7	24
2405126-005	18/03/2024	19	11	1,3	5,5	3,9	25
2405126-006	19/03/2024	17	12	1,4	4,4	3,6	24
2405126-007	20/03/2024	16	10	1,2	3,7	2,5	16
2405808-001	21/03/2024	34	27	0,98	3,6	2	13
2405808-002	22/03/2024	36	25	1,3	4,8	2,5	16
2405808-003	23/03/2024	17	10	1,7	4,3	2,5	15
2405808-004	24/03/2024	12	5	0,41	2,1	0,93	6,3
2405808-005	25/03/2024	18	7	0,68	3,2	1,4	9,5
2405808-006	26/03/2024	16	7	0,72	3	1,4	9
2405808-007	27/03/2024	13	6	0,66	3,8	1,3	8,1
2405809-001	28/03/2024	14	5	0,69	4,9	1,7	11
2405809-002	29/03/2024	45	9	0,45	2,4	1,4	9,3
2405809-003	30/03/2024	112	13	0,9	2,8	2,7	18
2405809-004	31/03/2024	155	19	0,69	2,5	2,5	17
2405809-005	01/04/2024	108	13	0,49	1,7	1,4	9,6
2405809-006	02/04/2024	11	4	0,65	2,3	2,1	14
2405809-007	03/04/2024	13	4	0,78	3	2,6	17
2406524-001	04/04/2024	14	5	0,92	4,3	3,1	21
2406524-002	05/04/2024	17	6	1,1	2,9	2,1	13
2406524-003	06/04/2024	25	14	0,61	2,1	1,5	9,3
2406524-004	07/04/2024	23	12	0,75	2,6	1,8	11
2406524-005	08/04/2024	25	14	0,45	1,9	1,5	10
2406524-006	09/04/2024	29	18	0,52	2,5	2,3	15
2406524-007	10/04/2024	26	17	0,86	3,1	1,7	11
2406754-001	11/04/2024	25	13	0,92	3,1	1,5	10
2406754-002	12/04/2024	29	14	0,86	3,6	1,2	8,7
2406754-003	13/04/2024	33	17	0,82	3,2	1,3	8,6
2406754-004	14/04/2024	28	13	0,93	3,4	1,9	15
2406754-005	15/04/2024	24	6	0,7	3,6	< 0,035	21

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 33 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

N* Studio	Data misura	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni
2406754-006	16/04/2024	36	4	0,46	2,5	2,1	15
2406754-007	17/04/2024	17	2	1,4	5,9	3,7	25
2407604-001	18/04/2024	19	5	2,3	4,9	3,1	21
2407604-002	19/04/2024	20	3	2,5	5,8	2	12
2407604-003	20/04/2024	14	4	0,68	2	0,78	5,3
2407604-004	21/04/2024	12	3	0,58	1,6	0,82	5,5
2407604-005	22/04/2024	12	4	0,71	2,5	0,68	4,9
2407604-006	23/04/2024	12	5	0,71	1,8	0,68	4,3
2407604-007	24/04/2024	14	10	0,65	1,6	0,65	4,4
2408426-001	25/04/2024	8	4	0,41	1,3	0,92	6,1
2408426-002	26/04/2024	14	7	0,48	1,4	0,96	5,9
2408426-003	27/04/2024	19	10	0,51	2,3	1,6	11
2408426-004	28/04/2024	13	6	0,86	2,6	2,5	17
2408426-005	29/04/2024	27	16	1,7	3,9	2,7	17
2408426-006	30/04/2024	39	14	0,76	2,2	2,2	14
2408426-007	01/05/2024	27	8	0,63	3,8	2,6	16
2408427-001	02/05/2024	16	4	0,8	2,7	2	13
2408427-002	03/05/2024	14	7	0,38	1,6	1,2	8,1
2408427-003	04/05/2024	14	8	0,62	2	1,5	9,8
2408427-004	05/05/2024	16	9	0,72	2,4	1,8	11
2408427-005	06/05/2024	15	5	0,24	1,3	1,1	7,6
2408427-006	07/05/2024	14	7	0,038	0,17	0,14	0,93
2408427-007	08/05/2024	23	14	0,48	2,7	1,8	12
2409606-001	09/05/2024	18	8	0,59	4,8	1,6	10
2409606-002	10/05/2024	15	5	0,17	0,93	0,24	1,5
2409606-003	11/05/2024	16	6	0,31	1,3	0,38	1,9
2409606-004	12/05/2024	15	5	0,38	1,3	0,45	2,4
2409606-005	13/05/2024	20	8	0,38	1,3	0,38	1,9
2409606-006	14/05/2024	22	6	0,32	1,4	0,39	2
2409606-007	15/05/2024	45	5	0,35	1,3	0,39	2
2409607-001	16/05/2024	29	9	0,32	1,1	0,67	1,6
2409607-002	17/05/2024	9	4	0,21	0,91	0,28	1,6
2409607-003	18/05/2024	17	4	0,17	0,73	0,21	1,1

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 34 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

N* Studio	Data misura	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni
2409607-004	19/05/2024	29	13	0,53	0,91	0,39	1,6
2409607-005	20/05/2024	33	12	0,74	1,1	0,46	1,8
2409607-006	21/05/2024	12	6	0,18	0,63	0,25	1,3
2409607-007	22/05/2024	13	7	0,35	0,91	0,39	1,5
2410691-001	23/05/2024	7	4	0,53	1,7	0,85	6,7
2410691-002	24/05/2024	10	2	0,42	1,6	0,74	5,4
2410691-003	25/05/2024	16	4	0,42	1,5	0,66	4,3
2410691-004	26/05/2024	16	5	0,28	0,77	0,35	2,1
2410691-005	27/05/2024	29	7	0,28	0,84	0,38	2,5
2410691-006	28/05/2024	8	6	0,17	0,56	0,24	1,5
2410691-007	29/05/2024	12	5	0,25	6,4	0,42	2,7
2410692-001	30/05/2024	11	8	0,25	21	0,74	4,9
2410692-002	31/05/2024	25	8	0,28	4,5	1,1	7,8
2410692-003	01/06/2024	22	9	0,43	3,1	1	7,3
2410692-004	02/06/2024	23	9	0,29	1,8	0,39	2,5
2410692-005	03/06/2024	21	8	0,72	1	0,25	0,68
2410692-006	04/06/2024	16	4	0,11	0,46	0,071	0,28
2410692-007	05/06/2024	21	6	0,071	0,39	< 0,035	0,25
2411516-001	06/06/2024	13	3	0,8	1,3	0,28	0,83
2411516-002	07/06/2024	13	3	0,45	0,77	0,17	0,52
2411516-003	08/06/2024	23	6	0,42	1,8	0,21	0,67
2411516-004	09/06/2024	15	4	0,28	0,28	0,071	0,28
2411516-005	10/06/2024	13	5	< 0,035	0,18	< 0,035	0,18
2411516-006	11/06/2024	20	5	< 0,035	0,21	< 0,035	0,28
2411516-007	12/06/2024	24	6	0,28	10	0,71	4,7
2411517-001	13/06/2024	38	9	0,28	1,1	0,35	2,1
2411517-002	14/06/2024	47	18	0,43	2,1	0,6	3,5
2411517-003	15/06/2024	26	6	0,43	3	1,1	7,9
2411517-004	16/06/2024	11	7	0,21	1,1	0,49	3,4
2411517-005	17/06/2024	19	8	0,25	1,1	0,46	3,2
2411517-006	18/06/2024	11	7	0,21	1,2	0,42	2,6
2411517-007	19/06/2024	15	2	0,35	1,3	0,46	2,8

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI		Fg. 35 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-5019

N* Studio	Data misura	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni
2412751-001	20/06/2024	20	2	0,53	2,2	0,89	5,5
2412751-002	21/06/2024	22	3	0,5	3,1	3,7	31
2412751-003	22/06/2024	26	4	0,85	4,8	5,8	47
2412751-004	23/06/2024	22	3	0,83	4,3	4,9	42
2412751-005	24/06/2024	27	9	0,5	3,6	4,5	33
2412751-006	25/06/2024	16	7	0,25	3,7	3,4	24
2412751-007	26/06/2024	11	5	0,67	3,5	3,3	23
2412751-001	27/06/2024	20	2	0,53	2,2	5,5	0,89
2412751-002	28/06/2024	22	3	0,5	3,1	31	3,7
2412751-003	29/06/2024	26	4	0,85	4,8	47	5,8
2412751-004	30/06/2024	22	3	0,83	4,3	42	4,9
2412751-005	01/07/2024	27	9	0,5	3,6	33	4,5
2412751-006	02/07/2024	16	7	0,25	3,7	24	3,4
2412751-007	03/07/2024	11	5	0,67	3,5	23	3,3
2412752-001	04/07/2024	12	3	1,1	4,2	25	3
2412752-002	05/07/2024	19	3	0,53	4	20	2,4
2412752-003	06/07/2024	20	4	0,43	3,3	15	1,8
2412752-004	07/07/2024	24	5	1	4,3	21	2,8
2412752-005	08/07/2024	30	7	0,71	5	52	6,2
2412752-006	09/07/2024	34	11	0,5	3,5	14	1,9
2412752-007	10/07/2024	27	15	0,14	0,62	2,3	0,33
2413921-001	11/07/2024	51	12	0,11	0,26	1,2	0,18
2413921-002	12/07/2024	28	6	0,18	0,15	0,7	0,11
2413921-003	13/07/2024	29	6	0,11	0,11	0,55	0,074
2413921-004	14/07/2024	16	2	0,074	0,11	0,66	0,074
2413921-005	15/07/2024	19	2	0,073	0,11	0,66	0,11
2413921-006	16/07/2024	30	12	0,074	0,074	0,55	0,074
2413921-007	17/07/2024	30	11	0,18	0,55	3,2	0,44
2414719-001	18/07/2024	35	13	0,36	1,6	7,7	0,99
2414719-002	19/07/2024	33	15	0,26	0,7	3,8	0,55
2414719-003	20/07/2024	17	6	0,37	1,6	9,2	1,1
2414719-004	21/07/2024	16	7	0,22	0,55	2,5	0,37
2414719-005	22/07/2024	34	12	0,18	0,63	2,8	0,4

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 36 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-5019

N° Studio	Data misura	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni
2414719-006	23/07/2024	25	11	0,22	0,7	3,2	0,48
2414719-007	24/07/2024	22	10	0,18	0,58	2,4	0,36
2414720-001	25/07/2024	43	13	0,072	0,32	1,2	0,18
2414720-002	26/07/2024	23	10	0,5	3,9	8,8	1,3
2414720-003	27/07/2024	33	4	0,32	1,4	6,7	0,9
2414720-004	28/07/2024	26	9	0,39	1,8	7,5	0,97
2414720-005	29/07/2024	24	3	0,32	1,1	7	0,9
2414720-006	30/07/2024	27	7	0,29	0,93	5,8	0,75
2414720-007	31/07/2024	30	5	0,29	1,2	6,2	0,79
2415847-001	01/08/2024	42	8	0,18	1,4	8,9	1,2
2415847-002	02/08/2024	30	4	0,29	2	10	1,4
2415847-003	03/08/2024	31	12	0,036	0,072	0,65	0,072
2415847-004	04/08/2024	21	11	0,036	0,072	0,57	0,072
2415847-005	05/08/2024	22	10	0,036	0,036	0,54	0,072
2415847-006	06/08/2024	23	10	0,036	0,072	0,5	0,072
2415847-007	07/08/2024	30	11	0,036	0,072	0,65	0,072
2415848-001	08/08/2024	22	9	0,036	0,071	0,64	0,071
2415848-002	09/08/2024	26	5	0,036	0,036	0,36	0,036
2415848-003	10/08/2024	27	12	0,036	0,071	0,46	0,071
2415848-004	11/08/2024	26	10	< 0,036	0,036	0,25	< 0,036
2415848-005	12/08/2024	32	13	0,22	2	6,1	0,9
2415848-006	13/08/2024	29	13	0,14	1	6	0,79
2415848-007	14/08/2024	28	15	0,14	0,72	4,4	0,58
2416103-001	15/08/2024	30	11	0,14	0,57	3,7	0,47
2416103-002	16/08/2024	35	16	0,25	1,1	5,9	0,79
2416103-003	17/08/2024	25	13	0,29	1,3	5,7	0,79
2416103-004	18/08/2024	24	9	0,18	0,86	4,7	0,65
2416103-005	19/08/2024	27	6	0,25	0,89	4,6	0,64
2416103-006	20/08/2024	27	6	0,21	0,75	4,5	0,64
2416103-007	21/08/2024	27	15	0,25	0,93	5,2	0,72
2416105-001	22/08/2024	44	23	0,14	0,71	2,4	0,32
2416105-002	23/08/2024	20	5	0,18	0,54	2,4	0,32
2416105-003	24/08/2024	30	9	0,14	0,5	2,2	0,29
2416105-004	25/08/2024	21	8	0,29	0,57	2,1	0,36

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI		Fg. 37 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-5019

N° Studio	Data misura	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni
2416105-005	26/08/2024	25	8	0,36	0,79	3,1	0,46
2416105-006	27/08/2024	22	10	0,32	0,71	2,9	0,43
2416105-007	28/08/2024	33	25	0,25	1,1	3,8	0,54
2416721-001	29/08/2024	35	14	0,21	1,1	3,5	0,5
2416721-002	30/08/2024	35	15	0,32	11	2,1	0,32
2416721-003	31/08/2024	34	17	0,43	2	5,4	0,79
2416721-004	01/09/2024	36	15	0,64	53	5,7	0,89
2416721-005	02/09/2024	30	14	0,32	3	3,2	0,46
2416721-006	03/09/2024	26	12	0,28	5,3	4,7	0,68
2416721-007	04/09/2024	24	12	0,32	7,9	4	0,57
2417262-001	05/09/2024	39	14	0,28	1,2	5,7	0,78
2417262-002	06/09/2024	14	5	0,35	7,3	5,6	0,78
2417262-003	07/09/2024	13	3	0,25	25	2,1	0,35
2417262-004	08/09/2024	21	3	0,21	24	4,1	0,6
2417262-005	09/09/2024	18	5	0,18	1,8	3,8	0,5
2417262-006	10/09/2024	21	5	0,36	58	2,9	0,5
2417262-007	11/09/2024	31	16	0,36	1,6	8	1
2418173-001	12/09/2024	27	10	0,42	2	7,6	0,99
2418173-002	13/09/2024	21	7	0,55	5,5	5	0,69
2418173-003	14/09/2024	11	4	0,66	2,3	6,1	0,87
2418173-004	15/09/2024	9	3	0,66	2,3	6,5	0,94
2418173-005	16/09/2024	22	9	0,63	2,2	8,3	1,1
2418173-006	17/09/2024	11	5	0,69	1,2	5,8	0,8
2418173-007	18/09/2024	20	6	0,76	1,2	5,7	0,8
2418317-001	19/09/2024	19	7	1,1	5,2	8,6	1,5
2418317-002	20/09/2024	21	9	0,98	4,1	14	2,1
2418317-003	21/09/2024	27,5	10	1,1	5,8	13	2
2418317-004	22/09/2024	31	14	1,1	4,6	10	1,6
2418317-005	23/09/2024	30	9	1	4,9	8,6	1,4
2418317-006	24/09/2024	24	9	0,35	1,3	3,8	0,56
2418317-007	25/09/2024	23	10	0,28	0,98	3,4	0,46

	PROGETTISTA 	COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA' RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 38 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

N* Studio	Data misura	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni
2418326-001	26/09/2024	23	8	0,99	4,3	12	1,7
2418326-002	27/09/2024	29	7	0,43	1,9	6,3	0,89
2418326-003	28/09/2024	17	4	0,49	1,4	5,1	0,74
2418326-004	29/09/2024	8	2	0,65	1,8	5,6	0,82
2418326-005	30/09/2024	14	2	0,62	1,7	4,7	0,69
2418326-006	01/10/2024	21	4	0,73	2,8	6,2	0,97
2418326-007	02/10/2024	16	4	0,6	2,8	4,5	0,74
2419453-001	03/10/2024	6	2	1	2,2	5,3	0,94
2419453-002	04/10/2024	4	1	0,69	1,4	2,9	0,52
2419453-003	05/10/2024	8	2	0,99	2	3,6	0,65
2419453-004	06/10/2024	14	3	1,1	3,8	4,2	0,82
2419453-005	07/10/2024	16	4	1,3	6,2	6	1,4
2419453-006	08/10/2024	13	3	1,1	9,8	5,2	0,88
2419453-007	09/10/2024	13	3	2,7	8,2	21	3,4
2420709-001	10/10/2024	9	2	0,85	3,1	7,2	1,2
2420709-002	11/10/2024	9	2	0,8	2,7	6	0,97
2420709-003	12/10/2024	12	4	1,3	4,8	8,6	1,5
2420709-004	13/10/2024	10	5	1,1	3,4	7,1	1,2
2420709-005	14/10/2024	14	5	1,1	3,4	8,3	1,3
2420709-006	15/10/2024	29	20	1	3,8	5,4	0,93
2420709-007	16/10/2024	19	12	0,97	2,6	4,2	0,69
2420711-001	17/10/2024	29	14	0,66	1,9	5,8	0,93
2420711-002	18/10/2024	9	5	0,56	1,4	4,7	0,73
2420711-003	19/10/2024	24	6	0,73	1,7	4,2	0,73
2420711-004	20/10/2024	36	11	0,41	13	0,86	0,24
2420711-005	21/10/2024	21	10	0,31	4,8	0,68	0,17
2420711-006	22/10/2024	18	7	0,1	0,21	0,48	0,068
2420711-007	23/10/2024	16	7	0,41	3,1	1,7	0,31
2421668-001	24/10/2024	16	8	1,3	6,5	6,5	1,1

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 39 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

N° Studio	Data misura	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni
2421668-002	25/10/2024	9	3	1,3	3,2	5,8	1
2421668-003	26/10/2024	11	4	0,62	2	4,2	0,72
2421668-004	27/10/2024	14	4	0,69	1,9	5,3	0,82
2421668-005	28/10/2024	19	5	1	2,9	7,2	1,2
2421668-006	29/10/2024	31	18	0,99	4,7	5,4	0,99
2421668-007	30/10/2024	30	18	0,82	3,1	4,2	0,79
2421674-001	31/10/2024	34	22	1,2	5,2	5,4	1
2421674-002	01/11/2024	29	26	1,1	2,4	3,7	0,65
2421674-003	02/11/2024	34	23	0,99	2,5	3,2	0,61
2421674-004	03/11/2024	43	31	1,1	3	3,1	0,64
2421674-005	04/11/2024	32	22	1,6	3,8	4,1	0,84
2421674-006	05/11/2024	27	21	1,1	3,4	3	0,57
2421674-007	06/11/2024	45	38	1,6	5,5	5,6	1,1
2422341-001	07/11/2024	36	11	1,2	4,3	5,3	1
2422341-002	08/11/2024	58	51	1,7	7,6	6,1	1,3
2422341-003	09/11/2024	49	40	2	5,5	6,5	1,3
2422341-004	10/11/2024	44	43	0,54	1,2	1,4	0,3
2422341-005	11/11/2024	35	26	0,54	0,97	1,1	0,2
2422341-006	12/11/2024	23	10	0,61	1,2	1,6	0,34
2422341-007	13/11/2024	39	21	0,6	1,1	1,3	0,27
2423302-001	14/11/2024	76	26	0,64	1,1	1,5	0,3
2423302-002	15/11/2024	43	32	0,9	1,6	1,8	0,4
2423302-003	16/11/2024	60	50	1,3	3	2,8	0,6
2423302-004	17/11/2024	58	51	1,5	3	3,2	0,7
2423302-005	18/11/2024	76	68	1,8	3,4	3,3	0,71
2423302-006	19/11/2024	81	56	5,4	12	13	2,8
2423302-007	20/11/2024	35	25	2,8	10	8,4	1,8
2424345-001	21/11/2024	11	5	1,3	9,6	4,9	0,95
2424345-002	22/11/2024	12	3	0,88	3,5	2,8	0,54
2424345-003	23/11/2024	14	5	0,99	35	3,2	0,63
2424345-004	24/11/2024	26	20	2,1	8,8	4,2	0,82
2424345-005	25/11/2024	41	27	2	12	5,7	1,2

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI		Fg. 40 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

N° Studio	Data misura	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni
2424345-006	26/11/2024	45	40	1,3	24	3,2	0,67
2424345-007	27/11/2024	56	39	1,3	4,9	3,1	0,64
2424348-001	28/11/2024	25	16	0,67	27	2,8	0,67
2424348-002	29/11/2024	37	30	0,97	140	4,5	0,97
2424348-003	30/11/2024	26	20	1,1	25	3,3	0,73
2424348-004	01/12/2024	31	28	0,99	2,3	2,1	0,46
2424348-005	02/12/2024	34	24	1,6	49	3	0,67
2424348-006	03/12/2024	39	28	1,2	12	3,3	0,7
2424348-007	04/12/2024	25	19	1,2	8,2	3	0,6
2425146-001	05/12/2024	31	16	0,43	1,5	2	0,37
2425146-002	06/12/2024	27	14	0,43	3,5	1,1	0,23
2425146-003	07/12/2024	39	6	1	2,4	2,6	0,54
2425146-004	08/12/2024	19	18	1	2,2	2,9	0,55
2425146-005	09/12/2024	18	14	0,58	0,88	1,6	0,27
2425146-006	10/12/2024	18	14	0,51	0,88	1,2	0,24
2425146-007	11/12/2024	27	19	1	6,4	1,9	0,43
2425147-001	12/12/2024	32	22	1,4	3,8	3	0,63
2425147-002	13/12/2024	23	16	0,92	1,9	1,7	0,36
2425147-003	14/12/2024	34	18	0,77	1,7	2	0,4
2425147-004	15/12/2024	42	31	0,52	1	1,2	0,23
2425147-005	16/12/2024	34	21	0,62	1,1	1,3	0,26
2425147-006	17/12/2024	35	23	0,66	1,6	1,1	0,23
2425147-007	18/12/2024	23	19	0,76	2	1,4	0,3
2425760-001	19/12/2024	25	16	1,9	3,9	4,4	0,91
2425760-002	20/12/2024	14	6	0,44	2,9	2	0,47
2425760-003	21/12/2024	25	17	2,7	5,7	6,2	1,2
2425760-004	22/12/2024	16	11	1,5	3	3,7	0,84
2425760-005	23/12/2024	25	20	1,3	3,3	3,6	0,84
2425760-006	24/12/2024	23	15	0,93	2,5	2,6	0,53

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI		Fg. 41 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

N° Studio	Data misura	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5	Benzene	Toluene	Etilbenzene	Xileni
2425760-007	25/12/2024	26	13	0,9	2	2,6	0,53
2426665-001	26/12/2024	33	21	1,2	1,7	1,9	0,39
2426665-002	27/12/2024	36	31	1,6	3,4	3,5	0,76
2426665-003	28/12/2024	22	18	1,4	2,5	2,3	0,53
2426665-004	29/12/2024	29	23	3,3	6,2	5,5	1,2
2426665-005	30/12/2024	39	30	3,9	6,5	5,9	1,1
2426665-006	31/12/2024	53	29	5	13	7,5	1,5
2426665-007	01/01/2025	56	32	4,5	22	5,3	1,1
2500001-001	02/01/2025	30	19	5,3	9,3	6,8	1,4
2500001-002	03/01/2025	77	53	2,9	3,8	3,1	0,66
2500001-003	04/01/2025	35	31	2,1	3,8	3,1	0,66
2500001-004	05/01/2025	33	28	1	1,2	1,4	0,27
2500001-005	06/01/2025	65	36	1,1	1,1	1,4	0,27
2500001-006	07/01/2025	40	31	1,3	1,3	1,3	0,27
2500001-007	08/01/2025	30	18	1,1	1,4	1,4	0,3
2500776-001	09/01/2025	17	8	2,2	3,7	4,8	1
2500776-002	10/01/2025	12	7	1,9	3,4	4,1	0,82
2500776-003	11/01/2025	4	2	0,36	1,3	1,2	0,23
2500776-004	12/01/2025	40	26	0,34	0,57	0,84	0,17
2500776-005	13/01/2025	70	62	0,6	0,81	1,4	0,23
2500776-006	14/01/2025	16	9	0,99	1,6	2,3	0,33
2500776-007	15/01/2025	50	26	1,1	1,9	2,6	0,66
valore medio		26	12	0,8	4,4	4,3	4,0
minimo		4	1	0,04	0,04	0,07	0,04
massimo		155	68	5,4	140	52	47
Limite giornaliero D.L.155/2010		50		5			
Limite anno civile D.L.155/2010		40					
Limite medio anno civile D.L.155/2010			25				

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 42 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Tabella 4-4: Determinazioni Polveri PM₁₀ e PM_{2,5} nella stazione ATM-02

Codice attività	Data di campionamento	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5
2405125-001	14/03/2024	34	25
2405125-002	15/03/2024	39	18
2405125-003	16/03/2024	27	14
2405125-004	17/03/2024	25	14
2405125-005	18/03/2024	43	18
2405125-006	19/03/2024	30	17
2405125-007	20/03/2024	47	16
2406005-001	21/03/2024	57	33
2406005-002	22/03/2024	27	23
2406005-003	23/03/2024	49	6
2406005-004	24/03/2024	71	8
2406005-005	25/03/2024	14	8
2406005-006	26/03/2024	20	10
2406005-007	27/03/2024	26	8
2406006-001	28/03/2024	37	10
2406006-002	29/03/2024	66	11
2406006-003	30/03/2024	89	22
2406006-004	31/03/2024	117	27
2406006-005	01/04/2024	106	31
2406006-006	02/04/2024	45	14
2406006-007	03/04/2024	92	23
2406462-001	04/04/2024	11	27
2406462-002	05/04/2024	32	11
2406462-003	06/04/2024	34	15
2406462-004	07/04/2024	26	13
2406462-005	08/04/2024	35	21
2406462-006	09/04/2024	45	28
2406462-007	10/04/2024	36	23
2407534-001	11/04/2024	46	22
2407534-002	12/04/2024	44	21
2407534-003	13/04/2024	42	23
2407534-004	14/04/2024	38	21
2407534-005	15/04/2024	161	72
2407534-006	16/04/2024	123	54
2407534-007	17/04/2024	25	8

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 43 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Codice attività	Data di campionamento	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5
2407605-001	18/04/2024	24	4
2407605-002	19/04/2024	18	6
2407605-003	20/04/2024	27	9
2407605-004	21/04/2024	11	6
2407605-005	22/04/2024	11	3
2407605-006	23/04/2024	23	13
2407605-007	24/04/2024	28	15
2408272-001	25/04/2024	8	3
2408272-002	26/04/2024	31	9
2408272-003	27/04/2024	25	14
2408272-004	28/04/2024	14	8
2408272-005	29/04/2024	46	21
2408272-006	30/04/2024	46	17
2408272-007	01/05/2024	21	8
2408273-001	02/05/2024	25	5
2408273-002	03/05/2024	28	10
2408273-003	04/05/2024	20	7
2408273-004	05/05/2024	21	9
2408273-005	06/05/2024	38	9
2408273-006	07/05/2024	29	10
2408273-007	08/05/2024	35	20
2409610-001	09/05/2024	38	8
2409610-002	10/05/2024	60	9
2409610-003	11/05/2024	20	7
2409610-004	12/05/2024	14	5
2409610-005	13/05/2024	43	11
2409610-006	14/05/2024	16	4
2409610-007	15/05/2024	46	13
2409611-001	16/05/2024	24	2
2409611-002	17/05/2024	34	3
2409611-003	18/05/2024	22	2
2409611-004	19/05/2024	28	9
2409611-005	20/05/2024	36	9
2409611-006	21/05/2024	26	4
2409611-007	22/05/2024	36	6
2409613-001	23/05/2024	36	10
2409613-002	24/05/2024	24	7

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 44 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Codice attività	Data di campionamento	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5
2409613-003	25/05/2024	28	6
2409613-004	26/05/2024	12	5
2409613-005	27/05/2024	20	7
2409613-006	28/05/2024	56	12
2409613-007	29/05/2024	35	6
2409614-001	30/05/2024	41	10
2409614-002	31/05/2024	31	6
2409614-003	01/06/2024	12	5
2409614-004	02/06/2024	9	2
2409614-005	03/06/2024	23	3
2409614-006	04/06/2024	24	5
2409614-007	05/06/2024	25	8
2410688-001	06/06/2024	35	13
2410688-002	07/06/2024	35	11
2410688-003	08/06/2024	41	9
2410688-004	09/06/2024	24	5
2410688-005	10/06/2024	84	18
2410688-006	11/06/2024	48	10
2410688-007	12/06/2024	56	13
2411520-001	13/06/2024	35	2
2411520-002	14/06/2024	26	2
2411520-003	15/06/2024	20	2
2411520-004	16/06/2024	12	2
2411520-005	17/06/2024	35	9
2411520-006	18/06/2024	41	11
2411520-007	19/06/2024	52	21
2411521-001	20/06/2024	55	17
2411521-002	21/06/2024	63	19
2411521-003	22/06/2024	48	9
2411521-004	23/06/2024	14	3
2411521-005	24/06/2024	22	5
2411521-006	25/06/2024	23	8
2411521-007	26/06/2024	25	9
2412748-001	27/06/2024	27	8
2412748-002	28/06/2024	33	8
2412748-003	29/06/2024	20	11

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 45 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Codice attività	Data di campionamento	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5
2412748-004	30/06/2024	47	18
2412748-005	01/07/2024	39	6
2412748-006	02/07/2024	6	2
2412748-007	03/07/2024	13	2
2412749-001	04/07/2024	Annullato	Annullato
2412749-002	05/07/2024	Annullato	Annullato
2412749-003	06/07/2024	19	9
2412749-004	07/07/2024	18	3
2412749-005	08/07/2024	46	7
2412749-006	09/07/2024	53	11
2412749-007	10/07/2024	57	20
2413705-001	11/07/2024	47	15
2413705-002	12/07/2024	53	6
2413705-003	13/07/2024	35	13
2413705-004	14/07/2024	14	5
2413705-005	15/07/2024	32	13
2413705-006	16/07/2024	71	32
2413705-007	17/07/2024	54	17
2414721-001	18/07/2024	68	21
2414721-002	19/07/2024	80	26
2414721-003	20/07/2024	29	3
2414721-004	21/07/2024	13	7
2414721-005	22/07/2024	51	15
2414721-006	23/07/2024	24	11
2414721-007	24/07/2024	30	7
2414722-001	25/07/2024	37	9
2414722-002	26/07/2024	28	7
2414722-003	27/07/2024	30	8
2414722-004	28/07/2024	29	13
2414722-005	29/07/2024	49	11
2414722-006	30/07/2024	39	10
2414722-007	31/07/2024	78	16
2415849-001	01/08/2024	75	16
2415849-002	02/08/2024	30	8
2415849-003	03/08/2024	71	20
2415849-004	04/08/2024	17	11
2415849-005	05/08/2024	14	37

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 46 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Codice attività	Data di campionamento	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5
2415849-006	06/08/2024	32	11
2415849-007	07/08/2024	44	12
2415850-001	08/08/2024	29	13
2415850-002	09/08/2024	26	11
2415850-003	10/08/2024	28	10
2415850-004	11/08/2024	18	10
2415850-005	12/08/2024	31	8
2415850-006	13/08/2024	29	11
2415850-007	14/08/2024	32	9
2416107-001	15/08/2024	18	9
2416107-002	16/08/2024	24	11
2416107-003	17/08/2024	24	11
2416107-004	18/08/2024	18	7
2416107-005	19/08/2024	14	7
2416107-006	20/08/2024	25	8
2416107-007	21/08/2024	31	13
2416297-001	22/08/2024	37	14
2416297-002	23/08/2024	68	33
2416297-003	24/08/2024	29	13
2416297-004	25/08/2024	24	14
2416297-005	26/08/2024	22	12
2416297-006	27/08/2024	59	11
2416297-007	28/08/2024	38	12
2416616-001	29/08/2024	49	22
2416616-002	30/08/2024	50	20
2416616-003	31/08/2024	48	18
2416616-004	01/09/2024	31	16
2416616-005	02/09/2024	101	20
2416616-006	03/09/2024	39	16
2416616-007	04/09/2024	44	16
2417263-001	05/09/2024	25	4
2417263-002	06/09/2024	20	2
2417263-003	07/09/2024	16	2

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 47 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Codice attività	Data di campionamento	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5
2417263-004	08/09/2024	16	2
2417263-005	09/09/2024	22	2
2417263-006	10/09/2024	23	3
2417263-007	11/09/2024	31	7
2417512-001	12/09/2024	20	3
2417512-002	13/09/2024	7	2
2417512-003	14/09/2024	42	18
2417512-004	15/09/2024	12	4
2417512-005	16/09/2024	19	2
2417512-006	17/09/2024	43	2
2417512-007	18/09/2024	32	2
2418315-001	19/09/2024	20	6
2418315-002	20/09/2024	47	4
2418315-003	21/09/2024	56	11
2418315-004	22/09/2024	36	25
2418315-005	23/09/2024	40	27
2418315-006	24/09/2024	45	30
2418315-007	25/09/2024	33	14
2418324-001	26/09/2024	62	27
2418324-002	27/09/2024	87	40
2418324-003	28/09/2024	61	33
2418324-004	29/09/2024	11	2
2418324-005	30/09/2024	50	12
2418324-006	01/10/2024	38	10
2418324-007	02/10/2024	30	13
2419452-001	03/10/2024	9	2
2419452-002	04/10/2024	4	2
2419452-003	05/10/2024	5	2
2419452-004	06/10/2024	10	3
2419452-005	07/10/2024	40	15
2419452-006	08/10/2024	11	2
2419452-007	09/10/2024	43	18
2420712-001	10/10/2024	39	6

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 48 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Codice attività	Data di campionamento	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5
2420712-002	11/10/2024	37	2
2420712-003	12/10/2024	35	10
2420712-004	13/10/2024	19	12
2420712-005	14/10/2024	49	10
2420712-006	15/10/2024	49	28
2420712-007	16/10/2024	31	16
2420714-001	17/10/2024	19	5
2420714-002	18/10/2024	35	7
2420714-003	19/10/2024	20	4
2420714-004	20/10/2024	26	6
2420714-005	21/10/2024	27	8
2420714-006	22/10/2024	37	9
2420714-007	23/10/2024	28	13
2421675-001	24/10/2024	19	5
2421675-002	25/10/2024	17	7
2421675-003	26/10/2024	15	2
2421675-004	27/10/2024	16	6
2421675-005	28/10/2024	24	10
2421675-006	29/10/2024	44	24
2421675-007	30/10/2024	51	18
2421677-001	31/10/2024	63	24
2421677-002	01/11/2024	39	25
2421677-003	02/11/2024	43	21
2421677-004	03/11/2024	45	28
2421677-005	04/11/2024	53	23
2421677-006	05/11/2024	52	25
2421677-007	06/11/2024	54	29
2422344-001	07/11/2024	59	31
2422344-002	08/11/2024	71	48

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 49 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Codice attività	Data di campionamento	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5
2422344-003	09/11/2024	53	44
2422344-004	10/11/2024	44	36
2422344-005	11/11/2024	76	31
2422344-006	12/11/2024	48	17
2422344-007	13/11/2024	16	11
2423303-001	14/11/2024	35	20
2423303-002	15/11/2024	64	34
2423303-003	16/11/2024	82	50
2423303-004	17/11/2024	60	47
2423303-005	18/11/2024	112	70
2423303-006	19/11/2024	103	57
2423303-007	20/11/2024	43	30
2424340-001	21/11/2024	33	5
2424340-002	22/11/2024	33	9
2424340-003	23/11/2024	25	10
2424340-004	24/11/2024	29	23
2424340-005	25/11/2024	75	28
2424340-006	26/11/2024	74	43
2424340-007	27/11/2024	67	44
2424342-001	28/11/2024	33	17
2424342-002	29/11/2024	43	31
2424342-003	30/11/2024	29	20
2424342-004	01/12/2024	36	26
2424342-005	02/12/2024	68	31
2424342-006	03/12/2024	64	37
2424342-007	04/12/2024	40	27
2424699-001	05/12/2024	23	9
2424699-002	06/12/2024	21	20
2424699-003	07/12/2024	48	38
2424699-004	08/12/2024	24	12
2424699-005	09/12/2024	10	2
2424699-006	10/12/2024	19	11
2424699-007	11/12/2024	31	24
2425150-001	12/12/2024	42	27
2425150-002	13/12/2024	32	28

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 50 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Codice attività	Data di campionamento	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5
2425150-003	14/12/2024	36	30
2425150-004	15/12/2024	34	20
2425150-005	16/12/2024	37	34
2425150-006	17/12/2024	49	25
2425150-007	18/12/2024	43	28
2426666-001	19/12/2024	13	6
2426666-002	20/12/2024	21	19
2426666-003	21/12/2024	15	11
2426666-004	22/12/2024	34	21
2426666-005	23/12/2024	49	15
2426666-006	24/12/2024	24	16
2426666-007	25/12/2024	36	44
2426667-001	26/12/2024	41	30
2426667-002	27/12/2024	60	33
2426667-003	28/12/2024	57	61
2426667-004	29/12/2024	19	29
2426667-005	30/12/2024	115	36
2426667-006	31/12/2024	110	49
2426667-007	01/01/2025	60	49
2500003-001	02/01/2025	42	29
2500003-002	03/01/2025	83	68
2500003-003	04/01/2025	37	26
2500003-004	05/01/2025	40	33
2500003-005	06/01/2025	64	50
2500003-006	07/01/2025	43	32
2500003-007	08/01/2025	34	21
2500778-001	09/01/2025	22	15
2500778-002	10/01/2025	19	11
2500778-003	11/01/2025	16	4
2500778-004	12/01/2025	31	11
2500778-005	13/01/2025	27	2

	PROGETTISTA		COMMESSA NQ/R22199	UNITA' 30
	LOCALITA'	RAVENNA (RA)	REL-AMB-E-35019	
	PROGETTO	FSRU RAVENNA E COLLEGAMENTO ALLA RETE NAZIONALE GASDOTTI	Fg. 51 di 51	Rev. 0

Rif. TFM: 011-PJM22-003-30-RB-E-35019

Codice attività	Data di campionamento	Polveri frazione PM10	Polveri frazione PM2,5
2500778-006	14/01/2025	43	9
2500778-007	15/01/2025	58	31
2501290-001	16/01/2025	45	17
2501290-002	17/01/2025	38	18
2501290-003	18/01/2025	43	29
2501290-004	19/01/2025	33	35
2501290-005	20/01/2025	56	36
2501290-006	21/01/2025	52	44
2501290-007	22/01/2025	29	14
2501770-001	23/01/2025	28	12
2501770-002	24/01/2025	28	17
2501770-003	25/01/2025	30	15
2501770-004	26/01/2025	12	6
2501770-005	27/01/2025	20	6
2501770-006	28/01/2025	21	6
2501770-007	29/01/2025	48	14
2502007-001	30/01/2025	41	19
2502007-002	31/01/2025	42	25
media		38	16
minimo		4	2
massimo		161	72
Limite giornaliero D.L.155/2010		50	
Limite anno civile D.L.155/2010		40	
Limite medio anno civile D.L.155/2010			25

5. ALLEGATI

ALLEGATO 1 Rapporti di prova

ALLEGATO 2 Certificati di taratura strumentazione