

Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria

ARMENTO



Via Petto Aiella

05/03/2021 - 25/03/2021

Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria

Premessa

Nella presente relazione si riportano i valori riscontrati durante la campagna di monitoraggio della qualità dell'aria (SO₂, H₂S, NO, NO₂, NO_x, O₃, BTX, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, PM₁, IPA) effettuata tramite laboratorio mobile ARPAB, in dotazione al Servizio Tecnico Aria-Controllo e verifica emissioni e valutazioni qualità dell'aria, nel periodo dalle ore 00,00 del 05 marzo alle ore 10,00 del 25 marzo 2021, in via Petto Aiella nel Comune di Armento (PZ). La scelta del sito di misura è stata fatta in relazione ai seguenti fattori: scopo della campagna, tipologia delle potenziali sorgenti di pressione ambientale, e degli inquinanti da monitorare e dei principali ricettori da considerare, nonché in funzione dell'accessibilità dei luoghi, degli spazi e della disponibilità di alimentazione per gli strumenti.

Scopo della campagna

Le campagne di monitoraggio di breve durata (*limitati periodi di osservazione*) con laboratorio mobile condotte dal Servizio Tecnico Aria-Controllo e verifica emissioni e valutazioni qualità dell'aria dell'ARPAB sono finalizzate a misurazioni indicative della qualità dell'aria.

Il sito di misura, utile allo scopo, è stato individuato in via Petto Aiella che si trova a circa 7,6 Km dal Centro OLI TOTAL di Tempa Rossa, a circa 8,5 Km dalla discarica SEMATAF e a circa 5,4 Km dall'area industriale di Guardia Perticara tutti le aree posizionate in direzione N-NE e l'area industriale di Viggiano che si trova a circa 14,5 Km direzione W. L'obiettivo della presente campagna è stato anche quello di raccogliere dati sulla qualità dell'aria della zona.

Inquadramento territoriale

Il laboratorio mobile è stato installato in via Petto Aiella Comune di Armento, alla posizione geografica 40° 18' 29" N, 16° 3' 58" E. In Figura 1 è apprezzabile la posizione del punto di misura all'interno del centro abitato; in Figura 2 è rappresentata una mappa di area vasta.

In prossimità del punto di misura non sono presenti impianti di dimensione significativa. Le sorgenti emissive che potrebbero risultare d'impatto per la qualità dell'aria nel sito in esame sono quelle diffuse, dovute alle attività domestiche e alle pratiche agricole, e quelle lineari relative al traffico stradale .



Figura 1. Posizione del laboratorio mobile - dettaglio. Immagine estratta da Google Earth.

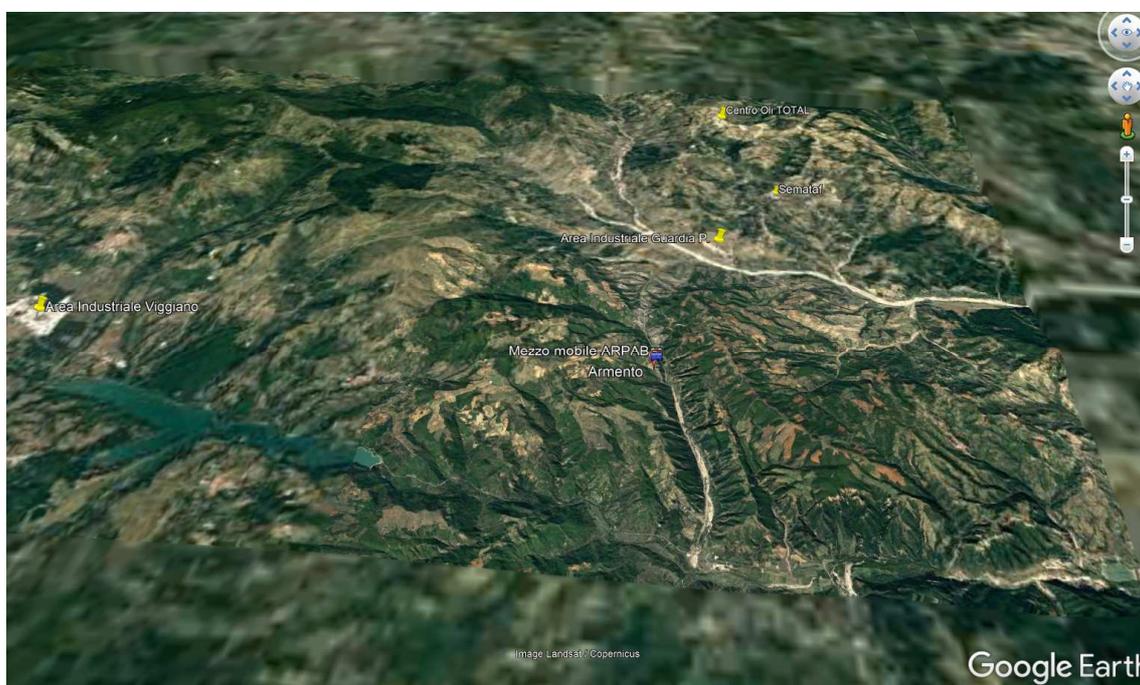


Figura 2. Inquadramento territoriale. Immagine estratta da Google Earth.

Equipaggiamento del mezzo mobile ed inquinanti monitorati

Il Laboratorio Mobile utilizzato per effettuare la campagna di misura è equipaggiato con strumentazione per il monitoraggio dei seguenti inquinanti primari e secondari, e parametri meteorologici:

- Biossido di Zolfo (**SO₂**)
- Acido Solfidrico (**H₂S**)
- Monossido di Azoto (**NO**)
- Biossido di Azoto (**NO₂**)
- Ossidi di Azoto (**NO_x**)
- Ozono (**O₃**)
- Idrocarburi aromatici benzene, toluene, m,p-xileni (**BEN, TOL, XIL**)
- Monossido di Carbonio (**CO**)
- Particolato fine (**PM₁₀, PM_{2.5}, PM₁**)
- Velocità del vento (**VV**, m/s)
- Direzione di provenienza del vento (**DV**, °N)
- Radiazione solare globale (**RADG**, W/m²)
- Temperatura dell'aria (**TEMP**, °C)
- Umidità relativa (**UR**, %)
- Pressione (**PRESS**, hPa)
- Precipitazioni (**Pluv**, mm)

La strumentazione risponde ai requisiti definiti dalla legislazione nazionale (D.L.gs 155/2010 e s.m.i.).

In Tabella 1 sono riportati i dati e le specifiche tecniche degli analizzatori, nonché i principi chimico-fisici su cui si basano le rilevazioni dei vari inquinanti.

In Tabella 2 sono riportati gli strumenti per la rilevazione dei parametri meteorologici.

Tabella 1. Specifiche degli analizzatori.

<p>Analizzatore SO₂: Horiba, modello APSA 370 Metodo di misura: fluorescenza ultravioletta secondo UNI EN 14212:2012 Incertezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (350 µg/m³), pari a ± 52,5 µg/ m³</p>
<p>Analizzatore NO-NO₂-NO_x: Horiba, modello APNA 370 Metodo di misura: chemiluminescenza secondo UNI EN 14211:2012 Incertezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (NO₂ 200 µg/ m³), pari a ± 30 µg/ m³</p>

<p>Analizzatore CO: Horiba, modello APMA 370 Metodo di misura: spettroscopia infrarossa non dispersiva secondo UNI EN 14626:2005 Incertezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (10 mg/m³), pari a ± 1,5 mg/ m³</p>
<p>Analizzatore O₃: Horiba, modello APOA 370 Metodo di misura: fotometria ultravioletta secondo UNI EN 14625:2012 Incertezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (120 µg/m³), pari a ± 18 µg/ m³</p>
<p>Analizzatore BTX: Synspec – Syntech Spectras, modello GC955 Metodo di misura: gascromatografia con rivelatore a fotoionizzazione (PID) certificato equivalente UNI EN 14662-3:2015 Incertezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 25% del valore limite (benzene 5,0 µg/ m³), pari a ± 1,2 µg/ m³</p>
<p>Analizzatore polveri: GRIMM EDM 180 Metodo di misura: Contaparticelle ottico per il monitoraggio in tempo reale delle frazioni PM10, PM2,5 PM1 equivalente alle norma UNI EN 12341</p>
<p>Analizzatore H₂S: Horiba, modello APSA 370 – H₂S Metodo di misura: trappola SO₂ e convertitore catalitico H₂S/SO₂ con misura SO₂ generato attraverso fluorescenza ultravioletta secondo UNI EN 14212:2012 Incertezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (70 ppb), pari a ± 10,5 ppb</p>
<p>Campionatori PM10: Charlie HV +Sentinel PM Metodo di misura: sistema sequenziale di campionamento su membrane filtranti in fibra di quarzo da 47 mm, con portata di 2.3 m³/h, conforme alla norma UNI EN 12341. Le membrane campionate vengono poi analizzate c/o il laboratorio chimico ARPAB per la determinazione di idrocarburi policiclici aromatici (IPA).</p>
<p>Campionatore PM10: SKY POST TECORA Metodo di misura: sistema sequenziale di campionamento su membrane filtranti in fibra di Teflon da 47 mm, con portata di 2.3 m³/h, conforme alla norma UNI EN 12341. Le membrane campionate vengono poi analizzate c/o il laboratorio chimico ARPAB per la determinazione dei metalli .</p>

Tabella 2. Sensori meteorologici.

Parametro misurato	Strumentazione
Umidità relativa	Igrometro capacitivo
Pressione	Barometro
Radiazione solare globale	Radiometro a termopila

Precipitazioni	Pluviometro a bascula
Direzione del vento	Banderuola
Velocità del vento	Anemometro a 3 coppe

Gli accorgimenti per il posizionamento dei sensori e dei campionatori, relativi alle altezze e alla distanza dal ciglio della strada e/o da incroci, sono quelli previsti dalla normativa.

In particolare:

- la sonda per il prelievo degli inquinanti gassosi SO₂, H₂S, NO_x, CO, BTX ed O₃ è stata posta ad un'altezza di circa 3.40 m dal suolo;
- la testata del campionario di particolato fine a circa 3.70 m dal suolo;
- le sonde per i parametri meteorologici a circa 10 m dal suolo.

In Tabella 3. sono riportati i codici di validità applicati ai dati nei tabulati.

LEGENDA	
A = fuori scansione	I = calma di vento
B = media da calcolarsi	L = vento variabile
C = nessun dato elementare	M = ZERO non OK
D = dati elementari insufficienti	N = SPAN non OK
E = delta > soglia	O = ZERO OK
F = delta < soglia	P = Manutenzione in corso
G = media < soglia	S = SPAN OK
H = media > soglia	T = calibrazione in corso
K = media OK	U = dato invalidato da utente
	Z = dato non acquisito

Tabella 3. Codici di validità dei dati nei tabulati.

Riferimenti normativi

Per i principali inquinanti atmosferici, al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la normativa stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi. Per quanto riguarda i limiti a lungo termine viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi. Attualmente la normativa nazionale di riferimento è il Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", e ss.mm.ii.

La Regione Basilicata, con DGR n. 983 del 6 agosto 2013, ha stabilito ulteriori Soglie di intervento per SO₂ e H₂S per i Comuni di Viggiano e Grumento Nova.

Le Tabelle 4. 5. 6. riassumono i limiti previsti dalla normativa per i diversi inquinanti considerati.

Valori limite imposti dal D.Lgs 155/2010 e ss.mm.ii.

Inquinante	Valore Limite	Periodo di mediazione	Legislazione D.lgs 155/10 e s.m.i.
Monossido di Carbonio (CO)	Valore limite protezione salute umana: 10 mg/m³	Max media giornaliera calcolata su 8 ore	Allegato XI
Biossido di Azoto (NO ₂)	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile): 200 µg/m³	1 ora	Allegato XI
	Valore limite protezione salute umana: 40 µg/m³	Anno civile	Allegato XI
	Soglia di allarme: 400 µg/m³	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	Allegato XII
Biossido di Zolfo (SO ₂)	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile): 350 µg/m³	1 ora	Allegato XI
	Valore limite protezione salute umana da non superare più di 3 volte per anno civile: 125 µg/m³	24 ore	Allegato XI
	Soglia di allarme: 500 µg/m³	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	Allegato XII
Particolato Fine (PM10)	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile): 50 µg/m³	24 ore	Allegato XI
	Valore limite protezione salute umana: 40 µg/m³	Anno civile	Allegato XI
Particolato Fine (PM2.5)	Valore limite, da raggiungere entro il 1° gennaio 2015: 25 µg/m³	Anno civile	Allegato XI
Ozono (O ₃)	Valore obiettivo per la protezione della salute umana (da non superare più di 25 volte per anno civile come media su tre anni): 120 µg/m³	Massima media 8 ore	Allegato VII
	Soglia di informazione: 180 µg/m³	1 ora	Allegato XII
	Soglia di allarme: 240 µg/m³	1 ora	Allegato XII
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana, nell'arco di un anno civile: 120 µg/m³	Massima media 8 ore	Allegato VII

Inquinante	Valore Limite	Periodo di mediazione	Legislazione D.lgs 155/10 e s.m.i.
Benzene (C ₆ H ₆)	Valore limite protezione salute umana: 5 µg/m³	Anno civile	Allegato XI

Tabella 4.

Valori Obiettivo di cui all'Allegato XIII D.lgs. 13 agosto 2010 n°155 e s.m.i.

Il valore obiettivo è riferito al tenore totale di ciascun inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato, calcolato come media su un anno civile.

<i>Valori obiettivo per arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.</i>	
<i>Inquinante</i>	<i>Valore Obiettivo</i>
Arsenico	6,0 ng/m³
Cadmio	5,0 ng/m³
Nichel	20,0 ng/m³
Benzo(a)pirene	1,0 ng/m³

Tabella 5.

Soglie di intervento per i Comuni di Viggiano e Grumento Nova definite nella DGR della Regione Basilicata del 6 agosto 2013, n. 983 (efficace dal 08/2014).

Inquinante	Soglie di Intervento	Periodo di mediazione
Biossido di Zolfo (SO ₂)	Valore limite da non superare più di 24 volte per anno civile, 280 µg/m³	1 ora
	Valore limite da non superare più di 3 volte per anno civile, 100 µg/m³	24 ore
	Soglia di allarme 400 µg/m³	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)
Idrogeno Solforato (H ₂ S)	Valore limite 32 µg/m³	24 ore

Tabella 6.

Risultati:

Il mezzo mobile è stato installato in data 04 marzo 2021, i primi dati utili validati e presi in considerazione sono dalle ore 01:00 del 05/03/2021, sino alle ore 10:00 del 25 marzo 2021.

Nel periodo in esame i venti hanno mostrato una direzione di provenienza variabile (v. Fig.3) con prevalenza dei venti provenienti dai quadranti NW-NNW-SSW-S-SSE-SE. Le temperature del periodo di misura, max, min. e media del periodo di osservazione sono state rispettivamente di 17°C, -1,9°C, 7°C; i millimetri di pioggia cumulata sono stati di 35 mm .

Durante la campagna di misura dalle ore 08,00 del 20 marzo alle ore 17 del 22 marzo 2021 non vi sono dati per problemi sull'alimentazione elettrica. Per l'Ozono i dati validati, sono sino alle ore 08,00 del 20 marzo, per problemi tecnici, sul funzionamento dell'analizzatore, i dati sono stati invalidati.

E' stato eseguito, inoltre, il campionamento del particolato PM10 dal 05/03/2021 al 24/03/2021 per la determinazioni degli IPA con campionatore sequenziale, Charlie HV+Sentinel PM Tecora, conformemente a quanto previsto dalla norma UNI EN 12341:2014, sono state utilizzate membrane filtranti in fibra di quarzo.

I campioni prelevati sono stati analizzati dalla Struttura Laboratorio Chimico della sede ARPAB di Potenza.

Il valore medio riscontrato nel periodo di misura degli IPA risulta inferiore al valore obiettivo previsto dalla normativa vigente, i risultati sono inseriti nel Tabulato 3. (vedi relazione di commento ai dati).

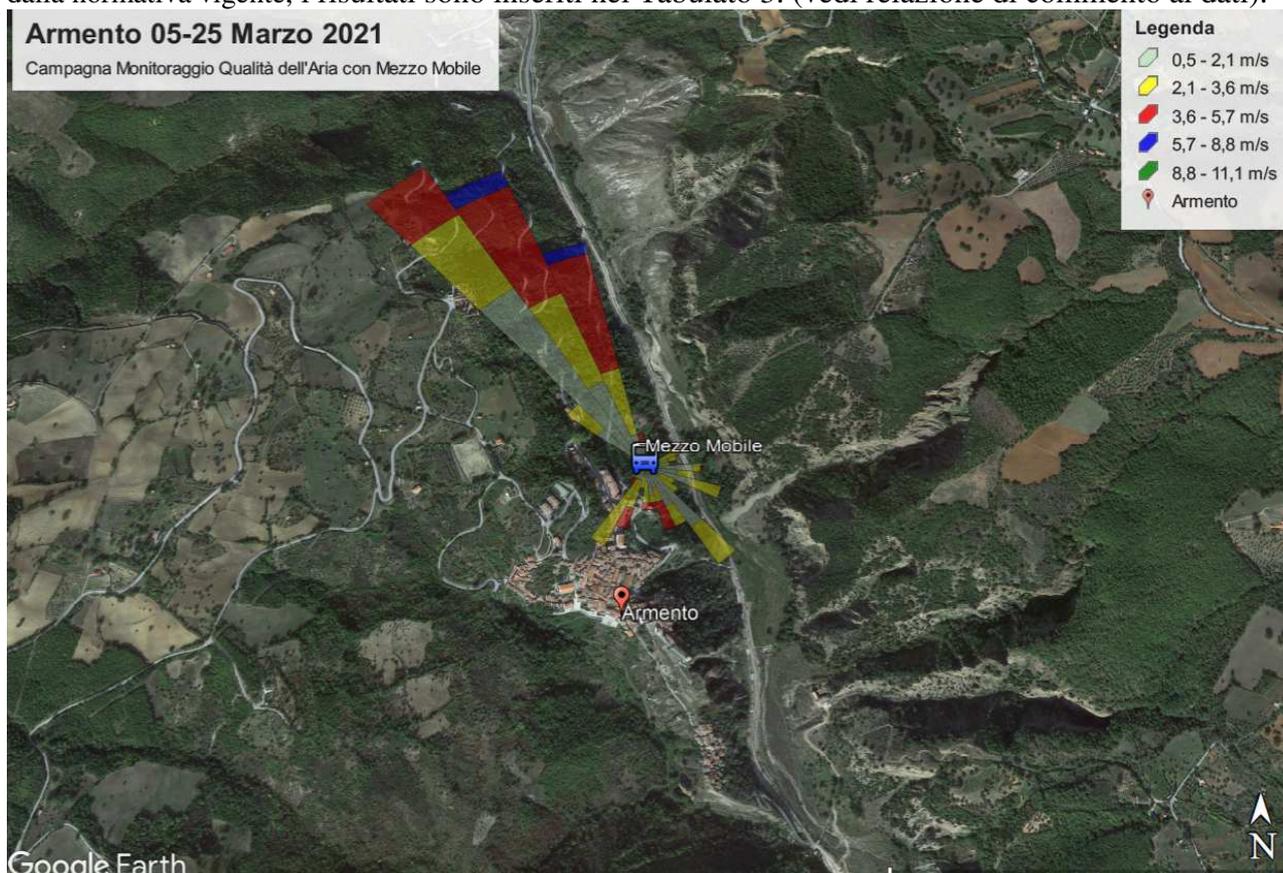


Figura 3. Rosa dei venti (per i valori tabellari si vedano i risultati riportati di seguito). Immagine estratta da Google Earth.

I risultati ottenuti sono elencati nell'ordine:

- Grafici dei valori medi orari e giornalieri degli inquinanti monitorati;

- Grafici dei valori medi orari dei parametri meteorologici;
- Dati dei valori medi orari;
- Dati dei valori medi giornalieri, dei valori massimi giornalieri delle medie mobili a 8 ore per O₃ e CO e valori medi nel periodo di osservazione (campagna di monitoraggio);
- Tabella dei dati di IPA

I dati di PM₁₀, PM_{2.5} e PM₁ riportati nei grafici e nei tabulati sono quelli acquisiti attraverso il contaparticelle GRIMM EDM 180.

Valori di riferimento per la classificazione dello stato di qualità dell'aria. Nell'ultima colonna sono riportati i massimi valori rilevati nel periodo.

Parametri	SO ₂ (µg/m ³) media 24 h	SO ₂ (µg/m ³) massima media 1h	NO ₂ (µg/m ³) massima media 1h	CO (mg/m ³) massima media 8 h	PM ₁₀ (µg/m ³) media 24 h	O ₃ (µg/m ³) massima oraria - massima 8 ore	Qualità dell'aria
Limiti							
Soglia di Allarme		>500	>400			>240	Pessima
Superiore al valore limite	>125	>350	>220	>10	>50	180-240	Scadente
Entro Margine di Tolleranza			201-220			120-180	Accettabile
Valore Limite	0-125	0-350	0-200	0-10	0-50	0-120	Buona
Massimo valore rilevato	3,6	4,3	15	0,4	28	110 (ora) 97 (8 ore)	Buona

Tabella 7.

Le concentrazioni degli inquinanti monitorati, nel periodo di misura, risultano significativamente inferiori ai valori limite di legge, fornendo un quadro di buona qualità dell'aria ambiente, Tabulato 1. Dati dei valori medi orari, Tabulato 2. Dati dei valori medi giornalieri, dei valori massimi giornalieri delle medie mobili a 8 ore per O₃ e CO e medie di campagna.

Redazione a cura dei Tecnici del Servizio Tecnico Aria-Controllo e verifica emissioni e valutazioni qualità dell'aria

If funzione

Ing Lucia Mangiameme

Dirigente ad interim

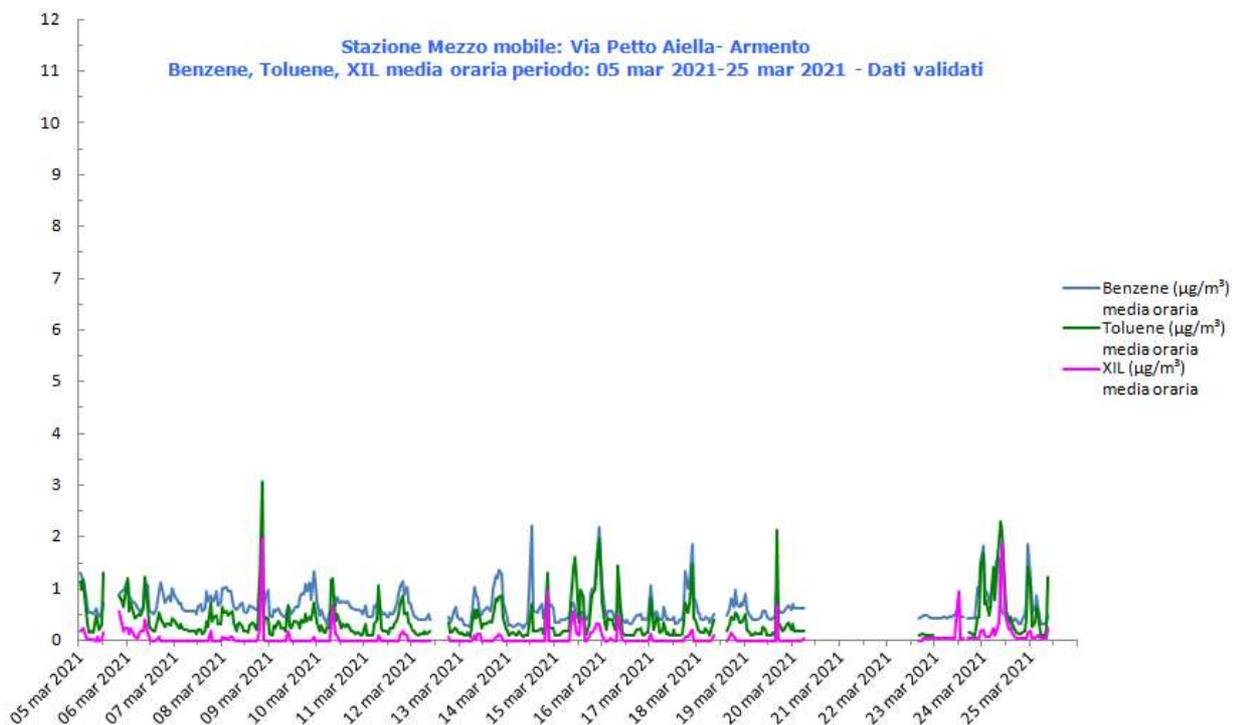
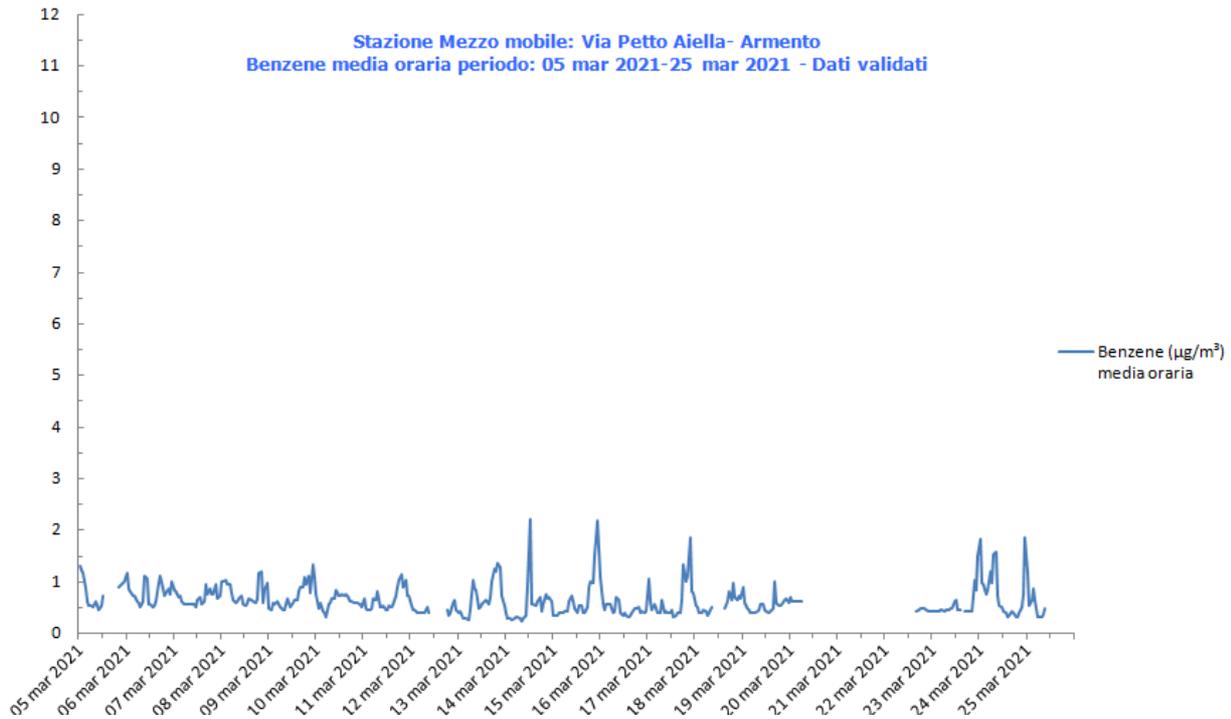
Dott.ssa Adele Camardese

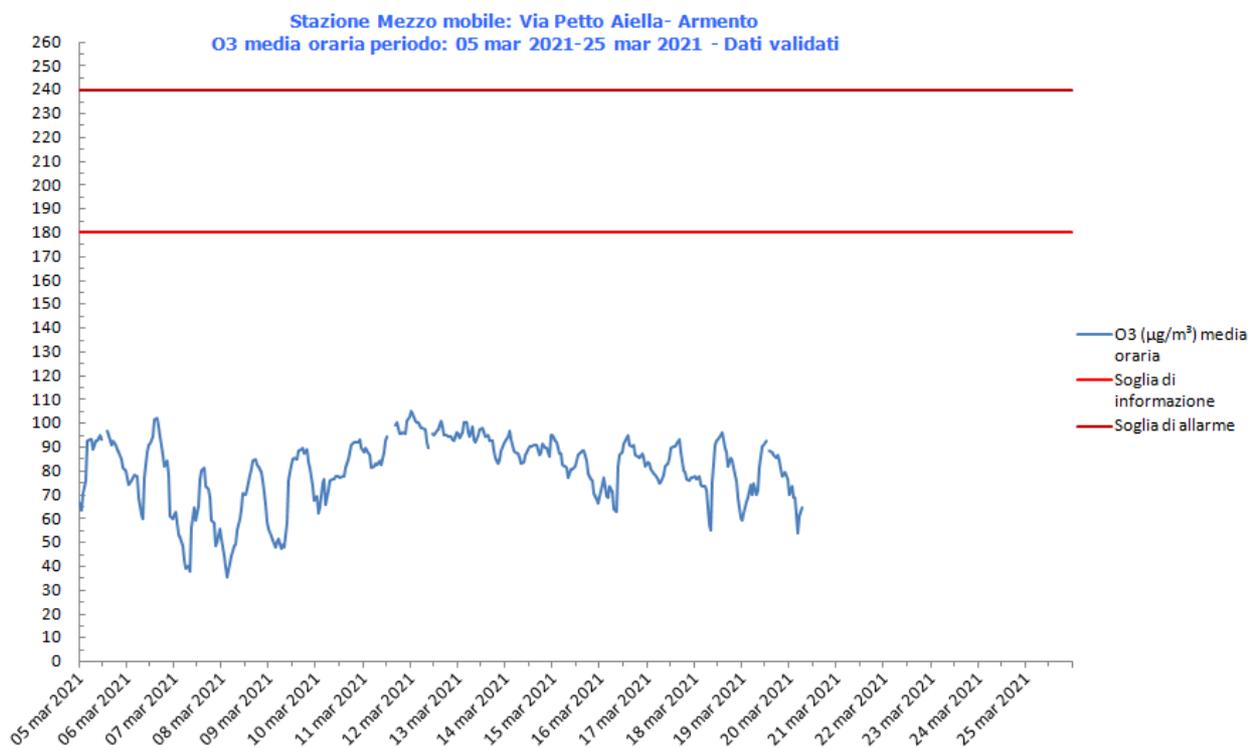
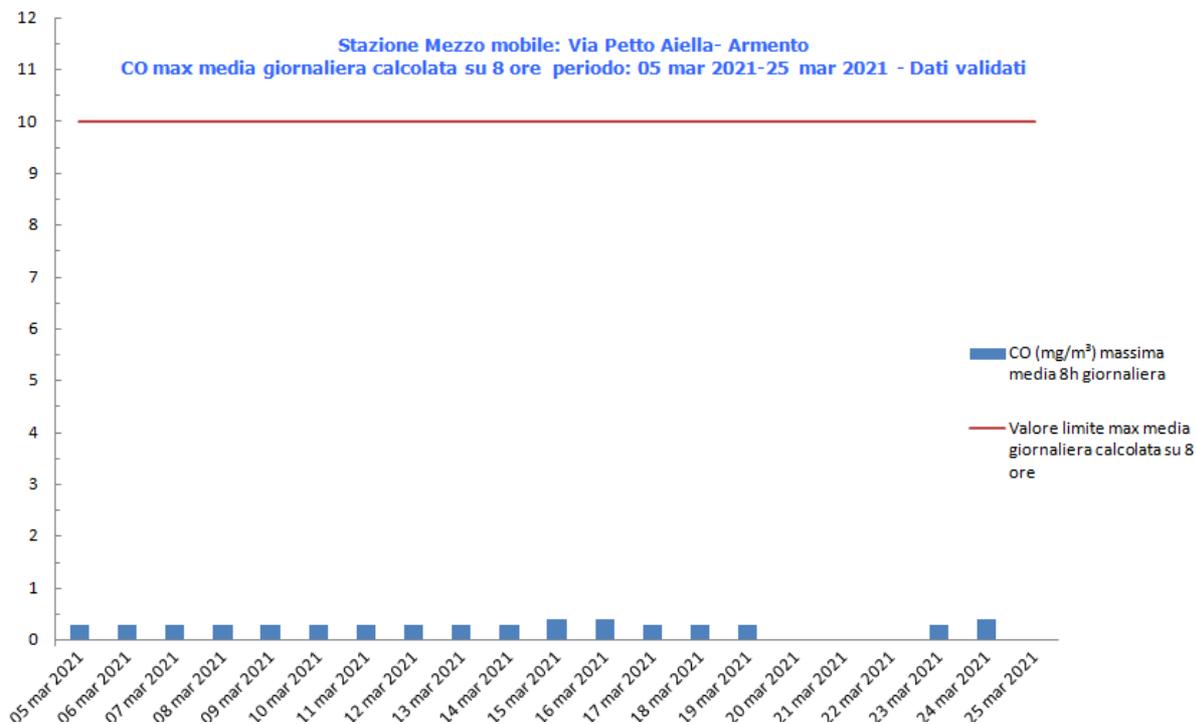
Analisi a cura della Struttura. Laboratorio Chimico Dip. Prov. Potenza

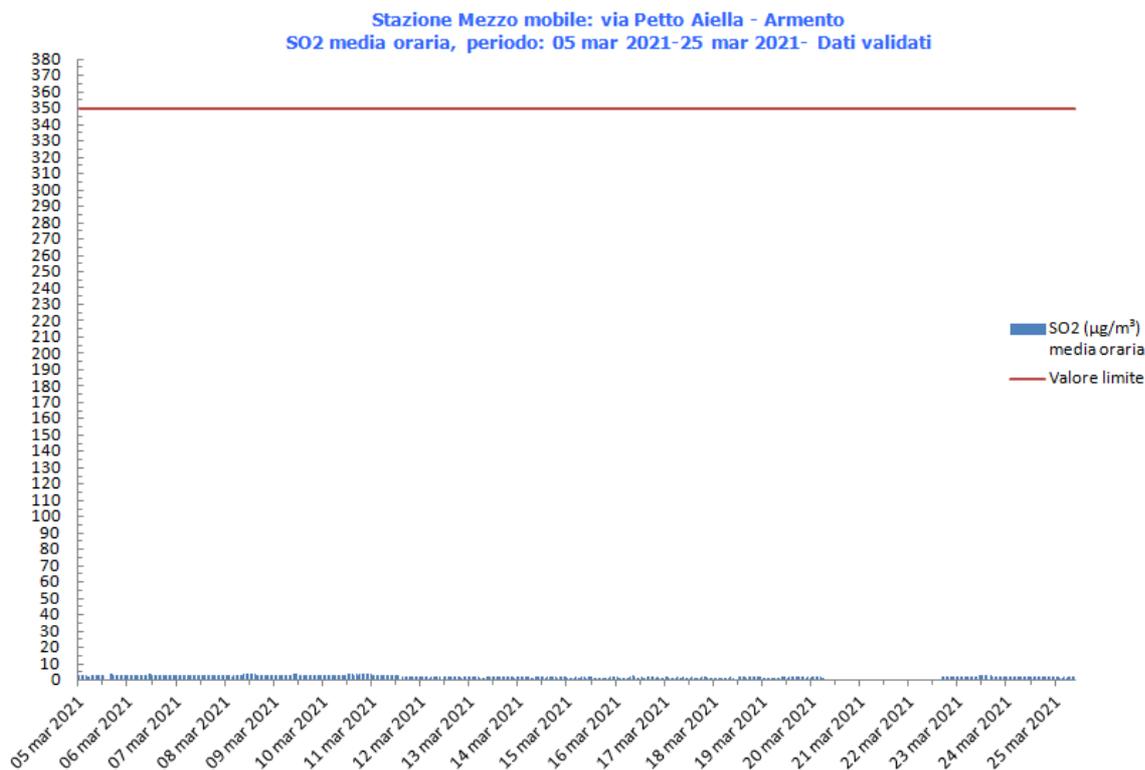
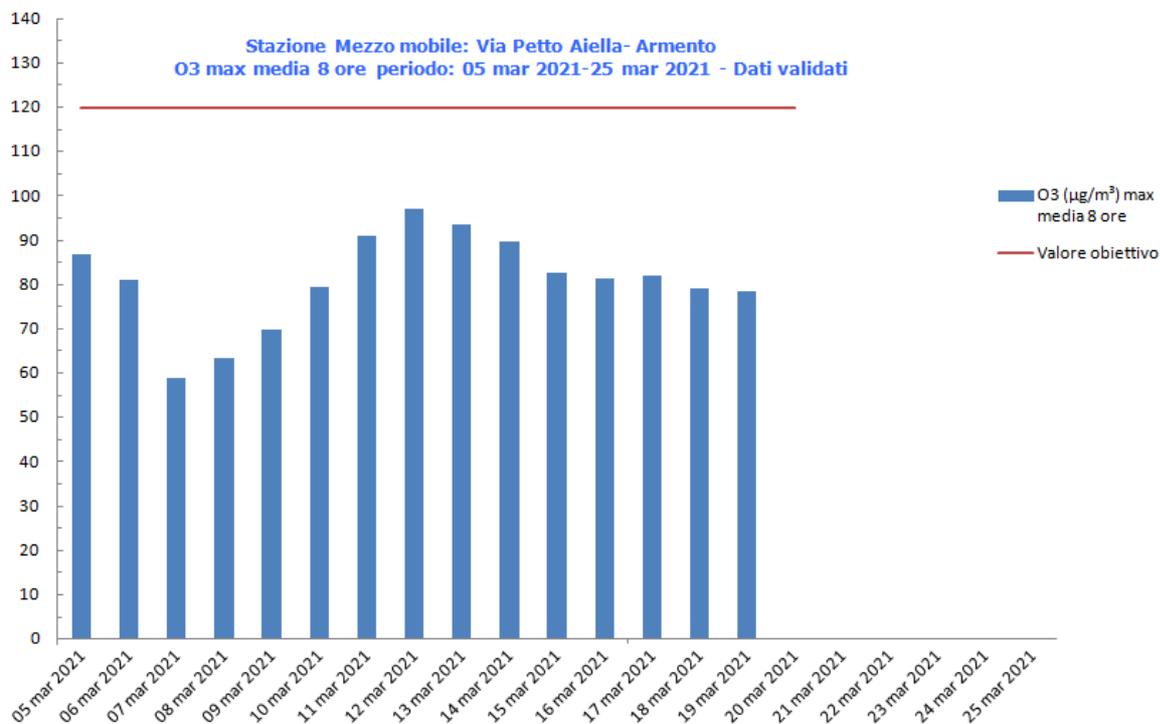
Dirigente Area Regionale Laboratori

Dott. Bruno Bove

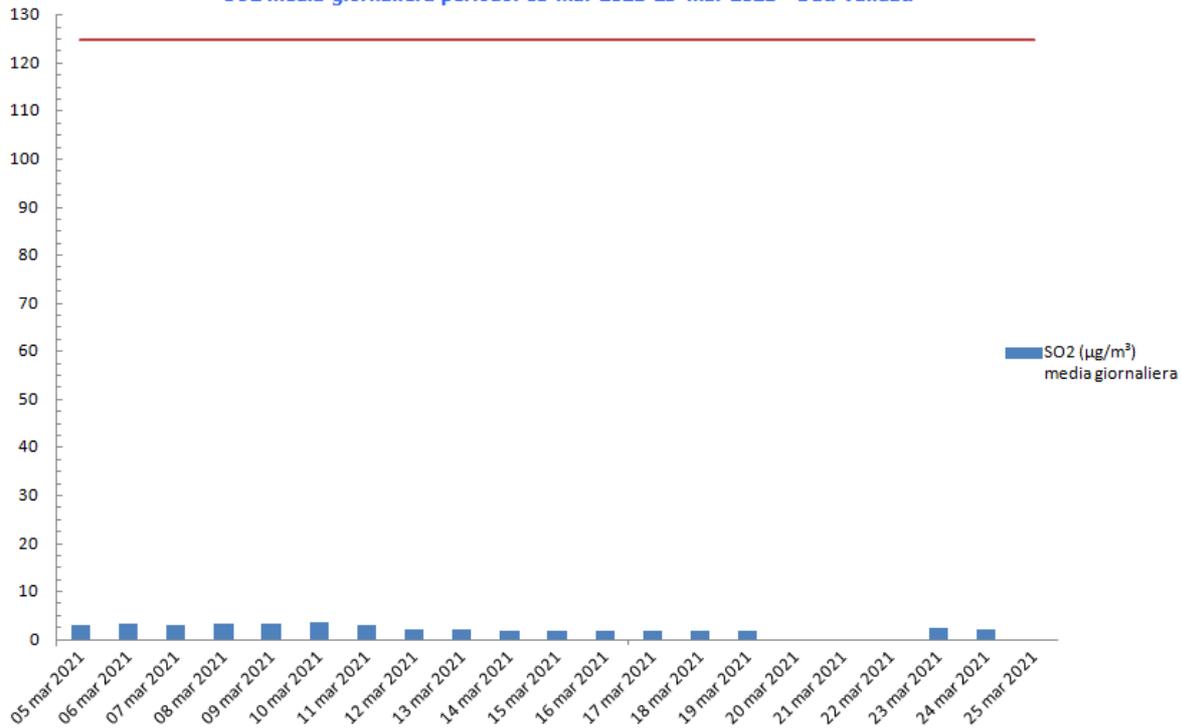
- Grafici dei valori medi orari e giornalieri degli inquinanti monitorati;



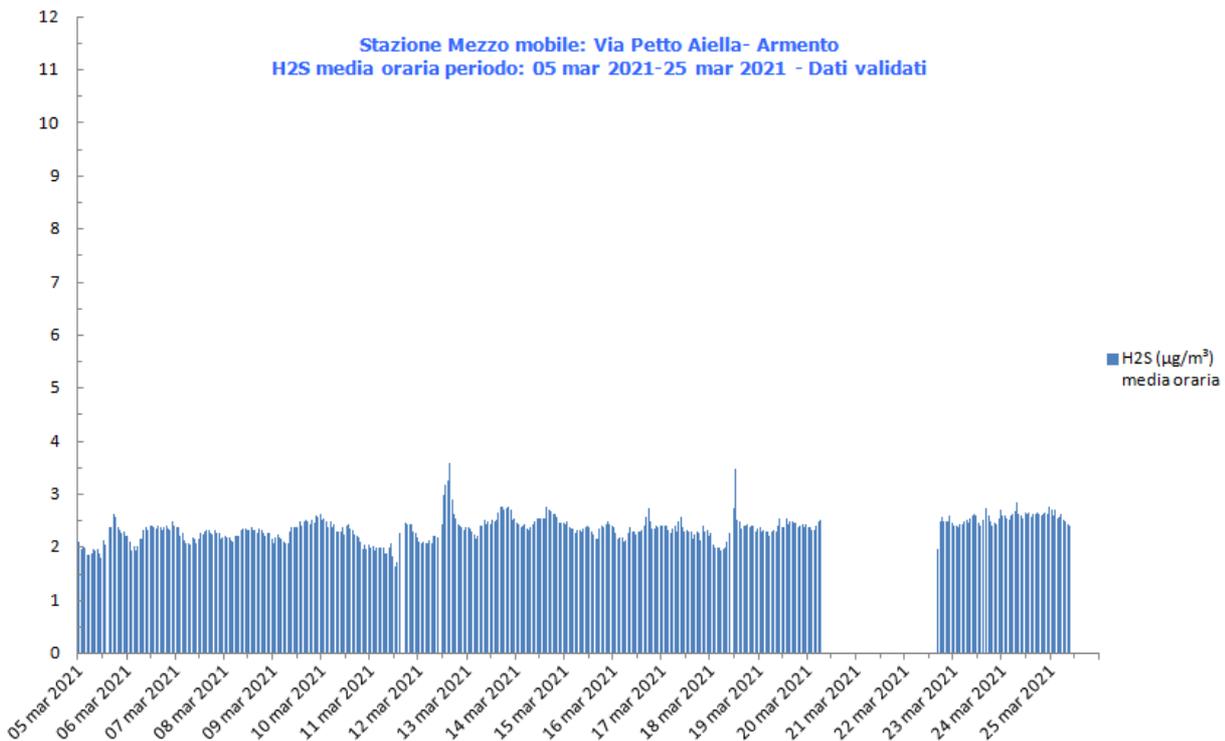


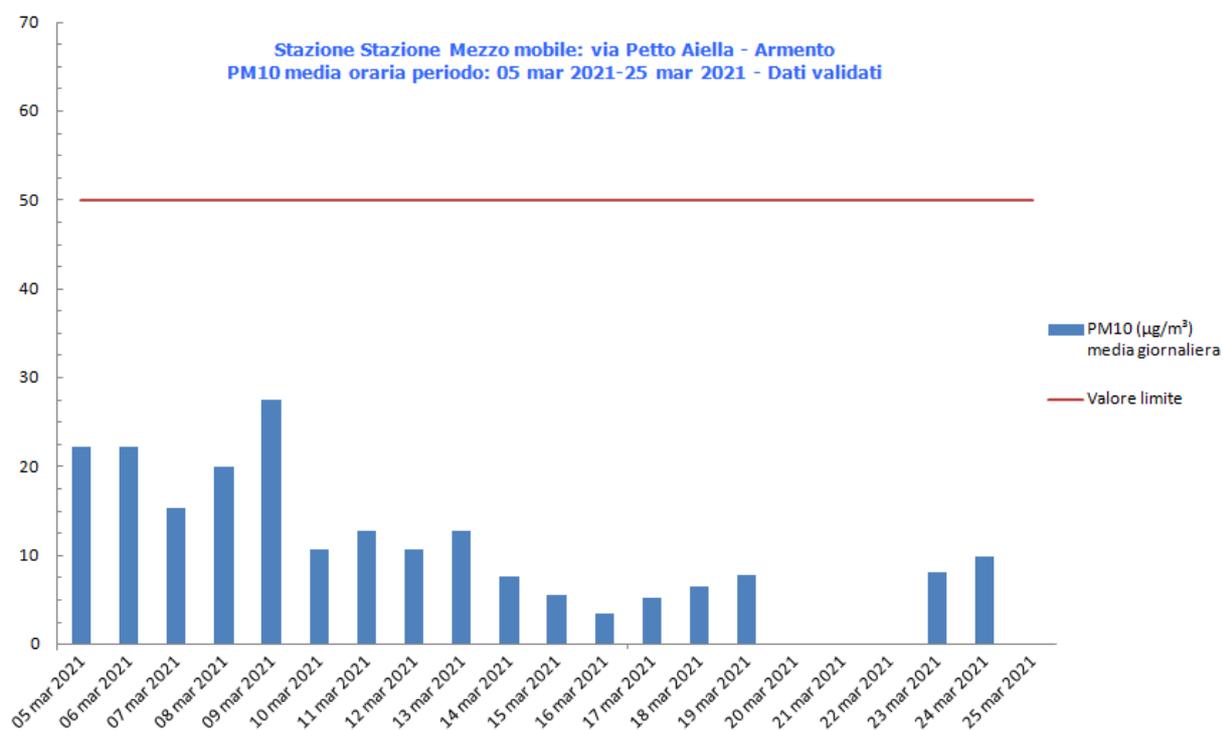
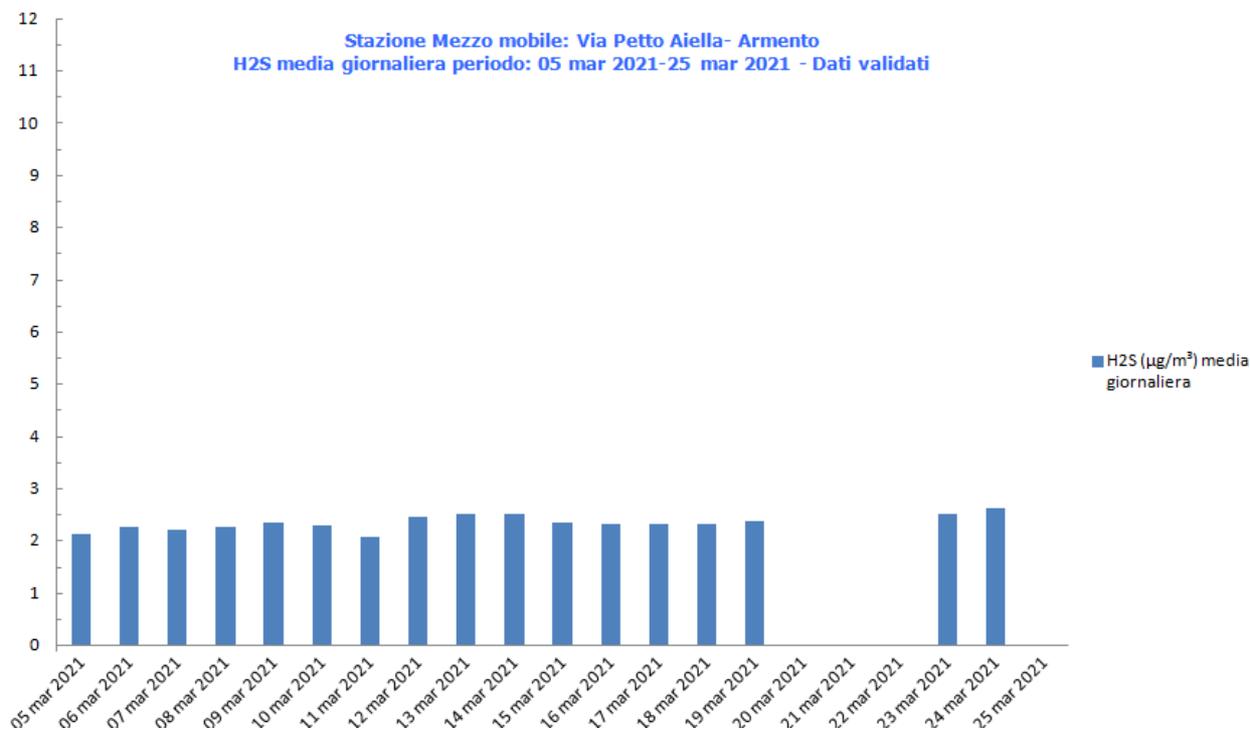


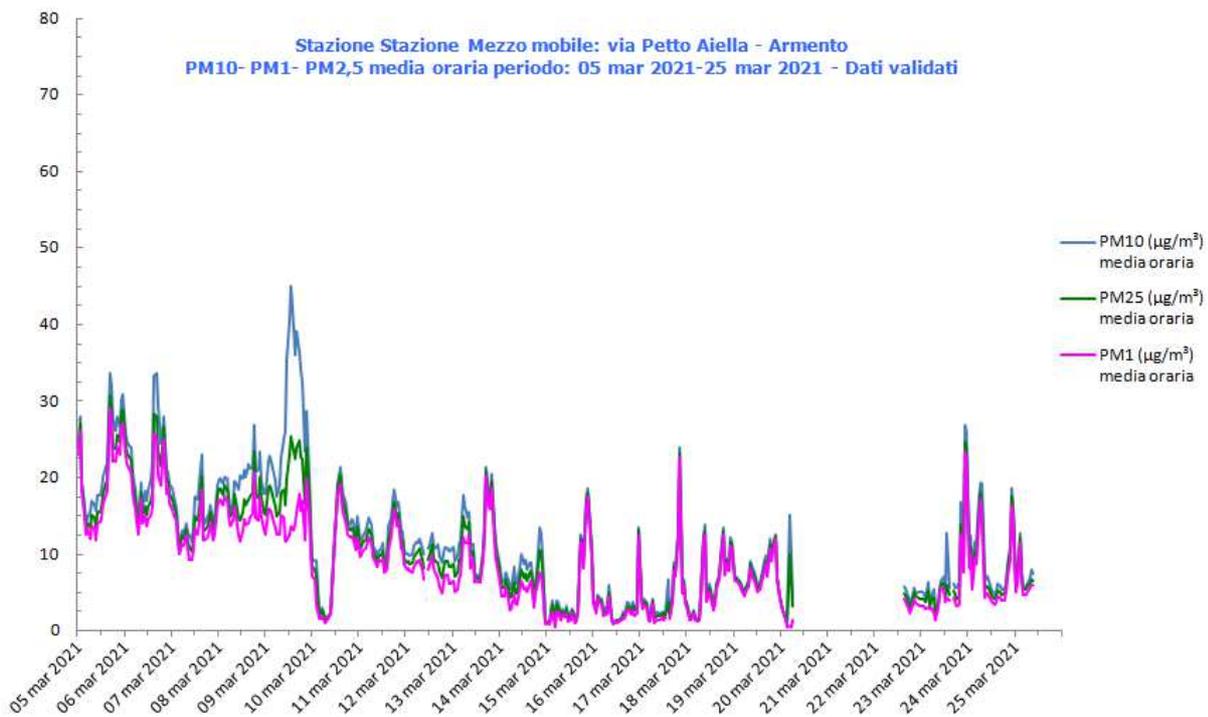
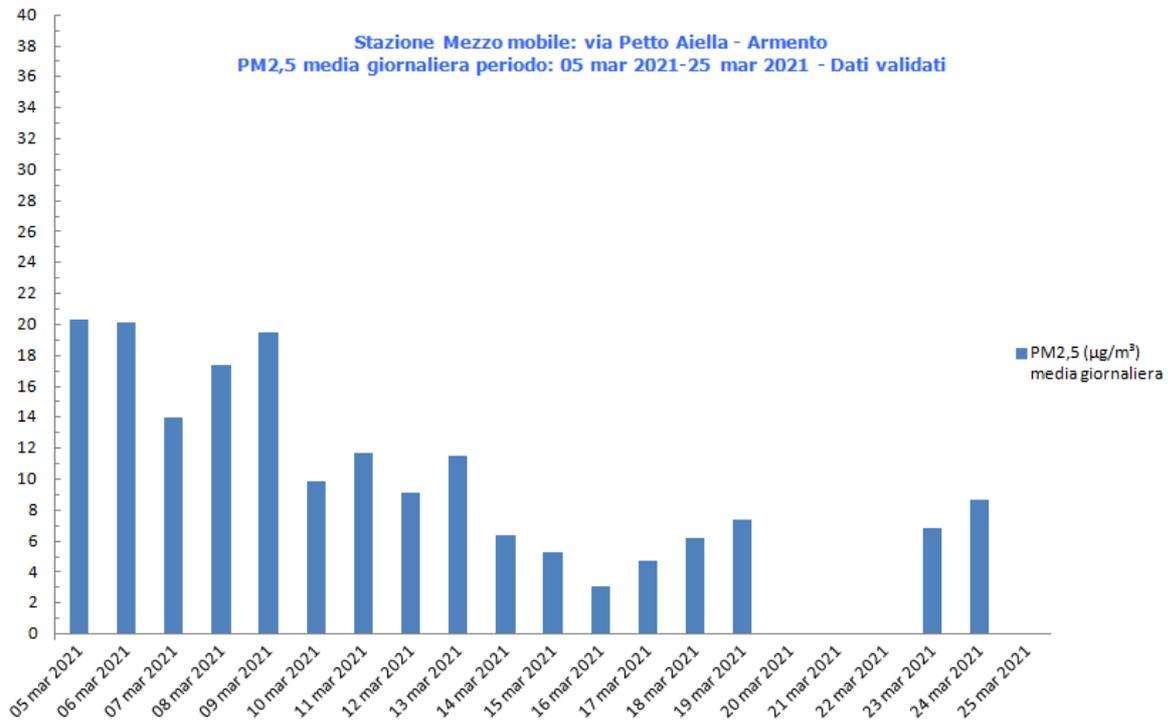
Stazione Stazione Mezzo mobile: via Petto Aiella - Armento
SO2 media giornaliera periodo: 05 mar 2021-25 mar 2021 - Dati validati



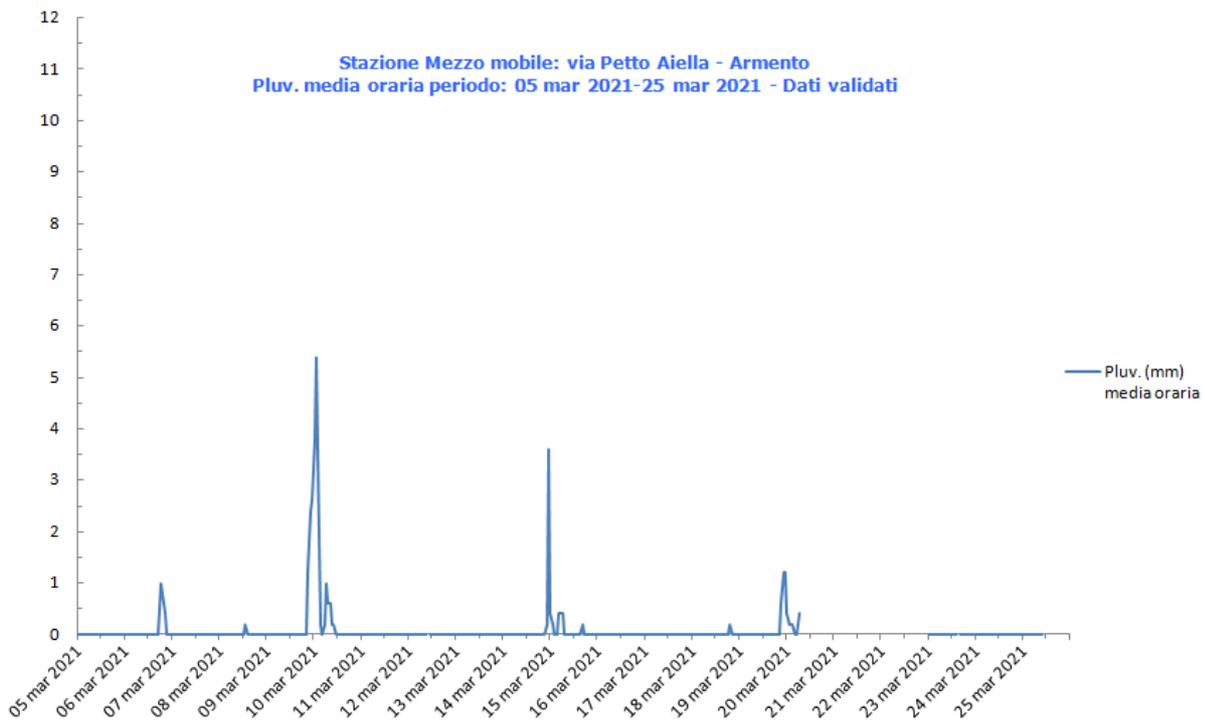
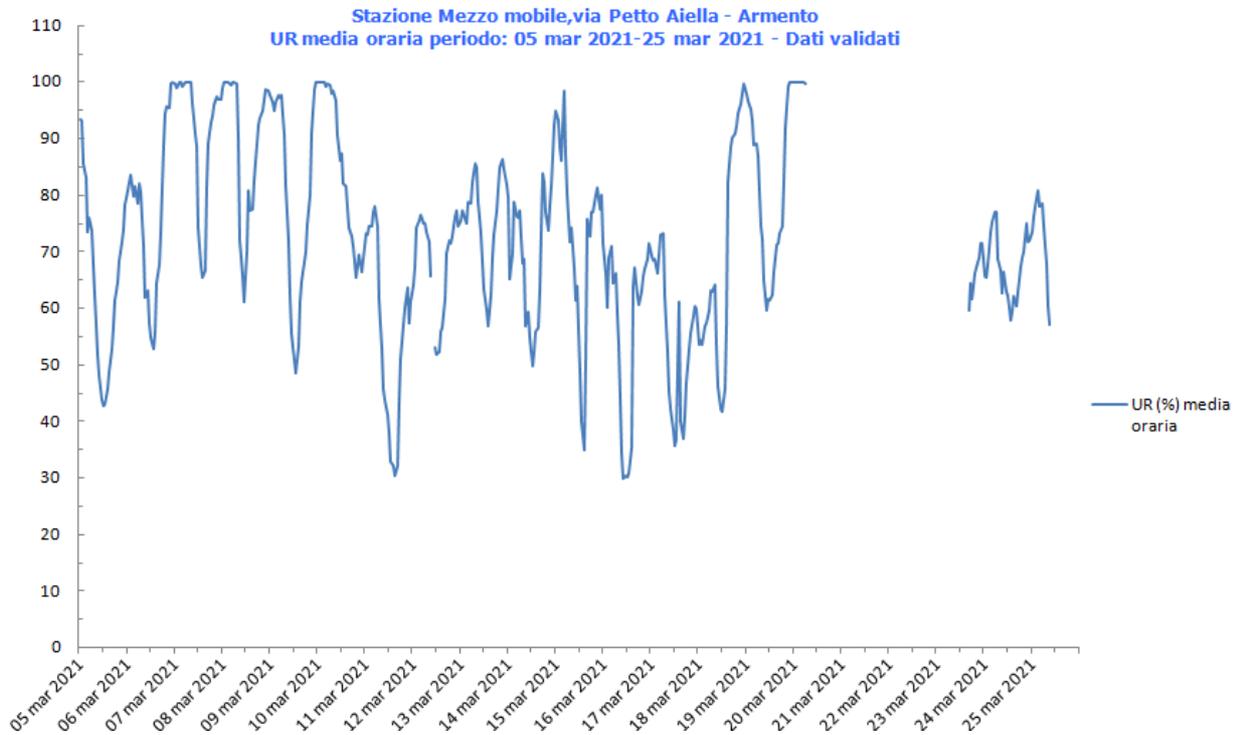
Stazione Mezzo mobile: Via Petto Aiella- Armento
H2S media oraria periodo: 05 mar 2021-25 mar 2021 - Dati validati



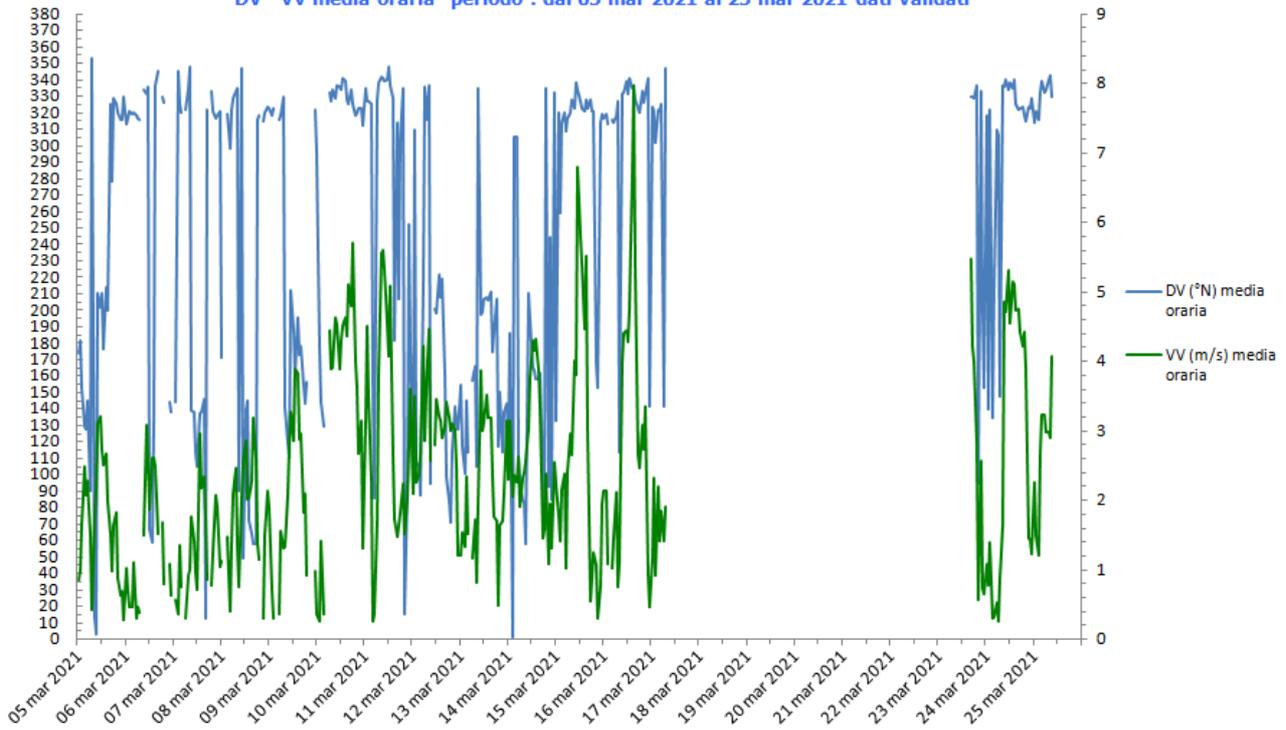




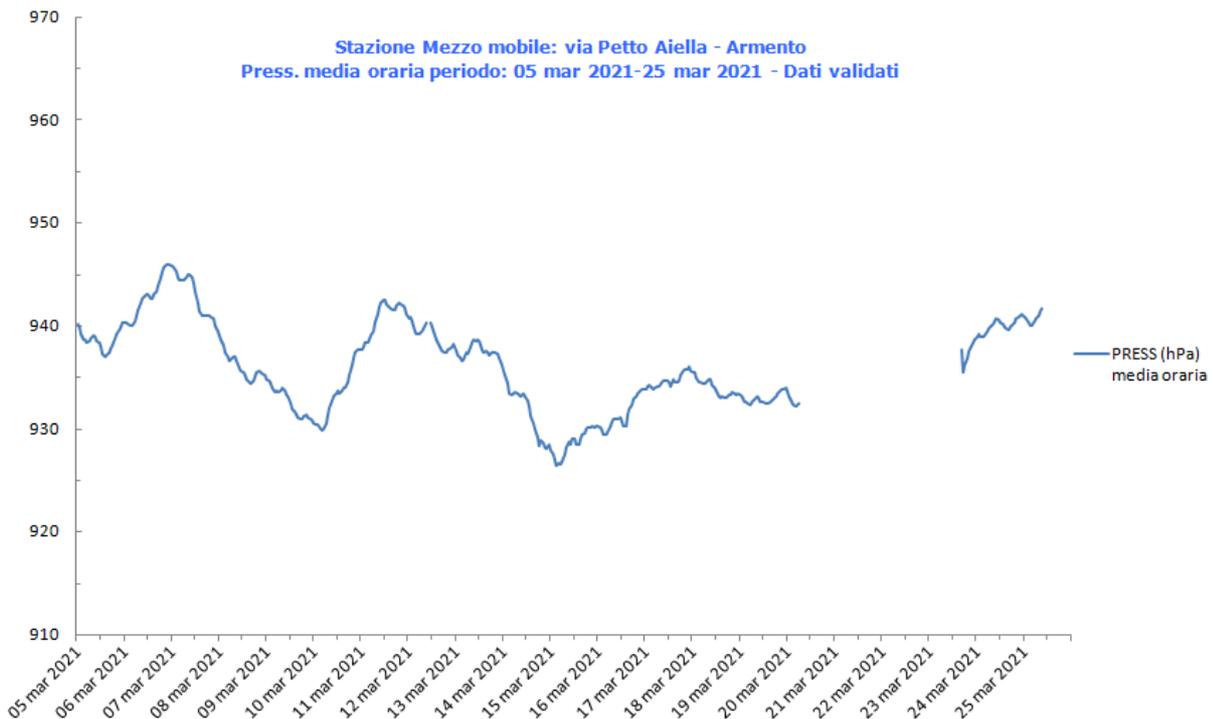
- Grafici dei valori medi orari dei parametri meteorologici

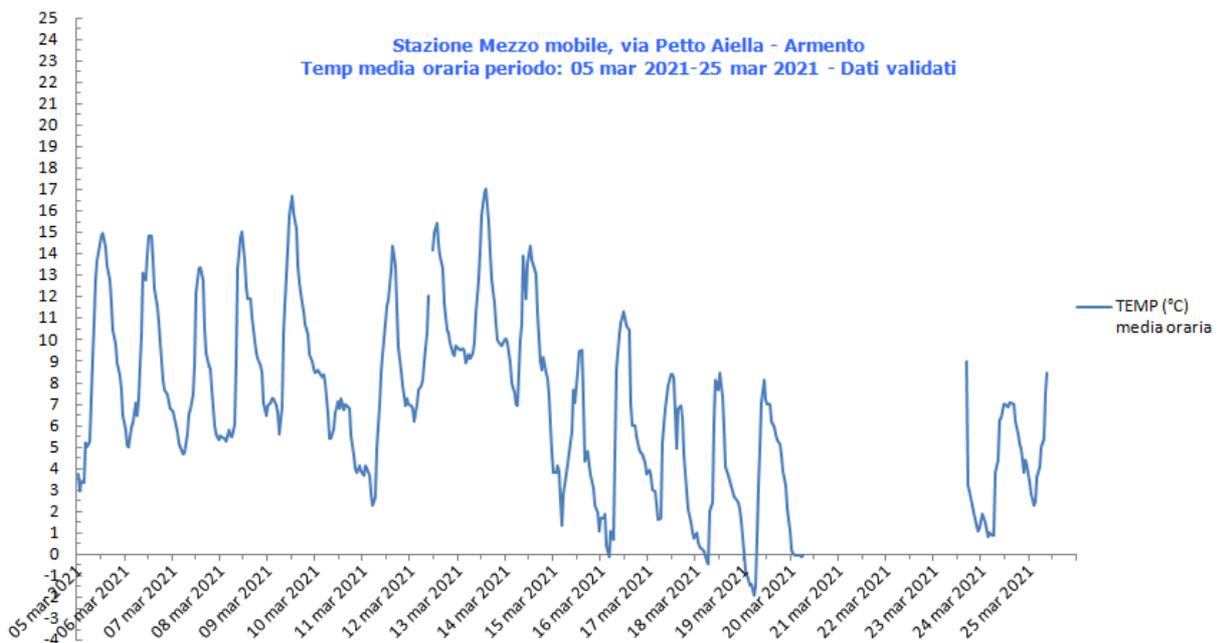
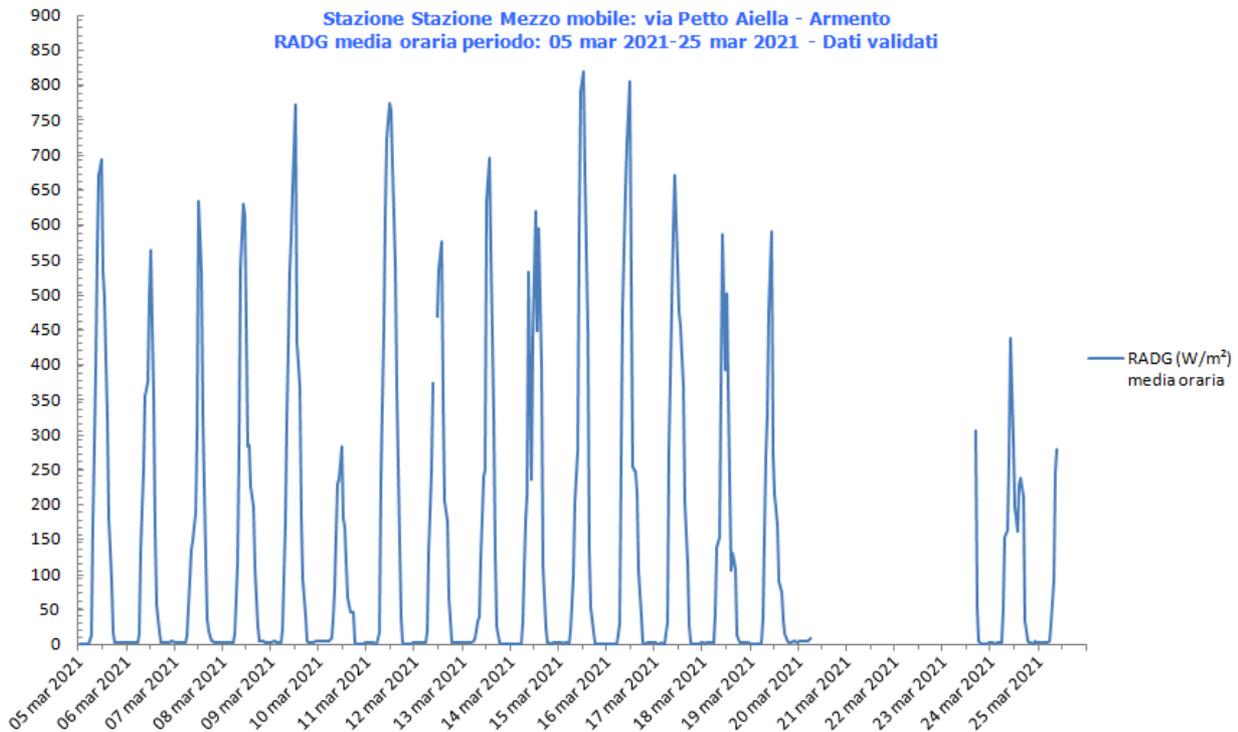


Stazione Mezzo mobile: Via Petto Aiella - Armento
DV - VV media oraria periodo : dal 05 mar 2021 al 25 mar 2021 dati validati



Stazione Mezzo mobile: via Petto Aiella - Armento
Press. media oraria periodo: 05 mar 2021-25 mar 2021 - Dati validati





Tabulato 1. valori medi orari

DATA	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	CO	Pluv.	DV	VV	UR	PRESS	TEMP	O ₃	RADG	H2S	Benzene	Toluene	XIL	PM10	PM25	PM1
	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	mg/m ³	mm	°N	m/s	%	hPa	°C	ug/m ³	W/m ²	ug/m ³						
05/03/2021 01:00	2,7	2,0	6,0	7,8	0,3	0,0	174	0,9	94	940	3,7	67	2	2,1	1,3	1,1	0,2	25	24	23
05/03/2021 02:00	2,9	1,9	6,1	7,9	0,4	0,0	182	1,0	93	940	2,9	63	2	2,0	1,2	1,0	0,2	28	27	26
05/03/2021 03:00	2,7	1,9	5,3	7,2	0,3	0,0	153	1,7	86	939	3,4	71	2	2,0	1,2	1,2	0,3	20	19	18
05/03/2021 04:00	2,8	1,8	4,5	6,1	0,2	0,0	129	2,5	83	939	3,3	76	2	2,0	0,9	0,6	0,1	16	16	15
05/03/2021 05:00	2,7	1,8	4,1	5,7	0,2	0,0	128	2,1	74	939	5,2	93	2	1,9	0,6	0,3	0,0	14	13	13
05/03/2021 06:00	2,6	2,0	4,8	6,7	0,2	0,0	145	2,3	76	938	5,0	94	2	1,9	0,5	0,2	0,0	15	14	13
05/03/2021 07:00	2,8	2,7	6,4	9,4	0,2	0,0	90	1,5	74	939	5,3	93	14	1,9	0,5	0,2	0,0	15	13	12
05/03/2021 08:00	3,0	4,9	12,3	18,7	0,2	0,0	353	0,4	68	939	7,3	89	173	2,0	0,5	0,2	0,0	17	15	14
05/03/2021 09:00	3,2	2,6	6,8	9,6	0,2	0,0	14	1,7	57	939	10,9	93	398	1,9	0,6	0,5	0,0	16	15	13
05/03/2021 10:00	3,4	3,6	6,8	11,1	0,2	0,0	3	2,2	52	939	12,8	93	566	2,0	0,5	0,3	0,1	16	13	12
05/03/2021 11:00	3,4	2,3	6,1	8,5	0,2	0,0	210	3,1	48	939	13,7	95	672	1,9	0,5	0,2	0,0	18	16	14
05/03/2021 12:00	3,2	T	T	T	T	0,0	202	3,2	44	938	14,4	93	695	1,8	0,5	0,3	0,0	18	16	14
05/03/2021 13:00	3,2	2,5	3,6	6,2	T	0,0	210	2,7	43	938	14,8	T	534	2,1	0,7	1,3	0,2	18	16	15
05/03/2021 14:00	T	0,9	4,0	4,3	0,3	0,0	176	2,5	43	937	15,0	T	496	2,1	T	T	T	20	18	17
05/03/2021 15:00	T	1,6	4,5	5,8	0,3	0,0	214	2,7	46	937	14,3	97	322	T	T	T	T	21	19	18
05/03/2021 16:00	3,8		5,1		0,3	0,0	200	2,0	49	937	13,5	95	180	2,4	T	T	T	22	20	18
05/03/2021 17:00	3,8	2,2	7,5	9,7	0,3	0,0	325	1,5	53	937	12,8	91	90	2,4	T	T	T	34	31	29
05/03/2021 18:00	3,5	1,2	7,1	7,9	0,3	0,0	278	1,0	57	938	11,7	93	19	2,6	T	T	T	32	29	27
05/03/2021 19:00	3,2	2,2	7,8	10,1	0,3	0,0	329	1,6	61	938	10,5	91	3	2,6	T	T	T	28	24	22
05/03/2021 20:00	3,1	2,1	8,1	10,3	0,3	0,0	325	1,8	65	939	9,8	89	3	2,4	T	T	T	26	24	22
05/03/2021 21:00	3,0	0,9	6,2	6,5	0,3	0,0	320	0,9	68	939	8,9	88	3	2,3	0,9	0,9	0,6	28	26	24

05/03/2021 22:00	3,3	1,9	7,8	9,5	0,3	0,0	316	0,6	72	940	8,4	85	4	2,3	1,0	0,8	0,3	27	25	23
05/03/2021 23:00	3,3	1,4	8,4	9,4	0,3	0,0	316	0,7	74	940	7,7	82	3	2,3	1,0	0,7	0,2	30	28	27
06/03/2021 00:00	3,2	0,8	5,7	5,8	0,3	0,0	330	0,3	78	940	6,5	80	2	2,2	1,0	0,9	0,2	31	29	27
06/03/2021 01:00	3,4	0,7	6,2	6,1	0,3	0,0	313	1,0	81	940	5,8	77	2	2,2	1,2	1,2	0,2	26	24	23
06/03/2021 02:00	3,2	0,9	4,4	4,7	0,3	0,0	317	0,7	82	940	5,1	74	3	2,1	0,9	0,6	0,1	25	23	22
06/03/2021 03:00	3,1	0,5	3,8	3,5	0,3	0,0	321	0,5	84	940	5,0	76	4	1,9	0,8	0,7	0,2	24	23	21
06/03/2021 04:00	3,0	0,8	3,5	3,6	0,3	0,0	319	0,5	80	940	6,0	77	4	2,0	0,7	0,6	0,1	24	22	21
06/03/2021 05:00	3,0	0,8	3,5	3,6	0,2	0,0	320	1,1	81	940	6,1	78	3	1,9	0,7	0,4	0,1	21	19	18
06/03/2021 06:00	3,0	0,8	6,0	6,1	0,2	0,0	318	0,3	79	941	7,1	78	4	2,0	0,6	0,5	0,1	18	17	16
06/03/2021 07:00	3,1	2,2	8,2	10,6	0,3	0,0	317	0,5	82	941	6,5	69	16	2,2	0,6	0,5	0,1	16	15	14
06/03/2021 08:00	3,1	1,6	5,0	6,4	0,2	0,0	316	0,4	81	942	7,3	62	133	2,2	0,5	0,5	0,2	14	13	12
06/03/2021 09:00	3,3	2,3	6,0	8,4	0,3	0,0	1	1	71	942	10,3	60	252	2,3	0,6	0,7	0,2	19	18	17
06/03/2021 10:00	3,5	1,3	4,3	5,2	0,3	0,0	334	1,5	62	943	13,1	77	356	2,4	1,1	1,2	0,4	16	15	14
06/03/2021 11:00	3,8	1,2	3,0	3,7	0,2	0,0	331	3,1	63	943	12,8	88	377	2,3	1,1	0,7	0,2	18	16	15
06/03/2021 12:00	3,6	0,9	2,7	2,9	0,2	0,0	336	2,6	57	943	13,9	91	500	2,4	0,6	0,3	0,1	17	15	14
06/03/2021 13:00	3,5	1,6	3,4	4,7	0,2	0,0	67	1,9	55	943	14,8	92	564	2,4	0,6	0,3	0,0	18	16	15
06/03/2021 14:00	3,3	0,9	2,5	2,8	0,2	0,0	59	2,6	53	943	14,9	95	354	2,4	0,5	0,2	0,0	20	17	15
06/03/2021 15:00	3,2	0,7	2,8	2,7	0,2	0,0	132	2,6	56	943	13,8	102	167	2,4	0,5	0,2	0,0	23	18	16
06/03/2021 16:00	3,3	0,9	4,2	4,4	0,3	0,0	337	2,5	64	943	12,4	102	56	2,4	0,6	0,3	0,0	33	28	26
06/03/2021 17:00	3,3	0,8	3,9	4,0	0,3	0,0	345	1,5	68	943	11,6	99	17	2,4	1,0	0,6	0,1	34	28	25
06/03/2021 18:00	3,3	1,2	5,0	5,7	0,3	0,0	1	1	73	944	10,9	94	4	2,3	1,1	0,4	0,0	29	23	20
06/03/2021 19:00	3,1	1,1	4,1	4,7	0,3	1,0	330	1,7	89	945	9,0	87	3	2,4	0,9	0,3	0,0	25	22	19
06/03/2021 20:00	3,1	1,2	6,7	7,4	0,3	0,8	326	0,8	94	945	8,1	82	4	2,4	0,7	0,3	0,0	26	24	22
06/03/2021 21:00	3,2	0,6	4,4	4,3	0,3	0,4	1	1	96	946	7,7	85	4	2,4	0,8	0,3	0,0	28	27	25

06/03/2021 22:00	3,2	0,8	4,3	4,5	0,3	0,0	1	1	95	946	7,5	78	4	2,3	0,9	0,3	0,0	21	19	18
06/03/2021 23:00	3,1	0,8	3,3	3,4	0,3	0,0	144	1,1	100	946	7,1	61	5	2,5	0,8	0,3	0,0	21	20	19
07/03/2021 00:00	3,2	0,6	3,2	3,0	0,3	0,0	138	0,6	100	946	6,8	60	4	2,4	1,0	0,4	0,0	19	18	17
07/03/2021 01:00	3,2	0,8	2,8	3,0	0,3	0,0	1	1	100	946	6,7	62	4	2,4	0,9	0,4	0,0	19	17	16
07/03/2021 02:00	3,1	0,7	2,8	2,8	0,3	0,0	144	0,6	99	946	6,3	63	4	2,4	0,8	0,3	0,0	18	16	15
07/03/2021 03:00	3,0	0,6	2,4	2,1	0,2	0,0	345	0,4	100	945	5,8	53	4	2,2	0,7	0,3	0,0	16	15	14
07/03/2021 04:00	3,0	0,6	2,0	1,7	0,2	0,0	325	1,4	100	945	5,2	52	4	2,3	0,7	0,3	0,0	13	12	11
07/03/2021 05:00	3,0	0,6	1,7	1,5	0,2	0,0	320	0,8	99	944	5,0	49	4	2,1	0,6	0,3	0,0	12	11	10
07/03/2021 06:00	3,0	0,9	2,0	2,2	0,2	0,0	1	1	100	944	4,7	43	4	2,1	0,6	0,2	0,0	13	12	11
07/03/2021 07:00	3,0	1,0	2,3	2,7	0,2	0,0	322	0,3	100	945	4,7	39	15	2,1	0,6	0,2	0,0	13	12	11
07/03/2021 08:00	2,9	0,8	2,5	2,7	0,2	0,0	335	0,9	100	945	5,6	40	95	2,1	0,6	0,2	0,0	14	13	13
07/03/2021 09:00	3,0	0,9	2,4	2,7	0,2	0,0	348	1,0	100	945	6,5	38	134	2,2	0,6	0,2	0,0	12	12	11
07/03/2021 10:00	2,9	0,8	2,5	2,6	0,2	0,0	139	1,8	96	945	6,8	56	150	2,2	0,6	0,2	0,0	13	11	9
07/03/2021 11:00	3,2	1,7	2,9	4,3	0,2	0,0	138	1,4	91	945	7,5	65	189	2,1	0,6	0,2	0,0	12	10	9
07/03/2021 12:00	3,2	0,8	2,1	2,2	0,2	0,0	114	1,0	89	944	8,9	60	306	2,2	0,5	0,1	0,0	14	12	11
07/03/2021 13:00	3,2	0,8	2,1	2,1	0,2	0,0	105	0,7	74	943	12,2	65	634	2,3	0,7	0,2	0,0	18	15	13
07/03/2021 14:00	3,3	0,6	1,9	1,7	0,2	0,0	137	3,0	68	942	13,3	77	534	2,2	0,7	0,2	0,0	17	14	13
07/03/2021 15:00	3,3	0,6	2,3	2,1	0,2	0,0	138	2,2	65	941	13,4	80	324	2,3	0,6	0,1	0,0	19	16	14
07/03/2021 16:00	3,2	0,6	3,0	2,9	0,3	0,0	146	2,3	67	941	12,8	81	124	2,3	0,6	0,2	0,0	23	20	19
07/03/2021 17:00	3,1	0,7	2,7	2,6	0,2	0,0	13	1,7	81	941	10,5	74	36	2,3	1,0	0,4	0,0	15	13	12
07/03/2021 18:00	3,2	1,0	3,4	3,8	0,2	0,0	322	0,9	89	941	9,4	73	19	2,3	0,8	0,3	0,0	14	13	12
07/03/2021 19:00	3,2	0,8	3,7	3,8	0,2	0,0	1	1	93	941	8,8	69	5	2,2	0,9	0,7	0,2	15	14	12
07/03/2021 20:00	3,1	1,4	5,6	6,7	0,3	0,0	333	0,8	94	941	8,6	60	4	2,3	0,8	0,4	0,0	15	14	13
07/03/2021 21:00	3,1	0,6	3,4	3,2	0,3	0,0	321	1,3	96	941	7,7	58	2	2,3	0,8	0,5	0,0	16	16	14

07/03/2021 22:00	3,0	0,8	2,5	2,6	0,2	0,0	317	2,1	97	941	6,0	49	3	2,3	1,0	0,5	0,0	14	13	12
07/03/2021 23:00	3,0	1,9	3,3	5,0	0,2	0,0	318	1,9	97	940	5,6	50	3	2,2	0,7	0,3	0,0	15	14	13
08/03/2021 00:00	2,8	0,8	3,1	3,2	0,3	0,0	321	1,1	97	940	5,4	56	4	2,2	0,7	0,3	0,0	19	18	16
08/03/2021 01:00	2,8	0,7	2,6	2,6	0,3	0,0	171	1,1	99	939	5,6	52	4	2,2	1,0	0,6	0,1	20	18	17
08/03/2021 02:00	2,8	0,7	2,7	2,6	0,3	0,0	1	1	100	939	5,5	45	4	2,2	1,0	0,5	0,0	20	19	17
08/03/2021 03:00	2,7	0,6	2,3	2,1	0,3	0,0	1	1	100	938	5,4	39	4	2,2	1,0	0,6	0,0	19	18	16
08/03/2021 04:00	2,6	0,6	2,8	2,6	0,3	0,0	319	1,5	100	937	5,3	35	4	2,1	0,9	0,5	0,0	20	19	18
08/03/2021 05:00	2,8	0,6	3,0	2,8	0,3	0,0	298	0,4	100	937	5,8	41	4	2,1	0,9	0,5	0,1	20	18	17
08/03/2021 06:00	2,8	0,8	3,6	3,7	0,2	0,0	322	1,4	100	937	5,6	44	4	2,2	0,8	0,6	0,1	18	16	15
08/03/2021 07:00	2,8	0,8	2,4	2,5	0,2	0,0	329	2,1	100	937	5,5	49	15	2,2	0,6	0,4	0,0	16	15	14
08/03/2021 08:00	3,0	1,8	4,5	6,2	0,2	0,0	333	2,5	100	937	6,1	49	117	2,2	0,6	0,2	0,0	17	16	14
08/03/2021 09:00	3,3	1,1	3,7	4,2	0,2	0,0	335	1,4	90	937	9,1	55	286	2,3	0,6	0,3	0,0	20	18	16
08/03/2021 10:00	3,6	1,8	4,1	5,7	0,2	0,0	90	0,8	72	937	13,4	60	540	2,4	0,7	0,4	0,0	19	17	15
08/03/2021 11:00	3,9	0,9	2,4	2,7	0,2	0,0	347	2,1	66	936	14,8	64	631	2,4	0,7	0,3	0,0	18	15	12
08/03/2021 12:00	3,6	0,7	2,0	2,0	0,2	0,0	49	2,5	61	936	15,0	71	613	2,3	0,6	0,2	0,0	20	14	12
08/03/2021 13:00	3,7	2,2	2,8	5,1	0,2	0,0	140	2,9	70	936	13,7	70	285	2,3	0,6	0,2	0,0	20	16	13
08/03/2021 14:00	3,8	0,8	2,8	2,9	0,2	0,2	145	2,0	81	935	12,5	72	286	2,4	0,6	0,2	0,0	21	17	15
08/03/2021 15:00	3,8	0,7	2,7	2,5	0,2	0,0	72	2,0	77	935	11,9	78	227	2,3	0,7	0,3	0,0	20	16	14
08/03/2021 16:00	3,6	0,8	2,6	2,7	0,2	0,0	64	2,3	77	935	11,9	81	196	2,3	0,6	0,3	0,0	22	17	14
08/03/2021 17:00	3,4	0,7	2,9	2,8	0,2	0,0	58	3,2	83	934	11,1	85	108	2,3	0,6	0,3	0,0	21	18	15
08/03/2021 18:00	3,2	0,9	3,3	3,6	0,2	0,0	58	2,6	89	935	9,9	85	25	2,4	0,6	0,2	0,0	21	18	15
08/03/2021 19:00	3,4	2,2	7,5	9,7	0,3	0,0	316	1,4	92	935	9,4	83	5	2,3	0,7	0,4	0,1	27	23	21
08/03/2021 20:00	3,4	1,9	5,5	7,3	0,3	0,0	318	1,1	94	936	9,1	82	5	2,3	1,2	1,0	0,2	21	18	15
08/03/2021 21:00	3,2	0,8	3,3	3,5	0,2	0,0	1	1	95	936	8,8	79	5	2,2	1,2	3,1	2,0	21	17	14

08/03/2021 22:00	3,2	0,8	3,6	3,7	0,3	0,0	315	0,3	97	936	8,5	76	4	2,3	0,6	0,3	0,0	23	20	17
08/03/2021 23:00	3,2	2,0	4,5	6,5	0,3	0,0	320	1,5	99	935	7,1	66	2	2,3	0,9	0,5	0,0	20	17	15
09/03/2021 00:00	3,1	0,8	2,0	2,1	0,2	0,0	324	2,1	98	935	6,5	59	4	2,2	1,0	0,4	0,0	18	15	13
09/03/2021 01:00	3,1	0,6	1,7	1,6	0,2	0,0	323	1,9	98	935	6,9	56	4	2,1	0,5	0,1	0,0	18	15	13
09/03/2021 02:00	3,2	0,5	2,1	1,8	0,2	0,0	318	0,7	96	935	7,1	53	5	2,2	0,5	0,1	0,0	22	19	16
09/03/2021 03:00	3,2	0,8	2,3	2,3	0,2	0,0	323	0,3	95	934	7,3	51	5	2,2	0,6	0,3	0,0	23	19	16
09/03/2021 04:00	3,1	0,5	2,0	1,7	0,3	0,0	1	1	97	934	7,2	48	4	2,2	0,6	0,3	0,0	22	18	15
09/03/2021 05:00	3,0	0,7	1,8	1,7	0,2	0,0	1	1	98	934	7,0	51	4	2,2	0,6	0,4	0,0	21	17	14
09/03/2021 06:00	3,0	1,3	2,8	3,6	0,2	0,0	316	0,4	97	934	6,6	52	4	2,1	0,6	0,4	0,0	20	16	14
09/03/2021 07:00	3,0	0,9	2,6	2,9	0,2	0,0	318	1,6	98	934	5,6	47	23	2,1	0,5	0,3	0,0	18	15	13
09/03/2021 08:00	3,0	2,1	5,3	7,3	0,2	0,0	330	1,3	91	934	6,9	49	174	2,1	0,5	0,3	0,0	19	15	13
09/03/2021 09:00	3,3	1,7	4,5	5,9	0,2	0,0	141	1,3	82	934	10,3	48	321	2,3	0,5	0,2	0,0	23	18	15
09/03/2021 10:00	4,1	1,6	4,8	6,2	0,2	0,0	119	2,1	72	934	13,0	58	534	2,4	0,7	0,7	0,2	25	19	15
09/03/2021 11:00	4,3	1,4	3,1	4,1	0,2	0,0	110	2,8	62	933	14,3	76	583	2,4	0,6	0,3	0,1	26	17	12
09/03/2021 12:00	3,8	1,3	3,1	3,9	0,5	0,0	212	3,3	56	933	15,8	83	652	2,4	0,5	0,3	0,0	35	20	12
09/03/2021 13:00	3,3	1,0	2,4	2,9	0,2	0,0	188	2,9	51	932	16,7	85	773	2,4	0,6	0,4	0,0	41	23	13
09/03/2021 14:00	3,4	1,9	2,7	4,4	0,2	0,0	161	3,9	48	932	15,9	85	433	2,5	0,6	0,4	0,0	45	26	14
09/03/2021 15:00	3,4	1,1	3,5	4,0	0,2	0,0	196	3,8	53	932	15,2	85	369	2,4	0,7	0,3	0,0	39	23	13
09/03/2021 16:00	3,2	0,9	2,7	2,9	0,3	0,0	173	2,9	61	931	13,4	88	183	2,5	0,8	0,3	0,0	36	23	14
09/03/2021 17:00	3,2	0,7	3,1	3,0	0,3	0,0	178	3,0	65	931	12,6	89	94	2,5	0,9	0,4	0,0	39	24	16
09/03/2021 18:00	3,4	1,2	3,8	4,5	0,3	0,0	154	1,8	68	931	11,7	90	40	2,5	0,9	0,4	0,0	36	25	18
09/03/2021 19:00	3,2	2,1	4,6	6,7	0,3	0,0	143	2,1	70	931	11,3	87	5	2,5	1,1	0,5	0,0	34	23	16
09/03/2021 20:00	3,3	0,8	3,6	3,8	0,3	0,0	156	0,9	75	931	10,7	89	4	2,5	0,9	0,4	0,0	33	22	17
09/03/2021 21:00	3,4	1,3	5,4	6,3	0,3	0,0	1	1	80	931	10,3	84	4	2,5	1,1	0,5	0,0	23	17	12

09/03/2021 22:00	3,5	0,9	5,2	5,5	0,4	1,2	156	0,4	91	931	9,4	82	4	2,6	0,8	0,4	0,0	29	24	20
09/03/2021 23:00	3,2	0,8	3,3	3,3	0,3	2,4	1	1	99	931	9,0	74	5	2,6	1,3	0,7	0,1	20	18	15
10/03/2021 00:00	3,5	1,0	2,6	3,0	0,3	2,6	322	1,0	100	931	8,7	68	5	2,6	1,1	0,5	0,0	14	13	10
10/03/2021 01:00	3,5	0,6	2,2	2,0	0,3	3,8	296	0,4	100	931	8,5	70	5	2,5	0,8	0,4	0,0	9	8	7
10/03/2021 02:00	3,5	0,6	1,9	1,7	0,2	5,4	177	0,3	100	930	8,6	62	5	2,5	0,5	0,2	0,0	9	8	7
10/03/2021 03:00	3,4	0,5	2,1	1,8	0,2	3,6	144	1,4	100	930	8,5	65	5	2,5	0,6	0,3	0,0	9	7	3
10/03/2021 04:00	3,3	0,6	1,5	1,3	0,2	0,2	129	0,4	100	930	8,3	75	5	2,4	0,4	0,2	0,0	2	2	2
10/03/2021 05:00	3,3	0,7	1,7	1,6	0,2	0,0	1	1	99	930	8,4	77	4	2,5	0,4	0,2	0,0	3	2	2
10/03/2021 06:00	3,4	1,0	2,7	3,0	0,2	0,2	1	1	100	930	8,0	66	5	2,4	0,3	0,3	0,0	3	3	2
10/03/2021 07:00	3,4	0,8	2,4	2,5	0,2	1,0	332	4,4	99	931	6,6	72	10	2,4	0,6	0,2	0,0	2	2	1
10/03/2021 08:00	3,5	4,5	5,7	11,4	0,2	0,6	327	3,9	98	931	5,4	76	36	2,3	0,6	1,2	0,4	1	1	1
10/03/2021 09:00	3,3	2,0	5,0	7,0	0,2	0,6	334	3,9	98	932	5,4	77	80	2,3	0,7	1,2	0,7	2	2	2
10/03/2021 10:00	3,3	1,5	4,1	5,4	0,3	0,2	329	4,6	97	933	5,9	77	229	2,3	0,7	0,4	0,1	2	2	2
10/03/2021 11:00	3,5	1,2	3,9	4,6	0,2	0,2	337	4,5	91	933	6,6	78	237	2,4	0,9	0,5	0,1	6	5	5
10/03/2021 12:00	3,6	2,0	4,9	6,8	0,2	0,0	336	3,9	86	933	7,1	78	283	2,2	0,7	0,3	0,0	13	12	12
10/03/2021 13:00	3,8	1,2	4,0	4,8	0,3	0,0	334	4,3	87	934	6,8	77	180	2,4	0,7	0,3	0,0	15	15	15
10/03/2021 14:00	3,6	0,7	3,7	3,6	0,3	0,0	341	4,5	82	933	7,3	78	169	2,4	0,8	0,3	0,0	19	19	18
10/03/2021 15:00	3,7	0,8	4,4	4,5	0,3	0,0	339	4,6	82	934	6,8	78	68	2,4	0,7	0,3	0,0	21	20	19
10/03/2021 16:00	3,5	1,5	4,8	6,0	0,3	0,0	328	4,4	78	934	7,0	81	56	2,3	0,8	0,3	0,0	19	18	17
10/03/2021 17:00	3,6	1,1	3,6	4,2	0,2	0,0	325	5,1	74	934	7,0	85	48	2,2	0,7	0,3	0,0	18	17	15
10/03/2021 18:00	3,5	1,1	4,1	4,6	0,2	0,0	334	4,8	73	935	6,8	88	46	2,2	0,6	0,2	0,0	17	15	14
10/03/2021 19:00	3,6	1,3	3,8	4,6	0,2	0,0	325	5,7	71	935	5,5	91	3	2,2	0,6	0,2	0,0	14	14	13
10/03/2021 20:00	3,8	1,0	4,5	4,9	0,2	0,0	318	4,0	65	936	4,6	92	2	2,1	0,6	0,1	0,0	14	13	12
10/03/2021 21:00	3,9	0,9	3,5	3,7	0,2	0,0	320	3,6	67	937	4,0	92	2	2,0	0,6	0,2	0,0	15	14	12

10/03/2021 22:00	3,9	0,7	3,2	3,1	0,2	0,0	323	2,7	69	937	3,8	92	2	2,1	0,6	0,2	0,0	14	13	12
10/03/2021 23:00	3,8	0,9	2,8	3,1	0,2	0,0	323	3,2	66	938	4,1	93	2	2,0	0,6	0,1	0,0	13	12	10
11/03/2021 00:00	3,6	0,7	2,7	2,6	0,3	0,0	312	1,3	69	938	3,9	90	3	2,1	0,5	0,1	0,0	15	13	12
11/03/2021 01:00	3,4	0,8	2,1	2,1	0,2	0,0	335	3,1	73	938	3,7	88	2	2,0	0,7	0,3	0,0	12	11	10
11/03/2021 02:00	3,5	0,5	2,2	1,9	0,2	0,0	327	4,5	73	938	4,2	90	3	2,0	0,5	0,1	0,0	12	11	10
11/03/2021 03:00	3,5	0,6	2,4	2,1	0,2	0,0	327	3,5	75	938	4,0	89	2	1,9	0,5	0,1	0,0	12	12	10
11/03/2021 04:00	3,4	0,6	2,4	2,1	0,2	0,0	325	2,3	75	938	3,7	86	3	2,0	0,5	0,1	0,0	13	12	11
11/03/2021 05:00	3,4	0,8	4,2	4,2	0,2	0,0	155	0,3	77	939	2,8	82	2	2,0	0,5	0,1	0,0	14	13	11
11/03/2021 06:00	3,4	1,1	4,6	5,1	0,3	0,0	86	0,4	78	939	2,3	82	2	2,0	0,7	0,3	0,0	15	13	12
11/03/2021 07:00	3,3	1,0	4,0	4,5	0,2	0,0	328	1,7	75	940	2,7	83	19	2,0	0,7	0,4	0,0	14	13	11
11/03/2021 08:00	3,6	0,8	3,5	3,6	0,2	0,0	338	3,8	62	940	5,0	83	236	1,9	0,8	1,1	0,1	11	10	10
11/03/2021 09:00	3,5	1,1	3,7	4,2	0,2	0,0	342	5,6	53	941	7,0	84	448	1,9	0,5	0,2	0,0	10	10	9
11/03/2021 10:00	3,5	1,0	3,8	4,1	0,2	0,0	341	5,6	46	942	8,4	82	614	2,0	0,5	0,2	0,0	10	9	8
11/03/2021 11:00	3,2	0,7	3,1	3,1	0,2	0,0	339	5,3	44	942	9,3	88	724	2,1	0,5	0,2	0,0	10	10	9
11/03/2021 12:00	3,2	1,0	3,1	3,6	0,2	0,0	340	4,6	41	943	10,8	93	775	1,8	0,5	0,2	0,0	11	10	9
11/03/2021 13:00	3,1	0,9	2,9	3,2	0,2	0,0	348	4,1	38	943	11,6	94	765	1,7	0,5	0,1	0,0	11	10	9
11/03/2021 14:00	3,1	P	P	P	P	0,0	337	5,1	33	942	11,9	P	689	1,7	0,5	0,2	0,0	9	8	8
11/03/2021 15:00	P	1,9	5,4	7,1	0,2	0,0	329	2,6	32	942	13,3	P	542	2,3	0,5	0,3	0,0	10	9	8
11/03/2021 16:00	2,1	1,7	5,7	7,2	0,3	0,0	182	1,7	30	942	14,4	P	364	P	0,6	0,3	0,0	14	12	11
11/03/2021 17:00	2,2	1,0	5,9	6,2	0,3	0,0	314	1,5	32	942	13,4	99	144	P	0,7	0,4	0,0	15	13	12
11/03/2021 18:00	2,1	1,6	6,8	8,1	0,3	0,0	207	1,6	43	942	11,5	101	38	2,5	0,9	0,5	0,0	17	16	15
11/03/2021 19:00	2,2	1,2	7,6	8,3	0,3	0,0	303	1,8	51	942	9,7	96	2	2,5	1,0	0,7	0,1	18	17	16
11/03/2021 20:00	2,1	1,4	7,8	8,8	0,3	0,0	335	2,2	57	942	8,6	96	2	2,4	1,2	0,9	0,2	16	15	14
11/03/2021 21:00	2,3	0,9	7,5	7,7	0,3	0,0	15	1,5	60	942	7,9	96	2	2,4	0,9	0,5	0,1	17	15	14

11/03/2021 22:00	2,1	0,8	5,1	5,1	0,3	0,0	96	2,1	64	942	7,0	95	2	2,3	1,0	0,6	0,1	13	12	11
11/03/2021 23:00	2,0	0,9	4,7	5,0	0,3	0,0	252	2,8	57	942	7,3	101	2	2,3	0,7	0,4	0,0	13	12	11
12/03/2021 00:00	2,0	0,7	3,3	3,2	0,2	0,0	178	3,6	61	941	7,0	103	2	2,2	0,7	0,3	0,0	11	10	9
12/03/2021 01:00	2,0	0,8	2,8	2,8	0,2	0,0	93	2,1	64	941	6,9	105	3	2,1	0,6	0,2	0,0	10	9	8
12/03/2021 02:00	1,9	0,7	2,6	2,5	0,2	0,0	310	3,5	67	941	6,8	104	2	2,1	0,5	0,2	0,0	10	9	8
12/03/2021 03:00	1,9	0,6	2,3	2,1	0,2	0,0	106	2,3	74	940	6,2	101	3	2,1	0,5	0,1	0,0	10	9	8
12/03/2021 04:00	1,9	0,6	2,5	2,2	0,2	0,0	107	2,4	76	940	7,0	101	3	2,1	0,4	0,1	0,0	10	9	8
12/03/2021 05:00	1,8	0,6	2,1	1,9	0,2	0,0	88	2,7	77	939	7,6	100	3	2,1	0,4	0,1	0,0	11	10	8
12/03/2021 06:00	1,9	1,5	3,1	4,2	0,2	0,0	217	4,2	75	939	7,9	98	4	2,1	0,4	0,1	0,0	12	10	9
12/03/2021 07:00	1,9	0,9	2,5	2,8	0,2	0,0	336	2,9	75	939	8,1	98	21	2,1	0,4	0,2	0,0	12	10	9
12/03/2021 08:00	2,3	2,8	5,2	8,4	0,2	0,0	316	3,6	73	940	9,0	97	133	2,2	0,4	0,1	0,0	12	11	9
12/03/2021 09:00	2,5	1,0	4,1	4,5	0,2	0,0	337	4,5	72	940	10,3	92	251	2,2	0,5	0,2	0,0	11	9	8
12/03/2021 10:00	2,2	0,7	2,5	2,4	0,2	0,0	95	2,6	66	940	12,1	90	375	2,2	0,4	0,2	0,0	10	8	7
12/03/2021 11:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
12/03/2021 12:00	2,1	1,3	3,4	4,2	0,2	0,0	201	2,8	53	940	14,2	96	469	2,4	P	P	P	11	9	8
12/03/2021 13:00	2,1	1,3	3,5	4,4	0,3	0,0	198	3,5	52	940	15,0	95	537	3,0	P	P	P	11	10	9
12/03/2021 14:00	2,2	0,9	3,5	3,8	0,3	0,0	222	3,2	52	939	15,4	97	576	3,2	P	P	P	13	11	10
12/03/2021 15:00	2,0	1,6	5,0	6,3	0,2	0,0	208	3,1	56	939	14,4	98	350	3,3	P	P	P	11	10	8
12/03/2021 16:00	2,1	1,1	3,3	3,8	0,3	0,0	219	2,9	57	938	13,9	101	206	3,6	P	P	P	11	9	8
12/03/2021 17:00	1,9	1,1	3,1	3,6	0,2	0,0	161	3,1	62	938	13,3	99	177	2,9	P	P	P	11	9	7
12/03/2021 18:00	2,0	1,2	3,8	4,6	0,2	0,0	99	3,4	70	938	11,8	95	68	2,6	P	P	P	10	8	6
12/03/2021 19:00	2,0	0,9	2,5	2,7	0,2	0,0	83	3,2	72	937	10,4	95	4	2,6	0,5	0,4	0,1	9	7	5
12/03/2021 20:00	1,9	0,9	3,0	3,3	0,2	0,0	71	3,0	71	937	10,3	95	3	2,4	0,4	0,2	0,0	10	8	6
12/03/2021 21:00	1,8	0,7	2,1	2,0	0,2	0,0	115	3,1	73	938	9,9	95	3	2,4	0,4	0,2	0,0	11	9	7

12/03/2021 22:00	1,9	0,6	2,1	1,8	0,2	0,0	142	3,0	76	938	9,4	94	3	2,4	0,6	0,3	0,0	11	9	7
12/03/2021 23:00	1,9	0,6	2,0	1,8	0,2	0,0	131	2,5	77	938	9,3	93	3	2,3	0,6	0,3	0,0	10	8	6
13/03/2021 00:00	2,0	0,6	2,1	1,8	0,2	0,0	128	1,2	75	938	9,7	96	3	2,4	0,5	0,2	0,0	11	8	6
13/03/2021 01:00	1,9	0,7	2,1	2,1	0,2	0,0	155	1,2	75	938	9,6	96	3	2,4	0,4	0,1	0,0	11	9	7
13/03/2021 02:00	2,0	0,6	1,6	1,3	0,2	0,0	117	1,5	77	937	9,5	94	3	2,4	0,4	0,2	0,0	9	7	5
13/03/2021 03:00	1,9	0,5	1,6	1,3	0,2	0,0	101	1,3	76	937	9,6	96	3	2,3	0,3	0,1	0,0	10	8	5
13/03/2021 04:00	1,9	0,5	2,2	1,8	0,2	0,0	145	2,3	75	937	9,4	100	3	2,3	0,3	0,1	0,0	11	9	7
13/03/2021 05:00	1,9	0,6	1,9	1,6	0,2	0,0	114	1,5	79	937	9,0	100	4	2,2	0,3	0,2	0,0	12	10	7
13/03/2021 06:00	1,8	1,7	6,4	7,8	0,3	0,0	1	1	79	937	9,4	96	5	2,2	0,3	0,1	0,0	18	15	12
13/03/2021 07:00	1,8	1,8	4,8	6,5	0,3	0,0	157	1,2	82	937	9,1	95	10	2,4	0,5	0,3	0,0	16	14	11
13/03/2021 08:00	1,8	1,2	3,8	4,5	0,3	0,0	166	1,7	86	938	9,4	99	34	2,4	1,0	0,6	0,1	15	13	12
13/03/2021 09:00	2,0	2,9	6,4	9,6	0,3	0,0	105	0,8	85	938	9,9	93	40	2,5	0,9	0,4	0,0	16	14	13
13/03/2021 10:00	1,9	1,2	4,2	5,0	0,2	0,0	335	1,9	79	939	11,2	92	123	2,4	0,8	0,6	0,1	11	10	8
13/03/2021 11:00	2,1	1,7	4,4	5,8	0,2	0,0	197	3,9	73	939	12,8	95	240	2,5	0,5	0,4	0,1	11	10	9
13/03/2021 12:00	2,2	0,9	3,4	3,8	0,2	0,0	199	3,0	68	939	14,1	98	251	2,5	0,5	0,3	0,0	7	7	6
13/03/2021 13:00	2,3	1,1	3,3	3,9	0,2	0,0	207	3,1	63	938	15,8	98	635	2,5	0,6	0,3	0,0	7	7	7
13/03/2021 14:00	2,2	0,9	2,9	3,2	0,2	0,0	208	3,5	60	938	16,9	96	697	2,5	0,6	0,3	0,0	7	7	6
13/03/2021 15:00	2,2	1,0	3,4	3,8	0,2	0,0	206	3,2	57	937	17,0	94	561	2,5	0,7	0,3	0,0	8	7	6
13/03/2021 16:00	2,3	0,9	3,9	4,1	0,2	0,0	211	3,2	62	938	15,5	95	324	2,7	0,6	0,4	0,0	10	10	9
13/03/2021 17:00	2,4	0,8	4,6	4,6	0,3	0,0	175	2,4	69	938	14,1	93	132	2,8	0,7	0,4	0,0	14	14	13
13/03/2021 18:00	2,2	1,2	5,5	6,2	0,4	0,0	187	1,8	73	937	12,9	93	27	2,8	1,0	0,5	0,0	21	21	20
13/03/2021 19:00	2,1	1,2	5,8	6,5	0,3	0,0	207	1,7	77	937	11,8	89	3	2,7	1,3	0,8	0,1	17	17	16
13/03/2021 20:00	2,0	1,6	6,5	7,8	0,3	0,0	117	0,5	81	938	10,8	85	2	2,7	1,2	0,8	0,1	17	17	16
13/03/2021 21:00	1,9	0,8	5,1	5,2	0,4	0,0	150	1,7	85	938	10,0	83	2	2,8	1,4	0,8	0,1	21	20	19

13/03/2021 22:00	2,0	0,8	3,2	3,3	0,3	0,0	114	1,7	86	937	9,8	85	2	2,7	1,3	0,9	0,1	14	13	12
13/03/2021 23:00	1,8	0,7	2,7	2,6	0,2	0,0	138	2,1	85	937	9,8	89	2	2,5	0,7	0,4	0,0	11	11	9
14/03/2021 00:00	2,0	0,6	2,1	2,0	0,2	0,0	143	3,2	82	936	10,0	91	2	2,6	0,6	0,2	0,0	9	9	7
14/03/2021 01:00	1,9	0,7	1,5	1,4	0,2	0,0	115	2,3	79	936	10,1	92	2	2,5	0,4	0,2	0,0	8	8	6
14/03/2021 02:00	1,9	0,6	1,6	1,3	0,2	0,0	186	3,1	65	935	9,9	95	2	2,4	0,3	0,1	0,0	6	6	5
14/03/2021 03:00	1,9	0,5	2,0	1,5	0,2	0,0	1	2,1	70	934	8,9	97	2	2,4	0,3	0,2	0,0	6	6	5
14/03/2021 04:00	2,0	0,5	2,0	1,6	0,2	0,0	305	2,4	79	933	8,0	93	2	2,4	0,3	0,2	0,0	8	7	6
14/03/2021 05:00	2,2	0,7	2,8	2,6	0,2	0,0	305	2,3	76	933	7,5	89	2	2,4	0,3	0,1	0,0	7	6	4
14/03/2021 06:00	1,9	0,6	1,8	1,6	0,2	0,0	110	2,6	76	933	7,0	88	2	2,4	0,3	0,1	0,0	5	4	3
14/03/2021 07:00	1,8	1,0	1,8	2,0	0,2	0,0	96	1,9	77	934	6,9	87	31	2,3	0,3	0,2	0,0	6	5	3
14/03/2021 08:00	1,8	2,8	2,8	6,0	0,2	0,0	84	2,3	68	933	10,0	86	178	2,4	0,3	0,1	0,0	8	6	5
14/03/2021 09:00	1,9	1,9	2,6	4,4	0,2	0,0	83	2,4	69	933	10,8	83	213	2,4	0,3	0,1	0,0	6	5	4
14/03/2021 10:00	1,9	0,9	1,5	1,6	0,2	0,0	58	2,6	57	933	13,9	84	534	2,5	0,3	0,1	0,0	6	5	3
14/03/2021 11:00	2,0	1,7	2,7	4,1	0,2	0,0	210	3,0	59	933	11,9	87	235	2,6	0,4	0,1	0,0	8	7	6
14/03/2021 12:00	2,0	0,9	2,2	2,4	0,2	0,0	195	3,8	55	933	13,6	88	440	2,6	0,9	0,3	0,0	10	8	7
14/03/2021 13:00	1,9	0,7	2,0	2,0	0,2	0,0	165	4,3	50	933	14,4	90	620	2,5	2,2	0,7	0,0	9	7	5
14/03/2021 14:00	1,8	0,7	2,1	2,0	0,2	0,0	163	4,2	52	932	13,7	90	449	2,6	0,6	0,2	0,0	9	7	6
14/03/2021 15:00	1,9	1,0	1,8	2,2	0,2	0,0	158	4,3	56	931	13,5	91	596	2,6	0,6	0,2	0,0	8	7	5
14/03/2021 16:00	1,9	0,9	2,4	2,6	0,2	0,0	158	3,9	57	931	13,1	91	399	2,8	0,5	0,2	0,0	9	8	6
14/03/2021 17:00	1,9	0,9	2,5	2,8	0,3	0,0	162	3,3	63	930	11,2	91	113	2,7	0,6	0,2	0,0	9	8	7
14/03/2021 18:00	1,9	1,3	2,8	3,6	0,2	0,0	94	1,5	84	929	9,0	87	26	2,7	0,7	0,2	0,0	4	4	3
14/03/2021 19:00	1,9	0,8	2,2	2,3	0,2	0,0	67	1,6	82	928	8,6	88	2	2,6	0,4	0,1	0,0	6	6	5
14/03/2021 20:00	1,8	1,0	3,1	3,4	0,2	0,0	335	2,4	77	929	9,2	92	3	2,6	0,6	0,2	0,0	8	7	6
14/03/2021 21:00	1,9	0,6	2,7	2,5	0,3	0,0	93	1,1	74	929	8,5	90	2	2,6	0,8	1,3	0,9	14	10	8

14/03/2021 22:00	1,9	0,8	2,6	2,7	0,3	0,0	244	2,0	78	928	8,2	90	3	2,5	0,7	0,3	0,0	13	10	7
14/03/2021 23:00	2,0	1,5	3,9	5,1	0,3	0,2	85	1,3	82	928	7,4	86	2	2,5	0,7	0,3	0,0	10	8	6
15/03/2021 00:00	1,9	0,7	1,9	1,9	0,2	3,6	332	2,5	92	928	4,7	95	4	2,5	0,6	0,2	0,0	1	1	1
15/03/2021 01:00	1,8	0,4	1,7	1,3	0,2	0,4	133	2,3	95	928	3,8	95	4	2,4	0,4	0,1	0,0	1	1	1
15/03/2021 02:00	1,8	0,5	1,5	1,0	0,2	0,2	320	1,7	93	928	3,8	93	3	2,5	0,4	0,1	0,0	1	1	1
15/03/2021 03:00	1,8	0,6	2,0	1,8	0,2	0,0	259	1,4	88	927	4,1	92	2	2,4	0,4	0,1	0,0	3	2	2
15/03/2021 04:00	1,8	0,5	2,0	1,6	0,2	0,0	314	2,2	86	927	3,9	87	2	2,4	0,4	0,1	0,0	4	3	2
15/03/2021 05:00	1,9	0,6	2,3	2,0	0,4	0,4	320	2,4	99	927	1,4	87	4	2,4	0,4	0,2	0,0	1	1	0
15/03/2021 06:00	1,7	1,0	3,3	3,6	0,2	0,4	309	1,0	87	927	2,8	83	2	2,3	0,4	0,2	0,0	4	3	3
15/03/2021 07:00	1,8	2,6	5,2	8,1	0,2	0,4	317	2,4	80	927	3,3	82	20	2,3	0,4	0,2	0,0	4	3	3
15/03/2021 08:00	1,9	1,7	4,3	5,7	0,2	0,0	320	3,0	72	928	4,2	82	98	2,3	0,4	0,2	0,0	2	2	1
15/03/2021 09:00	1,9	2,6	5,6	8,4	0,2	0,0	328	2,7	74	928	4,8	77	204	2,3	0,6	0,7	0,3	3	3	2
15/03/2021 10:00	1,8	3,0	4,4	8,0	0,2	0,0	323	4,0	67	929	5,7	81	278	2,4	0,7	1,4	0,6	2	2	2
15/03/2021 11:00	1,9	1,0	2,4	2,9	0,2	0,0	338	3,8	61	929	7,7	81	590	2,4	0,6	1,6	0,4	3	3	2
15/03/2021 12:00	1,9	1,1	2,5	3,0	0,2	0,0	334	6,8	64	929	7,1	82	791	2,4	0,5	1,3	0,2	2	2	1
15/03/2021 13:00	1,9	1,2	2,1	2,7	0,2	0,0	327	5,8	49	929	8,6	84	819	2,4	0,4	0,3	0,1	2	2	1
15/03/2021 14:00	1,8	1,2	2,3	3,0	0,2	0,0	323	5,4	40	929	9,5	86	672	2,3	0,6	1,0	0,5	3	3	2
15/03/2021 15:00	1,8	1,1	3,1	3,6	0,2	0,0	321	4,5	35	929	9,5	88	450	2,2	0,5	0,9	0,4	2	1	1
15/03/2021 16:00	1,7	0,9	2,6	2,9	0,2	0,0	328	5,5	51	929	7,2	89	134	2,2	0,4	0,1	0,0	2	2	1
15/03/2021 17:00	1,7	0,9	3,7	3,9	0,2	0,2	323	3,0	76	929	4,4	89	53	2,2	0,4	0,1	0,0	3	3	2
15/03/2021 18:00	1,8	2,0	7,7	9,6	0,3	0,0	328	0,5	73	930	4,8	84	18	2,4	0,5	0,3	0,1	13	12	12
15/03/2021 19:00	1,8	2,4	9,4	11,9	0,3	0,0	321	0,9	77	930	4,2	79	2	2,4	0,9	0,6	0,2	12	12	11
15/03/2021 20:00	1,8	1,8	7,8	9,3	0,3	0,0	321	1,2	77	930	3,7	77	2	2,4	1,0	0,9	0,2	9	9	8
15/03/2021 21:00	1,8	1,2	8,0	8,8	0,4	0,0	168	1,1	80	930	3,1	76	2	2,4	1,0	1,0	0,2	17	17	16

15/03/2021 22:00	1,9	1,3	8,7	9,5	0,5	0,0	153	0,3	81	930	2,3	71	2	2,5	1,5	1,4	0,3	19	18	18
15/03/2021 23:00	2,0	4,5	9,0	14,7	0,4	0,0	314	0,8	77	930	1,9	68	2	2,5	2,2	2,0	0,3	13	13	12
16/03/2021 00:00	1,9	1,0	5,5	5,9	0,4	0,0	319	2,0	80	930	1,1	67	2	2,4	1,7	1,5	0,2	10	10	9
16/03/2021 01:00	2,3	0,8	4,2	4,3	0,2	0,0	317	2,1	71	930	1,7	72	2	2,4	1,1	0,7	0,1	4	4	4
16/03/2021 02:00	1,8	0,6	2,6	2,4	0,2	0,0	319	2,1	66	930	1,7	74	2	2,3	0,6	0,3	0,0	3	3	2
16/03/2021 03:00	1,7	0,5	2,3	1,9	0,2	0,0	313	1,1	60	930	1,9	77	2	2,2	0,5	0,2	0,0	5	5	4
16/03/2021 04:00	1,6	0,6	2,5	2,3	0,3	0,0	1	1	69	930	0,4	70	2	2,2	0,6	0,4	0,0	4	4	4
16/03/2021 05:00	1,5	0,7	2,2	2,2	0,2	0,0	316	1,0	71	929	-0,1	69	2	2,2	0,6	0,4	0,0	4	4	4
16/03/2021 06:00	1,6	0,7	2,8	2,8	0,2	0,0	314	1,5	64	930	1,1	73	2	2,1	0,6	0,4	0,0	3	2	2
16/03/2021 07:00	1,6	1,5	3,9	5,1	0,2	0,0	318	2,1	66	930	0,7	71	30	2,1	0,4	0,2	0,0	3	3	2
16/03/2021 08:00	1,9	1,4	4,2	5,3	0,2	0,0	327	0,8	59	931	4,9	64	271	2,3	0,4	0,3	0,0	3	3	2
16/03/2021 09:00	3,0	3,0	5,8	9,2	0,2	0,0	114	1,1	54	931	8,6	63	482	2,4	0,7	1,5	0,5	6	5	4
16/03/2021 10:00	1,9	0,9	2,6	2,8	0,2	0,0	331	4,0	34	931	10,3	82	650	2,3	0,7	0,5	0,2	2	2	1
16/03/2021 11:00	1,7	1,0	2,2	2,6	0,2	0,0	332	4,4	30	931	10,8	87	717	2,3	0,4	0,2	0,0	1	1	1
16/03/2021 12:00	1,8	0,9	2,4	2,6	0,2	0,0	339	4,5	30	931	11,3	88	805	2,3	0,3	0,1	0,0	1	1	1
16/03/2021 13:00	1,9	1,1	2,4	2,9	0,2	0,0	331	4,3	30	931	11,0	91	516	2,3	0,4	0,1	0,0	1	1	1
16/03/2021 14:00	1,7	0,7	2,5	2,4	0,2	0,0	341	4,8	31	930	10,6	94	256	2,3	0,4	0,1	0,0	1	1	1
16/03/2021 15:00	1,8	0,7	2,5	2,3	0,2	0,0	335	6,7	35	930	10,4	95	247	2,3	0,3	0,1	0,0	2	2	1
16/03/2021 16:00	1,9	0,8	3,0	3,1	0,2	0,0	335	8,0	64	931	7,0	91	215	2,4	0,4	0,1	0,0	3	2	2
16/03/2021 17:00	1,9	1,2	3,3	4,0	0,2	0,0	328	5,4	67	932	6,0	90	107	2,6	0,4	0,1	0,0	2	2	2
16/03/2021 18:00	1,9	1,4	5,3	6,3	0,2	0,0	323	2,7	62	932	6,0	91	41	2,7	0,5	0,2	0,0	4	3	3
16/03/2021 19:00	1,9	2,4	6,6	9,1	0,3	0,0	320	2,5	61	933	5,5	87	3	2,5	0,5	0,2	0,0	4	3	3
16/03/2021 20:00	1,7	1,2	4,4	5,1	0,2	0,0	333	3,1	63	933	4,9	86	2	2,4	0,5	0,3	0,0	3	3	2
16/03/2021 21:00	1,9	0,8	3,9	3,9	0,2	0,0	326	2,7	66	933	4,7	86	3	2,4	0,4	0,1	0,0	4	3	3

16/03/2021 22:00	1,8	0,7	2,7	2,6	0,2	0,0	331	3,4	67	934	4,7	87	3	2,4	0,4	0,1	0,0	3	3	2
16/03/2021 23:00	1,8	0,8	3,2	3,2	0,2	0,0	341	0,9	69	934	4,3	86	3	2,4	0,4	0,2	0,0	4	3	2
17/03/2021 00:00	1,8	0,9	4,9	5,1	0,4	0,0	142	0,5	71	934	3,8	82	2	2,4	0,4	0,2	0,0	14	13	12
17/03/2021 01:00	1,9	0,6	2,8	2,7	0,2	0,0	324	1,2	69	934	4,0	84	3	2,4	1,1	0,8	0,1	5	4	4
17/03/2021 02:00	1,9	0,8	2,8	3,0	0,2	0,0	321	2,3	69	934	3,7	83	2	2,4	0,6	0,5	0,0	3	3	3
17/03/2021 03:00	1,7	0,7	2,8	2,7	0,2	0,0	302	0,9	69	934	3,1	81	2	2,4	0,5	0,2	0,0	4	4	3
17/03/2021 04:00	1,8	0,6	2,0	1,8	0,4	0,0	322	2,2	66	934	2,9	79	3	2,3	0,6	0,5	0,0	4	3	3
17/03/2021 05:00	1,8	0,7	2,3	2,2	0,2	0,0	321	1,4	70	934	2,3	78	2	2,3	0,5	0,4	0,0	2	2	1
17/03/2021 06:00	1,8	0,8	2,9	2,9	0,2	0,0	325	1,9	73	934	1,6	77	2	2,4	0,4	0,2	0,0	2	2	1
17/03/2021 07:00	1,9	2,9	4,6	7,9	0,2	0,0	142	1,4	73	934	1,7	75	32	2,4	0,4	0,2	0,0	4	4	4
17/03/2021 08:00	1,8	1,2	3,5	4,2	0,2	0,0	347	1,9	62	934	5,2	76	277	2,3	0,7	0,3	0,0	2	2	1
17/03/2021 09:00	1,8	1,0	2,7	3,0	0,2	0,0	U	U	52	935	6,8	79	487	2,5	0,4	0,1	0,0	2	2	1
17/03/2021 10:00	1,9	1,1	2,6	3,1	0,2	0,0	U	U	45	935	7,4	82	592	2,6	0,4	0,2	0,0	2	2	1
17/03/2021 11:00	1,8	0,9	2,4	2,5	0,2	0,0	U	U	42	935	7,8	83	671	2,4	0,4	0,1	0,0	2	2	1
17/03/2021 12:00	1,8	0,9	2,5	2,8	0,2	0,0	U	U	39	935	8,4	86	544	2,3	0,4	0,1	0,0	3	2	2
17/03/2021 13:00	1,7	0,8	2,2	2,2	0,2	0,0	U	U	36	934	8,4	90	475	2,3	0,5	0,2	0,0	2	2	1
17/03/2021 14:00	1,9	0,8	2,1	2,2	0,2	0,0	U	U	37	934	8,2	90	454	2,3	0,3	0,1	0,0	3	2	2
17/03/2021 15:00	1,8	0,9	2,5	2,7	0,2	0,0	U	U	61	935	4,9	90	370	2,3	0,4	0,1	0,0	7	4	
17/03/2021 16:00	1,8	0,9	2,8	3,1	0,2	0,0	U	U	40	935	6,8	91	205	2,2	0,4	0,1	0,0	2	2	2
17/03/2021 17:00	1,7	1,6	4,8	6,0	0,2	0,0	U	U	37	935	6,9	93	115	2,3	0,4	0,1	0,0	5	4	4
17/03/2021 18:00	1,8	3,4	9,3	13,3	0,3	0,0	U	U	41	935	6,4	88	29	2,3	0,7	0,4	0,0	9	8	8
17/03/2021 19:00	1,9	4,6	12,9	18,8	0,3	0,0	U	U	47	935	4,7	80	2	2,3	1,3	0,7	0,1	8	8	7
17/03/2021 20:00	1,9	1,8	7,9	9,5	0,4	0,0	U	U	53	936	2,9	80	2	2,1	1,0	0,5	0,1	13	12	12
17/03/2021 21:00	1,9	2,4	9,0	11,7	0,5	0,0	U	U	56	936	2,1	77	2	2,4	1,1	0,7	0,1	24	23	23

17/03/2021 22:00	1,8	1,8	5,3	7,0	0,3	0,0	U	U	59	936	1,5	76	2	2,3	1,9	1,5	0,2	6	5	5
17/03/2021 23:00	1,8	0,9	4,1	4,4	0,3	0,0	U	U	61	936	1,0	77	2	2,3	0,8	0,4	0,0	7	6	6
18/03/2021 00:00	1,8	0,8	2,6	2,7	0,2	0,0	U	U	60	936	0,8	77	2	2,2	0,8	0,4	0,0	4	4	4
18/03/2021 01:00	1,8	0,7	2,3	2,3	0,2	0,0	U	U	54	936	1,0	78	3	2,3	0,5	0,2	0,0	3	3	3
18/03/2021 02:00	1,7	0,7	1,9	1,9	0,2	0,0	U	U	54	935	0,6	76	2	2,1	0,5	0,2	0,0	2	2	1
18/03/2021 03:00	1,8	0,6	2,0	1,7	0,2	0,0	U	U	54	935	0,3	78	3	2,0	0,4	0,2	0,0	2	2	1
18/03/2021 04:00	1,7	0,7	2,4	2,3	0,2	0,0	U	U	57	935	0,2	74	3	2,0	0,4	0,2	0,0	3	3	2
18/03/2021 05:00	1,8	0,6	2,2	2,0	0,2	0,0	U	U	57	935	0,2	74	2	2,0	0,5	0,2	0,0	2	2	1
18/03/2021 06:00	1,7	0,8	2,7	2,8	0,2	0,0	U	U	60	934	-0,3	74	3	1,9	0,4	0,2	0,0	2	1	1
18/03/2021 07:00	1,6	1,3	3,3	4,1	0,2	0,0	U	U	63	934	-0,4	72	42	2,0	0,4	0,1	0,0	2	2	1
18/03/2021 08:00	1,8	6,0	10,6	18,6	0,3	0,0	U	U	63	935	2,0	58	139	2,0	0,4	0,2	0,0	5	5	4
18/03/2021 09:00	1,9	5,3	11,8	18,9	0,3	0,0	U	U	64	935	2,5	55	153	2,1	0,5	0,4	0,1	13	12	12
18/03/2021 10:00	1,7	2,4	7,5	10,0	T	0,0	U	U	54	935	6,1	75	372	2,3	T	T	T	14	13	13
18/03/2021 11:00	T	T	T	T	0,2	0,0	U	U	46	934	8,2	91	588	T	T	T	T	5	4	4
18/03/2021 12:00	T	2,0	4,6	7,7	0,2	0,0	U	U	42	934	7,7	93	393	2,7	T	T	T	6	6	5
18/03/2021 13:00	2,1	1,8	3,7	6,4	0,2	0,0	U	U	42	934	8,4	93	503	3,5	T	T	T	5	5	4
18/03/2021 14:00	2,0	0,8	3,0	4,2	0,2	0,0	U	U	46	933	7,4	95	230	2,5	T	T	T	3	3	3
18/03/2021 15:00	2,0	1,2	4,1	6,0	0,2	0,0	U	U	57	933	5,9	96	107	2,5	T	T	T	4	4	3
18/03/2021 16:00	1,9	1,0	4,0	5,6	0,2	0,0	U	U	82	933	4,1	90	131	2,4	0,5	0,2	0,0	6	6	5
18/03/2021 17:00	1,8	1,6	5,2	7,6	0,3	0,0	U	U	89	933	3,7	88	108	2,4	0,6	0,3	0,1	7	7	7
18/03/2021 18:00	1,9	1,3	7,2	9,2	0,3	0,0	U	U	90	933	3,4	82	13	2,4	0,8	0,5	0,2	10	9	9
18/03/2021 19:00	2,0	1,6	6,1	8,6	0,3	0,0	U	U	91	933	3,0	86	3	2,4	0,7	0,4	0,1	14	13	13
18/03/2021 20:00	1,9	0,8	4,4	5,6	0,2	0,2	U	U	92	933	2,7	84	3	2,4	1,0	0,5	0,1	8	8	7
18/03/2021 21:00	1,9	1,3	6,3	8,3	0,3	0,0	U	U	94	934	2,6	78	3	2,4	0,7	0,5	0,0	10	9	9

18/03/2021 22:00	2,0	1,0	4,8	6,3	0,2	0,0	U	U	96	933	2,4	76	3	2,4	0,7	0,3	0,0	8	8	8
18/03/2021 23:00	1,9	0,9	5,2	6,6	0,3	0,0	U	U	98	933	2,1	69	3	2,3	0,7	0,3	0,0	12	12	11
19/03/2021 00:00	1,9	0,7	4,9	6,0	0,3	0,0	U	U	100	933	1,6	60	3	2,4	0,7	0,4	0,0	12	11	11
19/03/2021 01:00	1,8	0,7	2,9	3,9	0,2	0,0	U	U	98	933	0,0	59	2	2,4	0,9	0,5	0,0	7	7	6
19/03/2021 02:00	1,8	0,8	2,8	3,9	0,2	0,0	U	U	97	933	-0,8	63	2	2,3	0,6	0,2	0,0	7	7	6
19/03/2021 03:00	1,8	0,6	3,0	3,9	0,2	0,0	U	U	95	933	-1,2	67	2	2,3	0,5	0,2	0,0	7	6	6
19/03/2021 04:00	1,7	0,8	2,6	3,7	0,2	0,0	U	U	93	933	-1,4	69	2	2,3	0,5	0,1	0,0	6	6	6
19/03/2021 05:00	1,7	0,7	2,8	3,8	0,2	0,0	U	U	89	933	-1,3	74	2	2,3	0,4	0,1	0,0	6	6	5
19/03/2021 06:00	1,8	1,8	3,9	6,6	0,2	0,0	U	U	89	932	-1,9	70	3	2,2	0,4	0,2	0,0	5	5	5
19/03/2021 07:00	1,7	1,2	3,8	5,6	0,2	0,0	U	U	87	933	-1,4	75	39	2,3	0,4	0,1	0,0	6	6	5
19/03/2021 08:00	1,6	12,8	8,0	27,3	0,2	0,0	U	U	75	933	3,2	70	272	2,3	0,4	0,1	0,0	7	6	6
19/03/2021 09:00	1,8	1,3	4,8	6,7	0,2	0,0	U	U	72	933	5,0	72	329	2,3	0,5	0,1	0,0	9	9	8
19/03/2021 10:00	2,0	2,9	4,7	9,0	0,2	0,0	U	U	65	933	7,1	81	477	2,4	0,6	0,3	0,0	8	8	7
19/03/2021 11:00	2,0	0,8	3,2	4,5	0,2	0,0	U	U	60	933	8,1	90	592	2,6	0,6	0,2	0,0	8	7	7
19/03/2021 12:00	2,0	1,2	3,5	5,3	0,2	0,0	U	U	62	933	7,2	91	272	2,4	0,5	0,1	0,0	7	6	6
19/03/2021 13:00	1,8	1,1	3,3	5,0	0,2	0,0	U	U	61	933	7,0	93	216	2,4	0,4	0,1	0,0	6	5	5
19/03/2021 14:00	1,9	1,3	4,0	6,0	0,2	0,0	U	U	62	933	7,0	T	171	2,6	0,4	0,1	0,0	6	6	5
19/03/2021 15:00	1,9	1,3	4,3	6,3	0,2	0,0	U	U	67	933	6,2	89	90	2,4	0,4	0,2	0,0	7	7	6
19/03/2021 16:00	1,9	1,9	5,8	8,7	0,2	0,0	U	U	71	933	5,9	88	75	2,5	0,5	0,1	0,0	9	8	8
19/03/2021 17:00	1,9	1,7	6,5	9,1	0,2	0,0	U	U	72	933	5,6	87	37	2,5	1,0	2,1	0,7	10	9	9
19/03/2021 18:00	1,9	1,6	6,3	8,7	0,2	0,0	U	U	73	933	5,4	86	15	2,5	0,6	0,3	0,0	8	8	7
19/03/2021 19:00	1,9	2,1	7,0	10,2	0,3	0,0	U	U	74	933	5,2	87	5	2,5	0,5	0,2	0,0	12	11	11
19/03/2021 20:00	1,9	1,5	5,7	7,9	0,2	0,0	U	U	83	933	4,6	84	4	2,4	0,6	0,2	0,0	10	10	9
19/03/2021 21:00	1,9	1,3	6,3	8,2	0,2	0,0	U	U	92	934	3,9	78	4	2,4	0,6	0,2	0,0	11	11	11

19/03/2021 22:00	1,8	2,2	6,7	10,1	0,3	0,6	U	U	99	934	3,2	78	4	2,5	0,6	0,3	0,0	13	12	12
19/03/2021 23:00	1,9	1,2	4,6	6,3	0,2	1,2	U	U	100	934	2,2	80	5	2,4	0,7	0,4	0,0	7	7	7
20/03/2021 00:00	1,8	0,8	4,3	5,6	0,2	1,2	U	U	100	934	1,1	77	4	2,4	0,6	0,2	0,0	4	4	4
20/03/2021 01:00	1,9	0,8	3,7	4,8	0,2	0,4	U	U	100	934	0,3	70	5	2,4	0,7	0,3	0,0	3	3	3
20/03/2021 02:00	1,9	0,7	3,8	4,9	0,2	0,2	U	U	100	933	0,0	73	5	2,4	0,6	0,2	0,0	3	3	3
20/03/2021 03:00	1,9	0,6	3,8	4,7	0,2	0,2	U	U	100	933	0,0	69	5	2,3	0,6	0,2	0,0	2	2	2
20/03/2021 04:00	2,0	0,5	3,4	4,2	0,2	0,2	U	U	100	932	-0,1	69	5	2,3	0,6	0,2	0,0	1	1	1
20/03/2021 05:00	1,9	0,6	3,0	4,0	0,2	0,0	U	U	100	932	-0,1	54	6	2,4	0,6	0,2	0,0	15	10	1
20/03/2021 06:00	1,7	1,5	6,4	8,7	0,2	0,0	U	U	100	932	-0,1	61	7	2,5	0,6	0,2	0,0	10	7	1
20/03/2021 07:00	1,8	0,7	3,6	4,6	0,2	0,4	U	U	100	933	0,0	65	10	2,5	0,6	0,2	0,1	4	3	1
20/03/2021 08:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 09:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 10:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 11:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 12:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 13:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 14:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 15:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 16:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 17:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 18:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 19:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 20:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 21:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z

20/03/2021 22:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
20/03/2021 23:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 00:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 01:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 02:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 03:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 04:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 05:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 06:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 07:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 08:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 09:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 10:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 11:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 12:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 13:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 14:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 15:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 16:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 17:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 18:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 19:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 20:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021 21:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z

21/03/2021 22:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
21/03/2021 23:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 00:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 01:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 02:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 03:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 04:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 05:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 06:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 07:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 08:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 09:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 10:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 11:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 12:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 13:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 14:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 15:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
22/03/2021 16:00	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	6	5	4	
22/03/2021 17:00	2,1	1,6	3,0	4,3	0,2	U	U	U	U	U	U	U	U	2,0	0,4	0,1	0,0	5	5	4
22/03/2021 18:00	2,3	1,1	4,1	4,6	0,2	U	U	U	U	U	U	U	U	2,5	0,5	0,1	0,0	4	4	3
22/03/2021 19:00	2,2	1,2	3,9	4,6	0,2	U	U	U	U	U	U	U	U	2,6	0,5	0,1	0,0	4	3	2
22/03/2021 20:00	2,1	1,0	3,6	3,9	0,2	U	U	U	U	U	U	U	U	2,5	0,5	0,1	0,0	5	4	3
22/03/2021 21:00	2,0	0,7	2,9	2,8	0,2	U	U	U	U	U	U	U	U	2,5	0,5	0,1	0,0	6	5	4

22/03/2021 22:00	2,0	0,7	2,5	2,4	0,2	U	U	U	U	U	U	U	U	2,5	0,5	0,1	0,0	5	4	4
22/03/2021 23:00	1,9	0,8	2,6	2,7	0,2	U	U	U	U	U	U	U	U	2,6	0,4	0,1	0,0	5	4	3
23/03/2021 00:00	2,0	0,7	2,5	2,4	0,2	U	U	U	U	U	U	U	U	2,5	0,4	0,1	0,0	5	4	3
23/03/2021 01:00	2,0	0,8	2,4	2,5	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,4	0,4	0,1	0,0	5	4	3
23/03/2021 02:00	2,1	0,7	2,3	2,3	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,4	0,4	0,1	0,0	5	4	3
23/03/2021 03:00	1,9	0,6	2,2	2,0	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,4	0,4	0,1	0,0	4	4	3
23/03/2021 04:00	2,0	0,8	2,2	2,3	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,4	0,4	0,1	0,0	6	5	3
23/03/2021 05:00	1,9	0,7	2,1	2,0	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,4	0,5	0,1	0,0	3	3	3
23/03/2021 06:00	1,9	0,9	2,7	3,0	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,5	0,5	0,1	0,0	4	4	3
23/03/2021 07:00	2,0	0,9	2,4	2,6	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,5	0,4	0,1	0,0	6	4	2
23/03/2021 08:00	2,0	0,8	2,9	3,0	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,5	0,5	0,1	0,0	2	2	1
23/03/2021 09:00	2,2	0,8	2,5	2,6	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,6	0,5	0,1	0,0	4	3	3
23/03/2021 10:00	2,6	1,0	2,6	3,0	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,6	0,5	0,1	0,0	6	5	5
23/03/2021 11:00	3,1	1,0	2,6	3,0	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,6	0,5	0,1	0,0	7	6	6
23/03/2021 12:00	3,1	1,6	2,8	4,2	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,6	0,6	1,0	0,7	7	6	5
23/03/2021 13:00	2,7	1,1	2,5	3,1	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,5	0,7	1,3	1,0	5	4	4
23/03/2021 14:00	2,8	1,2	2,4	3,1	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,4	0,5	0,1	0,0	13	6	4
23/03/2021 15:00	3,3	1,1	2,6	3,2	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,5	0,5	0,1	0,0	6	5	4
23/03/2021 16:00	3,0	0,7	2,2	2,2	0,2	0,0	U	U	U	U	U	U	U	2,6	0,4	0,1	0,0	5	5	U
23/03/2021 17:00	2,7	1,6	3,6	4,9	0,2	0,0	330	5,5	60	938	9,0	U	308	2,7	0,4	0,1	0,0	6	5	4
23/03/2021 18:00	2,6	1,1	3,7	4,2	0,2	0,0	330	4,2	64	936	3,2	U	52	2,6	0,4	0,2	0,0	6	5	4
23/03/2021 19:00	2,5	1,7	4,1	5,6	0,2	0,0	329	4,0	62	936	3,0	U	5	2,5	0,4	0,2	0,0	6	4	3
23/03/2021 20:00	2,2	0,9	3,6	3,8	0,2	0,0	337	2,8	66	937	2,3	U	2	2,4	0,4	0,1	0,0	6	5	3
23/03/2021 21:00	2,2	1,4	5,5	6,5	0,3	0,0	95	0,6	67	938	2,0	U	2	2,5	0,4	0,1	0,0	17	14	13

23/03/2021 22:00	2,1	0,9	4,0	4,3	0,3	0,0	333	2,6	69	938	1,4	U	2	2,4	1,0	0,5	0,0	11	9	8
23/03/2021 23:00	2,0	1,2	5,7	6,3	0,5	0,0	197	0,7	71	938	1,1	U	2	2,6	0,8	0,5	0,0	27	25	23
24/03/2021 00:00	2,0	1,7	6,6	8,1	0,6	0,0	153	0,7	71	939	1,2	U	2	2,7	1,5	1,4	0,2	26	24	22
24/03/2021 01:00	2,3	0,9	3,5	3,8	0,3	0,0	318	1,1	66	939	1,9	U	3	2,6	1,8	1,7	0,2	11	9	8
24/03/2021 02:00	2,2	0,9	3,9	4,2	0,3	0,0	140	0,8	65	939	1,7	U	2	2,6	1,0	0,7	0,1	12	11	10
24/03/2021 03:00	2,5	0,9	3,5	3,8	0,3	0,0	322	1,4	68	939	1,5	U	2	2,5	0,9	0,8	0,1	8	6	6
24/03/2021 04:00	2,3	0,7	3,2	3,2	0,3	0,0	135	0,3	74	939	0,8	U	2	2,5	0,8	0,5	0,1	12	10	9
24/03/2021 05:00	2,3	1,0	3,8	4,2	0,3	0,0	214	0,3	75	939	1,0	U	2	2,6	0,8	0,7	0,1	11	10	9
24/03/2021 06:00	2,3	2,2	9,1	11,3	0,4	0,0	310	0,5	77	940	0,9	U	3	2,6	1,2	1,4	0,2	18	16	15
24/03/2021 07:00	2,2	5,7	15,0	22,6	0,4	0,0	306	0,3	77	940	0,9	U	54	2,7	1,0	0,8	0,1	19	18	17
24/03/2021 08:00	2,2	4,6	10,5	16,5	0,3	0,0	148	0,9	69	940	3,8	U	153	2,9	1,5	1,3	0,2	19	15	14
24/03/2021 09:00	2,1	3,3	8,5	12,5	0,2	0,0	337	1,7	67	940	4,4	U	165	2,6	1,6	1,9	0,4	8	5	4
24/03/2021 10:00	2,1	1,4	3,6	4,6	0,2	0,0	336	4,9	63	940	6,3	U	265	2,6	0,7	2,3	1,2	7	6	5
24/03/2021 11:00	2,1	1,1	3,2	3,8	0,2	0,0	340	4,7	66	941	6,3	U	438	2,6	0,6	2,1	1,9	7	6	5
24/03/2021 12:00	2,2	1,1	3,2	3,8	0,2	0,0	334	5,3	63	941	7,0	U	292	2,7	0,5	1,1	0,7	6	5	4
24/03/2021 13:00	2,1	1,0	3,2	3,6	0,2	0,0	338	4,6	62	940	7,0	U	197	2,6	0,4	0,6	0,4	5	5	4
24/03/2021 14:00	2,1	0,9	2,9	3,1	0,2	0,0	335	5,2	58	940	6,9	U	162	2,7	0,4	0,4	0,2	5	4	3
24/03/2021 15:00	2,1	0,9	2,7	3,0	0,2	0,0	340	5,1	59	940	7,1	U	230	2,6	0,3	0,5	0,3	5	4	4
24/03/2021 16:00	2,2	1,0	3,2	3,6	0,2	0,0	325	4,7	62	940	7,0	U	238	2,6	0,4	0,3	0,2	6	5	5
24/03/2021 17:00	2,2	1,3	3,5	4,3	0,2	0,0	322	4,8	60	940	7,0	U	211	2,6	0,4	0,2	0,1	6	5	4
24/03/2021 18:00	2,3	1,9	4,8	6,5	0,2	0,0	323	4,4	63	940	6,2	U	34	2,7	0,4	0,2	0,0	5	5	4
24/03/2021 19:00	2,0	1,9	4,2	6,0	0,2	0,0	324	4,2	67	940	5,6	U	5	2,6	0,3	0,1	0,0	5	5	4
24/03/2021 20:00	2,0	0,9	4,1	4,4	0,2	0,0	318	4,4	69	940	5,2	U	2	2,6	0,3	0,1	0,0	6	6	5
24/03/2021 21:00	2,0	1,3	4,7	5,6	0,2	0,0	315	3,9	70	941	5,0	U	2	2,6	0,4	0,2	0,0	9	8	7

24/03/2021 22:00	2,0	1,0	5,1	5,5	0,3	0,0	324	1,5	75	941	3,8	U	2	2,7	0,5	0,2	0,0	11	10	9
24/03/2021 23:00	2,0	1,2	6,0	6,7	0,4	0,0	323	1,4	72	941	4,4	U	5	2,6	0,8	0,4	0,0	19	17	16
25/03/2021 00:00	2,1	1,1	5,1	5,7	0,4	0,0	329	1,2	72	941	4,2	U	2	2,8	1,9	1,4	0,2	16	16	15
25/03/2021 01:00	2,0	0,8	2,2	2,4	0,2	0,0	314	2,3	74	941	3,4	U	2	2,7	1,2	1,0	0,2	6	6	5
25/03/2021 02:00	1,9	0,8	3,1	3,2	0,3	0,0	321	1,5	76	941	2,9	U	3	2,6	0,6	0,3	0,1	7	7	6
25/03/2021 03:00	1,8	0,9	3,0	3,3	0,3	0,0	316	1,2	80	940	2,3	U	2	2,7	0,6	0,4	0,0	13	12	12
25/03/2021 04:00	1,8	0,8	2,5	2,7	0,3	0,0	332	2,7	81	940	2,5	U	3	2,6	0,9	0,6	0,1	8	7	7
25/03/2021 05:00	1,9	0,7	1,9	1,9	0,2	0,0	339	3,2	78	940	3,6	U	3	2,6	0,7	0,5	0,1	6	5	5
25/03/2021 06:00	1,8	1,0	2,6	3,0	0,2	0,0	332	3,2	79	940	4,1	U	5	2,6	0,3	0,1	0,0	6	5	5
25/03/2021 07:00	2,0	0,9	2,7	2,9	0,2	0,0	334	3,0	75	941	5,0	U	31	2,5	0,3	0,1	0,0	6	6	5
25/03/2021 08:00	2,0	0,9	3,2	3,5	0,2	0,0	340	3,0	68	941	5,4	U	93	2,5	0,3	0,1	0,0	7	6	6
25/03/2021 09:00	2,2	2,5	6,0	8,7	0,2	0,0	343	2,9	61	941	7,6	U	246	2,4	0,4	0,2	0,0	8	7	6
25/03/2021 10:00	2,0	1,5	3,0	4,1	0,2	0,0	330	4,1	57	942	8,5	U	279	2,4	0,5	1,2	0,2	7	7	6

	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	CO	Pluv.	DV	VV	UR	PRESS	TEMP	O ₃	RADG	H ₂ S	Benzene	Toluene	XIL	PM10	PM25	PM1
	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	mg/m ³	mm	°N	m/s	%	hPa	°C	ug/m ³	W/m ²	ug/m ³						
Valore Massimo	4,3	12,8	15,0	27,3	0,6	5,4	353	8,0	100	946	17,0	105	819	3,6	2,2	3,1	2,0	45	31	29
Valore Minimo	1,5	0,4	1,5	1,0	0,2	0,0	1	0,3	30	927	-1,9	35	2	1,7	0,3	0,1	0,0	1	1	0
Valore Medio	2,4	1,2	3,9	4,7	0,2	0,1	247	2,4	73	936	7,1	81	137	2,4	0,6	0,4	0,1	12	10	9

Tabulato 2. valori medi giornalieri

DATA	SO2 ug/m3	NO ug/m3	NO2 ug/m3	NOx ug/m3	CO mg/m3	O3 ug/m3	H2S ug/m3	Benzene ug/m3	Toluene ug/m3	XIL ug/m3	PM10 ug/m3	PM25 ug/m3	PM1 ug/m3	CO 8 ore mg/m3	O3 8 ore ug/m3
05/03/2021	3,1	2,0	6,3	8,4	0,3	87	2,1	T	T	T	22	20	19	0,3	87
06/03/2021	3,2	1,0	4,4	4,8	0,3	81	2,3	0,8	0,5	0,1	22	20	18	0,3	81
07/03/2021	3,1	0,9	2,7	2,9	0,2	59	2,2	0,7	0,3	0,0	15	14	13	0,3	59
08/03/2021	3,2	1,1	3,3	3,8	0,2	63	2,3	0,8	0,5	0,1	20	17	15	0,3	63
09/03/2021	3,3	1,1	3,3	3,9	0,3	70	2,4	0,7	0,4	0,0	28	19	14	0,3	70
10/03/2021	3,6	1,2	3,5	4,1	0,2	80	2,3	0,6	0,3	0,1	11	10	9	0,3	80
11/03/2021	2,9	1,0	4,4	4,8	0,2	91	2,1	0,7	0,4	0,0	13	12	11	0,3	91
12/03/2021	2,0	1,0	3,0	3,4	0,2	97	2,5	T	T	T	11	9	8	0,3	97
13/03/2021	2,0	1,1	3,8	4,3	0,3	94	2,5	0,7	0,4	0,0	13	12	10	0,3	94
14/03/2021	1,9	1,0	2,3	2,6	0,2	90	2,5	0,6	0,2	0,0	8	6	5	0,3	90
15/03/2021	1,8	1,5	4,4	5,5	0,3	82	2,4	0,7	0,7	0,2	6	5	5	0,4	82
16/03/2021	1,9	1,0	3,4	3,9	0,2	82	2,3	0,5	0,3	0,0	3	3	3	0,4	82
17/03/2021	1,8	1,4	4,1	5,1	0,3	82	2,3	0,7	0,4	0,0	5	5	4	0,3	82
18/03/2021	1,8	1,5	4,8	6,6	0,2	79	2,3	T	T	T	6	6	6	0,3	79
19/03/2021	1,8	1,8	4,6	7,3	0,2	79	2,4	0,5	0,3	0,0	8	7	7	0,3	79
20/03/2021	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
21/03/2021	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
22/03/2021	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
23/03/2021	2,3	1,1	3,2	3,7	0,2	U	2,5	0,5	0,3	0,1	8	7	6	0,3	U
24/03/2021	2,2	1,6	5,0	6,3	0,3	U	2,6	0,8	0,8	0,3	10	9	8	0,4	U
25/03/2021	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Media di campagna	2,4	1,2	3,8	4,6	0,2	81	2,4	0,66	0,40	0,07	12	10	9	0,3	81

Tabella 4. Codici di validità dei dati nei tabulati.

LEGENDA	I = calma di vento
A = fuori scansione	L = vento variabile
B = media da calcolarsi	M = ZERO non OK
C = nessun dato elementare	N = SPAN non OK
D = dati elementari insufficienti	O = ZERO OK
E = delta > soglia	P = Manutenzione in corso
F = delta < soglia	S = SPAN OK
G = media < soglia	T = calibrazione in corso
H = media > soglia	U = dato invalidato da utente
K = media OK	Z = dato non acquisito

Tabulato. 3 valori IPA

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente di Basilicata

Area Regionale Monitoraggi - Servizio Tecnico Aria-Controllo e verifica emissioni e valutazioni Qualità dell'aria

LUOGO DI CAMPIONAMENTO: Via Petto Aiella - ARMENTO IPA su particolato PM10 " filtri in fibra di quarzo "

PERIODO DI CAMPIONAMENTO: dal 05/03/2021 al 24/03/2021

Valori desunti dai Rapporti di Prova (RdP) dal n. 20211243 al 20211262 della Struttura Laboratorio Chimico di Potenza - Area Regionale Laboratori.

ARPA - Dirigente Dott. Bruno Bove

PARAMETRI	Benzo(b)fluorantene	Benzo(a)pirene	Benzo(a)antracene	Benzo(k)fluorantene	Indeno(1,2,3-c,d) Pirene	Dibenzo(a,h) antracene	
METODO DI PROVA	EPA 3545A 2007+ EPA 8270D 2007						
UNITÀ DI MISURA	ng/m ³						
date di campionamento	05/03/21	0,51	0,14	0,25	0,19	0,13	0,08
	06/03/21	0,37	0,09	0,18	0,13	0,10	0,08
	07/03/21	0,25	0,07	0,12	0,10	0,08	0,08
	08/03/21	0,23	0,06	0,10	0,12	0,08	0,07
	09/03/21	0,38	0,10	0,22	0,17	0,10	0,08
	10/03/21	0,14	0,07	0,15	0,06	0,08	0,08
	11/03/21	0,24	0,11	0,22	0,08	0,11	0,08
	12/03/21	0,14	0,07	0,14	0,06	0,08	0,08

	13/03/21	0,37	0,13	0,25	0,11	0,15	0,09
	14/03/21	0,29	0,10	0,21	0,10	0,14	0,09
	15/03/21	0,34	0,13	0,34	0,09	0,12	0,08
	16/03/21	0,12	0,06	0,15	0,03	0,06	0,07
	17/03/21	0,32	0,13	0,41	0,11	0,11	0,08
	18/03/21	0,28	0,09	0,26	0,10	0,10	0,08
	19/03/21	0,11	0,05	0,14	0,04	0,06	0,07
	20/03/21	0,25	0,09	0,25	0,10	0,08	0,08
	21/03/21	0,10	0,05	0,11	0,04	0,06	0,07
	22/03/21	0,10	0,05	0,09	0,05	0,06	0,07
	23/03/21	0,28	0,11	0,30	0,09	0,09	0,08
	24/03/21	0,46	0,17	0,41	0,15	0,14	0,08
Parametri	Benzo(b)fluorantene	Benzo(a)pirene	Benzo(a)antracene	Benzo(K)fluorantene	Indeno(1,2,3-c,d)Pirene	Dibenzo(a,h)antracene	
UNITÀ DI MISURA	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
VALORE MINIMO⁽¹⁾	0,10	0,05	0,09	0,03	0,06	0,07	
VALORE MASSIMO	0,51	0,17	0,41	0,19	0,15	0,09	
VALORE MEDIO⁽¹⁾	0,26	0,09	0,22	0,10	0,10	0,08	

RDP = rapporto di prova lab. Strumentale

(1) Per il calcolo del valore medio, ai valori risultati inferiori al L.D.A. (limite di determinazione analitica) è stato sostituito il valore pari alla metà del L.D.A.

Dall'esame dei valori riportati in tabulato3. si evince che il valore medio per il Benzo(a)pirene è pari a **0.09 ng/m³**, inferiore quindi al valore obiettivo previsto dalla normativa vigente, Allegato XIII D.lgs. 13 agosto 2010 n°155 e s.m.i., di **1,0 ng/m³**, calcolato come media su misure eseguite per un anno civile.

Pur non avendo questo Ufficio effettuato misure per un periodo di tempo pari ad un anno, si è ritenuto utile confrontare i valori medi ottenuti con il suddetto valore obiettivo.