



**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_02**



LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA

TEMPO DI MISURA: 40gg	UTM N: 5144137.00 m N (Google Earth)	UTM E: 296513.00 m E (Google Earth)
INDIRIZZO: Via Cortina	COMUNE: Pieve di Cadore	PROVINCIA: BELLUNO

LOCALIZZAZIONE PLANIMETRICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_02**



DATA ED ORA INIZIO E FINE LAVORI

DATA ED ORA INIZIO LAVORI: 03/03/2022 - ore 00:01

DATA ED ORA INIZIO LAVORI: 11/04/2022 - ore 23:59

STRUMENTAZIONE DI MISURA

CAMPIONATORE GRAVIMETRICO SEQUENZIALE POLVERI SU FILTRO: Megasystem LIFETEK 100 PMS

CAMPIONATORE AUTOMATICO SEQUENZIALE POLVERI 24H SU MEMBRANA FILTRANTE: Environnement MP101M

ANALIZZATORE AUTOMATICO OSSIDI DI AZOTO NO_x: Environnement AC32M

ANALIZZATORE AUTOMATICO BISSIDO DI ZOLFO SO₂: Environnement AF22M

ANALIZZATORE AUTOMATICO MONOSSIDO DI CARBONIO CO: Environnement CO12M

ANALIZZATORE AUTOMATICO BENZENE C₆H₆: Environnement VOC72M

POTENZIALI SORGENTI INQUINANTI

CANTIERE: 50 m

PARCHEGGIO VIA MADONETA: 150 m

STRADA STATALE 51: 10 m

TABELLE DI SINTESI DEI DATI CHIMICI GIORNALIERI

Data	PM10 (µg/m3)	PM2,5 (µg/m3)
03/03/2022	29,6	19,4
04/03/2022	33,9	23,2
05/03/2022	16,1	15,1
06/03/2022	13,7	10,4
07/03/2022	25,9	13,0
08/03/2022	29,9	17,9
09/03/2022	28,1	15,4
10/03/2022	23,7	13,7
11/03/2022	38,6	22,8
12/03/2022	28,4	21,6
13/03/2022	19,5	15,0
14/03/2022	79,7	23,0
15/03/2022	62,6	29,4
16/03/2022	68,4	40,7

Data	PM10 (µg/m3)	PM2,5 (µg/m3)
17/03/2022	53,2	26,8
18/03/2022	49,8	19,5
19/03/2022	23,6	15,0
20/03/2022	19,2	15,1
21/03/2022	39,8	17,9
22/03/2022	26,5	15,7
23/03/2022	32,4	17,3
24/03/2022	63,7	50,0
25/03/2022	76,0	51,2
26/03/2022	31,8	26,9
27/03/2022	32,2	24,4
28/03/2022	45,9	30,9
29/03/2022	46,3	36,9
30/03/2022	49,1	30,4

Data	PM10 (µg/m3)	PM2,5 (µg/m3)
31/03/2022	16,9	14,3
01/04/2022	7,6	2,5
02/04/2022	16,2	5,6
03/04/2022	-	4,6
04/04/2022	-	7,7
05/04/2022	18,7	9,8
06/04/2022	27,3	17,5
07/04/2022	29,4	23,3
08/04/2022	29,9	16,5
09/04/2022	6,1	3,6
10/04/2022	5,7	2,5
11/04/2022	21,3	12,4
-	-	-
-	-	-



**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_02**



Data	Benzo(a)pirene (ng/m3)	Arsenico (ng/m3)	Cadmio (ng/m3)	Nichel (ng/m3)	Piombo (ng/m3)
03/03/2022	0,5	-	-	-	-
04/03/2022	0,4	-	-	-	-
05/03/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
06/03/2022	0,3	-	-	-	-
07/03/2022	0,5	-	-	-	-
08/03/2022	-	< l.r.	< l.r.	1,8	2,9
09/03/2022	0,6	-	-	-	-
10/03/2022	0,4	-	-	-	-
11/03/2022	-	< l.r.	< l.r.	2,1	3,2
12/03/2022	0,8	-	-	-	-
13/03/2022	0,3	-	-	-	-
14/03/2022	-	< l.r.	< l.r.	2,5	3,5
15/03/2022	0,8	-	-	-	-
16/03/2022	0,6	-	-	-	-
17/03/2022	-	< l.r.	< l.r.	2,5	3,7
18/03/2022	0,8	-	-	-	-
19/03/2022	< 0,4	-	-	-	-
20/03/2022	-	< l.r.	< l.r.	2,7	4,8
21/03/2022	0,7	-	-	-	-
22/03/2022	0,5	-	-	-	-
23/03/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
24/03/2022	0,7	-	-	-	-
25/03/2022	0,6	-	-	-	-
26/03/2022	-	< l.r.	< l.r.	2,2	3,1
27/03/2022	< 0,4	-	-	-	-
28/03/2022	< 0,4	-	-	-	-
29/03/2022	-	< l.r.	< l.r.	2,0	4,2
30/03/2022	0,5	-	-	-	-
31/03/2022	0,4	-	-	-	-
01/04/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
02/04/2022	0,5	-	-	-	-
03/04/2022	-	-	-	-	-
04/04/2022	-	-	-	-	-
05/04/2022	< 0,4	-	-	-	-
06/04/2022	-	< l.r.	< l.r.	2,2	2,3
07/04/2022	< 0,4	-	-	-	-
08/04/2022	< 0,4	-	-	-	-
09/04/2022	-	< l.r.	< l.r.	1,9	< l.r.
10/04/2022	< 0,4	-	-	-	-
11/04/2022	< 0,4	-	-	-	-



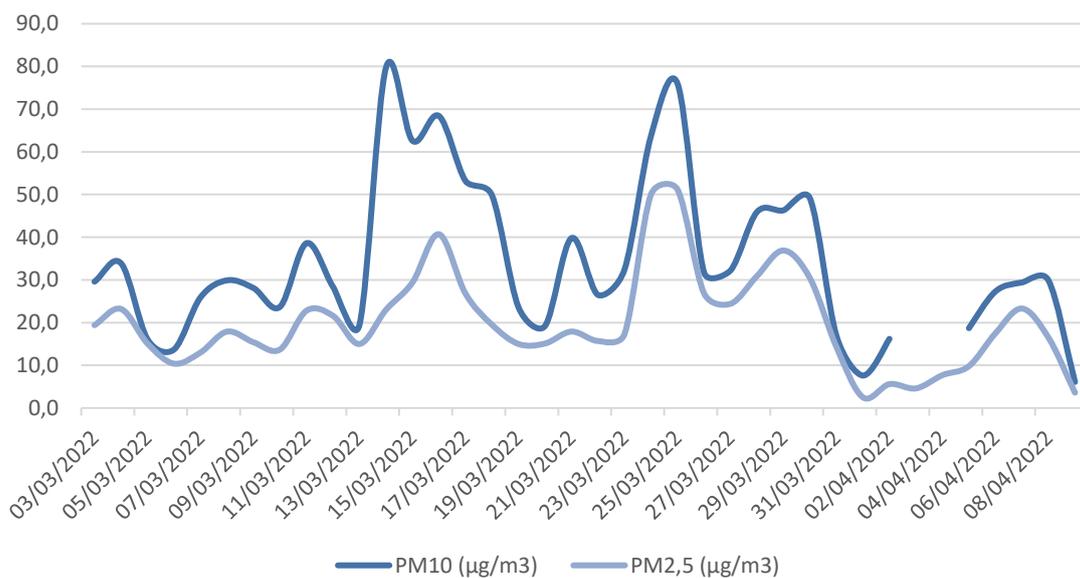
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_02

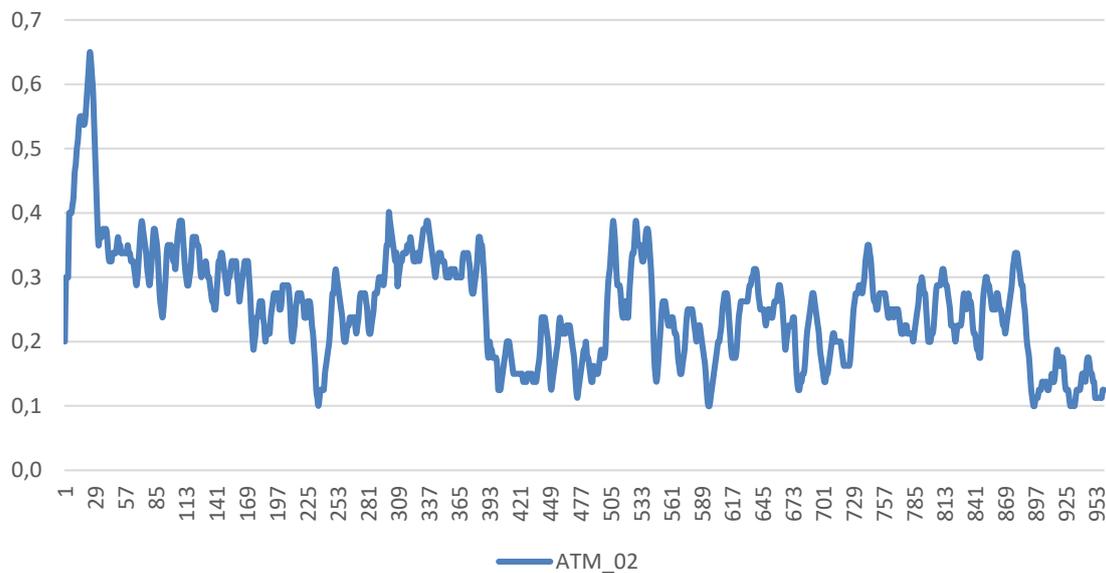


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

PM10 e PM2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



CO medie mobili 8h (mg/m^3)





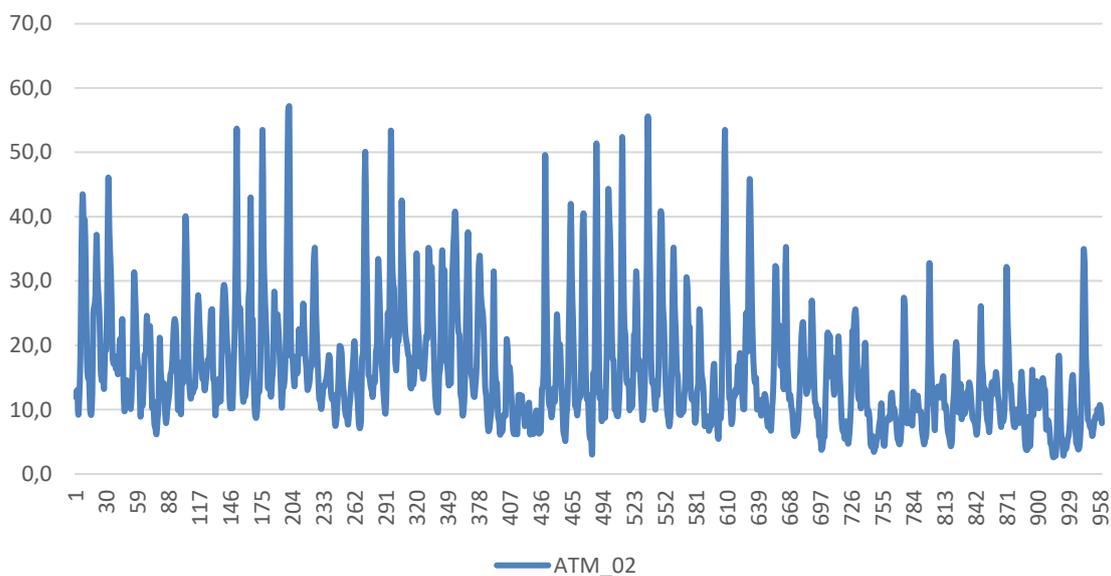
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_02

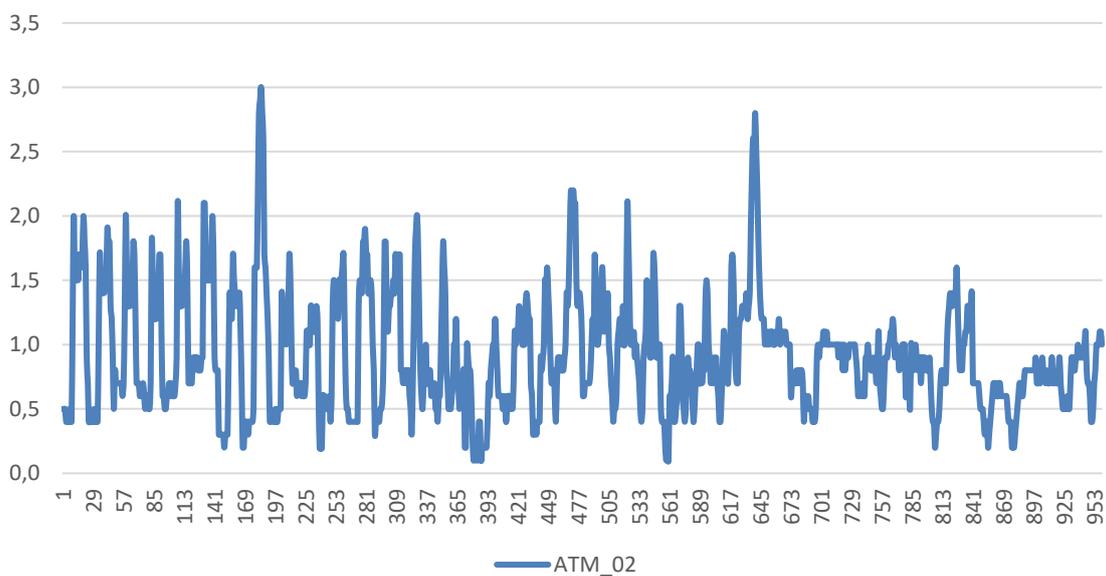


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

NO₂ (µg/m³)



SO₂ (µg/m³)





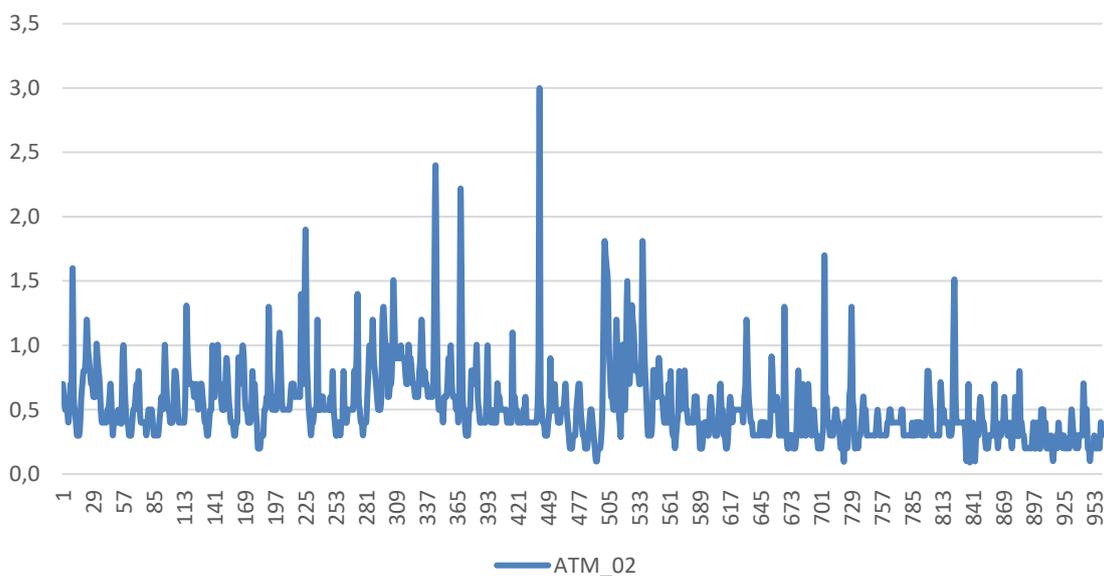
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_02

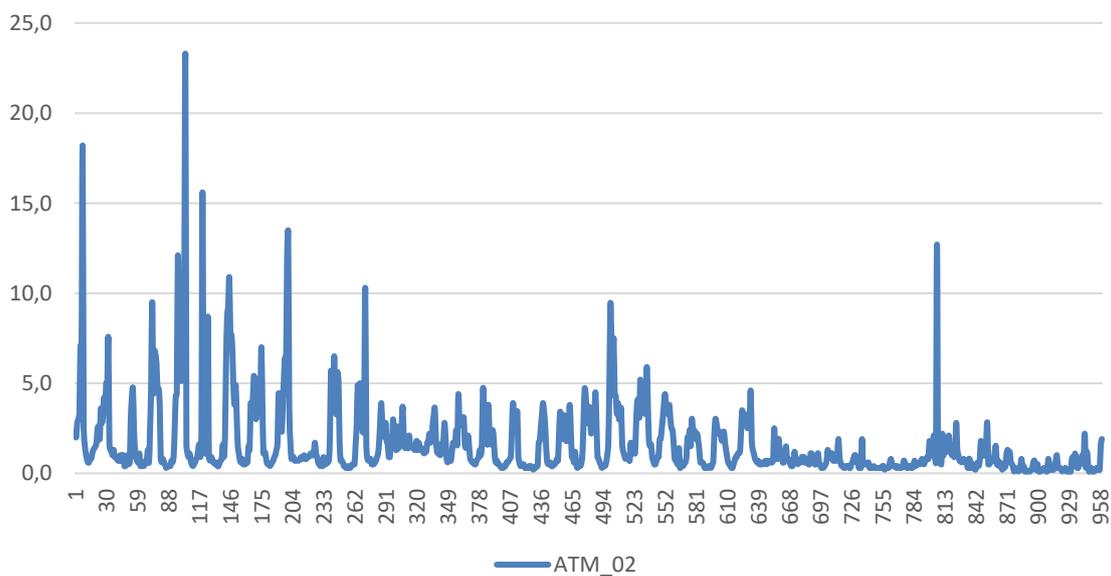


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Toluene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)





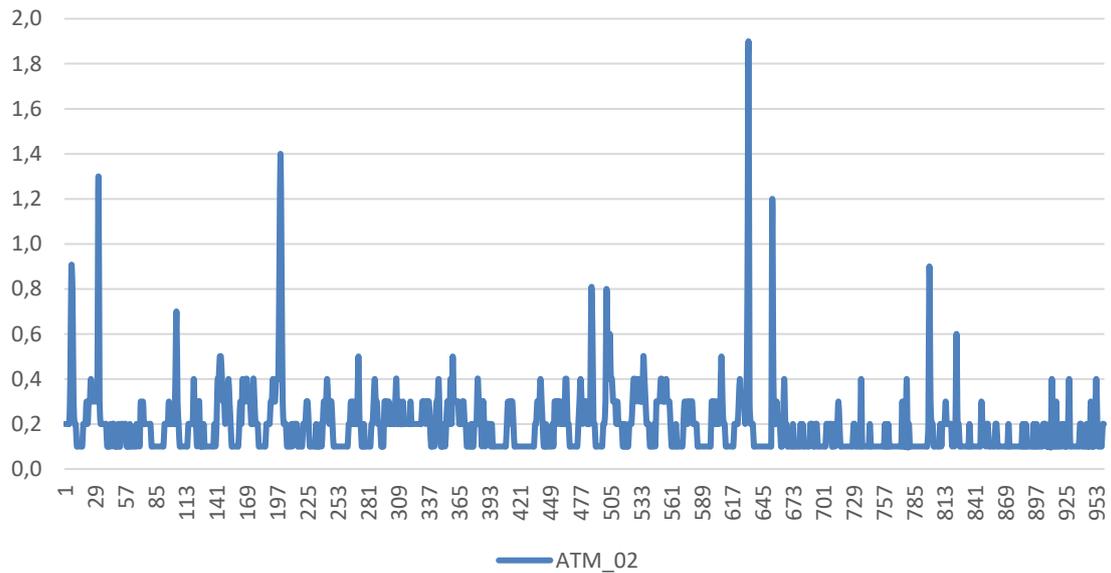
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_02

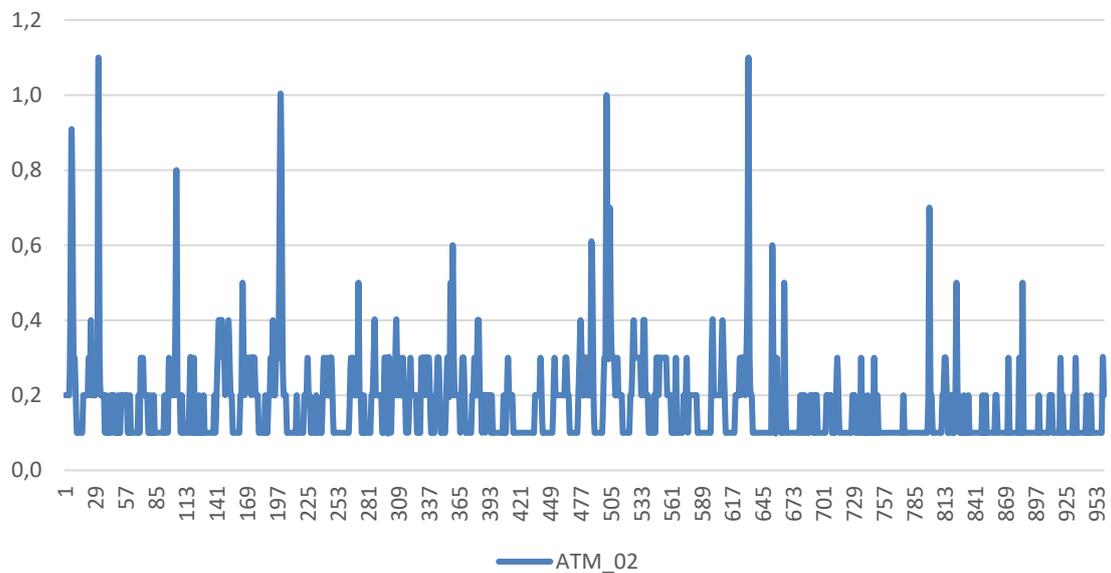


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

Etilbenzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



O-Xilene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)





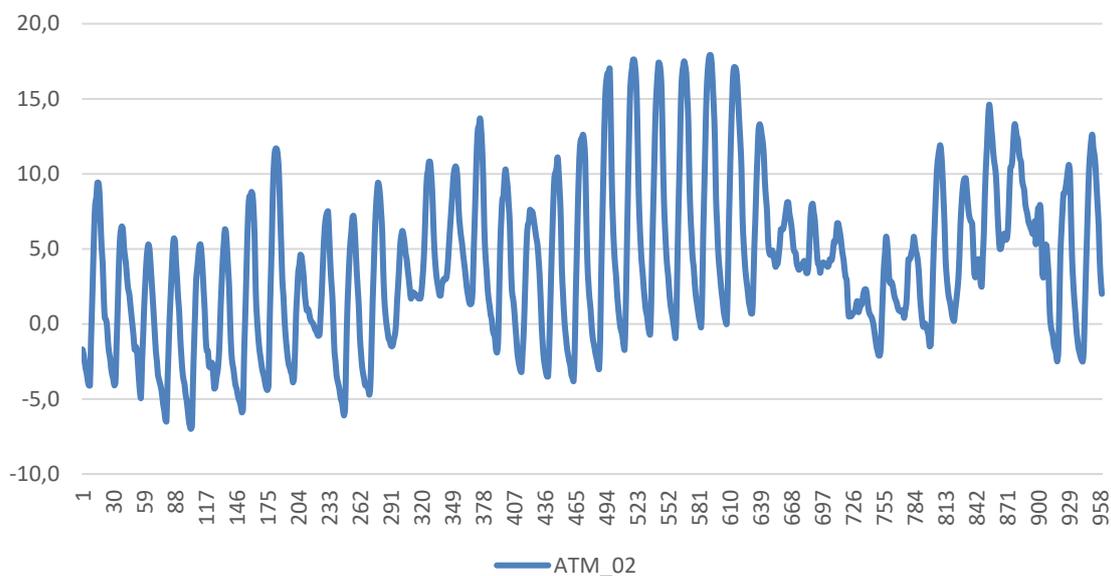
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_02

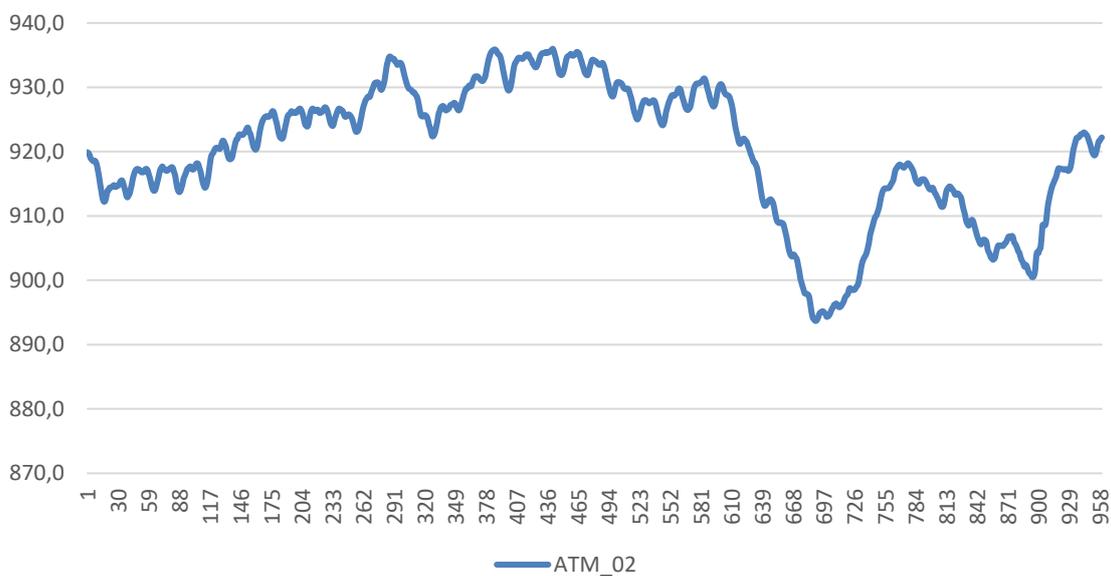


GRAFICI DATI METEO

Temperatura (°C)



Pressione (mbar)





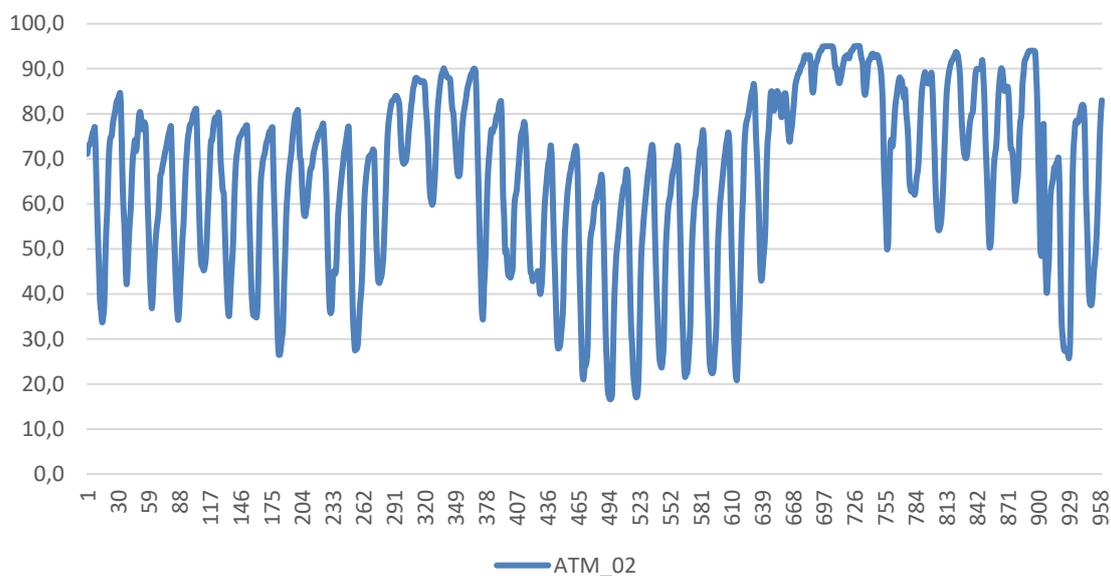
**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_02**

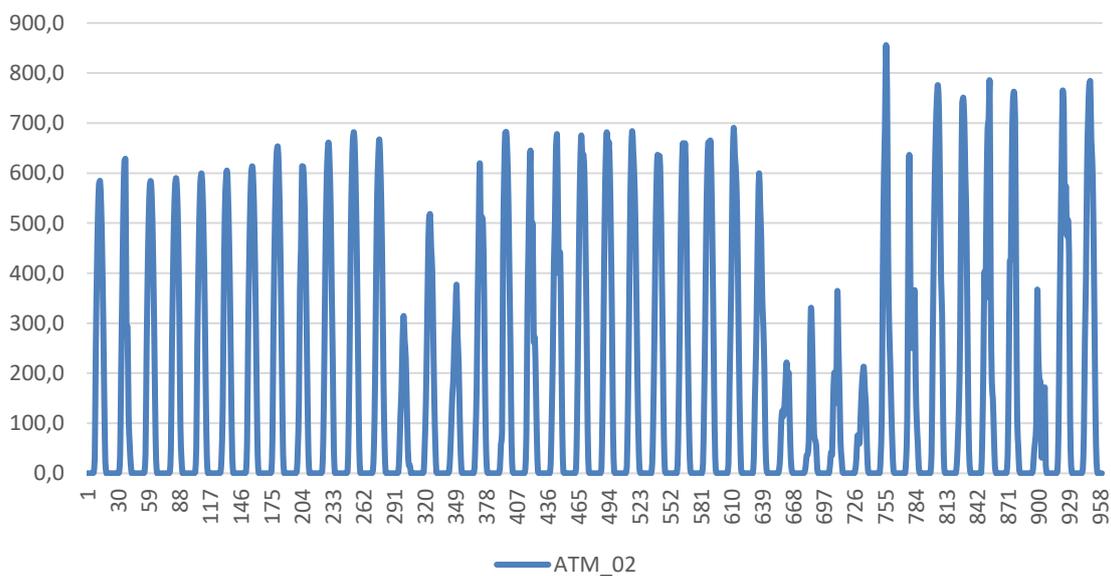


GRAFICI DATI METEO

Umidità (%)



Radiazione Solare Globale (W/m²)





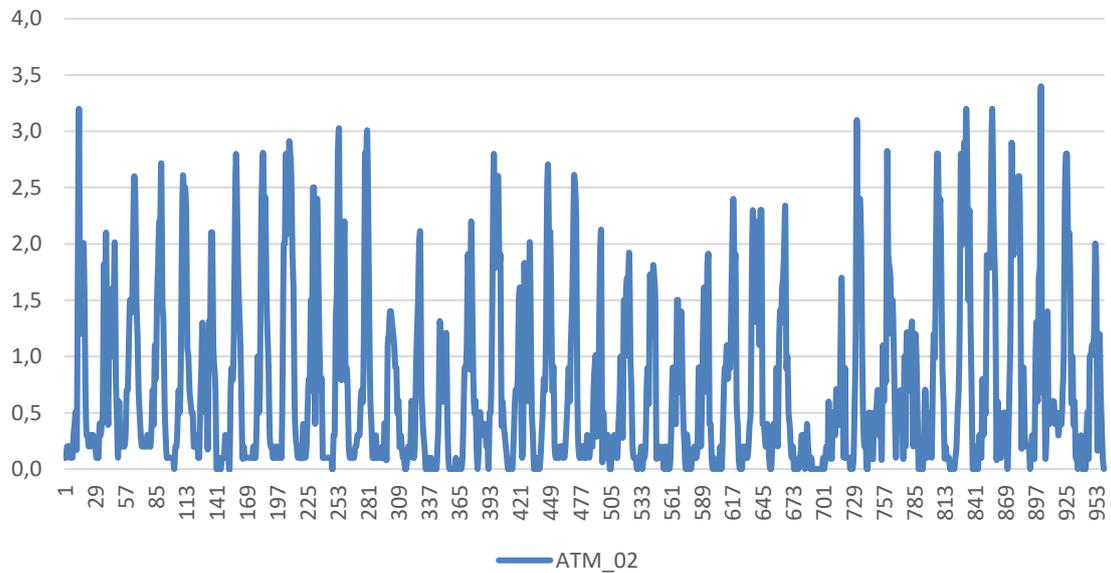
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_02

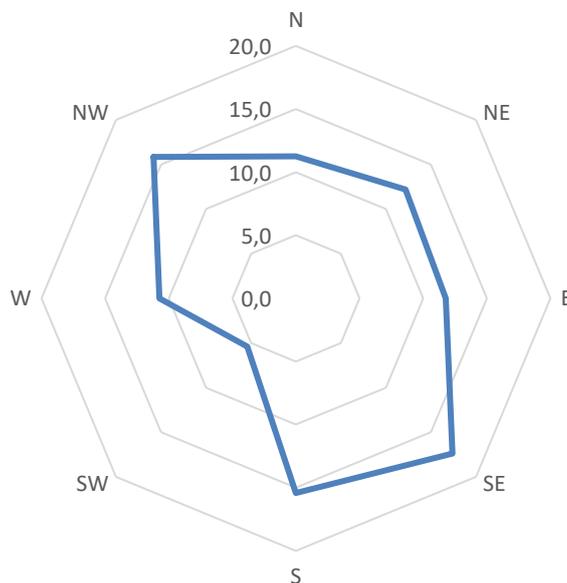


GRAFICI DATI METEO

Velocità Vento (m/s)



Direzione Vento (°N)





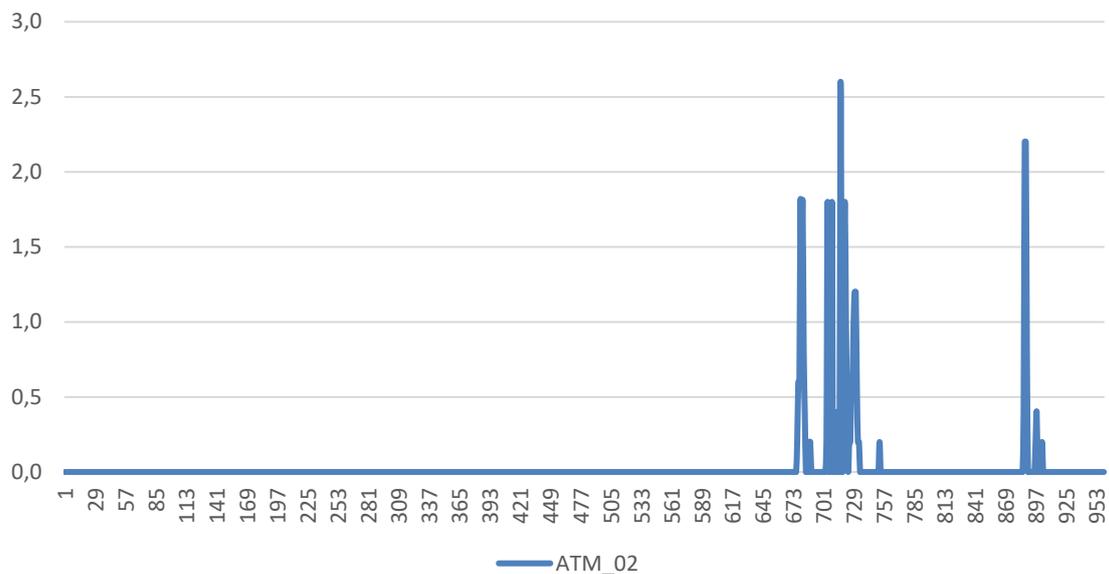
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_02



GRAFICI DATI METEO

Precipitazioni (mm/h)



SINTESI DEI RISULTATI

La campagna invernale presso il punto ATM_02, a Tai di Cadore, si è svolta dal giorno 03/03/2022 al giorno 11/04/2022, per un totale di 40 giorni complessivi, al fine di coprire i 38 giorni previsti dal monitoraggio. Durante l'esecuzione dell'attività, infatti, si è verificato un malfunzionamento ad uno strumento, e quindi, si è deciso di prolungare il monitoraggio per coprire tutti i giorni previsti. In generale, durante questa campagna, non sono state rilevate criticità, e, confrontandosi con i limiti normativi, non si evidenziano superamenti, se non sporadicamente per il parametro PM10 nelle giornate del 14/03/2022, 15/03/2022, 16/03/2022, 17/03/2022, 24/03/2022 e 25/03/2022. Se i dati PM10 di fine marzo, anche se oltre il limite, rispettano i dati registrati nelle altre stazioni, a conferma di uno stato diffuso della qualità dell'aria non ottimale, i dati di metà marzo sembrano registrare uno stato alterato ma circoscritto a quell'area, con un aumento della concentrazione di polveri forse causato dalle movimentazioni e attività presenti nel vicino cantiere. Tutti gli altri valori registrati presso il punto ATM_02 sono rimasti in linea con quelli registrati presso l'altra stazione prevista dal monitoraggio ATM_01 (anche se presso questo punto il monitoraggio si è avviato più tardi e, conseguentemente, è risultato essere sfasato temporalmente rispetto a quello in ATM_02). In generale si può affermare che la qualità dell'aria del periodo di riferimento appare discreta visto che, nell'intero periodo di monitoraggio, gli unici superamenti, sono stati quelli del PM10, (in parte a descrizione di uno stato diffusamente non ottimale, ed in parte causati forse dalle già citate attività cantieristiche). Il periodo di monitoraggio è stato climaticamente nella norma, con temperature nella media stagionale (ed in progressiva lenta crescita) e precipitazioni mediamente intense avvenute solo verso fine campagna, che possono, in parte, aver contribuito ad un leggero abbattimento degli inquinanti nella ultima parte del monitoraggio.



**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_01**



LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA

TEMPO DI MISURA: 38gg	UTM N: 5144257.00 m N (Google Earth)	UTM E: 297663.00 m E (Google Earth)
INDIRIZZO: Via Belluno	COMUNE: Pieve di Cadore	PROVINCIA: BELLUNO

LOCALIZZAZIONE PLANIMETRICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_01**



DATA ED ORA INIZIO E FINE LAVORI

DATA ED ORA INIZIO LAVORI: 19/03/2022 - ore 00:01

DATA ED ORA INIZIO LAVORI: 25/04/2022 - ore 23:59

STRUMENTAZIONE DI MISURA

CAMPIONATORE GRAVIMETRICO SEQUENZIALE POLVERI SU FILTRO: Tecora SKYPOST

CAMPIONATORE AUTOMATICO POLVERI 24H SU MEMBRANA FILTRANTE: -

ANALIZZATORE AUTOMATICO OSSIDI DI AZOTO NOX: Horiba APNA 370

ANALIZZATORE AUTOMATICO BISSO DI ZOLFO SO₂: Horiba APSA 370

ANALIZZATORE AUTOMATICO MONOSSIDO DI CARBONIO CO: Horiba APMA 370

ANALIZZATORE AUTOMATICO BENZENE BTX: Synspec GC955

POTENZIALI SORGENTI INQUINANTI

STRADA STATALE 51: 10 m

PARCHEGGIO BAR: 100 m

TABELLE DI SINTESI DEI DATI CHIMICI GIORNALIERI

Data	PM10 (µg/m3)	PM2,5 (µg/m3)
19/03/2022	26,7	15,0
20/03/2022	28,9	14,6
21/03/2022	23,7	14,4
22/03/2022	24,3	19,0
23/03/2022	35,8	25,4
24/03/2022	60,4	47,9
25/03/2022	57,3	41,7
26/03/2022	38,5	25,8
27/03/2022	34,1	25,8
28/03/2022	44,6	35,1
29/03/2022	45,7	31,4
30/03/2022	43,3	23,2
31/03/2022	14,6	9,9

Data	PM10 (µg/m3)	PM2,5 (µg/m3)
01/04/2022	6,0	4,4
02/04/2022	5,1	3,8
03/04/2022	4,7	3,5
04/04/2022	17,9	9,3
05/04/2022	19,4	9,3
06/04/2022	27,2	18,1
07/04/2022	34,5	26,3
08/04/2022	31,8	19,5
09/04/2022	5,3	4,0
10/04/2022	6,6	4,6
11/04/2022	11,5	7,7
12/04/2022	16,4	8,0
13/04/2022	21,2	9,7

Data	PM10 (µg/m3)	PM2,5 (µg/m3)
14/04/2022	8,8	7,9
15/04/2022	21,4	17,4
16/04/2022	8,6	7,5
17/04/2022	3,1	1,8
18/04/2022	14,1	9,9
19/04/2022	12,2	10,1
20/04/2022	16,8	15,0
21/04/2022	18,8	16,4
22/04/2022	8,8	7,3
23/04/2022	5,3	4,0
24/04/2022	5,5	3,1
25/04/2022	4,7	3,8
-	-	-



**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_01**



Data	Benzo(a)pirene (ng/m3)	Arsenico (ng/m3)	Cadmio (ng/m3)	Nichel (ng/m3)	Piombo (ng/m3)
19/03/2022	< l.r.	-	-	-	-
20/03/2022	< l.r.	-	-	-	-
21/03/2022	-	< 2	< 1	2,6	34,9
22/03/2022	0,6	-	-	-	-
23/03/2022	0,7	-	-	-	-
24/03/2022	-	< l.r.	< l.r.	3,0	2,2
25/03/2022	1,1	-	-	-	-
26/03/2022	1,6	-	-	-	-
27/03/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	2,8
28/03/2022	0,7	-	-	-	-
29/03/2022	< l.r.	-	-	-	-
30/03/2022	-	< l.r.	< l.r.	2,8	2,7
31/03/2022	0,6	-	-	-	-
01/04/2022	< l.r.	-	-	-	-
02/04/2022	-	< l.r.	< l.r.	4,0	< l.r.
03/04/2022	< l.r.	-	-	-	-
04/04/2022	< l.r.	-	-	-	-
05/04/2022	-	< l.r.	< l.r.	2,3	< l.r.
06/04/2022	0,5	-	-	-	-
07/04/2022	< l.r.	-	-	-	-
08/04/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
09/04/2022	0,4	-	-	-	-
10/04/2022	< l.r.	-	-	-	-
11/04/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
12/04/2022	< l.r.	-	-	-	-
13/04/2022	< l.r.	-	-	-	-
14/04/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
15/04/2022	< l.r.	-	-	-	-
16/04/2022	< l.r.	-	-	-	-
17/04/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
18/04/2022	0,5	-	-	-	-
19/04/2022	< l.r.	-	-	-	-
20/04/2022	-	< l.r.	< l.r.	7,7	< l.r.
21/04/2022	< l.r.	-	-	-	-
22/04/2022	0,5	-	-	-	-
23/04/2022	-	< l.r.	< l.r.	2,4	< l.r.
24/04/2022	< l.r.	-	-	-	-
25/04/2022	< l.r.	-	-	-	-



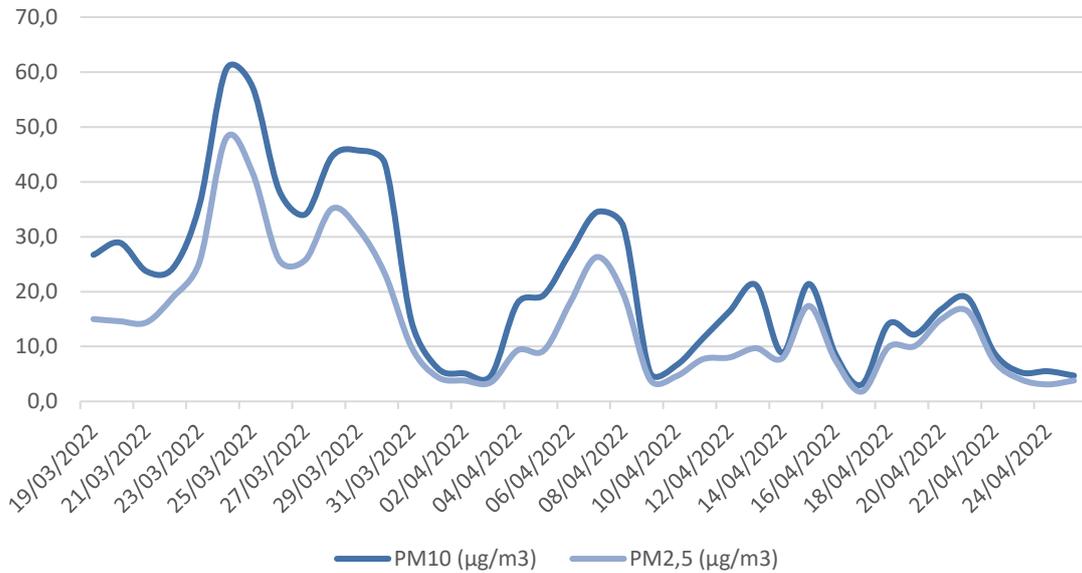
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_01

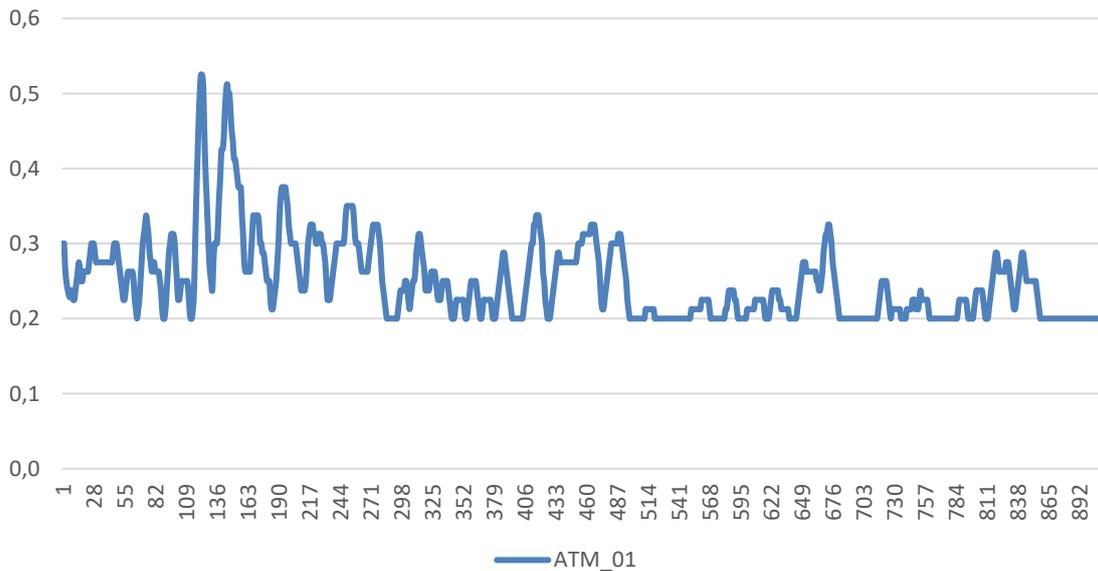


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

PM10 e PM2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



CO medie mobili 8h (mg/m^3)





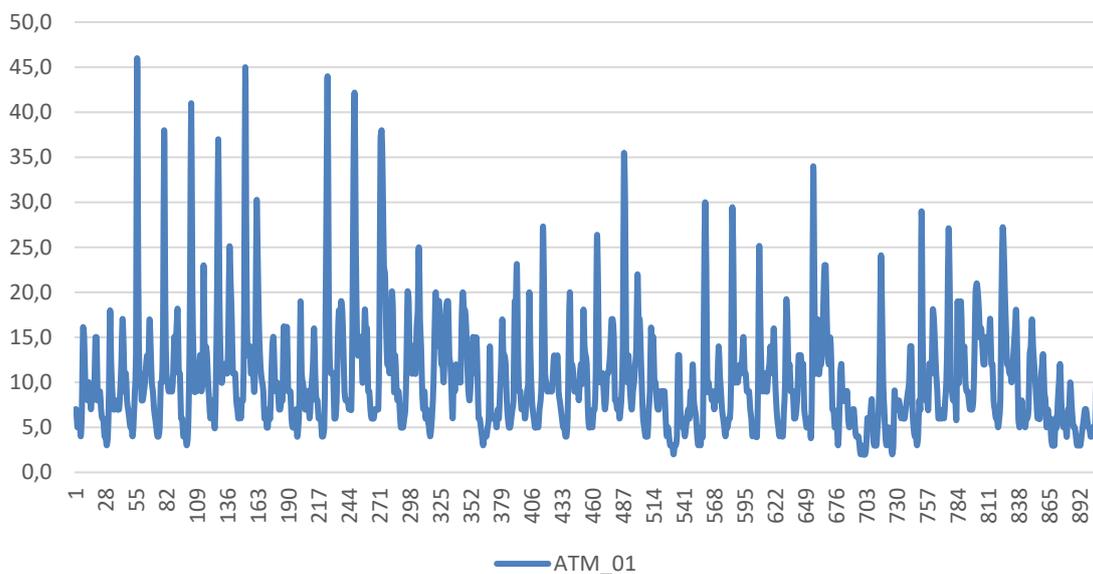
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_01

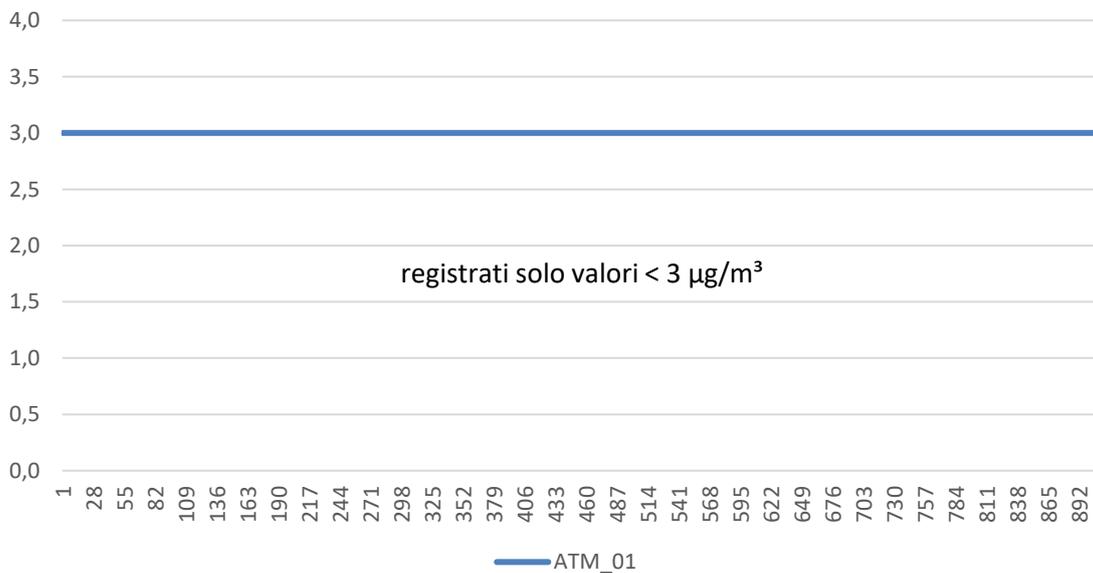


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

NO₂ (µg/m³)



SO₂ (µg/m³)





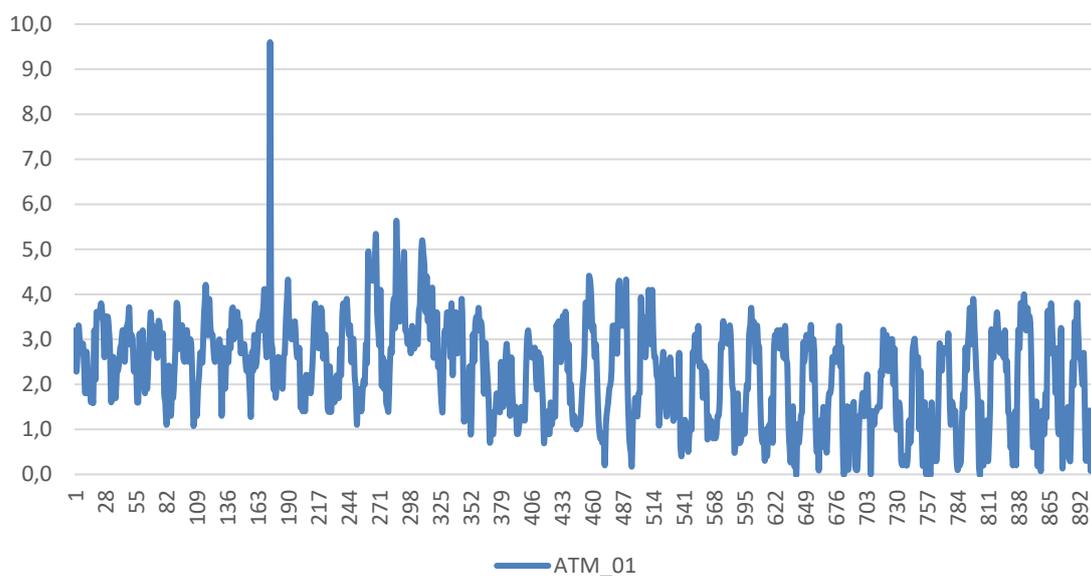
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_01

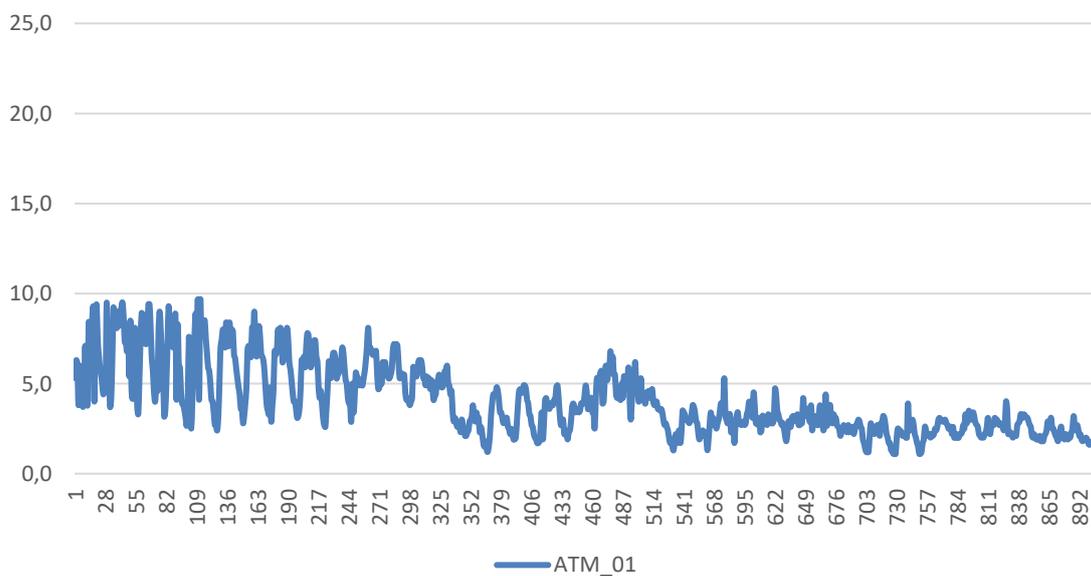


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Toluene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)





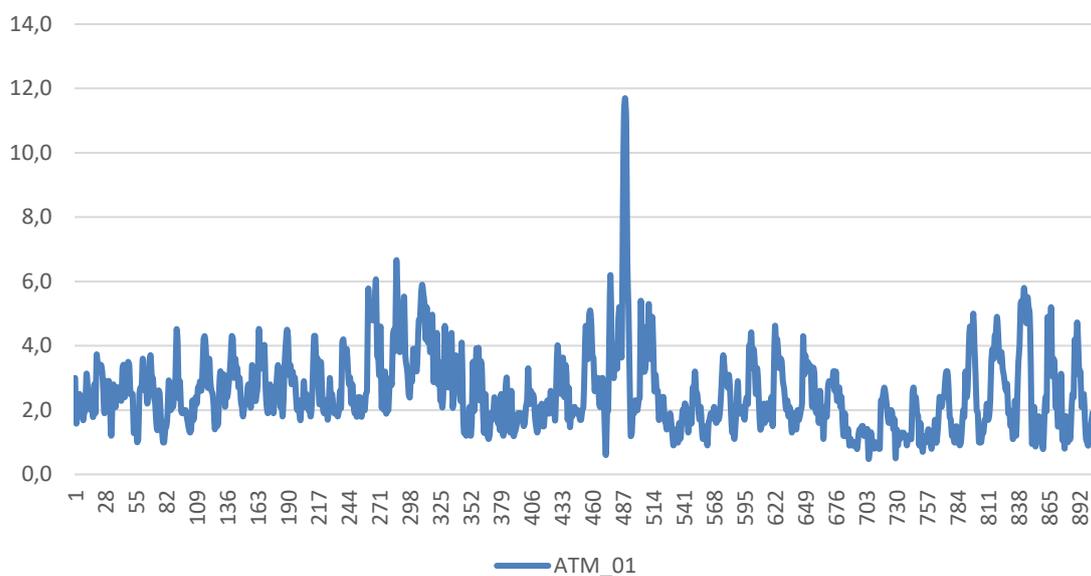
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_01

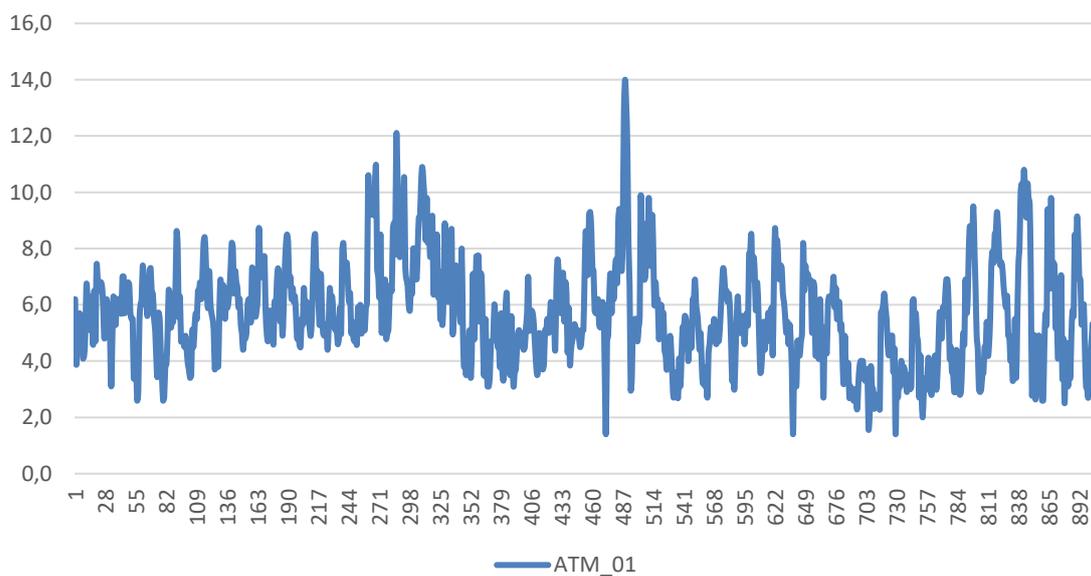


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

Etilbenzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



O-Xilene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)





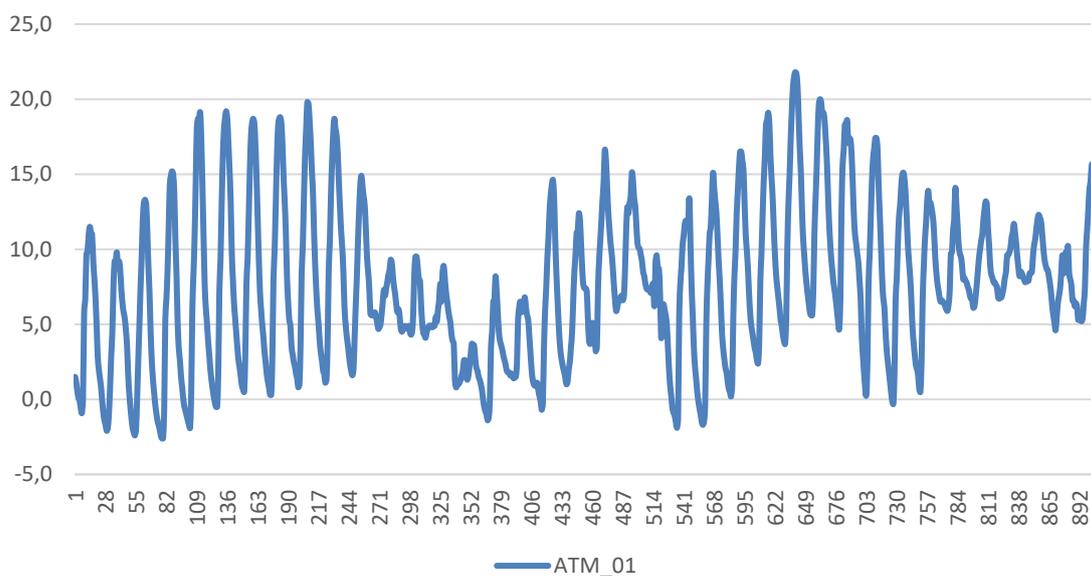
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_01

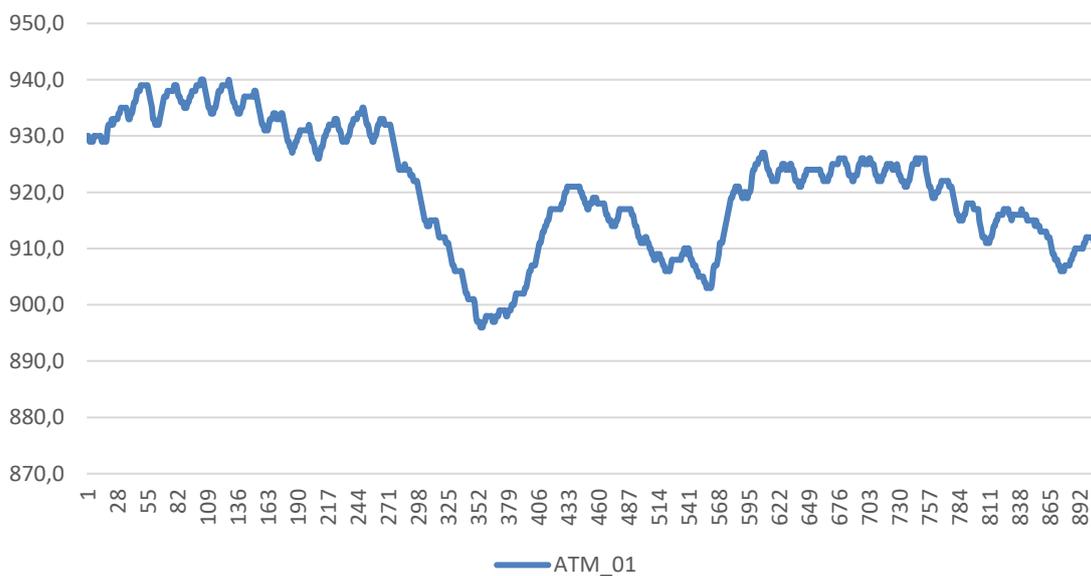


GRAFICI DATI METEO

Temperatura (°C)



Pressione (mbar)



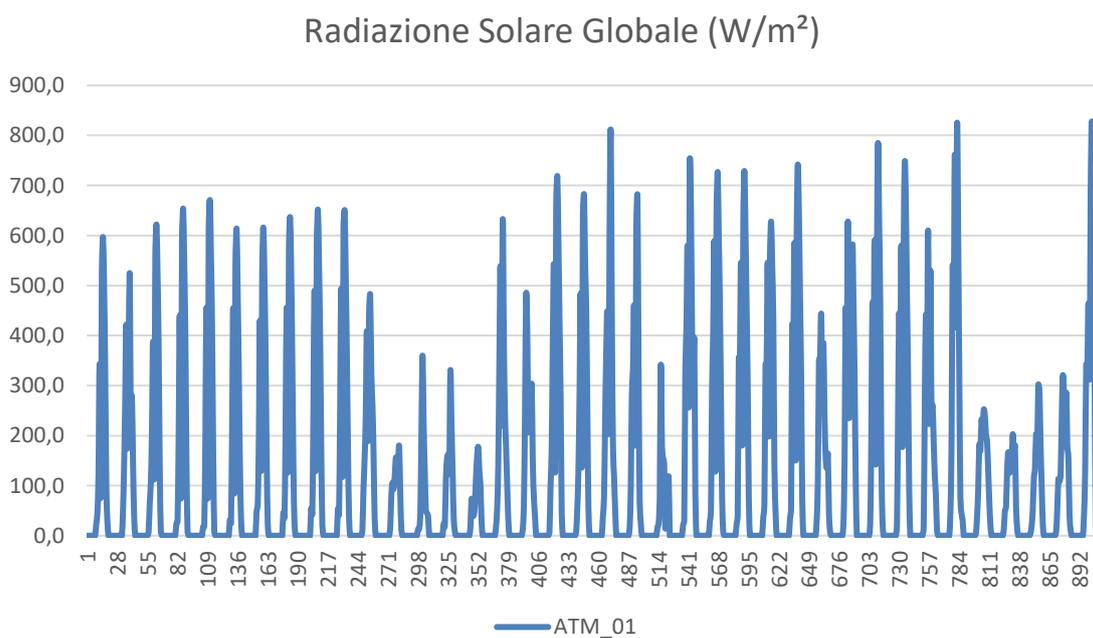
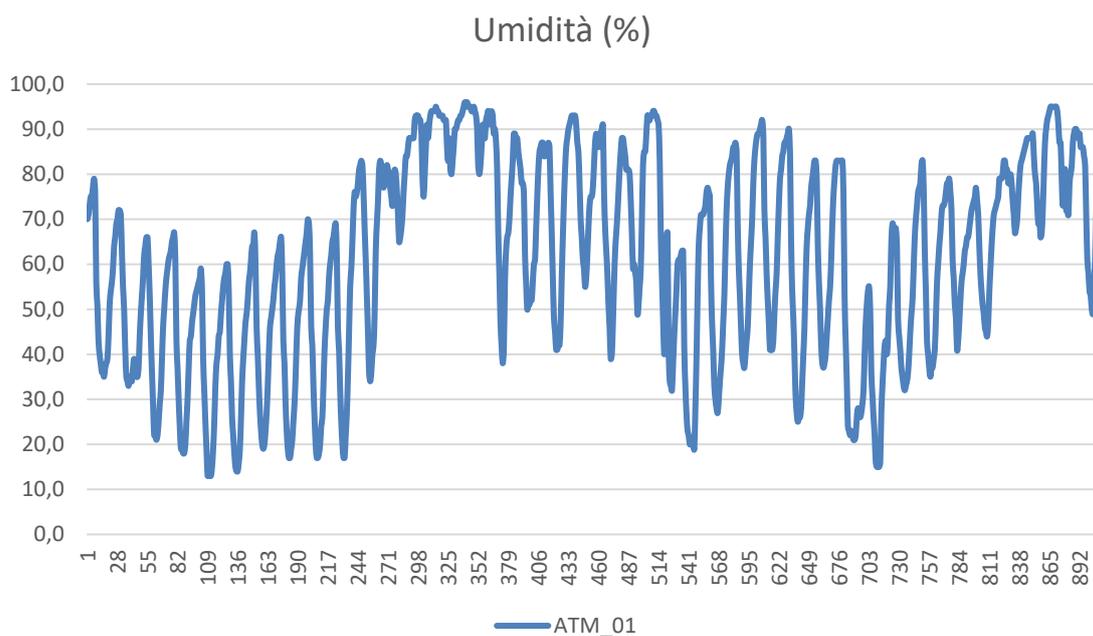


S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_01



GRAFICI DATI METEO





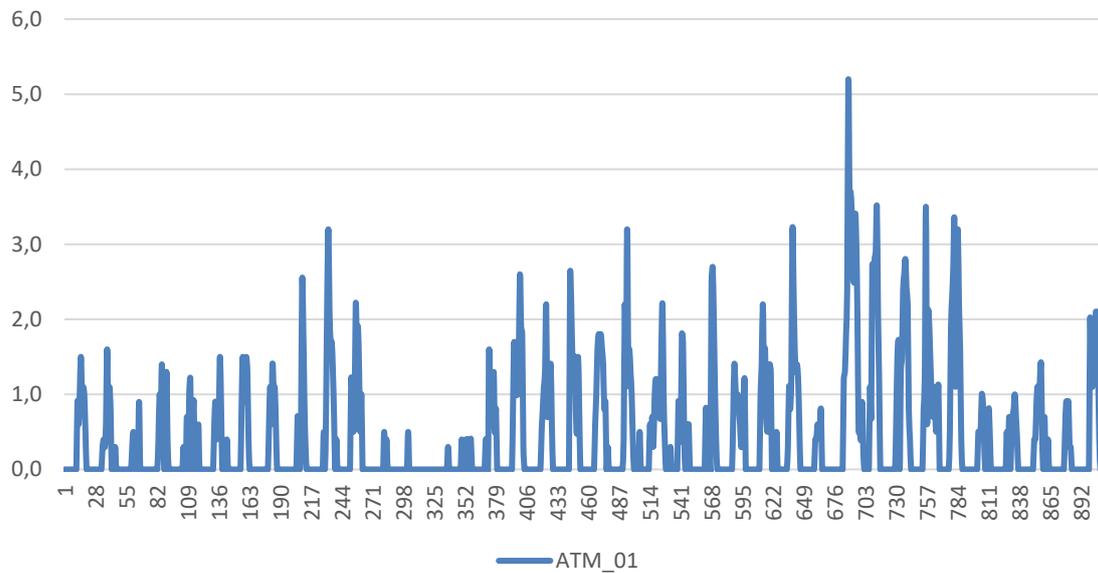
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO
PUNTO ATM_01

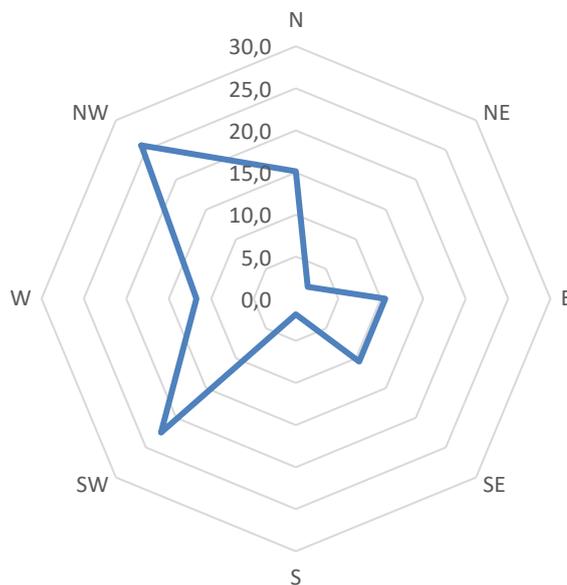


GRAFICI DATI METEO

Velocità Vento (m/s)



Direzione Vento (°N)





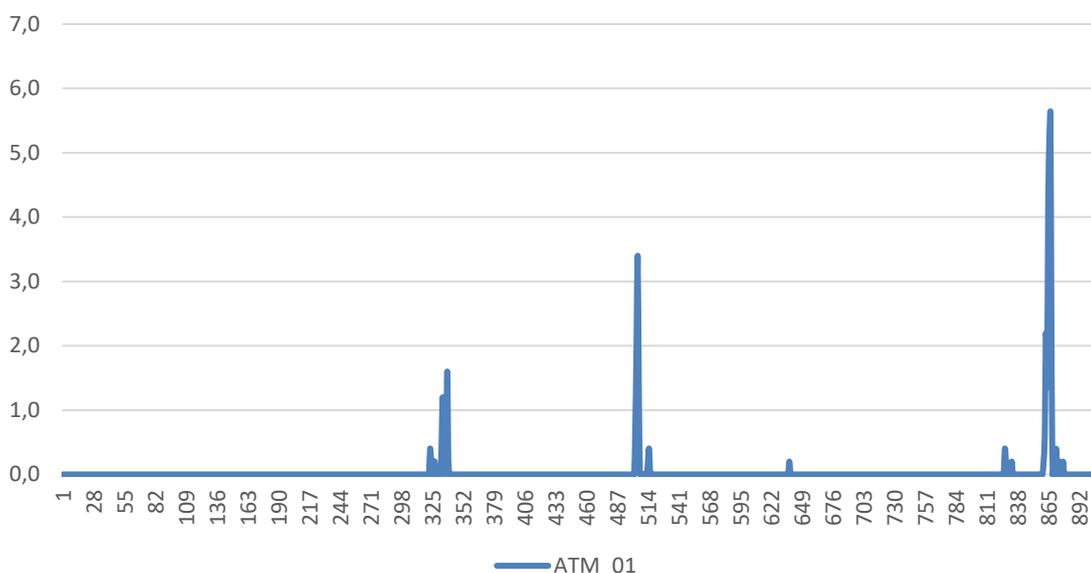
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO INVERNALE AO PUNTO ATM_01



GRAFICI DATI METEO

Precipitazioni (mm/h)



SINTESI DEI RISULTATI

La campagna invernale presso il punto ATM_01, a Tai di Cadore, si è svolta dal giorno 19/03/2022 al giorno 25/04/2022, coprendo i 38 giorni previsti dal monitoraggio. Durante l'esecuzione dell'attività, non si sono verificate problematiche di funzionamento o interruzioni del monitoraggio a seguito di interruzione della corrente. In generale, durante questa campagna, non sono state rilevate particolari criticità, e, confrontandosi con i limiti normativi, non si evidenziano superamenti, se non sporadicamente per il parametro PM10 nelle giornate del 24/03/2022 e 25/03/2022 (come per altro riscontrato anche nei valori fatti registrare presso la stazione ATM_02 e più in generale anche nelle altre stazioni, a conferma di uno stato diffuso della qualità dell'aria non ottimale); sporadicamente, in alcune singole ore delle giornate del 26/03/2022, del 30/03/2022 e del 31/03/2022, si sono presentati alcuni superamenti anche del parametro Benzene. Tutti i valori registrati presso il punto ATM_01 sono rimasti in linea con quelli registrati presso l'altra stazione prevista dal monitoraggio ATM_02 (anche se presso il primo punto il monitoraggio si è avviato più tardi e, conseguentemente, è risultato essere sfasato temporalmente rispetto a quello in ATM_02). In generale si può affermare che la qualità dell'aria del periodo di riferimento appare discreta visto che, nell'intero periodo di monitoraggio, gli unici superamenti, sono stati quelli del PM10 (a descrizione di uno stato diffusamente non ottimale), e del parametro Benzene. Il periodo di monitoraggio è stato climaticamente nella norma, con temperature nella media stagionale (ed in progressiva lenta crescita) e precipitazioni mediamente intense avvenute a metà e verso fine campagna, che possono, in parte, aver contribuito ad un leggero abbattimento degli inquinanti nella seconda metà del monitoraggio.



**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_01**



LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA

TEMPO DI MISURA: 38gg	UTM N: 5144257.00 m N (Google Earth)	UTM E: 297663.00 m E (Google Earth)
INDIRIZZO: Via Belluno	COMUNE: Pieve di Cadore	PROVINCIA: BELLUNO

LOCALIZZAZIONE PLANIMETRICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_01**



DATA ED ORA INIZIO E FINE LAVORI

DATA ED ORA INIZIO LAVORI: 05/07/2022 - ore 00:01

DATA ED ORA INIZIO LAVORI: 11/08/2022 - ore 23:59

STRUMENTAZIONE DI MISURA

CAMPIONATORE GRAVIMETRICO SEQUENZIALE POLVERI SU FILTRO: Dadolab GIANO

CAMPIONATORE AUTOMATICO POLVERI 24H SU MEMBRANA FILTRANTE: Envea MP101M

ANALIZZATORE AUTOMATICO OSSIDI DI AZOTO NOX: Envea AC32E

ANALIZZATORE AUTOMATICO BISSIDO DI ZOLFO SO2: Envea AF22E

ANALIZZATORE AUTOMATICO MONOSSIDO DI CARBONIO CO: Envea CO12E

ANALIZZATORE AUTOMATICO BENZENE BTX: Envea VOC72E

POTENZIALI SORGENTI INQUINANTI

STRADA STATALE 51: 10 m

PARCHEGGIO BAR: 100 m

TABELLE DI SINTESI DEI DATI CHIMICI GIORNALIERI

Data	PM10 (µg/m3)	PM2,5 (µg/m3)
05/07/2022	22,2	7,7
06/07/2022	22,8	7,4
07/07/2022	19,9	8,1
08/07/2022	7,2	3,8
09/07/2022	19,4	5,0
10/07/2022	25,1	7,9
11/07/2022	23,9	7,3
12/07/2022	25,1	8,3
13/07/2022	25,1	8,5
14/07/2022	35,7	12,9
15/07/2022	17,3	11,5
16/07/2022	12,9	9,6
17/07/2022	25,4	10,3

Data	PM10 (µg/m3)	PM2,5 (µg/m3)
18/07/2022	27,8	13,3
19/07/2022	23,6	12,3
20/07/2022	31,9	13,3
21/07/2022	33,6	14,2
22/07/2022	38,4	17,4
23/07/2022	32,0	16,0
24/07/2022	-	-
25/07/2022	20,7	15,4
26/07/2022	17,9	8,3
27/07/2022	10,9	6,0
28/07/2022	20,9	7,8
29/07/2022	14,4	6,2
30/07/2022	15,9	4,9

Data	PM10 (µg/m3)	PM2,5 (µg/m3)
31/07/2022	16,1	4,6
01/08/2022	19,7	8,5
02/08/2022	13,4	4,8
03/08/2022	20,1	5,5
04/08/2022	22,4	9,2
05/08/2022	25,7	11,3
06/08/2022	13,2	6,6
07/08/2022	11,0	4,2
08/08/2022	11,5	4,2
09/08/2022	14,3	4,5
10/08/2022	17,7	9,0
11/08/2022	9,3	6,5
-	-	-



**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_01**



Data	Benzo(a)pirene (ng/m3)	Arsenico (ng/m3)	Cadmio (ng/m3)	Nichel (ng/m3)	Piombo (ng/m3)
05/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
06/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
07/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
08/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
09/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
10/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
11/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
12/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
13/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
14/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
15/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
16/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	2,9	< l.r.
17/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
18/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
19/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
20/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
21/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
22/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
23/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
24/07/2022	-	-	-	-	-
25/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
26/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
27/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
28/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
29/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
30/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
31/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	3,8	< l.r.
01/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
02/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
03/08/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
04/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
05/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
06/08/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
07/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
08/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
09/08/2022	-	< l.r.	< l.r.	3,8	< l.r.
10/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
11/08/2022	< l.r.	-	-	-	-



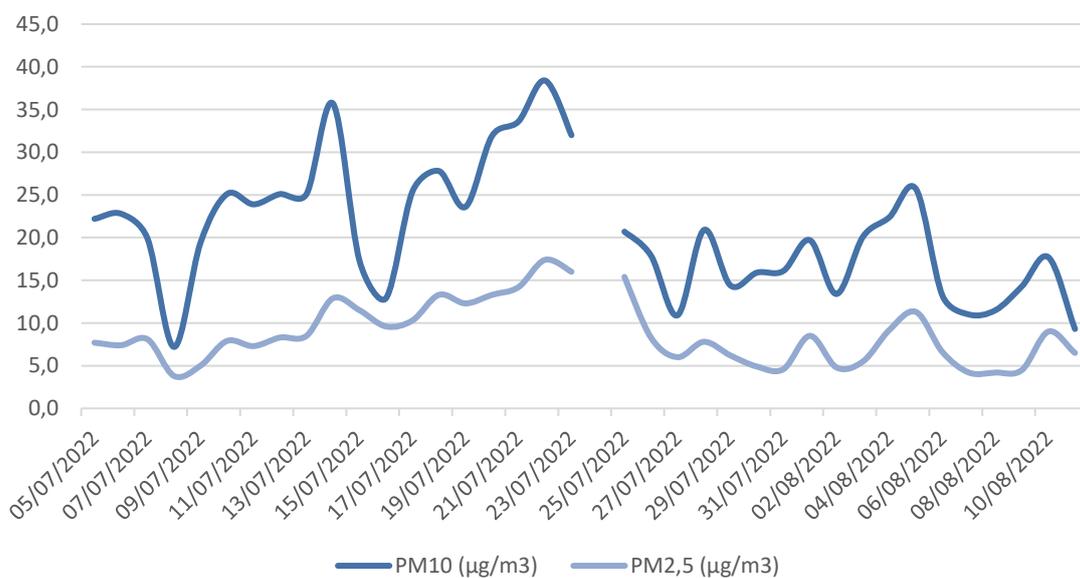
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_01

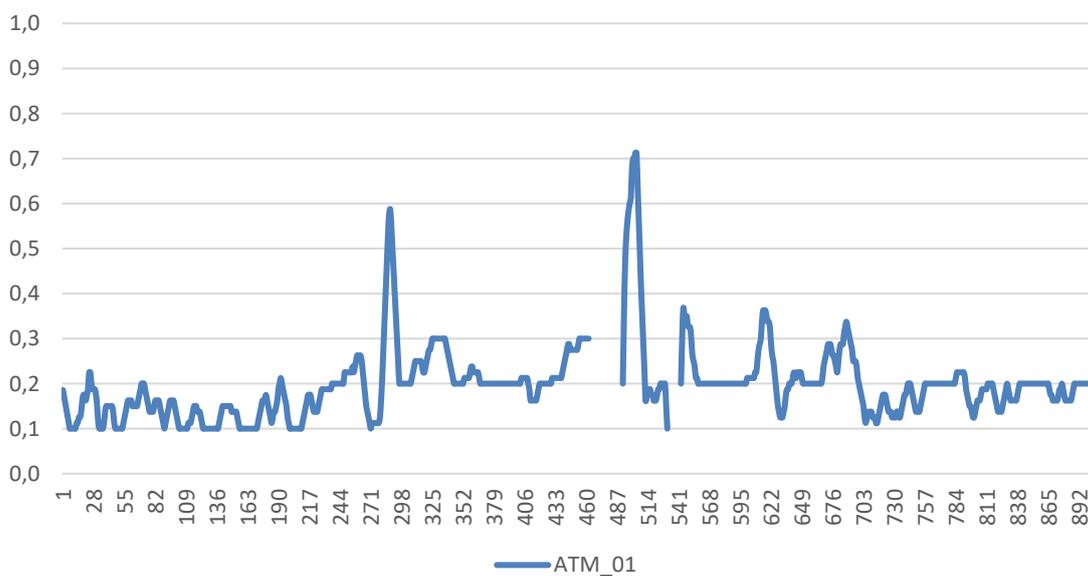


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

PM10 e PM2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



CO medie mobili 8h (mg/m^3)





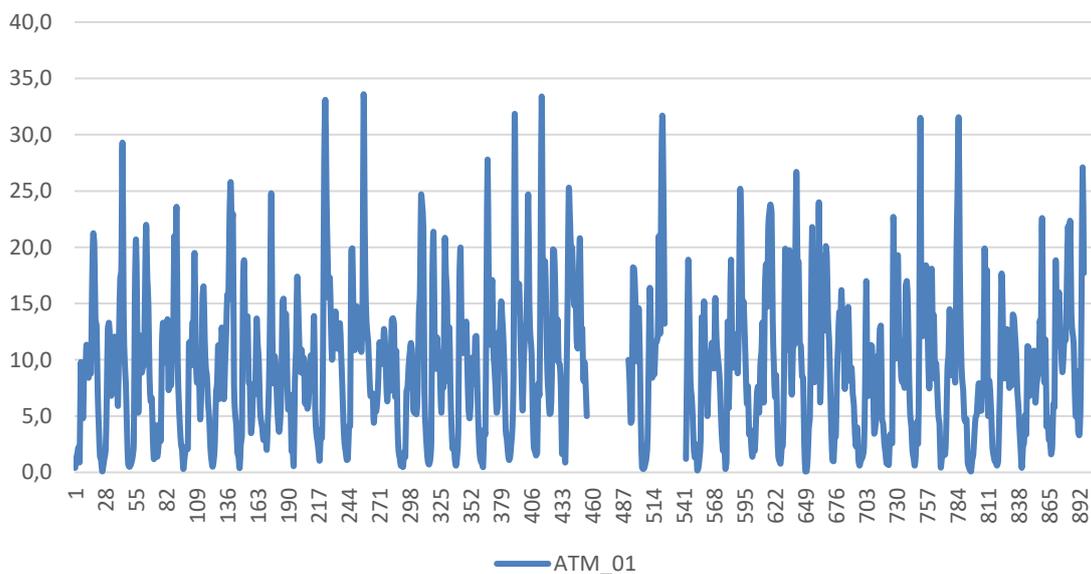
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_01

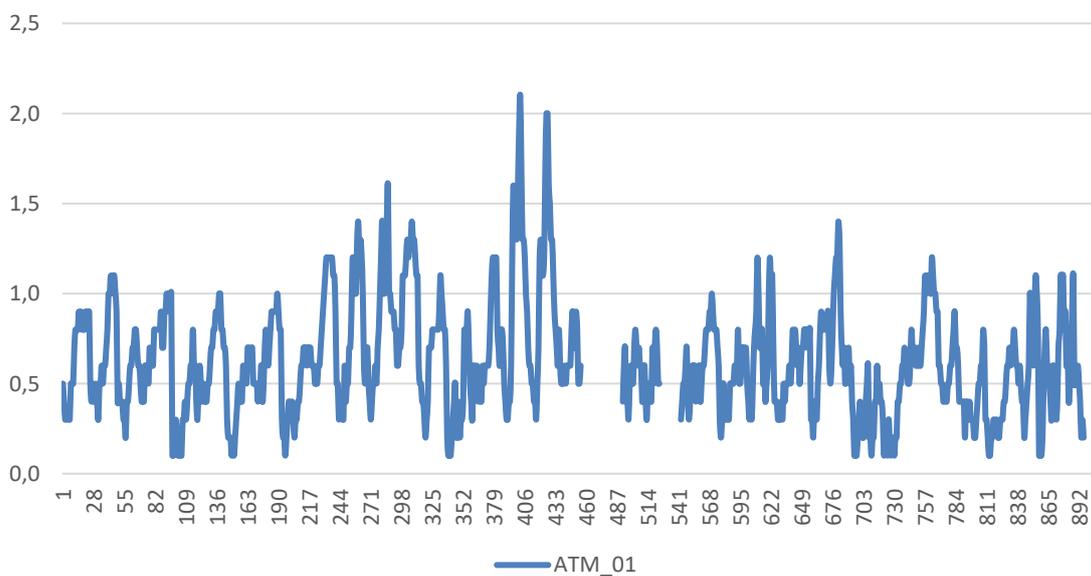


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

NO₂ (µg/m³)



SO₂ (µg/m³)





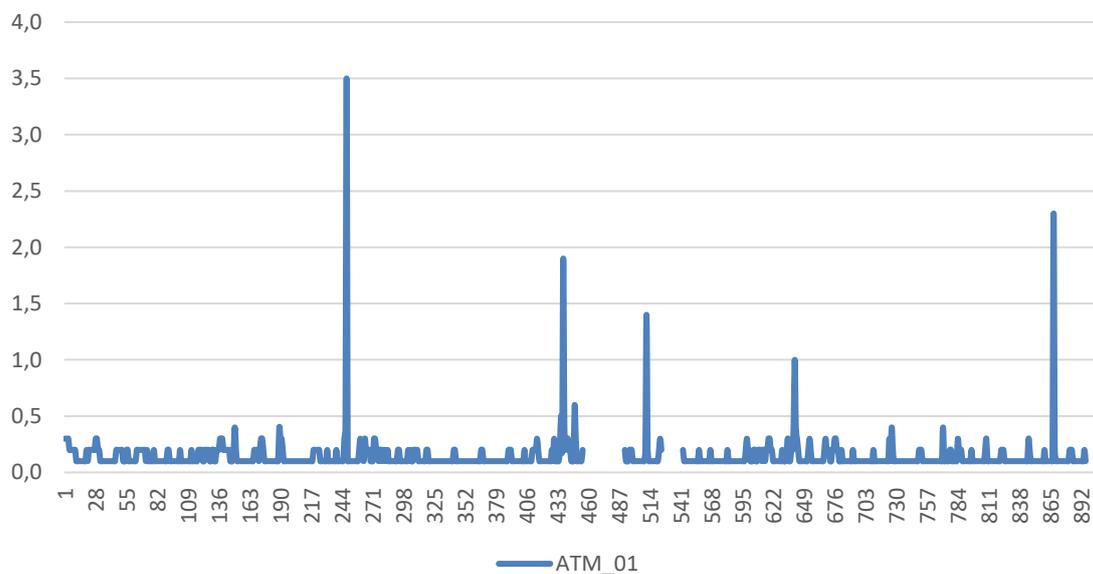
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_01

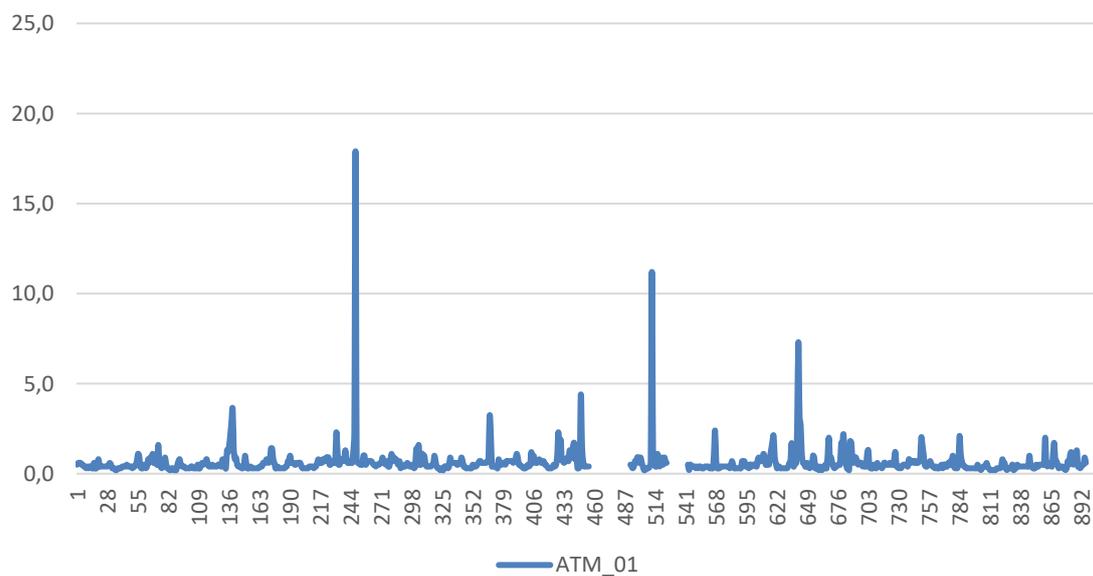


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Toluene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)





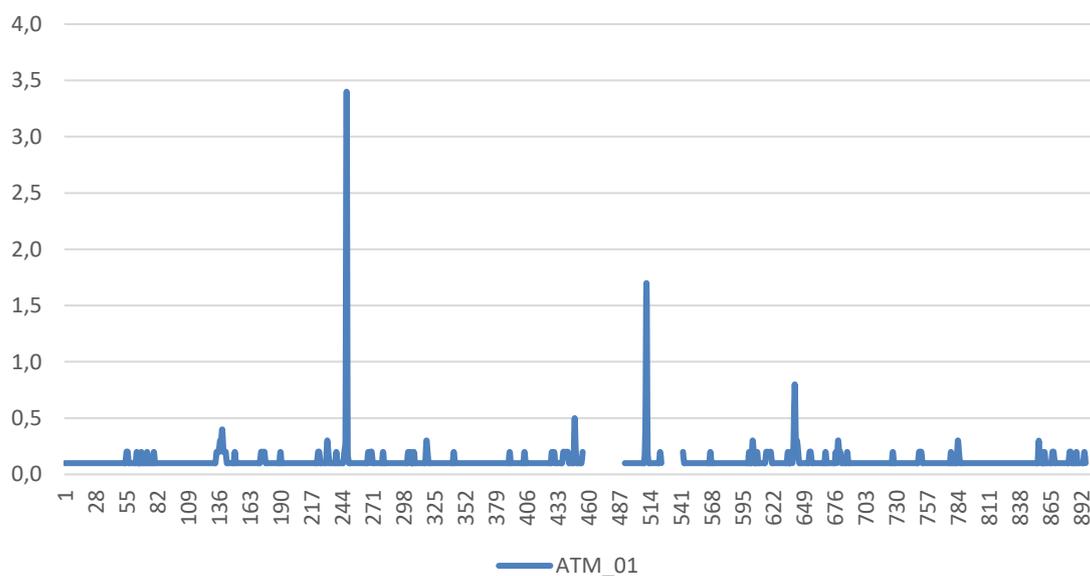
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_01

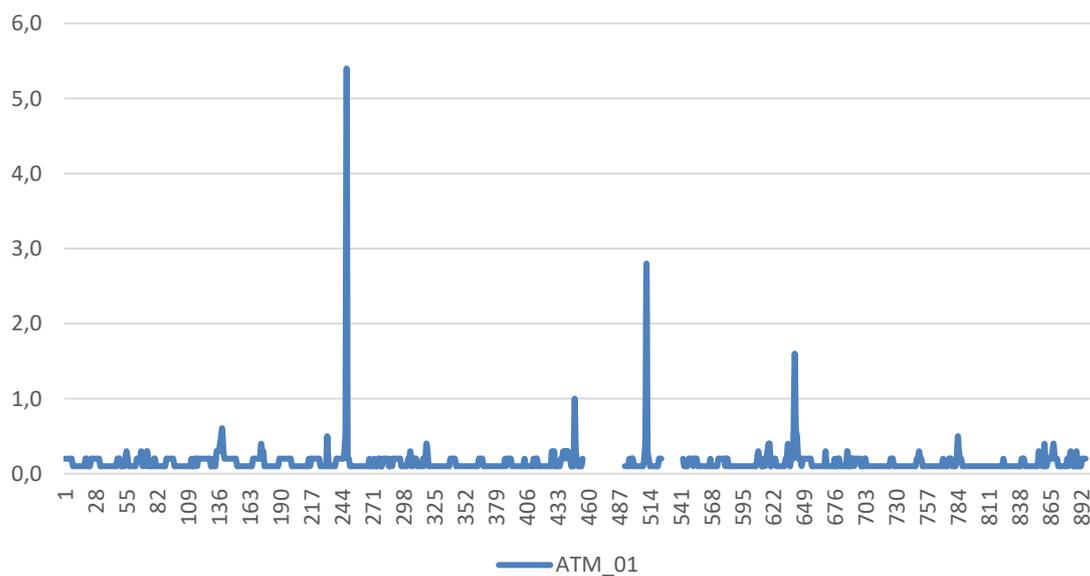


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

Etilbenzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



O-Xilene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)





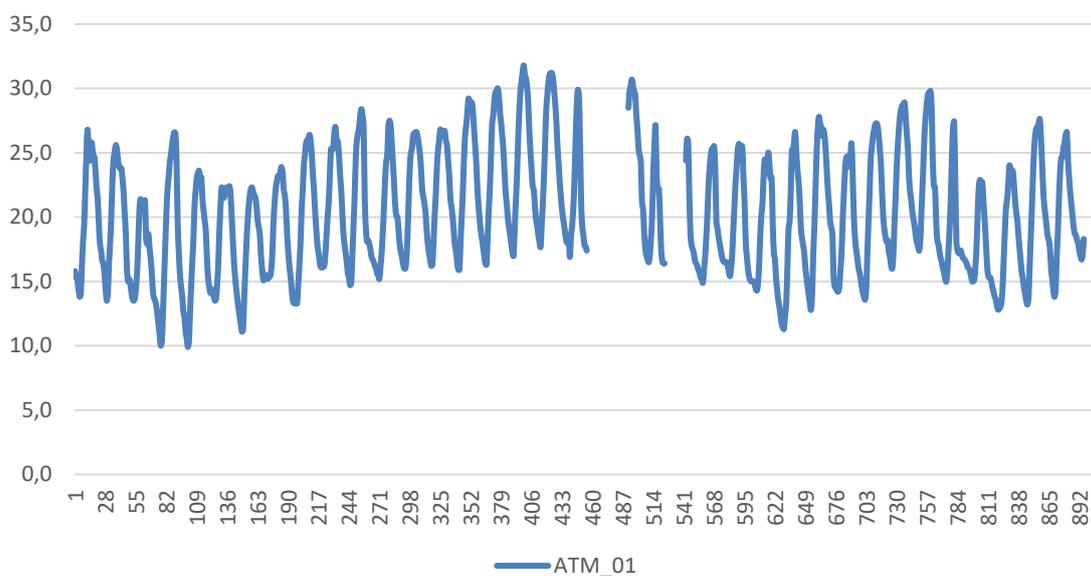
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_01

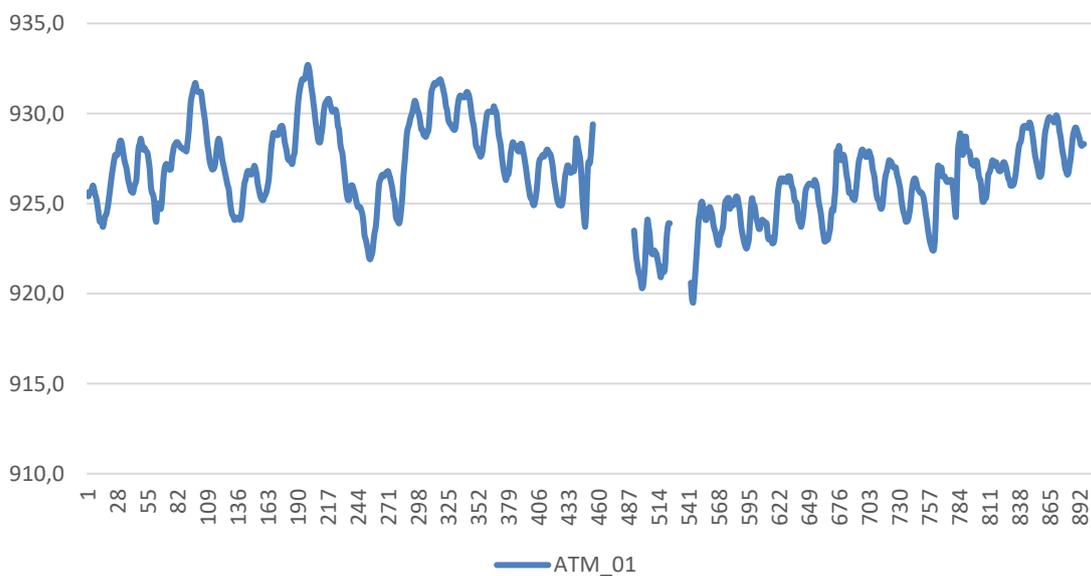


GRAFICI DATI METEO

Temperatura (°C)



Pressione (mbar)





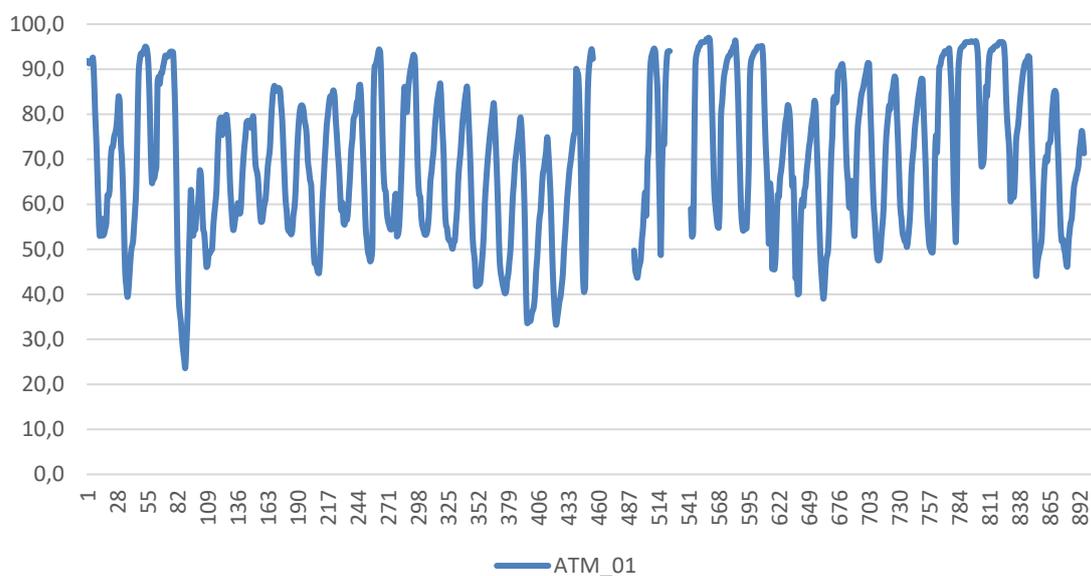
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_01

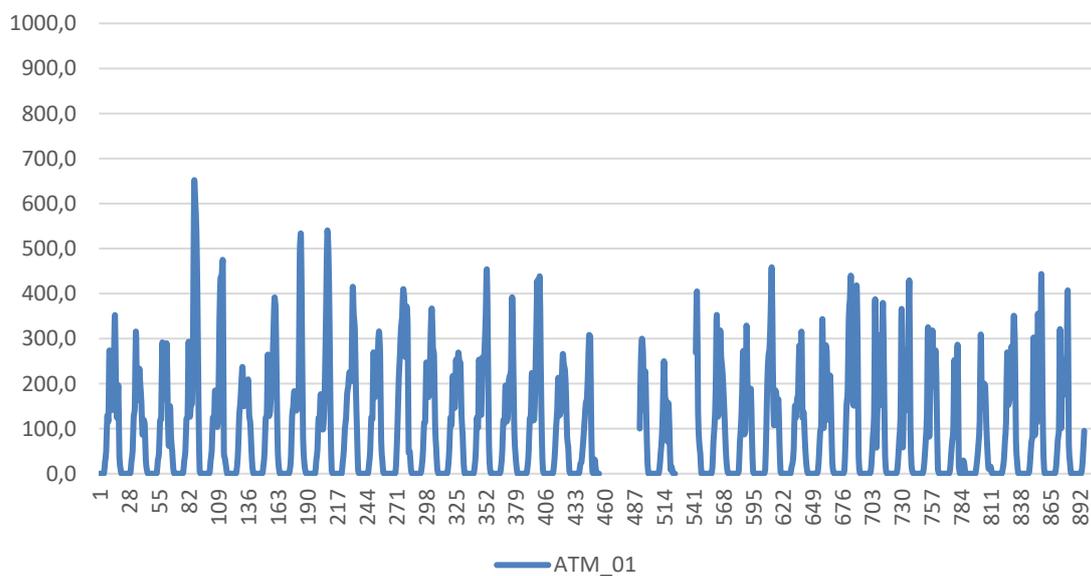


GRAFICI DATI METEO

Umidità (%)



Radiazione Solare Globale (W/m²)





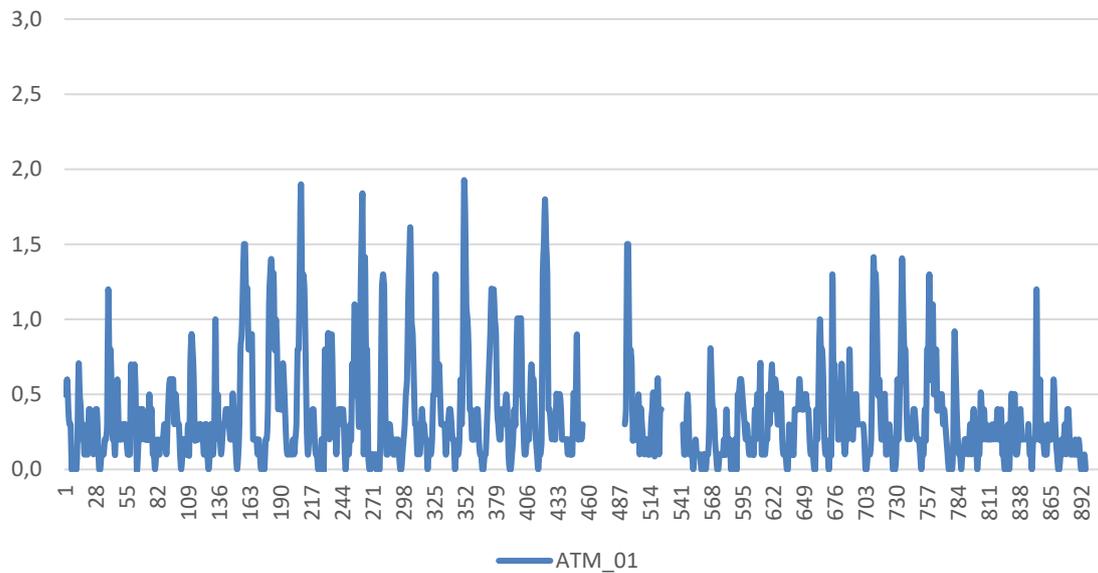
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_01

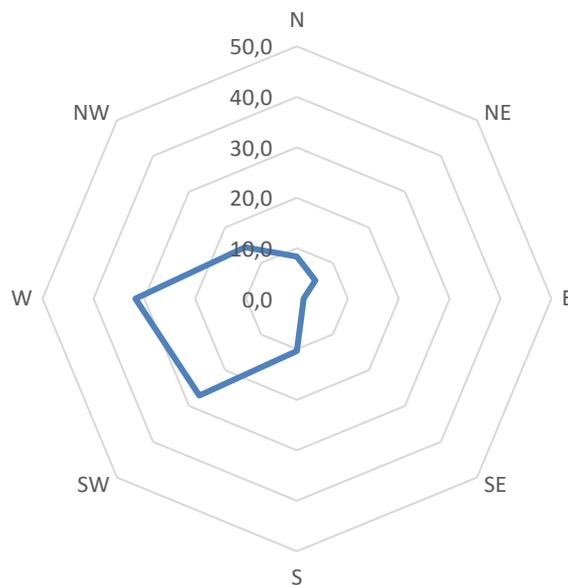


GRAFICI DATI METEO

Velocità Vento (m/s)



Direzione Vento (°N)



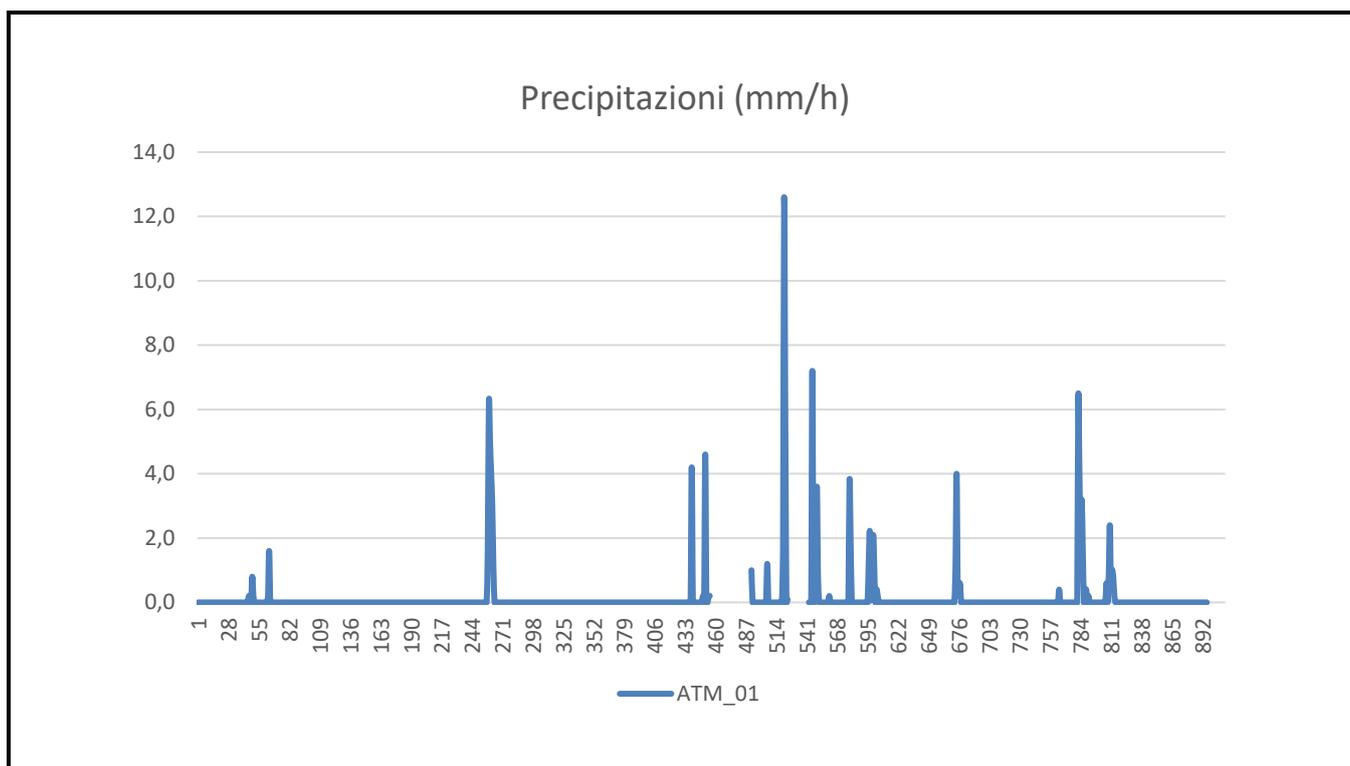


S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO PUNTO ATM_01



GRAFICI DATI METEO



SINTESI DEI RISULTATI

La campagna estiva presso il punto ATM_01, a Tai di Cadore, si è svolta dal giorno 05/07/2022 al giorno 11/08/2022, coprendo i 38 giorni previsti dal monitoraggio. Durante l'esecuzione dell'attività si sono verificate due interruzioni del monitoraggio a seguito di interruzione della corrente: la prima in data 23/07/2022, che si è potuto ripristinare solo nella mattinata del 25/07/2022, e l'altra in data 26/07/2022 (causata dallo stesso evento temporalesco che ha creato problemi anche alla stazione ATM_02), ma prontamente ripristinata. In generale, durante questa campagna, non sono state rilevate criticità, e, confrontandosi con i limiti normativi, non si evidenziano superamenti. Tutti i valori registrati presso il punto ATM_01 sono rimasti molto in linea con quelli registrati presso l'altra stazione prevista dal monitoraggio ATM_02. In generale si può affermare che la qualità dell'aria del periodo di riferimento appare molto buona visto che, nell'intero periodo di monitoraggio, non si sono verificati superamenti. Il periodo di monitoraggio è stato climaticamente nella norma, con temperature nella media stagionale e frequenti precipitazioni (anche a carattere temporalesco), temporalmente ben distribuite per tutto il periodo di monitoraggio, che possono, in parte, aver contribuito ad un leggero abbattimento degli inquinanti. Si segnala che presso il punto ATM_01 si sono registrati valori di intensità del vento e di radiazione luminosa più bassi rispetto a quelli registrati presso ATM_02 perché quest'ultimo si trovava in una zona decisamente più aperta ed esposta rispetto al primo che, invece, è stato necessario posizionare in una zona più coperta e vegetata.



**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_02**



LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI MISURA

TEMPO DI MISURA: 38gg	UTM N: 5144137.00 m N (Google Earth)	UTM E: 296513.00 m E (Google Earth)
INDIRIZZO: Via Cortina	COMUNE: Pieve di Cadore	PROVINCIA: BELLUNO

LOCALIZZAZIONE PLANIMETRICA DEL PUNTO DI MONITORAGGIO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_02



DATA ED ORA INIZIO E FINE LAVORI

DATA ED ORA INIZIO LAVORI: 05/07/2022 - ore 00:01

DATA ED ORA INIZIO LAVORI: 11/08/2022 - ore 23:59

STRUMENTAZIONE DI MISURA

CAMPIONATORE GRAVIMETRICO SEQUENZIALE POLVERI SU FILTRO: Megasystem LIFETEK 100 PMS

CAMPIONATORE AUTOMATICO SEQUENZIALE POLVERI 24H SU MEMBRANA FILTRANTE: Environnement MP101M

ANALIZZATORE AUTOMATICO OSSIDI DI AZOTO NO_x: Environnement AC32M

ANALIZZATORE AUTOMATICO BISSIDO DI ZOLFO SO₂: Environnement AF22M

ANALIZZATORE AUTOMATICO MONOSSIDO DI CARBONIO CO: Environnement CO12M

ANALIZZATORE AUTOMATICO BENZENE C₆H₆: Environnement VOC72M

POTENZIALI SORGENTI INQUINANTI

CANTIERE: 50 m

PARCHEGGIO VIA MADONETA: 150 m

STRADA STATALE 51: 10 m

TABELLE DI SINTESI DEI DATI CHIMICI GIORNALIERI

Data	PM10 (µg/m3)	PM2,5 (µg/m3)
05/07/2022	20,8	5,5
06/07/2022	12,8	7,1
07/07/2022	17,5	8,4
08/07/2022	5,5	3,4
09/07/2022	18,7	7,1
10/07/2022	19,4	7,2
11/07/2022	20,4	8,4
12/07/2022	22,9	9,1
13/07/2022	21,3	9,3
14/07/2022	24,1	12,7
15/07/2022	25,8	14,2
16/07/2022	14,5	12,3
17/07/2022	14,5	9,2

Data	PM10 (µg/m3)	PM2,5 (µg/m3)
18/07/2022	23,3	11,1
19/07/2022	27,1	12,3
20/07/2022	27,0	13,8
21/07/2022	29,6	13,9
22/07/2022	32,8	17,9
23/07/2022	27,0	17,3
24/07/2022	19,6	8,3
25/07/2022	27,4	15,8
26/07/2022	15,8	8,4
27/07/2022	16,3	5,1
28/07/2022	19,9	8,0
29/07/2022	18,0	6,0
30/07/2022	18,0	5,5

Data	PM10 (µg/m3)	PM2,5 (µg/m3)
31/07/2022	17,0	7,5
01/08/2022	20,7	9,4
02/08/2022	17,6	2,8
03/08/2022	19,2	6,9
04/08/2022	23,0	9,9
05/08/2022	25,2	11,9
06/08/2022	17,2	6,1
07/08/2022	15,4	4,7
08/08/2022	16,1	4,5
09/08/2022	18,8	4,6
10/08/2022	22,6	7,2
11/08/2022	16,1	7,7
-	-	-



**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_02**



Data	Benzo(a)pirene (ng/m3)	Arsenico (ng/m3)	Cadmio (ng/m3)	Nichel (ng/m3)	Piombo (ng/m3)
05/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
06/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
07/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
08/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
09/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
10/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
11/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
12/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
13/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
14/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
15/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
16/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	5,1
17/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
18/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
19/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
20/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
21/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
22/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
23/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
24/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
25/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
26/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
27/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
28/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
29/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
30/07/2022	< l.r.	-	-	-	-
31/07/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
01/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
02/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
03/08/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
04/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
05/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
06/08/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
07/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
08/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
09/08/2022	-	< l.r.	< l.r.	< l.r.	< l.r.
10/08/2022	< l.r.	-	-	-	-
11/08/2022	< l.r.	-	-	-	-



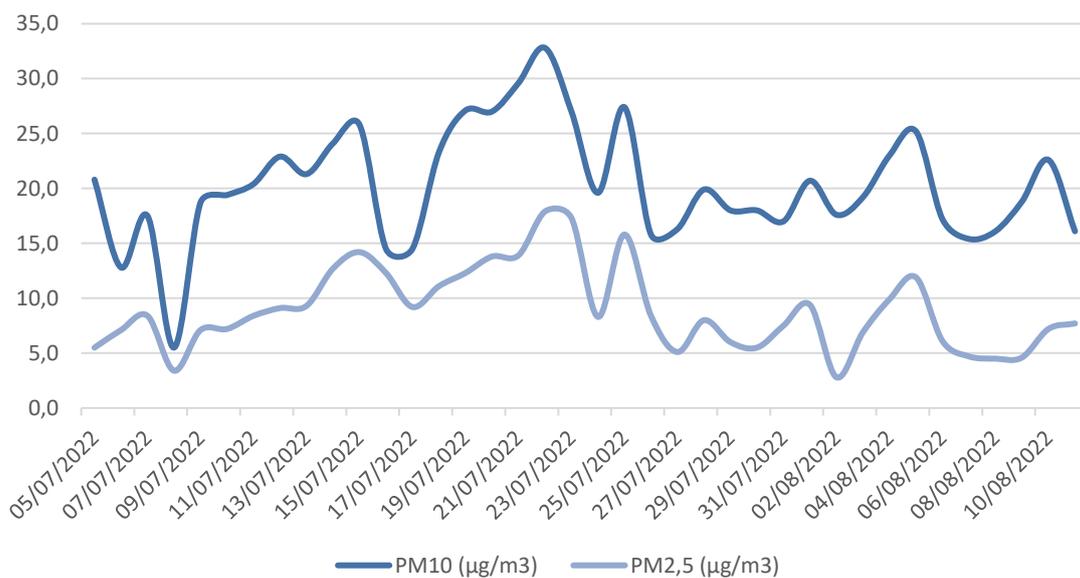
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_02

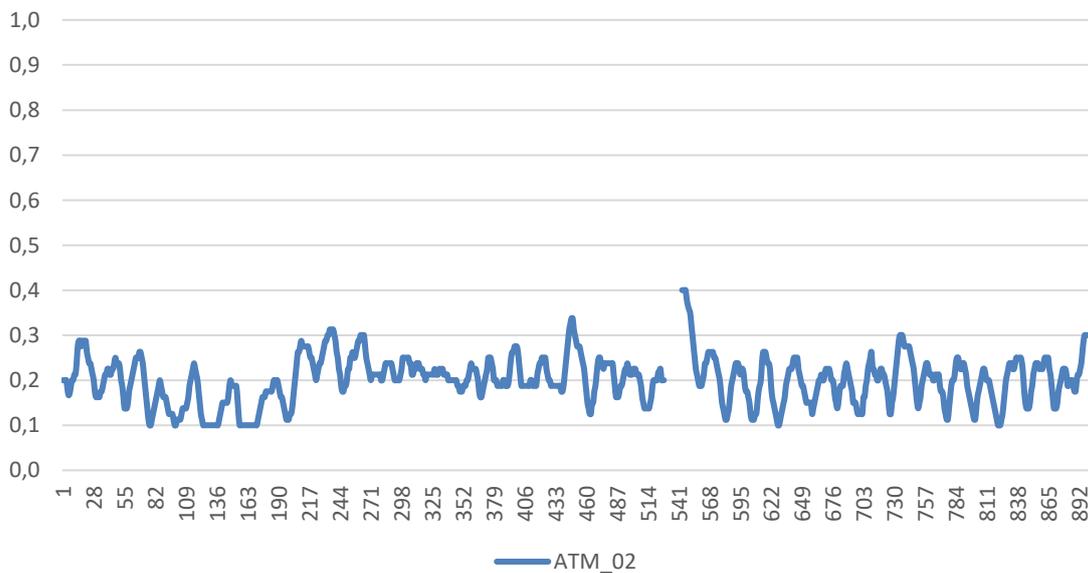


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

PM10 e PM2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



CO medie mobili 8h (mg/m^3)





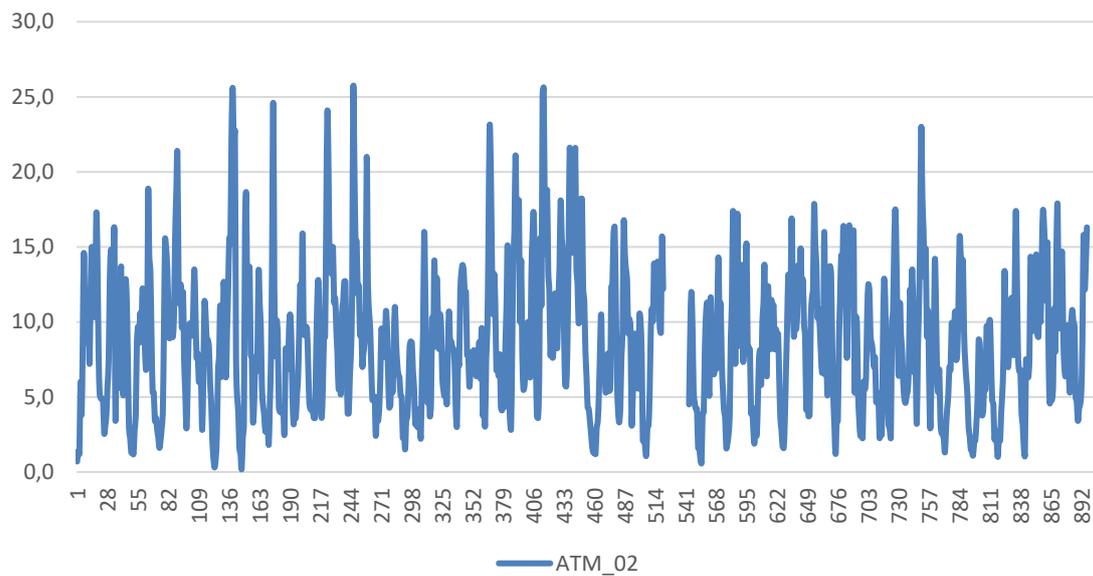
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_02

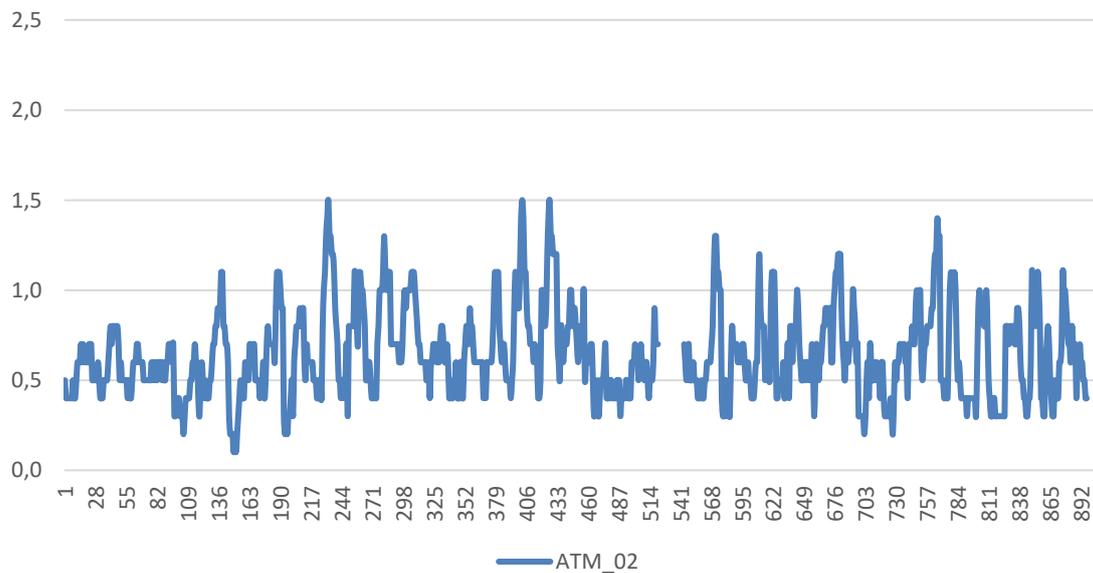


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

NO₂ (µg/m³)



SO₂ (µg/m³)





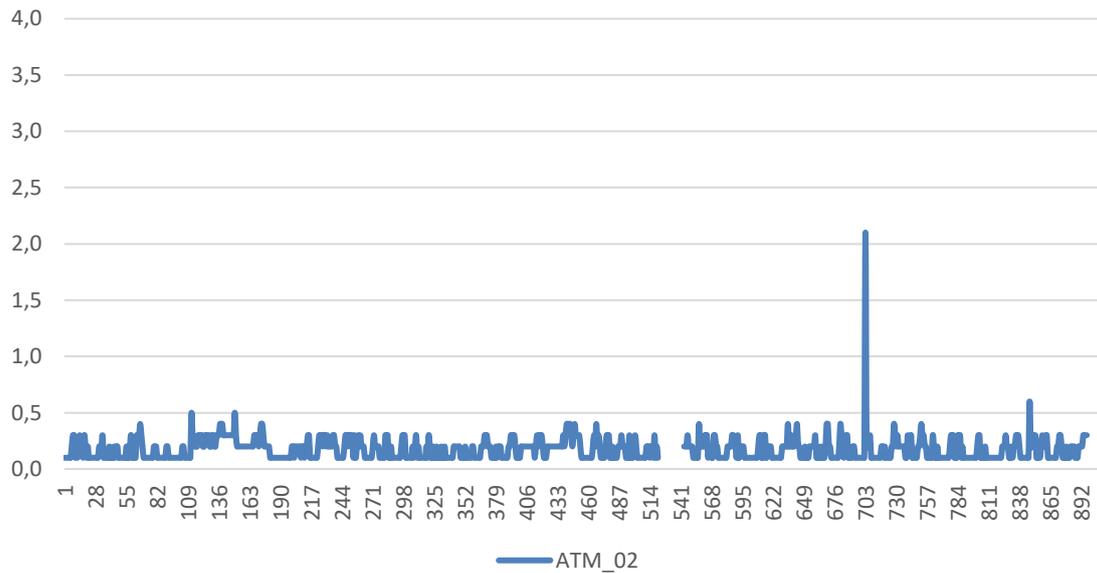
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_02

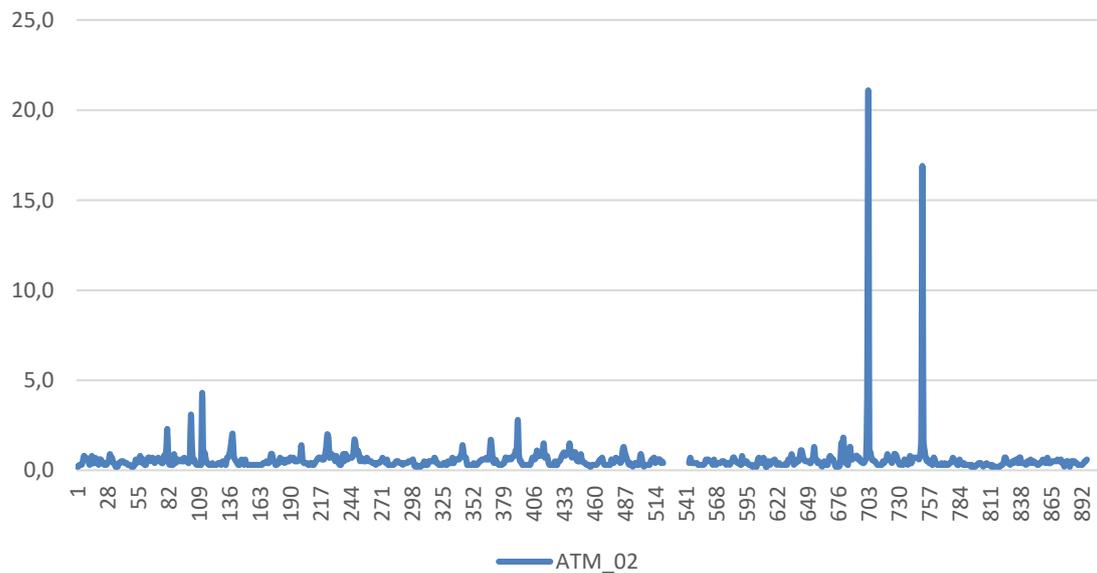


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Toluene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)





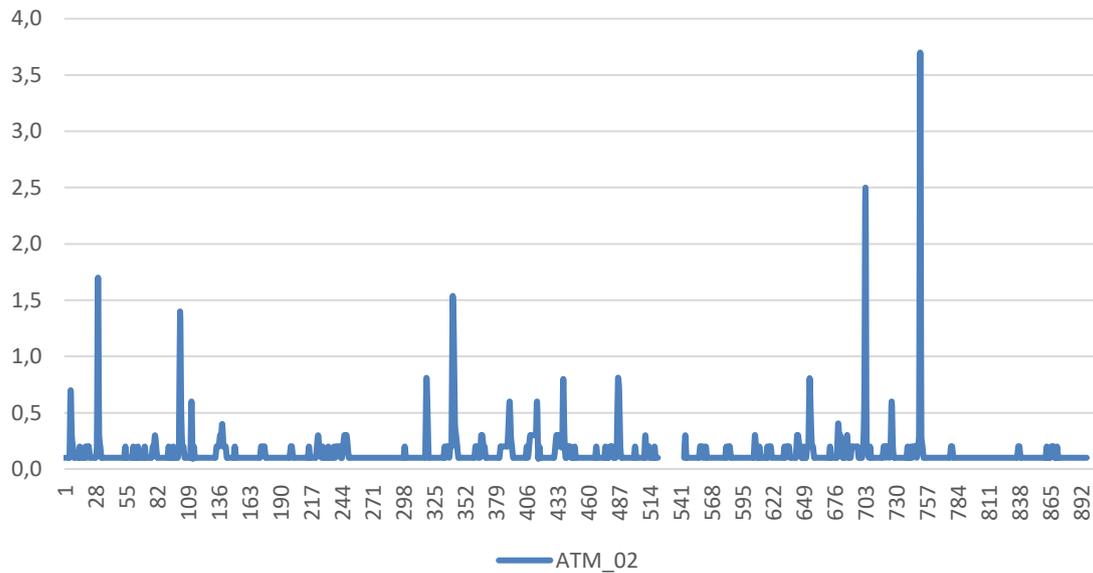
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_02

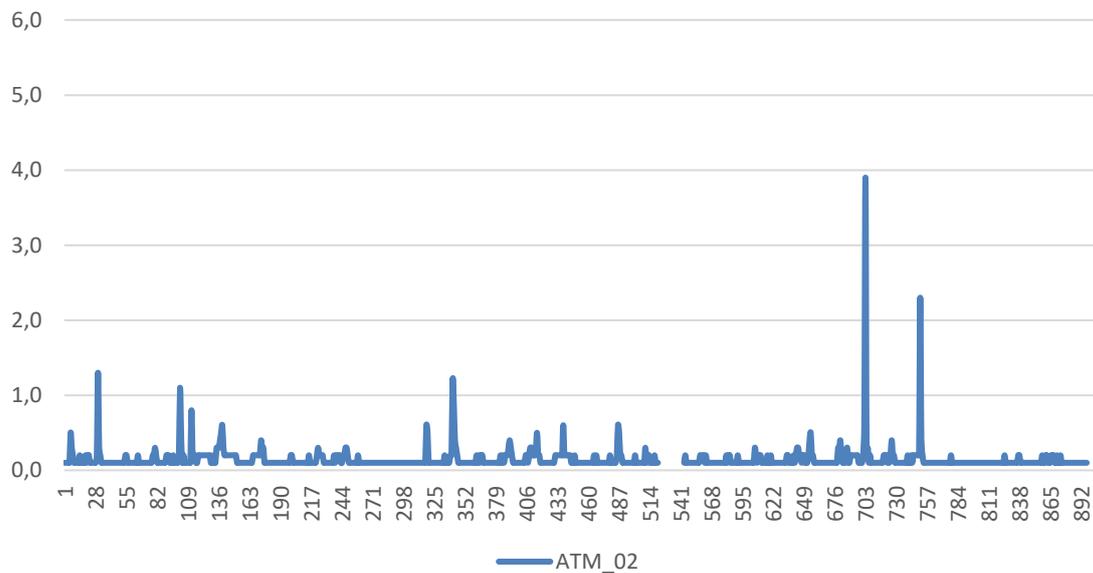


GRAFICI DATI GIORNALIERI ED ORARI

Etilbenzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



O-Xilene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)





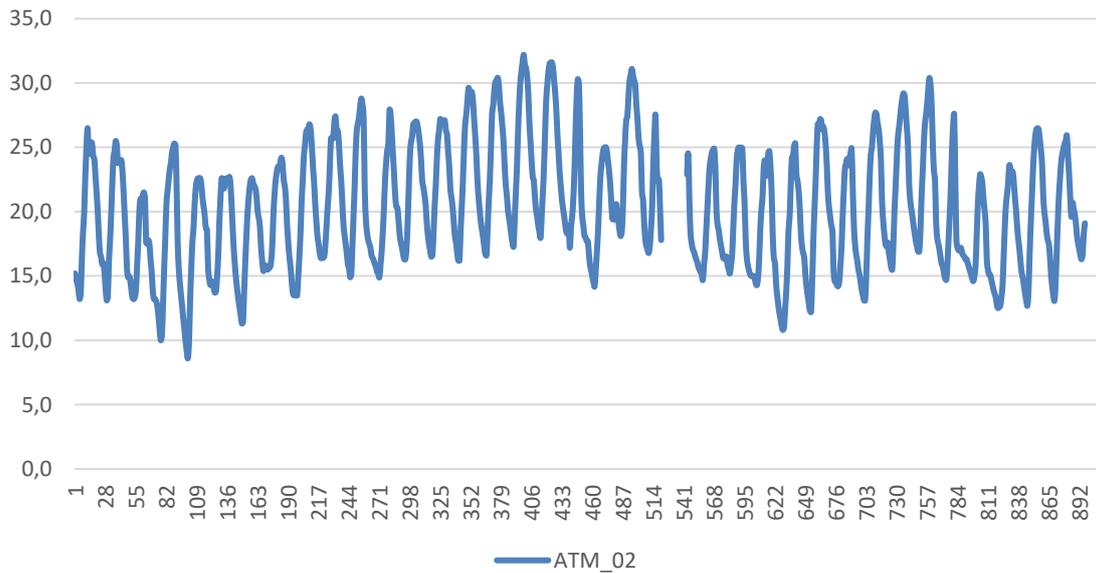
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_02

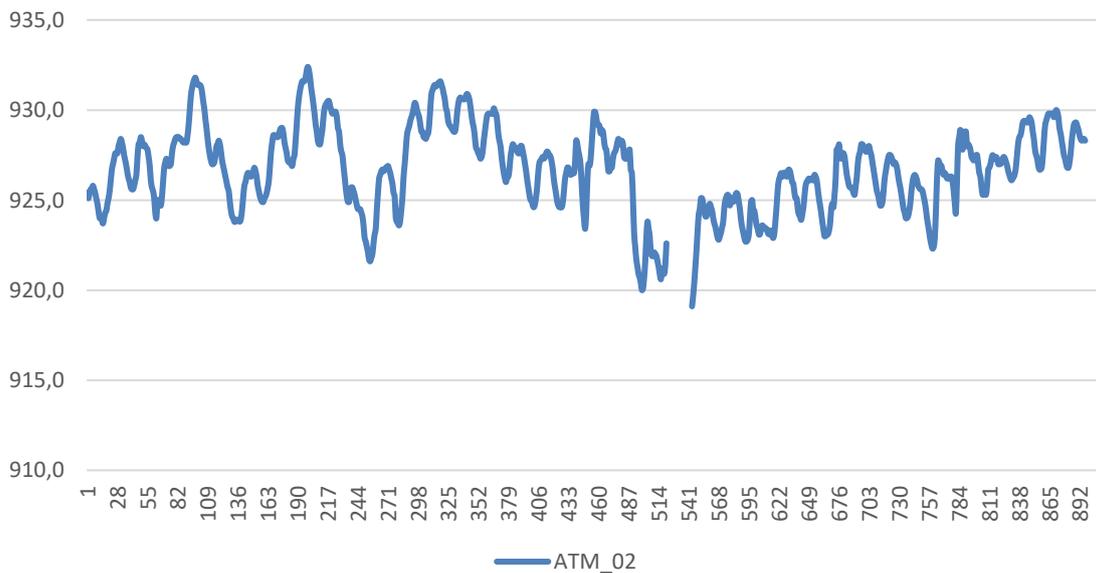


GRAFICI DATI METEO

Temperatura (°C)



Pressione (mbar)





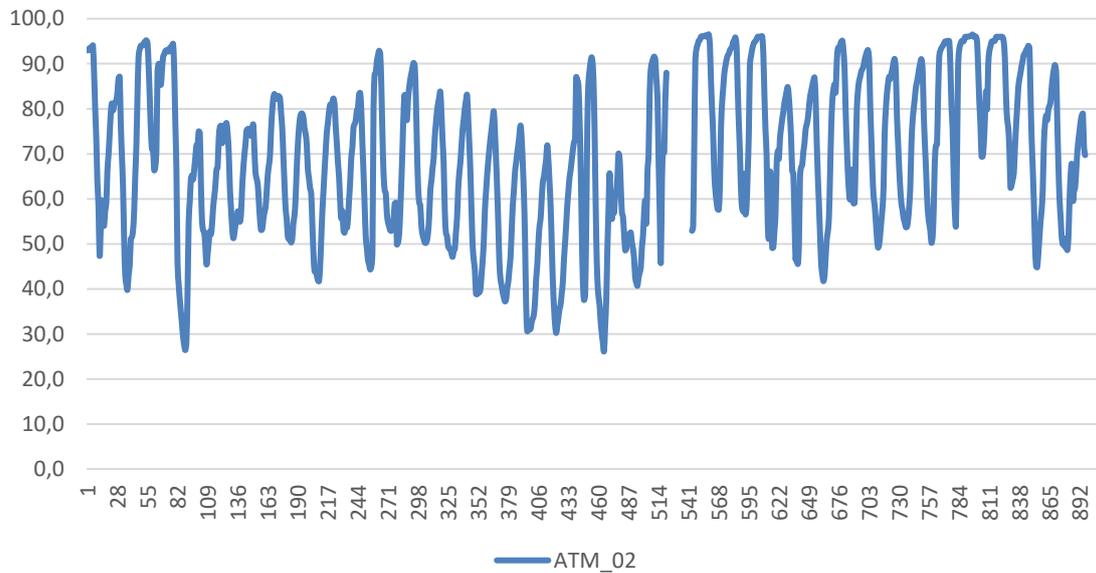
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_02

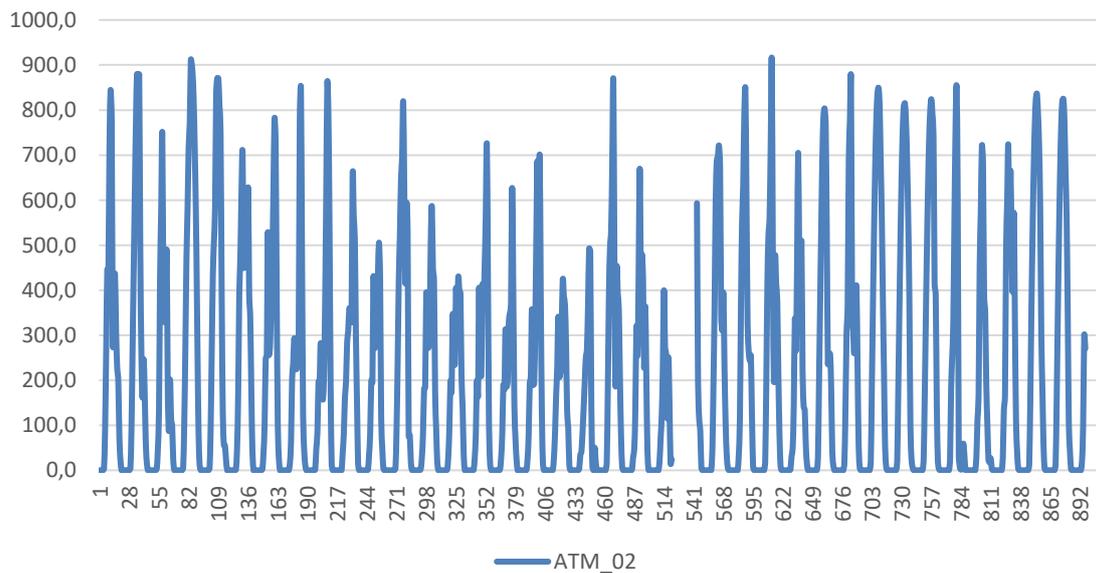


GRAFICI DATI METEO

Umidità (%)



Radiazione Solare Globale (W/m²)





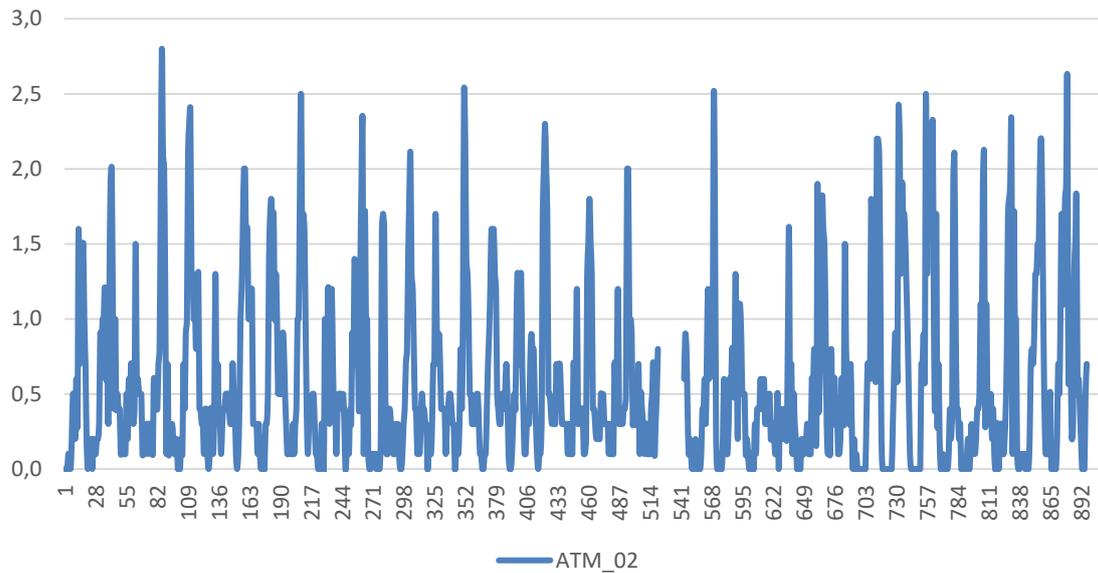
S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"

REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_02

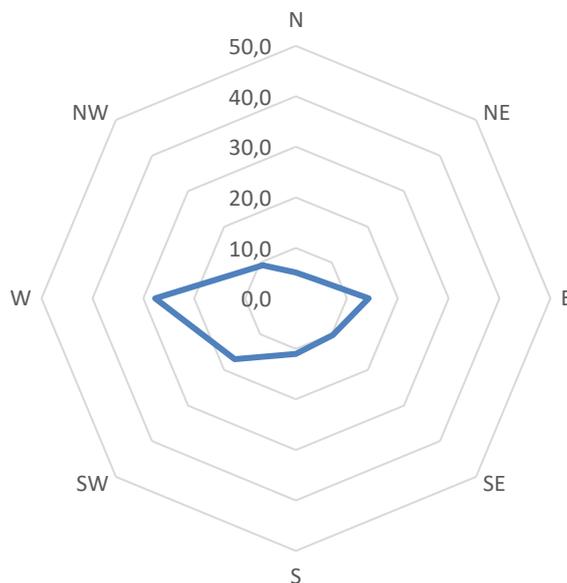


GRAFICI DATI METEO

Velocità Vento (m/s)



Direzione Vento (°N)





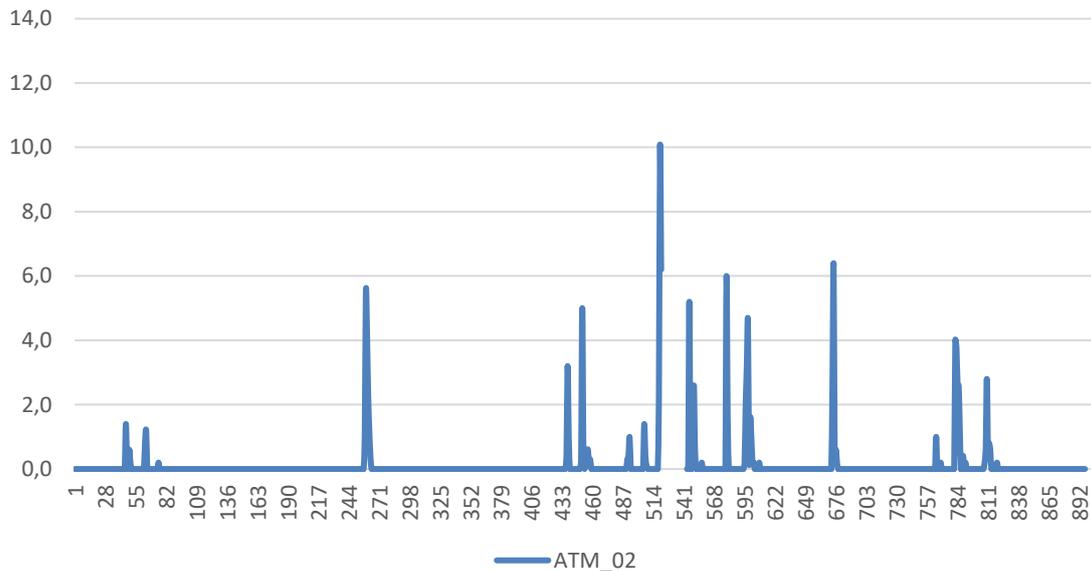
**S.S. N. 51 "DI ALEMAGNA" VARIANTE ALL'ABITATO
DI TAI DI CADORE"**

**REPORT COMPONENTE ATMOSFERA
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO ESTIVA AO
PUNTO ATM_02**



GRAFICI DATI METEO

Precipitazioni (mm/h)



SINTESI DEI RISULTATI

La campagna estiva presso il punto ATM_02, a Tai di Cadore, si è svolta dal giorno 05/07/2022 al giorno 11/08/2022, coprendo i 38 giorni previsti dal monitoraggio. Durante l'esecuzione dell'attività si è verificata una sola interruzione del monitoraggio a seguito di interruzione della corrente in data 26/07/2022, causata da un evento temporalesco, ma prontamente ripristinata. In generale, durante questa campagna, non sono state rilevate criticità, e, confrontandosi con i limiti normativi, non si evidenziano superamenti. Tutti i valori registrati presso il punto ATM_02 sono rimasti molto in linea con quelli registrati presso l'altra stazione prevista dal monitoraggio ATM_01. In generale si può affermare che la qualità dell'aria del periodo di riferimento appare molto buona visto che, nell'intero periodo di monitoraggio, non si sono verificati superamenti. Il periodo di monitoraggio è stato climaticamente nella norma, con temperature nella media stagionale e frequenti precipitazioni (anche a carattere temporalesco), temporalmente ben distribuite per tutto il periodo di monitoraggio, che possono, in parte, aver contribuito ad un leggero abbattimento degli inquinanti.