

Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria



GALLICCHIO

Via NENNI

12/02/2021 - 04/03/2021

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 (SO_2 , H_2S , NO , NO_2 , NO_x , O_3 , BTX, CO, PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$, PM_1 , 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 12 febbraio alle ore 11,00 del 04 marzo 2021, in via Nenni nel Comune di Gallicchio (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 Nenni che si trova posizionato a circa 13 Km dal Centro OLI TOTAL di Tempa Rossa direzione NNO, sulla stessa direttrice si trova anche la discarica SEMATAF, l'area industriale di Guardia Perticara che si trova posizionata a circa 7,5 Km in direzione NW e l'area industriale di Viggiano che si trova a circa 21 Km direzione W-WNW. 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 Nenni nel Comune di Gallicchio, alla posizione geografica $40^{\circ} 17' 43''$ N, $16^{\circ} 07' 55''$ 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 ad un opificio, 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.

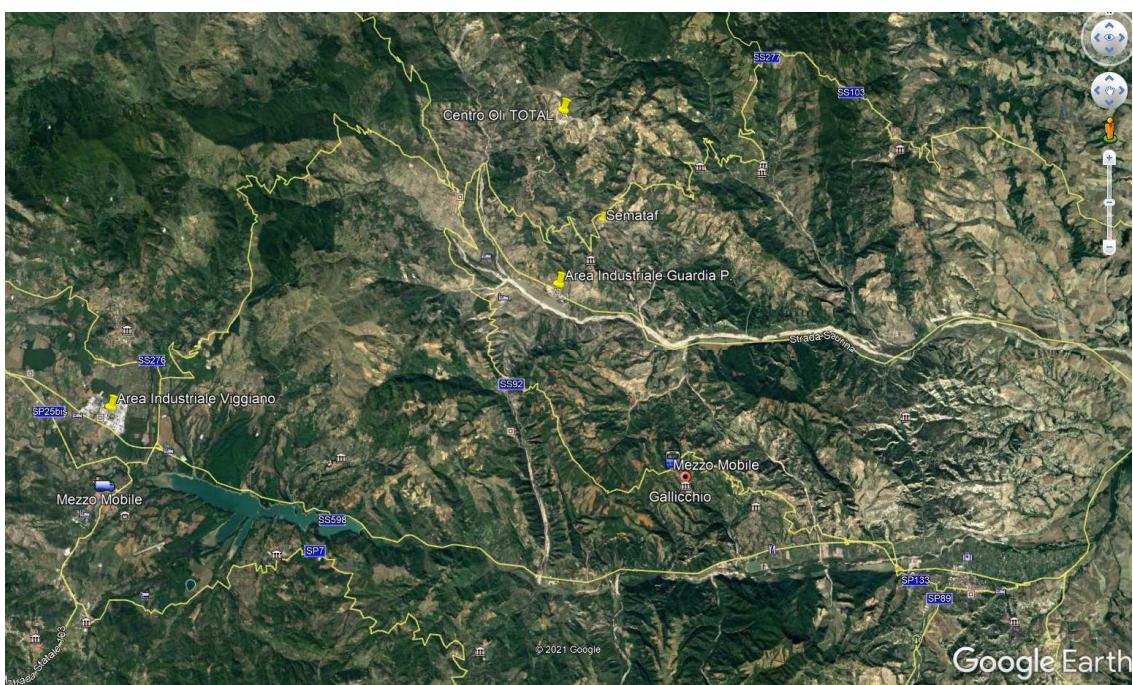


Figura 2. Inquadramento territoriale. Immagine estratta da Google Earth.

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-xilene (**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.

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

Analizzatore NO-NO₂-NOx: 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

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

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

Analizzatore BTX: Synspec – Syntech Spectras, modello GC955

Metodo di misura: gaschromatografia 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

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

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

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).

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 .

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 campionatore 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	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 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 (PM ₁₀)	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 (PM _{2.5})	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.

Valori obiettivo per arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.	
Inquinante	Valore Obiettivo
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
Birossido 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 11 febbraio 2021, i primi dati utili validati e presi in considerazione sono dalle ore 01:00 del 12/02/2021, sino alle ore 11:00 del 04 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 W-WSW-SW-N. Le temperature del periodo di misura, max, min. e media del periodo di osservazione sono state rispettivamente di 20°C, -6°C, 7°C; i millimetri di pioggia cumulata sono stati di 11 mm.

E' stato eseguito, inoltre, il campionamento del particolato PM10 dal 12/02/2021 al 26/02/2021 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).

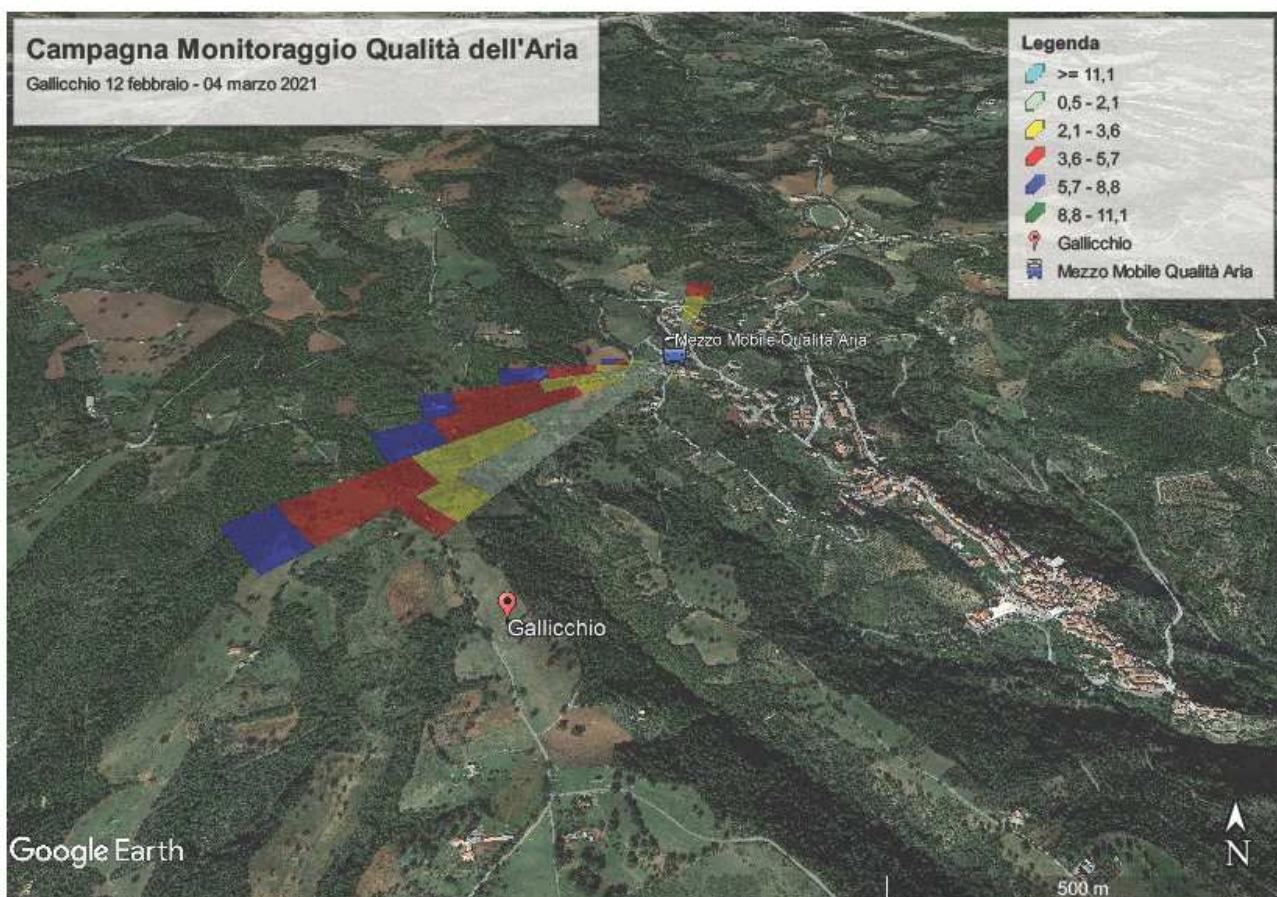


Figura 3. Rosa dei venti (per i valori tabellari si vedano i risultati riportati di seguito). Immagine estratta da Google Earth.

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);
- Tabelle dei dati di Metalli e IPA

I dati di PM10, PM2.5 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 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 - 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	2,9	3,3	26	0,4	40	110 (ora) 105 (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 Mangiamele

Dirigente ad interim

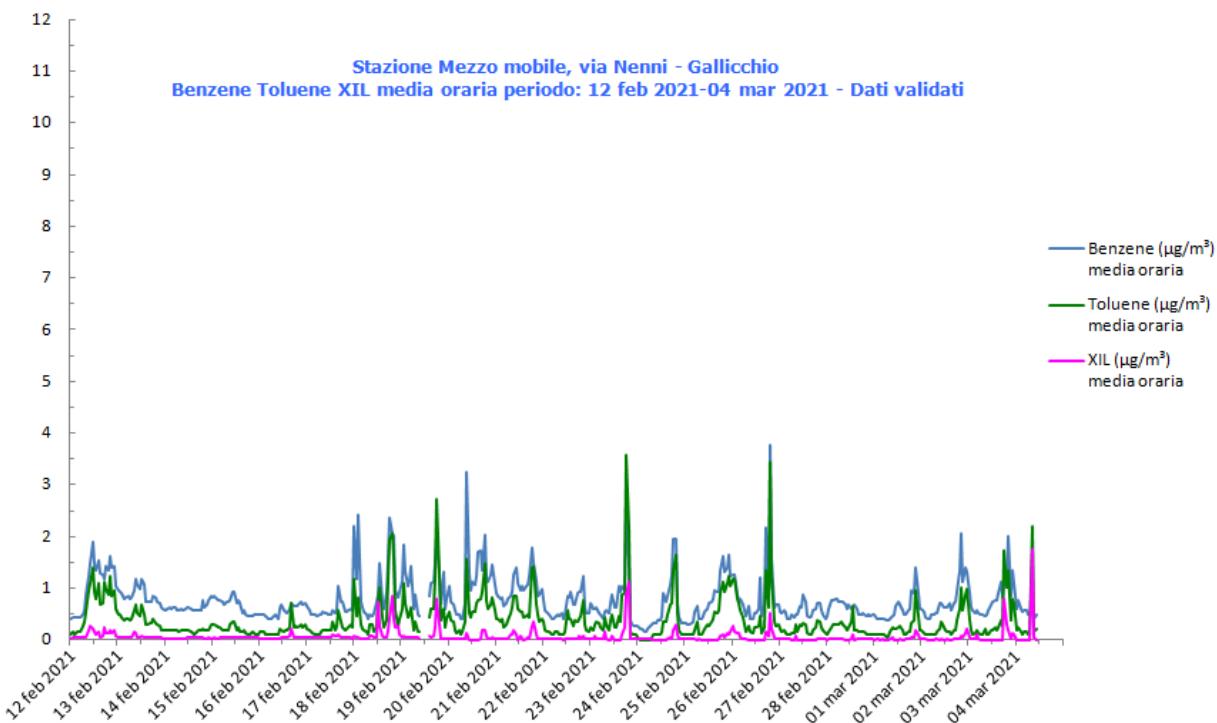
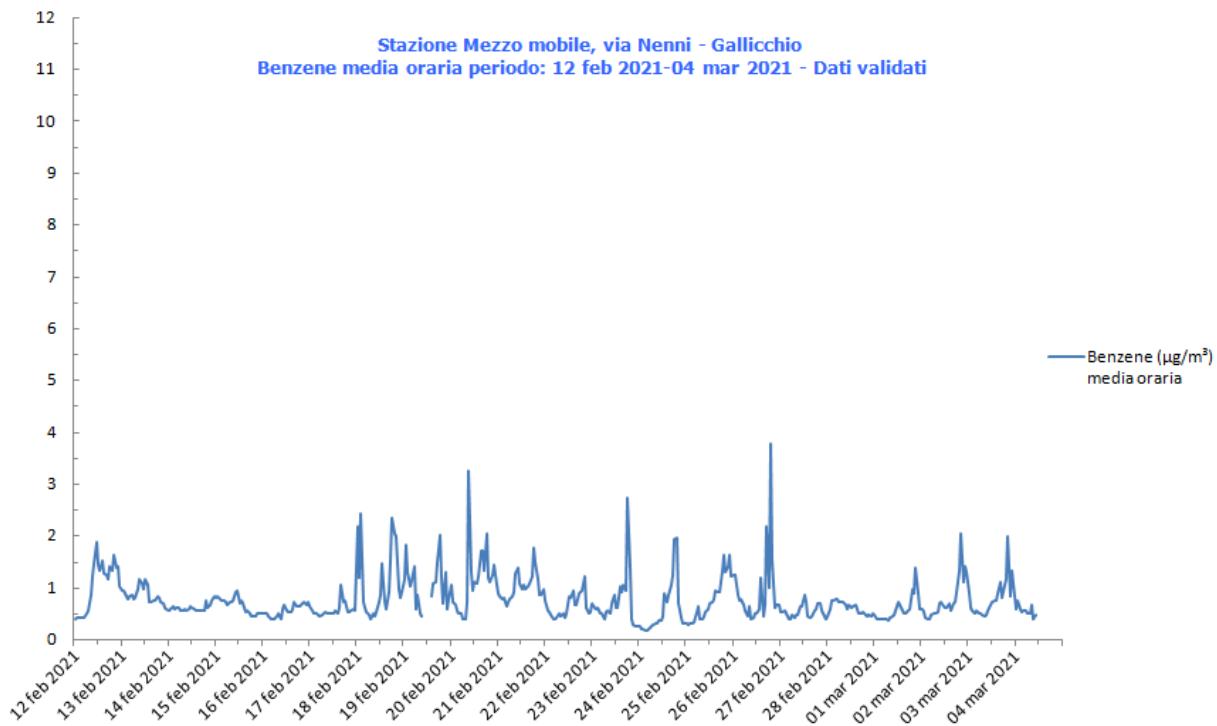
Dott.ssa Adele Camardese

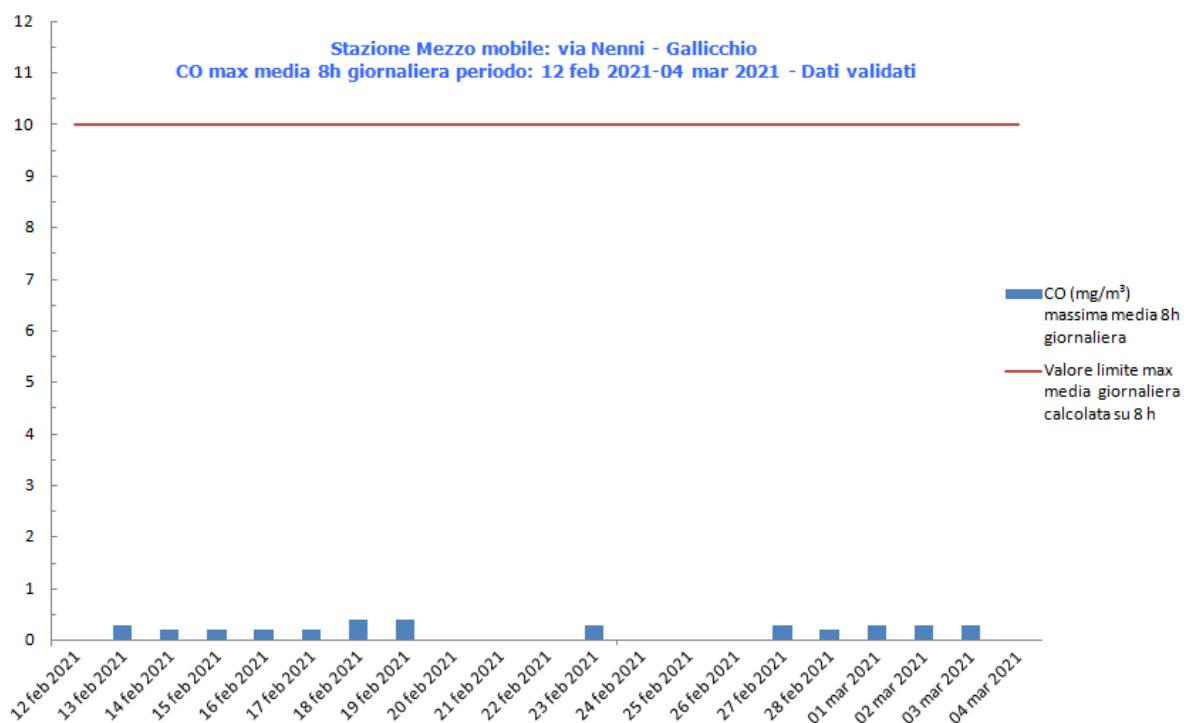
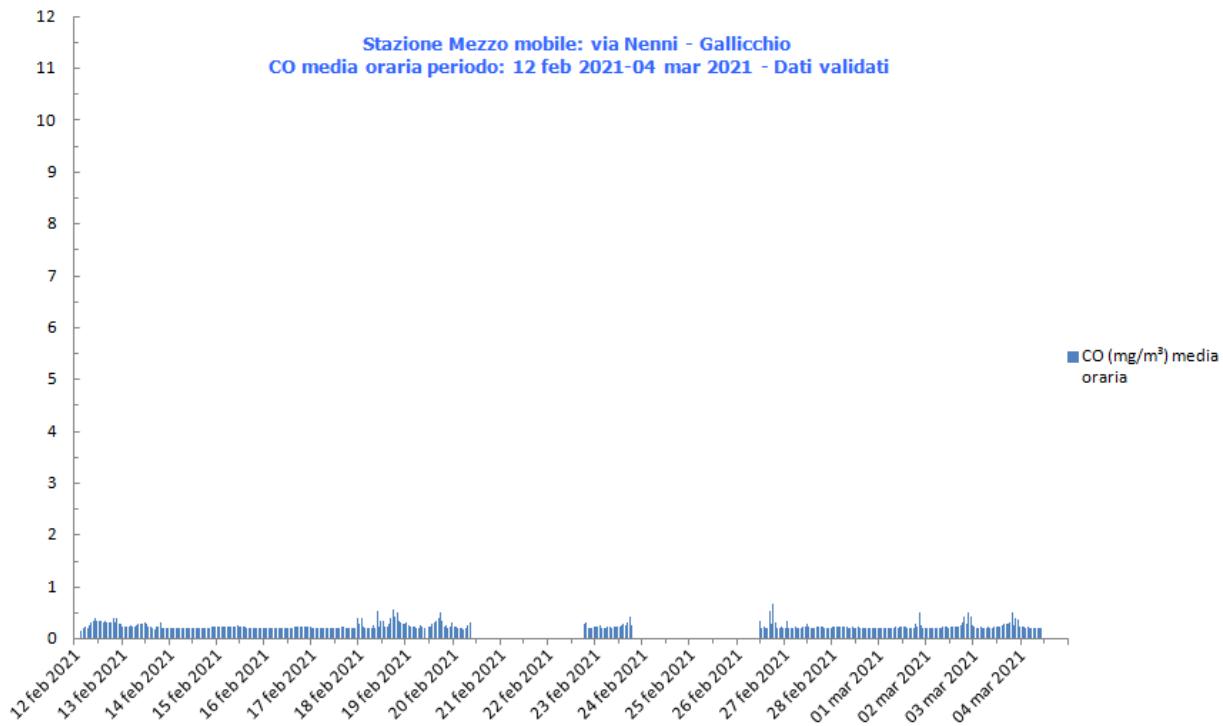
Analisi a cura della Struttura. Laboratorio Chimico Dip. Prov. Potenza

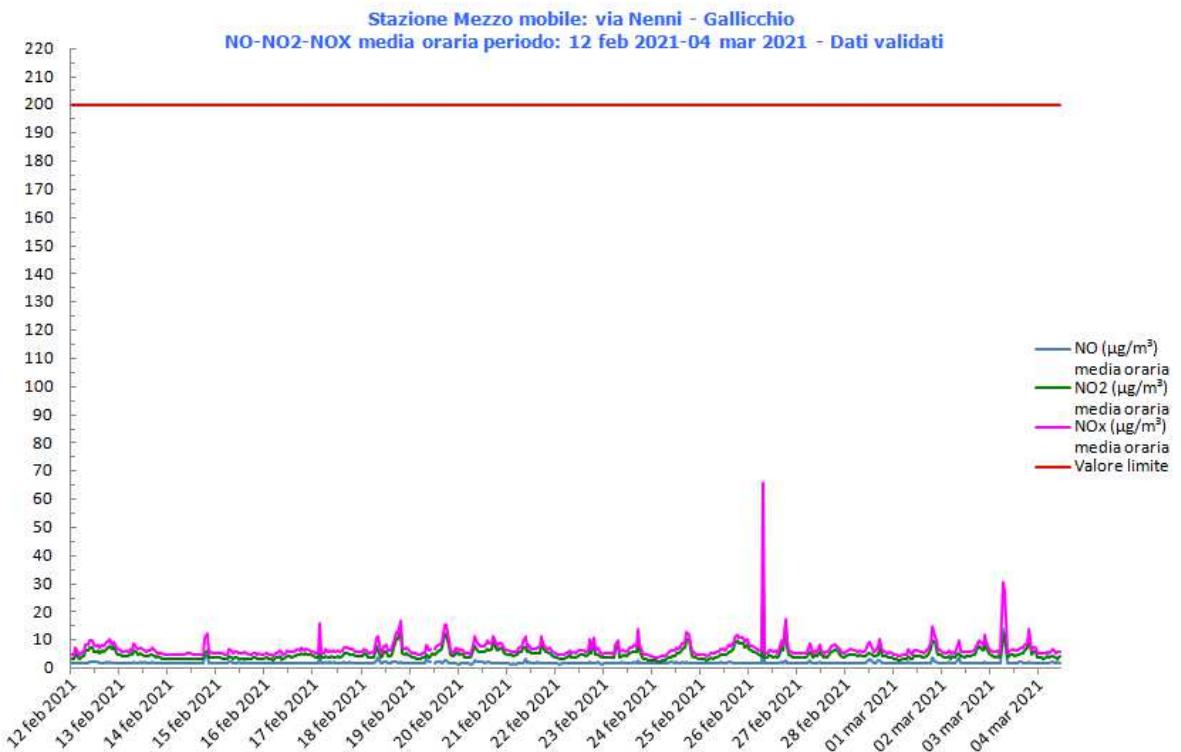
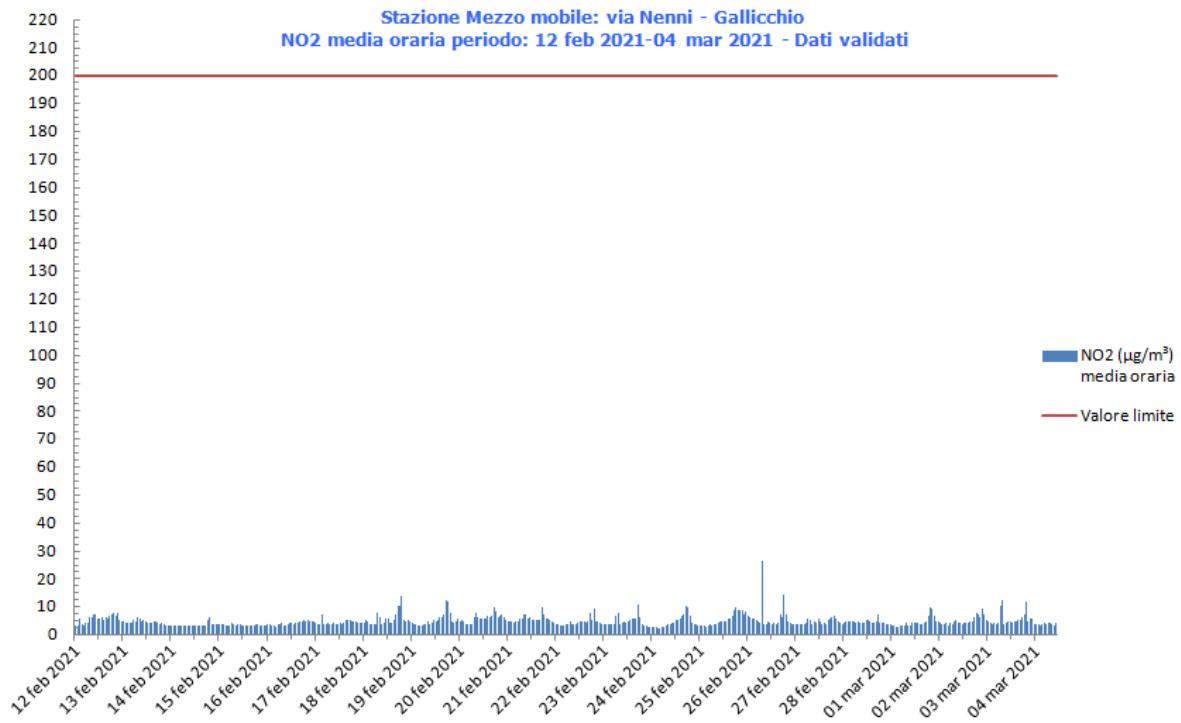
Dirigente Area Regionale Laboratori

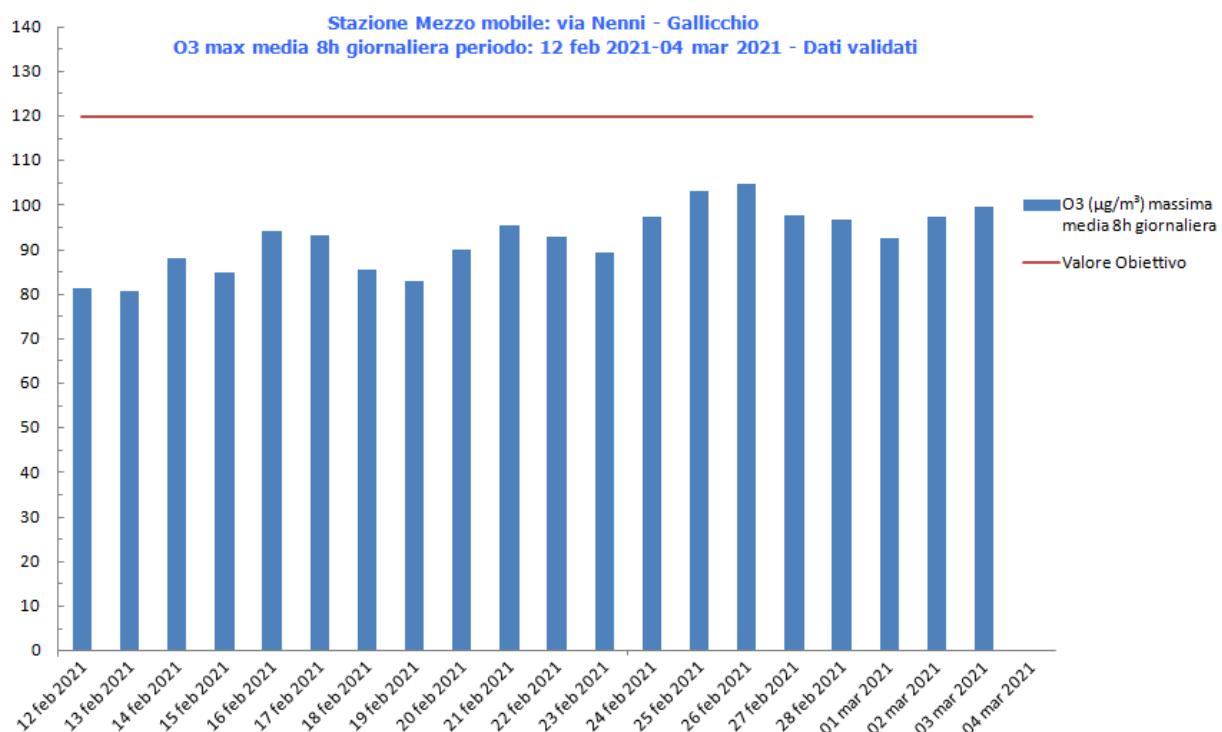
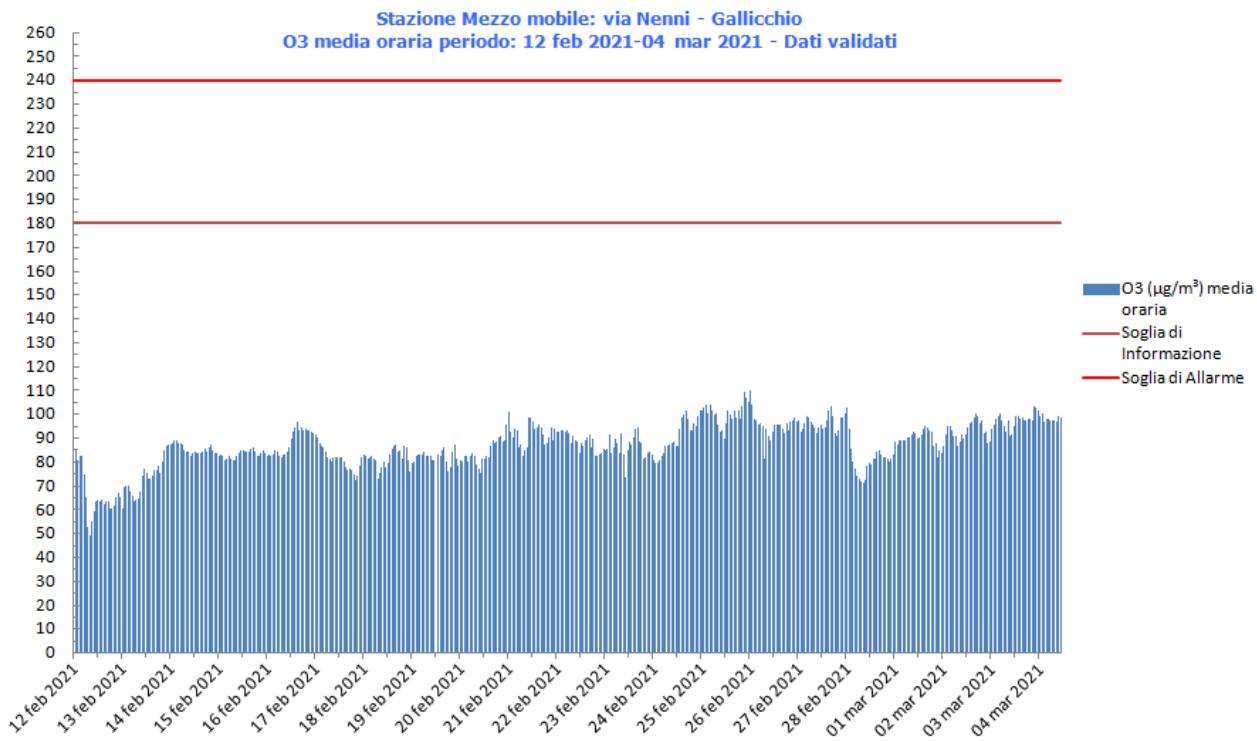
Dott. Bruno Bove

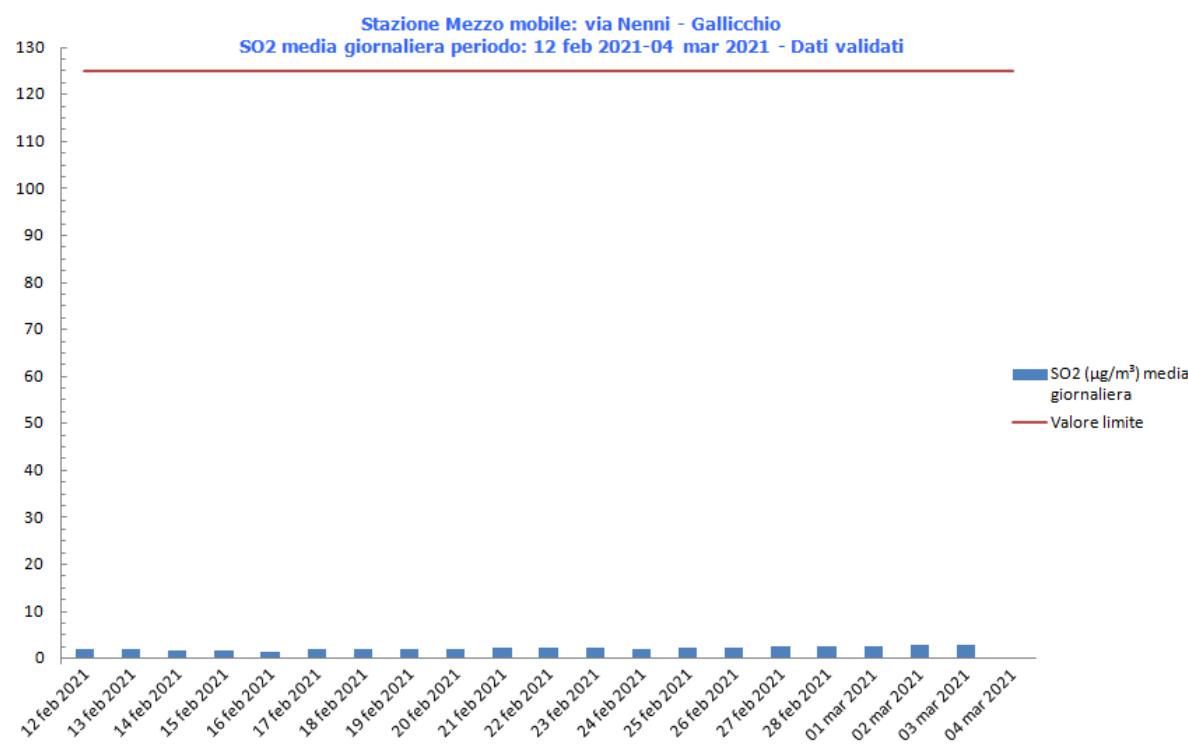
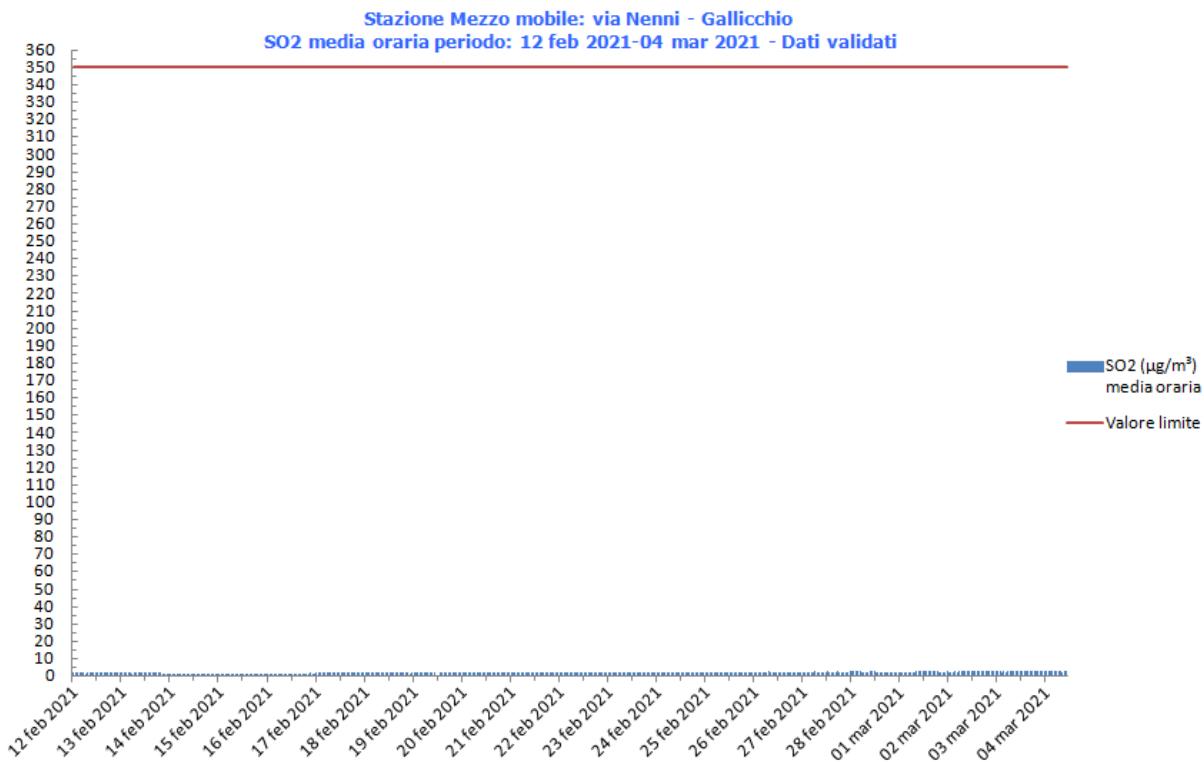
- Grafici dei valori medi orari e giornalieri degli inquinanti monitorati;

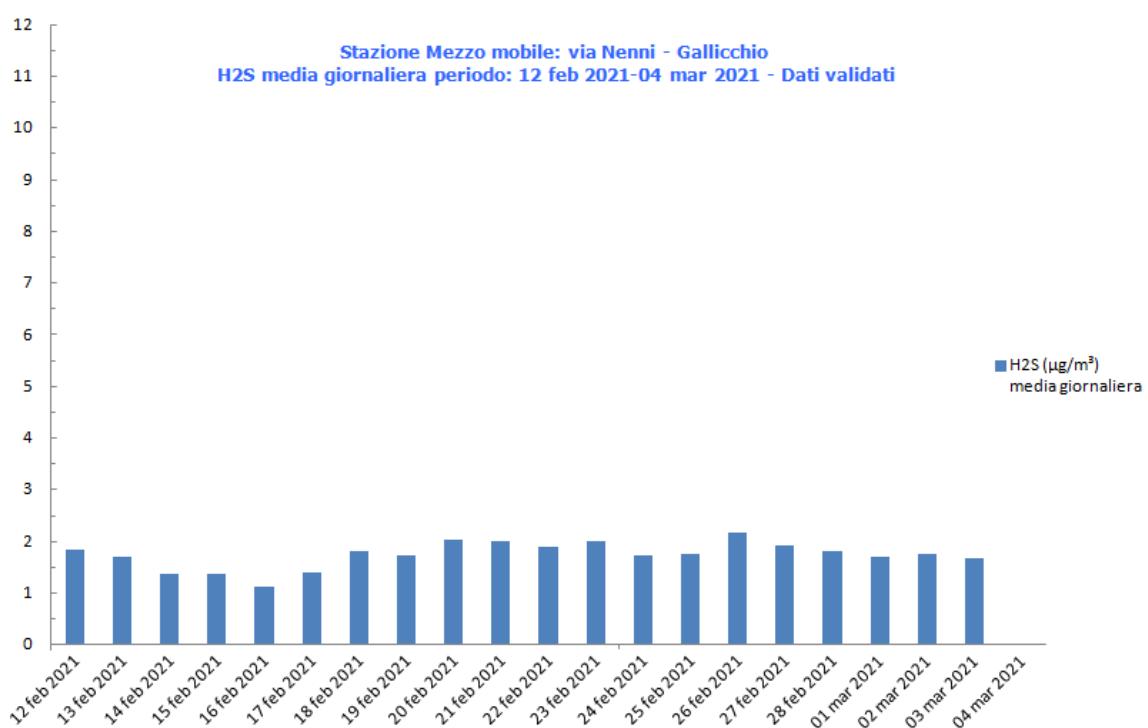
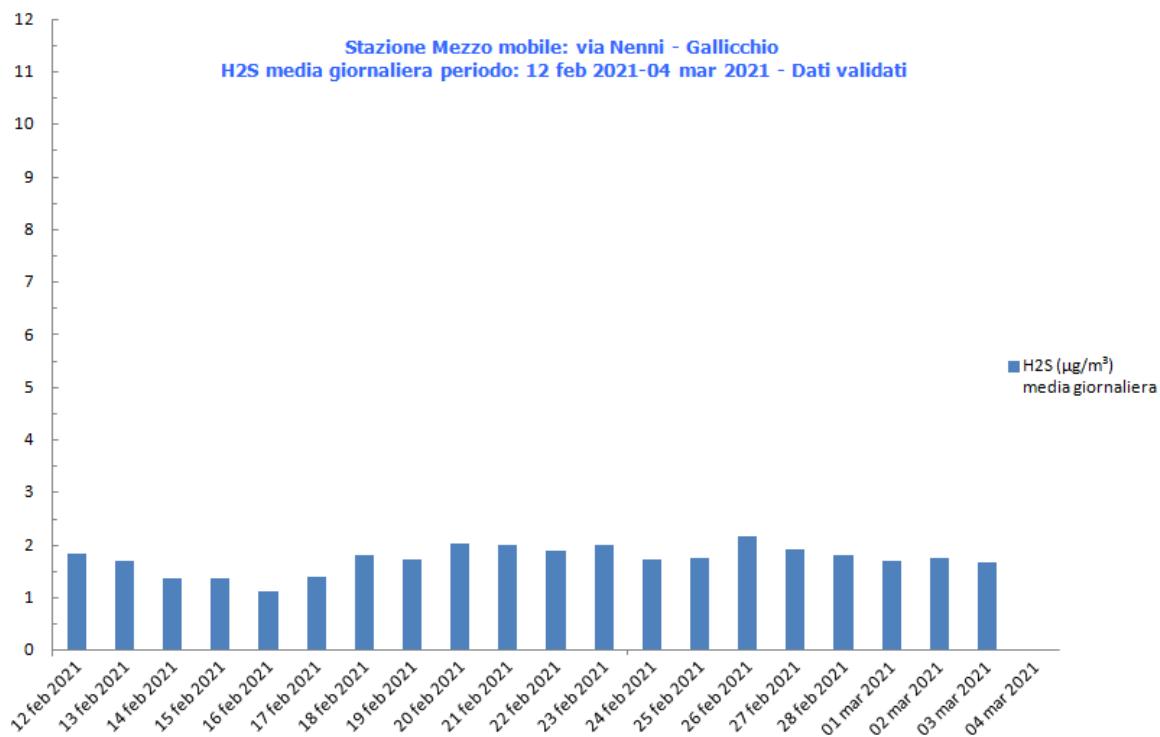


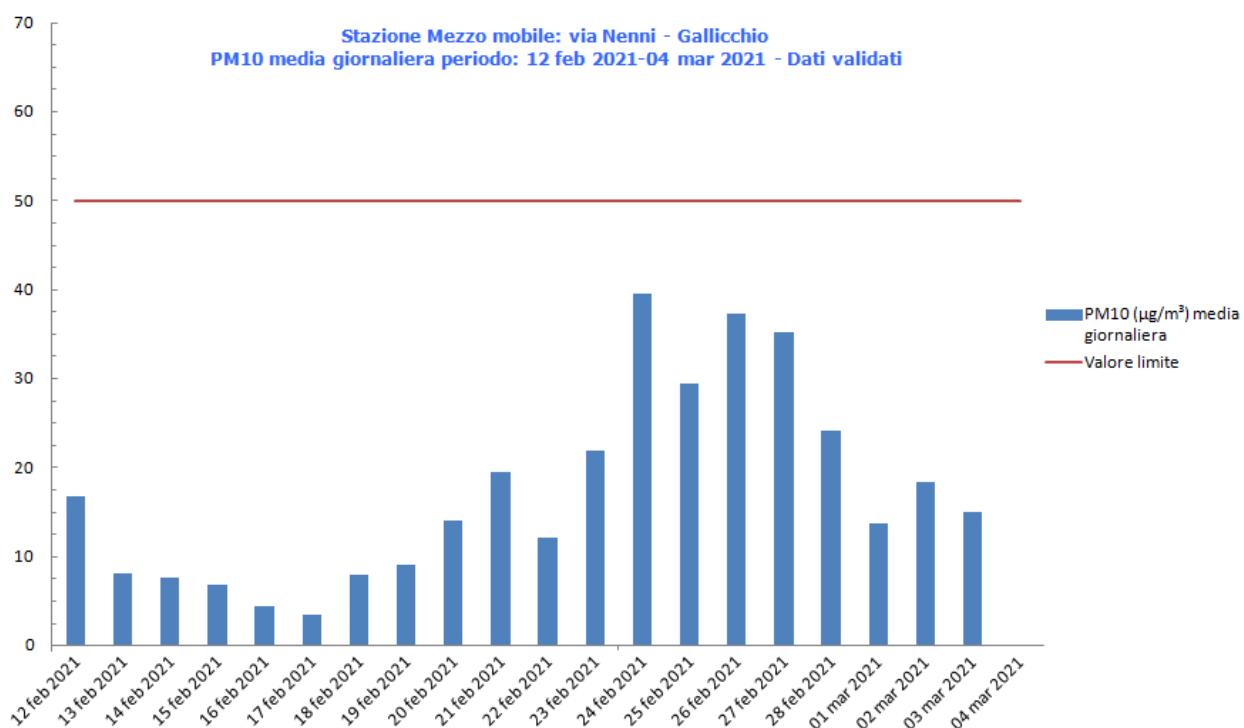
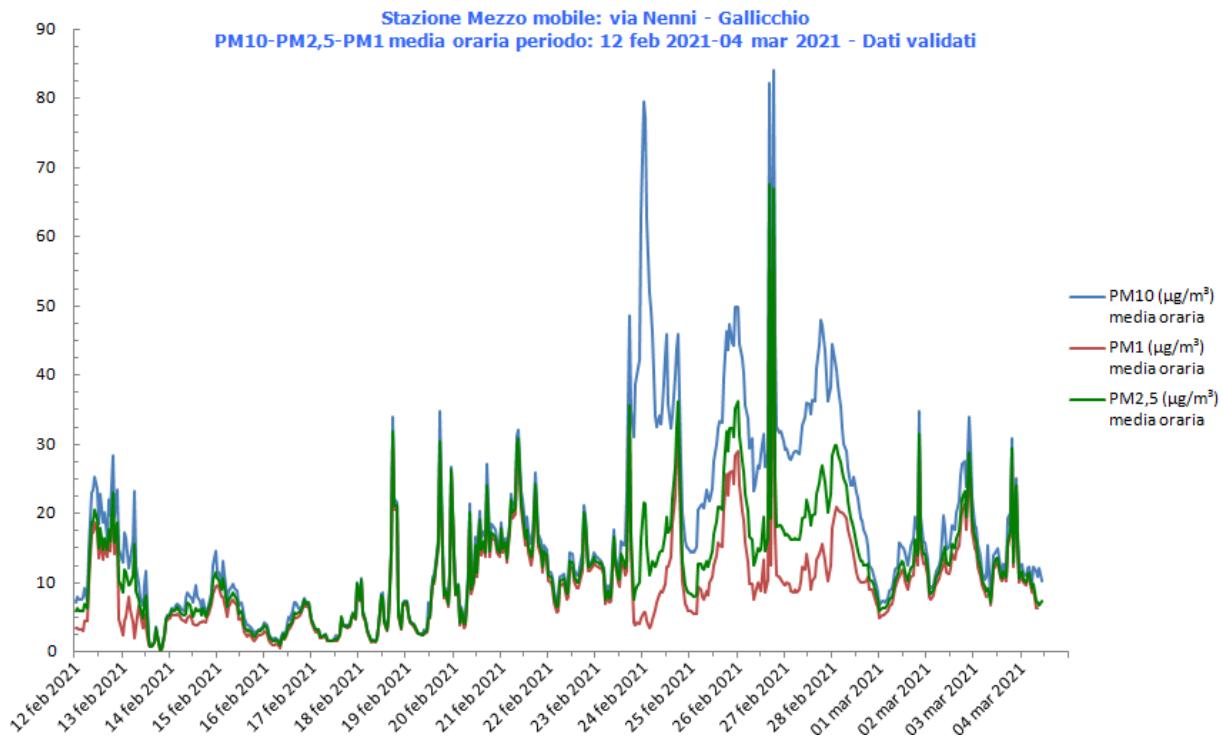


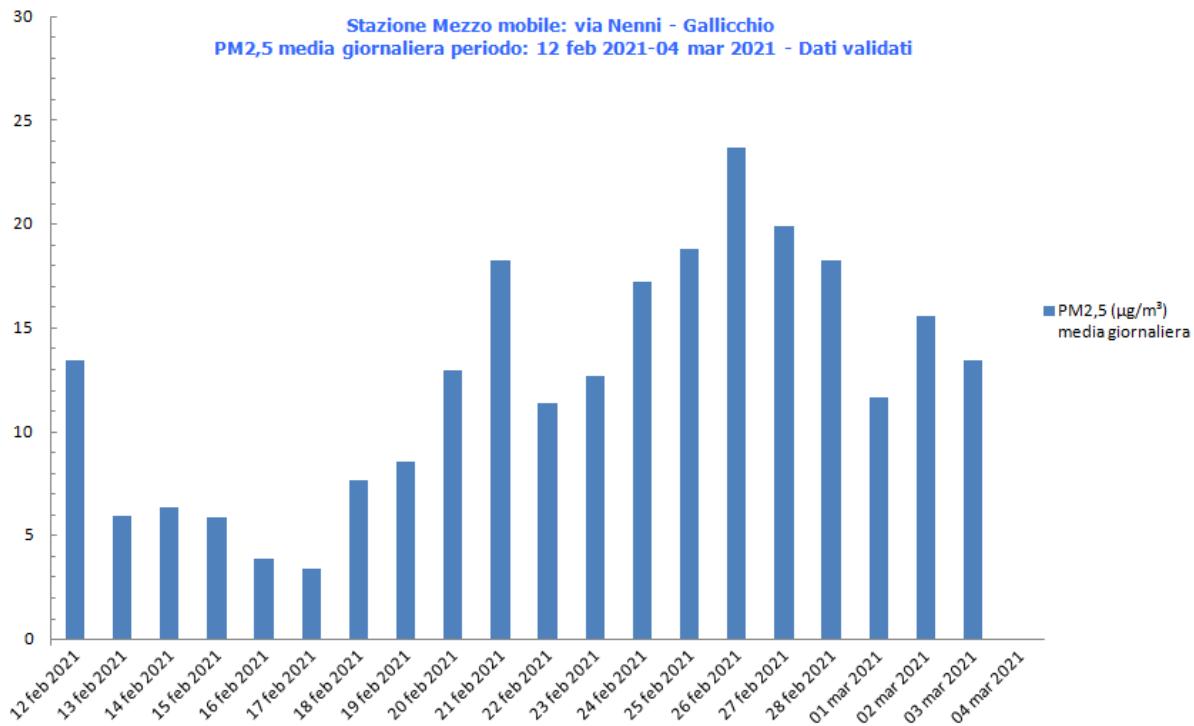




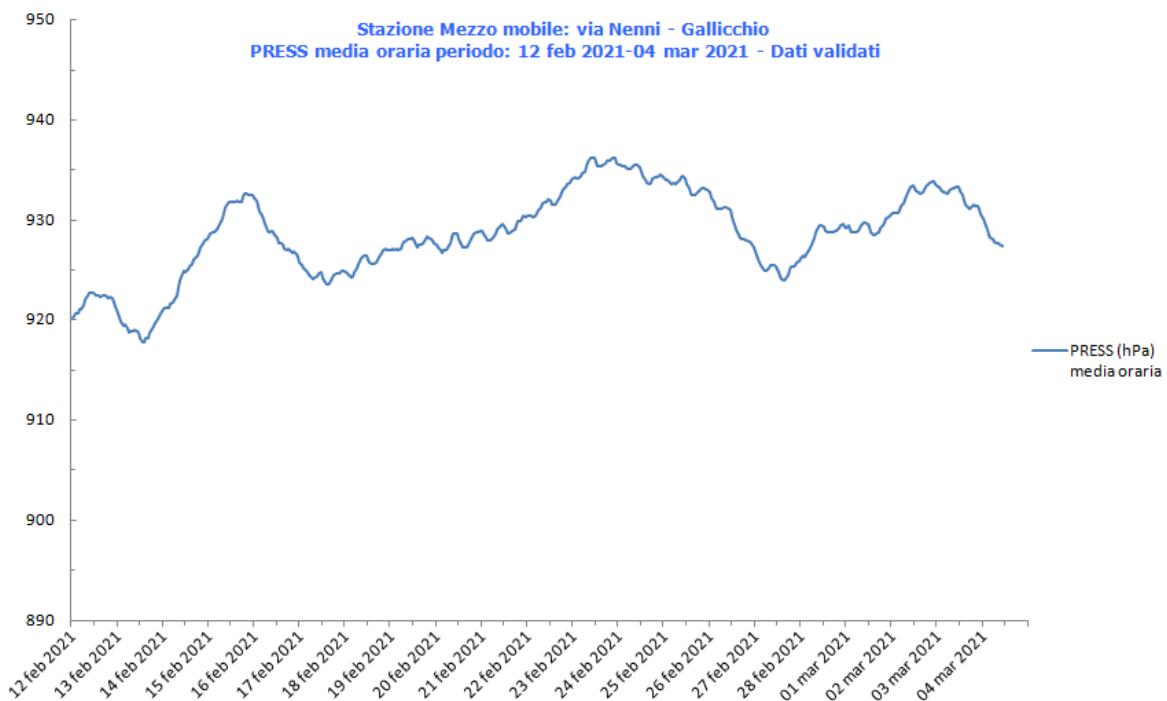


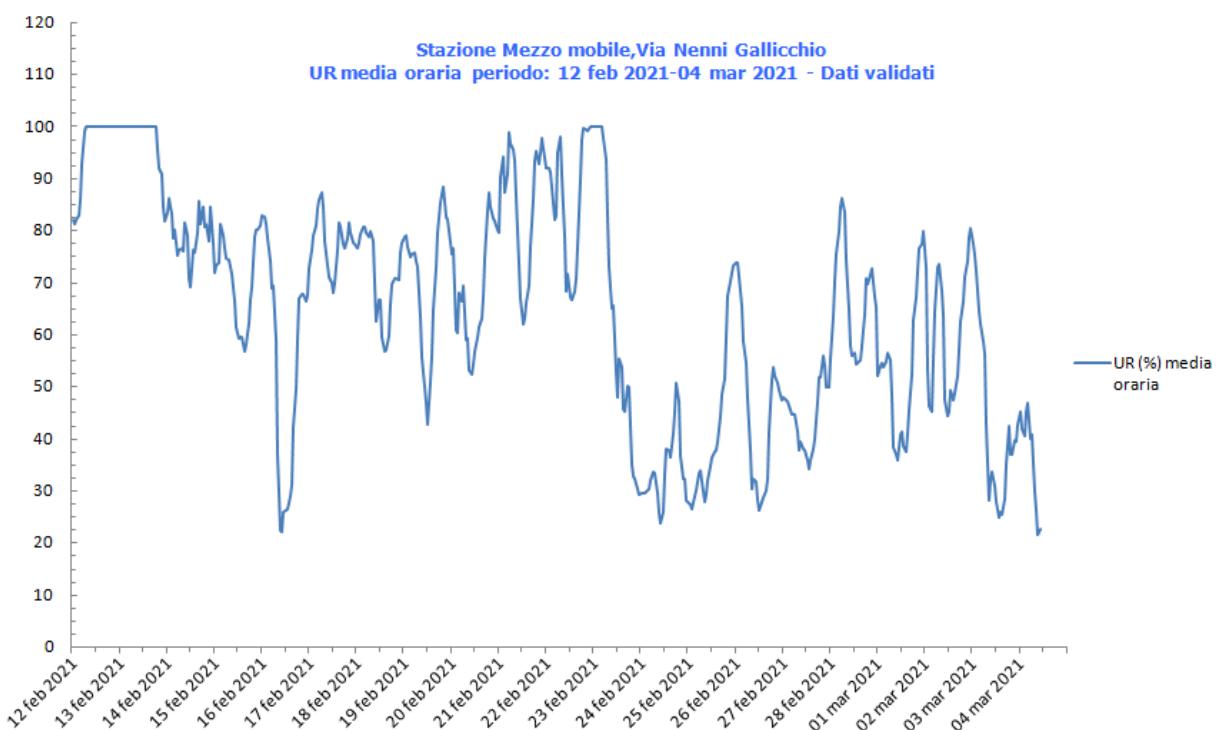
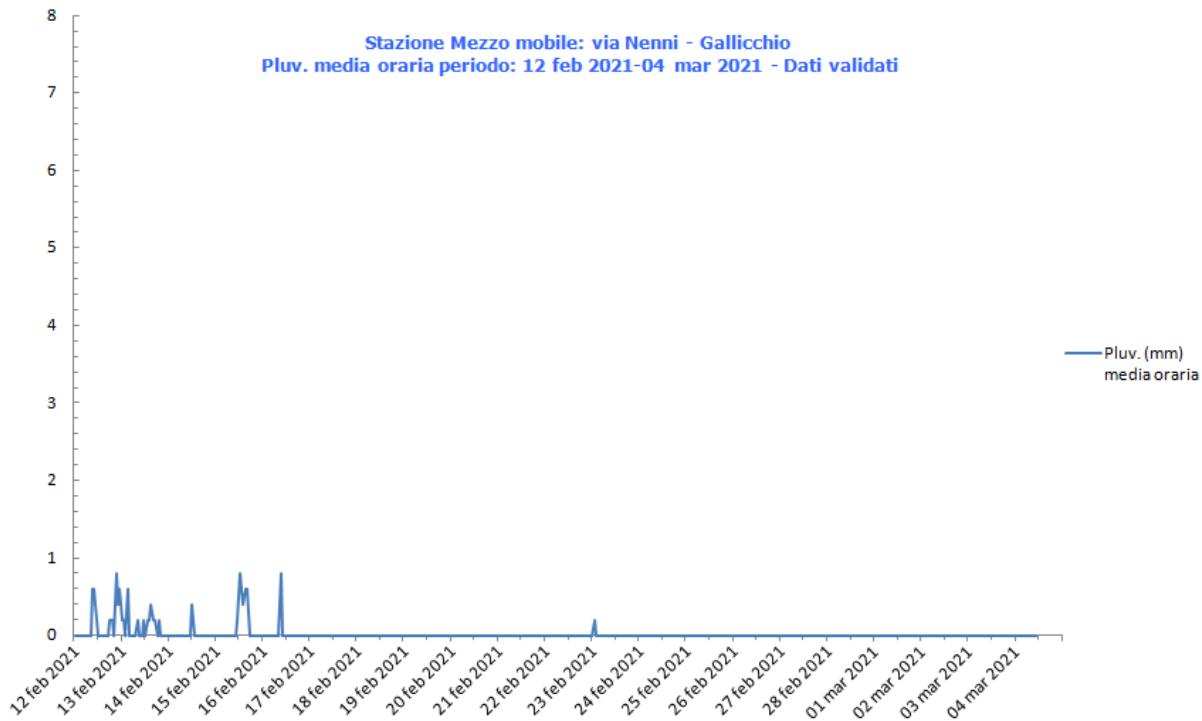


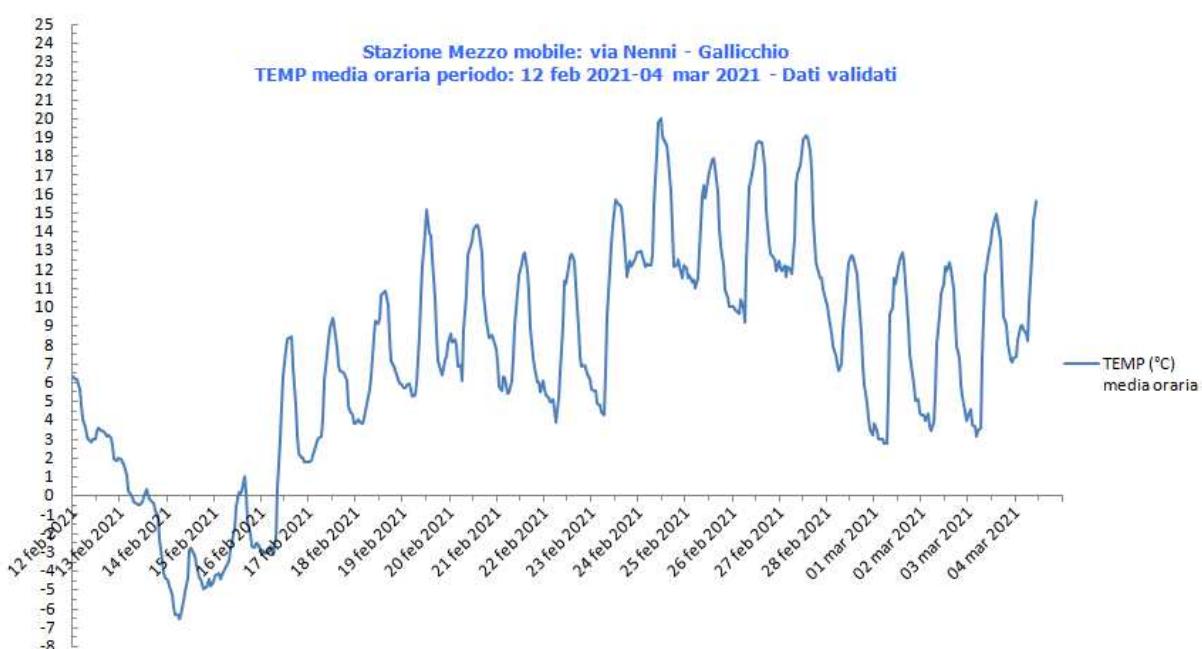
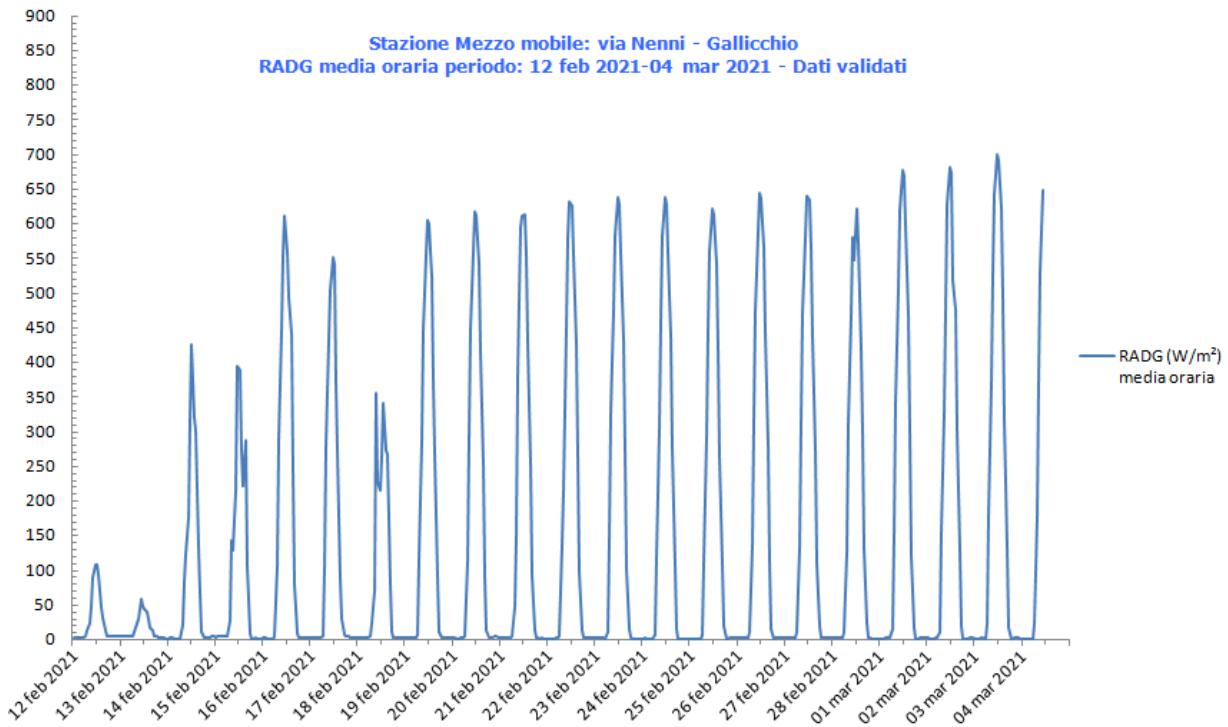


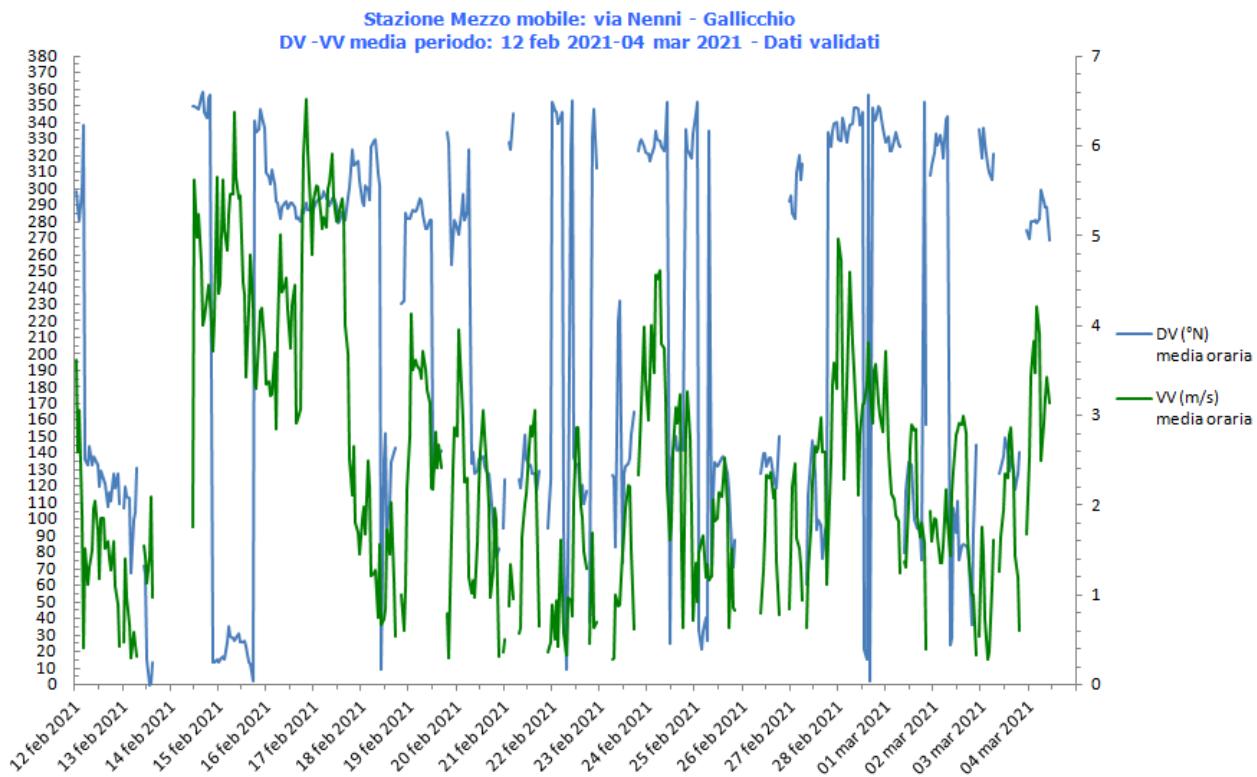


- Grafici dei valori medi orari dei parametri meteorologici









Tabulato 1. valori medi orari

DATA	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	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						
12/02/2021 01:00	1,8	1,6	3,5	4,9	U	0,0	298	3,6	82	920	6,3	83	2	1	0,4	0,1	0,0	7	6	4
12/02/2021 02:00	1,9	1,7	3,4	4,8	U	0,0	288	2,6	81	920	6,2	85	3	2	0,4	0,2	0,0	8	6	3
12/02/2021 03:00	1,8	1,7	5,7	7,1	U	0,0	281	3,1	82	921	6,2	81	3	2	0,4	0,1	0,0	8	6	3
12/02/2021 04:00	1,9	1,7	4,0	5,5	0,2	0,0	300	1,9	83	921	5,7	82	3	2	0,4	0,2	0,0	8	6	3
12/02/2021 05:00	1,8	1,8	3,2	4,8	0,2	0,0	338	0,4	86	921	4,9	83	3	2	0,4	0,2	0,0	8	6	3
12/02/2021 06:00	2,0	1,8	4,3	5,9	0,2	0,0	136	1,5	93	921	4,1	75	4	2	0,4	0,2	0,0	9	7	4
12/02/2021 07:00	1,7	1,7	4,2	5,6	0,2	0,0	133	1,1	99	922	3,6	65	5	2	0,5	0,3	0,0	7	6	5
12/02/2021 08:00	2,1	2,1	6,2	8,2	0,3	0,0	144	1,3	100	922	3,2	53	13	2	0,6	0,4	0,0	15	12	10
12/02/2021 09:00	1,8	1,9	6,4	8,3	0,3	0,0	133	1,5	100	922	3,0	49	24	2	0,9	0,6	0,1	23	19	17
12/02/2021 10:00	1,8	2,4	7,2	9,8	0,4	0,6	138	2,0	100	923	2,9	55	48	2	1,2	1,0	0,2	23	19	17
12/02/2021 11:00	1,8	2,5	7,5	10,1	0,4	0,6	136	2,0	100	923	3,0	59	90	2	1,5	1,1	0,3	25	21	19
12/02/2021 12:00	1,9	2,3	6,1	8,5	0,4	0,2	133	1,7	100	923	3,0	64	108	2	1,9	1,4	0,2	23	19	17
12/02/2021 13:00	1,9	2,1	5,8	8,0	0,3	0,0	120	1,2	100	923	3,4	64	109	2	1,4	0,9	0,2	19	15	14
12/02/2021 14:00	1,9	2,1	6,3	8,4	0,4	0,0	129	1,9	100	923	3,6	64	95	2	1,4	0,8	0,1	23	18	16
12/02/2021 15:00	1,9	2,0	5,4	7,2	0,3	0,0	124	1,9	100	922	3,5	64	47	2	1,5	1,1	0,2	19	15	13
12/02/2021 16:00	1,9	2,0	6,4	8,3	0,3	0,0	122	1,5	100	922	3,4	63	32	2	1,3	0,7	0,0	20	16	15
12/02/2021 17:00	1,8	1,8	6,0	7,6	0,3	0,0	108	1,6	100	922	3,3	63	14	2	1,3	0,7	0,1	16	15	14
12/02/2021 18:00	1,8	2,1	7,1	9,2	0,3	0,0	116	1,4	100	922	3,2	63	6	2	1,2	1,1	0,3	22	18	16
12/02/2021 19:00	1,8	1,9	7,4	9,3	0,3	0,2	111	1,3	100	922	3,2	61	5	2	1,4	1,0	0,1	20	16	15
12/02/2021 20:00	1,9	2,2	7,9	10,1	0,4	0,2	128	1,6	100	922	3,1	61	5	2	1,3	0,9	0,1	28	23	21
12/02/2021 21:00	1,8	1,9	6,7	8,5	0,3	0,0	119	1,1	100	922	2,6	62	5	2	1,6	1,2	0,2	19	16	14

12/02/2021 22:00	1,8	2,0	7,7	9,6	0,4	0,8	128	0,9	100	922	2,0	66	5	2	1,4	0,9	0,1	23	19	17
12/02/2021 23:00	1,8	1,8	5,4	7,1	0,3	0,4	109	0,4	100	922	1,9	67	5	2	1,4	1,0	0,2	15	10	5
13/02/2021 00:00	1,9	1,9	5,1	6,8	0,3	0,6	1	1	100	921	2,0	65	5	2	1,0	0,6	0,1	14	10	4
13/02/2021 01:00	1,9	1,7	4,9	6,4	0,3	0,2	107	0,5	100	921	2,0	61	5	2	1,0	0,5	0,0	13	9	2
13/02/2021 02:00	1,9	1,7	4,5	5,9	0,3	0,2	120	1,4	100	920	1,8	70	5	2	0,9	0,5	0,0	17	12	5
13/02/2021 03:00	1,9	1,7	4,3	5,8	0,2	0,0	114	1,0	100	920	1,7	70	5	2	0,9	0,4	0,0	16	11	5
13/02/2021 04:00	1,9	1,8	4,5	6,2	0,3	0,6	113	0,7	100	919	1,1	70	5	2	0,8	0,4	0,0	12	10	8
13/02/2021 05:00	1,9	1,8	4,5	6,1	0,3	0,0	68	0,3	100	920	0,3	68	5	2	0,8	0,4	0,0	13	10	6
13/02/2021 06:00	1,7	1,8	5,2	6,9	0,3	0,0	100	0,6	100	919	0,0	66	5	2	0,9	0,4	0,0	16	11	4
13/02/2021 07:00	1,9	1,7	4,7	6,2	0,3	0,0	104	0,5	100	919	-0,1	64	6	2	0,8	0,4	0,0	23	16	2
13/02/2021 08:00	1,8	2,4	6,3	8,8	0,3	0,0	131	0,3	100	919	-0,3	64	12	2	0,8	0,4	0,0	12	9	4
13/02/2021 09:00	1,9	1,9	5,7	7,5	0,3	0,2	1	1	100	919	-0,4	65	24	2	1,0	0,6	0,2	10	8	7
13/02/2021 10:00	1,9	1,9	5,1	6,9	0,3	0,0	1	1	100	919	-0,5	68	29	2	1,2	0,7	0,1	8	6	6
13/02/2021 11:00	1,9	2,2	5,2	7,5	0,3	0,0	72	1,6	100	919	-0,5	74	59	2	1,1	0,5	0,0	7	5	3
13/02/2021 12:00	1,9	2,0	5,0	6,9	0,3	0,2	67	1,4	100	919	-0,3	77	49	2	1,0	0,5	0,0	10	7	5
13/02/2021 13:00	1,8	2,1	4,5	6,6	0,3	0,0	15	1,1	100	918	0,0	75	44	2	1,2	0,7	0,1	12	8	4
13/02/2021 14:00	2,0	1,8	4,2	5,8	0,2	0,2	0	1,4	100	918	0,3	73	39	2	1,1	0,5	0,0	2	2	1
13/02/2021 15:00	1,9	1,9	4,6	6,3	0,2	0,2	1	2,1	100	918	0,1	73	30	2	0,7	0,3	0,0	1	1	1
13/02/2021 16:00	1,9	1,8	4,8	6,5	0,2	0,4	14	1,0	100	918	-0,2	74	17	2	0,7	0,3	0,0	1	1	1
13/02/2021 17:00	1,8	2,3	4,9	7,2	0,2	0,2	1	1	100	918	-0,4	77	14	2	0,8	0,3	0,0	1	1	1
13/02/2021 18:00	1,8	2,0	4,4	6,2	0,3	0,2	1	1	100	919	-0,4	77	6	2	0,8	0,3	0,0	4	3	3
13/02/2021 19:00	1,8	1,8	4,0	5,7	0,2	0,0	1	1	100	919	-0,8	78	5	2	0,9	0,4	0,0	1	1	1
13/02/2021 20:00	1,8	1,6	4,2	5,6	0,3	0,2	1	1	96	919	-1,1	76	4	2	0,8	0,3	0,0	1	0	0
13/02/2021 21:00	1,7	1,7	3,7	5,2	0,2	0,0	1	1	92	920	-2,3	80	4	2	0,7	0,3	0,0	0	0	0

13/02/2021 22:00	1,7	1,9	3,3	5,1	0,2	0,0	1	1	91	920	-3,5	85	4	1	0,7	0,3	0,0	3	2	2
13/02/2021 23:00	1,7	1,8	3,3	4,9	0,2	0,0	1	1	85	920	-4,1	87	2	1	0,6	0,2	0,0	5	5	4
14/02/2021 00:00	1,6	1,6	3,5	4,8	0,2	0,0	1	1	82	921	-4,3	87	2	1	0,6	0,2	0,0	5	5	5
14/02/2021 01:00	1,7	1,7	3,1	4,7	0,2	0,0	1	1	83	921	-4,5	87	2	1	0,6	0,2	0,0	5	5	5
14/02/2021 02:00	1,5	1,6	3,4	4,7	0,2	0,0	1	1	86	921	-4,8	88	3	1	0,6	0,2	0,0	6	6	5
14/02/2021 03:00	1,6	1,8	3,2	4,8	0,2	0,0	1	1	83	921	-5,3	89	2	1	0,6	0,2	0,0	6	6	5
14/02/2021 04:00	1,4	1,7	3,3	4,9	0,2	0,0	1	1	78	921	-5,9	89	2	1	0,6	0,2	0,0	7	6	5
14/02/2021 05:00	1,5	1,7	3,5	5,0	0,2	0,0	1	1	80	922	-6,3	88	2	1	0,6	0,2	0,0	7	6	6
14/02/2021 06:00	1,4	1,7	3,4	4,9	0,2	0,0	1	1	75	922	-6,3	88	1	1	0,6	0,2	0,0	6	6	5
14/02/2021 07:00	1,5	1,6	3,3	4,7	0,2	0,0	1	1	76	922	-6,5	87	2	1	0,6	0,2	0,0	6	5	5
14/02/2021 08:00	1,4	1,7	3,4	4,9	0,2	0,0	1	1	77	923	-6,3	85	21	1	0,6	0,2	0,0	6	5	4
14/02/2021 09:00	1,4	1,7	3,2	4,7	0,2	0,0	1	1	76	923	-5,5	84	83	1	0,6	0,2	0,0	8	6	4
14/02/2021 10:00	1,6	1,8	3,4	5,1	0,2	0,0	1	1	81	924	-5,1	84	123	1	0,6	0,2	0,0	9	7	5
14/02/2021 11:00	1,5	2,0	3,5	5,4	0,2	0,0	1	1	79	925	-4,3	83	176	2	0,6	0,2	0,0	8	7	5
14/02/2021 12:00	1,5	1,9	3,4	5,1	0,2	0,0	350	1,8	71	925	-2,9	84	318	2	0,6	0,2	0,0	8	6	5
14/02/2021 13:00	1,4	1,7	3,4	4,9	0,2	0,4	350	5,6	69	925	-2,8	85	427	2	0,6	0,2	0,0	7	5	4
14/02/2021 14:00	1,6	1,7	3,3	4,8	0,2	0,0	349	5,0	76	925	-3,0	84	320	2	0,6	0,2	0,0	10	6	4
14/02/2021 15:00	1,7	1,7	3,3	4,8	0,2	0,0	348	5,2	76	925	-3,2	84	300	1	0,6	0,1	0,0	8	6	4
14/02/2021 16:00	1,7	1,7	3,5	5,0	0,2	0,0	356	4,7	80	926	-3,7	84	134	1	0,6	0,1	0,0	7	6	4
14/02/2021 17:00	1,7	1,8	3,4	5,0	0,2	0,0	358	4,0	86	926	-4,3	84	68	1	0,6	0,2	0,0	6	5	4
14/02/2021 18:00	1,6	1,8	3,5	5,1	0,2	0,0	346	4,1	81	926	-4,4	85	13	1	0,6	0,2	0,0	8	6	4
14/02/2021 19:00	1,7	4,1	5,6	10,8	0,2	0,0	343	4,3	85	926	-5,0	84	3	1	0,6	0,2	0,0	6	5	4
14/02/2021 20:00	1,7	4,5	6,5	12,3	0,2	0,0	355	4,5	81	927	-4,9	86	2	1	0,8	0,2	0,0	6	6	5
14/02/2021 21:00	1,6	1,8	3,6	5,2	0,2	0,0	357	4,3	81	927	-4,8	87	3	1	0,6	0,2	0,0	7	6	5

14/02/2021 22:00	1,6	1,9	3,9	5,7	0,2	0,0	14	3,7	78	928	-4,4	85	4	1	0,7	0,2	0,0	9	8	7
14/02/2021 23:00	1,6	1,8	3,6	5,3	0,2	0,0	14	4,1	84	928	-4,8	84	4	1	0,8	0,2	0,0	12	11	8
15/02/2021 00:00	1,7	1,8	3,6	5,2	0,2	0,0	15	5,7	78	928	-4,6	84	4	1	0,8	0,3	0,0	14	11	9
15/02/2021 01:00	1,6	1,9	3,8	5,6	0,2	0,0	14	4,4	72	928	-4,3	83	4	1	0,8	0,3	0,0	12	11	10
15/02/2021 02:00	1,7	1,7	3,6	5,1	0,2	0,0	15	4,5	73	929	-4,2	83	4	1	0,9	0,3	0,0	12	10	9
15/02/2021 03:00	1,7	1,8	3,6	5,2	0,2	0,0	17	5,6	74	929	-4,1	83	5	1	0,8	0,3	0,0	10	9	8
15/02/2021 04:00	1,7	1,8	3,6	5,3	0,2	0,0	15	5,1	81	929	-4,4	81	5	1	0,8	0,2	0,0	13	11	8
15/02/2021 05:00	1,7	1,8	3,5	5,1	0,2	0,0	26	4,8	79	929	-4,2	82	5	1	0,8	0,3	0,0	9	8	6
15/02/2021 06:00	1,6	1,8	3,2	4,9	0,2	0,0	35	5,2	77	929	-3,9	83	5	1	0,7	0,2	0,0	8	6	5
15/02/2021 07:00	1,6	2,3	4,5	7,0	0,3	0,0	29	5,5	75	930	-3,7	81	5	1	0,7	0,2	0,0	9	8	7
15/02/2021 08:00	1,7	2,2	4,0	6,2	0,2	0,0	28	5,5	74	930	-3,4	81	28	1	0,7	0,2	0,0	9	8	7
15/02/2021 09:00	1,6	1,9	3,5	5,3	0,2	0,0	27	6,4	73	931	-2,8	81	144	1	0,7	0,2	0,0	10	9	8
15/02/2021 10:00	1,5	1,9	3,8	5,6	0,3	0,0	28	5,7	72	931	-2,5	82	129	1	0,8	0,3	0,0	9	8	7
15/02/2021 11:00	1,6	2,0	3,8	5,8	0,3	0,0	31	5,4	66	932	-1,7	84	215	1	0,9	0,3	0,0	9	8	7
15/02/2021 12:00	1,4	2,1	3,5	5,5	0,2	0,2	26	5,4	62	932	-0,5	85	396	1	0,9	0,3	0,0	7	6	5
15/02/2021 13:00	1,5	1,9	3,4	5,2	0,2	0,8	26	4,5	59	932	0,2	85	390	1	0,7	0,2	0,0	7	6	5
15/02/2021 14:00	1,6	1,8	3,5	5,2	0,2	0,6	27	4,3	60	932	0,2	84	273	1	0,8	0,2	0,0	6	5	4
15/02/2021 15:00	1,5	2,1	3,5	5,7	0,2	0,4	23	3,4	59	932	0,3	85	222	1	0,7	0,2	0,0	5	4	3
15/02/2021 16:00	1,5	2,0	3,2	5,1	0,2	0,6	14	4,2	57	932	1,0	84	289	1	0,5	0,2	0,0	4	3	2
15/02/2021 17:00	1,6	1,7	3,3	4,9	0,2	0,6	13	4,8	58	932	0,2	86	106	1	0,6	0,2	0,0	4	3	3
15/02/2021 18:00	1,6	1,8	3,2	4,9	0,2	0,0	2	4,2	62	932	-1,4	86	9	1	0,5	0,1	0,0	3	3	2
15/02/2021 19:00	1,4	1,8	3,8	5,5	0,2	0,0	341	3,4	67	932	-2,0	84	2	1	0,5	0,1	0,0	3	2	2
15/02/2021 20:00	1,2	1,8	3,6	5,2	0,2	0,0	334	3,3	69	933	-2,7	83	2	1	0,5	0,1	0,0	3	2	2
15/02/2021 21:00	1,4	1,8	3,4	5,0	0,2	0,0	336	3,9	79	933	-2,7	83	2	1	0,5	0,2	0,0	3	3	2

15/02/2021 22:00	1,5	1,8	3,5	5,2	0,2	0,0	348	4,2	80	933	-2,5	84	2	1	0,5	0,1	0,0	3	3	2
15/02/2021 23:00	1,7	1,8	3,4	4,9	0,2	0,0	344	4,2	80	932	-2,5	85	2	1	0,5	0,1	0,0	3	3	2
16/02/2021 00:00	1,6	1,8	3,4	5,0	0,2	0,0	337	3,8	81	932	-2,8	84	2	1	0,5	0,1	0,0	4	3	3
16/02/2021 01:00	1,5	1,7	3,8	5,3	0,2	0,0	310	3,4	83	932	-3,0	83	2	1	0,5	0,2	0,0	4	4	3
16/02/2021 02:00	1,6	1,6	3,7	5,1	0,2	0,0	307	3,4	83	932	-2,9	83	2	1	0,5	0,2	0,0	4	3	3
16/02/2021 03:00	1,6	1,7	3,3	4,8	0,2	0,0	303	3,2	81	931	-3,1	83	2	1	0,5	0,2	0,0	3	2	2
16/02/2021 04:00	1,3	1,7	3,1	4,6	0,2	0,0	311	3,2	78	931	-2,9	83	2	1	0,5	0,1	0,0	2	2	1
16/02/2021 05:00	1,4	1,8	2,8	4,4	0,2	0,0	303	3,7	74	930	-2,7	85	2	1	0,4	0,1	0,0	2	2	1
16/02/2021 06:00	1,1	1,7	3,7	5,2	0,2	0,0	292	2,9	69	930	-2,7	84	2	1	0,4	0,1	0,0	2	2	1
16/02/2021 07:00	1,0	1,7	4,0	5,5	0,2	0,0	291	3,9	69	930	-3,1	83	5	1	0,4	0,1	0,0	2	2	1
16/02/2021 08:00	1,4	1,8	4,5	6,2	0,2	0,0	282	5,0	59	929	-2,2	82	107	1	0,5	0,1	0,0	2	1	1
16/02/2021 09:00	1,6	2,2	3,5	5,8	0,2	0,0	289	4,4	37	929	0,4	83	290	1	0,5	0,1	0,0	2	1	1
16/02/2021 10:00	1,5	1,8	3,2	4,9	0,2	0,8	291	4,5	22	929	3,0	83	446	1	0,4	0,1	0,0	3	3	2
16/02/2021 11:00	1,1	2,0	3,6	5,6	0,2	0,0	292	4,5	22	929	4,7	84	556	1	0,6	0,2	0,0	3	2	2
16/02/2021 12:00	1,2	1,9	4,3	6,1	0,2	0,0	288	4,2	26	929	6,3	86	611	1	0,7	0,2	0,0	3	2	2
16/02/2021 13:00	1,3	1,8	4,2	5,8	0,2	0,0	291	3,7	26	928	7,7	90	558	1	0,6	0,2	0,0	5	4	3
16/02/2021 14:00	1,3	1,8	4,0	5,7	0,2	0,0	291	4,2	27	928	8,3	93	495	1	0,5	0,2	0,0	5	4	3
16/02/2021 15:00	1,2	1,8	4,1	5,8	0,2	0,0	289	4,5	29	928	8,4	95	441	1	0,5	0,2	0,0	6	5	4
16/02/2021 16:00	1,2	1,9	4,3	6,1	0,2	0,0	282	2,9	31	928	8,5	97	241	1	0,6	0,3	0,1	7	6	5
16/02/2021 17:00	1,4	2,0	4,9	6,9	0,2	0,0	283	3,0	42	927	6,9	93	80	1	0,7	0,7	0,2	7	5	5
16/02/2021 18:00	1,7	1,9	4,8	6,5	0,2	0,0	280	3,1	50	927	4,8	94	10	1	0,7	0,2	0,0	6	6	5
16/02/2021 19:00	1,4	2,0	5,5	7,4	0,2	0,0	287	4,8	59	927	3,2	93	2	1	0,7	0,3	0,0	6	6	5
16/02/2021 20:00	1,5	1,8	5,0	6,6	0,2	0,0	285	5,9	67	927	2,2	94	3	1	0,7	0,2	0,0	6	6	6
16/02/2021 21:00	1,6	1,8	5,1	6,7	0,3	0,0	291	6,5	68	927	2,0	93	3	1	0,7	0,3	0,0	8	7	7

16/02/2021 22:00	1,8	1,9	4,9	6,6	0,2	0,0	287	5,9	68	927	2,0	94	3	1	0,7	0,3	0,0	7	7	7
16/02/2021 23:00	1,7	1,7	4,7	6,3	0,2	0,0	287	5,3	66	927	1,8	93	3	1	0,7	0,3	0,0	7	7	7
17/02/2021 00:00	1,7	1,6	4,7	6,1	0,2	0,0	286	4,8	68	926	1,8	92	3	1	0,7	0,3	0,0	6	6	5
17/02/2021 01:00	1,8	1,7	4,2	5,7	0,2	0,0	288	5,4	73	926	1,8	91	3	1	0,7	0,2	0,0	5	5	4
17/02/2021 02:00	1,8	1,6	4,0	5,3	0,2	0,0	292	5,6	76	925	1,9	91	3	1	0,6	0,2	0,0	4	4	3
17/02/2021 03:00	1,8	1,7	3,8	5,3	0,2	0,0	293	5,5	79	925	2,2	88	3	1	0,5	0,2	0,0	3	3	3
17/02/2021 04:00	1,9	6,4	7,3	16,0	0,2	0,0	294	5,3	81	925	2,4	87	3	1	0,5	0,1	0,0	3	3	3
17/02/2021 05:00	1,9	1,7	3,9	5,4	0,2	0,0	295	5,1	84	925	2,9	86	3	1	0,5	0,1	0,0	2	2	2
17/02/2021 06:00	1,9	1,7	3,7	5,1	0,2	0,0	298	5,2	86	925	3,1	84	3	1	0,5	0,1	0,0	2	2	2
17/02/2021 07:00	1,9	2,4	4,4	7,0	0,2	0,0	294	5,1	87	924	3,1	82	6	1	0,5	0,1	0,0	2	2	2
17/02/2021 08:00	1,9	1,9	4,0	5,7	0,2	0,0	293	5,5	84	924	4,2	81	104	1	0,5	0,2	0,0	3	2	2
17/02/2021 09:00	2,1	2,2	4,0	6,2	0,2	0,0	290	5,6	78	924	6,1	80	280	1	0,6	0,2	0,0	2	2	2
17/02/2021 10:00	1,9	2,0	4,1	6,0	0,2	0,0	294	5,9	73	924	7,5	82	434	1	0,5	0,2	0,0	2	2	1
17/02/2021 11:00	2,1	2,1	4,0	6,1	0,2	0,0	295	5,4	71	925	8,3	82	505	1	0,5	0,2	0,0	2	2	1
17/02/2021 12:00	2,2	1,8	4,1	5,7	0,2	0,0	290	5,2	70	925	8,9	82	552	1	0,5	0,2	0,0	2	2	2
17/02/2021 13:00	2,0	2,0	4,2	6,1	0,2	0,0	279	5,2	68	924	9,5	82	541	1	0,5	0,2	0,0	2	2	2
17/02/2021 14:00	2,1	1,9	4,0	5,8	0,2	0,0	280	5,3	70	924	9,0	82	369	1	0,6	0,3	0,1	2	2	2
17/02/2021 15:00	2,0	1,9	4,5	6,3	0,2	0,0	286	5,4	76	924	7,9	80	177	1	0,5	0,2	0,1	3	3	2
17/02/2021 16:00	2,0	2,1	5,2	7,3	0,3	0,0	283	5,2	81	924	6,9	78	88	2	0,6	0,3	0,1	5	5	5
17/02/2021 17:00	2,0	2,1	5,4	7,4	0,2	0,0	281	4,0	81	924	6,6	77	31	2	1,1	0,6	0,1	4	4	4
17/02/2021 18:00	2,1	2,1	5,2	7,3	0,2	0,0	295	3,7	77	924	6,5	77	8	2	0,7	0,4	0,1	4	4	4
17/02/2021 19:00	2,1	2,1	5,0	7,1	0,2	0,0	301	2,5	77	925	6,5	77	5	1	0,8	0,2	0,0	4	4	4
17/02/2021 20:00	1,9	1,9	5,0	6,8	0,2	0,0	324	2,1	78	925	6,1	75	5	1	0,6	0,2	0,0	4	4	4
17/02/2021 21:00	2,0	1,7	4,9	6,4	0,2	0,0	314	2,7	82	925	4,7	72	2	1	0,6	0,2	0,0	5	5	5

17/02/2021 22:00	2,0	1,8	4,3	6,0	0,2	0,0	315	1,8	80	925	4,6	74	3	1	0,6	0,3	0,0	6	6	5
17/02/2021 23:00	1,9	1,8	4,2	5,8	0,2	0,0	317	1,7	78	925	4,3	79	3	1	0,6	0,3	0,0	5	5	5
18/02/2021 00:00	1,9	1,7	4,3	5,8	0,4	0,0	304	1,5	78	925	3,9	82	3	2	0,6	0,3	0,0	10	10	10
18/02/2021 01:00	2,0	1,7	4,3	5,8	0,3	0,0	292	1,9	77	925	3,8	83	3	2	2,2	1,2	0,1	8	8	7
18/02/2021 02:00	2,0	1,8	5,2	6,9	0,4	0,0	290	2,0	78	925	4,1	83	3	2	1,2	0,5	0,0	11	11	10
18/02/2021 03:00	2,0	1,7	4,9	6,4	0,2	0,0	302	1,7	79	924	3,9	82	3	2	2,4	0,8	0,0	6	6	5
18/02/2021 04:00	2,0	1,7	3,9	5,4	0,2	0,0	299	2,5	81	924	3,8	82	3	2	0,7	0,3	0,0	4	4	4
18/02/2021 05:00	1,9	1,8	3,7	5,3	0,2	0,0	293	2,2	81	924	4,1	83	3	2	0,6	0,2	0,0	3	3	3
18/02/2021 06:00	2,0	1,8	4,1	5,8	0,2	0,0	325	1,2	80	925	4,5	82	4	1	0,6	0,2	0,0	3	3	2
18/02/2021 07:00	2,0	1,8	3,6	5,2	0,2	0,0	329	1,2	79	925	5,3	81	6	1	0,5	0,2	0,0	2	1	1
18/02/2021 08:00	2,0	2,8	7,9	11,1	0,3	0,0	330	1,3	80	926	5,6	73	25	2	0,4	0,1	0,0	2	2	2
18/02/2021 09:00	2,0	4,0	6,2	11,2	0,2	0,0	309	0,7	78	926	6,4	75	72	2	0,5	0,3	0,1	2	2	1
18/02/2021 10:00	2,0	1,8	3,7	5,4	0,5	0,0	302	1,6	70	926	8,5	78	356	2	0,5	0,3	0,1	2	2	2
18/02/2021 11:00	2,2	2,0	4,1	6,0	0,3	0,0	9	0,7	63	926	9,3	80	228	2	0,5	0,2	0,0	4	4	3
18/02/2021 12:00	2,1	2,2	5,6	8,0	0,3	0,0	136	0,7	67	926	9,1	78	217	2	0,7	0,3	0,0	8	8	8
18/02/2021 13:00	2,1	2,3	5,8	8,2	0,4	0,0	152	0,8	67	926	9,4	79	266	2	0,9	0,8	0,8	9	8	7
18/02/2021 14:00	1,9	1,9	4,4	6,1	0,2	0,0	95	1,7	60	926	10,6	83	342	2	1,5	1,0	0,3	5	5	4
18/02/2021 15:00	1,9	1,9	4,6	6,4	0,2	0,0	109	1,5	57	926	10,8	85	274	2	0,7	0,4	0,1	4	3	3
18/02/2021 16:00	1,8	2,3	5,5	7,9	0,3	0,0	135	2,0	57	926	10,8	87	268	2	0,6	0,2	0,0	6	5	5
18/02/2021 17:00	1,9	2,3	7,2	9,6	0,4	0,0	141	1,2	60	926	10,1	87	81	2	0,9	0,4	0,0	15	14	14
18/02/2021 18:00	1,9	2,2	10,5	12,8	0,6	0,0	143	0,5	66	926	8,4	85	11	2	1,5	1,2	0,2	34	32	31
18/02/2021 19:00	1,9	2,0	10,2	12,2	0,4	0,0	1	1	70	926	7,1	85	3	2	2,4	1,9	0,4	22	21	21
18/02/2021 20:00	2,0	2,5	14,1	16,9	0,5	0,0	1	1	71	927	6,9	81	3	2	2,1	2,1	0,9	22	21	21
18/02/2021 21:00	2,0	2,0	5,5	7,4	0,4	0,0	230	1,0	71	927	6,6	87	3	2	2,0	1,6	0,4	6	5	5

18/02/2021 22:00	1,9	2,0	4,9	6,8	0,3	0,0	232	0,6	71	927	6,4	86	3	2	1,0	0,6	0,2	4	3	3
18/02/2021 23:00	1,7	1,9	5,4	7,2	0,3	0,0	285	1,1	76	927	5,9	81	3	2	0,8	0,3	0,3	7	7	7
19/02/2021 00:00	1,8	2,0	4,9	6,8	0,3	0,0	282	2,2	78	927	6,0	76	3	2	0,9	0,4	0,1	7	7	7
19/02/2021 01:00	1,8	1,7	4,2	5,8	0,3	0,0	282	2,8	79	927	5,7	79	3	2	1,2	0,6	0,0	7	7	7
19/02/2021 02:00	1,9	1,8	4,0	5,6	0,3	0,0	284	4,1	79	927	5,7	80	3	2	1,8	1,1	0,1	6	6	5
19/02/2021 03:00	1,9	1,8	3,6	5,2	0,3	0,0	287	3,5	77	927	5,9	82	2	2	1,3	0,7	0,0	4	4	4
19/02/2021 04:00	1,9	1,8	3,6	5,2	0,2	0,0	286	3,6	75	927	5,9	83	2	2	1,0	0,4	0,0	4	4	4
19/02/2021 05:00	2,0	1,7	3,5	5,0	0,3	0,0	288	3,6	75	927	5,6	83	2	2	1,2	0,5	0,0	4	4	4
19/02/2021 06:00	2,0	1,8	3,4	5,1	0,2	0,0	294	3,5	76	927	5,3	83	2	1	1,4	0,6	0,0	3	3	3
19/02/2021 07:00	2,0	1,8	3,6	5,3	0,2	0,0	292	3,4	74	928	5,4	84	7	1	0,6	0,2	0,0	3	3	3
19/02/2021 08:00	2,0	1,9	3,6	5,4	0,3	0,0	284	3,7	73	928	6,0	83	117	1	0,9	0,3	0,0	3	3	3
19/02/2021 09:00	2,0	3,3	4,7	8,6	0,2	0,0	276	3,5	63	928	8,6	83	287	1	0,5	0,2	0,0	3	2	2
19/02/2021 10:00	2,0	2,2	4,1	6,3	0,2	0,0	276	3,3	56	928	10,6	83	447	1	0,5	0,2	0,0	3	3	3
19/02/2021 11:00	2,1	2,2	4,5	6,8		0,0	281	3,1	50	928	12,1	81	557	T	T	T	T	3	3	3
19/02/2021 12:00	T	T	5,3	T	0,3	0,0	281	2,2	47	928	14,1	81	606	1	T	T	T	7	5	5
19/02/2021 13:00	T	2,0	4,7	6,8	0,2	0,0	128	2,2	43	928	15,2		600	2	T	T	T	5	5	5
19/02/2021 14:00	2,2	2,1	5,6	7,6	0,3	0,0	134	2,8	51	928	13,9	83	524	2	T	T	T	11	10	10
19/02/2021 15:00	2,1	2,1	6,4	8,6	0,3	0,0	137	2,4	56	927	13,8	82	375	2	0,8	0,4	0,1	11	10	10
19/02/2021 16:00	2,1	2,1	6,4	8,5	0,4	0,0	139	2,7	65	928	12,6	85	267	2	1,1	0,6	0,1	13	12	12
19/02/2021 17:00	2,1	2,0	7,6	9,5	0,4	0,0	142	2,4	73	928	10,4	86	90	2	1,1	0,6	0,1	16	16	15
19/02/2021 18:00	2,4	2,6	12,6	15,5	0,5	0,0	I	I	80	928	8,6	80	12	2	1,5	1,2	0,2	35	31	29
19/02/2021 19:00	2,2	3,0	11,7	15,2	0,4	0,0	I	I	85	928	7,2	76	3	2	2,0	2,7	0,8	15	14	13
19/02/2021 20:00	2,1	2,1	7,7	9,7	0,2	0,0	334	0,8	87	928	6,7	78	3	2	1,2	1,3	0,3	8	8	8
19/02/2021 21:00	2,1	1,7	4,8	6,3	0,3	0,0	327	0,3	88	928	6,4	85	3	2	0,7	0,4	0,0	9	9	9

19/02/2021 22:00	1,9	1,6	4,2	5,6	0,2	0,0	254	1,7	83	928	7,2	87	3	2	1,3	0,6	0,0	7	7	7
19/02/2021 23:00	1,8	1,6	5,1	6,4	0,3	0,0	270	2,4	82	928	7,4	81	3	2	0,6	0,3	0,0	12	11	11
20/02/2021 00:00	2,0	1,7	5,7	7,2	0,3	0,0	281	2,9	80	928	8,1	78	3	2	0,8	0,4	0,0	27	26	26
20/02/2021 01:00	2,0	1,5	5,0	6,3	0,3	0,0	276	2,8	76	928	8,6	81	2	2	1,1	0,5	0,0	14	14	14
20/02/2021 02:00	2,1	1,6	5,5	6,9	0,2	0,0	272	4,0	77	927	8,2	80	2	2	0,7	0,4	0,0	9	8	8
20/02/2021 03:00	2,0	1,7	4,7	6,2	0,2	0,0	286	3,3	61	927	8,3	83	2	2	0,7	0,3	0,0	10	10	9
20/02/2021 04:00	2,0	1,7	3,9	5,4	0,2	0,0	297	3,0	61	927	8,0	83	2	2	0,6	0,2	0,0	4	4	4
20/02/2021 05:00	2,1	1,7	3,8	5,3	0,2	0,0	281	2,3	68	927	6,9	80	2	2	0,5	0,1	0,0	7	6	6
20/02/2021 06:00	2,0	1,7	3,6	5,1	0,2	0,0	286	2,3	67	927	6,9	82	2	2	0,5	0,2	0,0	5	4	3
20/02/2021 07:00	2,0	1,5	3,7	4,9	0,2	0,0	324	1,2	69	927	6,1	84	5	2	0,4	0,1	0,0	5	4	4
20/02/2021 08:00	2,0	1,9	6,6	8,4	0,3	0,0	134	1,0	59	928	8,9	82	112	2	0,4	0,2	0,0	12	11	10
20/02/2021 09:00	2,1	3,1	7,7	11,3	0,3	0,0	141	1,2	59	928	10,7	79	295	3	0,7	0,4	0,0	21	20	19
20/02/2021 10:00	2,1	2,4	6,2	8,8	U	0,0	128	1,0	53	929	12,7	77	448	2	3,3	1,6	0,1	10	9	8
20/02/2021 11:00	2,1	2,3	5,9	8,4	U	0,0	129	1,6	52	929	13,3	76	560	2	1,3	0,5	0,0	13	11	10
20/02/2021 12:00	2,1	2,1	5,9	8,0	U	0,0	136	2,2	54	929	13,5	81	617	2	1,0	0,4	0,0	17	15	15
20/02/2021 13:00	2,1	2,1	6,0	8,1	U	0,0	136	2,6	57	928	14,1	82	611	2	1,1	0,5	0,0	13	12	11
20/02/2021 14:00	2,0	2,0	5,9	7,8	U	0,0	138	3,1	59	928	14,3	82	542	2	1,1	0,5	0,0	20	19	18
20/02/2021 15:00	2,1	2,5	7,0	9,8	U	0,0	132	2,8	61	927	14,3	82	413	2	1,2	0,7	0,0	17	15	14
20/02/2021 16:00	2,2	2,2	6,5	8,7	U	0,0	128	2,3	63	927	13,9	87	253	2	1,7	0,8	0,0	17	16	15
20/02/2021 17:00	2,2	1,8	7,1	8,7	U	0,0	128	2,0	67	927	12,8	89	91	2	1,7	0,8	0,0	16	14	14
20/02/2021 18:00	2,3	2,0	9,7	11,6	U	0,0	119	1,0	75	928	10,7	88	13	2	1,3	0,9	0,2	27	24	23
20/02/2021 19:00	2,1	2,0	8,3	10,2	U	0,0	97	1,3	84	928	9,3	89	3	2	2,0	1,5	0,2	16	15	14
20/02/2021 20:00	2,1	1,7	6,5	8,0	U	0,0	89	2,0	87	928	8,9	90	3	2	1,2	0,8	0,1	18	17	17
20/02/2021 21:00	2,0	1,8	7,0	8,7	U	0,0	77	1,8	84	929	8,3	91	4	2	1,1	0,6	0,0	18	17	16

20/02/2021 22:00	2,1	1,8	7,3	9,0	U	0,0	82	0,3	82	929	8,6	89	5	2	1,3	0,7	0,0	18	17	16
20/02/2021 23:00	2,2	1,7	6,4	7,8	U	0,0	1	1	82	929	8,3	89	4	2	1,5	0,8	0,1	16	15	14
21/02/2021 00:00	2,0	1,7	5,4	6,9	U	0,0	95	0,4	80	929	7,8	96	4	2	1,1	0,6	0,0	15	14	14
21/02/2021 01:00	2,1	1,6	5,0	6,4	U	0,0	124	0,5	80	929	7,0	101	3	2	0,9	0,4	0,0	19	18	17
21/02/2021 02:00	2,0	1,7	4,8	6,4	U	0,0	1	1	90	929	5,8	93	3	2	0,8	0,4	0,0	16	15	14
21/02/2021 03:00	2,1	1,6	4,7	6,0	U	0,0	328	0,9	94	928	5,6	90	3	2	0,8	0,3	0,0	16	16	15
21/02/2021 04:00	2,1	1,8	4,3	5,9	U	0,0	324	1,3	87	928	6,3	94	3	2	0,8	0,4	0,0	14	14	13
21/02/2021 05:00	2,1	1,5	4,8	6,0	U	0,0	345	1,0	91	928	6,3	94	3	2	0,7	0,2	0,0	19	18	17
21/02/2021 06:00	2,1	1,7	4,9	6,4	U	0,0	1	1	99	928	5,4	86	3	2	0,7	0,3	0,0	23	22	21
21/02/2021 07:00	2,1	1,7	5,7	7,2	U	0,0	1	1	97	928	5,5	87	6	2	0,8	0,4	0,0	21	20	19
21/02/2021 08:00	2,2	1,7	6,1	7,5	U	0,0	124	0,6	96	929	6,1	83	49	2	0,9	0,5	0,1	22	21	20
21/02/2021 09:00	2,1	1,9	7,6	9,5	U	0,0	119	0,6	93	929	7,3	85	149	2	0,9	0,6	0,1	31	30	29
21/02/2021 10:00	2,1	3,4	7,3	11,4	U	0,0	128	1,6	86	929	9,1	86	383	2	1,3	0,8	0,2	32	31	30
21/02/2021 11:00	2,2	1,8	5,9	7,6	U	0,0	151	2,0	74	929	10,8	99	596	2	1,4	0,9	0,1	23	22	21
21/02/2021 12:00	2,2	2,1	6,2	8,3	U	0,0	136	2,1	67	930	11,7	99	611	2	1,1	0,6	0,0	22	20	19
21/02/2021 13:00	2,0	1,9	5,1	6,8	U	0,0	132	2,6	62	929	12,3	97	613	2	1,0	0,5	0,1	18	16	15
21/02/2021 14:00	2,2	1,9	5,4	7,1	U	0,0	133	2,9	63	929	12,8	94	555	2	1,1	0,5	0,0	20	18	17
21/02/2021 15:00	2,3	1,9	5,1	6,9	U	0,0	128	2,8	66	929	12,9	94	429	2	1,0	0,4	0,0	17	15	14
21/02/2021 16:00	2,2	2,1	5,3	7,4	U	0,0	128	3,1	70	929	11,9	96	253	2	1,0	0,5	0,0	16	14	13
21/02/2021 17:00	2,1	1,8	5,6	7,2	U	0,0	116	2,1	77	929	10,7	95	95	2	1,1	0,5	0,1	16	15	14
21/02/2021 18:00	2,2	2,0	9,7	11,7	U	0,0	129	0,7	86	929	8,9	91	13	2	1,2	0,4	0,0	26	24	23
21/02/2021 19:00	2,3	1,8	7,6	9,1	U	0,0	1	1	93	929	7,3	88	2	2	1,8	1,4	0,3	21	20	19
21/02/2021 20:00	2,1	1,6	5,8	7,2	U	0,0	1	1	95	930	6,8	88	2	2	1,5	1,4	0,4	17	16	15
21/02/2021 21:00	2,2	1,6	5,6	7,0	U	0,0	113	0,5	93	930	6,1	90	2	2	1,2	0,7	0,1	16	15	14

21/02/2021 22:00	2,1	1,9	5,3	7,2	U	0,0	I	I	95	930	6,1	94	3	2	0,9	0,5	0,0	13	12	12
21/02/2021 23:00	2,1	1,7	5,0	6,5	U	0,0	95	0,4	98	930	5,5	89	2	2	0,9	0,4	0,0	15	15	14
22/02/2021 00:00	2,1	1,6	4,6	5,9	U	0,0	123	0,5	94	930	6,1	94	2	2	1,0	0,4	0,0	15	14	13
22/02/2021 01:00	2,1	1,6	3,8	5,1	U	0,0	352	0,9	92	930	5,7	93	2	2	0,8	0,3	0,0	12	11	10
22/02/2021 02:00	2,2	1,6	3,7	5,0	U	0,0	347	0,5	92	930	5,4	93	2	2	0,6	0,2	0,0	12	11	10
22/02/2021 03:00	2,1	1,5	3,5	4,7	U	0,0	346	0,9	91	930	5,2	93	2	2	0,5	0,2	0,0	11	10	9
22/02/2021 04:00	2,1	1,6	3,4	4,7	U	0,0	339	0,4	88	930	4,9	93	2	2	0,5	0,2	0,0	9	8	7
22/02/2021 05:00	2,1	1,7	3,3	4,7	U	0,0	344	1,6	82	930	5,1	92	2	2	0,4	0,1	0,0	7	6	6
22/02/2021 06:00	2,1	1,7	3,7	5,2	U	0,0	346	1,0	83	931	4,5	93	2	2	0,4	0,1	0,0	8	7	6
22/02/2021 07:00	2,1	1,6	3,8	5,2	U	0,0	92	0,6	95	931	3,9	92	6	2	0,4	0,2	0,0	11	10	9
22/02/2021 08:00	2,3	1,8	4,9	6,6	U	0,0	9	0,3	98	931	5,2	88	138	2	0,5	0,2	0,0	11	10	10
22/02/2021 09:00	2,2	1,7	3,7	5,1	U	0,0	73	1,0	91	932	6,5	91	216	2	0,5	0,1	0,0	11	11	10
22/02/2021 10:00	2,1	1,9	4,0	5,8	U	0,0	324	0,9	79	932	9,0	89	451	2	0,5	0,1	0,0	9	8	8
22/02/2021 11:00	2,4	1,8	3,9	5,5	U	0,0	353	0,8	68	932	11,4	89	580	2	0,4	0,1	0,0	10	9	8
22/02/2021 12:00	2,2	1,9	4,4	6,2	U	0,0	137	2,0	72	932	11,2	84	633	2	0,5	0,2	0,0	14	13	12
22/02/2021 13:00	2,3	1,7	4,8	6,3	U	0,0	133	2,9	67	932	12,1	88	626	2	0,8	0,6	0,0	14	13	12
22/02/2021 14:00	2,2	2,0	4,7	6,6	U	0,0	133	2,9	67	932	12,7	87	554	2	0,8	0,4	0,0	12	11	10
22/02/2021 15:00	2,2	1,9	4,6	6,3	U	0,0	110	2,0	69	932	12,8	89	426	2	0,9	0,4	0,0	11	10	9
22/02/2021 16:00	2,4	1,7	4,3	5,9	U	0,0	121	1,9	71	932	12,5	90	263	2	0,7	0,3	0,0	11	10	9
22/02/2021 17:00	2,3	1,8	4,9	6,6	U	0,0	109	1,5	77	932	11,2	91	98	2	0,7	0,4	0,0	12	11	10
22/02/2021 18:00	2,5	2,3	8,1	10,5	U	0,0	117	1,3	90	932	8,8	86	14	2	0,9	0,3	0,0	14	13	12
22/02/2021 19:00	2,3	1,6	5,4	6,8	0,3	0,0	I	I	98	933	7,4	90	3	2	0,9	0,4	0,1	21	20	19
22/02/2021 20:00	2,2	1,9	9,3	11,0	0,3	0,0	38	0,5	100	933	6,9	83	3	2	0,9	0,5	0,0	20	19	18
22/02/2021 21:00	2,3	1,8	4,7	6,3	0,2	0,0	331	1,7	100	933	7,0	82	3	2	1,2	0,8	0,1	13	12	12

22/02/2021 22:00	2,3	2,3	5,0	7,4	0,2	0,0	348	0,6	99	934	6,8	83	3	2	0,6	0,3	0,0	13	12	12
22/02/2021 23:00	2,1	1,6	4,3	5,7	0,2	0,0	312	0,7	100	934	6,5	84	3	2	0,5	0,2	0,0	13	13	12
23/02/2021 00:00	2,1	1,5	3,8	5,0	0,2	0,0	1	1	100	934	6,2	86	3	2	0,5	0,2	0,0	14	14	13
23/02/2021 01:00	2,3	1,6	3,9	5,3	0,2	0,0	1	1	100	934	5,6	85	3	2	0,7	0,2	0,0	14	13	12
23/02/2021 02:00	2,2	1,6	4,0	5,4	0,3	0,2	1	1	100	934	5,6	86	3	2	0,6	0,2	0,0	14	13	12
23/02/2021 03:00	2,2	1,6	3,9	5,3	0,3	0,0	1	1	100	934	5,6	92	3	2	0,6	0,3	0,1	13	13	12
23/02/2021 04:00	2,2	1,6	3,9	5,2	0,2	0,0	238	0,8	100	934	4,9	84	3	2	0,6	0,4	0,0	13	13	12
23/02/2021 05:00	2,1	1,6	3,8	5,1	0,2	0,0	1	1	100	934	4,8	86	3	2	0,5	0,3	0,0	12	12	11
23/02/2021 06:00	2,3	1,6	3,6	5,0	0,2	0,0	1	1	98	935	4,4	90	2	2	0,5	0,3	0,0	8	8	7
23/02/2021 07:00	2,2	1,8	6,9	8,5	0,3	0,0	127	0,3	94	935	4,3	88	12	2	0,4	0,2	0,0	10	9	8
23/02/2021 08:00	2,3	2,1	7,7	9,8	0,2	0,0	125	0,3	83	935	6,6	84	145	2	0,5	0,4	0,2	9	8	7
23/02/2021 09:00	2,3	1,8	4,1	5,7	0,2	0,0	83	1,0	73	936	9,5	92	326	2	0,6	0,3	0,0	9	8	7
23/02/2021 10:00	2,2	2,1	4,4	6,5	0,3	0,0	220	0,9	65	936	12,0	83	475	2	0,5	0,2	0,0	18	17	16
23/02/2021 11:00	2,2	1,9	4,7	6,5	0,3	0,0	232	0,9	66	936	13,3	74	584	2	0,7	0,4	0,0	14	13	13
23/02/2021 12:00	2,2	1,9	4,3	6,1	0,2	0,0	74	1,5	53	936	14,3	85	639	2	0,9	0,5	0,1	12	11	10
23/02/2021 13:00	2,2	1,8	4,9	6,5	0,2	0,0	128	1,7	48	936	15,7	88	629	2	0,6	0,3	0,0	12	10	10
23/02/2021 14:00	2,2	1,9	5,5	7,3	0,3	0,0	132	2,0	55	935	15,6	87	557	2	0,6	0,2	0,0	16	14	13
23/02/2021 15:00	2,4	1,9	5,8	7,6	0,3	0,0	134	2,2	54	935	15,4	90	432	2	1,0	0,5	0,0	15	13	12
23/02/2021 16:00	2,5	2,3	6,0	8,5	0,3	0,0	137	2,2	46	935	15,3	94	271	2	0,9	0,4	0,0	16	12	11
23/02/2021 17:00	2,5	1,9	5,9	7,7	0,3	0,0	151	1,5	45	935	14,6	95	102	2	1,1	0,9	0,1	23	13	12
23/02/2021 18:00	2,4	2,9	10,8	14,1	0,4	0,0	165	0,6	50	936	12,7	88	16	3	1,0	0,9	0,2	49	36	34
23/02/2021 19:00	2,3	2,0	6,2	8,2	0,3	0,0	1	1	50	936	11,7	88	3	2	2,7	3,6	0,9	35	17	15
23/02/2021 20:00	2,2	1,9	3,9	5,7	U	0,0	323	2,3	35	936	12,4	82	2	2	1,4	2,1	1,1	31	8	4
23/02/2021 21:00	2,2	1,7	3,1	4,6	U	0,0	328	2,7	33	936	12,2	82	2	2	0,4	0,2	0,0	39	9	4

23/02/2021 22:00	2,0	1,8	3,4	5,0	U	0,0	330	3,1	32	936	12,3	84	2	2	0,3	0,1	0,0	40	9	4
23/02/2021 23:00	2,0	1,8	3,1	4,6	U	0,0	325	4,0	30	936	12,6	84	2	2	0,3	0,1	0,0	42	10	4
24/02/2021 00:00	2,0	1,7	2,9	4,4	U	0,0	322	3,4	29	936	12,9	83	2	2	0,3	0,1	0,0	63	16	5
24/02/2021 01:00	2,0	1,7	2,7	4,2	U	0,0	321	3,0	30	936	12,9	81	2	2	0,3	0,1	0,0	80	22	6
24/02/2021 02:00	2,0	1,6	2,6	3,9	U	0,0	317	3,5	29	936	13,0	80	2	2	0,2	0,0	0,0	77	21	6
24/02/2021 03:00	2,1	1,7	2,6	4,1	U	0,0	320	4,0	30	935	12,7	80	2	2	0,2	0,0	0,0	63	15	4
24/02/2021 04:00	1,9	1,8	2,4	4,0	U	0,0	325	3,5	30	935	12,1	81	2	2	0,2	0,0	0,0	52	11	4
24/02/2021 05:00	2,0	1,7	2,6	4,1	U	0,0	335	4,6	31	935	12,3	82	2	2	0,2	0,0	0,0	49	12	4
24/02/2021 06:00	2,0	1,8	2,7	4,4	U	0,0	330	4,5	32	935	12,2	84	2	2	0,2	0,0	0,0	46	13	5
24/02/2021 07:00	1,9	1,7	3,0	4,4	U	0,0	329	4,6	34	935	12,2	87	8	2	0,3	0,0	0,0	34	12	6
24/02/2021 08:00	2,0	1,8	3,2	4,8	U	0,0	325	3,8	33	935	12,8	87	120	2	0,3	0,1	0,0	32	13	7
24/02/2021 09:00	2,0	1,9	3,8	5,6	U	0,0	323	3,8	30	935	15,4	87	304	2	0,3	0,1	0,0	34	14	8
24/02/2021 10:00	1,9	2,1	4,0	6,2	U	0,0	335	3,2	26	935	18,1	88	463	1	0,3	0,1	0,0	33	14	9
24/02/2021 11:00	2,0	2,1	4,1	6,2	U	0,0	352	2,2	24	936	19,8	89	583	1	0,4	0,1	0,0	35	15	8
24/02/2021 12:00	2,2	2,0	4,5	6,4	U	0,0	25	1,6	26	935	20,0	87	639	2	0,4	0,1	0,0	43	17	10
24/02/2021 13:00	2,1	2,1	5,5	7,6	U	0,0	135	1,8	33	935	19,1	87	628	2	0,5	0,2	0,0	46	20	12
24/02/2021 14:00	2,2	2,0	5,2	7,1	U	0,0	141	2,6	38	934	18,9	94	558	2	0,9	0,3	0,0	36	17	12
24/02/2021 15:00	2,4	2,0	5,7	7,7	U	0,0	150	3,1	38	934	18,6	99	436	2	0,7	0,4	0,0	32	18	14
24/02/2021 16:00	2,2	2,2	6,7	8,9	U	0,0	142	2,9	37	934	17,9	100	275	2	0,9	0,5	0,0	34	22	18
24/02/2021 17:00	2,2	2,0	7,3	9,2	U	0,0	143	3,2	41	934	16,1	102	106	2	1,1	0,7	0,1	40	27	22
24/02/2021 18:00	2,2	2,4	10,2	12,7	U	0,0	149	1,5	45	934	14,2	98	15	2	1,3	0,7	0,0	44	33	29
24/02/2021 19:00	2,3	2,0	10,0	12,0	U	0,0	142	0,6	51	934	12,2	93	2	2	1,9	1,3	0,2	46	36	33
24/02/2021 20:00	2,2	2,0	6,7	8,6	U	0,0	336	2,9	47	934	12,2	93	2	2	2,0	1,6	0,3	27	20	16
24/02/2021 21:00	2,1	1,9	4,5	6,2	U	0,0	324	3,3	37	934	12,5	96	2	2	0,7	0,5	0,1	20	13	10

24/02/2021 22:00	2,1	1,7	3,8	5,2	U	0,0	320	2,7	32	934	12,1	95	2	2	0,4	0,2	0,0	16	10	7
24/02/2021 23:00	2,1	1,7	3,6	5,1	U	0,0	318	1,9	32	935	11,6	99	2	2	0,3	0,1	0,0	15	9	6
25/02/2021 00:00	2,1	1,8	3,4	5,0	U	0,0	333	0,7	28	934	12,2	102	2	2	0,3	0,1	0,0	15	9	6
25/02/2021 01:00	2,0	1,7	3,2	4,7	U	0,0	345	1,4	28	934	12,1	102	2	2	0,3	0,1	0,0	14	8	6
25/02/2021 02:00	2,1	1,8	3,4	5,1	U	0,0	352	0,9	27	934	11,6	103	2	2	0,3	0,1	0,0	15	8	6
25/02/2021 03:00	2,2	1,8	3,3	4,9	U	0,0	33	1,5	27	934	11,7	104	2	2	0,3	0,1	0,0	14	8	5
25/02/2021 04:00	2,0	1,7	3,1	4,6	U	0,0	21	1,6	29	934	11,3	101	2	2	0,3	0,1	0,0	15	8	5
25/02/2021 05:00	1,9	1,8	3,4	5,0	U	0,0	33	1,7	30	934	11,5	104	2	2	0,3	0,1	0,0	21	13	10
25/02/2021 06:00	2,1	1,8	3,7	5,4	U	0,0	41	1,2	34	934	11,0	102	2	2	0,5	0,2	0,0	21	13	9
25/02/2021 07:00	2,2	1,8	3,5	5,1	U	0,0	27	1,3	34	934	11,5	100	7	2	0,7	0,3	0,0	21	12	8
25/02/2021 08:00	2,2	1,8	3,9	5,6	U	0,0	335	1,2	32	934	13,0	100	113	2	0,4	0,1	0,0	21	12	8
25/02/2021 09:00	2,3	1,9	3,9	5,7	U	0,0	73	1,2	28	934	15,9	96	293	2	0,4	0,1	0,0	23	13	9
25/02/2021 10:00	2,3	2,0	4,1	6,1	U	0,0	115	2,1	29	934	16,5	92	449	2	0,5	0,2	0,0	22	12	8
25/02/2021 11:00	2,4	2,1	4,6	6,8	U	0,0	135	1,8	32	934	15,8	93	559	2	0,5	0,2	0,0	22	13	10
25/02/2021 12:00	2,2	2,0	4,9	6,8	U	0,0	132	1,9	35	934	16,8	90	622	2	0,6	0,3	0,0	24	15	11
25/02/2021 13:00	2,4	1,8	5,0	6,6	U	0,0	134	2,1	36	934	17,3	96	614	2	0,7	0,3	0,0	28	17	12
25/02/2021 14:00	2,3	1,9	5,1	6,9	U	0,0	137	2,1	38	933	17,8	102	541	2	0,7	0,4	0,0	30	19	14
25/02/2021 15:00	2,3	2,4	5,8	8,1	U	0,0	138	2,3	38	933	17,9	100	417	2	0,8	0,4	0,0	32	21	16
25/02/2021 16:00	2,4	2,1	5,9	8,0	U	0,0	135	2,5	39	932	17,4	98	263	2	1,0	0,5	0,0	33	21	15
25/02/2021 17:00	2,5	2,1	6,8	8,9	U	0,0	128	2,0	44	933	16,1	102	108	2	0,9	0,5	0,0	33	20	15
25/02/2021 18:00	2,4	2,0	8,9	10,8	U	0,0	117	0,6	49	933	14,2	99	19	2	0,9	0,6	0,0	39	26	20
25/02/2021 19:00	2,5	1,9	10,0	11,8	U	0,0	81	1,5	52	933	13,2	102	2	2	1,3	0,9	0,1	46	32	26
25/02/2021 20:00	2,5	2,0	8,8	10,8	U	0,0	71	0,9	59	933	12,2	98	2	2	1,6	1,1	0,1	44	29	23
25/02/2021 21:00	2,5	1,9	8,9	10,7	U	0,0	88	0,8	68	933	11,0	103	2	2	1,3	0,9	0,0	47	32	26

25/02/2021 22:00	2,4	2,0	9,1	11,1	U	0,0	I	I	70	933	10,5	109	2	2	1,4	1,1	0,1	45	32	26
25/02/2021 23:00	2,3	1,9	7,6	9,5	U	0,0	I	I	72	933	10,1	107	3	2	1,6	1,2	0,1	44	31	24
26/02/2021 00:00	2,3	2,0	8,5	10,4	U	0,0	I	I	73	933	10,1	105	3	2	1,2	1,0	0,2	50	35	28
26/02/2021 01:00	2,5	1,8	6,8	8,4	U	0,0	I	I	74	933	10,1	110	3	2	1,3	1,2	0,3	50	36	29
26/02/2021 02:00	2,5	1,8	6,4	8,0	U	0,0	245	0,5	74	932	9,9	104	3	2	1,3	1,2	0,2	44	31	24
26/02/2021 03:00	2,5	1,9	5,9	7,6	U	0,0	I	I	68	932	9,7	98	3	2	0,9	0,8	0,1	42	28	20
26/02/2021 04:00	2,5	1,9	5,8	7,5	U	0,0	I	I	65	931	9,7	98	3	2	0,8	0,7	0,1	40	26	19
26/02/2021 05:00	2,5	1,8	5,3	7,0	U	0,0	I	I	59	931	10,4	96	3	2	0,8	0,6	0,1	36	23	16
26/02/2021 06:00	2,1	1,8	4,8	6,4	U	0,0	I	I	55	931	10,0	96	3	2	0,7	0,4	0,0	34	20	13
26/02/2021 07:00	2,3	1,8	4,6	6,2	U	0,0	I	I	48	931	9,2	95	12	2	0,6	0,3	0,0	29	17	10
26/02/2021 08:00	2,7	26,4	26,4	65,7	U	0,0	I	I	38	931	12,4	81	137	2	0,5	0,2	0,0	31	16	10
26/02/2021 09:00	2,2	1,8	3,7	5,4	U	0,0	I	I	31	931	16,4	94	319	2	0,7	0,3	0,0	23	12	8
26/02/2021 10:00	2,4	1,8	3,9	5,5	U	0,0	128	0,8	32	931	16,7	91	474	2	0,4	0,2	0,0	24	13	8
26/02/2021 11:00	2,3	1,9	4,6	6,5	U	0,0	140	1,3	32	931	17,5	89	588	2	0,4	0,1	0,0	27	15	10
26/02/2021 12:00	2,4	2,0	4,3	6,2	0,3	0,0	140	1,7	28	931	18,1	92	644	2	0,5	0,2	0,0	26	15	9
26/02/2021 13:00	2,4	1,8	4,1	5,6	0,2	0,0	132	2,3	26	930	18,7	96	637	4	0,5	0,3	0,0	29	15	9
26/02/2021 14:00	2,3	1,9	4,3	6,1	0,2	0,0	137	2,3	28	930	18,8	96	567	3	0,6	0,3	0,0	32	20	13
26/02/2021 15:00	2,2	1,7	3,7	5,2	0,2	0,0	137	2,4	29	929	18,7	96	443	2	1,2	0,5	0,0	27	15	9
26/02/2021 16:00	2,4	1,9	4,4	6,1	0,2	0,0	126	2,1	30	929	18,7	95	280	2	0,5	0,1	0,0	29	16	10
26/02/2021 17:00	2,4	2,4	7,2	9,8	0,5	0,0	122	2,2	32	928	17,4	94	110	3	0,7	0,2	0,0	82	68	60
26/02/2021 18:00	2,5	2,1	6,6	8,6	0,3	0,0	119	1,4	41	928	15,1	92	16	3	2,2	1,4	0,2	35	19	13
26/02/2021 19:00	2,3	2,7	14,6	17,6	0,7	0,0	150	0,8	51	928	13,5	96	2	3	1,0	0,6	0,1	84	67	60
26/02/2021 20:00	2,4	2,0	7,4	9,3	0,3	0,0	I	I	54	928	12,8	93	3	3	3,8	3,4	0,5	46	25	17
26/02/2021 21:00	2,3	1,8	4,7	6,2	0,2	0,0	336	0,5	52	928	12,8	97	3	2	1,6	1,2	0,2	33	18	11

26/02/2021 22:00	2,4	1,7	4,3	5,8	0,2	0,0	1	1	51	928	12,5	97	3	2	0,6	0,3	0,0	32	18	11
26/02/2021 23:00	2,5	1,9	3,8	5,6	0,2	0,0	1	1	49	928	12,0	99	3	2	0,7	0,3	0,0	32	18	10
27/02/2021 00:00	2,4	1,8	3,7	5,4	0,2	0,0	292	0,8	48	927	12,5	97	3	2	0,7	0,3	0,0	30	17	10
27/02/2021 01:00	2,3	1,8	3,7	5,3	0,2	0,0	296	1,5	48	927	12,1	97	3	2	0,6	0,2	0,0	29	17	10
27/02/2021 02:00	2,5	1,7	4,0	5,5	0,3	0,0	285	2,2	48	926	11,9	93	3	2	0,5	0,2	0,0	29	17	10
27/02/2021 03:00	2,3	1,7	3,9	5,5	0,2	0,0	282	2,5	47	926	12,2	94	3	2	0,6	0,2	0,0	28	17	10
27/02/2021 04:00	2,4	1,8	3,6	5,2	0,2	0,0	310	1,6	46	925	11,6	96	3	2	0,5	0,1	0,0	28	16	9
27/02/2021 05:00	2,3	1,8	3,6	5,2	0,2	0,0	320	1,5	45	925	12,2	99	3	2	0,4	0,1	0,0	29	16	9
27/02/2021 06:00	2,3	1,8	4,2	5,9	0,2	0,0	305	1,3	45	925	12,0	99	3	2	0,4	0,1	0,0	29	17	9
27/02/2021 07:00	2,6	2,6	6,1	8,9	0,2	0,0	315	0,9	45	925	11,7	97	12	2	0,5	0,1	0,0	29	16	9
27/02/2021 08:00	2,4	2,0	5,3	7,3	0,2	0,0	1	1	41	925	13,7	95	134	2	0,4	0,1	0,0	29	16	9
27/02/2021 09:00	2,3	1,8	4,0	5,6	0,2	0,0	61	0,6	38	925	16,5	95	316	2	0,5	0,3	0,1	31	17	10
27/02/2021 10:00	2,4	1,9	4,6	6,4	0,2	0,0	115	1,3	39	925	17,1	92	471	2	0,5	0,2	0,0	33	19	12
27/02/2021 11:00	2,5	1,9	4,3	6,0	0,2	0,0	137	1,8	38	925	17,6	95	582	2	0,7	0,3	0,0	34	19	12
27/02/2021 12:00	2,5	2,3	6,1	8,5	0,3	0,0	148	2,3	38	925	18,2	96	640	2	0,6	0,3	0,0	36	22	14
27/02/2021 13:00	2,6	1,9	4,7	6,5	0,2	0,0	128	2,7	36	925	18,9	94	635	2	0,9	0,3	0,0	36	20	12
27/02/2021 14:00	2,5	1,8	3,8	5,4	0,2	0,0	94	2,6	34	924	19,1	95	565	2	0,7	0,3	0,0	34	18	9
27/02/2021 15:00	2,6	1,9	4,2	5,9	0,2	0,0	100	2,6	36	924	19,0	97	437	2	0,5	0,1	0,0	36	20	10
27/02/2021 16:00	2,6	1,8	4,0	5,7	0,2	0,0	96	3,0	38	924	18,3	102	274	2	0,4	0,1	0,0	36	20	11
27/02/2021 17:00	2,6	1,9	5,2	7,0	0,2	0,0	76	2,6	40	924	17,1	103	111	2	0,5	0,1	0,0	41	23	13
27/02/2021 18:00	2,6	1,9	6,0	7,8	0,2	0,0	94	2,6	47	924	14,7	99	20	2	0,6	0,2	0,0	45	25	14
27/02/2021 19:00	2,5	1,8	6,6	8,3	0,2	0,0	97	1,1	52	925	12,4	92	2	2	0,6	0,2	0,0	48	26	15
27/02/2021 20:00	2,5	1,8	6,7	8,3	0,3	0,0	334	1,6	52	925	12,1	91	3	2	0,7	0,4	0,0	47	27	16
27/02/2021 21:00	2,4	1,9	5,8	7,6	0,2	0,0	325	2,5	56	925	11,6	93	2	2	0,7	0,4	0,0	43	24	13

27/02/2021 22:00	2,4	1,9	5,0	6,7	0,2	0,0	335	3,4	54	926	11,6	99	2	2	0,6	0,3	0,0	40	22	12
27/02/2021 23:00	2,5	1,8	4,2	5,9	0,2	0,0	339	3,6	50	926	10,9	98	2	2	0,5	0,2	0,0	36	20	10
28/02/2021 00:00	2,7	1,8	4,0	5,6	0,2	0,0	340	3,3	50	926	10,4	100	2	2	0,4	0,1	0,0	38	23	13
28/02/2021 01:00	2,9	1,6	4,5	5,8	0,2	0,0	330	5,0	55	926	10,1	103	3	2	0,5	0,1	0,0	44	28	18
28/02/2021 02:00	2,8	1,7	4,9	6,3	0,3	0,0	329	4,7	64	926	9,5	94	3	2	0,6	0,2	0,0	42	30	20
28/02/2021 03:00	2,8	1,8	5,0	6,7	0,3	0,0	343	3,5	70	926	8,6	86	3	2	0,8	0,3	0,0	41	30	21
28/02/2021 04:00	2,7	1,8	5,1	6,7	0,3	0,0	338	2,3	75	927	7,9	80	3	2	0,8	0,3	0,0	39	29	21
28/02/2021 05:00	2,7	1,8	5,0	6,6	0,3	0,0	328	3,4	80	927	7,5	77	3	2	0,8	0,3	0,0	35	27	20
28/02/2021 06:00	2,5	1,8	4,9	6,6	0,2	0,0	334	3,9	84	927	7,0	74	3	2	0,8	0,3	0,0	32	26	20
28/02/2021 07:00	2,6	1,8	4,3	6,0	0,2	0,0	338	4,6	86	927	6,6	73	12	2	0,7	0,3	0,0	30	25	20
28/02/2021 08:00	2,5	1,8	4,7	6,3	0,2	0,0	339	3,8	84	928	7,0	72	126	2	0,7	0,3	0,0	29	24	19
28/02/2021 09:00	2,5	1,9	4,2	6,0	0,2	0,0	349	3,5	74	929	8,9	72	312	2	0,7	0,3	0,0	27	22	18
28/02/2021 10:00	2,6	1,8	4,3	6,0	0,2	0,0	349	2,9	65	929	10,5	72	469	2	0,7	0,3	0,0	24	19	16
28/02/2021 11:00	2,8	1,9	4,4	6,2	0,2	0,0	348	2,1	58	929	11,6	78	580	2	0,6	0,2	0,0	24	19	15
28/02/2021 12:00	2,7	2,9	5,4	8,7	0,2	0,0	338	2,8	56	930	12,4	79	547	2	0,7	0,3	0,0	25	18	14
28/02/2021 13:00	2,5	3,3	5,3	9,2	0,2	0,0	346	3,1	57	929	12,8	79	622	2	0,6	0,3	0,0	23	16	11
28/02/2021 14:00	2,5	2,2	4,8	7,0	0,2	0,0	21	3,1	54	929	12,7	81	572	2	0,6	0,7	0,1	22	15	11
28/02/2021 15:00	2,5	1,9	4,2	6,0	0,2	0,0	15	3,4	55	929	12,4	81	418	2	0,7	0,2	0,0	19	13	10
28/02/2021 16:00	2,5	1,9	4,4	6,2	0,2	0,0	357	3,8	55	929	11,7	84	299	2	0,6	0,2	0,0	19	13	10
28/02/2021 17:00	2,3	2,6	4,9	7,7	0,2	0,0	2	3,3	58	929	10,6	85	132	2	0,5	0,2	0,0	18	13	10
28/02/2021 18:00	2,1	2,6	7,3	10,2	0,2	0,0	349	2,9	64	929	8,6	83	23	2	0,5	0,2	0,0	17	13	10
28/02/2021 19:00	2,2	1,7	4,6	6,0	0,2	0,0	341	3,5	71	929	6,9	82	2	2	0,5	0,2	0,0	15	13	11
28/02/2021 20:00	2,1	2,0	4,5	6,4	0,2	0,0	342	3,6	70	929	5,8	82	2	2	0,5	0,2	0,0	13	11	9
28/02/2021 21:00	2,0	1,7	4,1	5,6	0,2	0,0	350	3,1	72	929	4,9	81	2	2	0,5	0,1	0,0	12	10	9

28/02/2021 22:00	1,9	1,8	4,0	5,5	0,2	0,0	348	3,0	73	929	4,1	80	2	2	0,5	0,1	0,0	11	10	8
28/02/2021 23:00	1,9	1,9	3,9	5,7	0,2	0,0	337	2,8	67	930	3,6	81	2	2	0,5	0,1	0,0	10	8	7
01/03/2021 00:00	2,2	1,7	3,9	5,3	0,2	0,0	332	3,3	65	929	3,2	83	2	2	0,5	0,1	0,0	9	8	6
01/03/2021 01:00	1,9	1,7	3,2	4,8	0,2	0,0	328	3,7	52	929	3,9	88	2	1	0,5	0,1	0,0	7	6	5
01/03/2021 02:00	2,2	1,7	3,4	4,8	0,2	0,0	331	2,6	54	929	3,4	87	2	2	0,4	0,1	0,0	7	6	5
01/03/2021 03:00	2,2	1,7	3,1	4,5	0,2	0,0	323	2,4	55	929	3,0	89	2	2	0,4	0,1	0,0	7	6	5
01/03/2021 04:00	2,2	1,7	3,0	4,6	0,2	0,0	323	2,1	54	929	3,0	89	2	2	0,4	0,1	0,0	7	6	5
01/03/2021 05:00	2,3	1,8	3,2	4,8	0,2	0,0	330	2,1	55	929	3,0	89	2	2	0,4	0,1	0,0	8	7	6
01/03/2021 06:00	2,4	1,8	3,5	5,1	0,2	0,0	334	1,9	57	929	2,8	89	3	2	0,4	0,1	0,0	9	8	7
01/03/2021 07:00	2,5	1,7	3,5	5,0	0,2	0,0	327	1,8	55	929	2,8	91	16	2	0,4	0,0	0,0	9	8	7
01/03/2021 08:00	2,4	2,2	4,5	6,7	0,2	0,0	325	1,2	48	929	5,5	90	154	2	0,4	0,1	0,0	11	9	8
01/03/2021 09:00	2,8	1,8	3,5	5,1	0,2	0,0	1	1	39	930	9,7	91	344	2	0,4	0,2	0,0	12	10	9
01/03/2021 10:00	3,2	1,9	3,2	5,0	0,2	0,0	80	1,4	37	930	10,0	93	507	2	0,5	0,2	0,1	12	11	10
01/03/2021 11:00	3,0	2,1	4,2	6,3	0,2	0,0	117	1,3	36	930	11,5	92	620	2	0,5	0,2	0,0	16	12	11
01/03/2021 12:00	3,0	2,0	4,2	6,1	0,2	0,0	135	2,0	41	930	11,2	90	677	2	0,7	0,2	0,0	15	13	12
01/03/2021 13:00	3,0	1,8	4,5	6,2	0,2	0,0	134	2,6	41	929	12,1	90	669	2	0,7	0,3	0,0	15	13	12
01/03/2021 14:00	3,0	1,9	4,1	5,8	0,2	0,0	133	2,9	39	929	12,5	92	597	2	0,7	0,3	0,0	14	12	10
01/03/2021 15:00	2,8	1,9	3,9	5,6	0,2	0,0	100	2,8	38	929	12,9	94	468	2	0,6	0,2	0,0	13	10	9
01/03/2021 16:00	2,7	1,8	3,9	5,5	0,2	0,0	97	2,9	41	929	12,3	95	298	2	0,5	0,1	0,0	14	11	10
01/03/2021 17:00	2,7	2,0	4,4	6,4	0,2	0,0	95	1,9	46	929	11,2	94	121	2	0,5	0,1	0,0	15	12	11
01/03/2021 18:00	2,6	1,9	5,1	6,9	0,2	0,0	94	1,7	52	929	9,1	93	18	2	0,6	0,2	0,0	16	12	11
01/03/2021 19:00	2,6	1,9	6,9	8,7	0,3	0,0	75	1,8	63	929	7,5	93	2	2	0,6	0,2	0,0	19	16	15
01/03/2021 20:00	2,5	3,8	10,0	14,7	0,3	0,0	352	1,6	67	929	6,9	87	2	2	1,0	0,3	0,0	17	14	12
01/03/2021 21:00	2,5	2,2	9,3	11,6	0,5	0,0	157	0,4	72	930	5,9	88	2	2	0,9	0,4	0,1	35	31	30

01/03/2021 22:00	2,5	2,5	7,1	9,7	0,3	0,0	1	1	77	930	5,0	82	3	2	1,4	1,0	0,2	20	16	15
01/03/2021 23:00	2,5	2,0	4,8	6,7	0,2	0,0	308	1,9	78	930	5,1	85	2	2	0,9	0,5	0,1	16	14	13
02/03/2021 00:00	2,6	1,8	4,6	6,3	0,2	0,0	314	1,6	80	930	4,4	84	2	2	0,6	0,2	0,0	16	14	13
02/03/2021 01:00	2,5	1,7	4,4	5,9	0,2	0,0	322	1,9	73	931	4,3	87	2	2	0,6	0,2	0,0	13	12	11
02/03/2021 02:00	2,4	1,8	3,7	5,2	0,2	0,0	333	1,8	53	931	4,3	91	2	2	0,5	0,1	0,0	10	9	8
02/03/2021 03:00	2,5	1,7	3,7	5,2	0,2	0,0	326	1,6	46	931	4,0	95	2	2	0,4	0,1	0,0	9	8	8
02/03/2021 04:00	2,6	2,1	4,2	6,3	0,2	0,0	332	1,4	45	931	4,4	95	2	2	0,4	0,1	0,0	10	9	8
02/03/2021 05:00	2,6	1,9	3,4	5,2	0,2	0,0	327	1,4	55	931	3,7	93	2	2	0,4	0,1	0,0	11	10	9
02/03/2021 06:00	2,6	1,7	4,4	5,9	0,2	0,0	318	1,6	64	931	3,5	91	3	2	0,5	0,1	0,0	12	11	10
02/03/2021 07:00	2,6	1,7	4,0	5,5	0,2	0,0	342	2,2	73	932	3,9	91	11	2	0,5	0,1	0,0	13	12	11
02/03/2021 08:00	2,9	2,2	4,8	7,1	0,2	0,0	344	1,8	74	932	5,4	87	155	2	0,5	0,1	0,0	14	13	11
02/03/2021 09:00	2,9	3,7	5,5	10,1	0,2	0,0	24	1,4	68	933	8,1	89	327	2	0,5	0,2	0,0	20	14	13
02/03/2021 10:00	3,1	2,0	4,3	6,2	0,2	0,0	28	2,1	64	933	9,6	92	476	2	0,7	0,2	0,0	18	15	13
02/03/2021 11:00	3,1	1,8	4,2	5,9	0,2	0,0	107	2,4	48	933	10,8	90	628	2	0,7	0,3	0,0	15	13	12
02/03/2021 12:00	3,3	1,9	4,1	5,9	0,2	0,0	92	2,8	44	933	11,2	92	681	2	0,6	0,3	0,0	15	13	11
02/03/2021 13:00	3,3	1,8	4,2	5,9	0,2	0,0	111	2,8	45	933	12,2	95	675	2	0,6	0,2	0,0	16	14	12
02/03/2021 14:00	3,3	1,8	4,2	5,9	0,2	0,0	75	2,9	49	933	11,9	96	520	2	0,6	0,2	0,0	18	16	14
02/03/2021 15:00	3,1	1,9	4,2	5,9	0,2	0,0	84	2,9	47	933	12,4	97	476	2	0,7	0,2	0,0	18	15	13
02/03/2021 16:00	3,2	1,9	4,7	6,5	0,2	0,0	85	3,0	49	933	12,0	99	302	2	0,6	0,1	0,0	20	16	14
02/03/2021 17:00	3,1	1,8	4,7	6,3	0,2	0,0	84	2,8	52	933	11,0	100	127	2	0,7	0,2	0,0	22	17	15
02/03/2021 18:00	3,0	1,9	6,1	7,9	0,3	0,0	82	1,7	57	933	9,3	99	21	2	0,7	0,2	0,0	26	20	18
02/03/2021 19:00	2,7	1,8	8,0	9,7	0,3	0,0	74	1,4	63	933	7,9	97	2	2	0,9	0,4	0,0	27	22	20
02/03/2021 20:00	2,8	2,0	7,5	9,5	0,4	0,0	36	1,0	66	934	7,4	97	2	2	1,3	0,6	0,0	28	23	21
02/03/2021 21:00	3,0	1,8	6,5	8,1	0,3	0,0	92	1,0	71	934	5,9	92	2	2	2,1	1,0	0,1	24	19	18

02/03/2021 22:00	2,7	2,2	9,4	11,7	0,5	0,0	145	0,3	74	934	5,3	93	3	2	1,1	0,6	0,1	34	29	27
02/03/2021 23:00	2,7	2,0	7,5	9,4	0,4	0,0	1	1	79	934	4,5	88	3	2	1,4	0,9	0,1	30	25	23
03/03/2021 00:00	2,6	1,7	5,5	7,0	0,3	0,0	336	0,5	81	934	4,0	89	3	2	1,3	1,0	0,2	22	19	17
03/03/2021 01:00	2,7	1,7	4,9	6,3	0,2	0,0	318	1,8	77	933	4,5	94	2	2	0,9	0,4	0,0	18	17	15
03/03/2021 02:00	2,6	1,6	4,4	5,8	0,2	0,0	337	1,5	75	933	4,6	95	2	2	0,6	0,2	0,0	18	16	15
03/03/2021 03:00	2,5	1,9	4,0	5,8	0,2	0,0	327	0,7	72	933	3,8	98	2	2	0,6	0,1	0,0	16	14	12
03/03/2021 04:00	2,6	2,0	4,5	6,5	0,3	0,0	314	0,3	65	933	3,7	99	3	2	0,5	0,1	0,0	14	12	11
03/03/2021 05:00	2,5	1,8	3,8	5,4	0,2	0,0	310	0,4	62	933	3,2	101	3	2	0,6	0,2	0,1	12	11	10
03/03/2021 06:00	2,8	1,8	4,6	6,1	0,2	0,0	305	1,1	59	933	3,5	98	2	2	0,5	0,1	0,0	11	9	9
03/03/2021 07:00	2,9	14,0	10,3	30,6	0,2	0,0	321	1,6	56	933	3,6	95	24	2	0,5	0,1	0,0	11	9	8
03/03/2021 08:00	2,8	10,7	12,4	27,7	0,2	0,0	1	1	43	933	7,4	93	181	2	0,5	0,1	0,0	15	9	U
03/03/2021 09:00	2,7	1,8	3,8	5,4	0,2	0,0	1	1	28	933	11,7	98	372	2	0,5	0,2	0,0	8	7	7
03/03/2021 10:00	2,8	1,9	4,3	6,1	0,2	0,0	128	1,3	32	933	12,1	91	530	2	0,5	0,1	0,0	10	10	9
03/03/2021 11:00	2,9	2,0	4,6	6,5	0,2	0,0	131	1,7	34	933	12,7	92	643	2	0,6	0,1	0,0	14	13	12
03/03/2021 12:00	2,9	2,0	4,8	6,7	0,2	0,0	138	2,0	31	933	13,5	95	700	2	0,7	0,2	0,0	15	13	13
03/03/2021 13:00	3,0	1,9	4,4	6,3	0,2	0,0	149	2,4	28	933	14,1	100	693	2	0,7	0,2	0,0	15	14	13
03/03/2021 14:00	3,0	1,9	4,8	6,5	0,3	0,0	142	2,3	25	932	14,7	99	622	2	0,8	0,3	0,0	12	11	11
03/03/2021 15:00	2,9	2,2	4,8	7,0	0,3	0,0	129	2,8	26	932	15,0	98	491	2	0,8	0,2	0,0	12	11	10
03/03/2021 16:00	2,9	2,2	5,4	7,6	0,3	0,0	138	2,9	25	932	14,4	99	317	2	0,9	0,3	0,0	13	12	11
03/03/2021 17:00	2,9	2,0	5,4	7,4	0,3	0,0	129	2,3	29	931	13,5	98	133	2	1,1	0,4	0,0	12	11	10
03/03/2021 18:00	3,0	2,0	6,3	8,3	0,3	0,0	118	1,4	35	931	11,4	97	18	2	0,8	0,3	0,0	19	16	15
03/03/2021 19:00	2,8	1,9	7,2	9,0	0,3	0,0	128	1,2	43	931	9,5	98	2	2	1,1	1,7	0,8	20	18	17
03/03/2021 20:00	2,9	2,2	11,8	14,0	0,5	0,0	141	0,6	37	931	9,0	98	2	2	1,2	1,0	0,3	31	29	29
03/03/2021 21:00	2,7	2,0	4,6	6,6	0,3	0,0	1	1	37	931	8,1	97	2	2	2,0	1,4	0,2	14	13	12



03/03/2021 22:00	2,6	1,9	5,8	7,6	0,4	0,0	I	I	40	931	7,2	104	3	2	0,8	0,4	0,0	25	24	23
03/03/2021 23:00	2,7	1,9	5,7	7,6	0,4	0,0	I	I	39	931	7,1	103	3	2	1,4	0,8	0,1	17	16	15
04/03/2021 00:00	2,7	1,8	4,0	5,6	0,2	0,0	275	1,7	43	931	7,3	101	2	2	1,1	0,7	0,1	12	11	10
04/03/2021 01:00	2,7	1,8	4,0	5,6	0,2	0,0	270	2,5	45	930	7,4	99	2	2	0,6	0,2	0,0	13	12	11
04/03/2021 02:00	2,8	1,7	3,9	5,3	0,2	0,0	280	3,5	42	930	8,3	100	2	2	0,8	0,3	0,0	11	11	10
04/03/2021 03:00	2,7	1,8	3,6	5,2	0,2	0,0	280	3,8	41	929	9,0	97	2	2	0,6	0,2	0,0	11	10	10
04/03/2021 04:00	2,6	1,7	3,8	5,3	0,2	0,0	281	3,5	45	929	9,0	98	2	2	0,5	0,1	0,0	12	11	11
04/03/2021 05:00	2,8	1,7	4,1	5,6	0,2	0,0	279	4,2	47	928	8,8	98	2	2	0,6	0,2	0,0	12	11	11
04/03/2021 06:00	2,8	1,8	4,0	5,6	0,2	0,0	282	3,9	40	928	8,6	98	2	2	0,6	0,2	0,0	10	9	9
04/03/2021 07:00	2,7	2,2	4,1	6,3	0,2	0,0	299	2,5	41	928	8,2	97	23	2	0,5	0,1	0,0	12	10	9
04/03/2021 08:00	2,6	2,3	4,5	6,9	0,2	0,0	292	2,9	30	928	10,2	97	180	1	0,5	0,1	0,0	12	7	6
04/03/2021 09:00	2,5	1,8	4,0	5,5	0,2	0,0	289	3,2	26	928	12,8	97	373	1	0,7	2,2	1,8	11	7	6
04/03/2021 10:00	2,7	2,1	3,5	5,6	0,2	0,0	289	3,4	22	928	14,5	99	532	1	0,4	0,2	0,1	12	7	U
04/03/2021 11:00	2,6	1,9	4,2	6,0	0,2	0,0	269	3,1	23	927	15,7	98	650	1	0,5	0,2	0,0	10	7	7

	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	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						
Valore Massimo	3,3	26,4	26,4	65,7	0,7	0,8	358	6,5	100	936	20,0	110	700	4	3,8	3,6	1,8	84	68	60
Valore Minimo	1,0	1,5	2,4	3,9	0,2	0,0	0	0,3	22	918	-6,5	49	1	1	0,2	0,0	0,0	0	0	0
Valore Medio	2,1	2,0	5,0	7,0	0,3	0,0	211	2,5	65	929	7,3	87	144	2	0,8	0,4	0,1	17	12	10

Tabulato 2. valori medi giornalieri

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
12/02/2021	1,8	2,0	5,8	7,7	0,3	67	1,8	1,1	0,7	0,1	17	13	11	U	82
13/02/2021	1,8	1,9	4,5	6,3	0,3	73	1,7	0,9	0,4	0,0	8	6	3	0,3	81
14/02/2021	1,6	2,0	3,6	5,5	0,2	86	1,4	0,6	0,2	0,0	8	6	5	0,2	88
15/02/2021	1,6	1,9	3,6	5,3	0,2	83	1,4	0,7	0,2	0,0	7	6	5	0,2	85
16/02/2021	1,4	1,8	4,2	5,8	0,2	88	1,1	0,6	0,2	0,0	4	4	3	0,2	94
17/02/2021	2,0	2,1	4,5	6,6	0,2	81	1,4	0,6	0,2	0,0	4	3	3	0,2	93
18/02/2021	2,0	2,1	5,8	7,9	0,3	82	1,8	1,1	0,6	0,2	8	8	7	0,4	85
19/02/2021	2,0	2,0	5,4	7,4	0,3	82	1,7	1,1	0,7	0,1	9	9	8	0,4	83
20/02/2021	2,1	1,9	6,1	7,9	U	84	2,0	1,1	0,6	0,0	14	13	12	U	90
21/02/2021	2,1	1,8	5,7	7,4	U	92	2,0	1,0	0,6	0,1	20	18	17	U	96
22/02/2021	2,2	1,8	4,6	6,2	U	89	1,9	0,7	0,3	0,0	12	11	11	U	93
23/02/2021	2,2	1,9	4,9	6,6	0,3	86	2,0	0,7	0,5	0,1	22	13	11	0,3	89
24/02/2021	2,1	1,9	4,6	6,4	U	90	1,7	0,6	0,3	0,0	40	17	11	U	97
25/02/2021	2,3	1,9	5,6	7,5	U	100	1,8	0,8	0,5	0,0	29	19	14	U	103
26/02/2021	2,4	2,9	6,3	9,7	U	96	2,2	0,9	0,6	0,1	37	24	17	U	105
27/02/2021	2,5	1,9	4,7	6,5	0,2	96	1,9	0,5	0,2	0,0	35	20	11	0,3	98
28/02/2021	2,4	2,0	4,7	6,6	0,2	81	1,8	0,6	0,2	0,0	24	18	14	0,2	97
01/03/2021	2,6	2,0	4,6	6,5	0,2	90	1,7	0,6	0,2	0,0	14	12	10	0,3	93
02/03/2021	2,9	2,0	5,1	7,0	0,3	93	1,8	0,8	0,3	0,0	18	16	14	0,3	98
03/03/2021	2,8	2,8	5,7	8,8	0,3	98	1,7	0,8	0,4	0,1	15	13	13	0,3	100
04/03/2021	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Media di campagna	2,1	2,0	5,0	7,0	0,2	88	1,7	0,8	0,4	0,1	17	12	10	0,3	93

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

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente di Basilicata Servizio Tecnico Aria-Controllo e verifica emissioni e valutazioni Qualità dell'aria

LUOGO DI CAMPIONAMENTO: Via Nenni - GALLICCHIO **IPA su particolato PM10 " filtri in fibra di quarzo "**

PERIODO DI CAMPIONAMENTO: dal 12/02/2021 al 26/02/2021

Valori desunti dai Rapporti di Prova (RdP) dal n. 20211186 al 20211200 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	12/02/21	0,81	0,17	0,31	0,26	0,22	0,10
	13/02/21	0,33	0,08	0,17	0,10	0,10	0,08
	14/02/21	0,53	0,24	0,29	0,17	0,13	0,08
	15/02/21	0,55	0,12	0,30	0,18	0,12	0,08
	16/02/21	0,37	0,08	0,18	0,13	0,10	0,08
	17/02/21	0,36	0,11	0,19	0,13	0,11	0,08
	18/02/21	0,41	0,30	0,45	0,41	0,29	0,11
	19/02/21	0,69	0,13	0,26	0,22	0,14	0,09
	20/02/21	2,81	0,58	0,83	0,89	0,53	0,13

21/02/21	0,71	0,12	0,23	0,25	0,15	0,09
22/02/21	0,37	0,07	0,13	0,06	0,09	0,08
23/02/21	0,83	0,16	0,29	0,27	0,18	0,09
24/02/21	0,51	0,09	0,26	0,19	0,10	0,08
25/02/21	0,57	0,11	0,25	0,21	0,13	0,08
26/02/21	0,98	0,16	0,54	0,37	0,20	0,09
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⁾	0,33	0,07	0,13	0,06	0,09	0,08
VALORE MASSIMO	2,81	0,58	0,83	0,89	0,53	0,13
VALORE MEDIO⁽¹⁾	0,72	0,17	0,31	0,26	0,17	0,09

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.

Tabulato 3.

Relazione di commento ai dati:

Dall'esame dei valori riportati in tabulato3. si evince che il valore medio per il Benzo(a)pirene è pari a **0,17 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.