

Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria



GUARDIA PERTICARA
Via Serrone
dal 01/01/2021 al 21/01/2021

Premessa

Nella presente relazione si riportano i valori riscontrati durante la campagna di monitoraggio della qualità dell'aria (SO_2 , H_2S , NO, NO_2 , NO_x , O_3 , BTX, CO, PM10, PM2,5, PM1, IPA e metalli) effettuata tramite laboratorio mobile ARPAB, in dotazione al Servizio Tecnico Aria-Controllo e verifica emissioni e valutazioni qualità dell'Aria, nel periodo dal 01 al 21 gennaio 2021, in Via Serrone nel Comune di Guardia P. La scelta del sito di misura è stata fatta in relazione ai seguenti fattori: scopo della campagna, tipologia delle potenziali sorgenti di pressione ambientale, 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 è compreso tra quelli individuati per il monitoraggio indicativo di qualità dell'aria in zona B nell'ambito della strategia finalizzata all'approvazione della zonizzazione del territorio regionale ai sensi dell'articolo 3 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 e s.m.i. Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. In particolare, le campagne indicative di rilievo della qualità dell'aria in zona B hanno come obiettivo di breve termine la raccolta di dati sufficienti a convalidare l'ipotesi di zone a basso livello di concentrazione degli inquinanti rispetto alle soglie di valutazione. Inoltre, nel medio termine perseguono l'obiettivo di raccogliere dati sufficienti per consentire l'aggiornamento della zonizzazione e della classificazione.

Il sito di Guardia Perticara è di interesse rispetto alle diverse fasi di esercizio del Centro Olio TOTAL di Tempa Rossa perché vi si sono condotte campagne di bianco negli anni 2018 e 2019.

Inquadramento territoriale

Il laboratorio mobile è stato installato in via Serrone, Guardia Perticara, alla posizione geografica $40^{\circ} 21'50,66''$ N, $16^{\circ} 05'51''$ E. Nelle vicinanze del sito è presente la discarica per rifiuti speciali e pericolosi Semataf, localizzata a circa 1300 m in direzione NNE; il Centro Olio Total Tempa Rossa è localizzato a circa 5300 m in direzione NNW; il Centro Olio Val d'Agri è localizzato a 18 Km in direzione WSW (Figura).

Altre sorgenti emissive che potrebbero risultare significative per la qualità dell'aria nel sito in esame sono quelle diffuse, dovute al riscaldamento domestico e alle pratiche agricole, e quelle lineari relative al traffico stradale.

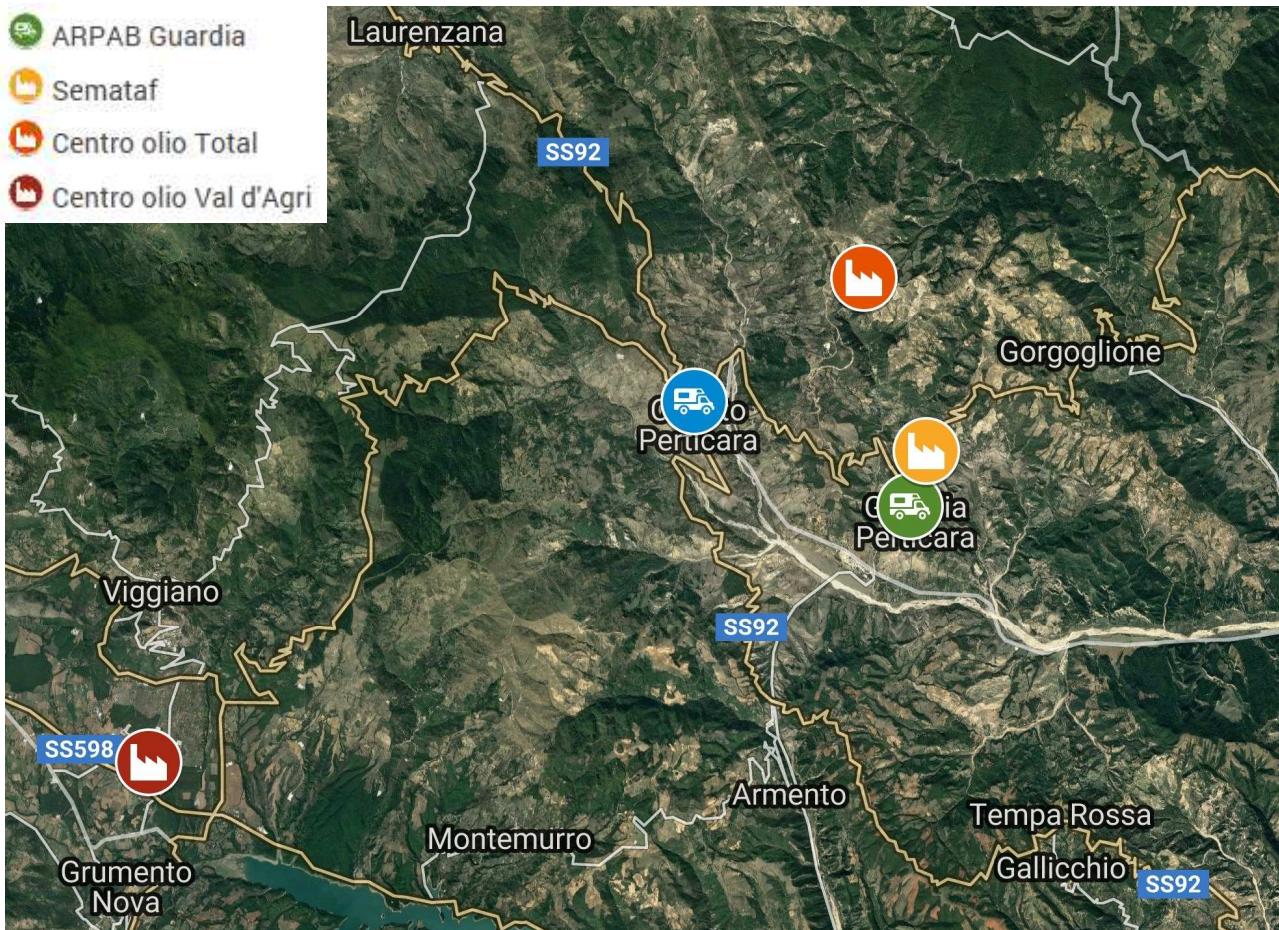


Figura 1. Inquadramento territoriale. Immagine estratta da Google maps.

Equipaggiamento del mezzo mobile ed inquinanti monitorati

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

- Biossido di Zolfo (SO_2)
- Acido Solfidrico (H_2S)
- Monossido di Azoto (NO)
- Biossido di Azoto (NO_2)
- Ossidi di Azoto (NO_x)
- Ozono (O_3)
- Idrocarburi aromatici benzene, toluene, m,p-xileni (**BEN**, **TOL**, **XIL**)
- Monossido di Carbonio (CO)
- Particolato fine (PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, PM_1)
- 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 criteri 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 la rilevazione dei vari inquinanti.

In tabella 2 sono riportati gli strumenti per la rilevazione delle grandezze meteorologiche.

Analizzatore SO ₂ : Horiba, modello APSA 370 Metodo di misura: fluorescenza ultravioletta secondo UNI EN 14212:2012 Incetezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (350 µg/m ³) pari a ± 52 µg/ m ³
Analizzatore NO-NO ₂ -NO _x : Horiba, modello APNA 370 Metodo di misura: chemiluminescenza secondo UNI EN 14211:2012 Incetezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (NO ₂ 200 µg/ m ³) pari a ± 30 µg/ m ³
Analizzatore CO: Horiba, modello APMA 370 Metodo di misura: spettroscopia infrarossa non dispersiva secondo UNI EN 14626:2005 Incetezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (10 mg/m ³) pari a ± 1,5 mg/ m ³
Analizzatore O ₃ : Horiba, modello APOA 370 Metodo di misura: fotometria ultravioletta secondo UNI EN 14625:2012 Incetezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (120 µg/m ³) pari a ± 18 µg/ m ³
Analizzatore BTX: Synspec – Syntech Spectras, modello GC955 Metodo di misura: gascromatografia con rivelatore a fotoionizzazione (PID) certificato equivalente UNI EN 14662-3:2015 Incetezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 25% del valore limite (benzene 5,0 µg/ m ³) pari a ± 1,2 µg/ m ³
Analizzatore polveri: GRIMM EDM 180 Metodo di misura: Contaparticelle ottico per il monitoraggio in tempo reale delle frazioni PM10, PM2,5 PM1 equivalente alle normative UNI EN 12341
Analizzatore H ₂ S: Horiba, modello APSA 370 – H ₂ S Metodo di misura: trappola SO ₂ e convertitore catalitico H ₂ S/SO ₂ con misura SO ₂ generato attraverso fluorescenza ultravioletta secondo UNI EN 14212:2012 Incetezza sui valori misurati (livello di confidenza del 95%): < 15% del valore limite (70 ppb) pari a ± 10 ppb
Campionatori PM10: TCR Tecora Skypost PM e Charlie HV +Sentinel PM Metodo di misura: sistema sequenziale di campionamento su membrane filtranti da 47 mm con portata di 2.3 m ³ /h conforme alla norma UNI EN 12341. Le membrane campionate sono state sottoposte ad analisi di laboratorio per la determinazione di idrocarburi policiclici aromatici e metalli.

Tabella 1. Specifiche degli analizzatori.

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

Tabella 2. Sensori meteorologici.

I criteri relativi alle altezze e alla distanza dal ciglio della strada e/o da incroci, utilizzati per i prelievi, 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 campionatore di particolato fine a circa 3.70 m dal suolo;
- le sonde per le grandezze meteorologiche a circa 10 m dal suolo.

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 qualita' dell'aria ambiente e per un'aria piu' 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 3. 4. 5. 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
Biessido 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
Biessido 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

Inquinante	Valore Limite	Periodo di mediazione	Legislazione D.lgs 155/10 e s.m.i.
	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 (O₃)	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
Benzene (C₆H₆)	Valore limite protezione salute umana: 5 µg/m³	Anno civile	Allegato XI

Tabella 3.

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 4.

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
Birossido di Zolfo (SO₂)	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 (H₂S)	Valore limite 32 µg/m³	24 ore

Tabella 5.

Risultati

Le misure eseguite sono riportate in allegato come segue:

- Grafici dei valori medi orari e giornalieri degli inquinanti monitorati;
- Grafici dei valori medi orari dei parametri meteorologici;
- Tabulato 1. Dati valori medi giornalieri, valori massimi giornalieri delle medie mobili a 8 ore per O₃ e CO e medie di campagna;
- Tabulato 2. Dati dei valori medi orari;
- Tabulato 3. Dati dei valori di IPA;
- Tabulato 4. Dati dei valori dei metalli

I dati di PM10, PM2.5 e PM1 riportati nei grafici e nei tabulati sono quelli acquisiti attraverso il contaparticelle GRIMM EDM 180

In tabella 6. sono riportati i codici di validità applicati ai 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

Tabella 6. Codici di validità dei dati nei tabulati.

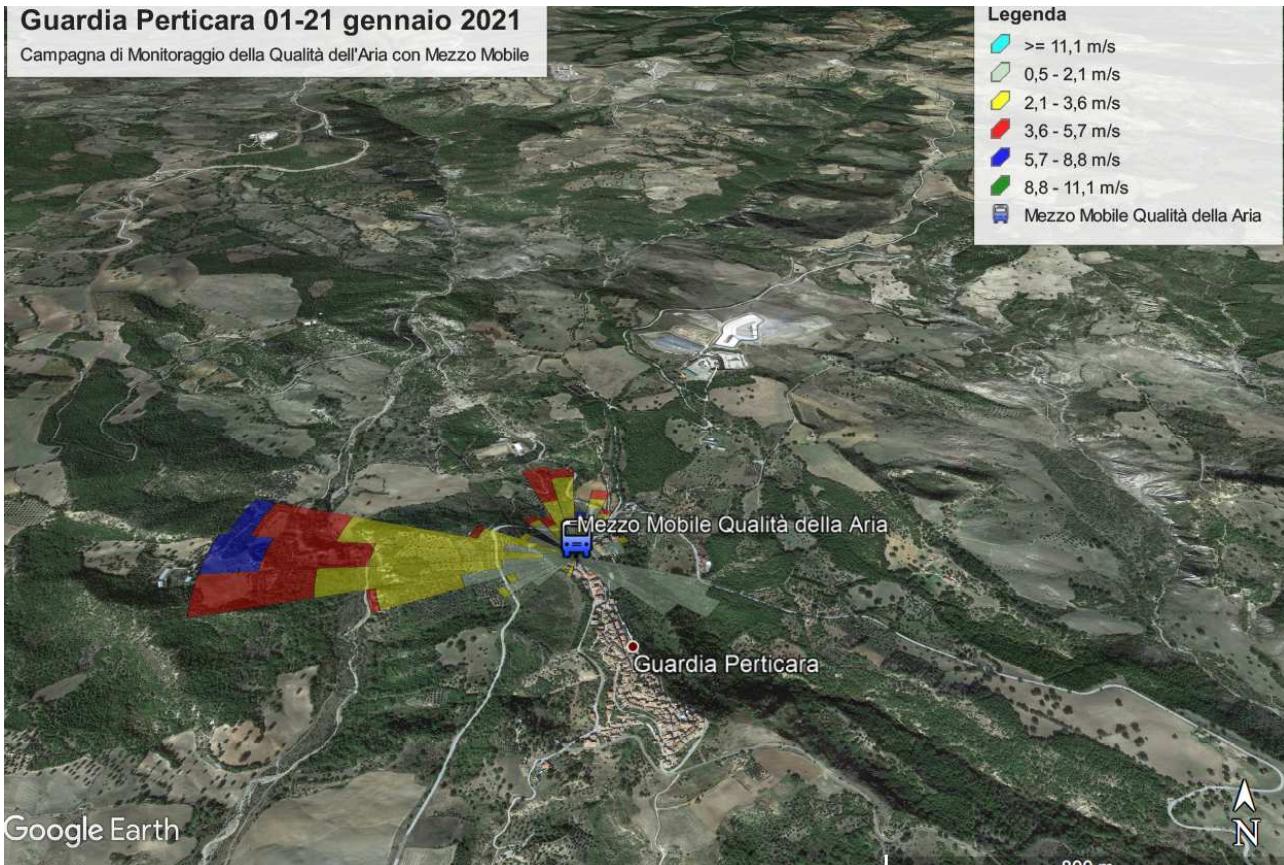


Figura 2. Rosa dei venti (per i valori tabellari si vedano i risultati riportati in seguito). Immagine estratta da Google maps.

Nel periodo in esame la direzione prevalente dei venti è pervenuta dai quadranti orientali WSW-W-WNW NNW-N (v. Figura 2). La temperatura media mensile, max e min. giornaliera registrata è stata rispettivamente di 5,2 °C, 14,7 °C e -3,6 °C.

I millimetri di pioggia cumulata nel periodo sono stati pari a 86 mm.

I dati che sono stati ritenuti utili, validati e presi in considerazioni sono dalle ore 00:00 del 01/01/2021 sino alle ore 10:00 del 21/01/2021.

E' stato eseguito, inoltre, il campionamento del particolato PM10 per la determinazione degli IPA e dei metalli con campionatori sequenziali, Charlie HV+Sentinel PM Tecora e SKY post Tecora, conformemente a quanto previsto dalla norma UNI EN 12341:2014. Per il campionamento sono state utilizzate rispettivamente membrane filtranti in fibra di quarzo e in teflon, le successive analisi sono state eseguite dalla Struttura Laboratorio Chimico della sede ARPAB di Potenza.

Il valore medio riscontrato nel periodo di misura degli IPA e dei metalli risulta inferiore al valore obiettivo previsto dalla normativa vigente, i risultati sono inseriti nei Tabulati 3. E Tabulato 4. (vedi relazione di commento ai dati).

Parametri	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) media 24 h	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) massima media 1h	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) massima media 1h	CO (mg/m ³) massima media 8 h	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) media 24 h	O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) massima oraria – max 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	1,8	2,6	14,8	0,5	22	87 (ora) 85 (8 ore)	Buona

Tabella 6. Valori di riferimento per la classificazione dello stato di qualità dell'aria. Nell'ultima colonna sono riportati i massimi valori rilevati nel periodo.

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, vedi Tabulato 1. Dati dei valori medi giornalieri, dei valori massimi giornalieri delle medie mobili a 8 ore per O₃ e CO e medie di campagna e Tabulato 2. Dati dei valori medi orari

Servizio. Aria. Monitoraggio e qualità dell'aria

Redazione a cura dei Tecnici del Servizio. Aria. Monitoraggio e qualità dell'aria e dei Tecnici dei servizi. Aria controlli e verifiche emissioni.

Servizio. Aria. Monitoraggio e qualità dell'aria

If funzione O.

Ing Lucia Mangiamele

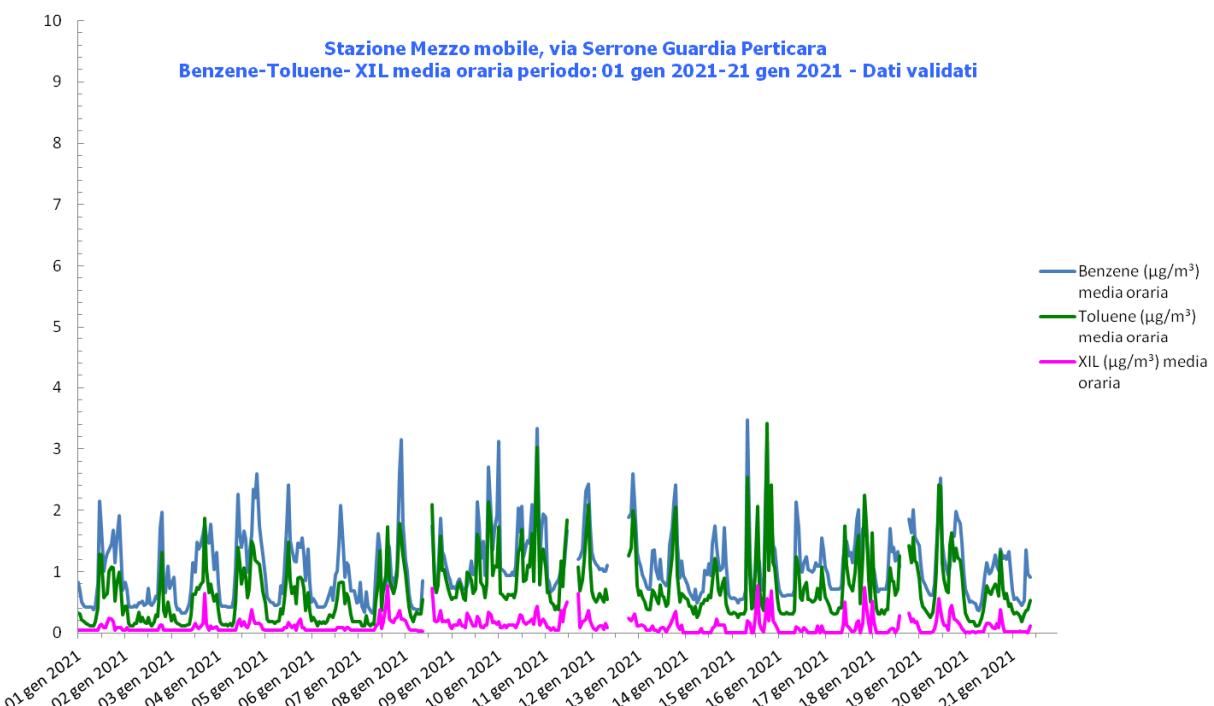
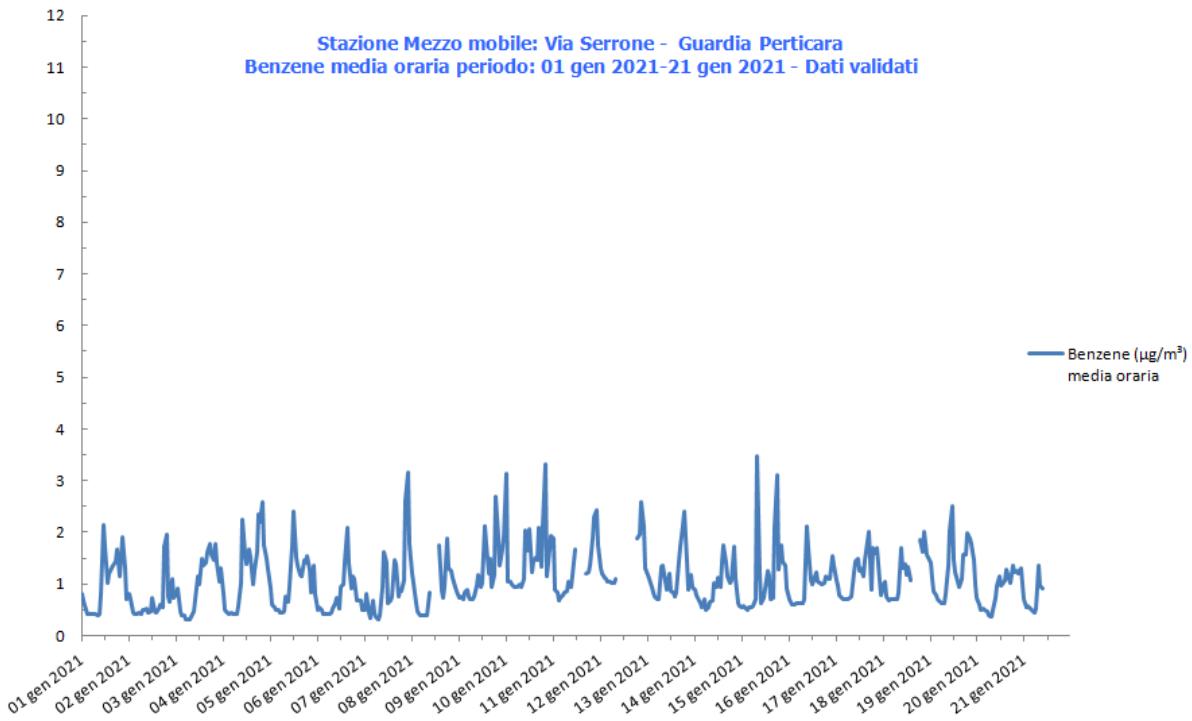
Dirigente

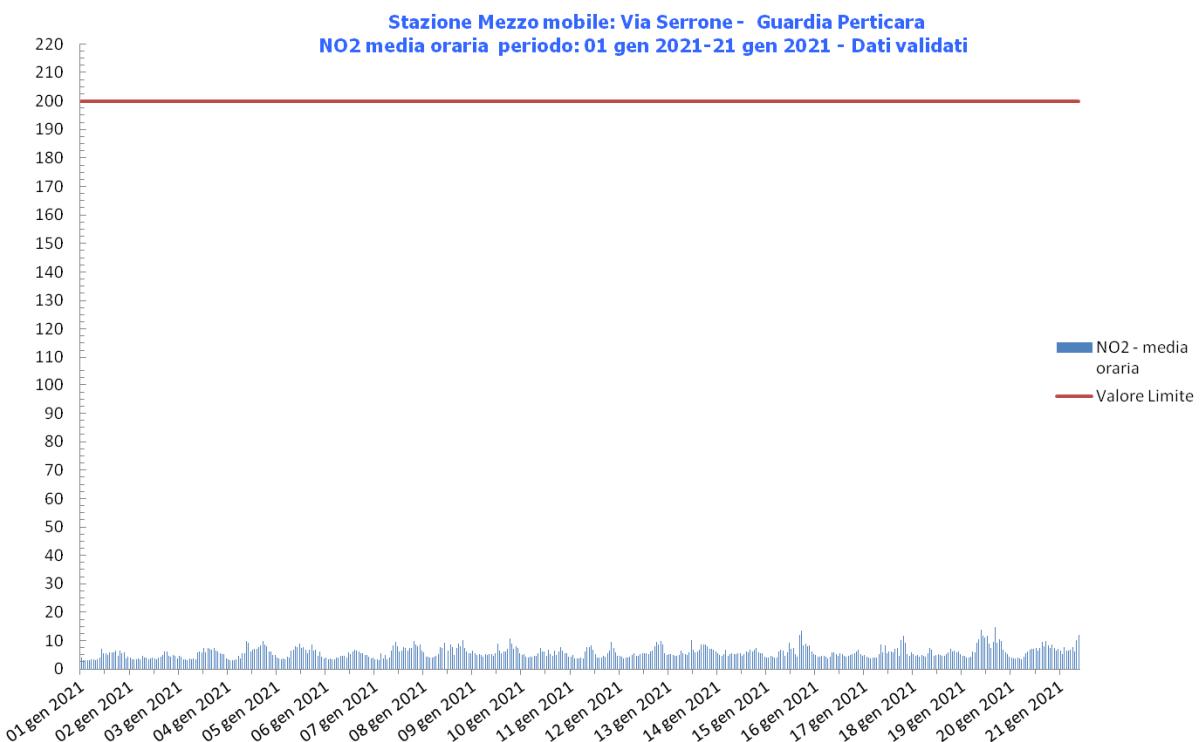
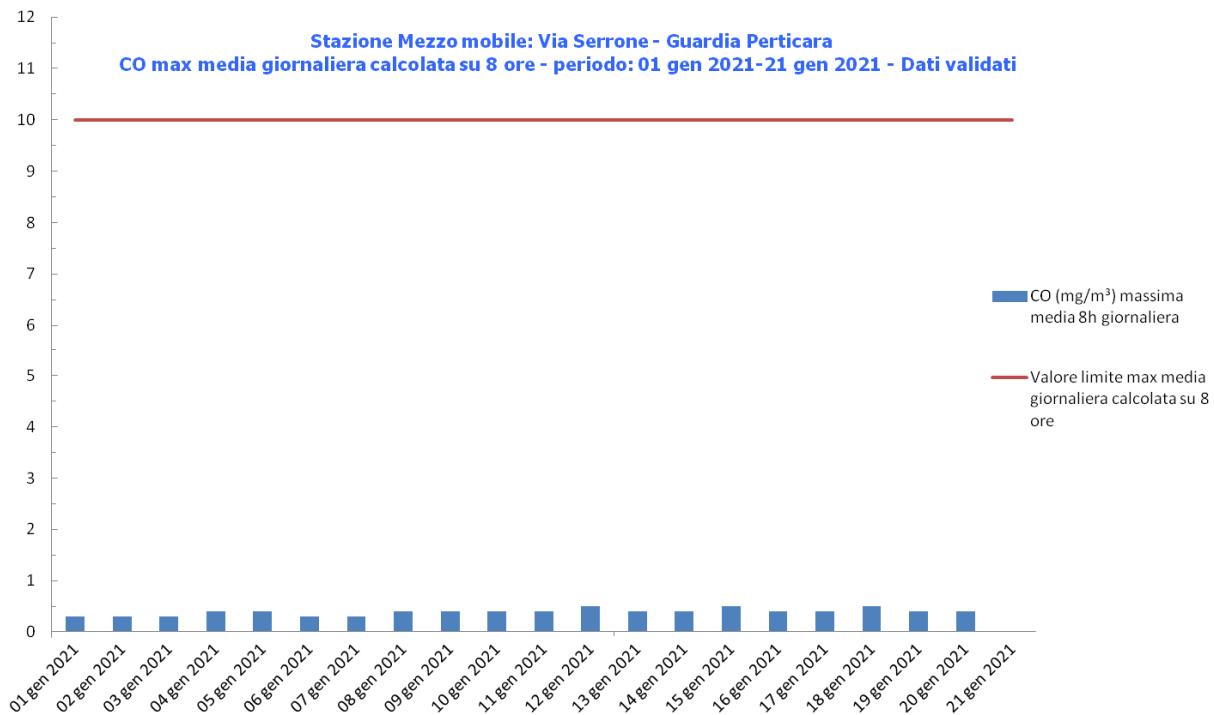
Dott.ssa Adele Camardese

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

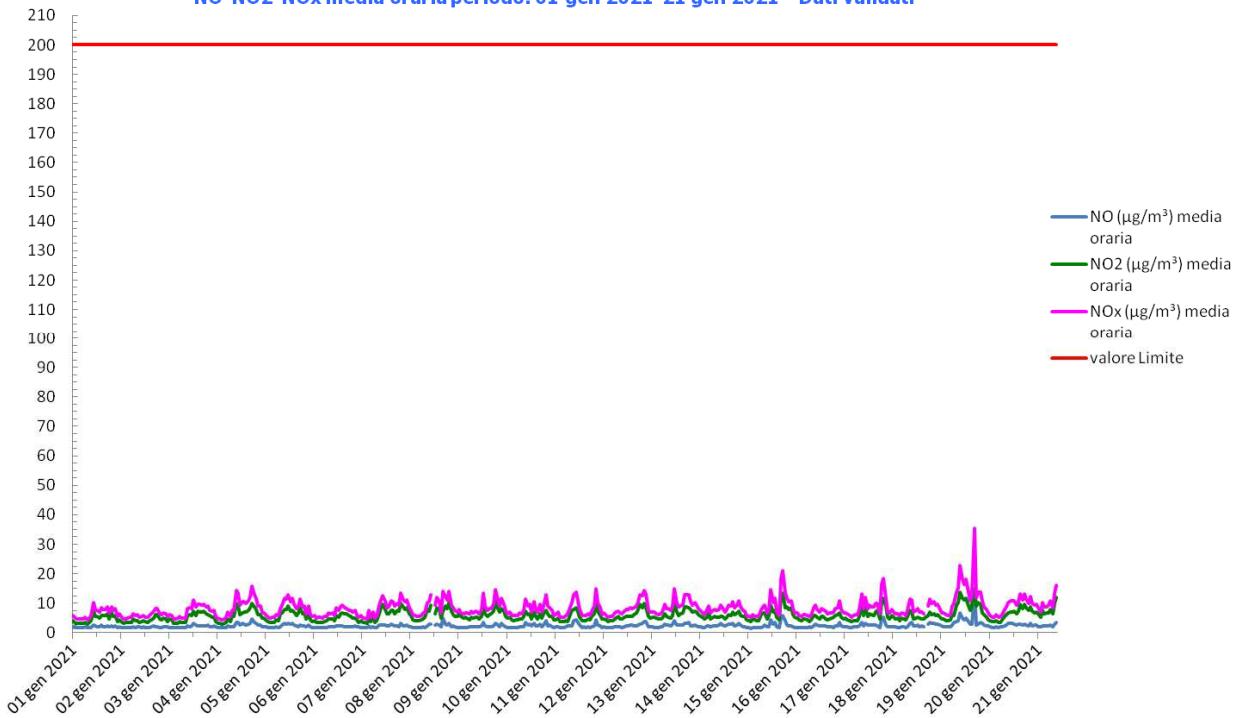
Dirigente Area Regionale Laboratori

Dott. Bruno Bove

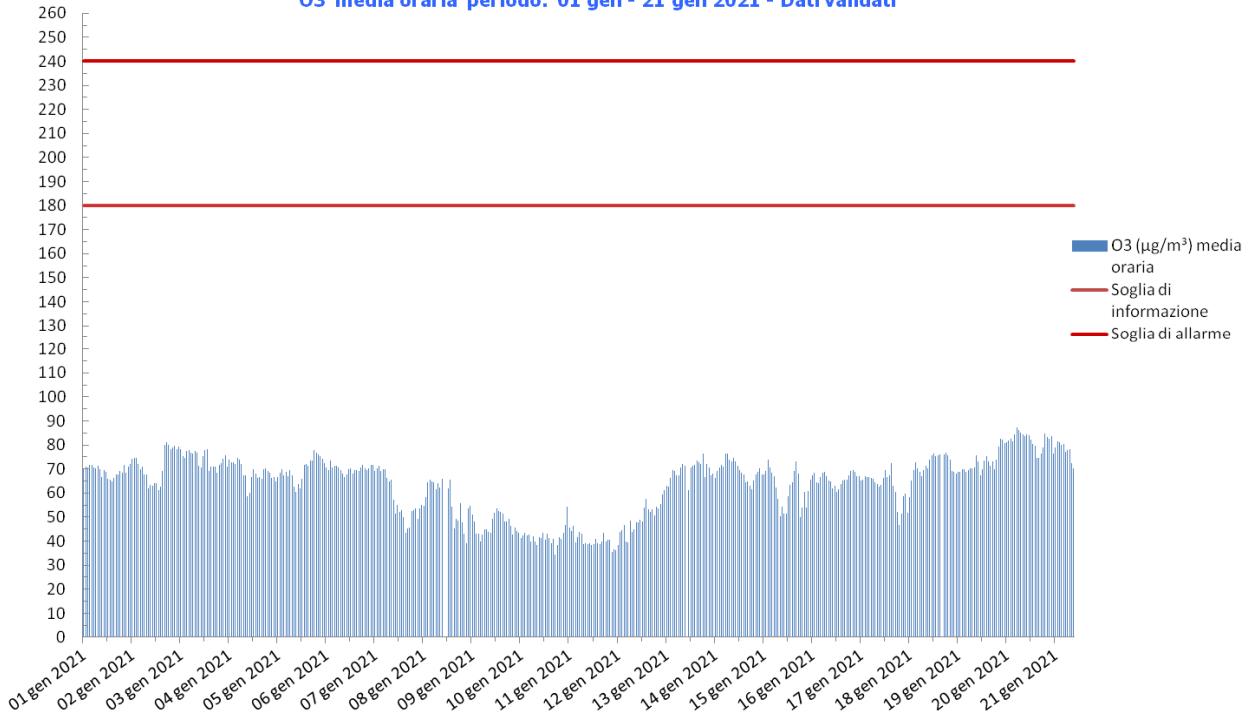


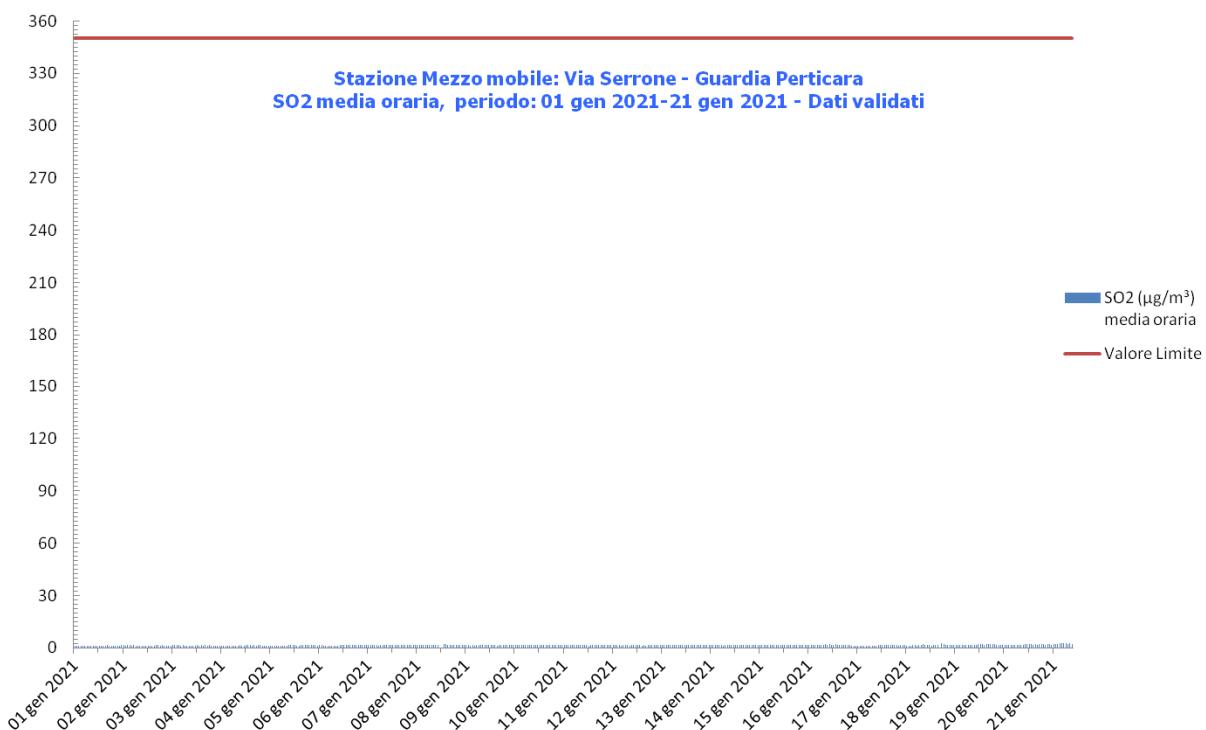
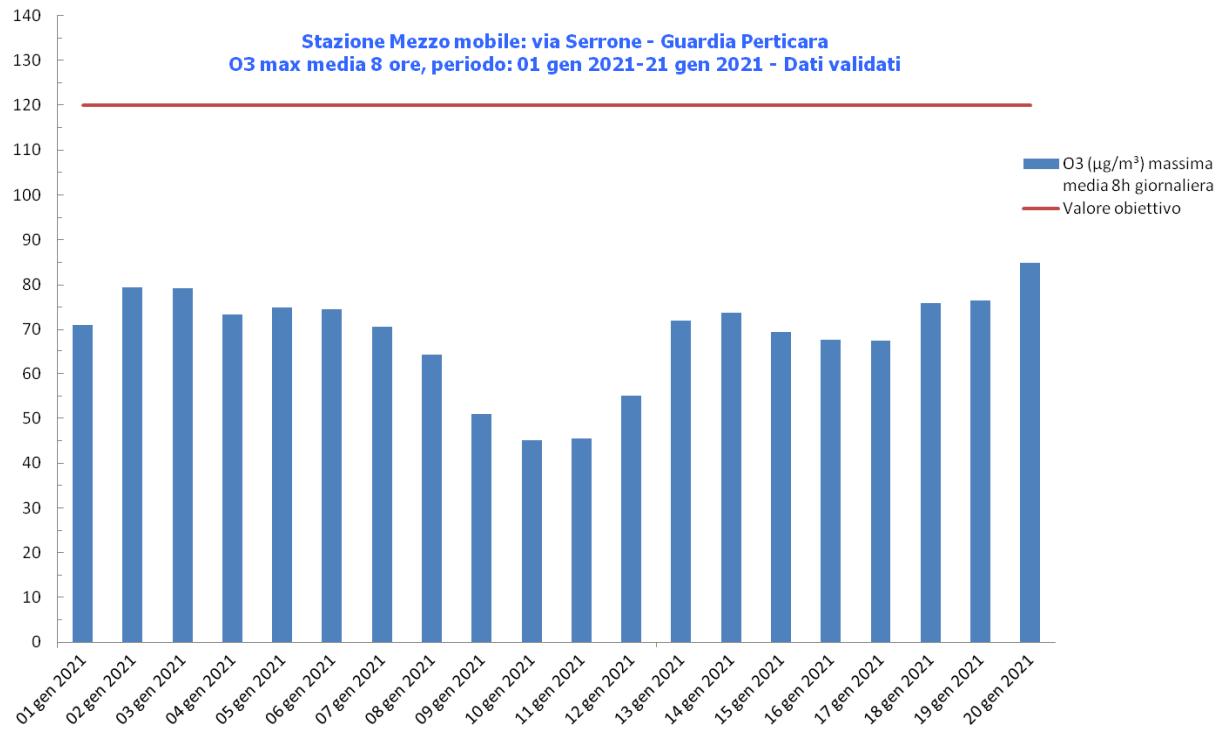


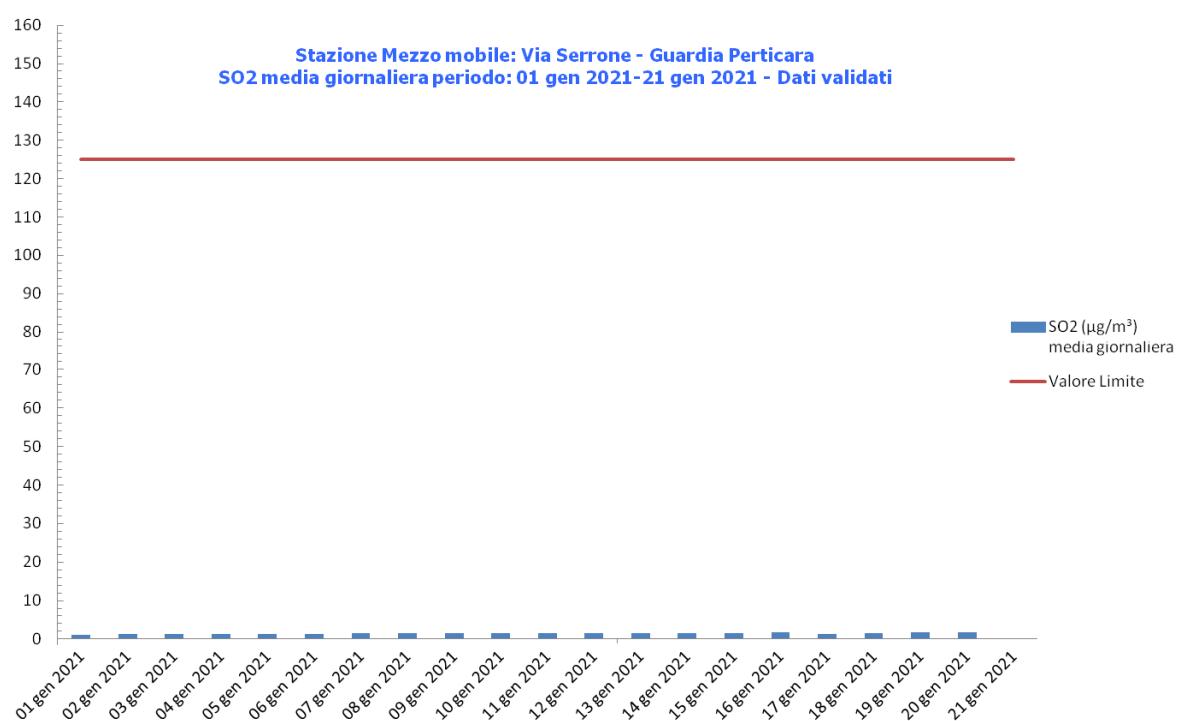
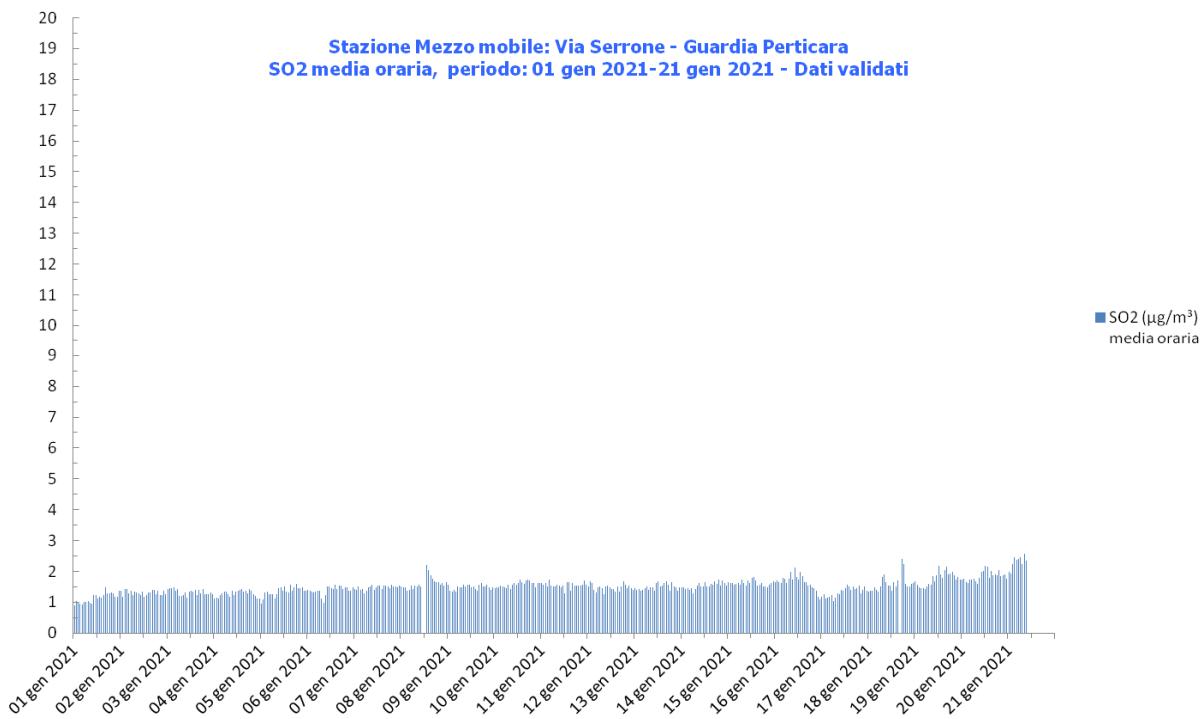
Stazione Mezzo mobile: Via Serrone - Guardia Perticara
NO-NO₂-NO_x media oraria periodo: 01 gen 2021-21 gen 2021 - Dati validati

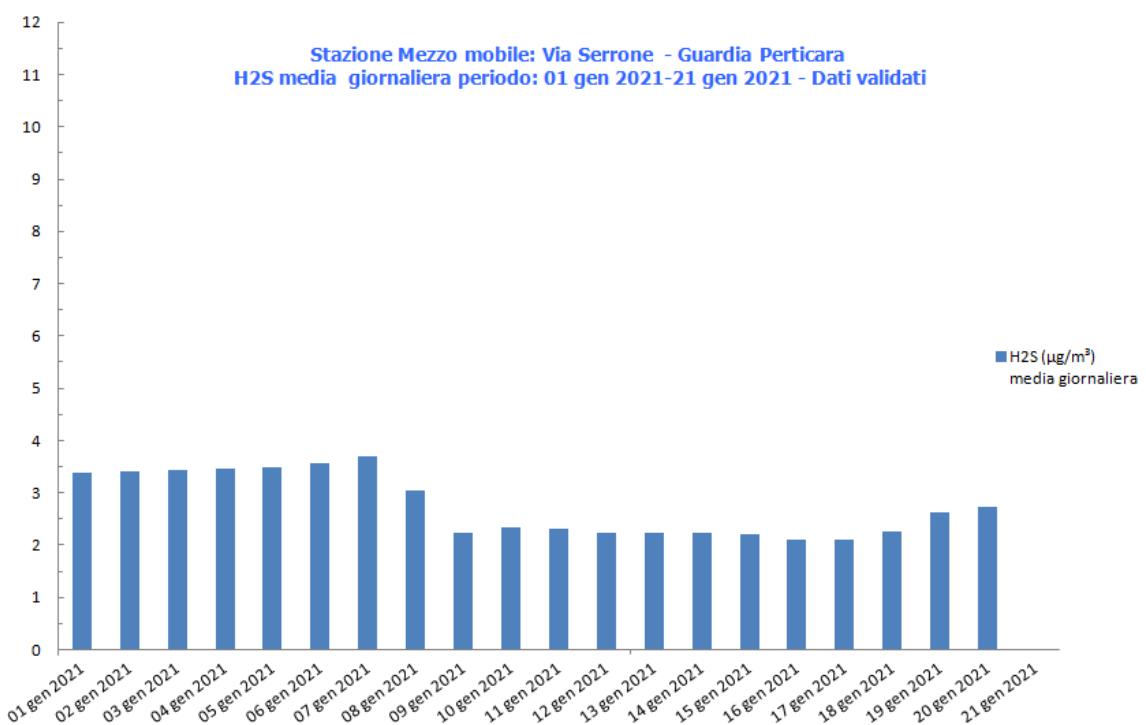
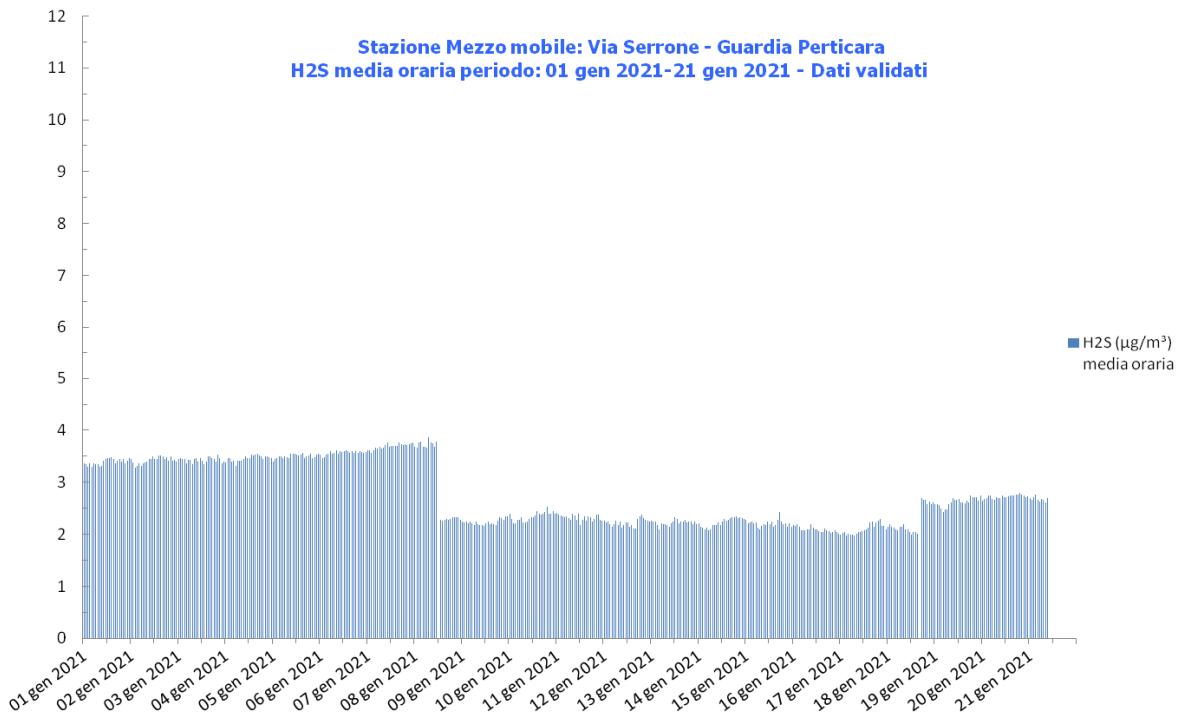


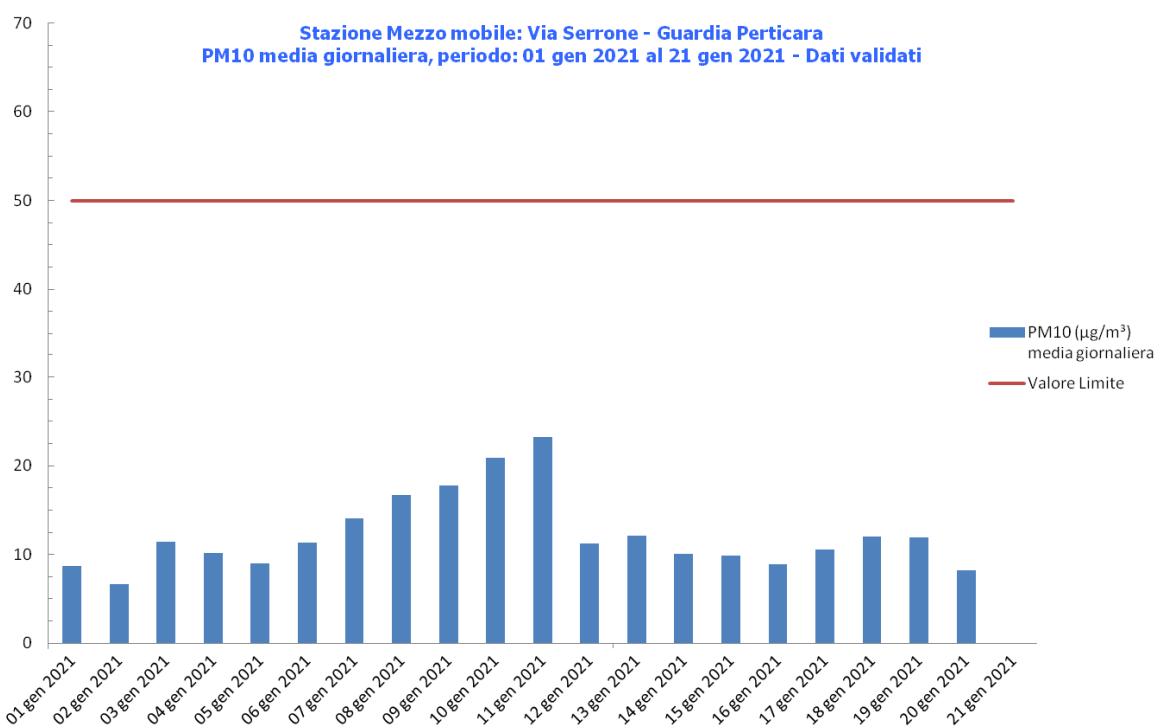
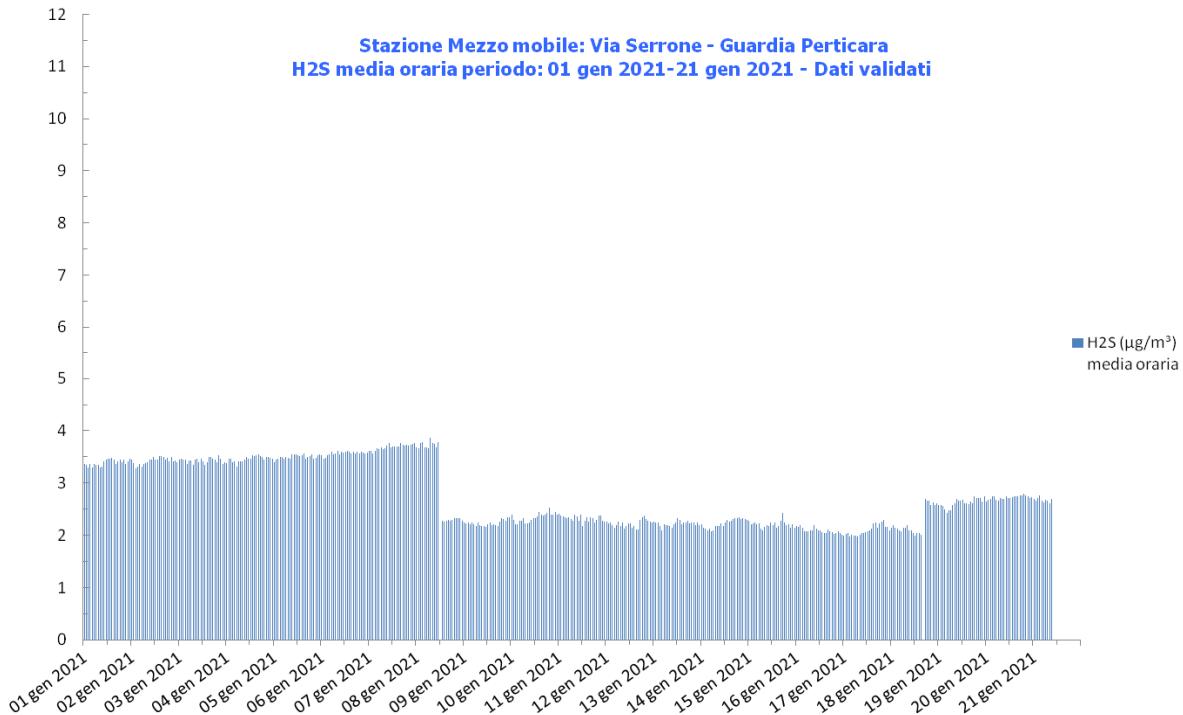
Stazione Mezzo mobile: via Serrone - Guardia Perticara
O₃ media oraria periodo: 01 gen - 21 gen 2021 - Dati validati

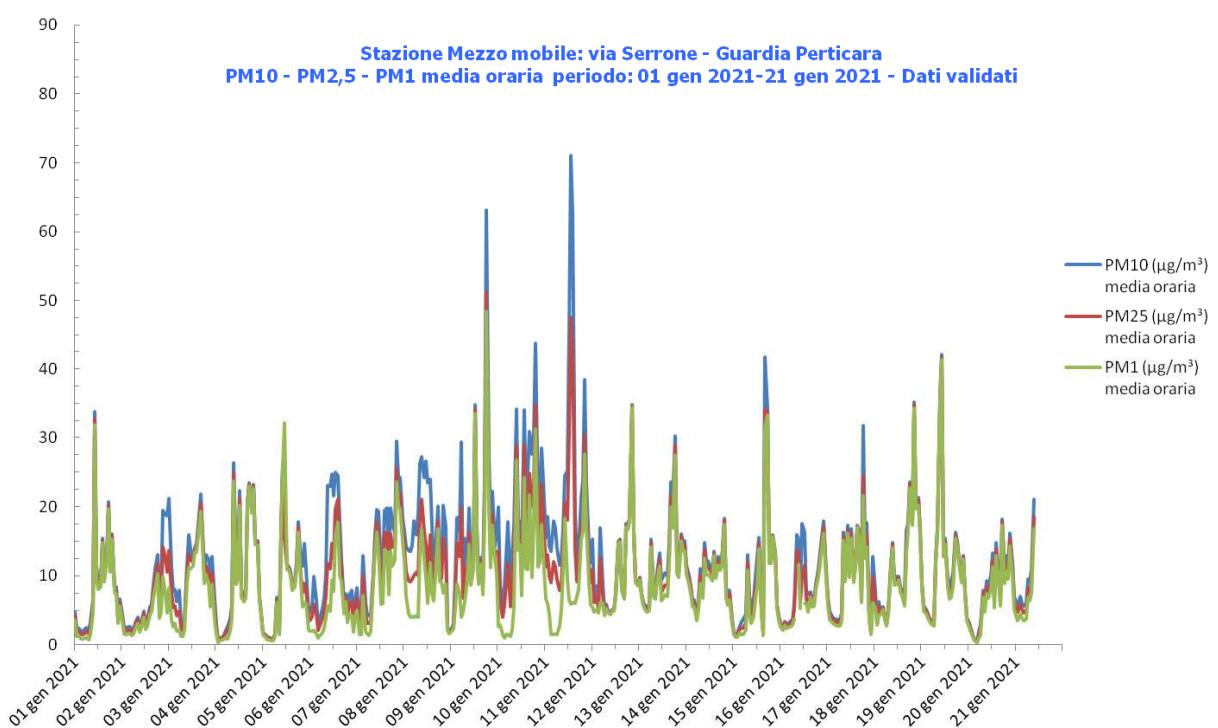
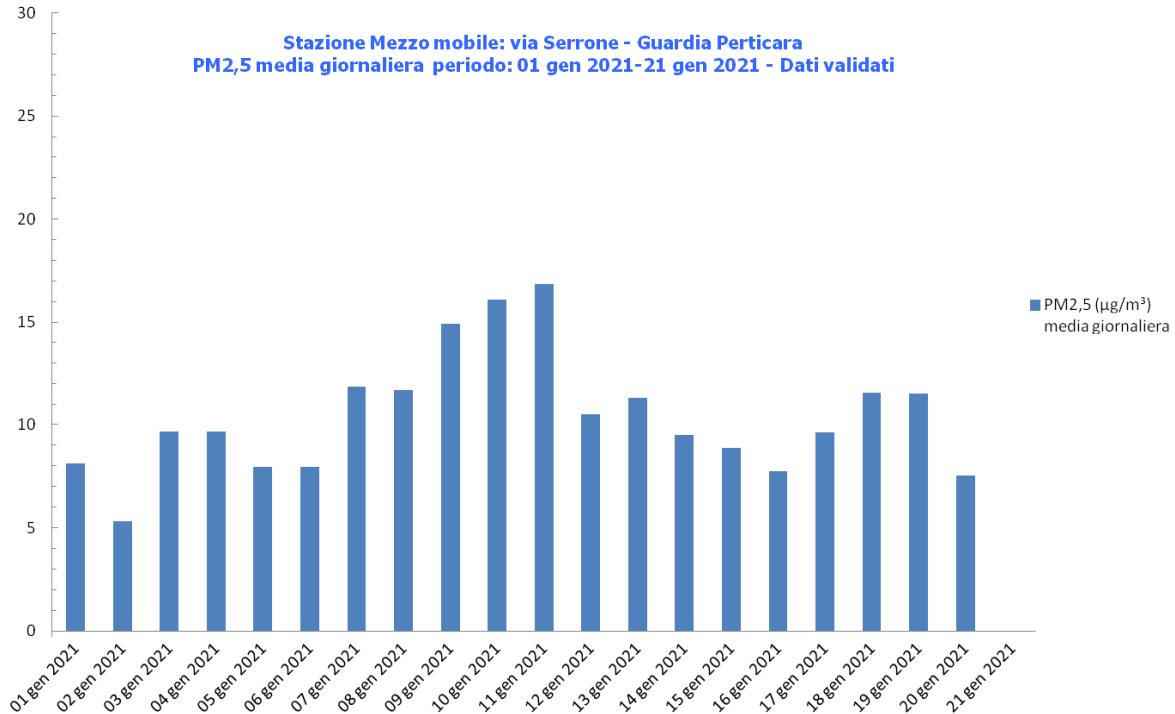


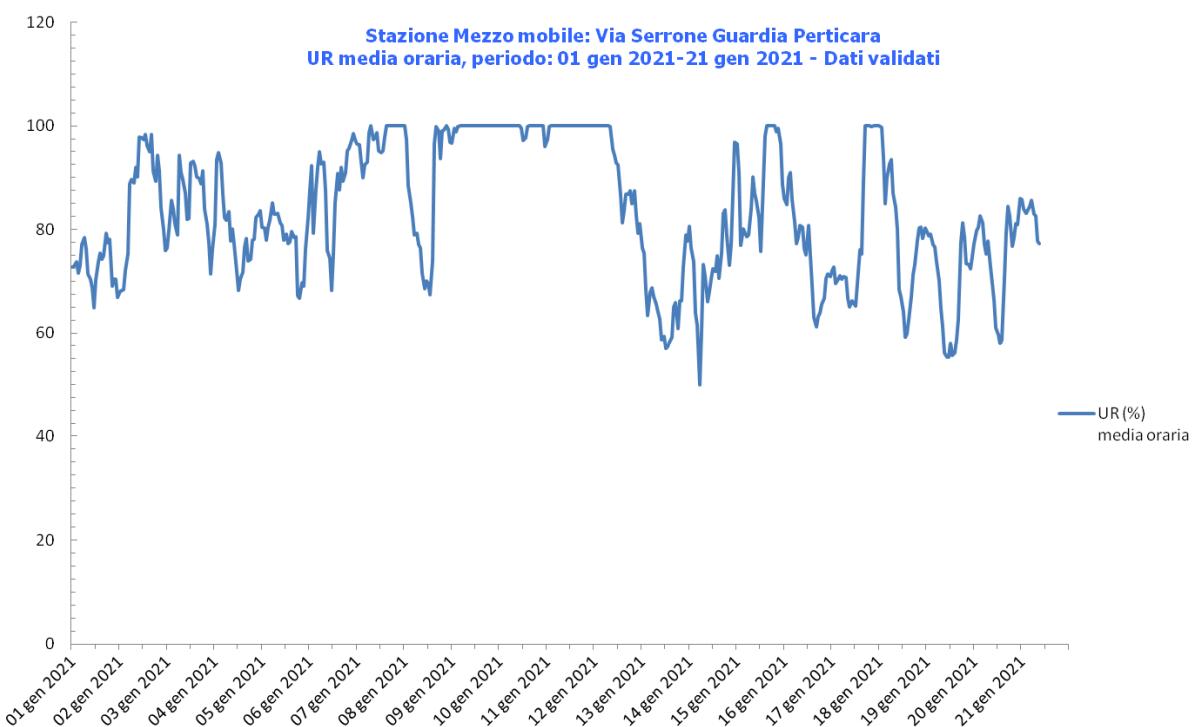
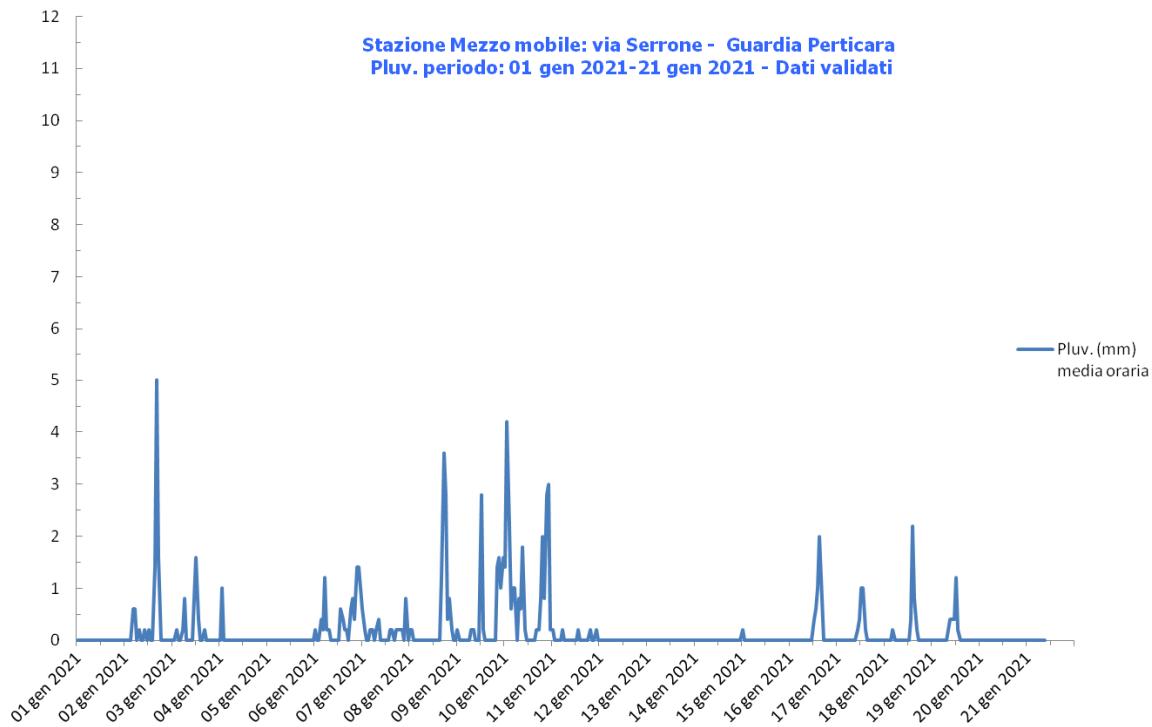


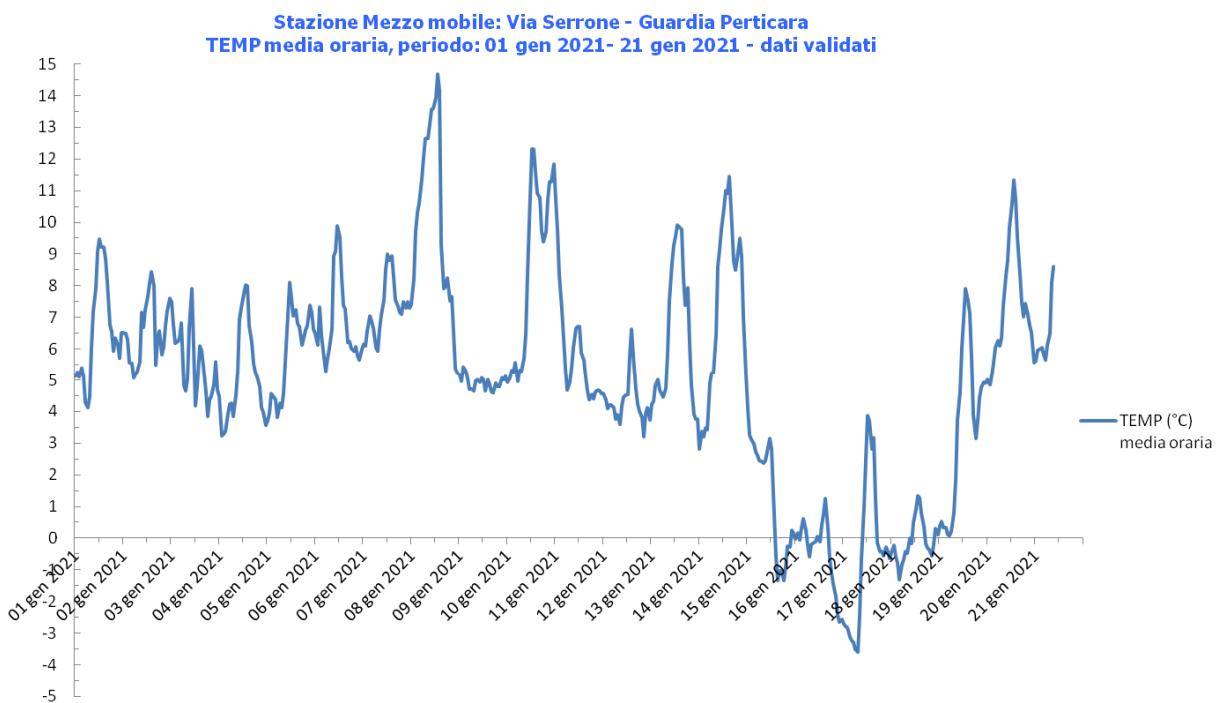
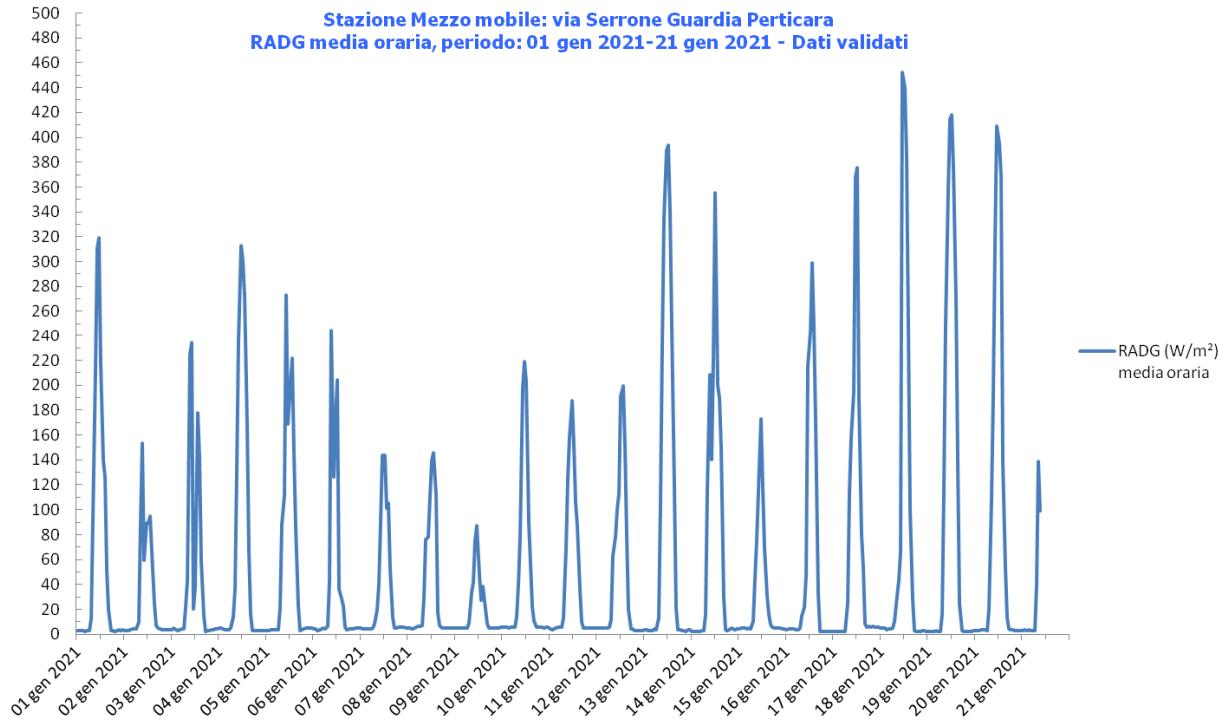


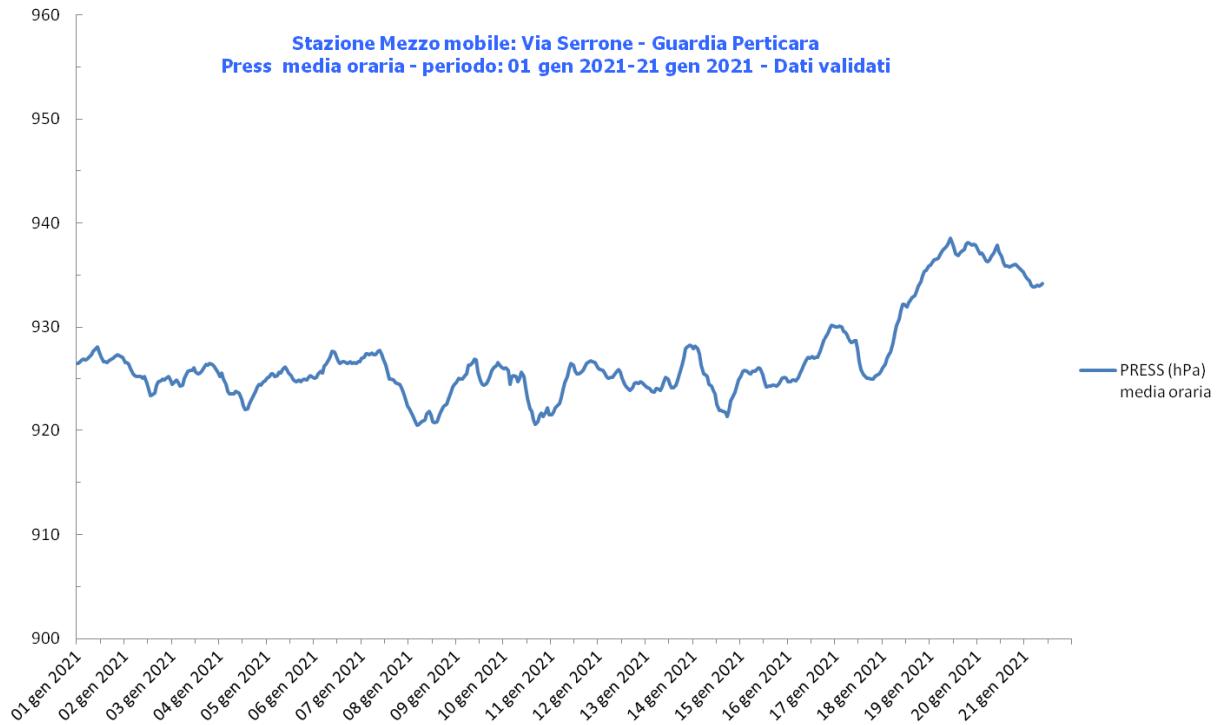












• Tabulato 1. Dati dei valori medi giornalieri, dei valori massimi giornalieri delle medie mobili a 8 ore per O₃ e CO e medie di campagna;

DATA	SO ₂ ug/m ³	NO ug/m ³	NO ₂ ug/m ³	NOx ug/m ³	CO mg/m ³	O ₃ ug/m ³	H ₂ S ug/m ³	Benzene ug/m ³	Toluene ug/m ³	XIL ug/m ³	PM10 ug/m ³	PM25 ug/m ³	PM1 ug/m ³	CO 8 ore mg/m ³	O ₃ 8 ore ug/m ³
01/01/2021	1,1	2,0	4,7	6,6	0,3	69	3,4	1,0	0,5	0,1	9	8	7	0,3	71
02/01/2021	1,3	1,9	4,2	5,9	0,2	72	3,4	0,7	0,3	0,0	7	5	4	0,3	80
03/01/2021	1,3	2,1	5,2	7,3	0,3	74	3,4	1,0	0,5	0,1	11	10	8	0,3	79
04/01/2021	1,3	2,6	6,1	8,9	0,3	69	3,5	1,2	0,7	0,1	10	10	9	0,4	73
05/01/2021	1,4	2,3	5,8	8,2	0,3	70	3,5	1,0	0,5	0,1	9	8	8	0,4	75
06/01/2021	1,4	2,0	4,8	6,7	0,2	70	3,6	0,8	0,4	0,1	11	8	5	0,3	75
07/01/2021	1,5	2,2	6,4	8,7	0,3	58	3,7	1,0	0,7	0,2	14	12	10	0,3	71
08/01/2021	1,6	2,4	6,4	8,9	0,3	57	3,0	0,9	0,7	0,2	17	12	8	0,4	64
09/01/2021	1,5	2,2	6,3	8,5	0,3	47	2,2	1,2	0,9	0,2	18	15	12	0,4	51
10/01/2021	1,6	2,3	5,4	7,9	0,4	42	2,3	1,5	1,1	0,2	21	16	11	0,4	45
11/01/2021	1,6	2,4	5,5	8,0	0,3	40	2,3	1,3	1,0	0,2	23	17	8	0,4	45
12/01/2021	1,5	2,3	5,8	8,2	0,4	49	2,2	D	D	D	11	11	10	0,5	55
13/01/2021	1,5	2,5	6,4	9,2	0,3	69	2,2	1,1	0,7	0,1	12	11	10	0,4	72
14/01/2021	1,5	2,4	5,6	8,1	0,3	69	2,2	0,9	0,6	0,0	10	9	9	0,4	74
15/01/2021	1,6	2,5	6,6	9,3	0,3	62	2,2	1,1	0,9	0,2	10	9	8	0,5	70
16/01/2021	1,7	2,2	5,0	7,2	0,3	66	2,1	1,0	0,6	0,0	9	8	7	0,4	68
17/01/2021	1,3	2,5	6,1	8,8	0,3	63	2,1	1,2	0,9	0,1	11	10	9	0,4	67
18/01/2021	1,6	2,5	5,4	8,1	0,3	72	2,3	1,2	0,8	0,1	12	12	11	0,5	76
19/01/2021	1,8	3,7	8,1	12,6	0,4	73	2,6	1,3	1,0	0,1	12	11	11	0,4	77
20/01/2021	1,8	2,5	6,4	9,1	0,3	82	2,7	0,9	0,5	0,1	8	8	7	0,4	85
21/01/2021	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Media di campagna	1,5	2,4	5,8	8,3	0,3	64	2,8	1,1	0,7	0,1	12	10	9	0,4	69

• Tabulato 2. Dati valori medi orari

DATA	SO2	NO	NO2	NOx	CO	Plu v	DV	VV	UR	PRES S	TEM P	O3	RADG	H2S	Benzene	Toluene	XIL	PM10	PM25	PM1
	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	mg/m ³	m m	°N	m/s	%	hPa	°C	ug/m ³	W/m ²	ug/m ³						
01/01/2021 01:00	0,9	2,0	3,9	5,8	0,3	0,0	275	2,5	73	926	5,1	70	3	3,4	0,8	0,3	0,0	5	4	4
01/01/2021 02:00	1,1	1,8	3,3	4,9	0,2	0,0	282	2,7	73	927	5,3	71	3	3,3	0,7	0,3	0,0	2	2	1
01/01/2021 03:00	1,0	1,7	3,1	4,6	0,2	0,0	277	2,5	74	927	5,1	71	3	3,3	0,5	0,2	0,0	2	2	1
01/01/2021 04:00	1,0	1,6	3,1	4,5	0,2	0,0	291	2,5	72	927	5,4	72	3	3,4	0,4	0,2	0,0	2	2	1
01/01/2021 05:00	0,9	1,7	3,2	4,8	0,2	0,0	285	2,6	73	927	5,1	72	3	3,3	0,4	0,2	0,0	2	2	1
01/01/2021 06:00	1,0	1,6	3,3	4,7	0,2	0,0	106	0,3	77	927	4,3	71	3	3,4	0,4	0,1	0,0	2	2	1
01/01/2021 07:00	1,0	1,9	3,5	5,3	0,2	0,0	125	0,6	78	927	4,1	70	3	3,3	0,4	0,1	0,0	3	2	1
01/01/2021 08:00	1,1	1,6	3,0	4,4	0,2	0,0	337	1,7	76	927	4,5	71	13	3,3	0,4	0,1	0,0	2	2	1
01/01/2021 09:00	1,0	1,8	3,5	5,1	0,2	0,0	283	1,5	71	928	6,1	70	93	3,3	0,4	0,1	0,0	3	2	1
01/01/2021 10:00	1,0	1,8	4,0	5,7	0,2	0,0	234	1,2	70	928	7,2	67	212	3,3	0,4	0,2	0,0	7	5	5
01/01/2021 11:00	1,2	2,7	7,2	10,1	0,4	0,0	239	1,3	69	928	7,9	69	311	3,4	0,8	0,4	0,0	34	33	32
01/01/2021 12:00	1,2	2,3	5,5	7,9	0,3	0,0	216	1,7	65	927	9,1	69	319	3,5	2,2	1,3	0,1	11	11	10
01/01/2021 13:00	1,1	2,1	5,5	7,7	0,3	0,0	220	1,7	70	927	9,5	66	217	3,5	1,7	1,3	0,1	9	9	8
01/01/2021 14:00	1,2	2,0	5,1	7,0	0,3	0,0	199	1,3	74	927	9,2	66	140	3,5	1,0	0,6	0,1	9	9	8
01/01/2021 15:00	1,2	2,5	5,8	8,5	0,3	0,0	228	1,1	75	927	9,2	65	126	3,5	1,2	0,6	0,1	15	15	15
01/01/2021 16:00	1,2	2,1	5,8	7,8	0,3	0,0	188	1,9	74	927	8,9	66	52	3,4	1,3	0,6	0,2	10	10	9
01/01/2021 17:00	1,5	2,0	5,9	7,9	0,3	0,0	178	1,7	75	927	8,1	68	20	3,4	1,4	1,0	0,2	13	12	12
01/01/2021 18:00	1,3	2,2	6,4	8,7	0,4	0,0	195	0,8	79	927	6,8	68	3	3,4	1,5	1,1	0,2	21	20	20
01/01/2021 19:00	1,3	2,0	4,7	6,6	0,3	0,0	323	1,0	78	927	6,6	69	3	3,5	1,7	1,1	0,2	11	11	10
01/01/2021 20:00	1,3	2,2	6,6	8,9	0,4	0,0	264	1,0	78	927	5,9	68	2	3,4	1,2	0,5	0,1	16	16	15
01/01/2021 21:00	1,3	2,1	5,5	7,6	0,3	0,0	211	1,6	69	927	6,4	72	3	3,4	1,5	0,8	0,1	8	8	7
01/01/2021 22:00	1,2	2,3	5,8	8,3	0,4	0,0	134	0,8	70	927	6,1	68	4	3,4	1,9	1,0	0,1	8	8	7

01/01/2021 23:00	1,2	1,8	3,8	5,4	0,2	0,0	89	0,4	70	927	5,7	71	3	3,4	1,3	0,7	0,1	4	4	3
02/01/2021 00:00	1,4	2,1	4,4	6,4	0,3	0,0	142	0,7	67	927	6,5	72	4	3,5	0,7	0,3	0,0	7	6	6
02/01/2021 01:00	1,4	1,8	3,9	5,5	0,2	0,0	148	0,9	68	927	6,5	74	3	3,4	0,8	0,4	0,0	4	4	3
02/01/2021 02:00	1,2	1,7	3,3	4,7	0,2	0,0	119	0,7	68	926	6,5	74	3	3,4	0,7	0,4	0,1	3	2	2
02/01/2021 03:00	1,4	1,6	3,3	4,7	0,2	0,0	72	1,1	68	926	6,3	75	3	3,3	0,5	0,2	0,0	2	2	2
02/01/2021 04:00	1,4	1,7	3,4	4,9	0,2	0,0	109	0,5	72	926	5,6	72	4	3,3	0,4	0,1	0,0	3	2	2
02/01/2021 05:00	1,3	1,8	3,6	5,2	0,2	0,6	118	0,9	75	925	5,5	70	4	3,4	0,4	0,1	0,0	3	2	2
02/01/2021 06:00	1,4	1,7	3,6	5,1	0,2	0,6	69	1,0	89	925	5,1	71	4	3,3	0,5	0,2	0,0	2	2	1
02/01/2021 07:00	1,2	1,9	4,5	6,3	0,2	0,0	121	0,8	90	925	5,2	68	4	3,4	0,4	0,2	0,0	2	2	2
02/01/2021 08:00	1,3	1,8	4,1	5,8	0,2	0,2	129	0,6	89	925	5,3	68	10	3,4	0,5	0,3	0,0	3	3	3
02/01/2021 09:00	1,3	2,0	4,1	6,0	0,2	0,0	112	0,4	92	925	5,6	62	89	3,4	0,5	0,2	0,0	4	4	3
02/01/2021 10:00	1,3	1,9	3,5	5,3	0,2	0,0	116	1,0	90	925	7,2	63	153	3,5	0,5	0,3	0,0	3	2	2
02/01/2021 11:00	1,2	1,8	3,8	5,5	0,2	0,2	109	1,0	98	925	6,7	63	60	3,4	0,5	0,2	0,0	3	3	2
02/01/2021 12:00	1,3	1,9	3,9	5,7	0,2	0,0	111	1,2	98	925	7,2	64	90	3,5	0,5	0,2	0,0	5	5	4
02/01/2021 13:00	1,2	1,8	3,8	5,3	0,2	0,2	117	1,7	97	924	7,7	64	90	3,5	0,7	0,3	0,0	3	3	2
02/01/2021 14:00	1,2	1,8	3,5	5,1	0,2	0,0	120	1,6	98	923	8,1	61	95	3,5	0,5	0,2	0,0	4	3	3
02/01/2021 15:00	1,3	1,9	4,0	5,7	0,2	0,0	115	1,3	96	923	8,5	63	66	3,5	0,5	0,1	0,0	5	5	4
02/01/2021 16:00	1,3	2,0	4,3	6,3	0,2	1,4	111	1,1	95	924	8,0	69	24	3,5	0,5	0,2	0,0	6	5	5
02/01/2021 17:00	1,4	2,2	5,0	7,3	0,2	5,0	253	4,2	98	924	5,5	80	7	3,5	0,6	0,3	0,0	9	8	7
02/01/2021 18:00	1,4	2,1	6,2	8,2	0,3	1,6	188	2,2	91	925	6,3	81	5	3,4	0,6	0,3	0,1	11	10	8
02/01/2021 19:00	1,3	2,1	6,0	8,1	0,3	0,0	128	0,4	89	925	6,6	80	4	3,5	1,7	0,9	0,1	13	12	10
02/01/2021 20:00	1,4	1,8	4,7	6,4	0,2	0,0	116	0,5	94	925	5,8	78	4	3,4	2,0	1,3	0,1	6	5	4
02/01/2021 21:00	1,2	1,8	4,4	6,1	0,2	0,0	1	1	91	925	6,1	79	3	3,5	0,8	0,4	0,0	8	7	5
02/01/2021 22:00	1,2	1,9	4,8	6,6	0,3	0,0	131	0,4	84	925	6,8	80	4	3,4	0,7	0,3	0,0	20	14	10
02/01/2021 23:00	1,4	1,9	4,7	6,5	0,3	0,0	275	1,1	80	925	7,2	78	4	3,4	1,1	0,5	0,0	19	13	7
03/01/2021 00:00	1,3	1,9	3,8	5,5	0,2	0,0	299	1,2	76	925	7,6	79	4	3,4	0,7	0,4	0,0	19	11	5

03/01/2021 01:00	1,4	1,8	4,6	6,3	0,3	0,0	298	1,2	76	924	7,5	78	4	3,5	0,8	0,2	0,0	21	14	8
03/01/2021 02:00	1,5	1,7	4,3	5,8	0,2	0,0	249	1,8	80	925	6,8	75	5	3,5	0,9	0,3	0,0	11	8	4
03/01/2021 03:00	1,5	1,7	3,3	4,7	0,2	0,2	302	0,9	86	925	6,2	75	4	3,4	0,5	0,2	0,0	8	5	3
03/01/2021 04:00	1,5	1,7	3,3	4,7	0,2	0,0	317	1,3	84	925	6,3	77	3	3,5	0,4	0,2	0,0	8	6	3
03/01/2021 05:00	1,4	1,8	3,3	4,8	0,2	0,0	48	1,0	81	924	6,4	78	3	3,4	0,4	0,1	0,0	6	4	2
03/01/2021 06:00	1,4	1,8	3,8	5,5	0,2	0,2	5	0,7	79	924	6,8	77	5	3,4	0,3	0,1	0,0	8	5	2
03/01/2021 07:00	1,2	1,7	3,4	4,9	0,2	0,8	291	2,3	94	925	4,8	76	4	3,4	0,3	0,1	0,0	3	3	1
03/01/2021 08:00	1,2	1,7	3,6	5,0	0,2	0,0	90	0,3	91	925	4,7	77	21	3,3	0,3	0,1	0,0	2	2	1
03/01/2021 09:00	1,2	1,7	3,5	5,0	0,2	0,0	324	0,9	90	926	5,1	77	43	3,5	0,4	0,1	0,0	4	3	2
03/01/2021 10:00	1,3	2,3	5,8	8,2	0,3	0,0	228	1,2	87	926	6,7	71	225	3,5	0,5	0,1	0,0	12	10	9
03/01/2021 11:00	1,1	2,1	6,2	8,3	0,3	0,0	232	1,3	82	926	7,9	71	234	3,4	0,7	0,3	0,0	16	13	11
03/01/2021 12:00	1,3	2,3	5,9	8,3	0,3	0,8	256	2,8	82	926	6,1	75	20	3,5	1,2	0,6	0,1	14	12	11
03/01/2021 13:00	1,4	3,2	7,4	11,1	0,3	1,6	291	2,7	93	926	4,2	78	38	3,4	1,0	0,6	0,2	13	12	11
03/01/2021 14:00	1,3	2,6	5,9	8,7	0,3	0,4	281	2,9	93	925	4,8	78	178	3,3	1,5	0,7	0,1	14	14	13
03/01/2021 15:00	1,4	2,2	7,3	9,5	0,3	0,0	236	0,7	92	926	6,1	69	143	3,4	1,4	0,7	0,1	15	14	13
03/01/2021 16:00	1,2	2,3	7,1	9,5	0,4	0,0	328	0,7	90	926	6,0	71	59	3,5	1,4	0,8	0,1	17	17	16
03/01/2021 17:00	1,4	2,4	6,9	9,5	0,4	0,2	281	2,0	90	926	5,5	71	15	3,5	1,6	0,8	0,2	22	20	19
03/01/2021 18:00	1,3	2,3	7,3	9,7	0,4	0,0	256	2,2	89	926	4,6	71	2	3,5	1,8	1,9	0,7	16	15	14
03/01/2021 19:00	1,4	2,3	6,4	8,9	0,3	0,0	260	3,1	91	926	3,9	69	3	3,5	1,6	1,1	0,1	11	10	9
03/01/2021 20:00	1,3	2,5	6,2	8,9	0,4	0,0	255	1,8	84	926	4,4	72	3	3,4	1,5	0,7	0,0	13	11	10
03/01/2021 21:00	1,3	2,1	5,7	7,7	0,3	0,0	254	1,2	81	926	4,5	73	3	3,5	1,8	0,8	0,1	12	11	9
03/01/2021 22:00	1,3	2,1	5,2	7,3	0,3	0,0	76	0,7	77	926	4,9	74	4	3,5	1,4	0,7	0,1	9	7	6
03/01/2021 23:00	1,3	2,3	5,1	7,5	0,3	0,0	315	1,7	71	926	5,6	76	4	3,4	1,0	0,5	0,1	13	10	9
04/01/2021 00:00	1,3	1,9	3,7	5,5	0,3	0,0	269	3,1	76	926	4,7	71	5	3,4	1,3	0,6	0,1	7	5	4
04/01/2021 01:00	1,1	1,7	3,3	4,7	0,2	0,0	264	5,1	81	925	4,5	74	5	3,4	0,8	0,4	0,0	3	2	1
04/01/2021 02:00	1,2	1,7	3,1	4,6	0,2	1,0	281	4,8	93	925	3,2	73	5	3,5	0,5	0,2	0,0	1	1	0

04/01/2021 03:00	1,1	1,7	3,0	4,5	0,2	0,0	I	I	95	925	3,3	73	4	3,5	0,4	0,1	0,0	1	1	1
04/01/2021 04:00	1,2	1,7	3,1	4,5	0,2	0,0	346	0,7	93	924	3,4	72	4	3,4	0,4	0,1	0,0	1	1	1
04/01/2021 05:00	1,3	1,8	3,5	5,1	0,2	0,0	323	1,1	87	924	3,9	75	3	3,4	0,4	0,1	0,0	1	1	1
04/01/2021 06:00	1,3	2,3	4,5	6,9	0,2	0,0	279	1,4	82	923	4,2	74	3	3,3	0,4	0,1	0,0	2	2	1
04/01/2021 07:00	1,3	1,9	3,7	5,5	0,2	0,0	275	3,3	82	923	4,3	72	5	3,4	0,4	0,2	0,0	3	2	1
04/01/2021 08:00	1,3	2,1	5,6	7,7	0,2	0,0	295	1,5	83	924	3,8	67	14	3,4	0,4	0,1	0,0	4	3	2
04/01/2021 09:00	1,2	2,1	5,5	7,5	0,3	0,0	281	2,1	78	924	4,5	68	37	3,4	0,6	0,2	0,0	6	5	4
04/01/2021 10:00	1,4	3,6	10,0	14,4	0,4	0,0	255	1,5	80	924	5,3	59	131	3,5	1,0	0,5	0,0	26	25	24
04/01/2021 11:00	1,2	3,5	9,1	13,3	0,4	0,0	251	1,8	77	924	6,9	60	236	3,5	2,3	1,4	0,2	12	10	9
04/01/2021 12:00	1,4	2,7	6,2	9,3	0,3	0,0	269	2,6	72	923	7,3	67	313	3,5	1,6	1,2	0,2	12	11	10
04/01/2021 13:00	1,4	3,1	6,8	10,4	0,4	0,0	273	3,2	68	922	7,8	70	301	3,5	1,4	0,8	0,1	22	21	20
04/01/2021 14:00	1,4	2,9	7,1	10,5	0,3	0,0	265	2,9	70	922	8,0	68	273	3,5	1,7	1,1	0,2	8	7	7
04/01/2021 15:00	1,4	2,6	7,1	9,9	0,3	0,0	256	2,4	72	922	8,0	66	168	3,5	1,5	0,9	0,1	7	7	6
04/01/2021 16:00	1,3	2,8	7,7	10,9	0,3	0,0	259	2,9	77	923	6,8	67	67	3,5	1,0	0,6	0,1	7	7	7
04/01/2021 17:00	1,4	3,3	8,4	12,3	0,4	0,0	269	2,6	78	923	6,2	66	16	3,5	1,3	0,7	0,2	21	20	20
04/01/2021 18:00	1,3	4,5	9,9	15,7	0,5	0,0	279	3,4	74	923	5,5	70	3	3,5	1,6	1,5	0,4	23	23	23
04/01/2021 19:00	1,4	3,5	8,6	12,8	0,5	0,0	266	3,6	74	924	5,3	70	3	3,5	2,3	1,4	0,2	20	19	19
04/01/2021 20:00	1,4	3,1	7,9	11,6	0,5	0,0	269	2,8	78	924	5,0	69	3	3,5	2,2	1,2	0,2	23	23	23
04/01/2021 21:00	1,3	2,6	6,0	8,9	0,4	0,0	281	2,3	78	924	4,8	68	3	3,5	2,6	1,2	0,2	15	15	15
04/01/2021 22:00	1,2	2,6	6,2	9,0	0,4	0,0	267	3,6	82	924	4,1	66	3	3,5	1,7	1,1	0,2	15	15	14
04/01/2021 23:00	1,1	2,1	4,8	7,0	0,4	0,0	263	3,4	83	925	4,0	67	3	3,5	1,5	0,9	0,1	7	7	6
05/01/2021 00:00	1,1	1,9	4,8	6,6	0,3	0,0	249	1,9	84	925	3,6	65	3	3,5	1,3	0,7	0,1	4	4	4
05/01/2021 01:00	1,0	1,9	4,2	5,9	0,2	0,0	276	2,1	81	925	3,7	67	3	3,4	0,9	0,5	0,0	2	2	1
05/01/2021 02:00	1,1	1,8	3,7	5,3	0,2	0,0	276	2,1	80	925	4,0	68	3	3,4	0,6	0,2	0,0	2	1	1
05/01/2021 03:00	1,3	1,7	3,5	4,9	0,2	0,0	285	2,3	78	925	4,6	70	3	3,5	0,6	0,2	0,0	1	1	1
05/01/2021 04:00	1,3	1,7	3,6	5,1	0,2	0,0	269	2,2	80	925	4,5	68	4	3,5	0,5	0,2	0,0	1	1	1

05/01/2021 05:00	1,3	1,8	3,6	5,1	0,2	0,0	252	2,2	82	925	4,4	69	4	3,5	0,5	0,2	0,0	1	1	1
05/01/2021 06:00	1,3	1,9	4,3	6,2	0,2	0,0	142	1,4	85	925	3,8	67	3	3,5	0,5	0,2	0,0	1	1	1
05/01/2021 07:00	1,3	1,9	4,0	5,7	0,2	0,0	119	0,9	83	926	4,3	69	4	3,5	0,5	0,2	0,0	2	1	1
05/01/2021 08:00	1,1	2,0	6,4	8,3	0,3	0,0	250	0,3	83	926	4,1	67	21	3,5	0,5	0,2	0,0	7	7	6
05/01/2021 09:00	1,3	2,5	6,6	9,3	0,2	0,0	1	1	83	926	4,6	63	88	3,5	0,8	0,4	0,0	2	2	2
05/01/2021 10:00	1,5	3,1	8,0	11,6	0,3	0,0	1	1	81	926	5,6	60	111	3,6	0,7	0,3	0,0	17	16	16
05/01/2021 11:00	1,5	3,0	7,8	11,3	0,4	0,0	278	1,6	81	926	7,1	64	273	3,6	1,0	0,5	0,1	26	26	26
05/01/2021 12:00	1,4	3,2	9,0	12,8	0,4	0,0	212	0,8	78	926	8,1	62	169	3,6	1,8	1,0	0,1	19	15	32
05/01/2021 13:00	1,5	2,8	7,4	10,6	0,4	0,0	300	1,3	79	925	7,6	66	202	3,5	2,4	1,5	0,2	12	11	11
05/01/2021 14:00	1,3	3,3	7,6	11,6	0,4	0,0	268	2,0	77	925	7,0	72	221	3,5	1,5	0,9	0,1	11	11	11
05/01/2021 15:00	1,3	2,5	6,9	9,7	0,3	0,0	253	1,8	78	925	7,2	72	145	3,5	1,4	0,6	0,1	11	10	10
05/01/2021 16:00	1,6	2,3	5,7	8,1	0,3	0,0	248	2,0	80	925	6,8	71	87	3,6	1,2	0,8	0,1	8	8	8
05/01/2021 17:00	1,4	2,1	6,7	8,8	0,3	0,0	194	2,5	79	925	6,7	74	23	3,5	1,2	0,5	0,1	9	9	8
05/01/2021 18:00	1,5	2,6	8,5	11,4	0,4	0,0	152	1,4	79	925	6,1	74	3	3,5	1,5	0,9	0,2	12	12	11
05/01/2021 19:00	1,6	2,3	6,5	8,9	0,4	0,0	15	2,0	67	925	6,3	78	3	3,5	1,4	0,9	0,2	18	17	16
05/01/2021 20:00	1,5	2,3	6,8	9,1	0,3	0,0	114	1,4	67	925	6,6	77	5	3,6	1,6	0,9	0,1	12	10	9
05/01/2021 21:00	1,5	2,0	4,6	6,5	0,3	0,0	107	1,6	70	925	6,8	76	5	3,5	1,3	0,7	0,1	11	8	6
05/01/2021 22:00	1,5	2,5	6,2	9,0	0,3	0,0	212	2,3	69	925	7,4	75	5	3,5	0,9	0,4	0,0	15	9	6
05/01/2021 23:00	1,4	1,9	4,5	6,2	0,3	0,0	105	0,7	76	925	7,2	74	5	3,5	1,4	0,7	0,0	11	8	6
06/01/2021 00:00	1,4	1,8	3,8	5,4	0,2	0,0	80	1,4	82	925	6,6	72	5	3,6	0,8	0,4	0,0	4	3	2
06/01/2021 01:00	1,4	1,8	4,2	5,8	0,2	0,2	132	1,3	88	925	6,5	71	4	3,5	0,5	0,2	0,0	5	4	2
06/01/2021 02:00	1,4	1,7	3,6	5,0	0,2	0,0	71	1,8	92	925	6,1	70	4	3,5	0,6	0,3	0,0	6	4	2
06/01/2021 03:00	1,4	1,7	3,6	5,1	0,2	0,0	91	1,5	79	925	7,3	74	3	3,5	0,5	0,2	0,0	10	6	2
06/01/2021 04:00	1,3	1,8	3,5	5,1	0,2	0,4	271	2,2	88	926	6,5	70	4	3,5	0,4	0,1	0,0	6	4	2
06/01/2021 05:00	1,3	1,6	3,5	4,9	0,2	0,2	15	2,4	92	926	6,0	72	4	3,6	0,4	0,2	0,0	3	2	1
06/01/2021 06:00	1,4	1,8	3,9	5,5	0,2	1,2	141	1,8	95	926	5,3	71	5	3,6	0,4	0,2	0,0	4	3	1

06/01/2021 07:00	1,4	1,7	4,2	5,6	0,2	0,2	81	0,9	93	926	5,7	71	4	3,6	0,4	0,2	0,0	5	4	2
06/01/2021 08:00	1,1	2,0	4,8	6,7	0,2	0,2	149	1,3	93	927	6,0	69	6	3,6	0,5	0,2	0,0	7	5	2
06/01/2021 09:00	1,0	1,9	4,7	6,5	0,2	0,0	136	0,9	87	927	6,6	68	43	3,6	0,5	0,2	0,0	10	7	4
06/01/2021 10:00	1,2	2,1	4,7	6,8	0,2	0,0	109	0,8	76	928	9,0	67	244	3,6	0,6	0,3	0,0	23	12	6
06/01/2021 11:00	1,5	2,0	4,0	5,9	0,2	0,0	109	1,3	74	928	9,1	68	126	3,6	0,7	0,3	0,0	23	11	5
06/01/2021 12:00	1,5	2,4	5,9	8,4	0,3	0,0	194	2,3	68	927	9,9	70	173	3,6	0,5	0,3	0,0	25	15	9
06/01/2021 13:00	1,5	2,3	5,3	7,7	0,3	0,0	59	0,9	75	927	9,5	70	204	3,6	1,0	0,4	0,0	22	13	8
06/01/2021 14:00	1,4	2,4	6,3	8,8	0,4	0,6	274	2,2	85	926	8,3	68	36	3,6	1,0	0,6	0,1	25	20	16
06/01/2021 15:00	1,6	2,4	6,7	9,3	0,4	0,4	272	1,8	91	927	7,4	70	29	3,6	1,4	0,8	0,1	24	21	18
06/01/2021 16:00	1,4	2,1	6,4	8,5	0,3	0,2	233	2,0	88	927	7,3	70	22	3,6	2,1	0,8	0,1	18	14	10
06/01/2021 17:00	1,6	2,0	6,3	8,3	0,3	0,2	59	1,3	92	927	6,2	69	6	3,6	1,4	0,8	0,1	12	11	9
06/01/2021 18:00	1,5	2,0	5,7	7,6	0,3	0,0	61	1,4	89	926	6,2	70	4	3,6	0,9	0,5	0,0	6	5	5
06/01/2021 19:00	1,4	2,0	5,5	7,5	0,3	0,6	242	1,9	91	927	6,0	72	4	3,6	1,2	0,6	0,1	7	7	6
06/01/2021 20:00	1,5	1,9	5,0	6,9	0,2	0,8	240	3,5	95	926	5,9	70	5	3,6	1,1	0,6	0,1	5	4	3
06/01/2021 21:00	1,5	2,3	5,1	7,5	0,2	0,4	254	3,4	96	927	6,1	70	4	3,6	0,7	0,3	0,0	7	6	4
06/01/2021 22:00	1,4	1,9	4,5	6,2	0,2	1,4	254	3,1	97	926	5,8	70	5	3,6	0,7	0,2	0,0	8	6	4
06/01/2021 23:00	1,4	1,9	3,6	5,3	0,2	1,4	234	2,4	99	927	5,7	72	5	3,6	0,7	0,2	0,0	3	3	2
07/01/2021 00:00	1,5	1,8	4,0	5,7	0,2	1,0	223	1,7	97	927	6,0	72	5	3,6	0,5	0,2	0,0	7	6	4
07/01/2021 01:00	1,4	1,7	3,5	4,9	0,2	0,6	137	1,3	96	927	6,2	69	5	3,6	0,5	0,2	0,0	8	7	5
07/01/2021 02:00	1,4	1,7	3,4	4,9	0,2	0,2	98	1,0	96	927	6,1	70	5	3,6	0,8	0,2	0,0	3	2	1
07/01/2021 03:00	1,5	1,7	3,1	4,5	0,2	0,0	71	0,7	93	927	6,6	71	5	3,6	0,4	0,1	0,0	6	4	2
07/01/2021 04:00	1,4	2,2	5,4	7,7	0,2	0,0	230	0,4	90	927	7,0	69	5	3,6	0,3	0,1	0,0	13	10	7
07/01/2021 05:00	1,4	1,8	3,8	5,4	0,2	0,2	1	1	92	927	6,9	70	5	3,7	0,7	0,3	0,0	6	4	2
07/01/2021 06:00	1,3	2,0	5,0	6,9	0,2	0,2	1	1	93	927	6,7	70	4	3,6	0,4	0,2	0,0	4	3	2
07/01/2021 07:00	1,4	1,7	3,5	4,9	0,2	0,0	1	1	99	927	6,1	66	5	3,7	0,4	0,1	0,0	4	3	1
07/01/2021 08:00	1,5	1,7	4,0	5,4	0,2	0,2	1	1	100	927	5,9	65	8	3,7	0,3	0,2	0,0	4	3	2

07/01/2021 09:00	1,5	2,6	6,4	9,3	0,2	0,4	352	0,3	97	928	6,6	66	19	3,7	0,4	0,1	0,0	10	10	9
07/01/2021 10:00	1,6	2,5	8,4	11,1	0,3	0,0	1	1	98	928	7,1	57	41	3,7	0,9	0,5	0,1	16	15	14
07/01/2021 11:00	1,4	2,6	9,6	12,4	0,4	0,0	1	1	99	927	7,6	51	90	3,8	1,6	0,8	0,2	20	18	16
07/01/2021 12:00	1,5	2,7	7,9	10,9	0,3	0,0	1	1	95	927	8,5	55	144	3,7	1,4	1,3	0,4	19	16	13
07/01/2021 13:00	1,5	2,2	6,3	8,6	0,3	0,0	1	1	95	926	9,0	52	143	3,7	0,6	0,4	0,1	11	8	6
07/01/2021 14:00	1,5	2,2	6,4	8,7	0,3	0,0	1	1	95	926	8,8	53	101	3,7	0,7	0,7	0,2	12	9	6
07/01/2021 15:00	1,4	2,7	7,7	10,8	0,3	0,2	217	0,3	98	925	8,9	50	105	3,7	0,8	0,9	0,5	19	16	14
07/01/2021 16:00	1,6	2,7	7,5	10,5	0,3	0,2	1	1	100	925	8,3	43	53	3,7	1,5	1,7	0,8	20	16	13
07/01/2021 17:00	1,5	2,4	6,4	9,0	0,2	0,0	1	1	100	925	7,6	45	13	3,8	1,4	0,9	0,2	12	9	7
07/01/2021 18:00	1,5	2,4	7,5	10,0	0,3	0,2	1	1	100	925	7,3	45	5	3,7	0,8	0,7	0,2	20	16	14
07/01/2021 19:00	1,5	2,1	7,3	9,3	0,3	0,2	119	0,3	100	925	7,2	52	5	3,7	0,9	0,7	0,2	18	14	11
07/01/2021 20:00	1,6	3,0	9,9	13,5	0,3	0,2	66	0,3	100	924	7,1	53	6	3,7	0,9	0,8	0,2	16	14	12
07/01/2021 21:00	1,5	2,2	8,7	11,0	0,4	0,2	1	1	100	924	7,5	54	5	3,7	1,1	1,0	0,3	30	26	24
07/01/2021 22:00	1,5	2,4	7,9	10,5	0,3	0,0	358	0,3	100	924	7,3	49	6	3,7	2,6	1,8	0,4	24	22	20
07/01/2021 23:00	1,5	2,5	8,5	11,2	0,5	0,8	1	1	100	923	7,5	54	5	3,8	3,2	1,6	0,2	24	22	20
08/01/2021 00:00	1,5	1,9	6,5	8,4	0,3	0,0	69	0,3	100	922	7,3	55	5	3,8	1,8	1,3	0,2	18	16	15
08/01/2021 01:00	1,5	1,9	5,9	7,7	0,3	0,2	70	0,6	100	922	7,4	55	5	3,7	1,2	1,0	0,2	16	14	12
08/01/2021 02:00	1,5	1,8	4,5	6,1	0,2	0,2	25	1,4	97	922	8,2	58	5	3,7	1,0	0,7	0,1	14	11	7
08/01/2021 03:00	1,5	1,7	4,2	5,7	0,2	0,0	14	1,9	88	921	9,7	65	5	3,8	0,6	0,4	0,1	14	9	5
08/01/2021 04:00	1,4	1,7	4,1	5,6	0,2	0,0	6	0,7	85	921	10,3	66	5	3,8	0,5	0,3	0,0	14	9	4
08/01/2021 05:00	1,4	1,7	4,1	5,6	0,2	0,0	340	1,1	82	921	10,6	65	6	3,7	0,4	0,2	0,0	14	10	4
08/01/2021 06:00	1,6	1,8	4,4	5,9	0,2	0,0	349	1,7	79	921	11,4	65	6	3,7	0,4	0,3	0,0	18	10	4
08/01/2021 07:00	1,4	1,9	4,7	6,6	0,2	0,0	275	2,6	79	921	12,1	62	6	3,7	0,4	0,3	0,0	16	11	4
08/01/2021 08:00	1,6	1,8	5,1	6,8	0,2	0,0	20	1,5	77	921	12,7	64	7	3,9	0,4	0,3	0,0	19	10	4
08/01/2021 09:00	1,5	2,3	7,8	10,1	0,2	0,0	1	1	76	921	12,7	62	29	3,8	0,4	0,3	0,0	26	19	13
08/01/2021 10:00	1,6	2,8	7,4	10,5	0,3	0,0	276	3,7	72	922	13,1	66	76	3,8	0,9	0,5	0,0	27	21	17

08/01/2021 11:00	1,5	3,0	9,3	12,8	T	0,0	I	I	69	922	13,6	T	78	3,7	T	T	T	24	16	12
08/01/2021 12:00	T	T	T	T	0,3	0,0	I	I	70	922	13,6	T	110	3,8	T	T	T	27	14	10
08/01/2021 13:00	T	2,6	6,5	9,3	0,2	0,0	111	0,8	70	921	13,9	62	139	T	T	T	T	23	10	6
08/01/2021 14:00	2,2	2,9	8,6	12,0	0,4	0,0	177	1,2	67	921	14,7	65	146	2,3	T	T	T	24	16	12
08/01/2021 15:00	2,0	2,6	7,7	10,6	0,3	0,0	131	0,6	74	921	14,2	54	112	2,3	1,7	2,1	0,7	17	11	7
08/01/2021 16:00	1,9	2,0	4,9	6,8	0,2	0,0	119	1,4	96	921	9,3	45	18	2,3	0,9	0,8	0,2	12	9	6
08/01/2021 17:00	1,8	5,1	7,3	13,9	0,3	1,2	105	1,0	100	922	7,9	49	7	2,3	0,7	0,7	0,2	14	12	10
08/01/2021 18:00	1,7	2,9	9,0	12,3	0,4	3,6	341	2,6	99	922	8,0	49	5	2,3	0,9	0,8	0,2	20	18	17
08/01/2021 19:00	1,6	2,6	8,0	11,0	0,4	2,8	334	2,9	94	922	8,3	56	5	2,3	1,9	1,6	0,4	10	9	9
08/01/2021 20:00	1,6	3,2	10,2	14,0	0,4	0,4	7	0,9	99	923	7,5	48	5	2,3	1,3	1,0	0,2	10	10	9
08/01/2021 21:00	1,6	2,0	7,3	9,2	0,3	0,8	157	0,3	99	923	7,7	43	5	2,3	1,3	1,0	0,2	20	15	7
08/01/2021 22:00	1,6	2,3	6,1	8,5	0,7	0,2	117	0,7	100	924	6,6	39	5	2,3	1,1	0,9	0,2	17	13	9
08/01/2021 23:00	1,6	1,9	5,6	7,5	0,3	0,0	14	2,4	99	924	5,4	54	5	2,3	0,9	0,7	0,2	3	2	2
09/01/2021 00:00	1,7	1,7	5,5	7,0	0,3	0,0	13	1,9	97	924	5,2	55	5	2,3	0,9	0,6	0,1	2	2	2
09/01/2021 01:00	1,6	1,6	6,6	7,9	0,3	0,2	7	2,0	97	925	5,2	51	5	2,3	0,7	0,5	0,1	2	2	2
09/01/2021 02:00	1,4	1,6	5,4	6,8	0,3	0,0	46	1,6	100	925	5,0	48	5	2,2	0,8	0,6	0,1	3	3	2
09/01/2021 03:00	1,4	1,7	5,0	6,5	0,3	0,0	226	0,6	99	925	5,4	43	5	2,3	0,7	0,6	0,1	10	8	5
09/01/2021 04:00	1,4	1,7	5,2	6,7	0,3	0,0	221	0,5	100	925	5,3	43	5	2,2	0,8	0,8	0,1	18	15	9
09/01/2021 05:00	1,3	1,7	5,0	6,6	0,3	0,0	I	I	100	925	5,1	40	5	2,2	0,9	0,8	0,2	16	13	8
09/01/2021 06:00	1,5	2,0	4,4	6,3	0,2	0,0	140	0,5	100	925	4,7	43	5	2,2	0,8	0,7	0,1	29	20	4
09/01/2021 07:00	1,5	2,1	5,2	7,2	0,3	0,0	346	0,7	100	926	4,7	45	5	2,2	0,7	0,6	0,1	9	7	5
09/01/2021 08:00	1,5	1,9	4,9	6,7	0,3	0,2	106	0,4	100	926	4,7	45	9	2,2	0,7	0,5	0,1	15	11	6
09/01/2021 09:00	1,6	2,0	5,4	7,4	0,3	0,2	220	0,3	100	927	5,0	44	34	2,2	0,8	1,0	0,3	12	10	9
09/01/2021 10:00	1,5	2,0	5,2	7,1	0,3	0,0	138	0,9	100	927	5,0	44	42	2,2	1,0	0,9	0,2	20	16	15
09/01/2021 11:00	1,6	1,9	4,7	6,5	0,3	0,0	131	0,8	100	927	4,9	49	75	2,2	1,2	0,9	0,2	10	9	9
09/01/2021 12:00	1,6	2,2	5,6	7,9	0,3	0,0	119	0,9	100	926	5,1	52	88	2,2	1,0	0,7	0,1	12	11	11

09/01/2021 13:00	1,5	3,6	9,0	13,3	0,5	2,8	225	1,3	100	925	5,0	53	47	2,2	1,0	0,7	0,1	35	34	33
09/01/2021 14:00	1,5	2,4	6,4	8,9	0,4	0,2	123	0,5	100	924	4,7	53	27	2,2	2,1	1,6	0,3	17	16	15
09/01/2021 15:00	1,4	2,0	5,7	7,6	0,3	0,0	144	0,4	100	924	5,0	52	38	2,2	1,8	1,5	0,2	10	9	9
09/01/2021 16:00	1,4	2,1	6,1	8,2	0,4	0,0	1	1	100	925	4,9	51	21	2,2	1,2	0,8	0,1	13	12	12
09/01/2021 17:00	1,6	1,9	6,3	8,2	0,3	0,0	1	1	100	925	4,6	48	9	2,2	1,5	0,8	0,1	10	8	7
09/01/2021 18:00	1,6	2,4	7,1	9,6	0,4	0,0	1	1	100	925	4,6	48	5	2,2	0,9	0,6	0,1	24	21	19
09/01/2021 19:00	1,5	3,2	10,8	14,6	0,6	0,0	272	0,6	100	926	4,9	49	5	2,3	1,2	0,8	0,1	63	51	48
09/01/2021 20:00	1,5	3,0	8,9	12,4	0,5	0,0	249	1,1	100	926	4,8	46	5	2,3	2,7	2,1	0,3	28	22	20
09/01/2021 21:00	1,6	2,2	7,0	9,1	0,4	1,4	1	1	100	926	4,8	43	5	2,3	1,9	1,8	0,3	18	14	11
09/01/2021 22:00	1,5	3,1	8,1	11,7	0,5	1,6	274	0,9	100	927	5,1	45	5	2,3	1,4	0,9	0,2	22	19	17
09/01/2021 23:00	1,4	2,3	7,3	9,7	0,5	1,0	188	0,4	100	926	5,0	44	5	2,4	1,7	1,1	0,2	14	13	13
10/01/2021 00:00	1,5	2,1	5,4	7,6	0,4	1,6	291	0,8	100	926	5,1	44	6	2,3	1,9	1,1	0,1	16	13	10
10/01/2021 01:00	1,5	1,8	4,8	6,5	0,3	1,4	128	0,4	100	926	4,9	41	6	2,4	3,1	1,7	0,2	20	14	3
10/01/2021 02:00	1,5	1,8	5,3	6,9	0,3	4,2	350	0,9	100	926	5,1	42	6	2,3	1,1	0,6	0,1	9	6	3
10/01/2021 03:00	1,5	1,7	4,4	6,0	0,3	2,2	300	1,4	100	926	5,3	43	6	2,2	1,0	0,6	0,1	6	4	1
10/01/2021 04:00	1,5	1,8	4,1	5,7	0,3	0,6	108	1,0	100	924	5,3	42	5	2,2	1,0	0,6	0,1	8	6	1
10/01/2021 05:00	1,5	1,8	4,3	5,9	0,3	1,0	110	0,7	100	925	5,6	43	6	2,3	0,9	0,5	0,1	13	9	1
10/01/2021 06:00	1,5	1,7	4,3	5,9	0,3	1,0	239	0,4	100	925	5,0	40	6	2,3	0,9	0,6	0,1	18	12	1
10/01/2021 07:00	1,5	2,0	4,8	6,7	0,3	0,0	252	1,5	100	925	5,3	42	6	2,3	0,9	0,6	0,1	8	6	1
10/01/2021 08:00	1,6	1,9	4,7	6,4	0,3	0,8	58	1,2	100	925	5,3	40	14	2,2	1,0	0,6	0,1	13	9	2
10/01/2021 09:00	1,4	2,0	5,5	7,5	0,3	0,6	10	1,2	100	925	5,7	38	40	2,2	0,9	0,6	0,1	17	13	6
10/01/2021 10:00	1,6	3,4	7,4	11,5	0,4	1,8	257	2,1	100	926	6,5	42	77	2,3	1,1	0,7	0,1	34	29	27
10/01/2021 11:00	1,6	2,7	6,1	9,2	0,4	0,2	63	1,2	100	925	8,4	41	198	2,3	2,0	1,3	0,2	17	15	14
10/01/2021 12:00	1,6	2,8	6,3	9,5	0,5	0,0	354	1,1	100	924	10,0	43	219	2,3	1,7	1,4	0,3	18	16	15
10/01/2021 13:00	1,6	2,2	4,8	7,0	0,3	0,0	78	1,3	97	923	12,3	40	203	2,3	2,1	1,7	0,3	14	10	7
10/01/2021 14:00	1,7	3,1	6,9	10,5	0,5	0,0	75	0,8	98	922	12,3	43	90	2,4	1,2	0,8	0,2	34	29	24

10/01/2021 15:00	1,7	2,3	5,4	7,8	0,4	0,0	86	1,1	100	922	11,6	41	56	2,5	1,4	0,9	0,1	20	15	11
10/01/2021 16:00	1,6	2,3	4,6	6,9	0,3	0,0	95	1,3	100	921	10,9	39	22	2,4	1,5	1,1	0,2	25	18	11
10/01/2021 17:00	1,7	2,8	6,4	9,6	0,5	0,2	250	3,1	100	921	10,8	41	11	2,4	1,5	1,1	0,2	31	25	22
10/01/2021 18:00	1,7	2,0	5,0	6,9	0,3	0,2	94	1,4	100	921	9,7	35	6	2,4	2,1	1,6	0,2	28	20	10
10/01/2021 19:00	1,7	2,6	6,3	9,2	0,5	0,8	74	1,6	100	921	9,4	38	6	2,4	1,3	0,8	0,1	31	24	18
10/01/2021 20:00	1,6	4,1	7,6	12,8	0,7	2,0	255	1,9	100	922	9,7	42	6	2,5	2,1	1,9	0,4	44	35	31
10/01/2021 21:00	1,6	2,4	6,3	9,0	0,3	0,8	55	0,7	100	921	10,7	41	6	2,4	3,3	3,0	0,4	20	16	11
10/01/2021 22:00	1,5	2,6	5,5	8,4	0,3	2,8	126	1,0	100	922	11,3	43	5	2,4	1,2	0,8	0,1	21	16	12
10/01/2021 23:00	1,6	2,1	5,6	7,6	0,3	3,0	117	0,9	100	922	11,3	47	5	2,4	1,7	1,2	0,2	28	23	17
11/01/2021 00:00	1,6	1,8	4,3	5,9	0,3	0,2	252	2,8	96	922	11,8	54	6	2,4	1,9	1,4	0,2	24	19	13
11/01/2021 01:00	1,6	1,9	4,4	6,1	0,3	0,2	255	2,3	97	921	10,7	46	5	2,4	1,9	1,1	0,2	16	11	7
11/01/2021 02:00	1,6	2,1	4,9	7,0	0,3	0,0	237	1,2	100	922	9,7	44	4	2,4	0,9	0,7	0,1	19	13	6
11/01/2021 03:00	1,6	1,7	3,7	5,2	0,2	0,0	109	0,6	100	922	8,4	46	4	2,4	0,8	0,7	0,1	14	10	4
11/01/2021 04:00	1,5	1,8	3,8	5,3	0,2	0,0	116	0,8	100	922	7,2	40	5	2,3	0,7	0,5	0,1	14	9	1
11/01/2021 05:00	1,7	1,8	3,6	5,3	0,2	0,0	107	1,1	100	923	6,3	42	6	2,3	0,7	0,5	0,1	18	12	1
11/01/2021 06:00	1,6	1,9	4,1	5,9	0,2	0,2	113	1,2	100	923	5,4	44	6	2,3	0,8	0,4	0,0	17	11	2
11/01/2021 07:00	1,5	2,3	3,9	6,3	0,2	0,0	115	0,7	100	924	4,7	43	5	2,3	0,8	0,4	0,0	14	9	2
11/01/2021 08:00	1,5	2,4	6,2	8,8	0,2	0,0	294	0,3	100	925	4,9	39	14	2,3	0,9	0,4	0,0	11	8	3
11/01/2021 09:00	1,6	2,4	7,7	10,2	0,3	0,0	6	0,3	100	925	5,4	39	69	2,4	1,0	1,2	0,4	12	9	5
11/01/2021 10:00	1,5	4,0	7,8	12,8	0,3	0,0	1	1	100	926	6,0	39	125	2,4	0,9	0,8	0,2	17	14	11
11/01/2021 11:00	1,5	4,2	8,3	13,7	0,4	0,0	217	0,4	100	926	6,7	39	158	2,3	1,2	1,3	0,4	24	21	18
11/01/2021 12:00	1,6	3,4	6,9	10,9	0,3	0,0	140	0,8	100	926	6,7	38	187	2,4	1,7	1,8	0,5	25	18	9
11/01/2021 13:00	1,3	2,6	5,1	8,0	0,3	0,0	130	1,0	100	926	6,7	39	152	2,2	P	P	P	45	31	6
11/01/2021 14:00	1,7	1,8	4,1	5,7	0,2	0,2	121	1,0	100	925	5,9	41	106	2,3	P	P	P	71	48	6
11/01/2021 15:00	1,7	1,9	4,1	5,9	0,3	0,0	122	1,1	100	925	5,7	39	86	2,4	P	P	P	63	42	6
11/01/2021 16:00	1,4	1,8	4,2	5,7	0,3	0,0	117	1,2	100	926	5,1	39	36	2,3	P	P	P	19	14	6

11/01/2021 17:00	1,6	1,9	4,7	6,5	0,3	0,0	120	1,3	100	926	4,6	40	10	2,4	P	P	P	12	9	7
11/01/2021 18:00	1,5	1,6	4,4	5,8	0,3	0,0	120	0,8	100	926	4,4	44	5	2,3	1,2	1,1	0,6	13	10	8
11/01/2021 19:00	1,5	2,0	5,5	7,3	0,3	0,0	140	0,3	100	926	4,5	40	5	2,2	1,2	0,7	0,1	21	17	15
11/01/2021 20:00	1,5	2,3	6,5	8,9	0,3	0,2	136	0,3	100	927	4,4	40	5	2,3	1,4	0,9	0,2	24	19	16
11/01/2021 21:00	1,6	4,2	9,5	14,9	0,6	0,0	249	0,4	100	927	4,6	41	5	2,4	1,9	1,2	0,2	38	30	28
11/01/2021 22:00	1,6	2,5	7,4	10,2	0,5	0,0	I	I	100	927	4,7	36	5	2,4	2,3	1,6	0,2	23	19	17
11/01/2021 23:00	1,7	2,4	6,0	8,5	0,4	0,2	I	I	100	927	4,7	36	5	2,3	2,4	2,1	0,4	14	11	9
12/01/2021 00:00	1,6	1,9	4,5	6,2	0,5	0,0	I	I	100	926	4,6	36	5	2,3	1,8	1,1	0,2	12	9	6
12/01/2021 01:00	1,5	1,9	4,7	6,6	0,3	0,0	I	I	100	926	4,6	39	5	2,3	1,3	0,7	0,1	15	11	6
12/01/2021 02:00	1,7	1,7	4,4	5,9	0,3	0,0	I	I	100	926	4,4	44	5	2,2	1,2	0,6	0,1	7	6	5
12/01/2021 03:00	1,6	1,7	3,7	5,1	0,3	0,0	I	I	100	926	4,1	45	5	2,2	1,1	0,5	0,0	9	7	5
12/01/2021 04:00	1,4	1,7	4,0	5,5	0,3	0,0	I	I	100	926	4,2	47	5	2,2	1,1	0,6	0,1	5	5	5
12/01/2021 05:00	1,3	1,7	3,9	5,4	0,3	0,0	116	0,5	100	925	4,2	40	5	2,2	1,0	0,7	0,1	17	13	6
12/01/2021 06:00	1,5	2,0	4,4	6,3	0,3	0,0	289	0,3	100	925	4,1	39	5	2,2	1,1	0,6	0,1	9	7	6
12/01/2021 07:00	1,5	1,9	5,1	6,9	0,3	0,0	16	1,6	100	925	3,8	49	6	2,3	1,0	0,5	0,1	5	5	4
12/01/2021 08:00	1,5	1,9	5,4	7,2	0,3	0,0	3	1,9	100	925	3,9	44	12	2,2	1,0	0,7	0,2	6	6	5
12/01/2021 09:00	1,3	2,0	4,6	6,6	0,3	0,0	13	3,3	100	925	3,6	45	63	2,3	1,1	0,5	0,1	5	5	5
12/01/2021 10:00	1,5	1,8	4,6	6,3	0,3	0,0	2	2,4	96	926	4,2	48	78	2,1	P	P	P	5	5	4
12/01/2021 11:00	1,6	2,0	5,2	7,2	0,3	0,0	350	2,4	94	926	4,5	48	101	2,2	P	P	P	5	5	5
12/01/2021 12:00	1,5	2,2	5,6	7,9	0,3	0,0	353	3,2	93	926	4,5	49	113	2,2	P	P	P	5	5	5
12/01/2021 13:00	1,4	2,2	5,5	7,8	0,3	0,0	348	3,5	93	925	4,5	48	191	2,2	P	P	P	7	7	7
12/01/2021 14:00	1,4	2,5	5,5	8,3	0,4	0,0	326	2,2	87	924	5,8	54	199	2,2	P	P	P	15	15	15
12/01/2021 15:00	1,4	2,6	5,4	8,3	0,4	0,0	316	1,8	81	924	6,6	58	152	2,2	P	P	P	15	15	15
12/01/2021 16:00	1,5	2,2	6,2	8,4	0,3	0,0	347	1,7	84	924	5,8	53	79	2,1	P	P	P	9	8	8
12/01/2021 17:00	1,3	2,4	6,6	9,1	0,3	0,0	1	2,5	87	924	4,7	52	20	2,1	P	P	P	7	7	7
12/01/2021 18:00	1,5	2,5	7,9	10,7	0,4	0,0	1	2,3	87	924	4,2	53	4	2,3	P	P	P	18	17	17



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Basilicata



12/01/2021 19:00	1,7	2,8	9,7	12,9	0,5	0,0	12	1,5	88	925	4,0	51	4	2,3	P	P	P	17	17	17
12/01/2021 20:00	1,6	3,3	8,5	12,4	0,5	0,0	333	0,7	85	925	3,8	54	3	2,4	1,9	1,3	0,2	18	18	18
12/01/2021 21:00	1,5	3,6	9,9	14,3	0,5	0,0	I	I	87	925	3,2	54	3	2,3	2,0	1,4	0,2	35	35	34
12/01/2021 22:00	1,5	3,8	8,6	13,3	0,7	0,0	256	1,6	83	925	3,9	55	3	2,3	2,6	2,0	0,3	16	16	16
12/01/2021 23:00	1,5	2,1	5,6	7,7	0,4	0,0	333	1,4	79	925	4,1	59	3	2,3	2,1	1,8	0,3	9	9	9
13/01/2021 00:00	1,4	2,1	5,0	7,1	0,3	0,0	269	4,8	81	924	3,7	61	3	2,3	1,3	0,8	0,1	9	9	9
13/01/2021 01:00	1,5	1,9	5,2	6,9	0,3	0,0	275	5,4	76	924	4,2	63	3	2,3	1,2	0,6	0,1	10	10	9
13/01/2021 02:00	1,4	1,8	5,2	6,9	0,3	0,0	269	5,1	75	924	4,3	63	4	2,2	1,1	0,7	0,1	7	7	7
13/01/2021 03:00	1,4	1,7	4,8	6,4	0,3	0,0	272	5,5	68	924	4,8	66	3	2,2	1,0	0,6	0,1	6	6	6
13/01/2021 04:00	1,4	1,8	4,6	6,2	0,3	0,0	269	4,5	63	924	5,0	70	3	2,2	0,9	0,5	0,1	6	5	5
13/01/2021 05:00	1,4	2,0	4,6	6,5	0,2	0,0	265	5,7	68	924	4,7	69	3	2,1	0,8	0,4	0,0	6	5	5
13/01/2021 06:00	1,5	2,0	5,0	6,9	0,2	0,0	266	4,6	69	924	4,6	67	4	2,2	0,7	0,4	0,0	6	5	5
13/01/2021 07:00	1,5	2,9	6,4	9,7	0,3	0,0	267	5,7	67	924	4,5	68	3	2,2	0,7	0,4	0,0	15	15	14
13/01/2021 08:00	1,4	2,5	5,5	8,2	0,3	0,0	267	6,4	66	924	4,7	71	13	2,2	1,3	0,7	0,1	8	7	7
13/01/2021 09:00	1,5	2,5	5,3	8,0	0,3	0,0	277	6,1	64	924	5,9	72	105	2,2	1,4	0,7	0,1	7	7	7
13/01/2021 10:00	1,5	2,4	5,0	7,5	0,3	0,0	275	6,0	63	925	7,5	71	233	2,2	1,0	0,6	0,0	11	10	9
13/01/2021 11:00	1,4	2,7	6,0	9,0	0,5	0,0	269	4,3	59	925	8,7		334	2,2	0,9	0,5	0,0	13	12	11
13/01/2021 12:00	1,6	3,9	10,1	15,0	0,3	0,0	263	3,0	59	925	9,3	61	390	2,2	1,2	0,8	0,1	9	8	6
13/01/2021 13:00	1,7	2,7	6,9	9,9	0,3	0,0	256	3,9	57	924	9,6	71	394	2,3	0,9	0,6	0,1	10	8	7
13/01/2021 14:00	1,5	2,5	5,9	8,6	0,3	0,0	257	3,6	57	924	9,9	71	340	2,3	0,8	0,6	0,1	10	9	7
13/01/2021 15:00	1,5	2,5	6,3	9,0	0,3	0,0	258	3,1	58	924	9,8	72	248	2,2	0,8	0,4	0,0	10	8	7
13/01/2021 16:00	1,6	2,6	6,8	9,7	0,3	0,0	255	3,1	59	924	9,8	74	117	2,2	0,9	0,5	0,1	15	13	11
13/01/2021 17:00	1,7	3,3	8,7	12,7	0,4	0,0	263	3,3	65	925	8,3	73	21	2,2	1,4	0,9	0,1	24	22	20
13/01/2021 18:00	1,6	3,3	8,8	12,7	0,5	0,0	290	2,3	66	925	7,4	72	4	2,3	1,7	1,3	0,2	20	18	17
13/01/2021 19:00	1,4	3,5	8,6	12,9	0,5	0,0	292	1,9	61	926	8,0	76	4	2,2	2,1	1,8	0,3	30	29	28
13/01/2021 20:00	1,7	2,4	8,0	10,5	0,3	0,0	335	2,3	66	927	6,2	67	3	2,2	2,4	2,1	0,4	12	11	10

Servizio Tecnico Aria-Controllo e verifica emissioni e valutazioni qualità dell'aria
Dirigente Adele Camardese tel.0971656338 email adele.camardese@arpab.it pec: protocollo@pec.arpab.it
Centralino 0971 656111 A.R.P.A.B. - Via della Fisica, 18 C/D. - 85100 Potenza (PZ)

13/01/2021 21:00	1,5	2,3	7,0	9,5	0,3	0,0	333	3,2	66	928	4,8	72	3	2,2	1,5	0,9	0,1	11	10	10
13/01/2021 22:00	1,5	2,7	7,2	10,2	0,4	0,0	267	2,6	73	928	3,9	71	3	2,2	0,9	0,5	0,1	16	16	15
13/01/2021 23:00	1,4	2,4	6,9	9,4	0,3	0,0	261	2,9	79	928	3,8	67	4	2,3	1,2	0,7	0,1	15	14	13
14/01/2021 00:00	1,5	2,1	6,1	8,2	0,3	0,0	262	2,3	78	928	3,8	68	4	2,2	0,9	0,6	0,0	15	14	14
14/01/2021 01:00	1,5	2,0	5,5	7,4	0,3	0,0	268	2,9	81	928	2,8	66	2	2,2	0,9	0,6	0,0	12	11	10
14/01/2021 02:00	1,5	1,8	5,1	6,8	0,2	0,0	316	2,0	76	928	3,4	69	2	2,2	0,8	0,5	0,0	10	10	9
14/01/2021 03:00	1,4	1,8	4,6	6,2	0,2	0,0	327	1,5	74	928	3,2	71	2	2,1	0,7	0,4	0,0	9	8	7
14/01/2021 04:00	1,5	2,3	5,3	7,8	0,2	0,0	336	1,4	64	927	3,5	72	2	2,1	0,6	0,4	0,0	6	6	5
14/01/2021 05:00	1,4	2,3	6,7	9,1	0,3	0,0	239	0,8	62	926	3,4	71	3	2,1	0,6	0,3	0,0	7	6	6
14/01/2021 06:00	1,5	2,1	4,7	6,8	0,2	0,0	288	3,6	50	925	4,9	76	3	2,1	0,7	0,4	0,0	4	4	3
14/01/2021 07:00	1,3	2,4	5,2	7,7	0,2	0,0	278	5,1	60	925	5,2	76	3	2,1	0,5	0,3	0,0	7	6	5
14/01/2021 08:00	1,4	2,2	5,6	7,8	0,2	0,0	279	4,8	73	925	5,2	74	16	2,2	0,6	0,3	0,0	11	10	9
14/01/2021 09:00	1,6	2,2	5,2	7,5	0,2	0,0	271	6,8	71	924	6,4	73	115	2,2	0,7	0,5	0,1	9	8	7
14/01/2021 10:00	1,6	2,6	5,1	8,0	0,3	0,0	274	8,4	66	924	8,6	75	209	2,2	0,7	0,5	0,0	15	14	13
14/01/2021 11:00	1,5	3,1	5,6	9,2	0,3	0,0	267	8,7	68	924	9,1	73	140	2,2	1,0	0,5	0,0	12	11	10
14/01/2021 12:00	1,5	2,7	5,6	8,5	0,3	0,0	276	7,1	70	923	9,8	71	222	2,2	1,0	0,5	0,0	12	11	10
14/01/2021 13:00	1,7	2,2	4,8	7,1	0,3	0,0	272	7,9	72	922	10,5	70	355	2,3	1,1	0,6	0,0	11	11	10
14/01/2021 14:00	1,5	2,5	5,2	8,0	0,3	0,0	266	7,0	72	922	11,0	68	200	2,3	0,9	0,6	0,0	10	10	9
14/01/2021 15:00	1,5	2,8	6,0	9,3	0,4	0,0	269	5,5	75	922	10,9	68	189	2,3	1,5	0,8	0,1	14	13	13
14/01/2021 16:00	1,6	2,9	5,8	9,2	0,4	0,0	272	3,9	71	922	11,5	64	150	2,3	1,7	1,2	0,1	11	10	10
14/01/2021 17:00	1,6	3,1	6,9	10,6	0,3	0,0	265	4,4	75	922	9,9	65	30	2,3	1,4	1,1	0,2	13	12	11
14/01/2021 18:00	1,7	2,3	6,1	8,5	0,3	0,0	262	5,5	83	921	8,8	63	3	2,3	1,1	0,7	0,1	12	11	11
14/01/2021 19:00	1,6	2,5	6,7	9,5	0,4	0,0	279	3,0	84	922	8,5	62	3	2,3	1,0	0,6	0,1	12	12	11
14/01/2021 20:00	1,7	3,0	7,3	10,8	0,4	0,0	291	2,7	79	923	8,9	65	4	2,4	1,1	0,8	0,1	18	18	17
14/01/2021 21:00	1,5	2,5	5,9	8,6	0,4	0,0	324	1,5	73	923	9,5	68	5	2,3	1,7	0,9	0,1	8	8	7
14/01/2021 22:00	1,7	2,0	5,5	7,5	0,3	0,0	355	5,6	77	924	8,9	69	4	2,3	1,1	0,5	0,0	8	7	6

14/01/2021 23:00	1,6	1,9	5,5	7,3	0,2	0,0	351	3,6	87	924	7,0	70	4	2,3	0,6	0,3	0,0	8	7	7
15/01/2021 00:00	1,5	1,6	4,4	5,7	0,2	0,0	64	3,3	97	925	5,2	68	5	2,3	0,6	0,3	0,0	4	3	3
15/01/2021 01:00	1,7	1,7	3,9	5,4	0,2	0,2	23	4,1	96	925	4,1	68	5	2,3	0,6	0,3	0,0	2	2	1
15/01/2021 02:00	1,6	1,5	3,9	5,1	0,2	0,0	13	4,0	91	926	3,3	69	5	2,2	0,6	0,3	0,0	1	1	1
15/01/2021 03:00	1,6	1,7	4,5	6,0	0,2	0,0	350	3,9	77	926	3,1	74	5	2,2	0,6	0,3	0,0	2	2	1
15/01/2021 04:00	1,6	1,6	4,2	5,5	0,2	0,0	15	1,7	80	926	3,0	71	5	2,2	0,5	0,3	0,0	3	2	2
15/01/2021 05:00	1,6	1,7	4,0	5,4	0,2	0,0	15	1,9	79	926	2,7	68	5	2,2	0,6	0,3	0,0	3	2	2
15/01/2021 06:00	1,6	1,8	4,1	5,7	0,2	0,0	22	1,3	79	925	2,6	67	5	2,2	0,6	0,3	0,0	4	2	1
15/01/2021 07:00	1,6	1,9	6,1	7,8	0,2	0,0	18	1,1	79	926	2,4	62	5	2,1	0,6	0,3	0,0	5	3	2
15/01/2021 08:00	1,7	2,1	6,7	8,8	0,3	0,0	51	0,7	84	926	2,4	58	11	2,1	0,7	0,4	0,0	13	12	11
15/01/2021 09:00	1,6	2,6	6,6	9,4	0,2	0,0	132	0,6	90	926	2,4	51	45	2,2	3,5	2,5	0,2	7	6	5
15/01/2021 10:00	1,6	1,9	4,8	6,6	0,2	0,0	127	0,8	87	926	2,5	54	75	2,2	1,2	0,9	0,2	5	4	3
15/01/2021 11:00	1,7	2,1	5,8	8,0	0,2	0,0	127	0,9	85	926	2,9	52	115	2,2	0,6	0,4	0,0	7	5	4
15/01/2021 12:00	1,6	4,2	9,3	14,7	0,3	0,0	128	0,8	82	925	3,1	51	173	2,2	0,7	0,4	0,0	10	8	7
15/01/2021 13:00	1,8	2,8	7,1	10,3	0,3	0,0	134	1,1	76	925	2,8	59	119	2,2	0,9	1,0	0,2	13	10	8
15/01/2021 14:00	1,8	3,5	7,4	11,7	0,3	0,0	76	0,7	84	924	1,4	63	69	2,2	1,3	2,1	0,8	16	15	14
15/01/2021 15:00	1,7	2,0	5,2	7,1	0,2	0,0	107	0,8	98	924	-0,6	65	31	2,2	1,1	0,7	0,2	6	5	4
15/01/2021 16:00	1,5	1,7	4,3	5,8	0,2	0,0	115	0,3	100	924	-1,3	69	16	2,2	0,7	0,5	0,1	2	2	1
15/01/2021 17:00	1,6	4,9	12,1	18,4	0,8	0,0	1	1	100	924	-1,0	73	8	2,3	0,7	0,4	0,0	42	34	32
15/01/2021 18:00	1,6	5,7	13,4	21,0	1,0	0,0	247	1,0	100	924	-1,0	68	6	2,4	2,1	1,6	0,3	34	34	33
15/01/2021 19:00	1,5	4,0	8,3	13,3	0,4	0,0	1	1	100	924	-1,4	50	5	2,2	3,1	3,4	0,6	13	13	12
15/01/2021 20:00	1,5	2,5	8,9	11,6	0,4	0,0	1	1	100	924	-0,9	54	5	2,2	1,3	1,0	0,2	12	12	12
15/01/2021 21:00	1,5	2,3	8,0	10,4	0,4	0,0	9	1,1	99	925	-0,2	61	5	2,2	1,8	2,4	0,7	16	16	16
15/01/2021 22:00	1,6	2,3	8,4	10,9	0,3	0,0	14	0,7	100	925	-0,3	54	5	2,1	1,4	1,1	0,2	13	13	13
15/01/2021 23:00	1,6	2,0	6,0	8,0	0,3	0,0	15	1,3	97	925	0,3	61	5	2,2	1,4	1,1	0,2	6	6	5
16/01/2021 00:00	1,7	1,7	5,1	6,6	0,2	0,0	336	1,5	89	925	0,2	65	5	2,1	0,9	0,6	0,1	4	4	4

16/01/2021 01:00	1,6	1,7	5,0	6,6	0,2	0,0	358	2,8	86	925	0,0	67	4	2,2	0,7	0,4	0,0	3	3	3
16/01/2021 02:00	1,7	1,8	4,3	5,9	0,2	0,0	342	1,7	85	925	0,2	69	4	2,2	0,7	0,3	0,0	3	3	2
16/01/2021 03:00	1,7	1,7	4,2	5,6	0,2	0,0	348	1,7	90	925	-0,1	64	5	2,2	0,6	0,3	0,0	3	3	3
16/01/2021 04:00	1,6	1,7	4,6	6,1	0,2	0,0	1	2,8	91	925	0,3	64	4	2,1	0,6	0,3	0,0	3	3	2
16/01/2021 05:00	1,8	1,8	4,5	6,2	0,2	0,0	350	1,6	86	925	0,6	67	5	2,1	0,6	0,3	0,0	3	3	3
16/01/2021 06:00	1,8	1,7	4,2	5,7	0,2	0,0	337	2,5	82	925	0,3	68	4	2,1	0,6	0,3	0,0	4	3	3
16/01/2021 07:00	1,6	1,9	3,8	5,6	0,2	0,0	351	2,8	77	926	-0,2	69	3	2,1	0,6	0,3	0,0	3	3	3
16/01/2021 08:00	1,8	1,6	4,5	5,8	0,2	0,0	353	3,2	78	926	-0,6	67	5	2,1	0,6	0,3	0,0	6	5	4
16/01/2021 09:00	2,0	2,4	5,7	8,3	0,3	0,0	336	3,8	81	926	-0,2	65	15	2,1	0,7	0,4	0,0	16	14	
16/01/2021 10:00	1,7	2,9	5,9	9,3	0,3	0,0	335	2,9	80	927	-0,1	65	22	2,2	2,1	1,2	0,1	15	14	12
16/01/2021 11:00	2,1	2,6	5,2	8,0	0,3	0,0	13	5,5	76	927	-0,1	62	47	2,1	1,7	1,1	0,1	8	6	5
16/01/2021 12:00	1,8	2,3	4,7	7,1	0,3	0,0	0	6,2	75	927	0,1	63	215	2,1	1,1	0,6	0,0	18	10	
16/01/2021 13:00	1,7	2,4	5,5	8,1	0,3	0,4	1	4,8	81	927	-0,1	60	243	2,1	1,0	0,5	0,0	16	12	6
16/01/2021 14:00	2,0	2,4	5,4	8,0	0,3	0,6	354	4,9	75	927	0,4	61	299	2,1	1,1	0,7	0,1	7	7	6
16/01/2021 15:00	1,9	2,4	4,7	7,2	0,3	1,0	332	4,4	69	927	0,8	64	247	2,1	1,2	0,8	0,1	7	6	5
16/01/2021 16:00	1,7	2,1	4,5	6,5	0,3	2,0	340	5,2	63	927	1,3	65	171	2,1	1,0	0,5	0,0	8	7	7
16/01/2021 17:00	1,7	2,0	4,7	6,7	0,3	0,8	340	5,2	61	928	0,3	65	33	2,1	1,0	0,5	0,0	6	6	6
16/01/2021 18:00	1,6	1,9	4,9	6,7	0,3	0,0	337	4,9	63	928	-0,6	66	3	2,1	1,0	0,5	0,0	6	6	6
16/01/2021 19:00	1,6	1,9	5,3	7,0	0,3	0,0	340	4,7	64	929	-1,1	67	2	2,1	1,0	0,5	0,0	9	9	8
16/01/2021 20:00	1,5	2,4	5,7	8,2	0,3	0,0	334	3,8	66	929	-1,5	69	2	2,0	1,2	0,6	0,0	11	11	10
16/01/2021 21:00	1,5	2,3	6,1	8,5	0,4	0,0	337	2,6	67	929	-1,8	69	2	2,1	1,1	0,7	0,1	13	13	12
16/01/2021 22:00	1,4	3,4	6,8	10,9	0,5	0,0	255	2,5	71	930	-2,4	69	2	2,1	1,1	0,6	0,0	16	15	14
16/01/2021 23:00	1,2	2,4	5,3	7,9	0,4	0,0	276	3,1	71	930	-2,7	67	2	2,1	1,6	1,1	0,1	18	17	16
17/01/2021 00:00	1,1	2,1	4,7	6,8	0,3	0,0	283	2,4	71	930	-2,6	67	2	2,0	1,4	0,8	0,0	11	10	10
17/01/2021 01:00	1,2	2,0	4,9	6,7	0,3	0,0	280	2,1	72	930	-2,7	65	2	2,0	1,1	0,6	0,0	7	6	6
17/01/2021 02:00	1,3	2,0	4,4	6,3	0,3	0,0	281	2,2	73	930	-2,8	65	2	2,0	1,0	0,5	0,0	5	4	4



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente della Basilicata

17/01/2021 03:00	1,1	1,8	4,1	5,7	0,3	0,0	282	3,0	70	930	-2,8	67	2	2,0	0,8	0,4	0,0	4	4	3
17/01/2021 04:00	1,2	1,7	3,8	5,3	0,2	0,0	297	2,4	71	930	-3,1	67	2	2,0	0,7	0,3	0,0	4	3	3
17/01/2021 05:00	1,2	1,9	4,0	5,7	0,2	0,0	293	2,6	71	930	-3,2	67	2	2,0	0,7	0,3	0,0	4	3	3
17/01/2021 06:00	1,2	2,0	4,2	6,2	0,2	0,0	315	2,2	70	930	-3,3	66	2	2,0	0,7	0,3	0,0	4	3	3
17/01/2021 07:00	1,0	2,1	4,1	6,1	0,2	0,0	337	2,0	71	929	-3,5	66	2	2,0	0,7	0,3	0,0	4	3	3
17/01/2021 08:00	1,2	2,3	5,4	7,8	0,3	0,0	257	1,5	71	929	-3,6	64	25	2,0	0,7	0,4	0,0	5	4	4
17/01/2021 09:00	1,3	3,5	8,8	13,0	0,4	0,0	231	1,5	67	928	-2,4	64	113	2,0	0,8	0,4	0,0	16	16	15
17/01/2021 10:00	1,3	2,2	5,8	8,0	0,3	0,0	64	0,4	65	929	-0,6	63	157	2,0	1,2	0,9	0,1	10	10	9
17/01/2021 11:00	1,4	3,1	8,3	11,9	0,4	0,2	261	1,9	66	929	1,0	63	195	2,1	1,4	1,7	0,5	17	17	16
17/01/2021 12:00	1,4	2,5	5,4	8,2	0,3	0,4	263	4,0	66	928	2,5	66	368	2,1	1,5	1,1	0,1	11	10	10
17/01/2021 13:00	1,5	2,7	6,3	9,3	0,4	1,0	260	3,8	65	927	3,9	69	376	2,1	1,3	0,8	0,1	17	16	15
17/01/2021 14:00	1,6	2,5	6,1	8,8	0,3	1,0	255	2,7	70	926	3,7	67	188	2,1	1,3	0,7	0,1	10	10	9
17/01/2021 15:00	1,5	2,6	5,8	8,7	0,4	0,2	272	3,3	76	925	2,8	68	80	2,1	1,2	0,7	0,0	12	11	11
17/01/2021 16:00	1,4	2,6	7,1	10,0	0,5	0,0	275	3,0	75	925	3,2	72	53	2,2	1,5	1,0	0,1	17	17	17
17/01/2021 17:00	1,5	2,3	7,5	9,9	0,4	0,0	110	0,4	89	925	1,2	63	8	2,3	1,8	1,4	0,2	17	16	16
17/01/2021 18:00	1,4	1,8	4,6	6,3	0,3	0,0	I	I	100	925	-0,1	60	6	2,1	2,0	1,6	0,2	8	7	6
17/01/2021 19:00	1,5	4,6	10,3	16,3	0,4	0,0	I	I	100	925	-0,4	52	6	2,2	0,9	0,5	0,0	32	25	22
17/01/2021 20:00	1,5	5,3	11,5	18,5	0,5	0,0	I	I	100	925	-0,4	47	6	2,3	1,7	1,2	0,2	15	13	13
17/01/2021 21:00	1,3	2,5	9,1	11,8	0,4	0,0	I	I	100	925	-0,6	51	6	2,3	1,6	2,2	0,7	18	16	14
17/01/2021 22:00	1,4	1,9	5,2	7,0	0,3	0,0	I	I	100	925	-0,3	59	5	2,2	1,7	1,8	0,5	4	4	4
17/01/2021 23:00	1,5	2,1	4,5	6,7	0,2	0,0	I	I	100	925	-0,4	60	6	2,2	1,1	0,9	0,2	2	2	2
18/01/2021 00:00	1,4	2,1	5,8	7,9	0,3	0,0	I	I	100	926	-0,7	52	6	2,1	0,8	0,5	0,0	13	10	6
18/01/2021 01:00	1,4	2,0	5,1	7,0	0,3	0,0	I	I	100	926	-0,4	58	5	2,1	1,0	1,6	0,5	8	6	5
18/01/2021 02:00	1,4	1,9	4,6	6,4	0,3	0,0	I	I	100	926	-0,2	65	5	2,2	1,0	0,9	0,2	3	3	3
18/01/2021 03:00	1,4	1,7	4,8	6,3	0,2	0,0	351	0,3	94	927	-0,6	70	5	2,1	0,8	0,4	0,0	6	6	4
18/01/2021 04:00	1,5	1,7	4,2	5,7	0,2	0,0	I	I	85	927	-0,8	73	4	2,1	0,7	0,3	0,0	5	5	4



Servizio Tecnico Aria-Controllo e verifica emissioni e valutazioni qualità dell'aria
Dirigente Adele Camardese tel.0971656338 email adele.camardese@arpab.it pec: protocollo@pec.arpab.it
Centralino 0971 656111 A.R.P.A.B. - Via della Fisica, 18 C/D. - 85100 Potenza (PZ)

18/01/2021 05:00	1,4	2,0	4,8	6,7	0,2	0,2	I	I	90	928	-1,3	70	5	2,1	0,7	0,3	0,0	6	5	5
18/01/2021 06:00	1,3	1,9	4,7	6,5	0,2	0,0	353	2,6	93	928	-0,8	69	4	2,1	0,7	0,4	0,0	4	4	4
18/01/2021 07:00	1,5	1,8	4,3	5,9	0,2	0,0	353	2,9	94	929	-0,7	67	5	2,1	0,7	0,3	0,0	3	3	3
18/01/2021 08:00	1,8	2,0	5,6	7,6	0,3	0,0	349	2,9	87	930	-0,4	70	11	2,1	0,7	0,4	0,0	5	5	5
18/01/2021 09:00	1,9	3,3	7,5	11,3	0,4	0,0	279	2,0	84	931	-0,5	71	31	2,2	0,9	0,4	0,0	12	11	11
18/01/2021 10:00	1,7	3,5	6,9	11,2	0,4	0,0	275	2,2	80	932	0,0	70	43	2,1	1,7	1,1	0,1	15	15	14
18/01/2021 11:00	1,6	2,4	4,6	7,1	0,3	0,0	339	4,5	68	932	-0,2	74	66	2,1	1,3	0,9	0,1	9	9	9
18/01/2021 12:00	1,6	2,4	5,0	7,7	0,3	0,0	324	4,1	67	932	0,5	76	452	2,0	1,4	0,8	0,1	10	9	9
18/01/2021 13:00	1,4	2,6	5,2	8,1	0,4	0,0	277	4,7	64	932	0,9	76	440	2,0	1,2	0,6	0,0	10	10	9
18/01/2021 14:00	1,7	2,2	4,8	7,0	0,3	0,4	338	3,2	59	932	1,3	75	383	2,1	1,3	0,7	0,1	8	8	8
18/01/2021 15:00	1,5	2,4	4,5	7,1	0,3	2,2	340	4,9	60	933	1,3	76	247	2,1	1,1	1,3	0,3	8	8	7
18/01/2021 16:00	1,7	1,9	4,6	6,4	T	0,8	339	4,4	63	933	0,8	76	100	2,0	T	T	T	8	6	6
18/01/2021 17:00	T	T	5,2	T	0,7	0,2	278	3,8	67	933	0,4	T	28	T	T	T	T	17	14	13
18/01/2021 18:00	2,4	2,9	5,8	9,1	0,4	0,0	277	3,4	71	933	-0,2	76	3	2,7	T	T	T	18	17	17
18/01/2021 19:00	2,2	3,6	7,0	11,4	0,5	0,0	279	3,1	73	934	-0,3	77	2	2,7	T	T	T	24	23	23
18/01/2021 20:00	1,6	3,1	6,2	9,9	0,4	0,0	279	3,7	78	934	-0,4	76	2	2,7	1,9	1,4	0,3	18	18	17
18/01/2021 21:00	1,5	3,3	6,5	10,4	0,5	0,0	267	3,2	80	935	-0,6	74	3	2,6	1,6	1,1	0,2	35	35	34
18/01/2021 22:00	1,5	3,0	5,8	9,2	0,4	0,0	279	3,0	80	935	-0,2	69	3	2,6	2,0	1,6	0,2	21	20	20
18/01/2021 23:00	1,6	3,0	6,2	9,6	0,4	0,0	280	2,5	78	935	0,3	69	3	2,6	1,6	1,2	0,2	21	21	20
19/01/2021 00:00	1,6	2,6	5,1	8,0	0,3	0,0	280	3,5	80	936	0,1	68	3	2,6	1,5	1,2	0,2	17	16	16
19/01/2021 01:00	1,7	2,2	4,5	6,8	0,3	0,0	289	3,8	80	936	0,4	69	3	2,6	1,4	0,9	0,1	9	9	8
19/01/2021 02:00	1,6	2,1	4,7	6,7	0,3	0,0	288	2,2	79	936	0,5	69	3	2,6	1,1	0,6	0,0	6	5	5
19/01/2021 03:00	1,5	2,0	4,1	6,1	0,3	0,0	266	2,7	79	936	0,3	70	3	2,6	0,9	0,4	0,0	5	5	5
19/01/2021 04:00	1,5	1,9	4,0	5,9	0,3	0,0	253	1,7	77	937	0,3	70	2	2,5	0,8	0,4	0,0	5	4	4
19/01/2021 05:00	1,5	2,0	4,2	6,2	0,3	0,0	256	2,0	77	937	0,1	69	3	2,4	0,7	0,3	0,0	4	4	3
19/01/2021 06:00	1,4	2,7	6,2	9,1	0,3	0,0	248	1,8	74	937	0,1	70	2	2,5	0,7	0,3	0,0	3	3	3

19/01/2021 07:00	1,5	3,4	5,9	9,9	0,3	0,0	247	2,2	70	937	0,2	70	2	2,5	0,6	0,3	0,0	3	3	3
19/01/2021 08:00	1,6	3,7	9,3	13,8	0,3	0,0	269	2,2	65	938	0,8	70	16	2,6	0,6	0,3	0,0	12	12	12
19/01/2021 09:00	1,6	4,0	10,4	15,3	0,4	0,2	227	1,4	61	938	1,8	71	116	2,6	0,8	0,6	0,1	17	16	16
19/01/2021 10:00	1,8	6,7	13,7	22,9	0,6	0,4	221	1,4	56	938	3,7	76	250	2,7	1,4	1,0	0,2	36	35	35
19/01/2021 11:00	1,7	5,0	11,6	18,2	0,6	0,4	236	1,8	55	939	4,6	73	358	2,7	2,0	2,4	0,6	42	42	41
19/01/2021 12:00	1,9	4,3	11,0	16,4	0,4	0,4	245	1,5	55	938	6,0	67	414	2,7	2,5	2,4	0,4	13	13	13
19/01/2021 13:00	2,2	4,8	11,7	18,0	0,3	1,2	229	1,8	58	938	6,9	70	418	2,7	1,5	1,1	0,2	15	15	15
19/01/2021 14:00	1,9	3,8	9,1	13,8	0,3	0,2	245	2,6	56	937	7,9	74	375	2,6	1,2	0,9	0,1	9	9	8
19/01/2021 15:00	1,8	2,9	7,6	10,8	0,3	0,0	249	3,2	56	937	7,5	76	271	2,6	1,0	0,7	0,1	8	7	7
19/01/2021 16:00	2,1	2,8	9,7	12,9	0,3	0,0	257	2,6	59	937	7,1	73	138	2,6	0,9	0,7	0,0	9	8	7
19/01/2021 17:00	2,2	14,2	14,8	35,4	0,5	0,0	255	2,6	63	937	5,7	71	24	2,6	1,1	1,4	0,4	10	9	8
19/01/2021 18:00	1,9	2,7	9,1	12,1	0,4	0,0	254	2,5	78	937	3,9	73	3	2,6	1,6	1,6	0,5	16	16	15
19/01/2021 19:00	1,9	2,9	10,4	13,6	0,4	0,0	259	2,4	81	938	3,1	70	2	2,7	1,6	1,2	0,2	15	15	14
19/01/2021 20:00	2,0	3,3	9,8	13,8	0,5	0,0	267	3,3	79	938	3,7	74	3	2,7	2,0	1,4	0,2	12	12	12
19/01/2021 21:00	1,9	3,3	6,8	10,7	0,4	0,0	278	3,9	73	938	4,4	79	3	2,7	1,9	1,2	0,2	10	9	9
19/01/2021 22:00	1,7	2,6	6,0	8,8	0,4	0,0	275	4,0	73	938	4,8	82	3	2,7	1,8	1,2	0,1	13	13	12
19/01/2021 23:00	1,8	2,4	5,2	7,8	0,3	0,0	270	3,0	72	938	4,9	82	3	2,7	1,5	1,0	0,1	8	8	7
20/01/2021 00:00	1,7	2,3	4,3	6,6	0,3	0,0	276	4,0	75	938	4,9	81	3	2,7	1,0	0,6	0,1	4	4	4
20/01/2021 01:00	1,7	2,0	4,0	5,9	0,2	0,0	270	3,6	77	938	5,0	81	3	2,7	0,7	0,3	0,0	3	3	2
20/01/2021 02:00	1,8	1,7	3,6	5,2	0,2	0,0	261	4,3	80	937	4,8	82	3	2,7	0,6	0,2	0,0	2	2	2
20/01/2021 03:00	1,6	1,8	3,7	5,4	0,2	0,0	266	5,0	81	937	5,2	82	3	2,7	0,5	0,2	0,0	1	1	1
20/01/2021 04:00	1,6	2,0	4,0	6,0	0,2	0,0	256	4,6	83	937	5,6	82	4	2,7	0,5	0,2	0,0	1	1	1
20/01/2021 05:00	1,7	1,8	3,6	5,3	0,2	0,0	262	5,6	81	936	6,0	85	4	2,7	0,5	0,2	0,0	0	0	0
20/01/2021 06:00	1,7	2,0	3,5	5,5	0,2	0,0	268	5,0	77	936	6,3	87	3	2,7	0,5	0,1	0,0	2	2	1
20/01/2021 07:00	1,8	1,9	4,3	6,1	0,2	0,0	261	4,0	75	936	6,1	86	3	2,7	0,4	0,1	0,0	3	2	2
20/01/2021 08:00	1,7	2,3	5,5	8,0	0,2	0,0	257	3,4	78	937	6,4	85	21	2,7	0,4	0,1	0,0	8	8	7

20/01/2021 09:00	1,6	2,5	6,1	8,8	0,2	0,0	266	3,6	73	937	7,4	84	109	2,7	0,5	0,2	0,0	6	6	5
20/01/2021 10:00	1,8	3,1	6,7	10,4	0,3	0,0	258	4,7	70	938	8,3	83	193	2,7	0,7	0,4	0,0	9	8	7
20/01/2021 11:00	2,0	3,1	7,0	10,7	0,3	0,0	255	4,4	66	938	8,8	84	314	2,8	1,0	0,6	0,1	9	8	7
20/01/2021 12:00	2,0	3,1	7,1	10,7	0,3	0,0	264	4,8	61	937	9,8	84	409	2,7	1,2	0,8	0,2	10	9	8
20/01/2021 13:00	2,2	3,0	7,4	10,8	0,3	0,0	255	3,8	60	937	10,6	82	395	2,7	1,0	0,7	0,2	13	12	11
20/01/2021 14:00	2,2	2,7	6,4	9,4	0,3	0,0	253	3,0	58	936	11,4	80	369	2,7	1,0	0,6	0,1	7	6	5
20/01/2021 15:00	1,8	2,8	7,4	10,6	0,3	0,0	267	3,2	59	936	10,8	80	139	2,7	1,1	0,7	0,1	15	14	13
20/01/2021 16:00	2,0	2,9	9,7	13,0	0,3	0,0	247	2,1	71	936	9,5	74	53	2,8	1,3	0,8	0,1	10	10	9
20/01/2021 17:00	1,9	2,6	8,2	11,0	0,3	0,0	260	2,6	79	936	8,4	74	13	2,8	1,1	0,7	0,2	7	6	6
20/01/2021 18:00	1,9	2,9	9,7	13,0	0,4	0,0	259	2,8	85	936	7,5	77	4	2,8	1,0	0,6	0,1	18	18	17
20/01/2021 19:00	1,9	2,6	8,5	11,3	0,4	0,0	256	2,0	83	936	7,0	79	4	2,8	1,4	1,3	0,4	11	10	9
20/01/2021 20:00	2,1	2,2	7,6	9,8	0,4	0,0	252	1,4	77	936	7,5	85	4	2,8	1,2	0,7	0,1	13	12	11
20/01/2021 21:00	1,8	3,1	8,7	12,3	0,5	0,0	285	2,1	79	936	7,1	83	3	2,8	1,3	0,6	0,0	11	11	10
20/01/2021 22:00	1,9	2,4	7,3	9,9	0,4	0,0	300	1,1	81	936	6,8	83	3	2,7	1,2	0,6	0,0	16	15	14
20/01/2021 23:00	1,9	2,6	6,6	9,4	0,4	0,0	220	1,4	81	936	6,5	84	3	2,7	1,3	0,4	0,0	12	11	10
21/01/2021 00:00	1,8	2,5	7,0	9,7	0,3	0,0	131	0,6	86	935	5,6	77	3	2,7	1,0	0,5	0,0	7	6	5
21/01/2021 01:00	2,0	2,1	6,5	8,6	0,3	0,0	235	1,0	86	935	5,6	79	3	2,7	0,7	0,4	0,0	6	5	4
21/01/2021 02:00	1,9	1,9	5,2	7,0	0,3	0,0	249	0,4	84	935	6,0	81	4	2,7	0,6	0,3	0,0	6	5	4
21/01/2021 03:00	2,2	2,4	7,6	10,1	0,3	0,0	241	0,7	83	934	6,0	81	3	2,7	0,6	0,3	0,0	7	6	5
21/01/2021 04:00	2,5	2,2	6,4	8,6	0,2	0,0	154	1,3	84	934	6,1	80	4	2,8	0,5	0,3	0,0	6	5	4
21/01/2021 05:00	2,4	2,2	6,6	8,8	0,2	0,0	140	0,8	84	934	5,8	80	3	2,7	0,5	0,3	0,0	6	5	3
21/01/2021 06:00	2,4	2,4	6,7	9,4	0,2	0,0	125	0,7	86	934	5,6	77	3	2,6	0,5	0,2	0,0	6	5	4
21/01/2021 07:00	2,5	2,7	7,8	10,9	0,3	0,0	152	0,3	83	934	6,1	78	3	2,7	0,5	0,3	0,0	10	8	7
21/01/2021 08:00	2,2	2,1	6,3	8,3	0,2	0,0	98	0,4	83	934	6,5	78	39	2,7	1,4	0,4	0,0	9	8	6
21/01/2021 09:00	2,6	2,9	10,0	13,4	0,3	0,0	I	I	78	934	8,1	72	139	2,6	1,0	0,4	0,0	11	9	7
21/01/2021 10:00	2,3	3,3	12,1	16,1	0,3	0,0	215	1,3	77	934	8,6	70	99	2,7	0,9	0,5	0,1	21	19	17

	SO2	NO	NO2	NOx	CO	Plu. v.	DV	VV	UR	PRESS	TEMP	O3	RADG	H2S	Benzene	Toluene	XIL	PM10	PM25	PM1
	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	mg/m ³	m m	°N	m/s	%	hPa	°C	ug/m ³	W/m ²	ug/m ³						
Valore Massimo	2,6	14,2	14,8	35,4	1,0	5,0	358	8,7	100	939	14,7	87	452	3,9	3,5	3,4	0,8	71	51	48
Valore Minimo	0,9	1,5	3,0	4,4	0,2	0,0	0	0,3	50	921	-3,6	35	2	2,0	0,3	0,1	0,0	0	0	0
Valore Medio	1,5	2,4	5,8	8,3	0,3	0,2	213	2,2	84	927	5,2	64	54	2,8	1,1	0,7	0,1	12	10	9

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							
Servizio Tecnico Aria Controlli e Verifica Emissioni e valutazioni Qualità dell'aria							
LUOGO DI CAMPIONAMENTO: Via SERRONE - GUARDIA PERTICARA				IPA su particolato PM10 " filtri in fibra di quarzo "			
PERIODO DI CAMPIONAMENTO: dal 01/01/2021 al 19/01/2021							
Valori desunti dai Rapporti di Prova (RdP) dal n. 20211072 al 20211099 della Struttura Laboratorio Chimico di Potenza - Area Regionale Laboratori. A.R.P.A.B. - 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	EPA 3545A 2007+ EPA 8270D 2007	EPA 3545A 2007+ EPA 8270D 2007	EPA 3545A 2007+ EPA 8270D 2007			
UNITÀ DI MISURA	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
date di campionamento	01/01/21	0,81	0,29	0,44	0,34	0,20	0,09
	02/01/21	1,85	0,45	0,70	0,67	0,40	0,12
	03/01/21	2,32	0,78	1,25	0,79	0,56	0,14
	04/01/21	1,54	0,45	0,84	0,63	0,34	0,12
	05/01/21	1,19	0,34	0,59	0,45	0,29	0,10
	06/01/21	1,48	0,40	0,52	0,62	0,31	0,11
	07/01/21	0,97	0,23	0,46	0,43	0,19	0,09
	08/01/21	1,99	0,84	0,94	0,82	0,47	0,12
	09/01/21	1,57	0,48	0,60	0,68	0,36	0,11

10/01/21	0,75	0,23	0,37	0,32	0,17	0,09
11/01/21	1,29	0,36	0,59	0,55	0,28	0,09
12/01/21	1,27	0,35	0,73	0,44	0,27	0,10
13/01/21	1,17	0,29	0,60	0,47	0,25	0,09
14/01/21	0,92	0,27	0,87	0,41	0,20	0,09
15/01/21	0,85	0,26	0,57	0,37	0,18	0,09
16/01/21	1,10	0,31	0,76	0,42	0,20	0,09
17/01/21	1,51	0,52	1,03	0,65	0,33	0,10
18/01/21	1,63	0,41	1,03	0,57	0,30	0,11
19/01/21	1,29	0,30	0,88	0,53	0,25	0,10
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
VALORE MINIMO ⁽¹⁾	0,75	0,23	0,37	0,32	0,17	0,09
VALORE MASSIMO	2,32	0,84	1,25	0,82	0,56	0,14
VALORE MEDIO ⁽¹⁾	1,34	0,40	0,72	0,53	0,29	0,10

RDP = rapporto di prova lab. Strumentale 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.

Relazione di commento ai dati:

Dall'esame dei valori riportati in tabella si evince che il valore medio per il Benzo(a)pirene è pari a **0,26 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.

- *Tabulato 4. Valori Metalli*

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DI BASILICATA
Servizio Tecnico Aria Controlli e Verifica Emissioni e valutazioni Qualità dell'aria

LUOGO DI CAMPIONAMENTO. Via Serrone - Guardia Perticara

Metalli su particolato PM10 - filtri in PTFE

PERIODO DI CAMPIONAMENTO: DAL 01/01/2021 AL 20/01/2021

**Valori desunti dai Rapporti di Prova (RdP) dal n. 20211044 al n. 20211064 del Laboratorio Strumentale della Struttura
Laboratorio Chimico di Potenza**

Area Regionale Laboratori - ARPAB - Dirigente Dott. Bruno Bove

PARAMETRI		Alluminio	Vanadio	Cromo Totale	Manganese	Ferro	Cobalto	Nichel	Rame	Zinco	Arsenico	Selenio	Cadmio	Stagno	Antimoni	Tallio	Piombo
METODO DI PROVA		UNI EN 14902:2005															
UNITÀ DI MISURA		ng/m ³	µg/m ³														
	01/01/21	109	<1	<1	2	58	<0,2	<1	2	8	<0,2	0,6	<0,2	<1	0,3	<0,2	0,002
	02/01/21	50	<1	<1	<2	42	<0,2	<1	2	10	<0,2	<0,4	<0,2	<1	0,4	<0,2	0,002

Data di campionamento	03/01/21	30	<1	1	<2	35	<0,2	<1	1	8	<0,2	<0,4	<0,2	<1	0,4	<0,2	0,003
	04/01/21	38	<1	<1	<2	38	<0,2	<1	1	7	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	0,001
	05/01/21	32	<1	<1	<2	29	<0,2	<1	<1	5	<0,2	<0,4	<0,2	<1	0,2	<0,2	<0,001
	06/01/21	<20	<1	<1	<2	<20	<0,2	<1	<1	<2	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001
	07/01/21	35	<1	<1	<2	21	<0,2	<1	<1	5	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	0,002
	08/01/21	<20	<1	<1	<2	<20	<0,2	<1	<1	4	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001
	09/01/21	<20	<1	<1	<2	<20	<0,2	<1	<1	7	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001
	10/01/21	24	<1	<1	<2	28	<0,2	<1	<1	2	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001
	11/01/21	476	<1	<1	5	295	<0,2	<1	<1	5	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001
	12/01/21	<20	<1	<1	<2	<20	<0,2	<1	1	4	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001
	13/01/21	24	<1	<1	<2	29	<0,2	3	<1	7	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001
	14/01/21	<20	<1	<1	<2	22	<0,2	<1	<1	6	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001

	15/01/21	<20	<1	<1	<2	<20	<0,2	<1	1	4	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001
	16/01/21	<20	<1	<1	<2	<20	<0,2	<1	2	6	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001
	17/01/21	<20	<1	<1	<2	<20	<0,2	<1	<1	4	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001
	18/01/21	<20	<1	<1	<2	<20	<0,2	<1	2	7	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001
	19/01/21	20	<1	<1	<2	<20	<0,2	<1	<1	7	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	<0,001
	20/01/21	<20	<1	<1	<2	22	<0,2	<1	<1	7	<0,2	<0,4	<0,2	<1	<0,2	<0,2	0,003

	Alluminio	Vanadio	Cromo Totale	Manganese	Ferro	Cobalto	Nichel	Rame	Zinco	Arsenico	Selenio	Cadmio	Stagno	Antimoni	Tallio	Piombo
VALORE MEDIO	47	0,5	0,5	1,3	35	0,1	0,6	0,9	5,9	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,1	0,0010
VALORE MINIMO	10	0,5	0,5	1,0	10	0,1	0,5	1	1,0	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,1	0,0005
VALORE MASSIMO	476	1	1	5	295	0,1	3,0	2	10	0,1	0,6	0,1	0,5	0,4	0,1	0,003

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.

RdP = rapporto di prova lab. Strumentale

Relazione di commento ai dati:

Il valore medio, della concentrazione di Piombo nel periodo di misura dal 01/12/20 al 31/12/20, sul particolato PM10, è pari a **0,0010 µg/m³** risulta inferiore al valore limite fissato dalla normativa (Allegato XI del Decreto Legislativo 13 agosto 2010 n.155 e s.m.i.);

Allegato XI – D.Lgs 155/2010 e s.m.i.

Inquinante	Valore Obiettivo * (µg/m ³)
Piombo	0.5

I valori medi rilevati di **Arsenico 0,1 ng/m³, Cadmio 0,1 ng/m³ e Nichel 0,6 ng/m³**, risultano essere inferiori ai valori obiettivo indicati nell'Allegato XIII del D.Lgs 155/2010 e s.m.i.

Allegato XIII– D.Lgs 155/2010 e s.m.i

Inquinante	Valore Obiettivo * (ng/m ³)
Arsenico	6
Cadmio	5
Nichel	20

*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.