



Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

Settore Monitoraggi Ambientali

Centro Regionale Monitoraggio Qualità dell'Aria

**Laboratorio Mobile
Campagna di Misura della Qualità dell'Aria**

COMUNE DI VANZAGHELLO

26/03/2014 –05/05/2014

17/10/2014 –19/11/2014

Campagna di Misura della Qualità dell’Aria

COMUNE DI VANZAGHELLO

Gestione e Manutenzione Tecnica della Strumentazione:

Romeo Ferrari

Testo ed elaborazione dei dati:

Riccardo Ricceri, Rosario Cosenza

Hanno inoltre collaborato:

Andrea Algieri, Marco Chiesa, Giovanni Cigolini, Eleonora Cuccia, Nicola Gentile, Francesco Ledda, Fabio Radrizzani, Matteo Lazzarini, Cristina Colombi, Umberto Dal Santo

Visto

Il Responsabile U.O. C:R.M.Q.A
Vorne Gianelle.

Campagna di Misura della Qualità dell’Aria

COMUNE DI VANZAGHELLO

Introduzione	pag. 3
Laboratorio Mobile	pag. 3
I principali inquinanti atmosferici	pag. 4
Normativa	pag. 7
<i>La Campagna di Misura</i>	pag. 9
Sito di Misura	pag. 9
Emissioni sul territorio	pag. 11
Situazione meteorologica nel periodo di misura	pag. 16
Andamento inquinanti nel periodo di misura e confronto con i dati rilevati da postazioni fisse	pag. 34
Conclusioni	pag. 55
Tabelle	pag. 58
<i>Allegato Dati Orari</i>	pag. 66
<i>Allegato Dati Giornalieri</i>	pag. 104

Introduzione

Nel Comune di Vanzaghello non è presente alcuna stazione della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA); pertanto è stata effettuata una campagna di misura con lo scopo di confrontare la qualità dell'aria del territorio comunale con quella rilevata contemporaneamente negli altri siti fissi così da evidenziare eventuale differenze e/o criticità.

La campagna è stata condotta dal Centro Regionale per il Monitoraggio della Qualità dell'Aria di ARPA Lombardia, Area Ovest, su richiesta del Comune, e si è svolta in due periodi, 26 marzo al 5 maggio 2014 e dal 17 ottobre 2014 al 19 novembre 2014, ovvero con condizioni meteo-climatiche differenti. In accordo con il Comune, è stata scelta una postazione in via Donatori Volontari del Sangue 3, nella zona centrale del paese.

Il comune di Vanzaghello si estende su una superficie di circa 5.56 km² ed è posto a circa 194 metri sul livello del mare. È un centro di 5385 abitanti (al 31 dicembre 2013, fonte ISTAT), appartenente alla provincia di Milano, dal 2015 alla Città metropolitana di Milano, situato nella sua zona ovest al confine con la provincia di Varese, nell'Alto Milanese". Secondo la zonizzazione del territorio regionale prevista dal D. Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010, che suddivide il territorio regionale in zone e agglomerati sui quali svolgere l'attività di misura e poter così valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite, Vanzaghello appartiene alla zona A, ovvero pianura ad elevata urbanizzazione.

Le principali arterie stradali presenti sul territorio comunale sono la SS 341 "Gallaratese", che collega Varese con Novara, e la SP 148, che collega Vanzaghello con Rescaldina.

Laboratorio Mobile

La strumentazione utilizzata dal laboratorio mobile è del tutto simile a quella presente nelle stazioni fisse della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA). Gli analizzatori automatici installati rispondono alle caratteristiche previste dalla legislazione vigente (D. Lgs. 155/2010).

Il laboratorio mobile è attrezzato con strumentazione per il rilevamento di:

- Biossido di Zolfo (SO₂);
- Monossido di Carbonio (CO);
- Ossidi di Azoto (NO_x);
- Ozono (O₃);
- PM10.

Il sito di misura prescelto rispetta i criteri di rappresentatività indicati per il posizionamento delle stazioni di rilevamento nell'Allegato III del Decreto Legislativo n. 155 del 13 agosto 2010.

In particolare, in riferimento all'ubicazione su microscala del punto di monitoraggio, si stabilisce che:

- il punto di ingresso della sonda di prelievo deve essere collocato ad un'altezza compresa tra 1.5 e 4 m sopra il livello del suolo;

- nelle stazioni di misurazione da traffico la localizzazione del punto prelievo deve avvenire ad almeno 4 m di distanza dal centro della corsia di traffico più vicina, a non oltre 10 m dal bordo stradale e ad almeno 25 m di distanza dal limite dei grandi incroci.

I principali inquinanti atmosferici

Gli inquinanti che si trovano dispersi in atmosfera possono essere divisi, schematicamente, in due gruppi: inquinanti primari e secondari. I primi sono emessi nell'atmosfera direttamente da sorgenti di emissione antropogeniche o naturali, mentre gli altri si formano in atmosfera in seguito a reazioni chimiche che coinvolgono altre specie, primarie o secondarie.

Le concentrazioni di un inquinante primario dipendono significativamente dalla distanza tra il punto di misura e le sorgenti, mentre le concentrazioni di un inquinante secondario, essendo prodotto dai suoi precursori già dispersi nell'aria ambiente, risultano in genere diffuse in modo più omogeneo sul territorio.

Si descrivono di seguito le caratteristiche degli inquinanti atmosferici misurati con il laboratorio mobile.

Il biossido di zolfo (SO₂)

Il biossido di zolfo, un tempo denominata anidride solforosa, è un gas incolore, dall'odore pungente, irritante e molto solubile in acqua. La presenza in aria di SO₂ è da ricondursi alla combustione di combustibili fossili contenenti zolfo, utilizzati per lo più per la produzione di energia elettrica o termica. Tracce di biossido di zolfo possono essere presenti anche nelle emissioni autoveicolari che utilizzano combustibili meno raffinati. Il biossido di zolfo è quindi di un inquinante primario emesso per lo più a quota "camino". Dal 1970 a oggi la tecnologia ha reso disponibili combustibili a basso tenore di zolfo, il cui utilizzo è stato imposto dalla normativa. Le concentrazioni di biossido di zolfo rispettano così i limiti legislativi previsti già da diversi anni. Inoltre, grazie al passaggio degli impianti di riscaldamento al gas naturale, le concentrazioni negli ultimi anni si sono ulteriormente ridotte. Sporadici episodi a concentrazioni più elevate possono talvolta verificarsi nei pressi degli impianti di raffinazione dei combustibili in conseguenza di problemi impiantistici.

Gli ossidi di azoto (NO e NO₂)

Gli ossidi di azoto (nel complesso indicati anche come NO_x) sono emessi direttamente in atmosfera dai processi di combustione ad alta temperatura (impianti di riscaldamento, motori dei veicoli, combustioni industriali, centrali di potenza, ecc.), per ossidazione dell'azoto atmosferico e, solo in piccola parte, per l'ossidazione dei composti dell'azoto contenuti nei combustibili utilizzati.

All'emissione, gran parte degli NO_x è in forma di monossido di azoto (NO), con un rapporto NO/NO₂ notevolmente a favore del primo. Si stima che il contenuto di biossido di azoto (NO₂) nelle emissioni sia tra il 5% e il 10% del totale degli ossidi di azoto. L'NO, una volta diffusosi in atmosfera può ossidarsi e portare alla formazione di NO₂. L'NO è quindi un inquinante primario mentre l'NO₂ ha caratteristiche prevalentemente di inquinante secondario.

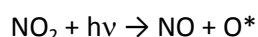
Il monossido di azoto (NO) non è soggetto a normativa in quanto, alle concentrazioni tipiche misurate in aria ambiente, non provoca effetti dannosi sulla salute e sull'ambiente. Se ne misurano comunque i livelli poiché, attraverso la sua ossidazione in NO₂ e la sua partecipazione ad altri processi fotochimici, contribuisce, tra altro, alla produzione di ozono troposferico. Il biossido di azoto (NO₂) è un gas di colore rosso bruno, dall'odore forte e pungente, altamente tossico e irritante. Essendo più denso dell'aria tende a rimanere a livello del suolo. Per il biossido di azoto sono previsti valori limite, riassunti in tabella 1.

Il monossido di carbonio (CO)

Il monossido di carbonio è un gas inodore, incolore, infiammabile e tossico. Ha origine da processi di combustione incompleta di composti contenenti carbonio. È un gas la cui origine, soprattutto nelle aree urbane, è da ricondursi prevalentemente al traffico autoveicolare, soprattutto ai veicoli a benzina. Le emissioni di CO dai veicoli sono maggiori in fase di accelerazione e di traffico congestionato. Si tratta quindi di un inquinante primario e le sue concentrazioni sono strettamente legate ai flussi di traffico locali, e gli andamenti giornalieri rispecchiano quelli del traffico, raggiungendo i massimi valori in concomitanza delle ore di punta a inizio e fine giornata, soprattutto nei giorni feriali. Durante le ore centrali della giornata i valori tendono a calare, grazie anche a una migliore capacità dispersiva dell'atmosfera. È da sottolineare che le concentrazioni di CO sono ormai prossime al limite di rilevabilità degli analizzatori con le caratteristiche indicate dalla normativa, soprattutto grazie al progressivo miglioramento della tecnologia dei motori a combustione.

L'ozono (O₃)

L'Ozono è un inquinante secondario, che non ha sorgenti emissive dirette di rilievo. La sua formazione avviene in seguito a reazioni chimiche in atmosfera tra i suoi precursori (soprattutto ossidi di azoto e composti organici volatili), reazioni che avvengono in presenza di alte temperature e forte irraggiamento solare. Queste reazioni portano alla formazione di un insieme di diversi composti, tra i quali, oltre all'ozono, nitrati e solfati (costituenti del particolato fine), perossiacetilnitrito (PAN), acido nitrico e altro ancora, che nell'insieme costituiscono il tipico inquinamento estivo detto smog fotochimico. A differenza degli inquinanti primari, le cui concentrazioni dipendono direttamente dalle quantità dello stesso inquinante emesse dalle sorgenti presenti nell'area, la formazione di ozono è quindi più complessa. La chimica dell'ozono ha come punto di partenza la presenza di ossidi di azoto, che vengono emessi in grandi quantità nelle aree urbane. Sotto l'effetto della radiazione solare la formazione di ozono avviene in conseguenza della fotolisi del biossido di azoto:

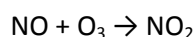


dove $h\nu$ rappresenta la radiazione solare e O^* l'ossigeno monoatomico nello stato eccitato.

L'ossigeno atomico O^* , reagisce rapidamente con l'ossigeno molecolare dell'aria, in presenza di una terza molecola che non entra nella reazione vera e propria, ma assorbe l'eccesso di energia vibrazionale stabilizzando la molecola di ozono che si è formata:



Una volta generato, l'ozono reagisce con l'NO, e rigenera NO_2 :



Le tre reazioni descritte formano un ciclo chiuso che, da solo, non sarebbe sufficiente a causare gli alti livelli di ozono che possono essere misurati in condizioni favorevoli alla formazione di smog fotochimico. La presenza di altri inquinanti, quali ad esempio gli idrocarburi, fornisce una diversa via di ossidazione del monossido di

azoto, che provoca una produzione di NO₂ senza consumare ozono, di fatto spostando l'equilibrio del ciclo visto sopra e consentendo l'accumulo dell'O₃.

Le concentrazioni di ozono raggiungono i valori più elevati nelle ore pomeridiane delle giornate estive soleggiate. Inoltre, dato che l'ozono si forma durante il trasporto delle masse d'aria contenenti i suoi precursori, emessi soprattutto nelle aree urbane, le concentrazioni più alte si osservano soprattutto nelle zone extraurbane sottovento rispetto ai centri urbani principali. Nelle città, inoltre, la presenza di NO tende a far calare le concentrazioni di ozono, soprattutto in vicinanza di strade con alti volumi di traffico.

Il particolato atmosferico

Un aerosol è definito come la miscela di particelle solide o liquide e il gas nel quale esso sono sospese; il termine particolato (particulate matter, PM) individua l'insieme dei corpuscoli presenti nell'aerosol. Con particolato atmosferico si fa quindi riferimento al complesso e dinamico insieme di particelle, con l'esclusione dell'acqua, disperse in atmosfera per tempi sufficientemente lunghi da subire fenomeni di diffusione e trasporto. L'insieme delle particelle aerodisperse si presenta con una grande varietà di caratteristiche fisiche, chimiche, geometriche e morfologiche. Le sorgenti possono essere di tipo naturale (erosione del suolo, spray marino, vulcani, incendi boschivi, dispersione di pollini, etc.) o antropiche (industrie, riscaldamento, traffico veicolare e processi di combustione in generale). Può essere di tipo primario se immesso in atmosfera direttamente dalla sorgente o secondario se si forma successivamente, in seguito a trasformazioni chimico-fisiche di altre sostanze. I maggiori componenti del particolato atmosferico sono il solfato, il nitrato, l'ammoniaca, il cloruro di sodio, il carbonio e le polveri minerali. Si tratta, dunque, di un inquinante molto diverso da tutti gli altri, presentandosi non come una specifica entità chimica ma come una miscela di particelle dalle più svariate proprietà. Anche il destino delle particelle in atmosfera è molto vario, in relazione alla loro dimensione e composizione; tuttavia i fenomeni di deposizione secca e umida sono quelli principali per la rimozione delle polveri aerodisperse.

Il particolato atmosferico ha un rilevante impatto ambientale: sul clima, sulla visibilità, sulla contaminazione di acqua e suolo, sugli edifici e sulla salute di tutti gli esseri viventi. Soprattutto gli effetti che può avere sull'uomo destano maggiore preoccupazione e interesse, per questo è fondamentale conoscere in che modo interagisce con l'organismo umano alterandone il normale equilibrio. In particolare, le particelle più piccole riescono a penetrare più a fondo nell'apparato respiratorio. Quindi, è importante capire quali e quante particelle sono in grado di penetrare nel corpo umano, a che profondità riescono ad arrivare e che tipo di sostanze possono trasportare. A esempio, la tossicità del particolato può essere amplificata dalla capacità di assorbire sostanze gassose come gli IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) e i metalli pesanti, alcuni dei quali sono potenti agenti cancerogeni.

Per definizione, una particella è un aggregato di molecole, anche eterogenee, in grado di mantenere le proprie caratteristiche fisiche e chimiche per un tempo sufficientemente lungo da poterla osservare e tale da consentire alla stesse di partecipare a processi fisici e/o chimici come entità a sé stante. All'interno del particolato atmosferico le particelle possono avere dimensioni che variano anche di 5 ordini di grandezza (da 10 nm a 100 µm), oltre che diverse forme e per lo più irregolari. Al fine di valutare l'impatto del particolato sulla salute umana, è quindi necessario individuare uno o più sottoinsiemi di particelle che, in base alla loro dimensione, abbiano diverse capacità di penetrazione nelle prime vie respiratorie (naso, faringe, laringe) piuttosto che nelle parti più profonde dell'apparato respiratorio (trachea, bronchi, alveoli polmonari). Per poter procedere alla classificazione in relazione alla dimensione viene definito il così detto diametro

aerodinamico equivalente, ovvero il diametro di una particella sferica di densità unitaria che ha le stesse caratteristiche aerodinamiche (velocità di sedimentazione) della particella in esame.

Considerata la normativa europea (UNI EN12341/2014), si definisce PM10 la frazione di particelle raccolte con strumentazione avente efficienza di selezione e raccolta stabilita dalla norma e pari al 50% per il diametro aerodinamico di 10 µm. Spesso, sebbene in modo improprio, il PM10 viene considerato come la frazione di particelle con diametro uguale o inferiore a 10 µm. In modo del tutto analogo viene definito il PM2.5 (UNI EN12341/2014). La legislazione europea e nazionale (D. Lgs. 155/2010) ha definito un valore limite sulle medie annuali per il PM10 e per il PM2.5 e un valore limite sulla concentrazione giornaliera per il PM10.

Nella Tabella 1 sono riassunte, per ciascuno dei principali inquinanti atmosferici, le principali sorgenti di emissione.

Tabella 1: Sorgenti emissive dei principali inquinanti.

Inquinanti	Principali sorgenti di emissione
Biossido di Zolfo* SO ₂	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili)
Biossido di Azoto*/** NO ₂	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici)
Monossido di Carbonio* CO	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili)
Ozono** O ₃	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera
Particolato Fine*/** PM10	E' prodotto principalmente da combustioni e per azioni meccaniche (erosione, attrito, ecc.) ma anche per processi chimico-fisici che avvengono in atmosfera a partire da precursori anche in fase gassosa.

* = Inquinante Primario (generato da emissioni dirette in atmosfera dovute a fonti naturali e/o antropogeniche)

** = Inquinante Secondario (prodotto in atmosfera attraverso reazioni chimiche).

Normativa

Il Decreto Legislativo n. 155 del 13/08/2010 recepisce la Direttiva Europea 2008/50/CE e abroga la normativa precedente riguardo i principali inquinanti atmosferici (D.P.C.M. 28/03/83, D.P.R. 203/88, D.M. 25/11/94, D.M. 60/02, D. Lgs. 183/04) istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria.

Al fine di salvaguardare la salute umana e l'ambiente, stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi. La tabella 2 riassume i limiti previsti dalla normativa per i diversi inquinanti considerati.

Tabella 2: Valori limite e obiettivo, soglie di informazione e allarme dei principali inquinanti secondo il D. Lgs. 155/10.

Biossido di zolfo	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	350	1 ora
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	125	24 ore
Livello critico per la protezione della vegetazione	20	Anno civile e inverno (1 ott – 31 mar)
Soglia di allarme	500	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)

Biossido di azoto	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	200	1 ora
Valore limite protezione salute umana	40	Anno civile
Soglia di allarme	400	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)

Ossidi di azoto	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione
Livello critico per la protezione della vegetazione	30	Anno civile

Monossido di carbonio	Valore limite (mg/m^3)	Periodo di mediazione
Valore limite protezione salute umana	10	8 ore

Ozono	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione
Valore obiettivo per la protezione della salute umana (da non superare più di 25 volte per anno civile come media su tre anni)	120	8 ore
Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	18000	AOT40 ¹ (mag-lug) su 5 anni
Soglia di informazione	180	1 ora
Soglia di allarme	240	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)

Per AOT40 (1) si intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 8:00 e le 20:00. Il dato presentato è stimato sulla base di un rendimento teorico del 100% a partire dall'AOT40 misurato, rinormalizzato al periodo di effettivo funzionamento secondo quanto previsto dall'Allegato VII punto 1 del D. Lgs. 155/2010. Si considerano solo le stazioni sub-urbane (fondo), rurali, rurali di fondo.

Particolato fine PM10	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile)	50	24 ore
Valore limite protezione salute umana	40	Anno civile

Particolato fine PM2.5	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione
Valore limite protezione salute umana	25	Anno civile

Per valore limite si intende il livello, ovvero la concentrazione, di un inquinante fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana o per l'ambiente nel suo complesso e che non deve essere superato.

Per livello critico si intende il livello, ovvero la concentrazione, di un inquinante oltre il quale possono sussistere effetti negativi diretti sui recettori quali gli alberi, le altre piante o gli ecosistemi ambientali esclusi gli esseri umani.

La soglia di allarme e la soglia di informazione sono le concentrazioni dell'inquinante oltre le quali sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata rispettivamente per la popolazione nel suo complesso e per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione.

Dalla tabella risulta che per alcuni inquinanti non è possibile esprimersi formalmente sul superamento di valori limite con campagne di breve durata. Tuttavia il confronto tra quanto rilevato nella campagna e quanto misurato con continuità da anni nelle diverse stazioni fisse della RRQA consente di valutare le differenze tra i siti e quindi la probabilità di superamento anche dei valori limite annuali.

La Campagna di Misura

Sito di Misura

La scelta del sito di misura all'interno del territorio comunale viene fatta cercando di rispettare determinati criteri. Prima di tutto bisogna tenere conto di qual è lo scopo della campagna che si deve effettuare, cioè quali inquinanti e sorgenti si intendono monitorare e quali sono i ricettori da considerare. Individuata la zona si deve verificare quali posizioni rispondono alle necessità dettate dalla normativa (Allegato III del D. Lgs. 155/10 riguardo all'ubicazione delle stazioni di misura) e dalla logistica (spazi e alimentazione per gli strumenti, accessibilità, etc.). Infine, è importante che il luogo individuato rispetti tutte le norme di sicurezza, sia per le persone che per gli strumenti.

Tenuto conto di quanto detto, per valutare la qualità dell'aria nel Comune di Vanzaghello, è stata individuata per il laboratorio mobile una postazione in via Donatori Volontari del Sangue 3, nella zona centrale dell'abitato, in prossimità del Municipio. Secondo le definizioni del D. Lgs. 155/10, tale sito è assimilabile a una stazione urbana di fondo.

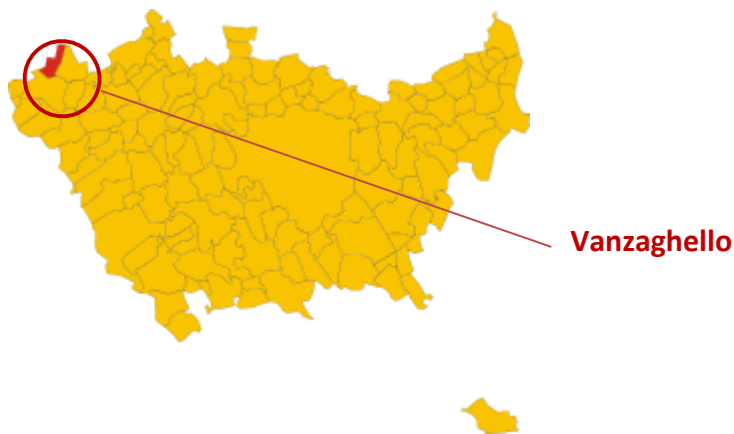
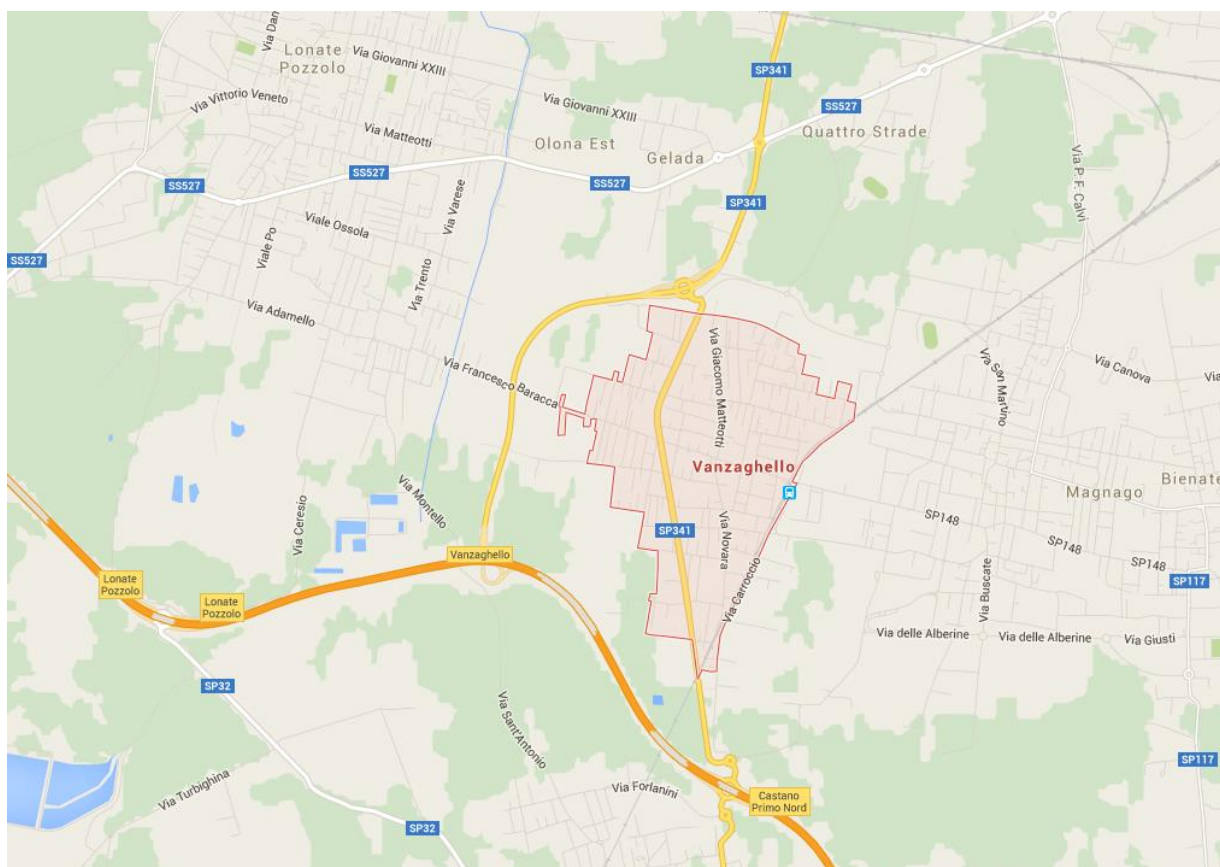
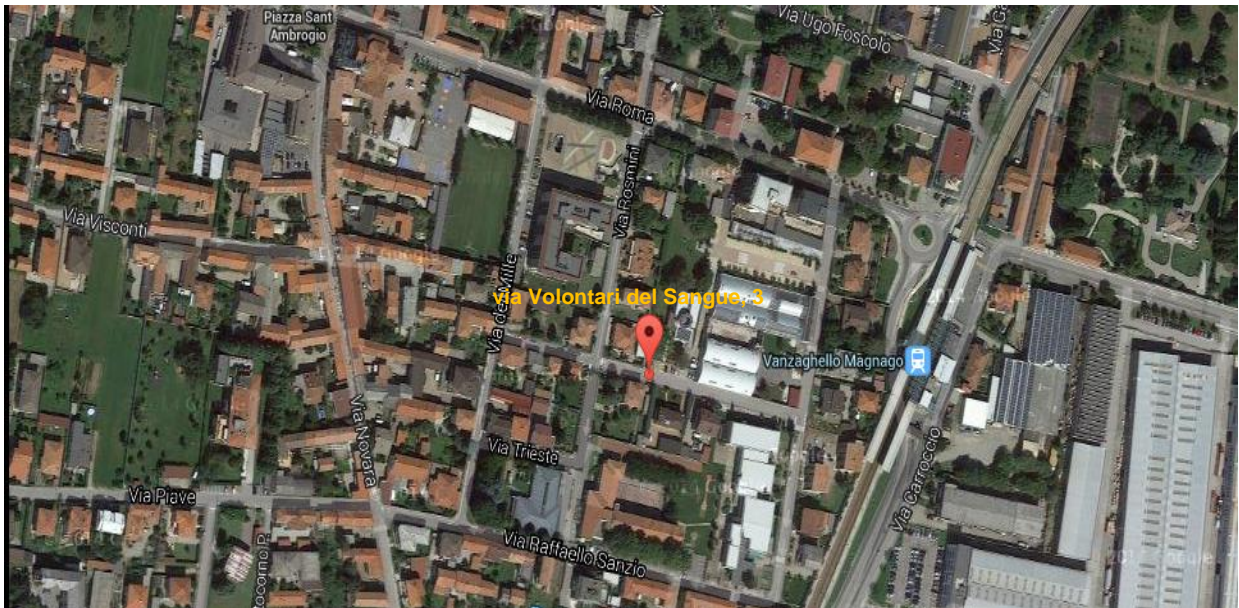


Figura 1: Posizione del comune di Vanzaghello nella città metropolitana di Milano

- Periodi di misura:** dal 27 marzo al 5 maggio 2014
dal 17 ottobre 2014 al 19 novembre 2014
- Sito di misura:** Vanzaghello, via Donatori Volontari del Sangue, 3
Coordinate: 45,577543 N (45° 34'39.1" N); 8,785253 E (8° 47' 6.9" E)
- Asi stradali:** SP 341 "Gallaratese"
(nel comune) SP 148 "Vanzaghello-Rescaldina"

Figura 2: Territorio di Vanzaghello e sito di posizionamento del laboratorio mobile.





Emissioni sul territorio

Per la stima delle principali sorgenti emissive sul territorio comunale di Vanzaghello è stato utilizzato l'inventario regionale delle emissioni, INEMAR (INventario EMissioni ARia), nella sua versione più recente "Emissioni in Lombardia nel 2010".

Nell'ambito di tale inventario la suddivisione delle sorgenti avviene per attività emissive: la classificazione utilizzata fa riferimento ai macrosettori definiti secondo la metodologia CORINAIR (CORe INventory of AIR emissions) dell'Agenzia Europea per l'Ambiente.

- Produzione energia e trasformazione combustibili
- Combustione non industriale
- Combustione nell'industria
- Processi produttivi
- Estrazione e distribuzione combustibili
- Uso di solventi
- Trasporto su strada
- Altre sorgenti mobili e macchinari
- Trattamento e smaltimento rifiuti
- Agricoltura
- Altre sorgenti e assorbimenti

Per ciascun macrosettore vengono presi in considerazione diversi inquinanti, sia quelli che provocano effetti sulla salute, sia quelli per i quali è posta particolare attenzione come gas ad effetto serra:

- Biossido di Zolfo (SO_2)
- Ossidi di Azoto (NO_x)
- Composti Organici Volatili non Metanici (NMCOV)

- Metano (CH₄)
- Monossido di Carbonio (CO)
- Biossido di Carbonio (CO₂)
- Ammoniaca (NH₃)
- Protossido di Azoto (N₂O)

Maggiori informazioni e una descrizione più dettagliata in merito all'inventario regionale sono disponibili sul sito web <http://www.inemar.eu/xwiki/bin/view/Inemar/WebHome>.

I dati di INEMAR sono stati elaborati al fine di definire i contributi dei singoli macrosettori alle emissioni in atmosfera dei principali inquinanti nel comune di Vanzaghello.

Le emissioni di **biossido di zolfo** derivano principalmente dalla Combustione nell'industria (1.14 t/anno, 73%), da Trasporto su strada (0,05 t/anno, 3%) e dalla Combustione non industriale (0.38 t/anno, 24%). Le emissioni di SO₂ nel comune di Vanzaghello, pari a 1.57 t/anno, costituiscono lo 0.08% del totale provinciale. Tenendo conto del fatto che il comune di Vanzaghello si estende per una superficie di 5.56 km² e che la provincia di Milano si estende per 1575.65 km², l'emissione per unità di superficie per il biossido di zolfo è pari a 0.28 tonnellate annue per km² nel caso di Vanzaghello, mentre è di 1.31 tonnellate annue per km² nel caso dell'intera provincia di Milano.

Le emissioni totali annue di **monossido di carbonio** nel comune di Vanzaghello sono stimate in 50.2 t/anno (0.15% del totale provinciale) e le principali sorgenti emissive sono il Trasporto su strada (35.6 t/anno, 71%) e la Combustione non industriale (12.5 t/anno, 25%). L'emissione per unità di superficie per il monossido di carbonio è pari a 9.0 tonnellate annue per km² nel caso di Vanzaghello, mentre è di 21.6 tonnellate annue per km² nel caso dell'intera provincia di Milano.

Il 71% delle emissioni di **ossidi di azoto** è dovuta al macrosettore Trasporto su strada (27.9 t/anno). Gli altri contributi provengono dalla Combustione non industriale (6.8 t/anno, 17%), dalla Combustione nell'industria (3.5 t/anno, 9%) e da Altre sorgenti mobili e macchinari (1.1 t/anno, 3%). Le emissioni di NO_x nel Comune di Vanzaghello, che complessivamente corrispondono a 39.3 t/anno, rappresentano lo 0.14% del totale provinciale. L'emissione per unità di superficie per gli ossidi di azoto è pari a 7.1 tonnellate annue per km² nel caso di Vanzaghello, mentre è di 18.3 tonnellate annue per km² nel caso dell'intera provincia di Milano.

Le principali sorgenti emissive dei **Composti Organici Volatili (COV)** nel comune di Vanzaghello sono l'Uso di solventi con 27.1 t/anno, che rappresenta il 51% delle emissioni. Ulteriori contributi sono dovuti al Trasporto su strada (9.1 t/anno, 17%), ad Altre Sorgenti e assorbimenti (7.5 t/anno, 14%) ed all'Estrazione e distribuzione di combustibili (2.8 t/anno, 5%). Le emissioni di COV nel Comune di Vanzaghello, complessivamente pari a 53.3 t/anno, contribuiscono per il 0.1% al totale provinciale. L'emissione per unità di superficie per i COV è pari a 9.6 tonnellate annue per km² nel caso di Vanzaghello, mentre è di 26.6 tonnellate annue per km² nel caso dell'intera provincia di Milano.

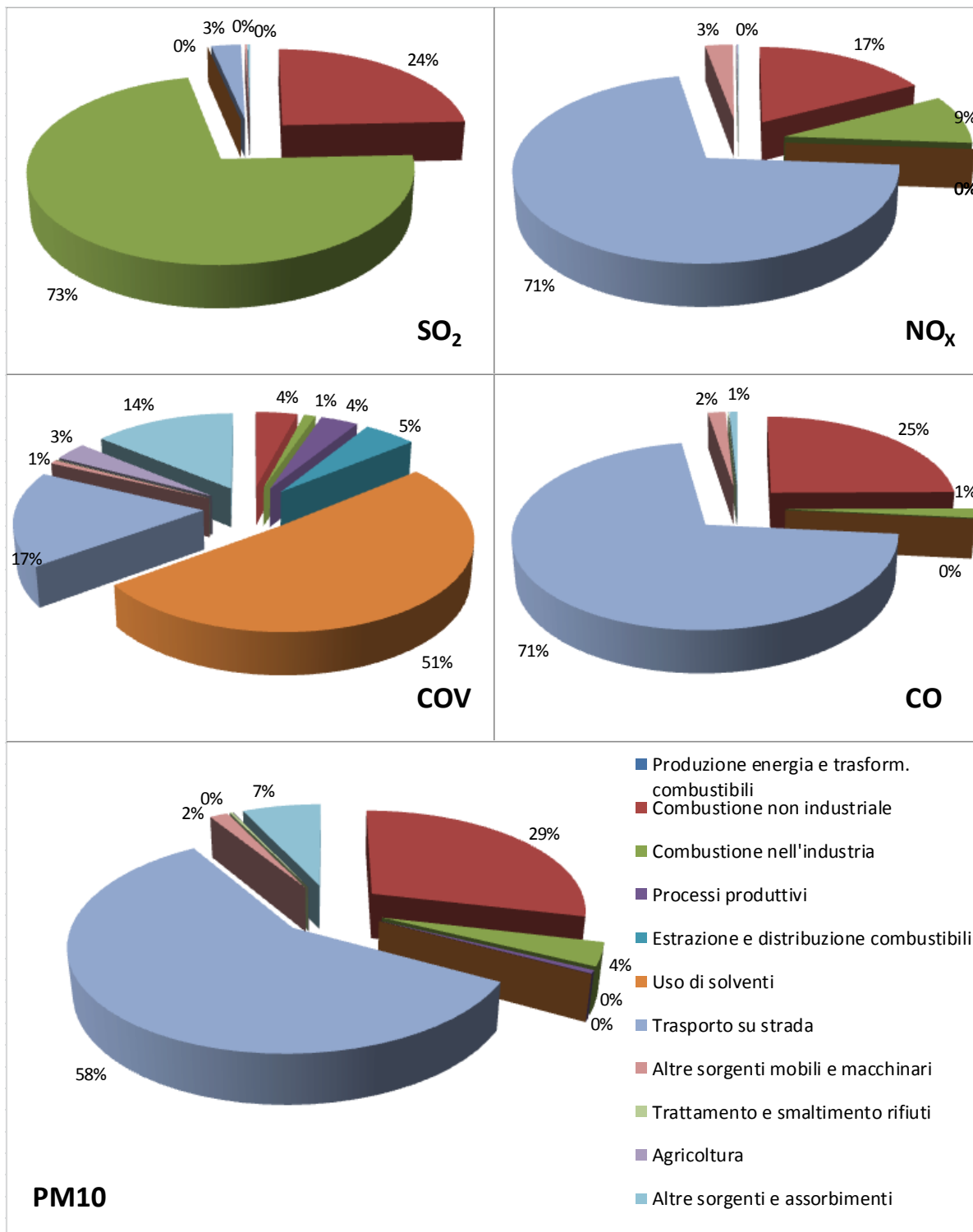
Le principali sorgenti di **Particolato Fine (PM10)** nel comune di Vanzaghello sono il Trasporto su strada con 2.21 t/anno (58%) e la Combustione non industriale con 1.09 t/anno (29%). Contributi minori derivano da

Altre sorgenti e assorbimenti (0.26 t/anno, 7%), e dalla Combustione nell'industria (0.14 t/anno, 4%). Le emissioni di PM10 nel Comune di Vanzaghello rappresentano lo 0.14% del totale provinciale con 3.80 t/anno. L'emissione per unità di superficie per il PM10 è pari a 0.68 tonnellate annue per km² nel caso di Vanzaghello, mentre è di 1.67 tonnellate annue per km² nel caso dell'intera provincia di Milano.

Si riportano in Figura 3 (valori percentuali) e in Tabella 3 (valori assoluti) le stime relative ai principali inquinanti emessi dai diversi tipi di sorgente all'interno del comune di Vanzaghello e, per un confronto, le stime riferite all'intera provincia di Milano.

Si può quindi concludere che le emissioni per unità di superficie nel comune di Vanzaghello sono di gran lunga inferiori a quelle medie della provincia di Milano, con valori inferiori ad un quarto di quelli provinciali per il biossido di zolfo e meno della metà di quelli provinciali per gli altri inquinanti esaminati. Ciò non comporta direttamente che la qualità dell'aria in Vanzaghello sia migliore rispetto a quella di altre aree del territorio. Infatti gli inquinanti subiscono il fenomeno della diffusione, trasporto e di trasformazione fisico-chimica in atmosfera così da avere un potenziale impatto non esclusivamente nei punti o nelle aree in cui vengono emessi ma anche nelle aree circostanti, distanti anche alcuni chilometri, in relazione alle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche della regione.

Figura 3: Ripartizione delle emissioni nel territorio di Vanzaghello.



Note:

1. Le emissioni di CO₂ relative al macrosettore "Altre sorgenti e assorbimenti" possono essere negative in quanto sono stati considerati gli assorbimenti di CO₂ del comparto forestale.
2. CO₂ eq: totale emissioni di gas serra in termine di CO₂ equivalente.
3. Tot. Acidificanti: emissioni totali di sostanze in grado di contribuire all'acidificazione delle precipitazioni.

Tabella 3: Quantitativi delle emissioni annuali di inquinanti nel territorio di Vanzaghello e nell'intera provincia di Milano.

VANZAGHELLO	SO₂	NO_x	COV	CH₄	CO	CO₂	N₂O	NH₃	PM2.5	PM10	PTS	CO₂ eq	Precurs. O₃	Tot. acidif. (H⁺)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili														
Combustione non industriale	0,4	6,8	2,2	1,0	12,5	10,5	0,2	0,02	1,0	1,1	1,1	10,6	11,9	0,2
Combustione nell'industria	1,1	3,5	0,6	0,08	0,9	3,0	0,04	0,008	0,1	0,1	0,2	3,0	4,9	0,1
Processi produttivi			2,0						0,01	0,02	0,04		2,0	
Estrazione e distribuzione combustibili			2,8	52,9								1,1	3,5	
Uso di solventi			27,1									0,6	27,1	
Trasporto su strada	0,05	27,9	9,1	0,7	35,6	7,3	0,3	0,6	1,8	2,2	2,8	7,4	47,0	0,6
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,003	1,1	0,4	0,004	0,9	0,1	0,004	0,0003	0,06	0,06	0,06	0,1	1,8	0,02
Trattamento e smaltimento rifiuti		0,0003	0,03	0,001	0,03				0,01	0,01	0,01		0,03	
Agricoltura		0,045	1,7	1,0			0,2	1,3	0,0003	0,0009	0,002	0,08	1,8	0,07
Altre sorgenti e assorbimenti	0,004	0,02	7,5	0,03	0,4	-0,9	0,0008		0,3	0,3	0,3	-0,9	7,5	0,0005
Totale	1,6	39,3	53,3	55,7	50,2	19,9	0,7	1,9	3,3	3,8	4,5	22,0	107,5	1,0

PROVINCIA DI MILANO	SO₂	NO_x	COV	CH₄	CO	CO₂	N₂O	NH₃	PM2.5	PM10	PTS	CO₂ eq	Precurs. O₃	Tot. acidif. (H⁺)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	17	1729	145	155	431	3148	7		9	9	9	3153	2304	38
Combustione non industriale	351	3761	1290	554	6899	5797	122	8,4	633	657	688	5847	6646	93
Combustione nell'industria	1548	2180	299	31	1060	1491	14	2	78	104	146	1496	3076	96
Processi produttivi	15	26	1932	9	238	53	1	14	30	78	94	54	1989	2
Estrazione e distribuzione combustibili			2388	27029								568	2767	
Uso di solventi	0,1	1	23295		0,7			2,4	8,2	21	26	397	23297	0,2
Trasporto su strada	30	19271	6149	424	23193	4771	154	300	1164	1471	1809	4828	32217	438
Altre sorgenti mobili e macchinari	58	1346	538	3	1392	201	4,6	0,2	53	54	54	202	2333	31
Trattamento e smaltimento rifiuti	38	407	172	17254	111	151	157	67	11	12	16	562	923	14
Agricoltura	8	142	4922	12965	428		676	5423	50	64	105	482	5323	322
Altre sorgenti e assorbimenti	2	11	727	25	247	-35	0,5	0,1	158	158	158	-34	769	0,3
Totale	2068	28875	41859	58448	34000	15578	1135	5816	2194	2629	3106	17554	81645	1034

Situazione meteorologica nel periodo di misura

I livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici in un sito dipendono, come è evidente, dalla quantità e dalle modalità di emissione degli inquinanti stessi nell'area, ma le condizioni meteorologiche influiscono sia sulle condizioni di dispersione e di accumulo degli inquinanti, sia sulla formazione di alcune sostanze nell'atmosfera stessa. È pertanto importante che i livelli di concentrazione osservati, soprattutto durante una campagna di breve durata, siano valutati alla luce delle condizioni meteorologiche verificatesi nel periodo del monitoraggio.

Nel 2014 sono state condotte due campagne di Qualità dell'Aria sul territorio comunale di Vanzaghello: tra il 26 marzo e il 5 maggio 2014 e tra il 17 ottobre e il 19 novembre 2014.

26 marzo - 5 maggio 2014

Nel corso delle fasi iniziali della periodo primaverile della campagna di misure le condizioni meteorologiche si affermano all'insegna della stabilità e del bel tempo per effetto di promontorio anticiclonico nordafricano. Da segnalare pochi, isolati e scarsi fenomeni piovosi.

Le condizioni meteorologiche stabili si sono mantenute tali anche nel corso della prima decade di aprile fino all'ingresso di una saccatura fredda da latitudini polari che ha comportato, a partire dal 19 aprile, giornate più perturbate con abbassamento delle temperature e precipitazioni più consistenti.

La fine del mese di aprile ha denotato infine la tipica variabilità della parte centrale della primavera a causa della presenza di un vivace flusso occidentale che ha portato fresco, o freddo per la stagione, con un sensibile abbassamento delle temperature e precipitazioni insistenti specie nelle giornate di lunedì 21 e domenica 27 aprile. La fase di tempo variabile prima descritta ha avuto una battuta di arresto proprio con l'ingresso del mese di maggio e l'insorgenza di un promontorio anticiclonico che ha riportato le temperature a valori più miti.

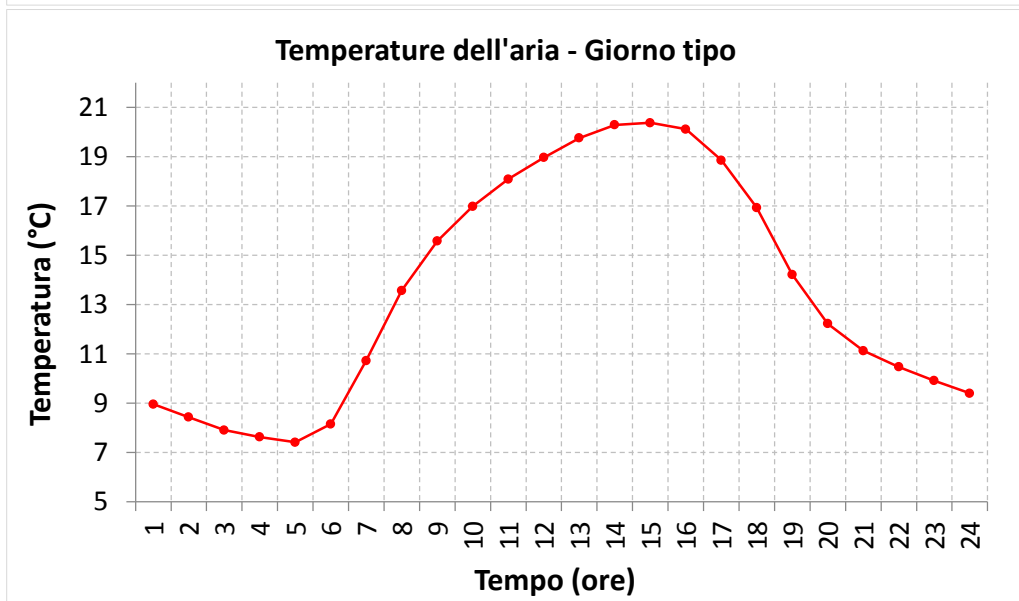
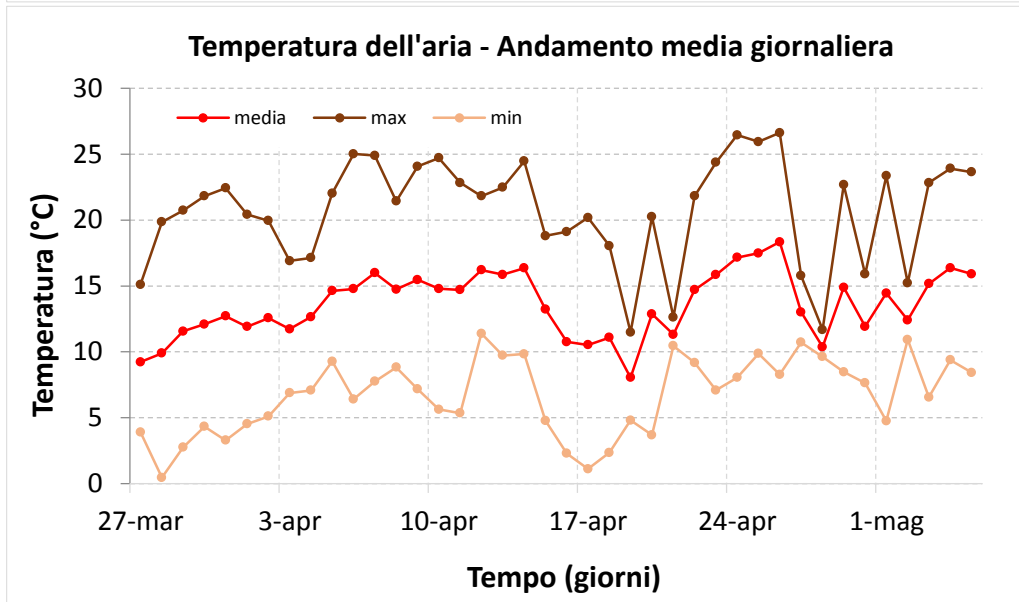
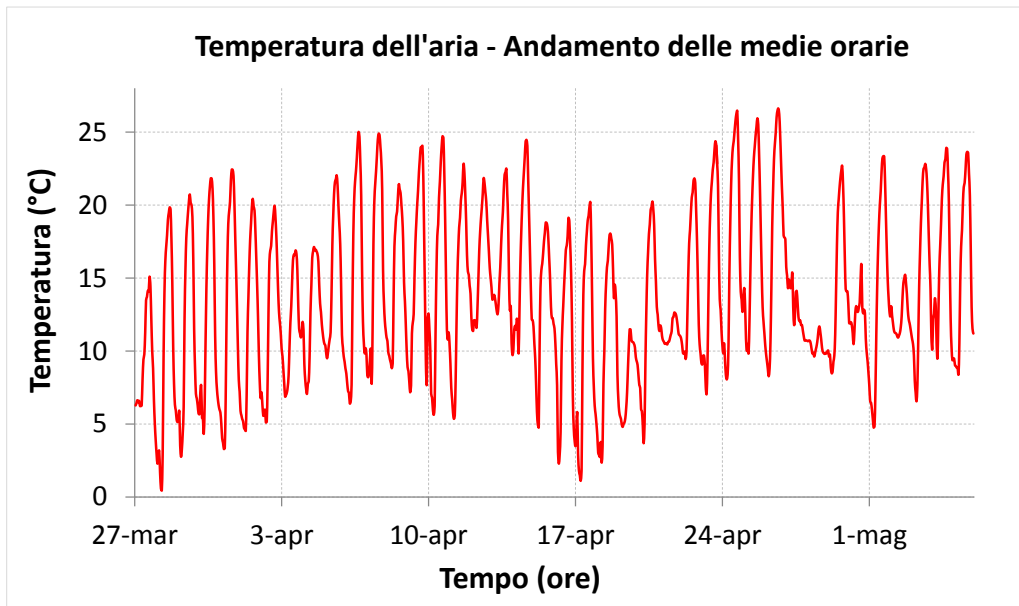
Per i motivi sopra esposti, la temperatura media giornaliera registra nel corso della campagna di misure, al netto di alcune escursioni, un modesto incremento, passando tra un valore minimo giornaliero di 8.0 °C (19 aprile) e uno massimo di 18.3 °C (26 aprile); la massima media oraria è stata registrata il 26 aprile alle 16 (26.6 °C); la minima media oraria è stata registrata il 28 marzo alle 7 (0,4 °C); la media relativa all'intero periodo infine è risultata pari a 13.5 °C. L'umidità relativa ha fatto registrare un valore medio pari al 74.7%, con oscillazioni delle medie giornaliere tra 15.5% e 100%. Durante il periodo di misura hanno avuto luogo 12 fenomeni di precipitazione, raggiungendo un massimo di 36 mm di pioggia il 19 aprile; nell'intero periodo di misura (40 giorni) sono stati registrati 95 mm di pioggia. L'andamento dello strato limite termico si è mantenuto maggiormente dinamico, favorendo il rimescolamento degli strati bassi della atmosfera, fino alla prima metà del mese di aprile. Successivamente la riduzione della insolazione diurna, compromessa da una insistente copertura nuvolosa, ha comportato profili più attenuati.

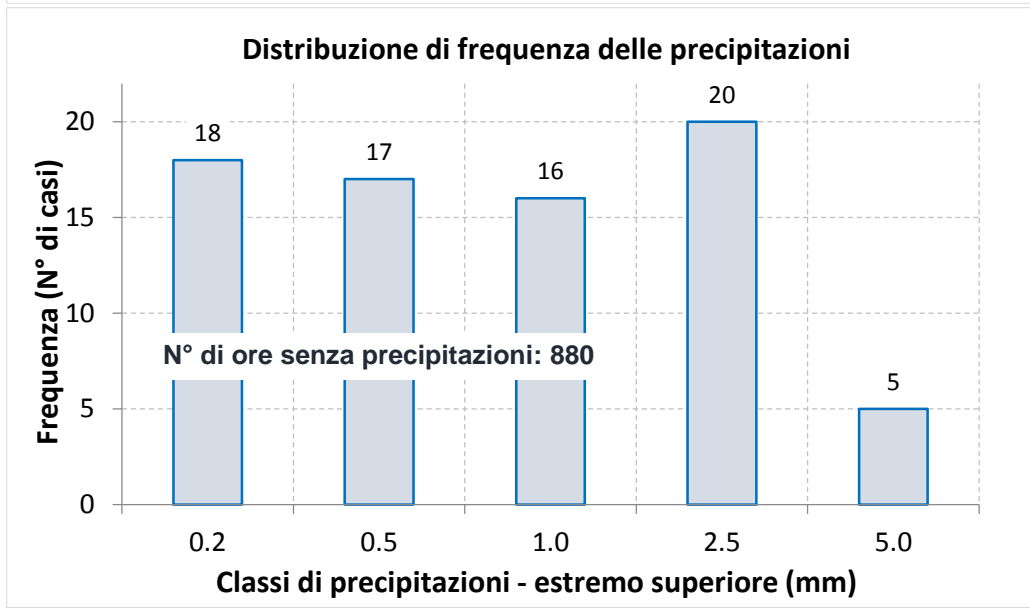
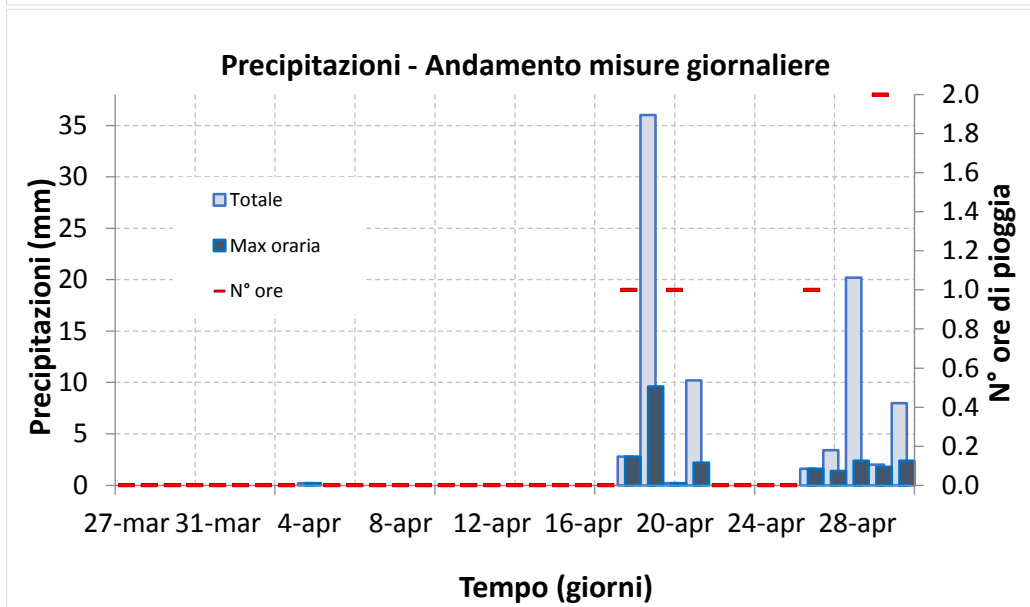
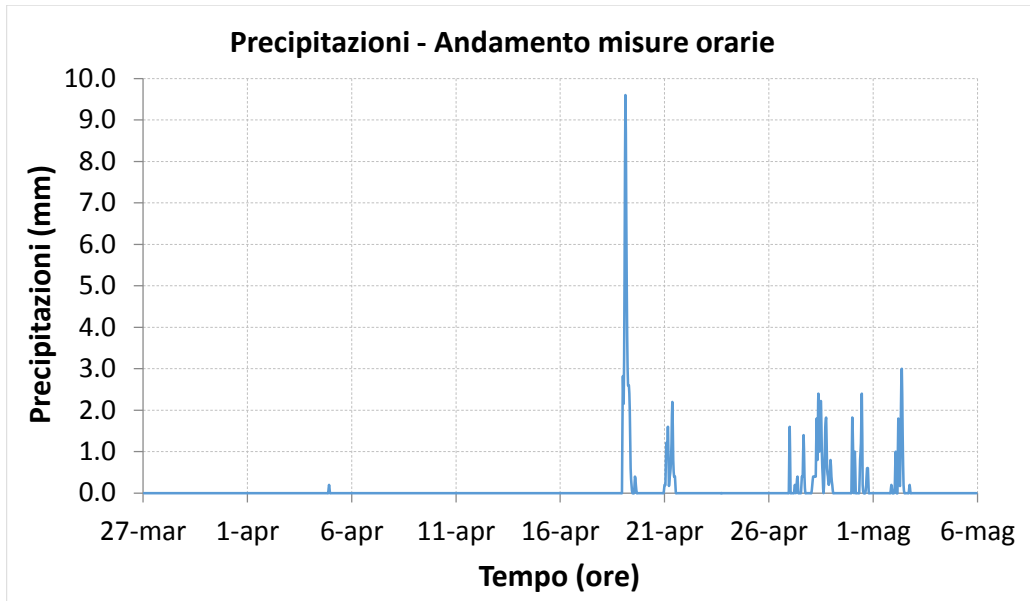
Possiamo concludere che durante la campagna con laboratorio mobile le condizioni climatiche hanno parzialmente favorito la dispersione degli inquinanti.

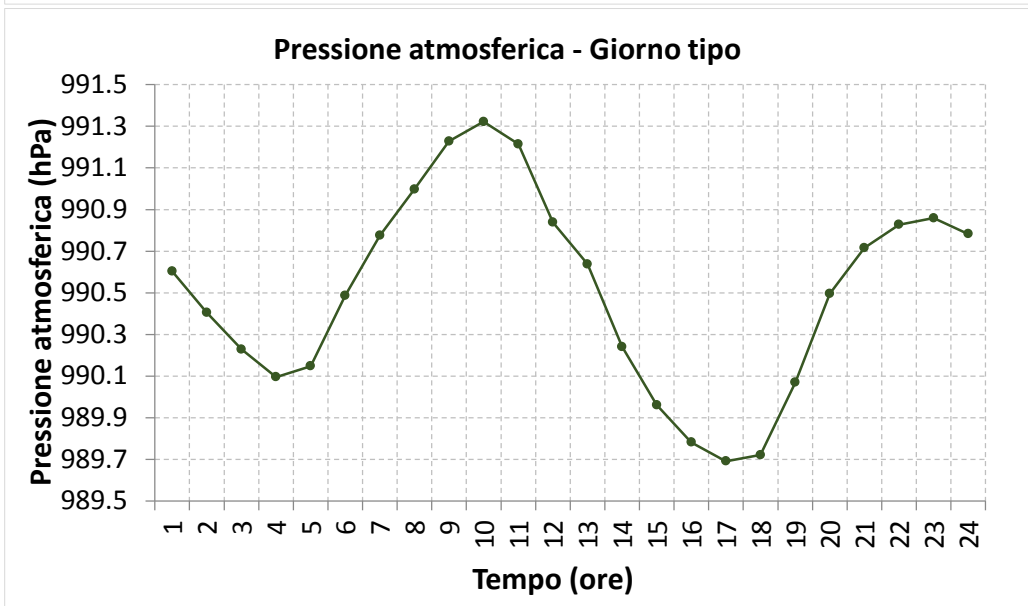
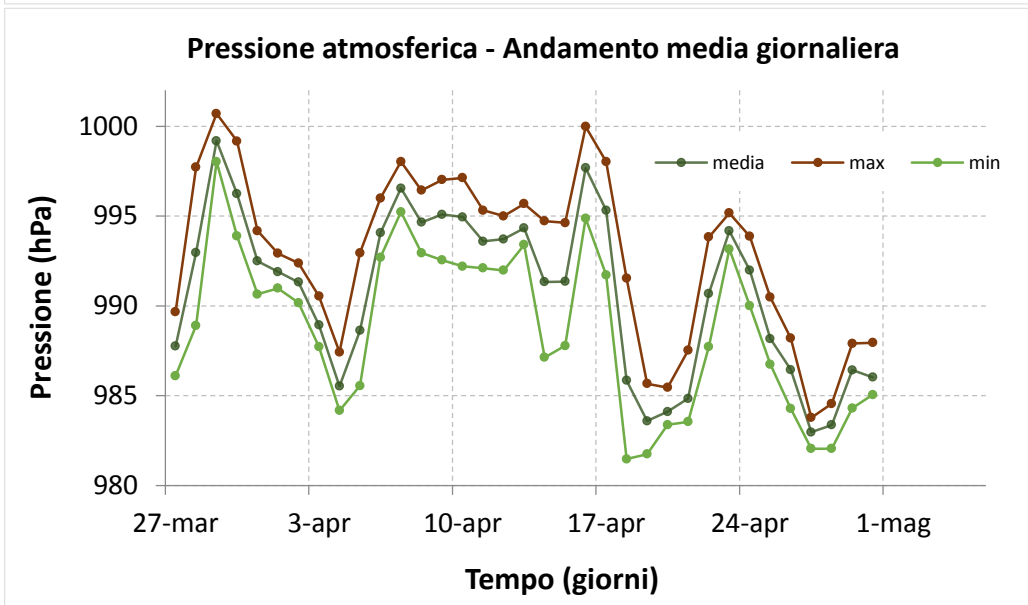
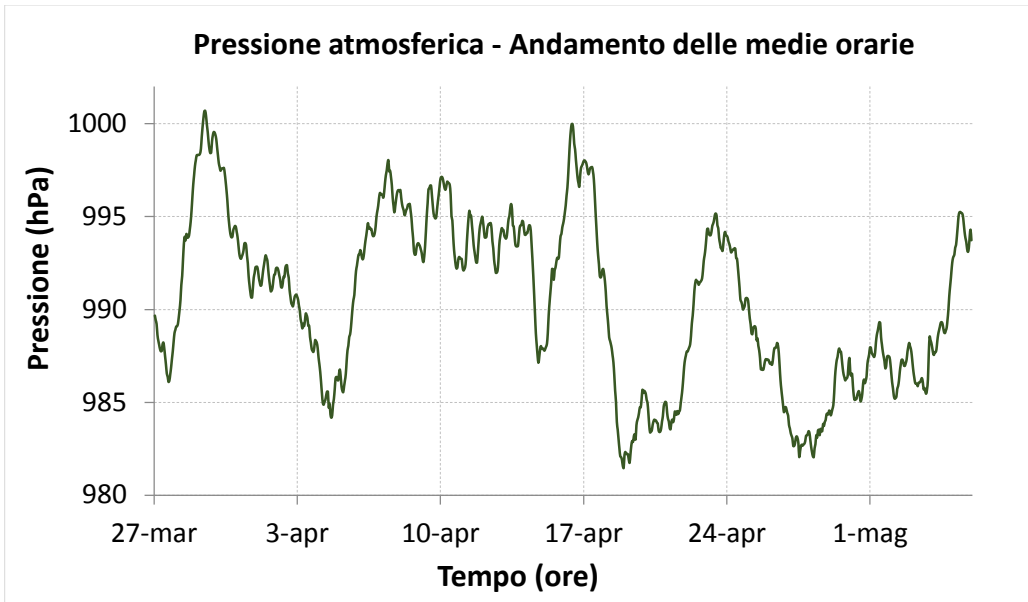
Si riportano gli andamenti relativi ai principali parametri meteorologici rilevati nel periodo di misura dalla centralina di Arconate (MI) e dalla stazione di radiosondaggio di Milano Linate. Considerando l'orografia "piatta" della pianura padana, i rilevamenti di Arconate e Milano Linate possono essere considerati rappresentativi anche per Vanzaghello.

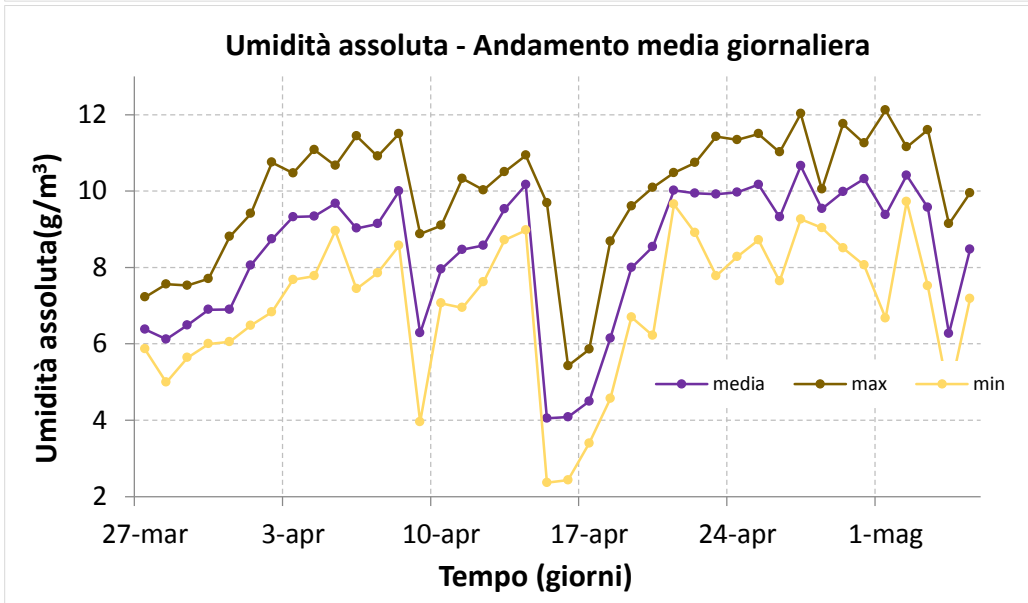
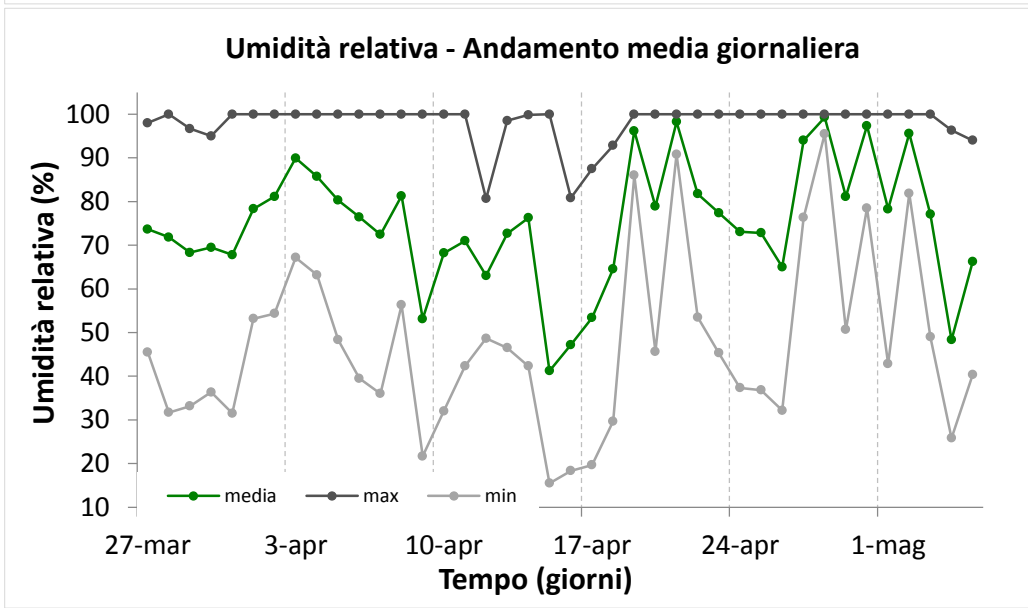
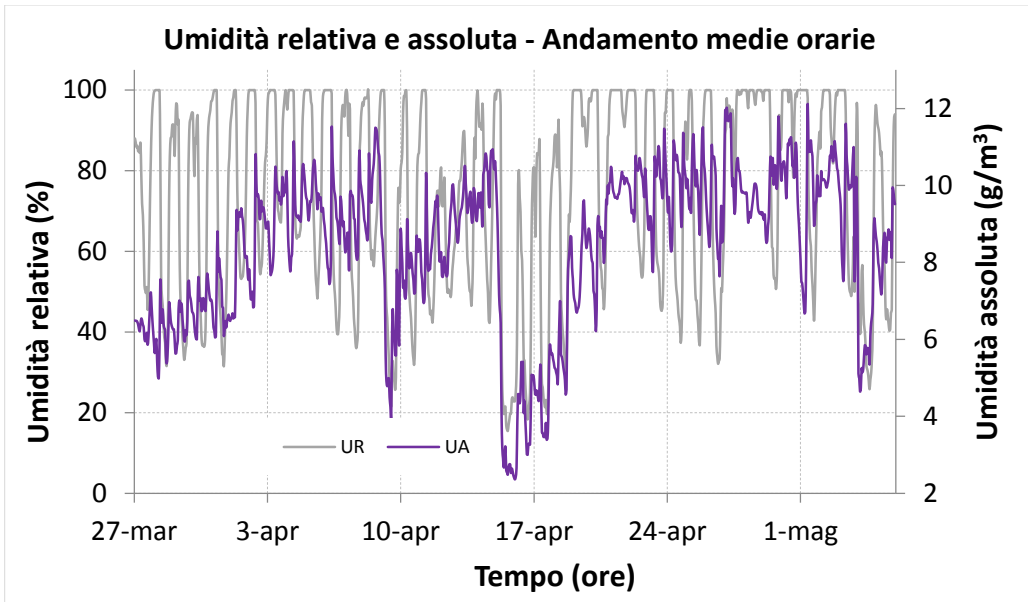
- Precipitazione (mm) e Pressione (hPa)
- Radiazione solare globale e netta (W/m²) e Temperatura (°C)

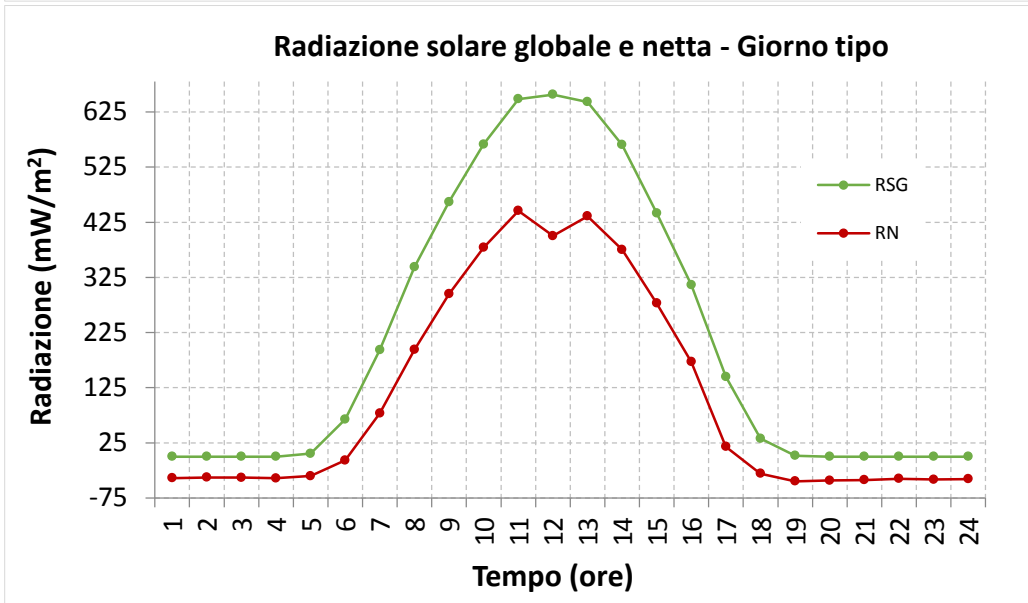
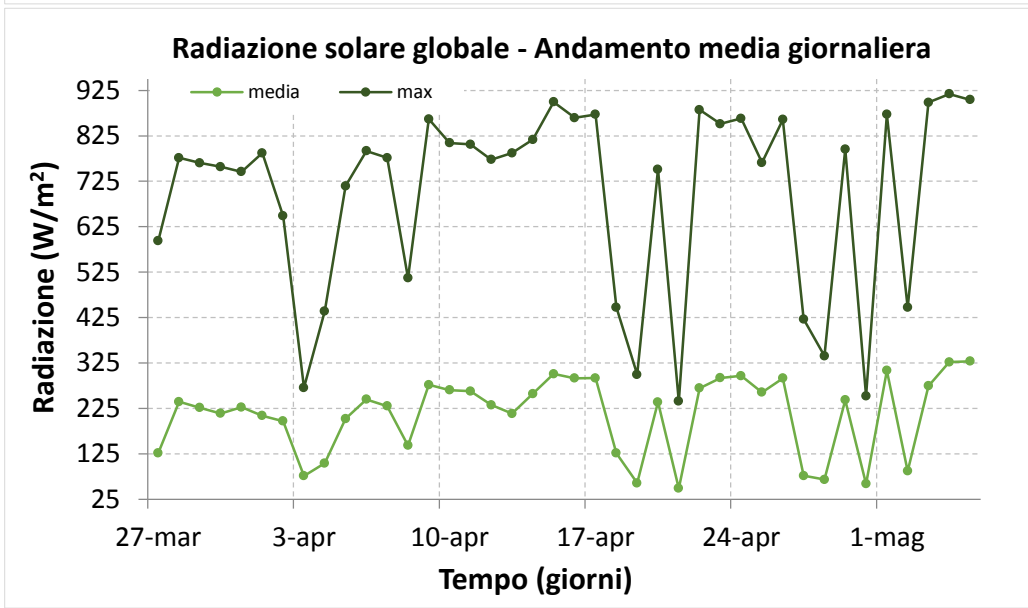
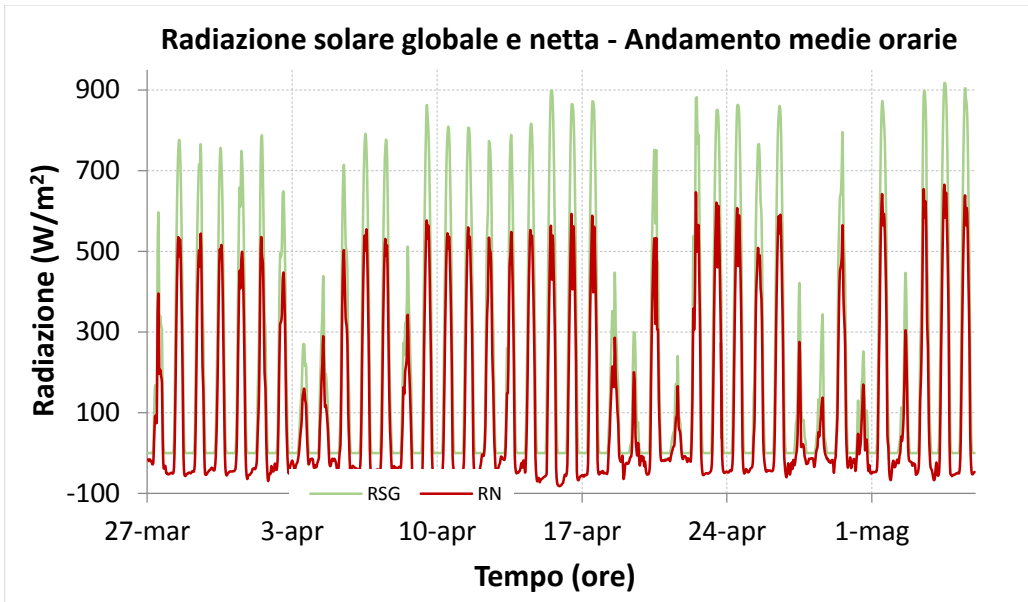
- Velocità Vento (m/s), Umidità Relativa (%) e Umidità Assoluta (g/cm³)
- Stima dell'altezza dello strato limite termico (m)

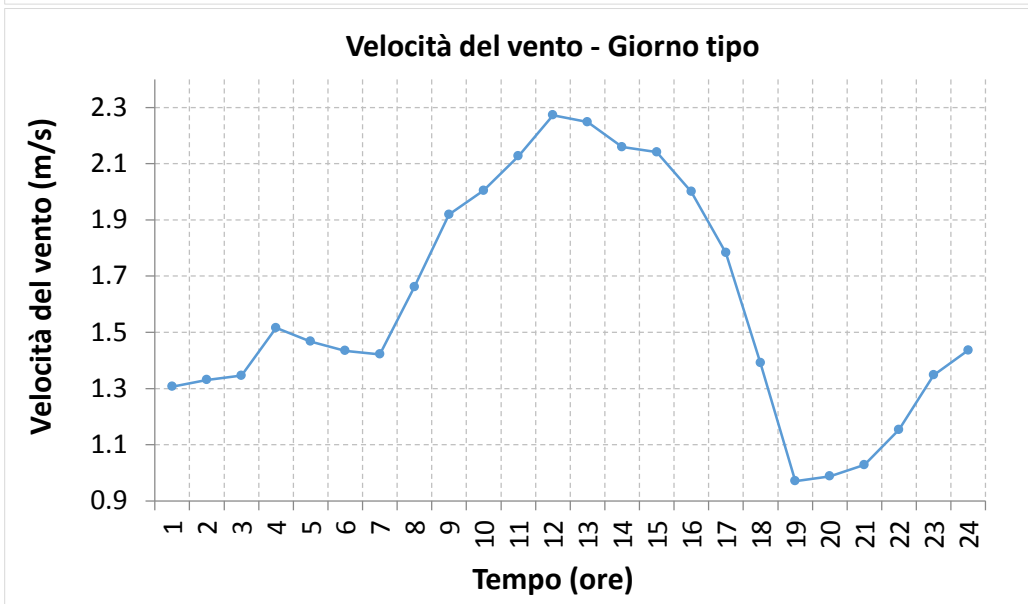
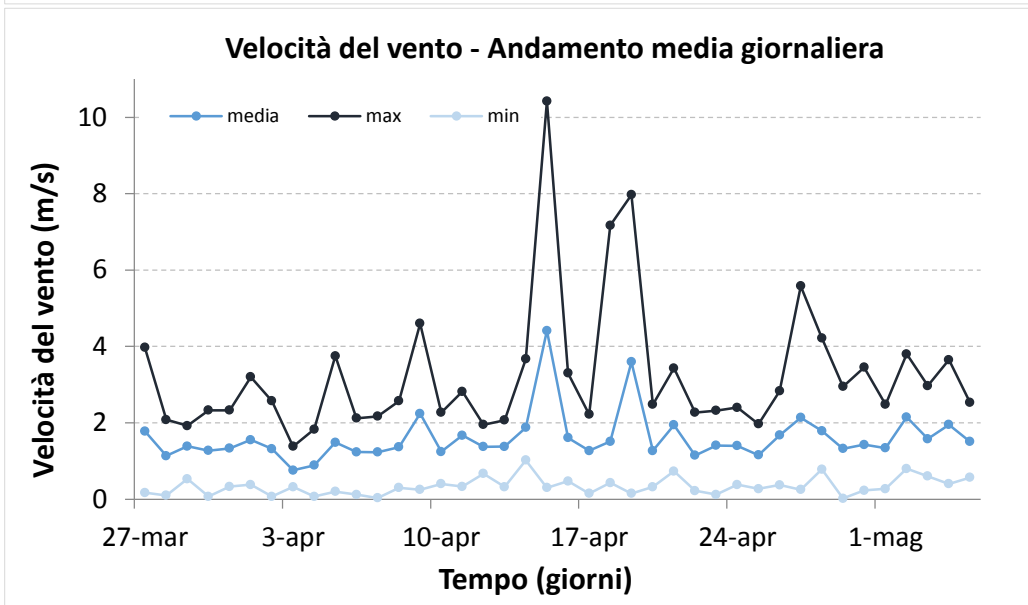
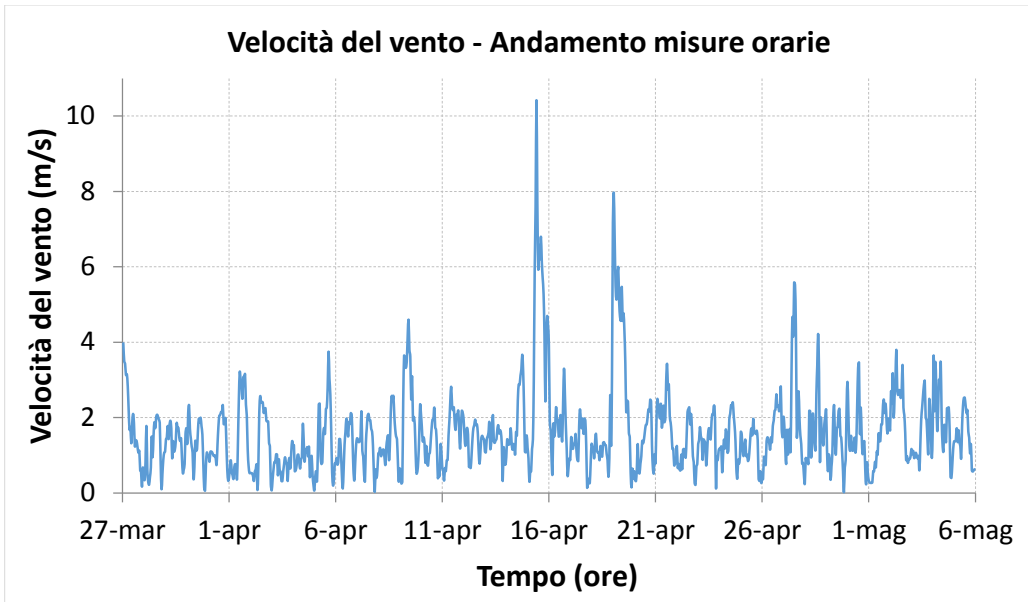


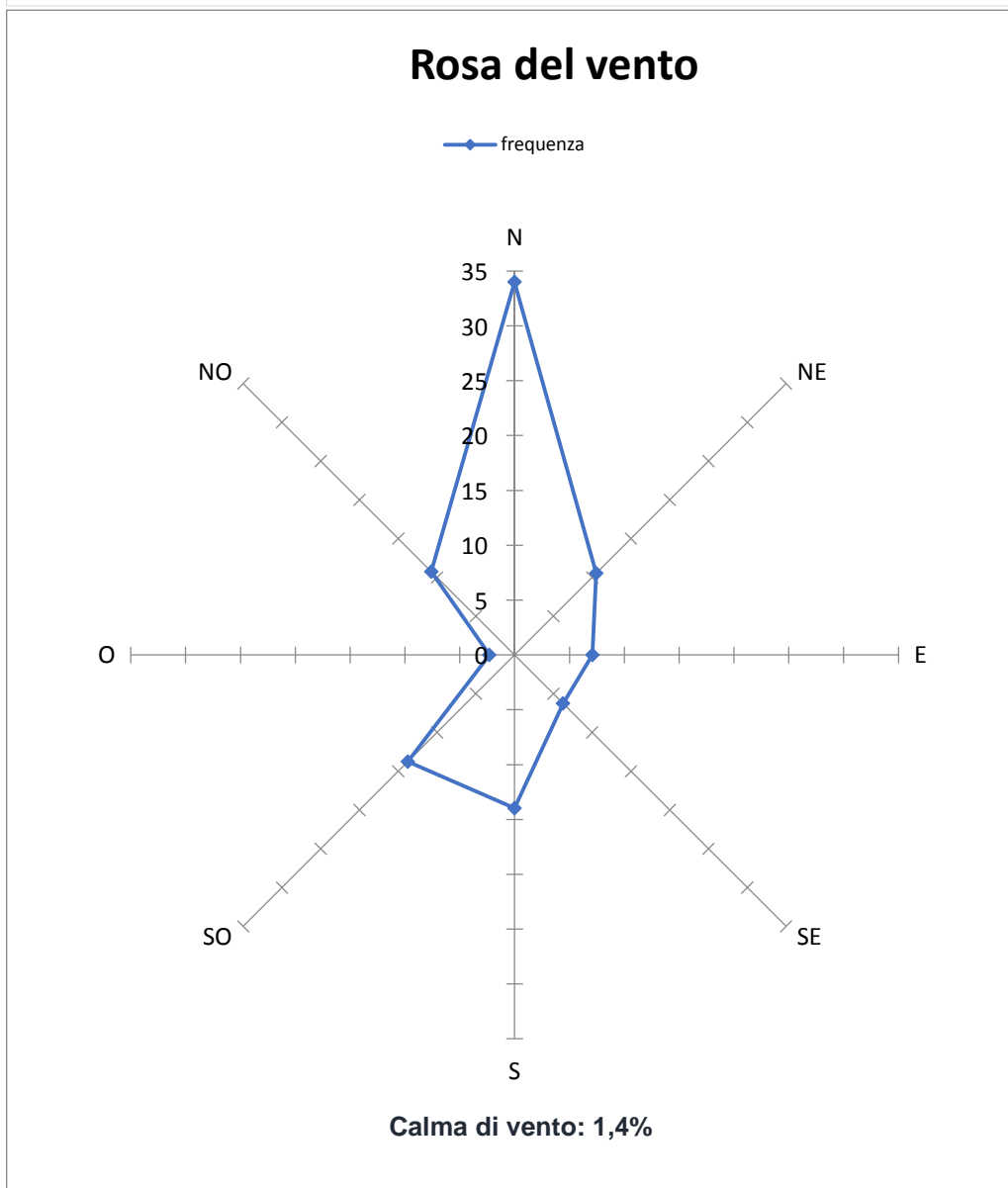
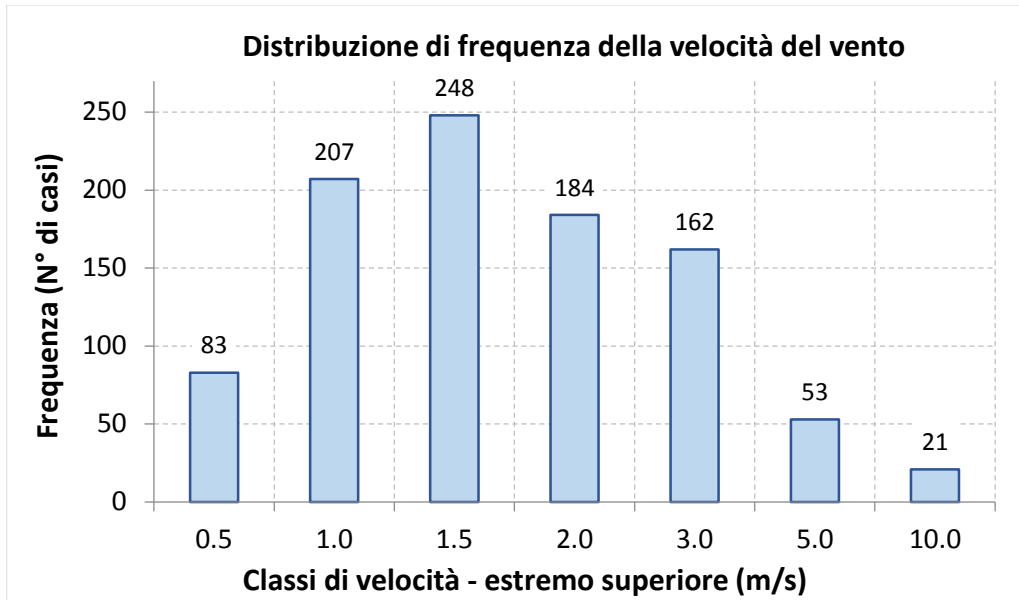


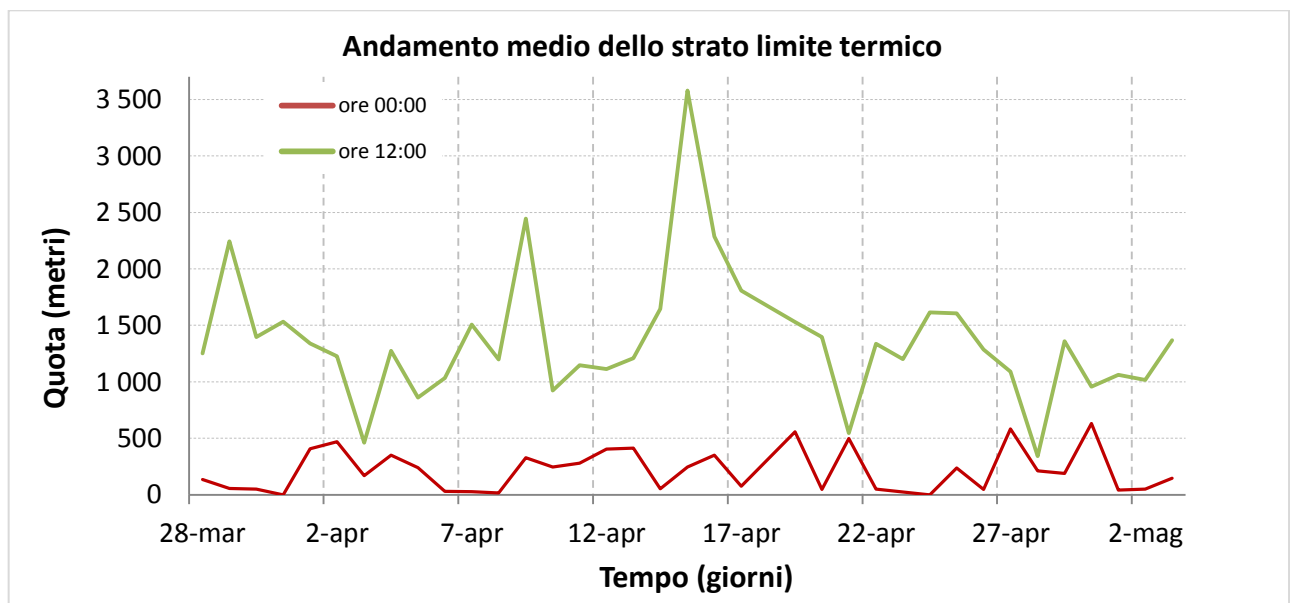
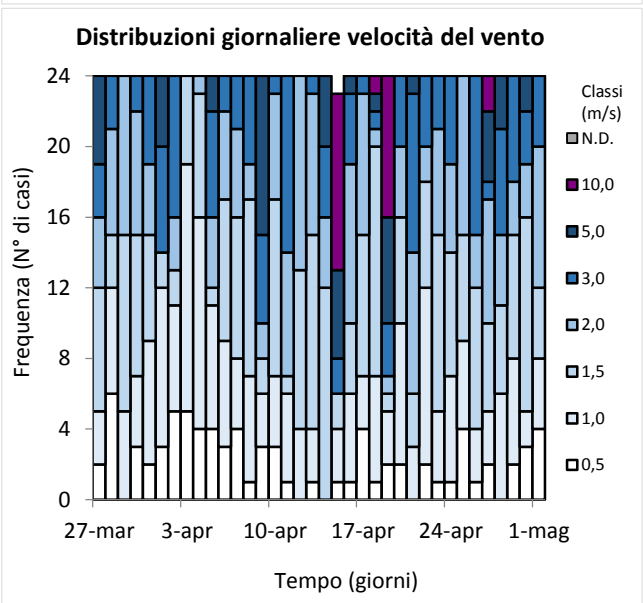
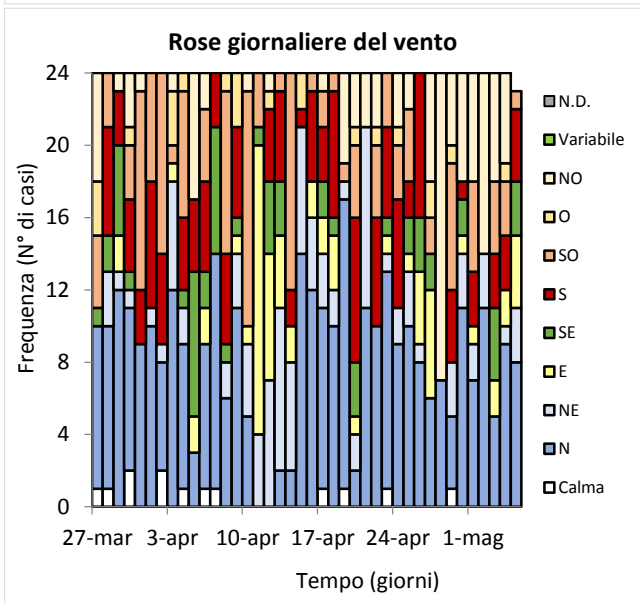
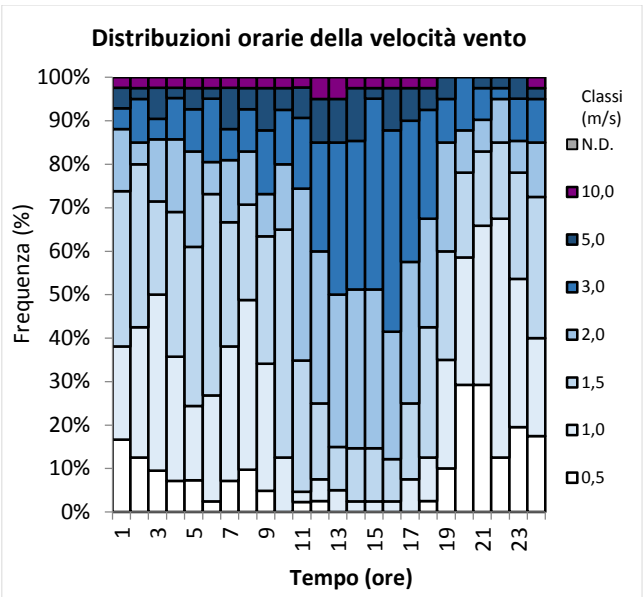
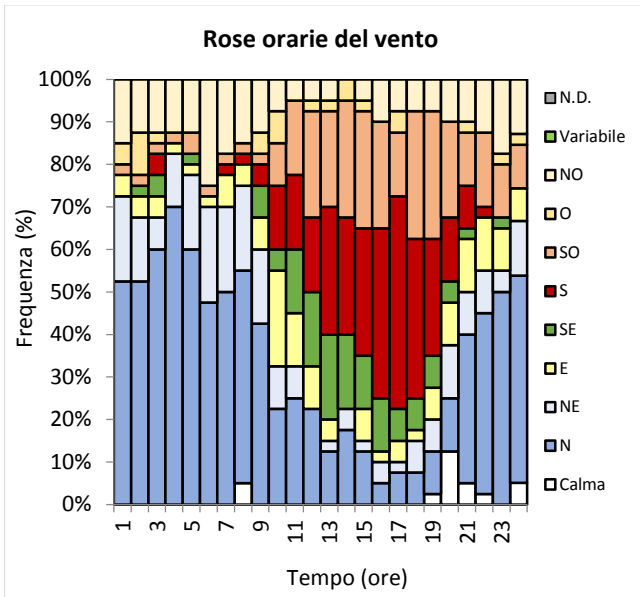












17 ottobre - 19 novembre 2014

Le condizioni meteorologiche che hanno caratterizzato la battute iniziali del periodo autunnale della campagna di misure si possono considerare particolarmente dinamiche. Infatti a giorni miti e soleggiati, favoriti da correnti dai quadranti occidentali, si sono alternati altri più perturbati con precipitazioni diffuse prodotti da flussi umidi di origine sud occidentale. Il vero elemento stagionale di rottura è stata la discesa di aria fredda polare atlantica con un vistoso calo delle temperature tra le giornate del 22 e del 26 ottobre.

A cavallo tra i mesi di ottobre e di novembre si delineano sempre più chiaramente le condizioni meteorologiche tipiche del periodo autunnale con qualche nube, nebbia al piano e un sensibile calo delle temperature appena al disotto delle medie stagionali almeno fino alla metà del mese di novembre. In corrispondenza di questo periodo abbiamo assistito infatti alla presenza di un flusso perturbato meridionale che ha portato precipitazioni abbondanti, in alcuni casi eccezionali ed un rialzo delle temperature al di sopra delle medie del periodo per effetto della insistente copertura nuvolosa e della avvezione di aria tiepida da sud.

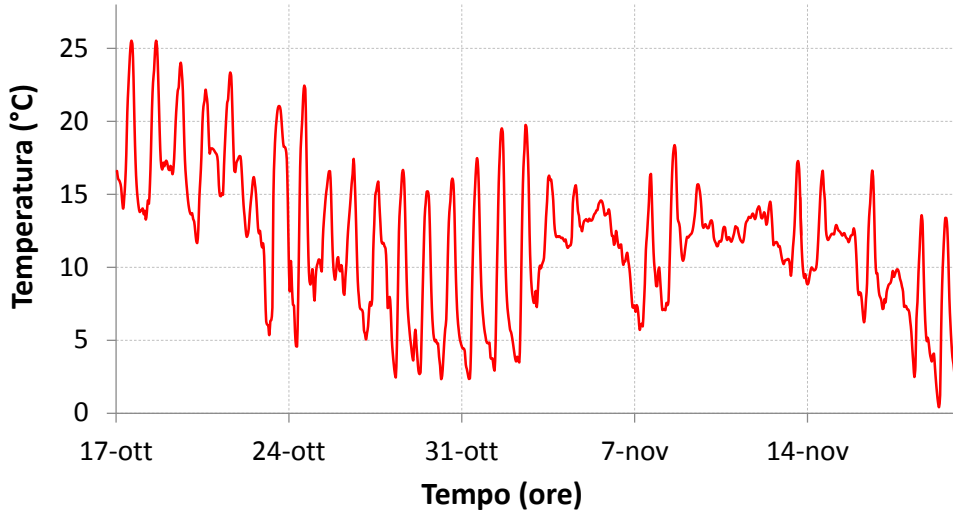
Le precipitazioni continuano in modo intenso anche nella prima metà del mese di novembre, risultato di condizioni molto perturbate che hanno favorito un rialzo delle temperature minime. A partire dalla seconda metà di novembre si assiste alla affermazione di un promontorio anticiclonico Nordafricano che riporta una graduale stabilizzazione delle condizioni meteorologiche accompagnate dalla formazione di nubi basse, nebbie e temperature più miti.

Per i motivi sopra esposti, la temperatura media giornaliera registra nel corso della campagna di misure, al netto di alcune escursioni, una decisa diminuzione, passando tra un valore minimo giornaliero di 5.9 °C (19 novembre) e uno massimo di 18.8 °C (19 ottobre); la massima media oraria è stata registrata il 17 ottobre alle 15 (25.5 °C); la minima media oraria è stata registrata il 19 novembre alle 8 (-0,4 °C); la media relativa all'intero periodo infine è risultata pari a 11.9 °C. L'umidità relativa ha fatto registrare un valore medio pari al 89.9%, con oscillazioni delle medie giornaliere tra 34.9% e 100%. Durante il periodo di misura hanno avuto luogo 14 fenomeni di precipitazione, raggiungendo un massimo di 80 mm di pioggia il 15 novembre; nell'intero periodo di misura (34 giorni) sono stati registrati 306 mm di pioggia. L'andamento dello strato limite termico si è mantenuto dinamico sino all'inizio della seconda decade di ottobre. Successivamente l'ingresso di aria polare ha mutato considerevolmente le condizioni meteorologiche portando ad un profilo molto attenuato complice la progressiva diminuzione della insolazione diurna. Gli esiti di questi sviluppi hanno comportato un ridotto rimescolamento degli strati bassi della atmosfera.

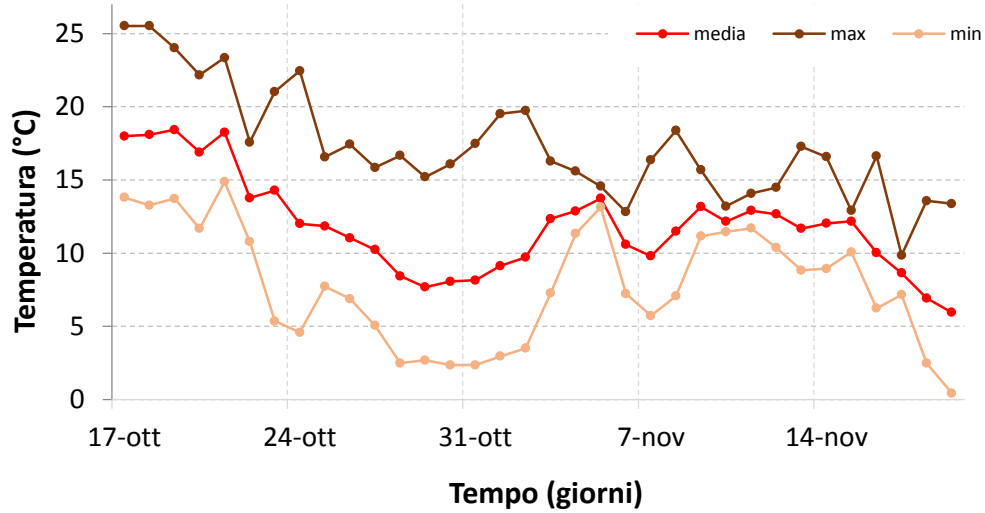
Possiamo concludere che durante la campagna con laboratorio mobile le condizioni climatiche hanno parzialmente favorito una parziale dispersione degli inquinanti.

Si riportano gli andamenti degli stessi parametri meteorologici rilevati anche nel periodo primaverile della campagna.

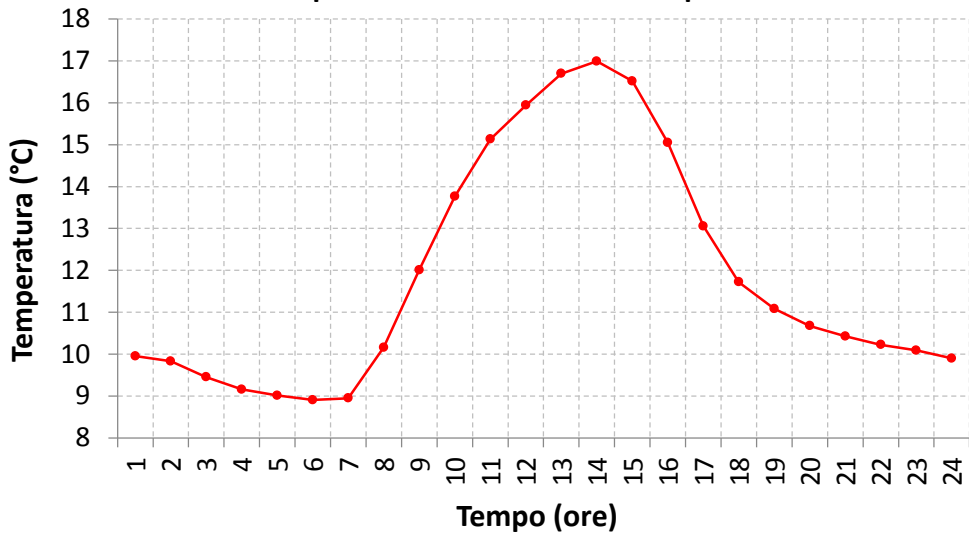
Temperatura dell'aria - Andamento delle medie orarie

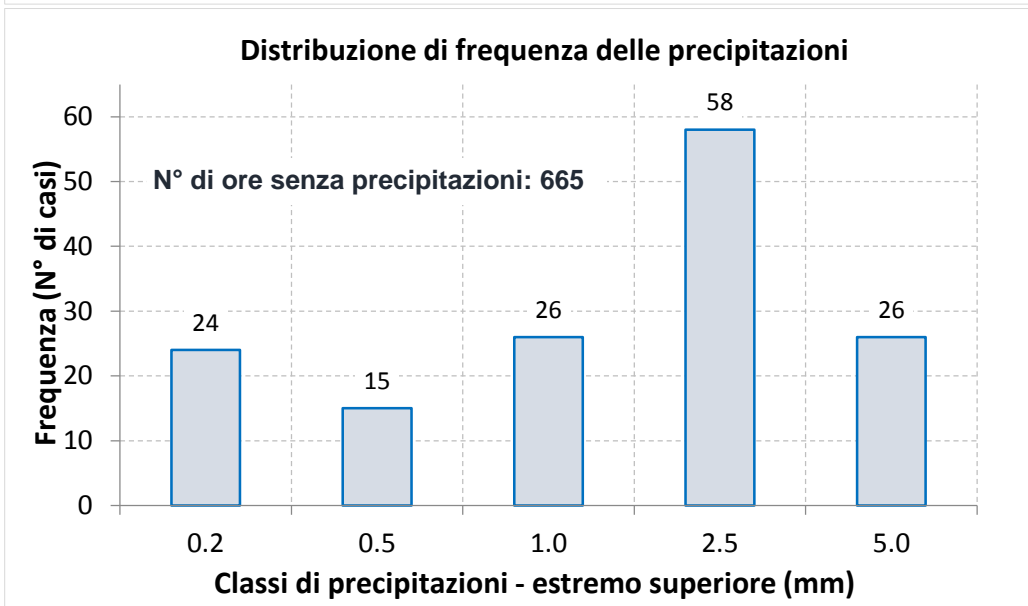
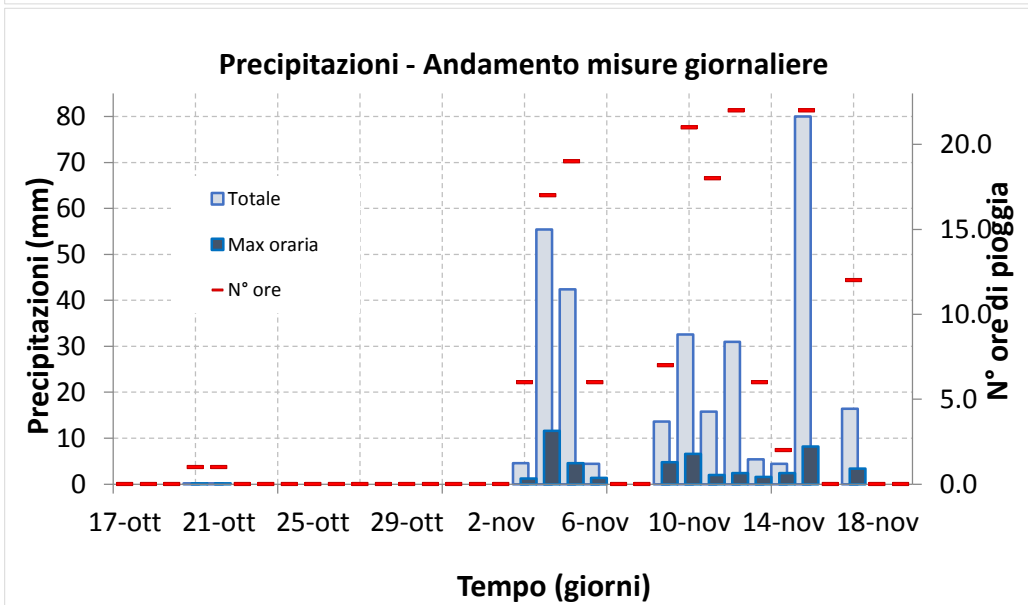
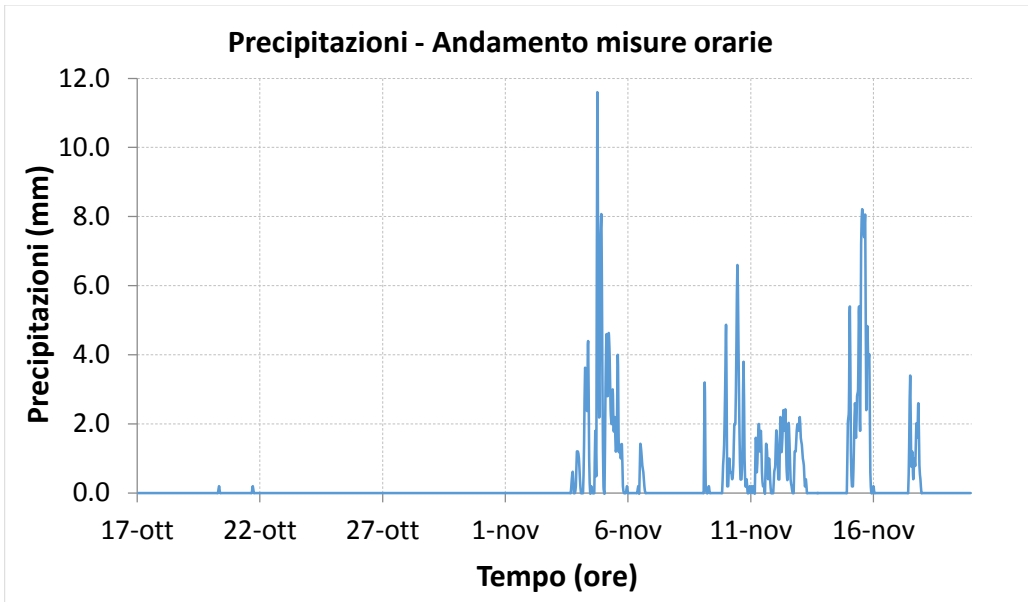


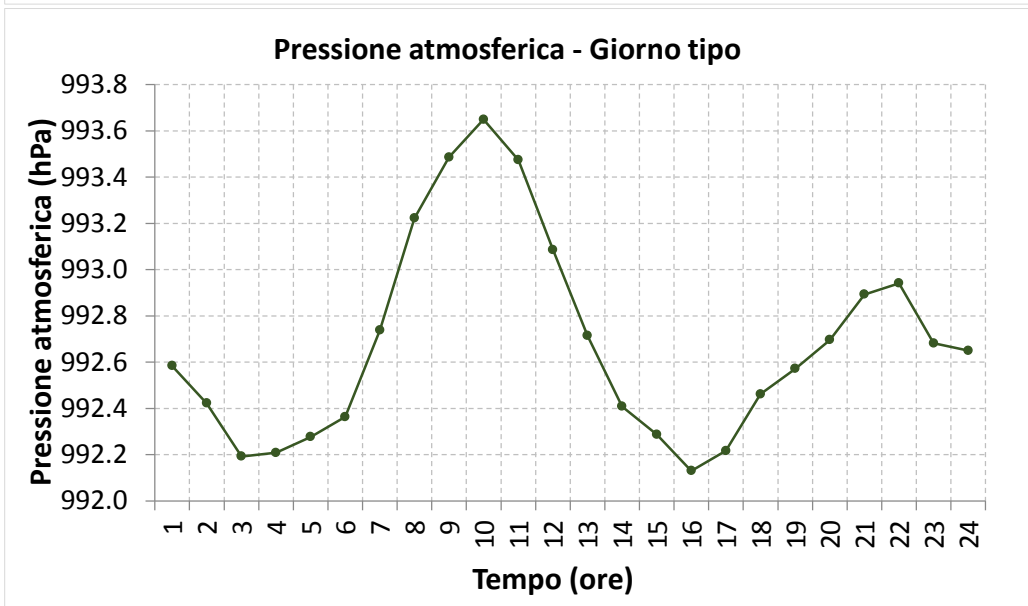
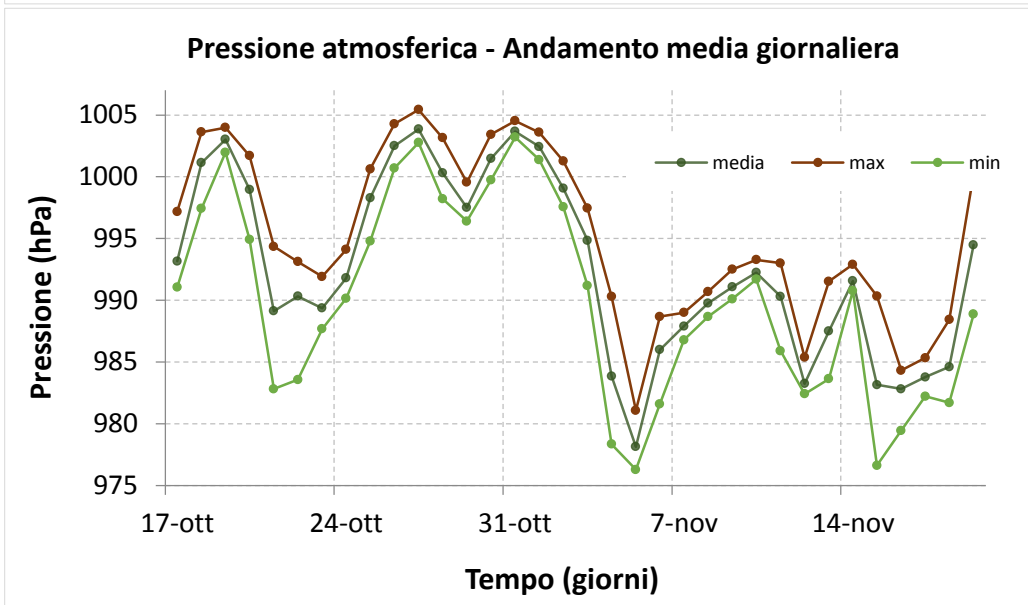
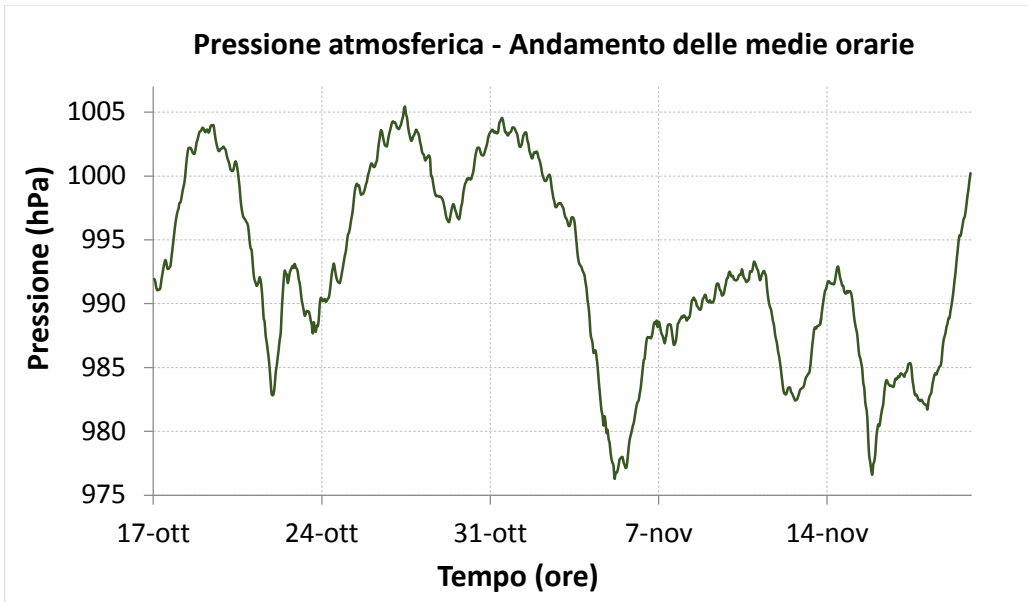
Temperatura dell'aria - Andamento media giornaliera

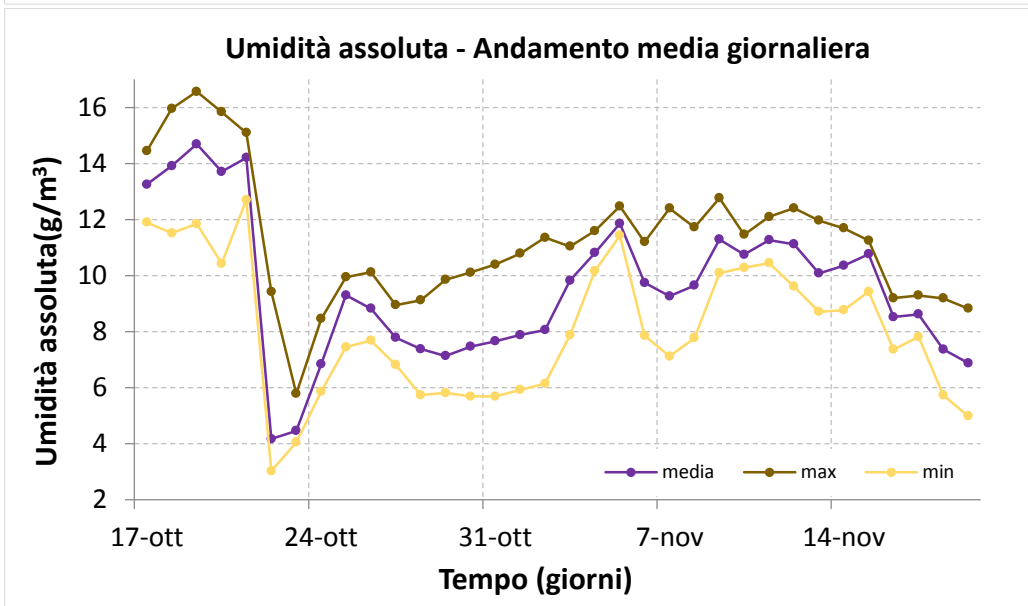
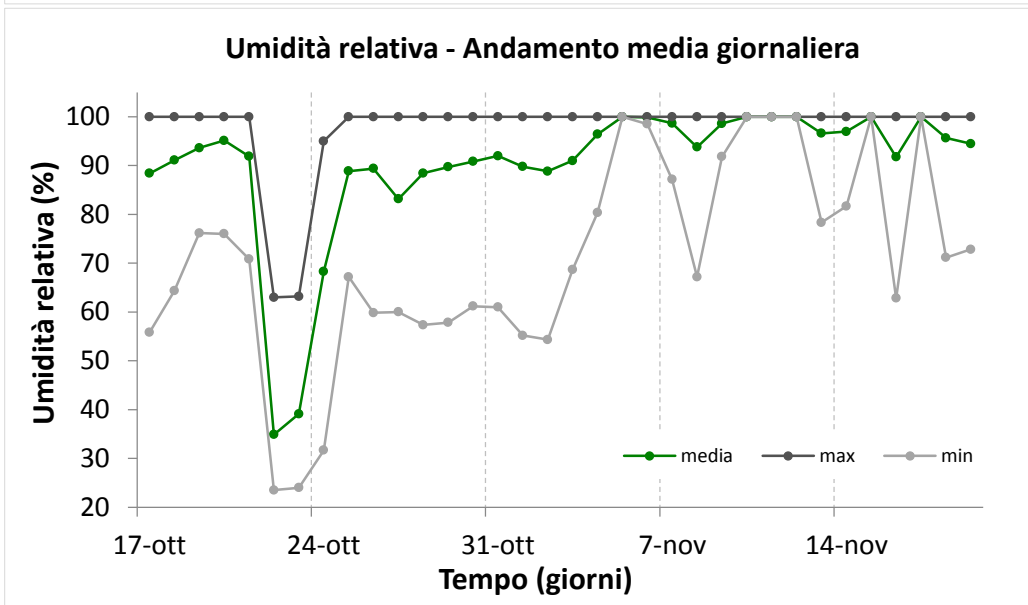
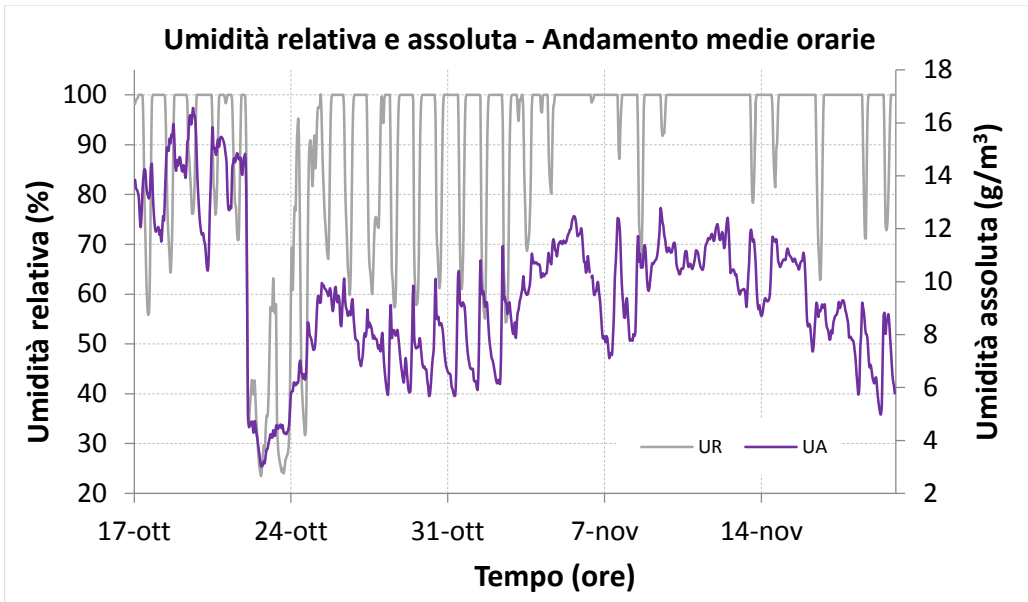


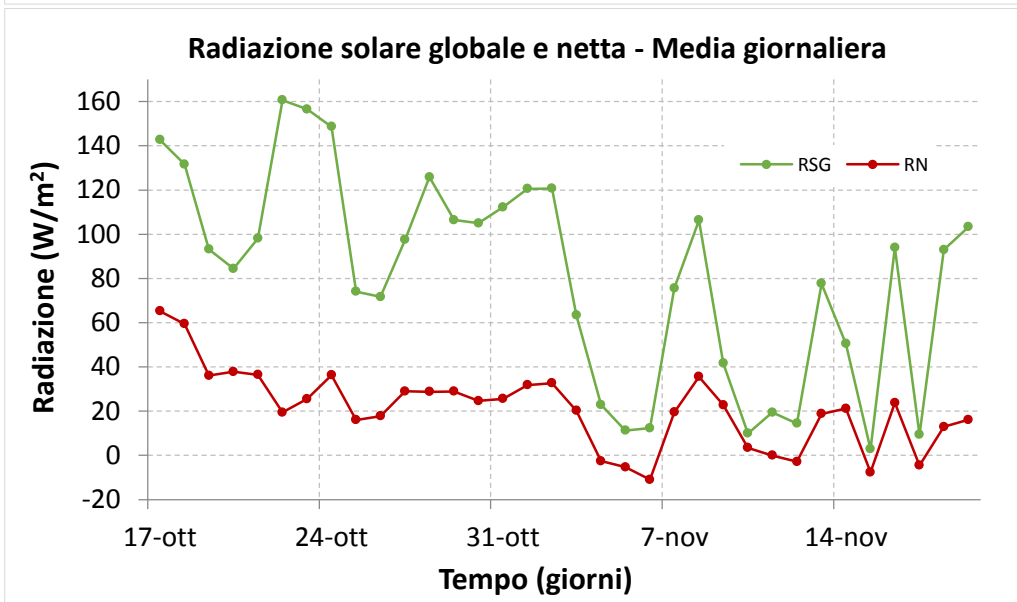
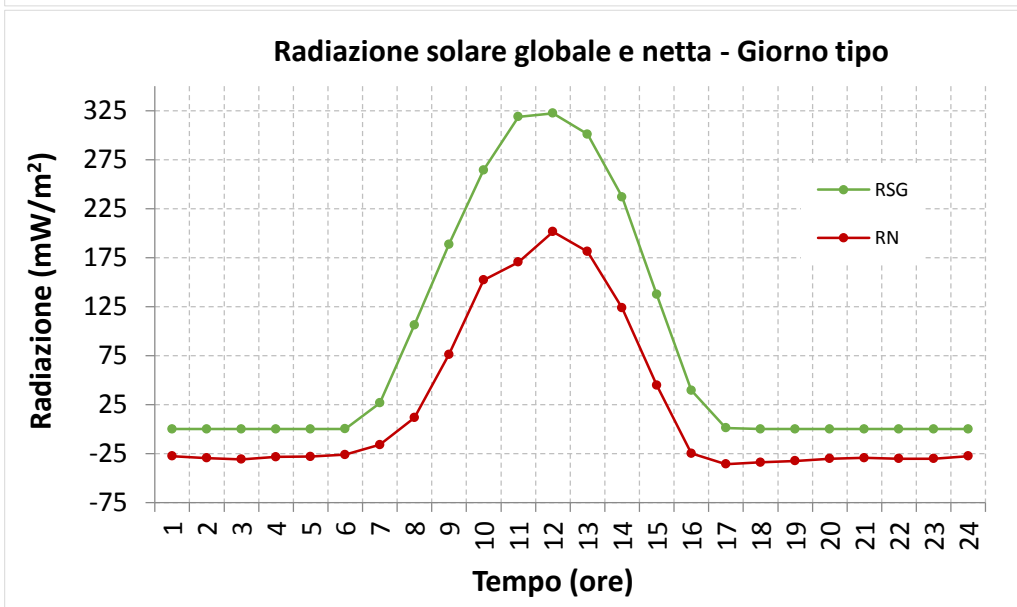
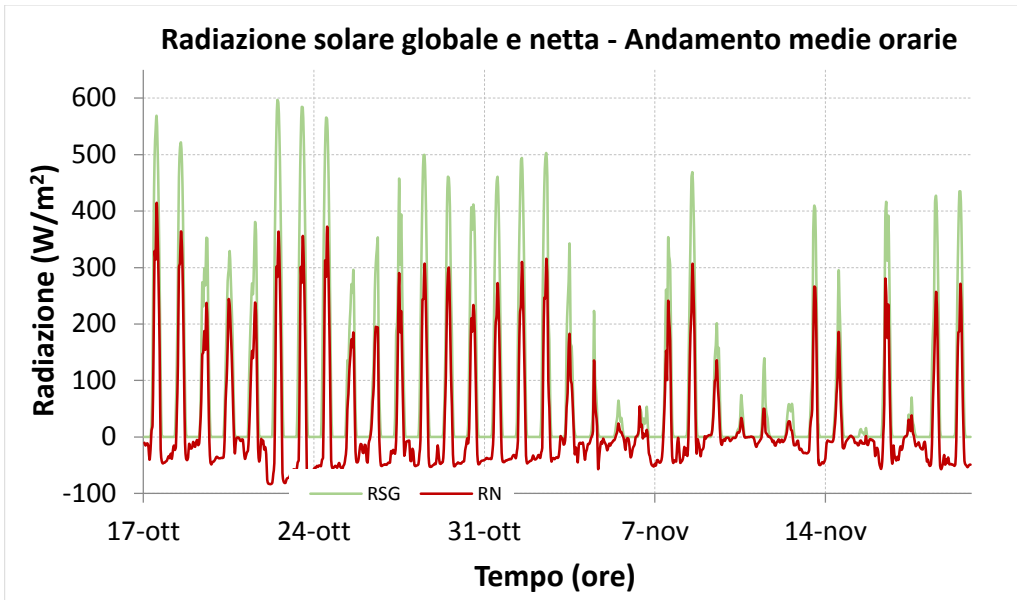
Temperature dell'aria - Giorno tipo

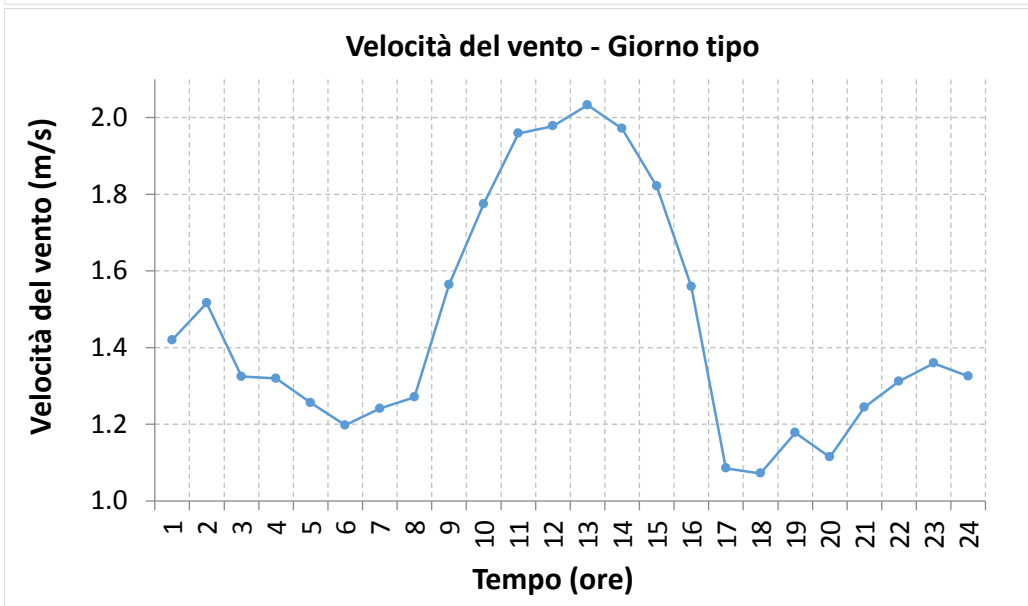
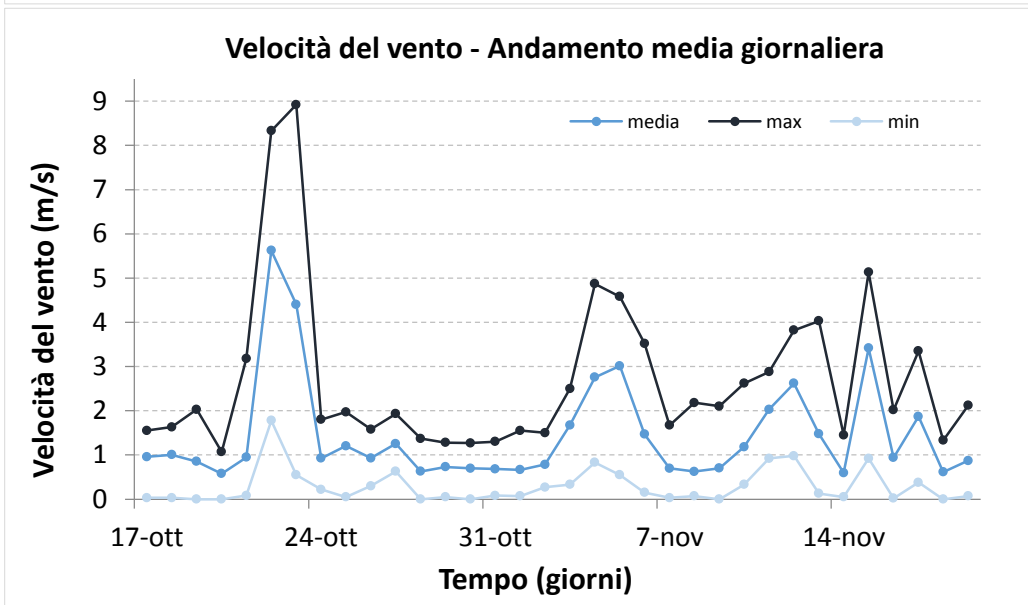
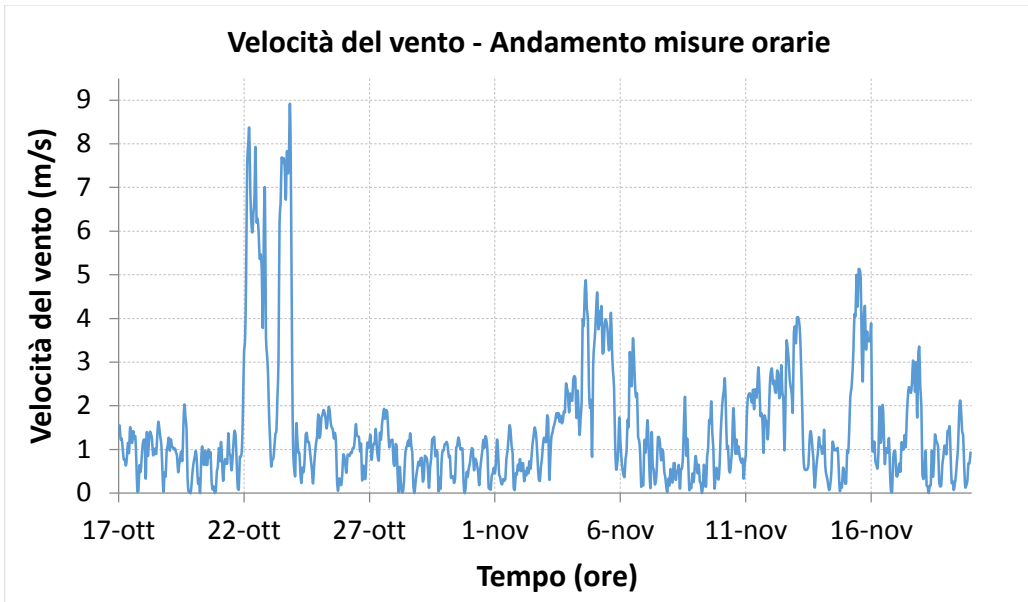


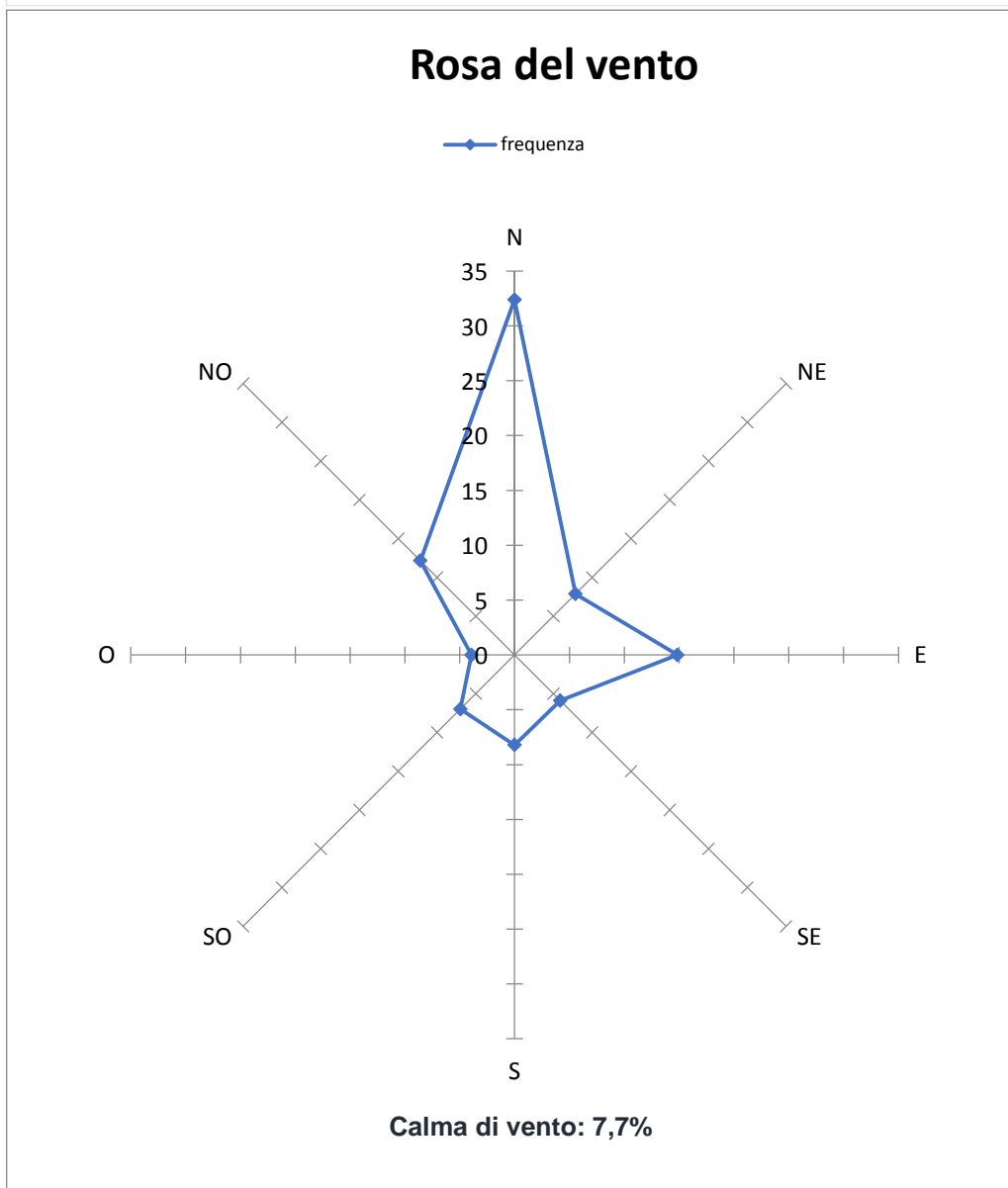
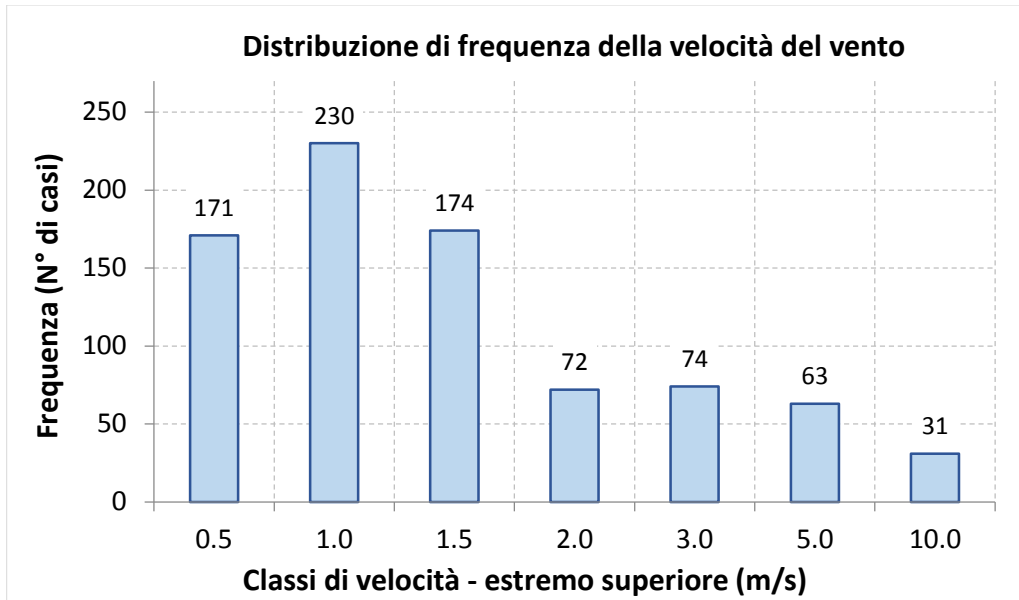


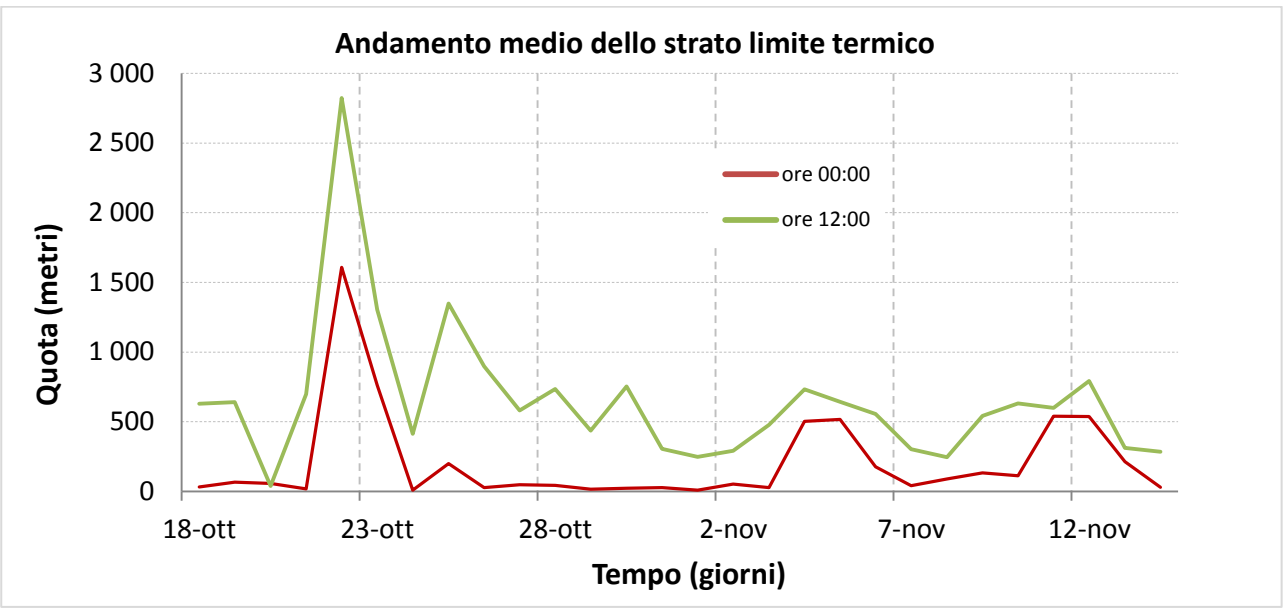
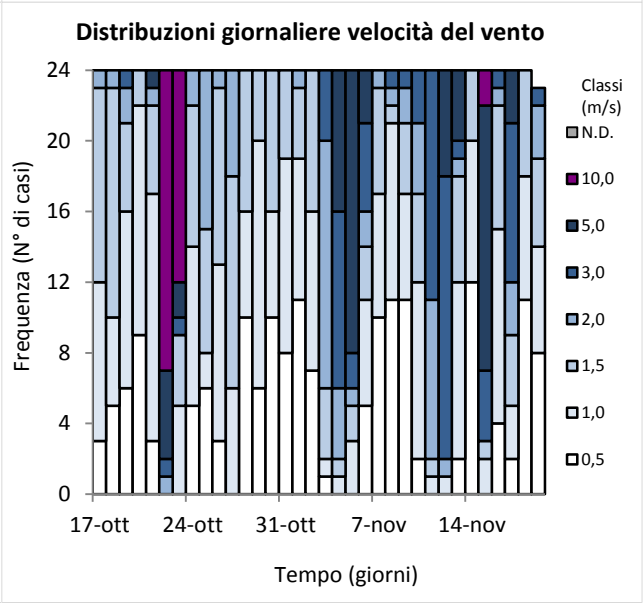
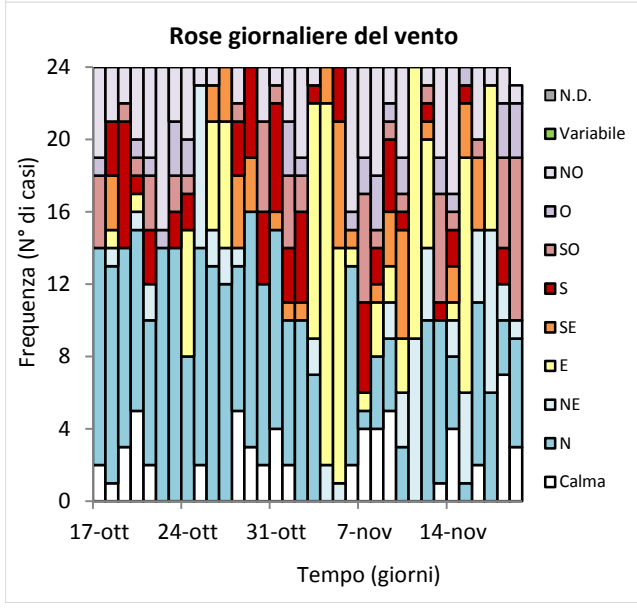
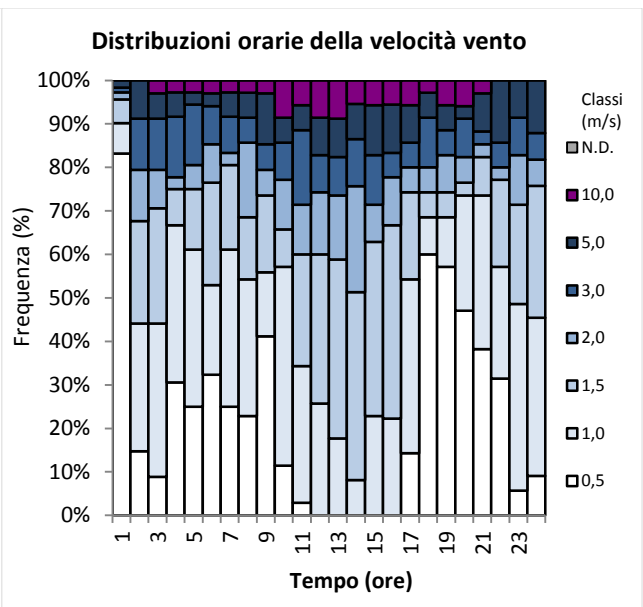
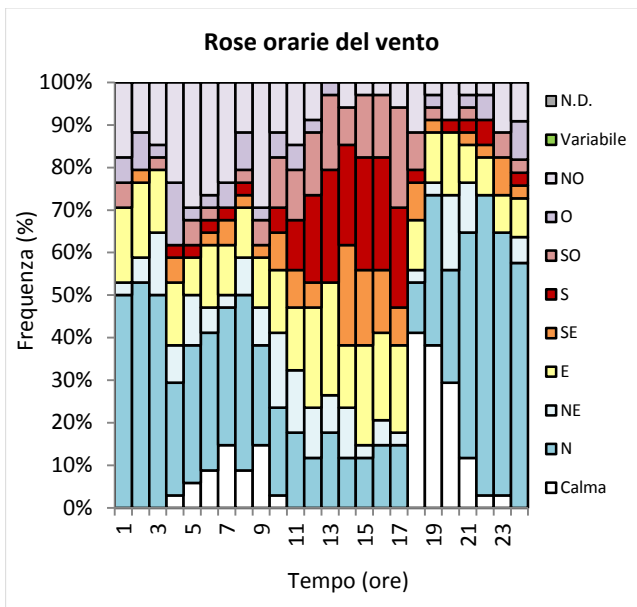












Andamento inquinanti nel periodo di misura e confronto con i dati rilevati da postazioni fisse

La strumentazione presente sul laboratorio mobile ha permesso il monitoraggio a cadenza oraria degli inquinanti gassosi, quali biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO ed NO₂), ozono (O₃), monossido di carbonio (CO), oltre alla misura giornaliera del particolato fine (PM10).

Come descritto dal capitolo **Normativa** (vedi Tabella 2) il D. Lgs. 155 del 13 agosto 2010 stabilisce per SO₂, NO₂, CO, O₃ e PM10 i valori limite per la protezione della salute umana e nel contempo fissa le soglie di informazione e di allarme, nonché i valori obiettivo. I livelli di concentrazione degli inquinanti elencati saranno perciò confrontati con i rispettivi limiti.

Poiché i livelli di concentrazione degli inquinanti aerodispersi dipendono fortemente dalle condizioni meteorologiche osservate durante il periodo di misura e dalle differenti sorgenti emmissive, è importante confrontare i dati rilevati nel corso di una campagna limitata nel tempo con quelli misurati, nello stesso periodo, in alcune stazioni fisse della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA).

I livelli di concentrazione misurati a Vanzaghello (Laboratorio Mobile) sono pertanto stati confrontati con quelli registrati nelle postazioni fisse della rete di monitoraggio della qualità dell'aria delle province di Milano, Monza e Brianza e Varese. Come mostrato in Tabella 4, le centraline fisse sono localizzate in ambiente urbano, suburbano e rurale, sia in siti adatti a misure di inquinanti da traffico sia in siti di fondo.

L'evoluzione temporale dei diversi inquinanti monitorati è rappresentata nelle Figure 4÷17 con l'utilizzo di grafici relativi a:

- concentrazioni medie orarie: evoluzione oraria dell'inquinante nel periodo di misura
- concentrazioni medie 8 h: ogni valore è ottenuto come media tra l'ora *h* e le 7 ore precedenti l'ora *h*
- concentrazioni medie giornaliere: evoluzione giornaliera dell'inquinante ottenuta mediando i valori delle concentrazioni dalle ore 0.00 alle ore 24.00 dello stesso giorno
- giorno tipo: evoluzione media delle concentrazioni medie orarie nell'arco delle 24 ore

Per "giorno tipo" o "giorno medio" si intende l'andamento delle concentrazioni medie orarie mediato su tutti i giorni feriali (o su tutti i giorni prefestivi ovvero festivi) del periodo in questione. I giorni feriali, prefestivi e festivi sono stati considerati separatamente nel calcolo del giorno tipo per mettere in evidenza le eventuali diverse caratteristiche emmissive, legate al traffico o alle attività produttive. In generale, va sottolineato che la maggiore irregolarità presentata dalle curve relative ai giorni festivi e prefestivi, rispetto a quella dei feriali, è dovuta al più esiguo numero di ore di misura corrispondenti a questa tipologia di giornate, rendendo di fatto la loro statistica meno attendibile.

Si fa inoltre presente che l'ora a cui sono associati i dati si riferisce all'ora solare di fine misura.

26 marzo – 5 maggio 2014

Il valore medio sul periodo e la concentrazione massima giornaliera delle concentrazioni di **biossido di zolfo** registrate durante il periodo della campagna a Vanzaghello sono risultati rispettivamente pari a 2.4 µg/m³ e 5.3 µg/m³. I valori si sono dunque mantenuti ben al di sotto del limite normativo che fissa la soglia su 24 ore a 125 µg/m³.

L'andamento dei livelli di concentrazione durante la giornata presenta valori leggermente superiori durante le ore diurne, quando le attività produttive, maggiori responsabili delle emissioni di questo inquinante (cfr.

tab. 3), sono a regime. Nelle ore notturne invece le concentrazioni appaiono molto stabili e ai valori di fondo, senza differenziarsi per giorno della settimana.

I valori di biossido di zolfo misurati dal Laboratorio mobile a Vanzaghello sono in linea con quelli registrati nelle altre centraline della rete, come si può rilevare nella Tabella 6.

Nella Figura 4 sono mostrati gli andamenti per questo inquinante.

Presso la postazione del laboratorio mobile a Vanzaghello si è osservato un valore massimo di concentrazione oraria di $89 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di **monossido di azoto**, rilevato alle ore 10:00 del 3 aprile, e una concentrazione media sul periodo di $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Il monossido di azoto non è normato, ovvero non sono stabiliti limiti sulle sue concentrazioni, tuttavia viene misurato in quanto partecipa ai processi di produzione dell'ozono e dell'inquinamento fotochimico; inoltre è un tracciante delle attività caratterizzate da combustione ad alta temperatura, tra cui il traffico veicolare.

Durante la campagna di misura a Vanzaghello la concentrazione media sul periodo di **biossido di azoto** si è attestata a $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre la concentrazione massima oraria è stata di $76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 9:00 del 1° aprile. Pertanto, durante il periodo del monitoraggio non si sono verificati superamenti del valore limite normativo di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Come si osserva nel grafico del giorno tipo, in Figura 5 di pagina 38, i valori mediati di concentrazione oraria dell' NO_2 dei giorni feriali mostrano uno sviluppo modulato: i valori di questo inquinante aumentano a partire dalle prime ore del mattino, raggiungendo un valore massimo verso le 8, per poi decrescere e risalire in serata. Durante i festivi le concentrazioni sono inferiori e risulta assente il picco mattutino, mentre resta visibile quello serale. Tale andamento, riscontrabile anche per il monossido di azoto, rispecchia il ciclo giornaliero delle attività umane e in particolare del traffico veicolare, di cui gli NO_x rappresentano un buon tracciante (Figura 6) come già evidenziato dall'inventario delle emissioni (cfr. tab. 3).

La concentrazione media di NO_2 , determinata durante le misure presso la postazione del Laboratorio mobile a Vanzaghello, è risultata essere in linea rispetto ad altre postazioni della RRQA nella zona. Anche i valori massimi orari misurati presso queste centraline fisse sono paragonabili rispetto a quanto registrato nel sito del laboratorio mobile.

La concentrazione media più elevata ed il valore massimo orario più alto sul periodo della campagna sono stati registrati presso la stazione urbana da traffico di Milano-Liguria (64 e $254 \mu\text{g}/\text{m}^3$ rispettivamente). Questa stazione risulta anche l'unica tra tutte quelle della rete di rilevamento delle province di Milano, Monza-Brianza e Varese che ha registrato il superamento del limite sulla concentrazione oraria di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (per 7 volte nel periodo in esame).

Nella Tabella 5 sono riportati i dati statistici relativi a questo inquinante per i siti della RRQA.

I livelli di **monossido di carbonio** misurati a Vanzaghello durante la campagna di monitoraggio si sono mantenuti al di sotto dei limiti normativi e prossimi ai limiti di rilevabilità strumentali. Il valore medio sul periodo è stato di $0.6 \text{ mg}/\text{m}^3$, il massimo orario è stato di $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3$ (registrato il 30 marzo alle ore 1:00, il 31 marzo alle ore 9:00, il 3 aprile alle ore 10:00 e 11:00, il 4 aprile alle ore 11:00 ed anche il 24 aprile alle ore 11:00), mentre il valore massimo mediato sulle 8 ore è stato pari a $0.9 \text{ mg}/\text{m}^3$, dunque decisamente minore del valore limite per la protezione della salute umana di $10 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Il grafico del giorno tipo del CO mostra per i giorni feriali un comportamento che ricalca in parte quanto già detto per gli ossidi di azoto, con un picco nelle ore mattutine e una leggera decrescita nelle ore centrali seguita da una risalita in serata. Tale andamento risulta più accentuato nei giorni feriali, dove anche le concentrazioni sono risultate essere leggermente maggiori rispetto i giorni prefestivi e festivi, con

l'eccezione delle ore serali dei prefestivi, nelle quali le concentrazioni sono risultate più elevate che negli altri casi. Nella Figura 7 sono mostrati gli andamenti per questo inquinante.

In generale, il trend del CO è collegato al flusso di traffico (crf tab. 3) che impegna la zona del monitoraggio, essendo questo emesso dai motori dei veicoli a combustione interna, in particolare a benzina.

La concentrazione media sul periodo, il valore massimo orario e il massimo sulla media delle otto ore, determinati nel sito del Laboratorio mobile, sono in linea con quanto rilevato presso le stazioni della RRQA. Nella Tabella 8 sono riportati i dati statistici di questo inquinante.

Il periodo critico per l'ozono è la stagione estiva, in quanto la radiazione solare e l'alta temperatura favoriscono la formazione di questo inquinante secondario, prodotto attraverso reazioni fotochimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto (NO_x) e i composti organici volatili (COV). Analogamente, i valori più elevati delle concentrazioni medie orarie si registrano nei giorni con intensa insolazione e in assenza di copertura nuvolosa.

Nel corso di questa campagna il valore medio del periodo è risultato pari a $66 \mu\text{g}/\text{m}^3$, il valore massimo orario e il valore massimo sulla media trascinata delle otto ore sono risultati uguali a $145 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ore 17:00 del 25 aprile) e $133 \mu\text{g}/\text{m}^3$ rispettivamente: in quest'ultimo caso è stato dunque superato il limite stabilito per il valore obiettivo per la salute umana (pari a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$), evento che si è ripetuto per 3 volte nel periodo in esame (il limite annuale corrisponde a 25 superamenti).

L'andamento di questo inquinante risulta differente da quelli primari, infatti l'ozono non ha sorgenti emissive dirette di rilievo e la sua formazione nella troposfera è correlata al ciclo diurno solare: il trend giornaliero è tipicamente "a campana" con un massimo poco dopo il periodo di maggior insolazione (generalmente tra le 14 e le 16). Nei momenti di maggior emissione degli ossidi di azoto le concentrazioni di ozono tendono a calare, soprattutto in vicinanza di strade con traffico sostenuto. Per questo motivo, di norma i valori diurni più elevati si verificano nei giorni festivi e prefestivi, quando sono minori le emissioni di NO; infatti la presenza di minori quantità di monossido di azoto riduce la reazione tra NO e O_3 che porta alla formazione di NO_2 e quindi alla distruzione di molecole di ozono. Generalmente le concentrazioni di questo gas sono più elevate nelle aree rurali rispetto a quelle urbanizzate; valori maggiori si registrano sottovento alle grandi città, anche a decine di km di distanza.

La concentrazione media sul periodo, il valore massimo orario e il massimo sulla media delle 8 ore determinati nella postazione del Laboratorio mobile a Vanzaghello sono simili a quanto misurato presso altre stazioni urbane e suburbane di fondo della rete e in tutto il periodo della campagna di monitoraggio si sono verificati, come già detto, tre superamenti del valore bersaglio per la salute umana ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media sulle 8 ore). Situazioni analoghe sono state registrate in tutte le altre cabine della RRQA, con un massimo di 4 superamenti del valore bersaglio per la salute umana presso le stazioni di Arconate e Lacchiarella, coerentemente con quanto atteso nell'inizio della stagione favorevole alla formazione di ozono.

Nella Tabella 7 di pagina 61 sono riportati i dati statistici mentre in Figura 8 di pagina 41 sono mostrati gli andamenti relativi a questo inquinante.

La misura del **Particolato Fine (PM10)** è stata effettuata dal 27 marzo al 5 maggio 2014 con un campionatore sequenziale e successiva pesata gravimetrica; questo tipo di strumento è programmato per fornire dati giornalieri. Il rendimento dello strumento, per la campagna di monitoraggio di Vanzaghello, è risultato essere pari al 98%.

La concentrazione media durante il periodo di misura è stata di $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mentre il valore massimo giornaliero è stato di $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$, misurato il giorno 3 aprile. I valori giornalieri delle polveri fini determinate a

Vanzaghello sono paragonabili (e generalmente inferiori) alle misure effettuate presso le altre centraline di fondo della rete di monitoraggio di Milano, Monza-Brianza e Varese. In particolare, come mostrato nel primo grafico di Figura 9 di pagina 42, si può osservare l'ottimo accordo con le vicine stazioni di Busto Arsizio Accam e di Turbigo, mentre nel grafico sottostante l'andamento delle concentrazioni misurate a Vanzaghello sono messe a confronto con il massimo e il minimo valore registrato giornalmente sull'intera rete delle province di Milano, Monza-Brianza e Varese: i valori della stazione di Vanzaghello risultano più bassi di quelli di quasi tutte le stazioni della rete.

Il valore limite per la protezione della salute umana, da non superare più di 35 volte per anno civile, è fissato a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nel periodo della campagna le concentrazioni di particolato fine (PM10) a Vanzaghello non hanno mai superato tale valore, mentre tutte le stazioni della RRQA, con l'eccezione di Busto Arsizio Accam, hanno registrato superamenti, da un minimo di 1 (Turbigo) ad un massimo di 4 (Meda e Milano-Pascal).

Nella Figura 10 di pagina 43 viene confrontato l'andamento dei livelli di PM10 con le misure di pioggia e velocità del vento: è interessante notare, anche se il periodo in esame è stato poco piovoso, che le concentrazioni più basse di PM10 si siano registrate in coincidenza con in presenza di precipitazioni, e come il valore massimo di PM10 sia stato registrato nel giorno di quasi totale assenza di vento, mentre in corrispondenza di eventi piovosi o di vento si è assistito ad un abbattimento delle concentrazioni.

Nella Tabella 9 di pagina 62 sono riportati i dati statistici relativi al PM10 per alcuni dei siti della RRQA.

Figura 4: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per l'SO₂ a Vanzaghello (Lab. Mobile).

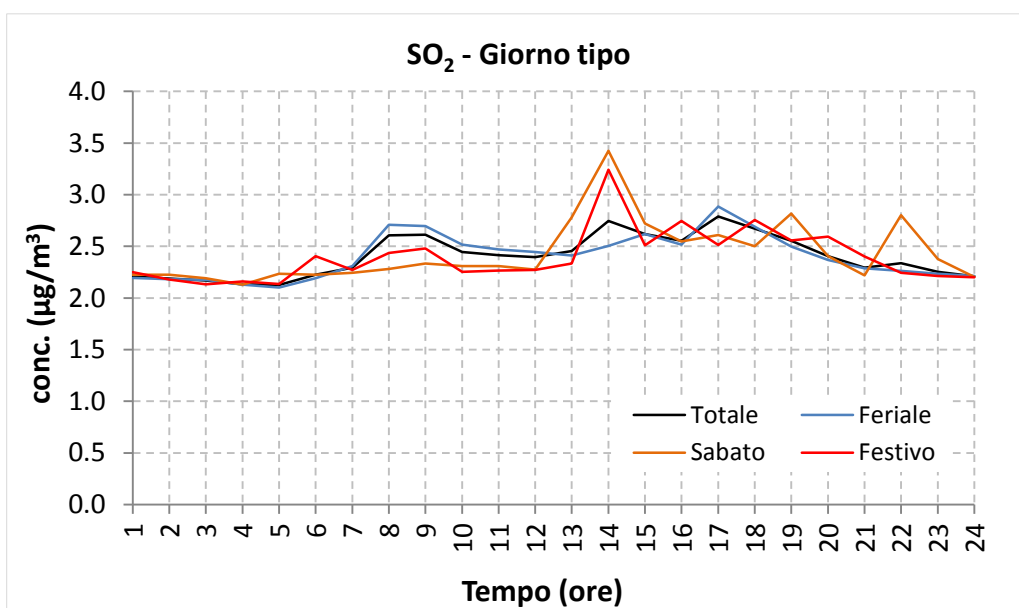
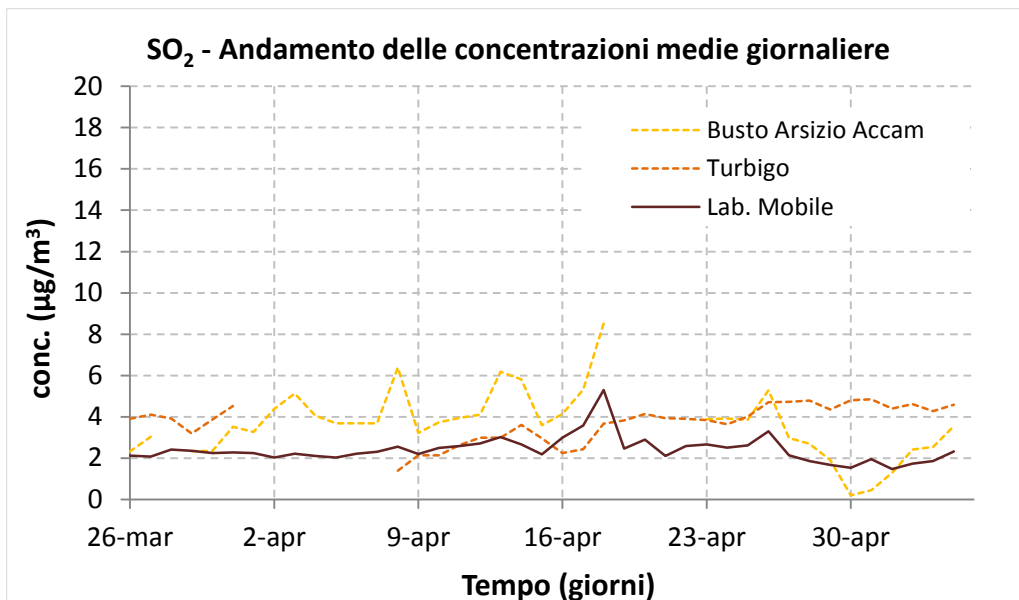
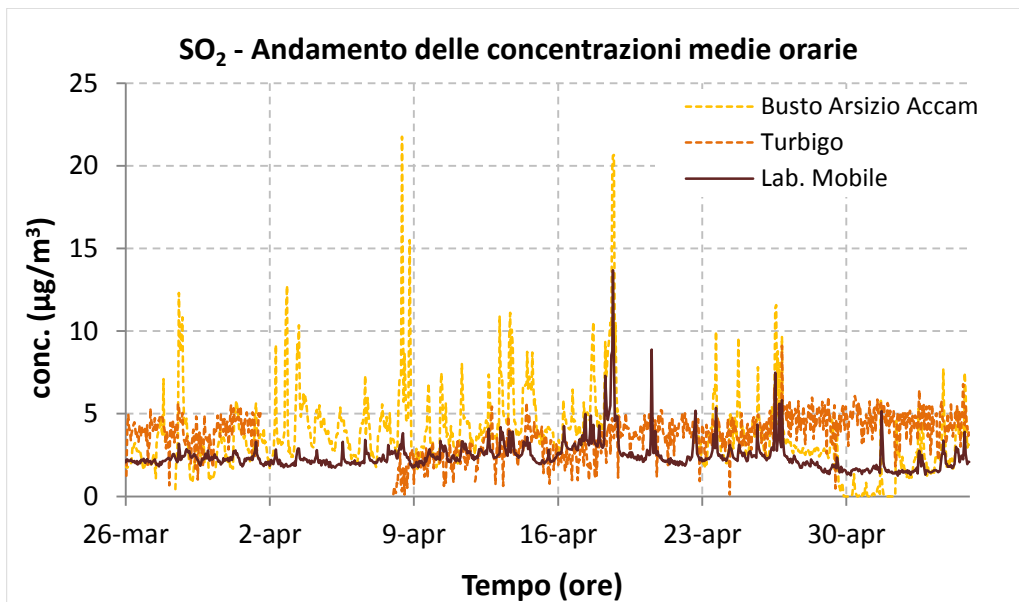


Figura 5: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per l'NO₂ a Vanzaghello (Lab. Mobile).

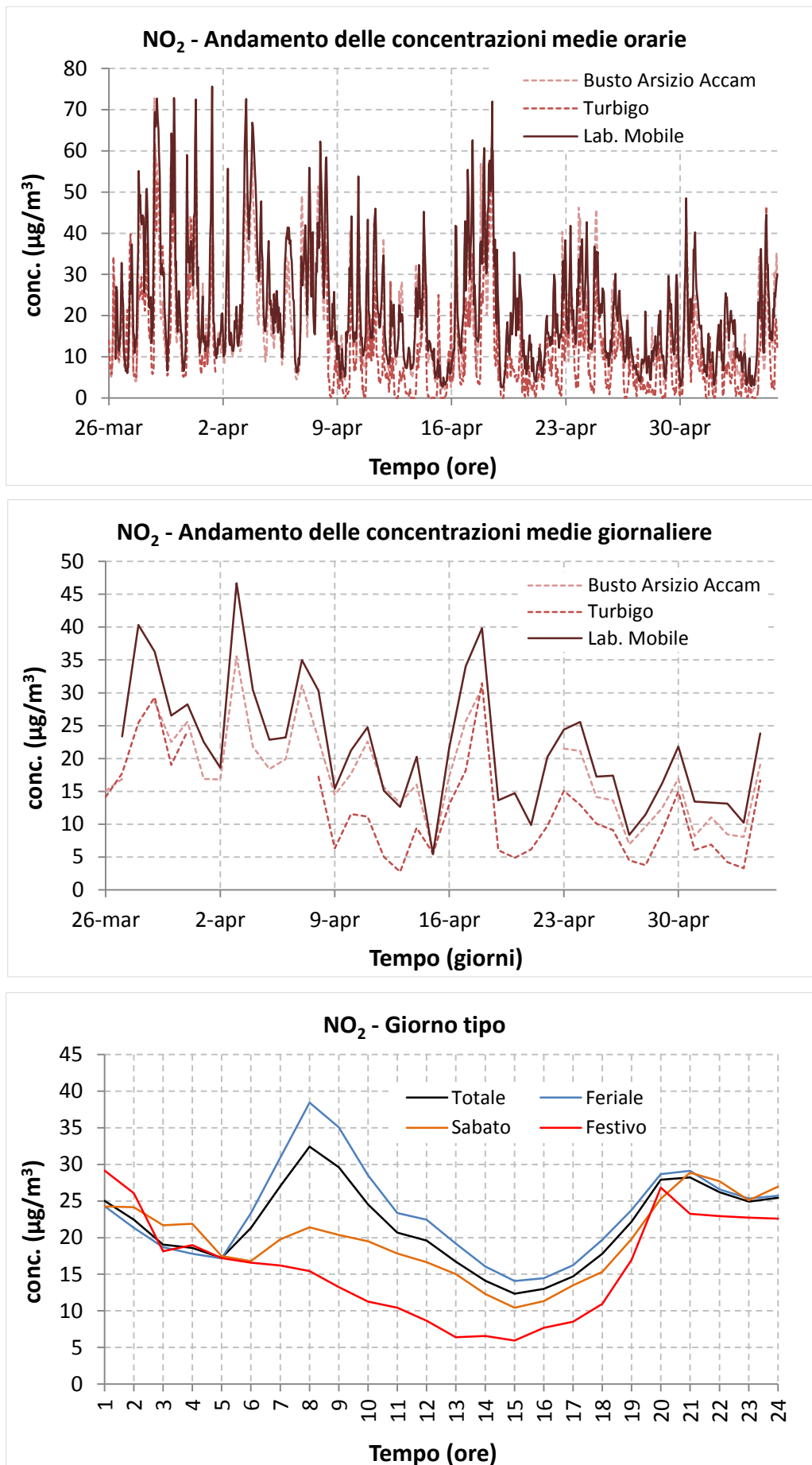


Figura 6: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per gli ossidi di azoto a Vanzaghello

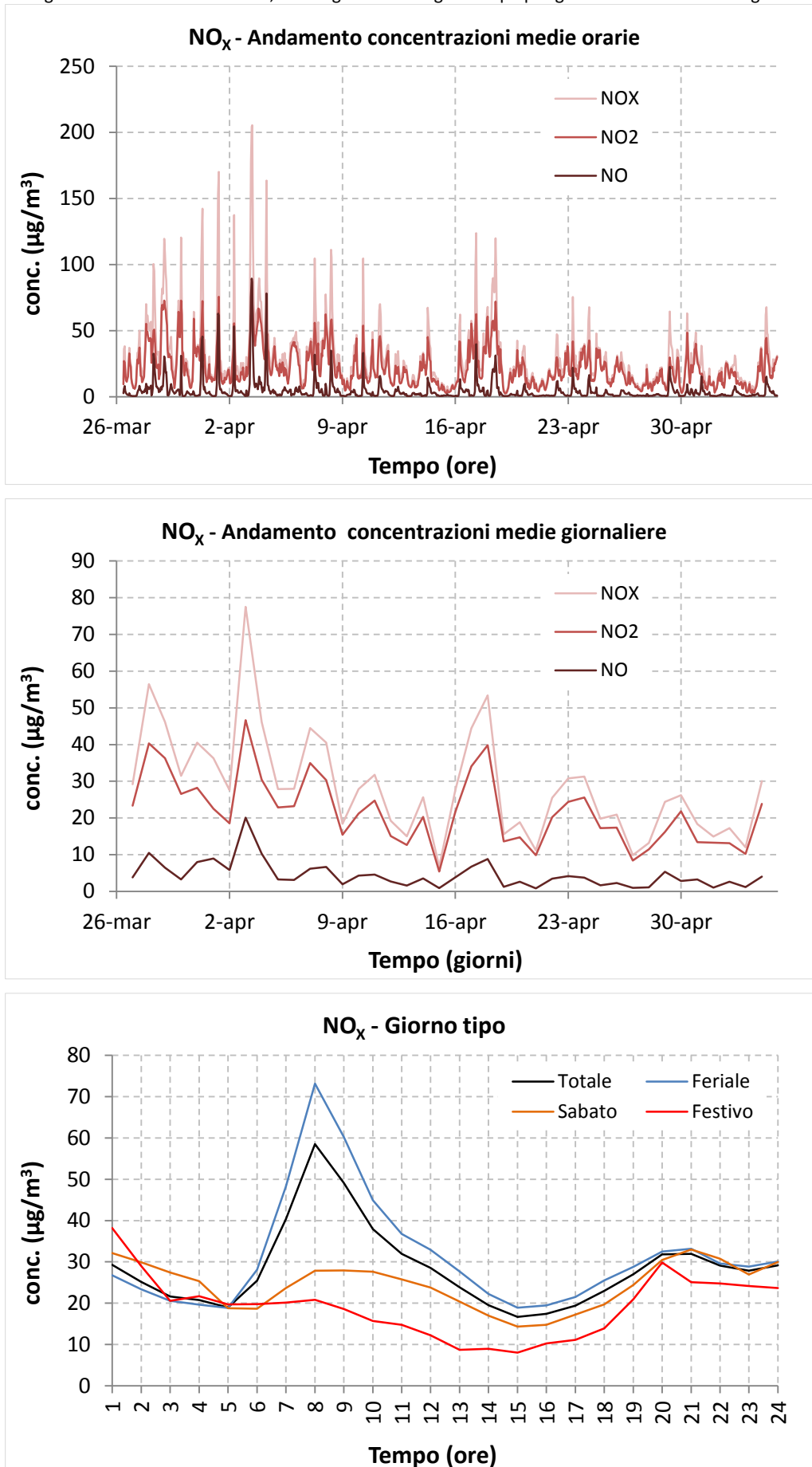


Figura 7: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per il CO a Vanzaghello (Lab. Mobile).

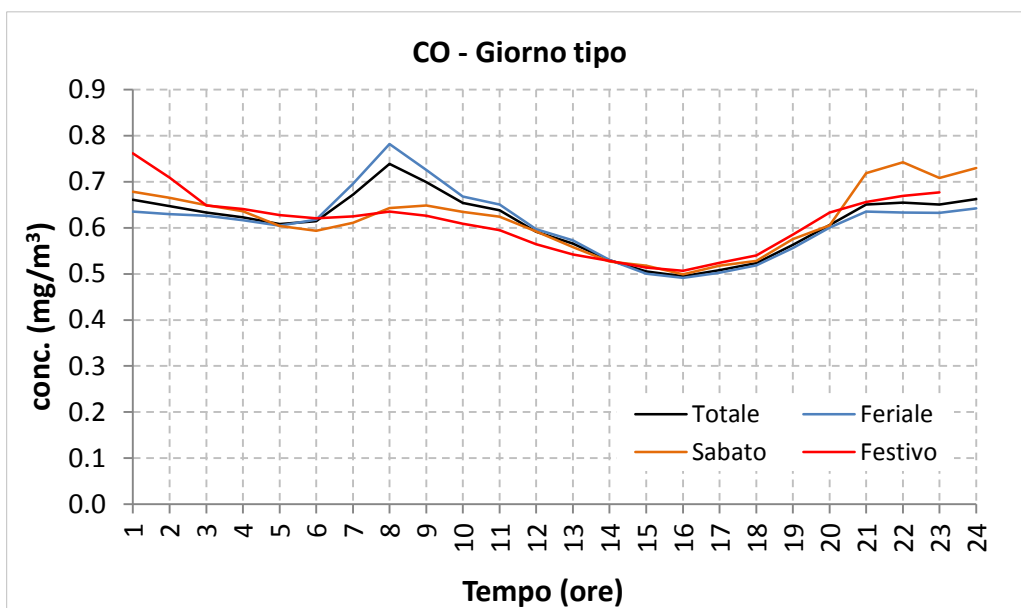
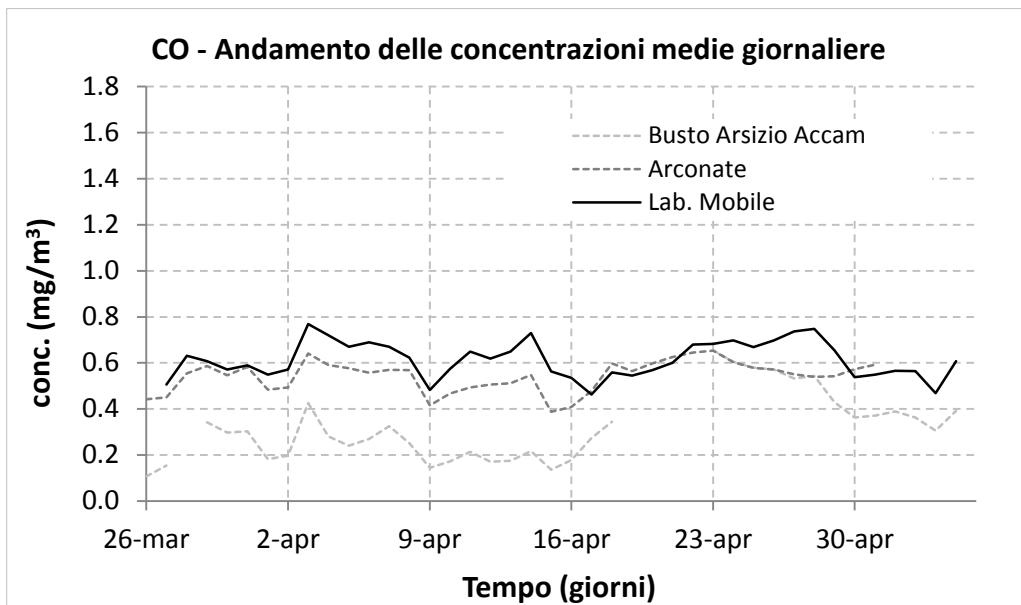
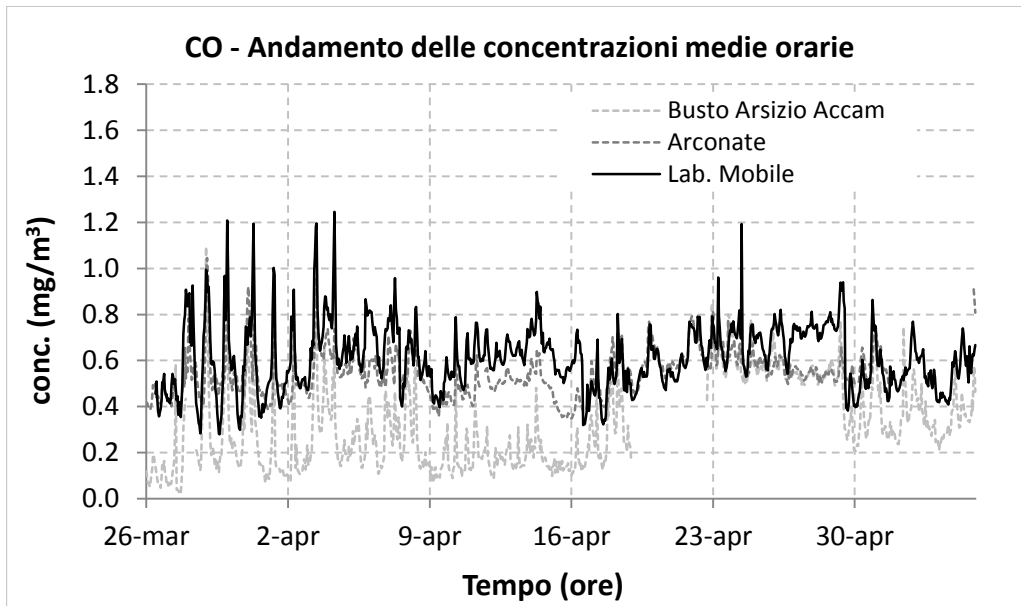


Figura 8: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per il O₃ a Vanzaghello (Lab. Mobile).

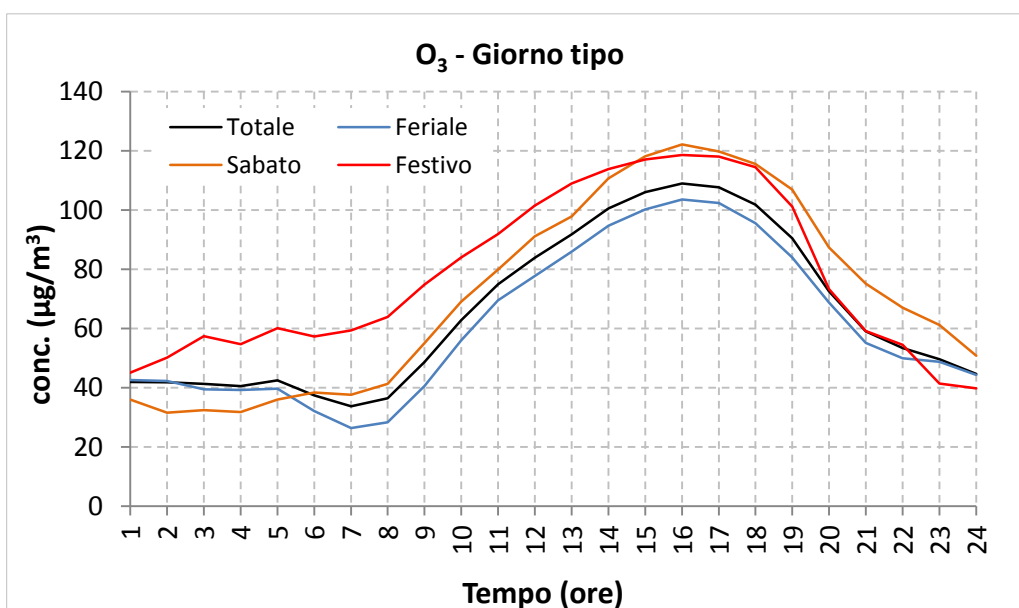
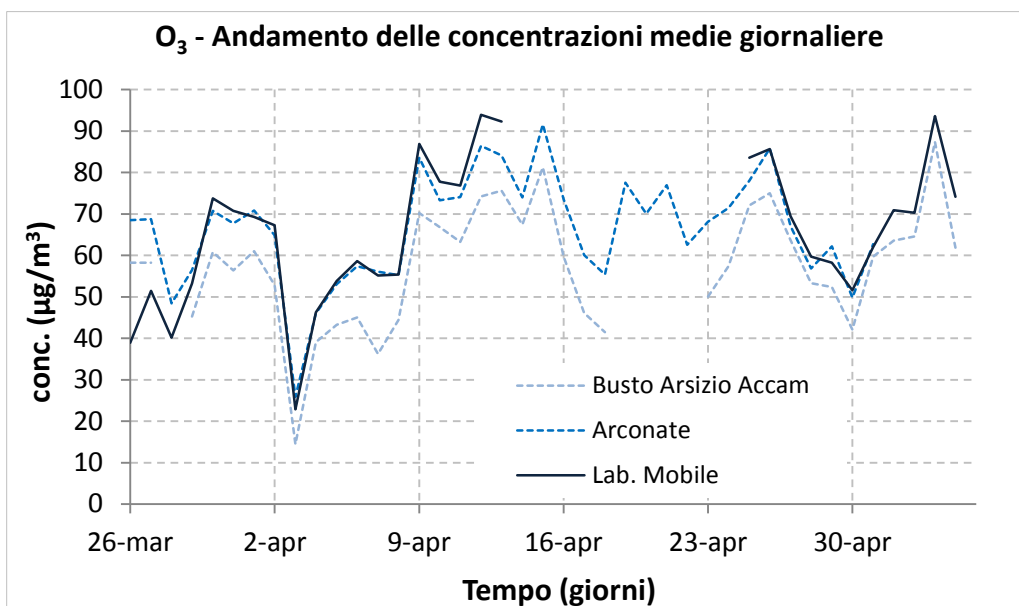
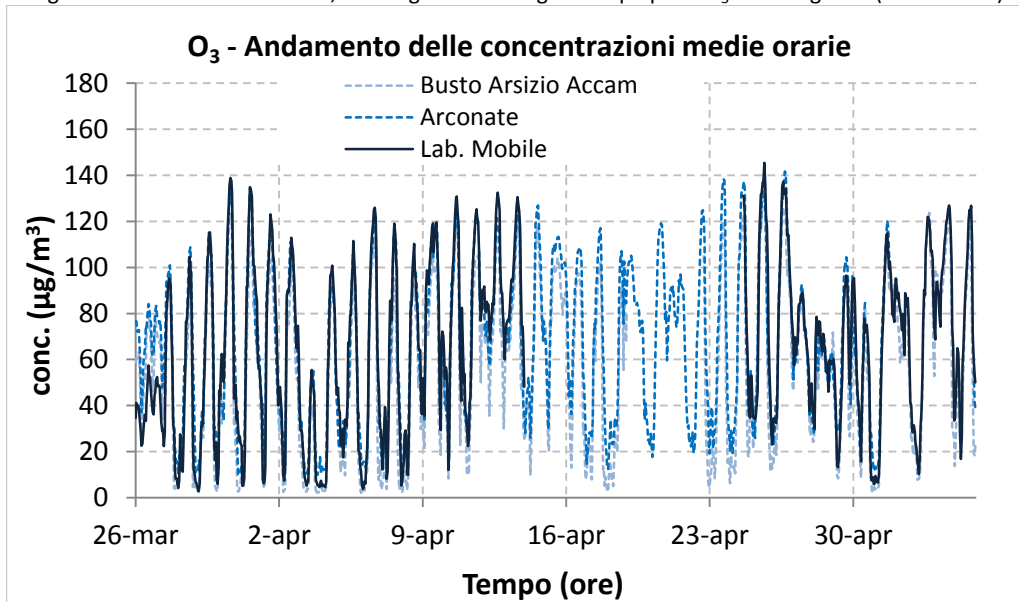
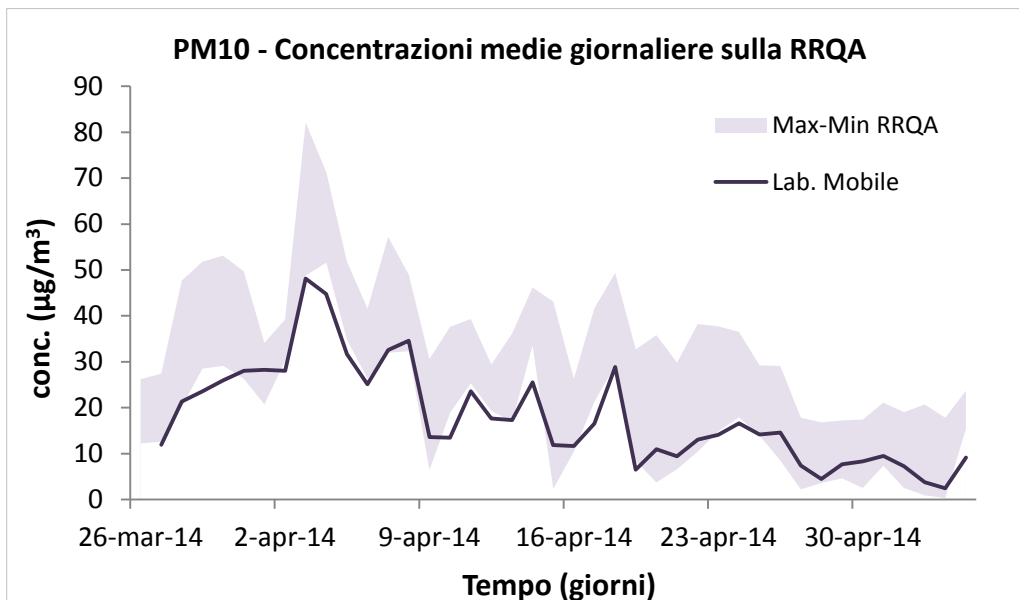
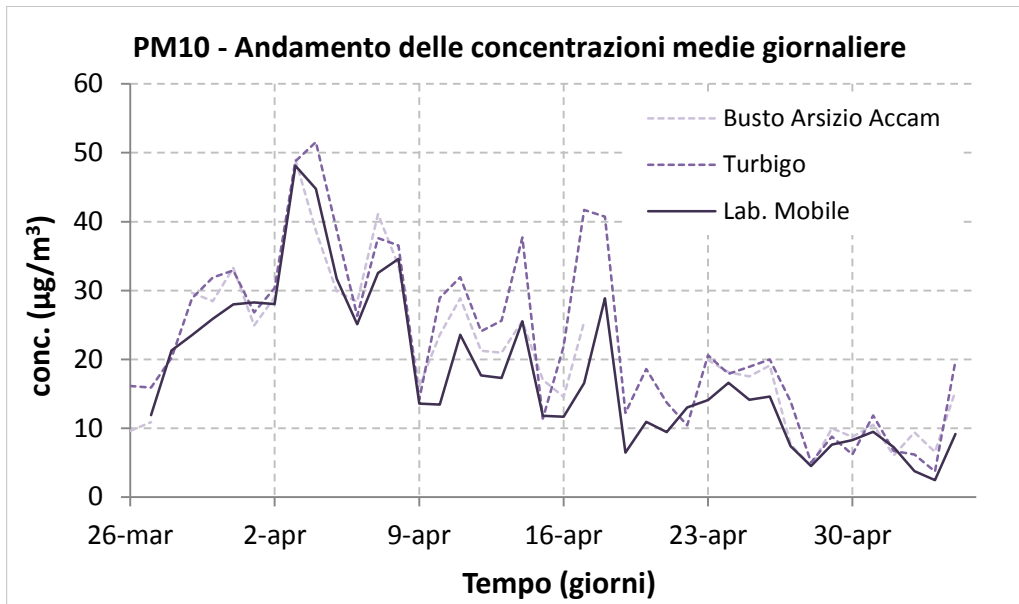
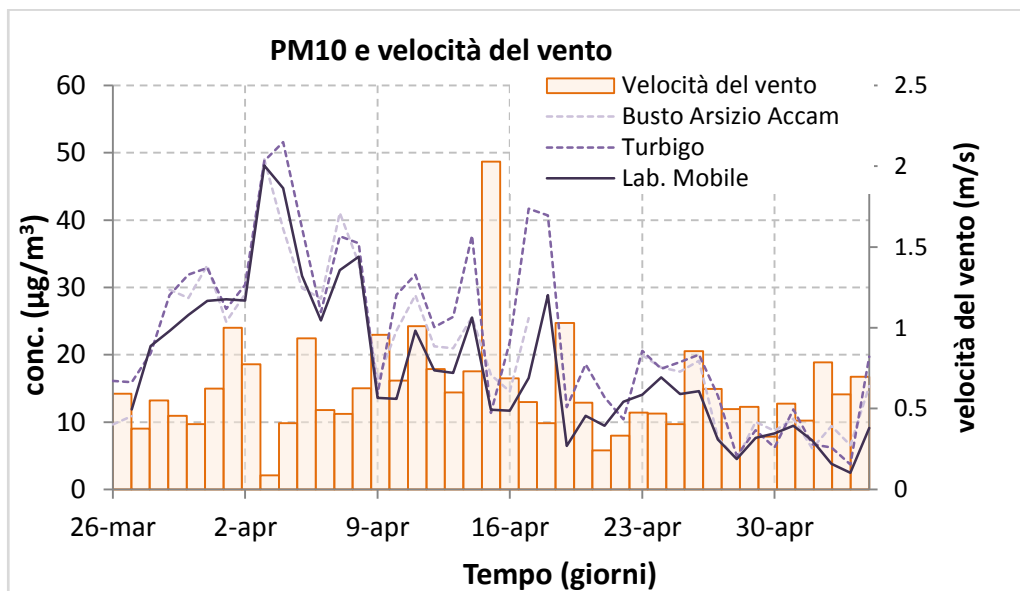
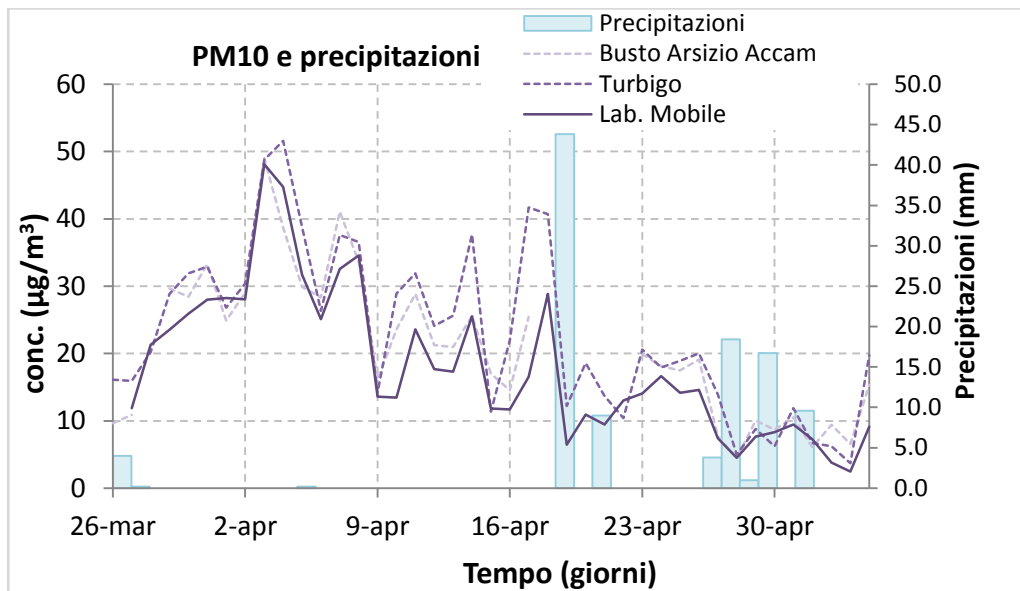


Figura 9: Concentrazioni medie giornaliere per il PM10 a Vanzaghello (Lab. Mobile).



N.B. Nel secondo grafico di figura, l'area indicata come "Max-Min RRQA" rappresenta per ogni giorno la variabilità delle concentrazioni di PM10 registrate su tutta la rete di rilevamento prendendo come estremi il massimo e minimo valore delle province di Milano, Monza-Brianza e Varese.

Figura 10: Concentrazioni medie giornaliere per il PM10 e variabili meteorologiche a Vanzaghello (Lab. Mobile).



17 ottobre 2014 – 19 novembre 2014

Il valore medio sul periodo e la concentrazione massima giornaliera delle concentrazioni di **biossido di zolfo** registrate durante il periodo autunnale della campagna a Vanzaghello sono stati rispettivamente pari a $2.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $13.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, sebbene un poco superiori a quelle del periodo primaverile. I valori si sono dunque mantenuti ben al di sotto del limite normativo che fissa la soglia su 24 ore a $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Osservando il grafico del giorno tipo, l'andamento medio delle concentrazioni durante la giornata presenta un incremento moderato dei valori tra le ore 8 e le ore 12 nei giorni feriali, mentre nei giorni festivi ed il sabato l'incremento è meno marcato, ed i valori sono mediamente più bassi rispetto ai giorni feriali, oltre a presentare un andamento più discontinuo. Al contrario è accaduto nel periodo primaverile; occorre tenere presente che la minore scarsa statistica disponibile per i festivi e il sabato rispetto agli altri giorni della settimana: è sufficiente un singolo evento particolare per modificare sensibilmente la media dei valori dei giorni festivi e prefestivi.

I valori di biossido di zolfo misurati dal Laboratorio mobile a Vanzaghello sono in linea con quelli registrati nelle altre centraline della rete, come si può rilevare nella Tabella 11.

Nella Figura 11 di pagina 47 sono mostrati gli andamenti per questo inquinante.

Presso la postazione del laboratorio mobile a Vanzaghello si è osservato un valore massimo di concentrazione oraria di $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di **monossido di azoto**, rilevato alle ore 9:00 del 31 ottobre, e una concentrazione media sul periodo di $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Durante la campagna di misura a Vanzaghello la concentrazione media sul periodo di **biossido di azoto** si è attestata a $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre la concentrazione massima oraria è stata di $88 \mu\text{g}/\text{m}^3$ alle ore 11:00 del 31 ottobre. Pertanto, durante il periodo del monitoraggio non si sono verificati superamenti del valore limite normativo di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Come si osserva nel grafico del giorno tipo, in Figura 12 di pagina 48, i valori mediati di concentrazione oraria dell' NO_2 anche nel periodo autunnale come nel precedente periodo primaverile mostrano un andamento caratteristico: aumentano a partire dalle prime ore del mattino, raggiungendo un valore massimo verso le ore 9-10, per poi decrescere e risalire in serata. Durante i festivi le concentrazioni sono inferiori e risultano più smorzati i picchi nelle ore di punta, soprattutto quello mattutino. Tale andamento, riscontrabile anche per gli ossidi di azoto in generale (Figura 13), conferma quanto già osservato in precedenza sul ciclo giornaliero delle attività umane e in particolare del traffico veicolare, di cui gli NO_x ne rappresentano un buon tracciante.

La concentrazione media di NO_2 , determinata durante le misure presso la postazione del Laboratorio mobile a Vanzaghello, è risultata essere in linea rispetto ad altre postazioni della RRQA di fondo dell'hinterland milanese. Anche i valori massimi orari misurati presso queste centraline fisse sono paragonabili rispetto a quanto registrato nel sito del laboratorio mobile.

La concentrazione media più elevata, sul periodo della campagna, è stata rilevata presso la centralina urbana da traffico di Milano in via Senato ($64 \mu\text{g}/\text{m}^3$), mentre il valore massimo orario più alto ($211 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato rilevato presso la centralina di Milano in viale Liguria (urbana traffico). La stazione di Milano in viale Liguria è l'unica, su tutta la rete di rilevamento delle province di Milano, Monza-Brianza e Varese, che ha registrato il superamento del limite sulla concentrazione oraria di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (per 2 volte).

Nella Tabella 10 di pagina 63 sono riportati i dati statistici relativi a questo inquinante per i siti della RRQA.

I livelli di **monossido di carbonio** misurati a Vanzaghello si sono mantenuti al di sotto dei limiti normativi anche durante il periodo autunnale della campagna di monitoraggio. Il valore medio sul periodo è stato di 0.7 mg/m^3 , il massimo orario è stato di 2.4 mg/m^3 (ore 12:00 dell'11 novembre), mentre il valore massimo mediato sulle 8 ore è stato pari a 1.7 mg/m^3 , dunque minore del valore limite per la protezione della salute umana di 10 mg/m^3 .

Anche nella seconda parte della campagna il grafico del giorno tipo del CO mostra un comportamento parallelo a quello degli ossidi di azoto, con un picco nelle ore mattutine e una leggera decrescita nelle ore centrali seguita da una risalita in serata. Tale andamento risulta più accentuato nei giorni feriali, dove anche le concentrazioni sono risultate essere leggermente maggiori rispetto i giorni prefestivi e festivi (nei giorni prefestivi e festivi è però più marcata la risalita nelle ore serali, fornendo concentrazioni maggiori rispetto ai giorni feriali). Nella Figura 14 di pagina 50 sono mostrati gli andamenti per questo inquinante.

Come già ricordato, in generale, il trend del CO è collegato al flusso di traffico che impegna la zona del monitoraggio, essendo questo emesso dai motori dei veicoli a benzina. Occorre sottolineare che i valori ambientali di CO, anche in prossimità delle sorgenti di emissione, sono andati diminuendo da quando è stata introdotta la marmitta catalitica, fino a raggiungere spesso livelli vicini al limite della sensibilità strumentale degli analizzatori.

La concentrazione media sul periodo, il valore massimo orario e il massimo sulla media delle otto ore, determinati nel sito del Laboratorio mobile, sono in linea con quanto rilevato presso le stazioni della RRQA. Nella Tabella 13 di pagina 65 sono riportati i dati statistici di questo inquinante.

Il periodo tardo-autunnale per l'**ozono** non è critico, in quanto la radiazione solare ridotta e le temperature contenute non favoriscono la formazione di questo inquinante secondario, prodotto attraverso reazioni fotochimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto (NO_x) e i composti organici volatili (COV). I valori più elevati delle concentrazioni medie orarie si registrano al contrario nei giorni con intensa insolazione e in assenza di copertura nuvolosa.

Nel corso dell'autunno il valore medio del periodo è risultato pari a $24 \text{ } \mu\text{g/m}^3$, il valore massimo orario e il valore massimo sulla media trascinata delle otto ore sono risultati uguali a $92 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ (ore 16:00 del 1° novembre) e $84 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ rispettivamente, ovvero valori significativamente inferiori a quelli rilevati nel periodo primaverile.

La concentrazione media sul periodo, il valore massimo orario e il massimo sulla media delle 8 ore determinati nella postazione del Laboratorio mobile a Vanzaghello sono simili a quanto misurato presso altre stazioni urbane e suburbane di fondo della rete e in nessun giorno del periodo della campagna di monitoraggio è stato superato il valore obiettivo per la salute umana ($120 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ come media sulle 8 ore), come nemmeno la soglia d'informazione ($180 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ come media sull'ora). Situazioni analoghe sono state registrate in tutte le altre cabine della RRQA, coerentemente con quanto atteso nella stagione favorevole alla formazione di ozono.

Nella Tabella 12 di pagina 64 sono riportati i dati statistici mentre in Figura 15 di pagina 51 sono mostrati gli andamenti relativi a questo inquinante.

La misura del **Particolato Fine (PM10)** è stata effettuata dal 17 ottobre al 19 novembre 2014, come nel periodo precedente, con un campionatore sequenziale e successiva pesata gravimetrica; Il rendimento dello strumento, per la fase autunnale della campagna di monitoraggio di Vanzaghello, è risultato essere pari al 100%.

La concentrazione media durante il periodo di misura è stata di $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mentre il valore massimo giornaliero è stato di $78 \mu\text{g}/\text{m}^3$, misurato il giorno 30 ottobre. I valori del periodo autunnale, coerentemente con il cambiamento della stagione, sono significativamente più elevati rispetto al periodo primaverile.

Le concentrazioni medie giornaliere del PM10 determinato a Vanzaghello sono paragonabili alle quelle rilevate presso le altre centraline della rete di monitoraggio di Milano, Monza-Brianza e Varese. In particolare, come mostrato nel primo grafico di Figura 16 di pagina 52, si può osservare l'ottimo accordo con le vicine stazioni di Busto Arsizio Accam e Turbigo, mentre nel grafico sottostante l'andamento delle concentrazioni misurate a Vanzaghello sono messe a confronto con il massimo e il minimo valore registrato giornalmente sull'intera rete delle province di Milano, Monza-Brianza e Varese: i valori di Vanzaghello rientrano nell'intervallo dei valori min-max per la prima parte del periodo, mentre sono leggermente più bassi del minimo nella parte finale della campagna.

Il valore limite per la protezione della salute umana, da non superare più di 35 volte per anno civile, è fissato a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nel periodo della campagna le concentrazioni di particolato fine (PM10) a Vanzaghello hanno superato tale valore per 6 volte, mentre le altre stazioni della RRQA hanno presentato un minimo di 2 superamenti per le stazioni di Vimercate e Busto Arsizio Accam ed un massimo di 15 superamenti misurati presso la stazione di Ferno.

In Figura 17 viene confrontato l'andamento dei livelli di PM10 con le misure di pioggia e velocità del vento: risulta sempre percettibile l'influenza di tali queste variabili meteorologiche sulle concentrazioni delle polveri, in assenza di precipitazioni e con valori bassi di velocità del vento si sono registrati i valori massimi di PM10, al contrario il valore minimo di PM10 si è avuto in corrispondenza delle velocità massime del vento nel periodo in esame, e valori in genere più bassi di concentrazione delle polveri sono risultati associati a giorni di precipitazione e di velocità di vento comprese tra 1 e 3 m/s.

Nella Tabella 14 di pagina 65 sono riportati i dati statistici relativi al PM10 per alcuni dei siti della RRQA.

Figura 11: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per l'SO₂ a Vanzaghello (Lab. Mobile).

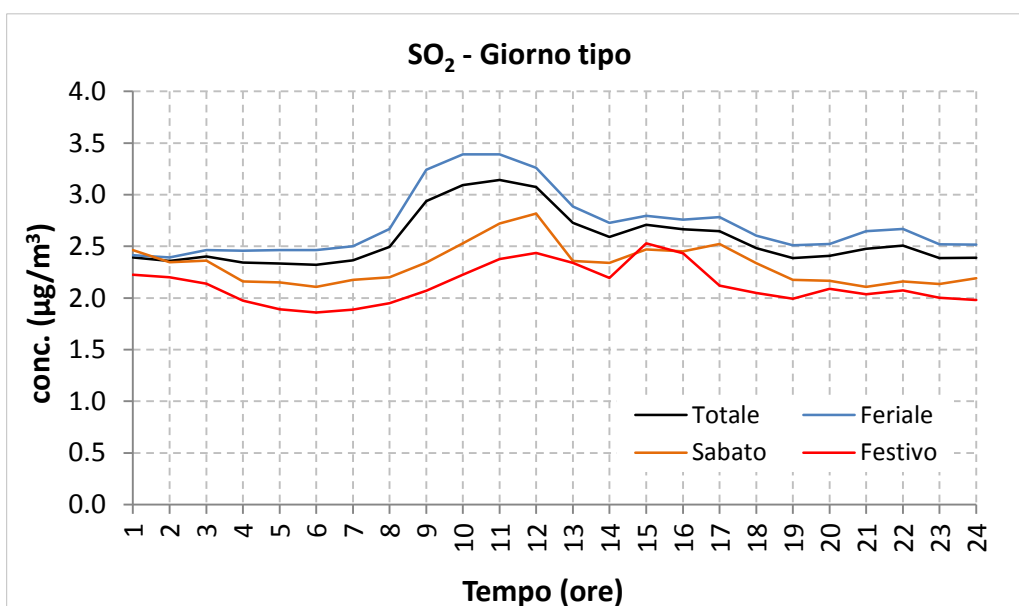
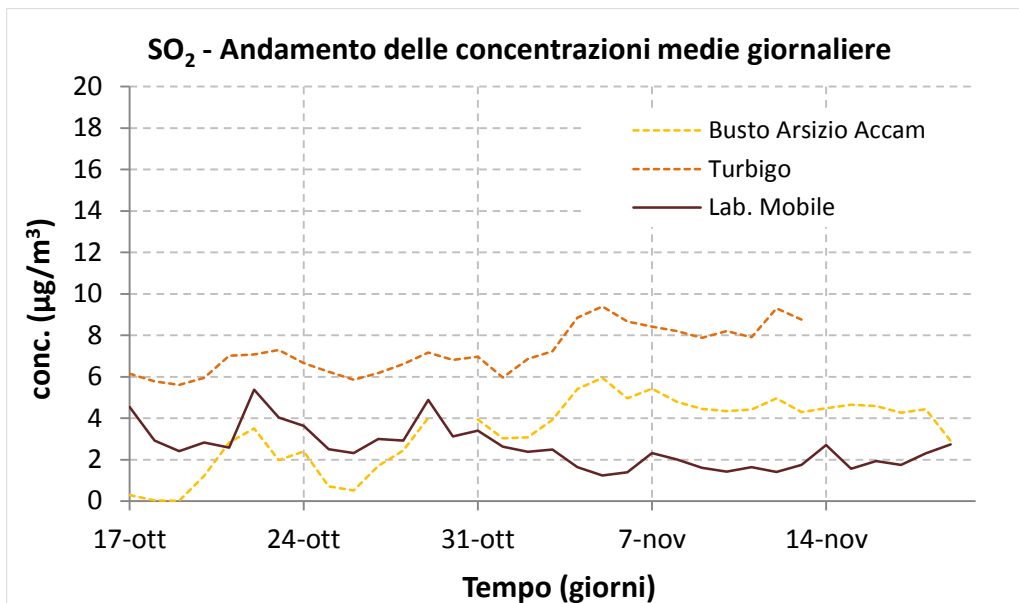
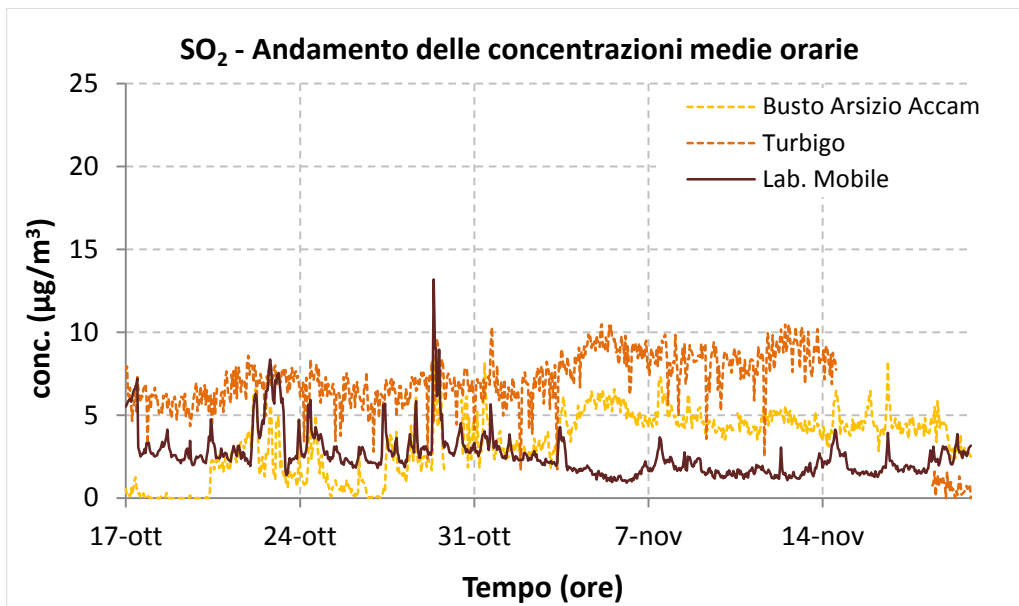


Figura 12: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per l'NO₂ a Vanzaghello (Lab. Mobile).

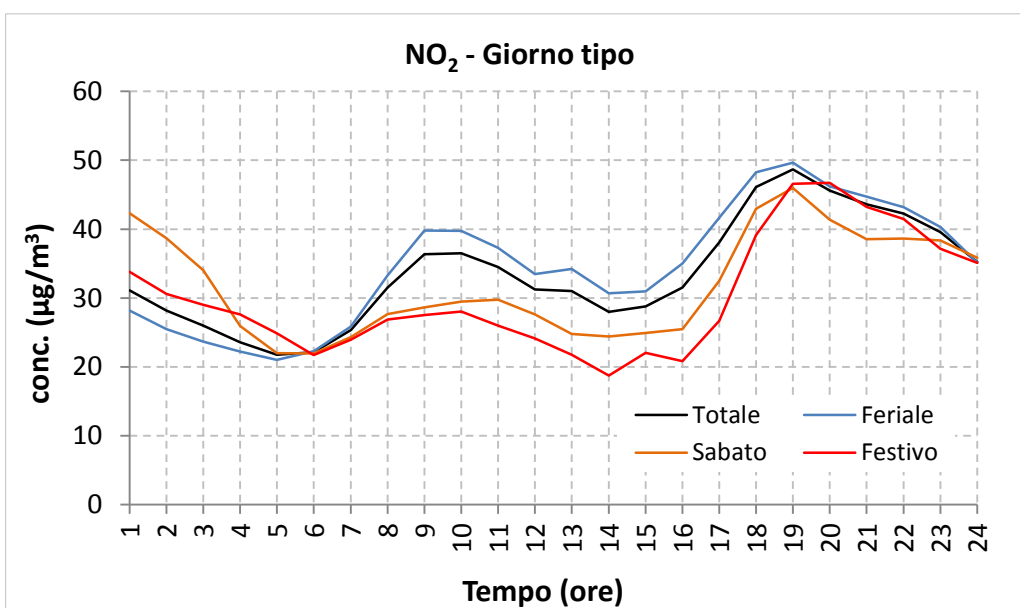
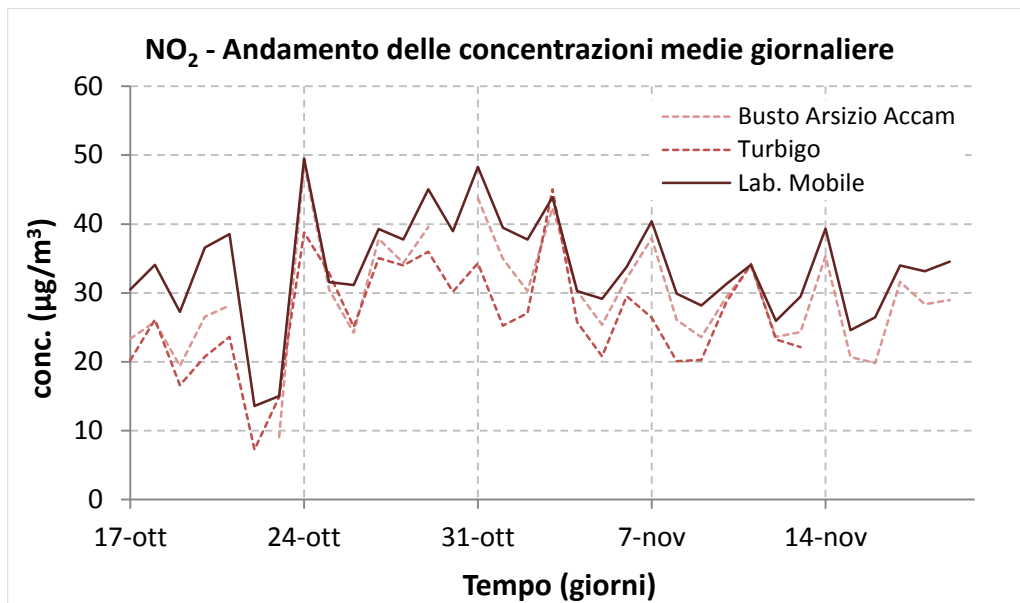
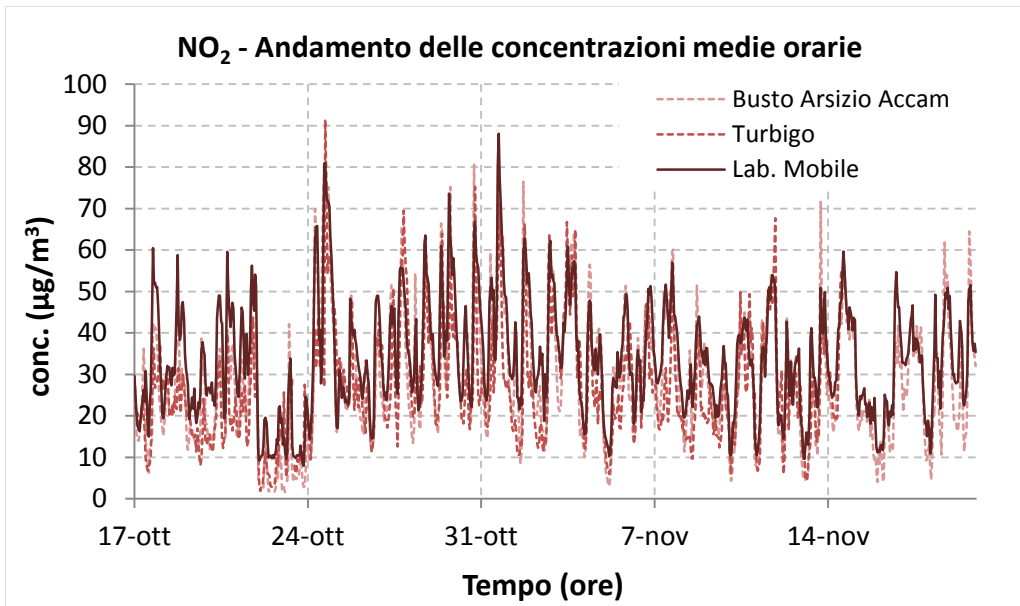


Figura 13: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per gli ossidi di azoto a Vanzaghello

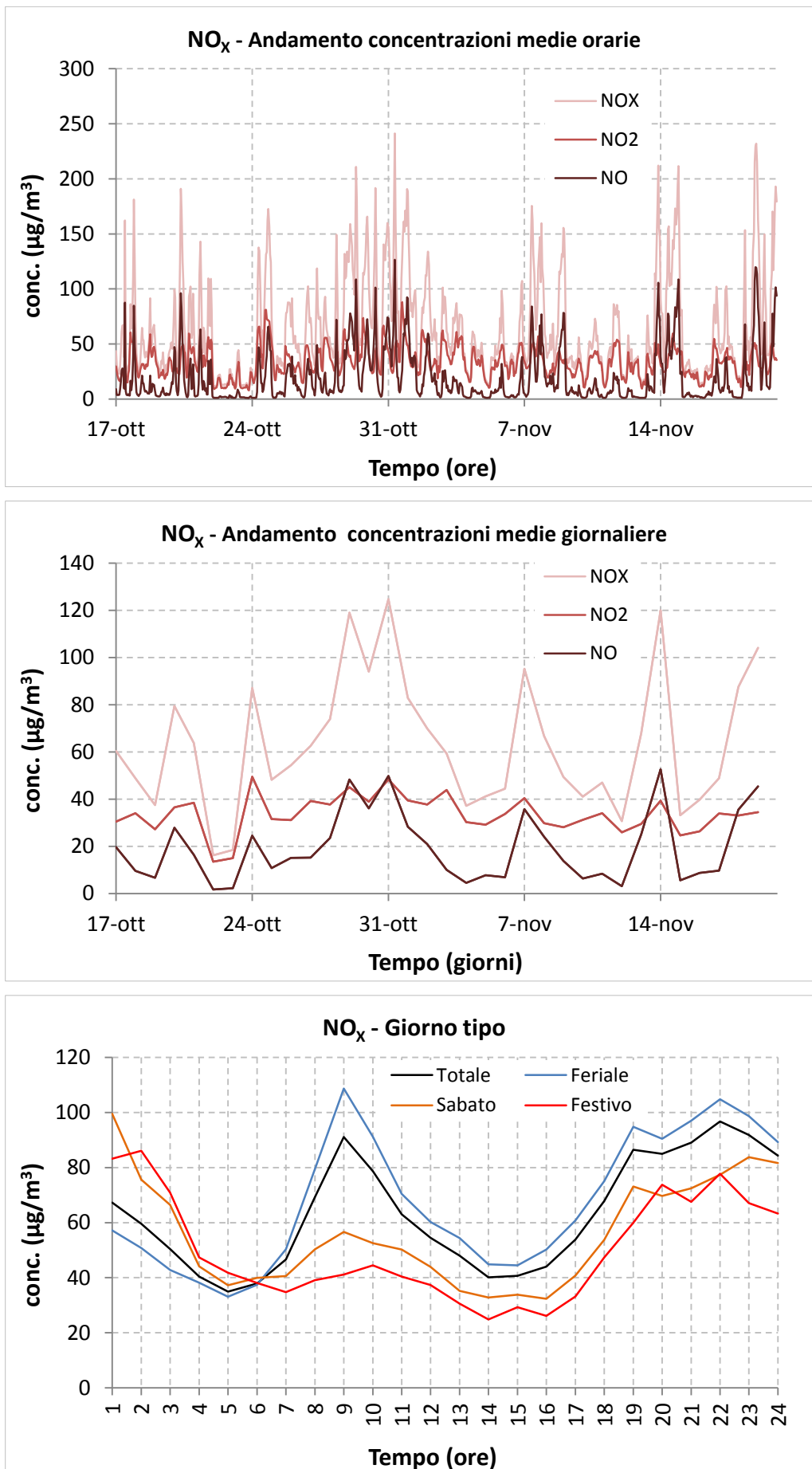


Figura 14: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per il CO a Vanzaghello (Lab. Mobile).

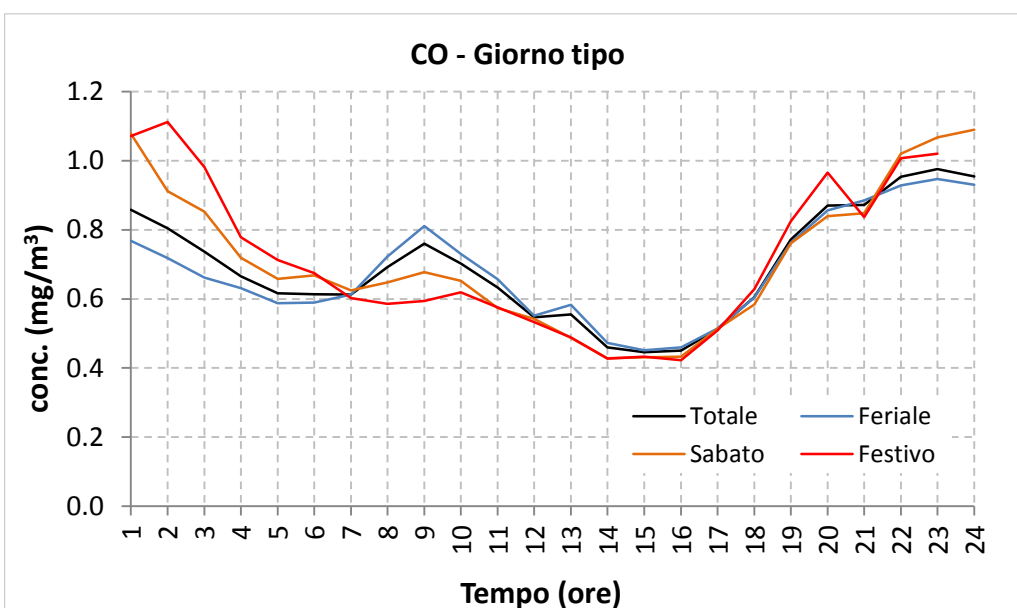
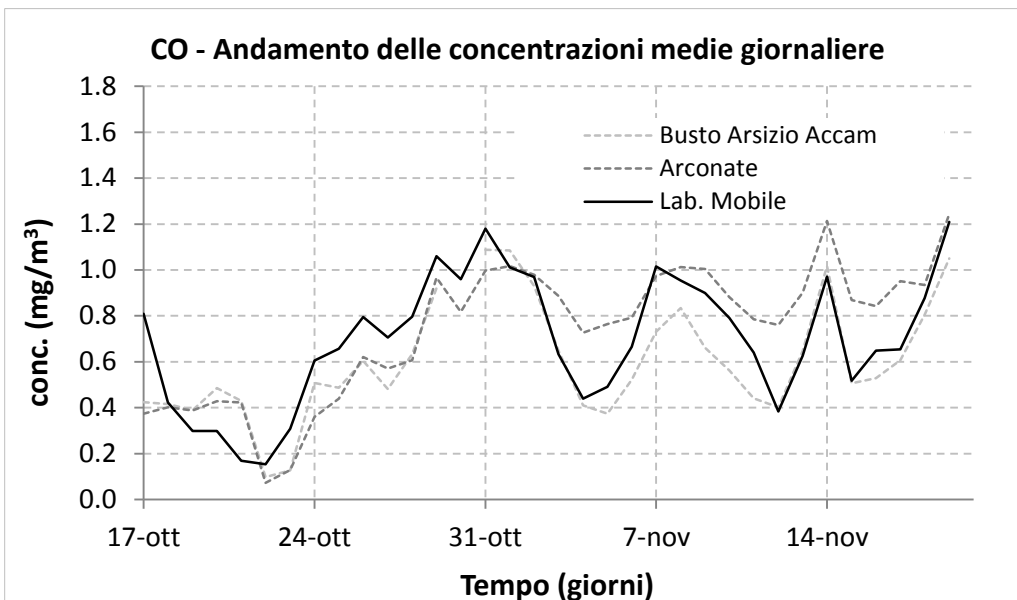
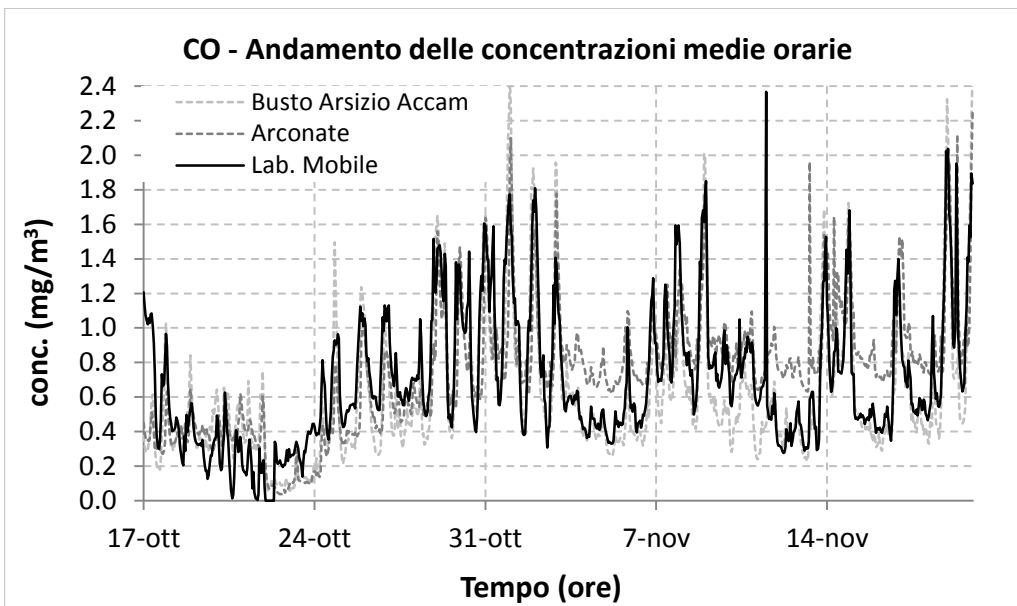


Figura 15: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per l'O₃ a Vanzaghello (Lab. Mobile).

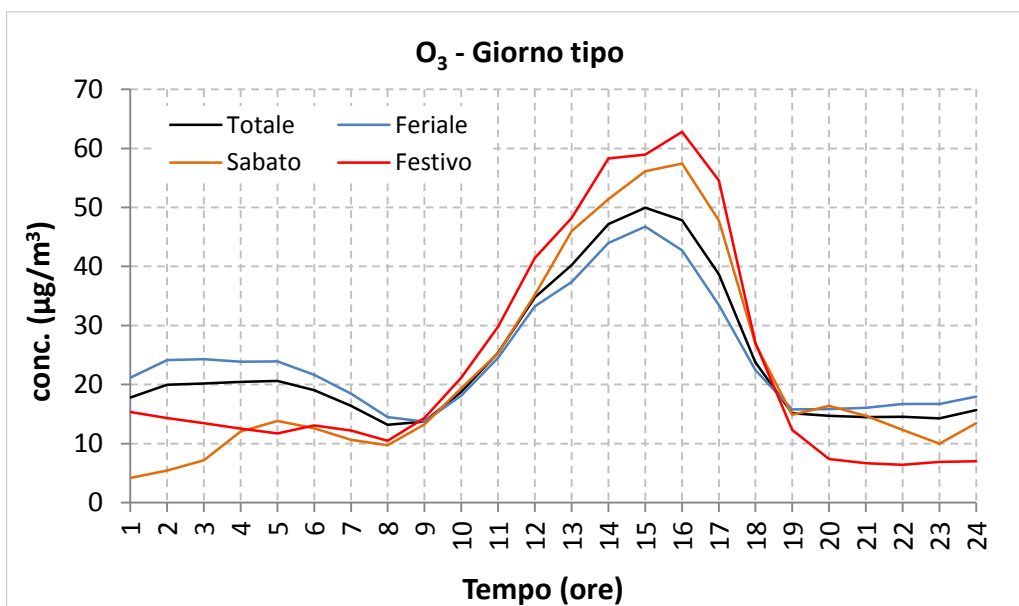
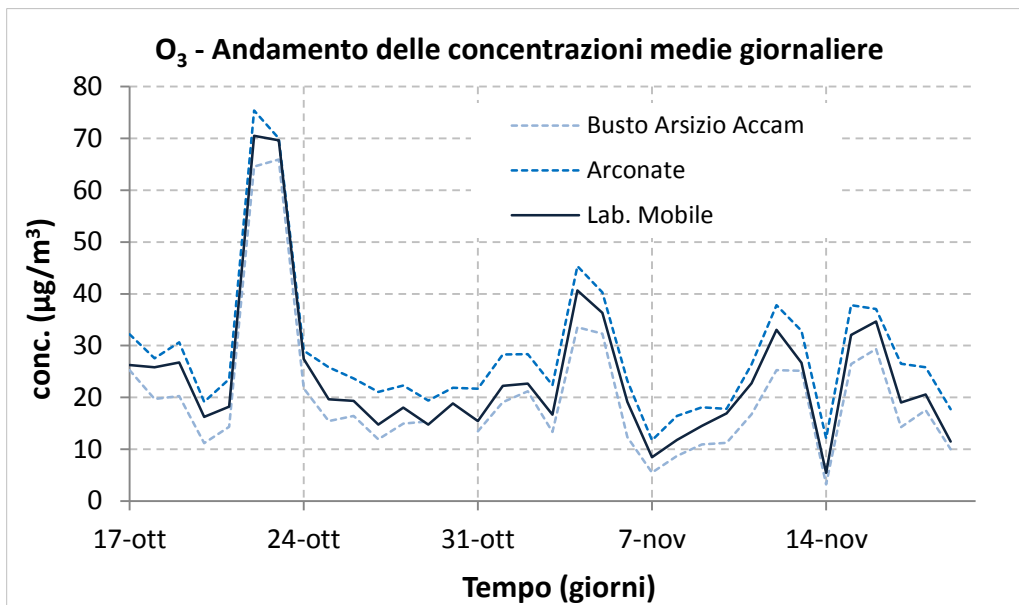
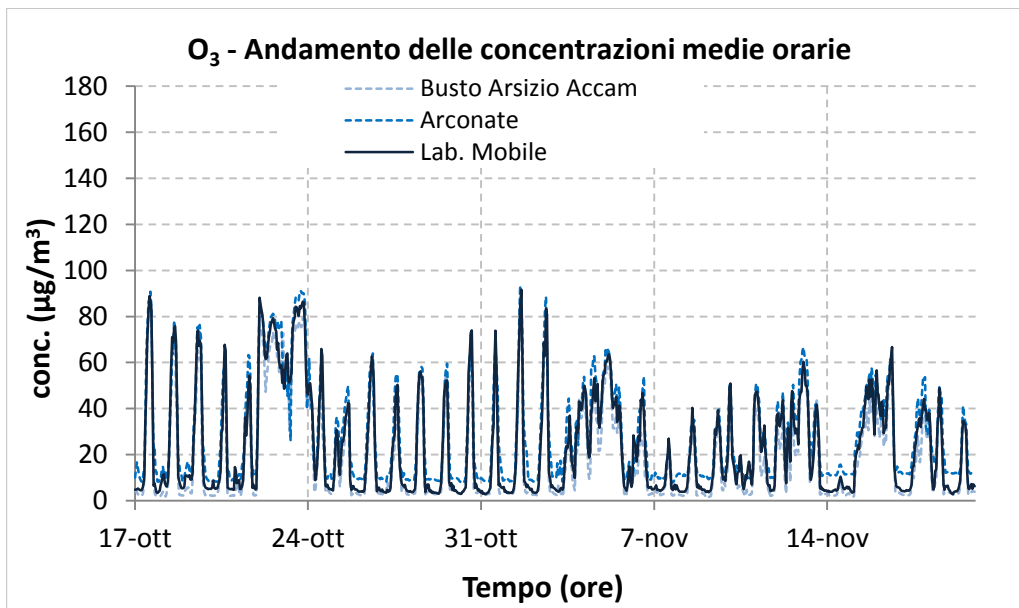
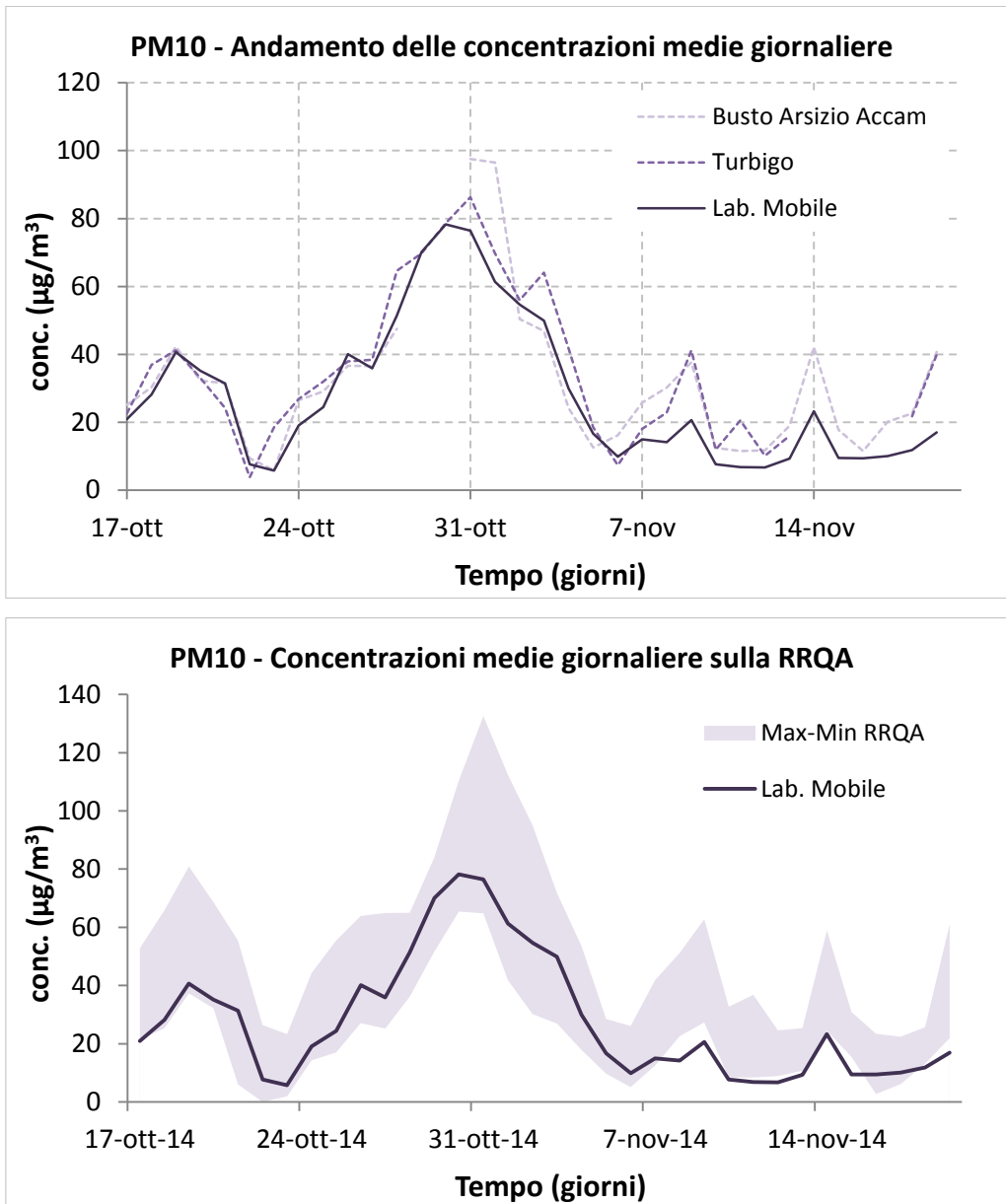
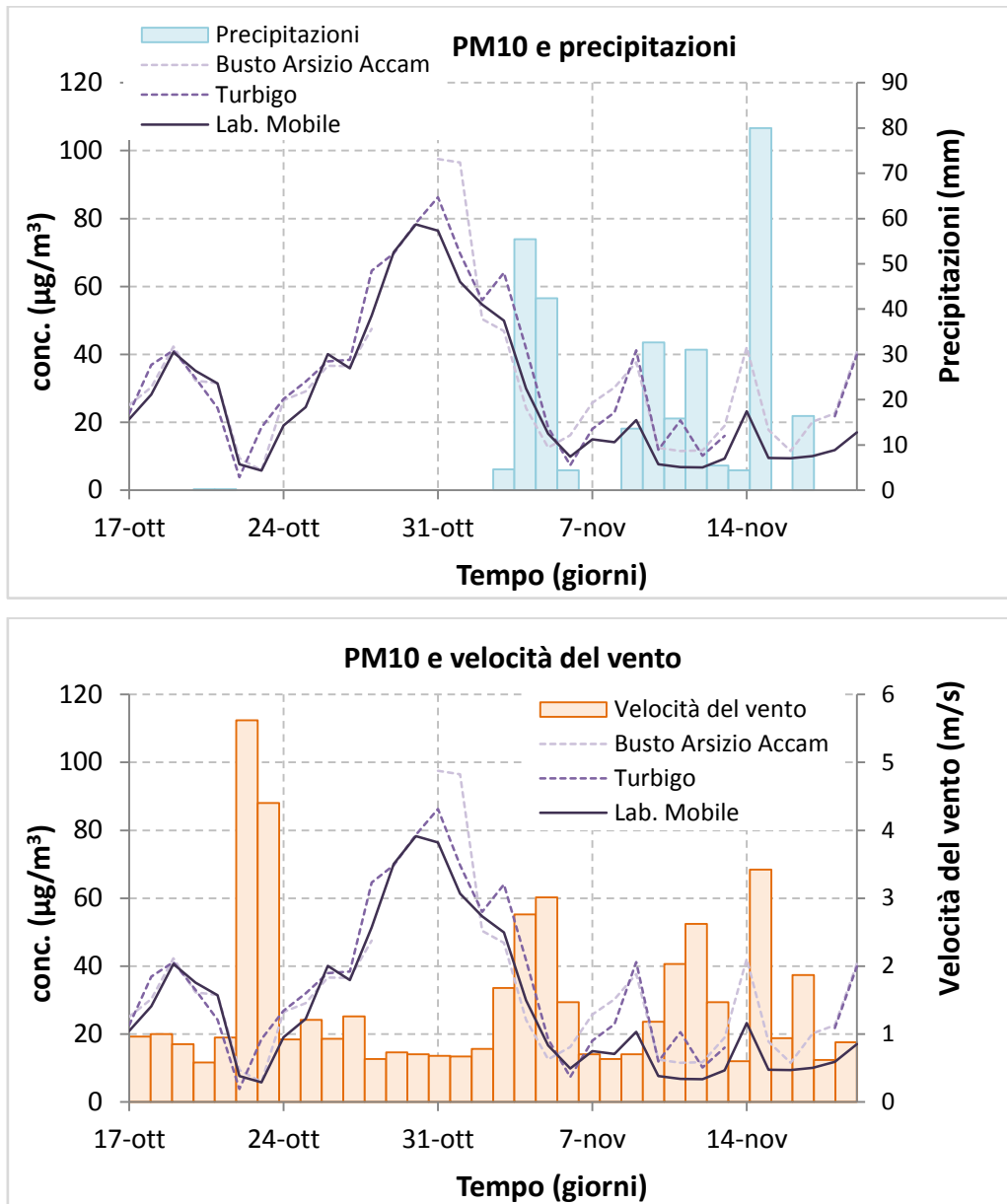


Figura 16: Concentrazioni medie giornaliere per il PM10 a Vanzaghello (Lab. Mobile).



N.B. Nel secondo grafico di figura, l'area indicata come "Max-Min RRQA" rappresenta per ogni giorno la variabilità delle concentrazioni di PM10 registrate su tutta la rete di rilevamento prendendo come estremi il massimo e minimo valore delle province di Milano, Monza-Brianza e Varese.

Figura 17: Concentrazioni medie giornaliere per il PM10 e variabili meteorologiche a Vanzaghello (Lab. Mobile).



La campagna di misura effettuata con il laboratorio mobile a Vanzaghello ha permesso di caratterizzare, in maniera generale, la qualità dell'aria nel comune.

Nei grafici di Figura 18 sono riportati gli andamenti delle concentrazioni degli inquinanti misurati a Vanzaghello messi a confronto con i valori misurati nell'arco di un intero anno presso le stazioni fisse di Busto Arsizio-Accam e Turbigo per gli inquinanti SO₂, NO₂ e PM10, e presso le stazioni di Busto Arsizio-Accam ed Arconate per gli inquinanti O₃ e CO. La risoluzione temporale dei dati (oraria o giornaliera) è stata scelta in modo da poter confrontare le concentrazioni di ciascun inquinante con il relativo valore limite/obiettivo per la tutela della salute umana.

Osservando i grafici, la più immediata considerazione che si può fare riguarda la coerenza tra le misure effettuate in postazioni differenti: gli andamenti delle concentrazioni risultano ben correlati e gli stessi valori assoluti sono molto vicini. Questo perché molti inquinanti riescono a diffondersi bene in atmosfera, soprattutto in un territorio come quello della pianura padana piuttosto omogeneo, privo di rilevanti barriere orografiche e poco favorevole al ricircolo delle masse d'aria. In tal modo, verificato l'accordo tra le misure del laboratorio mobile e quelle delle centraline fisse della rete di rilevamento, è possibile ipotizzare con buona approssimazione lo stato della qualità dell'aria a Vanzaghello anche nei periodi non coperti dalle misure.

Analizzando nello specifico i vari inquinanti si notano subito che le concentrazioni del **biossido di zolfo** e del **monossido di carbonio** sono notevolmente al di sotto dei limiti imposti dalla normativa. I livelli, prossimi ai limiti di rilevabilità degli strumenti (specie nel caso del biossido di zolfo), sono così bassi da non mostrare un particolare andamento durante l'anno, se non per un leggero rialzo delle concentrazioni di CO durante l'inverno. Questa stagionalità è determinata da conosciuti fenomeni meteo-climatici: durante l'estate sia la velocità media del vento che l'altezza media dello strato rimescolato risultano essere più elevate migliorando così la capacità dispersiva degli inquinanti in atmosfera. In inverno, le frequenti e persistenti inversioni termiche al suolo creano una situazione stagnante che facilita l'accumulo degli inquinanti negli strati bassi dell'atmosfera. Tale fenomeno è dovuto al differente grado di irraggiamento solare, infatti, durante la stagione estiva la superficie terrestre è soggetta a una radiazione maggiore che ne determina un deciso aumento delle temperatura. Conseguentemente la massa d'aria a diretto contatto con il suolo viene riscaldata innescando moti convettivi che innalzano lo strato rimescolato (strato atmosferico più prossimo alla superficie terrestre) e quindi il volume a disposizione per la diffusione delle sostanze immesse in atmosfera.

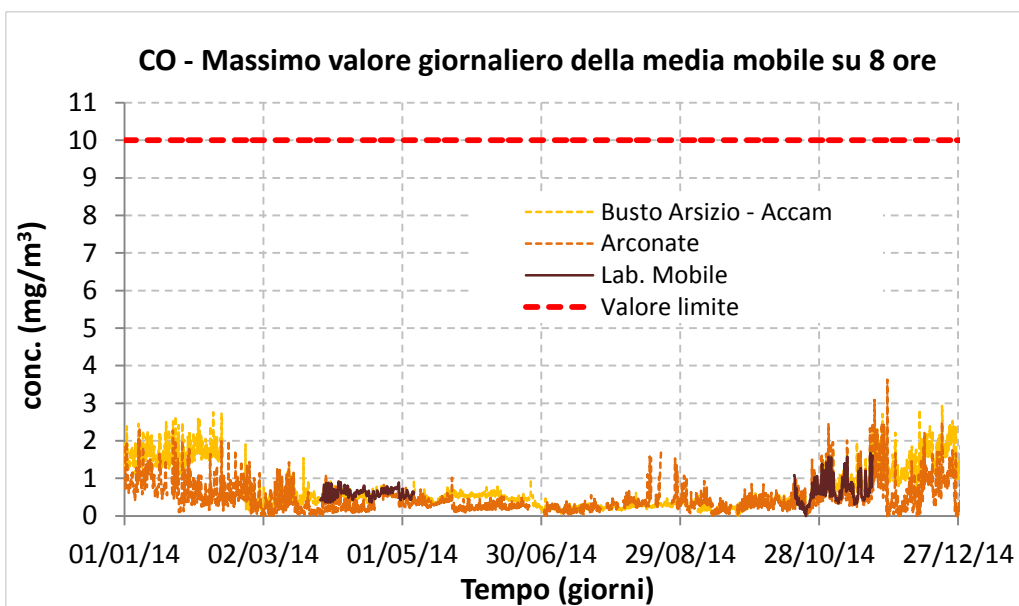
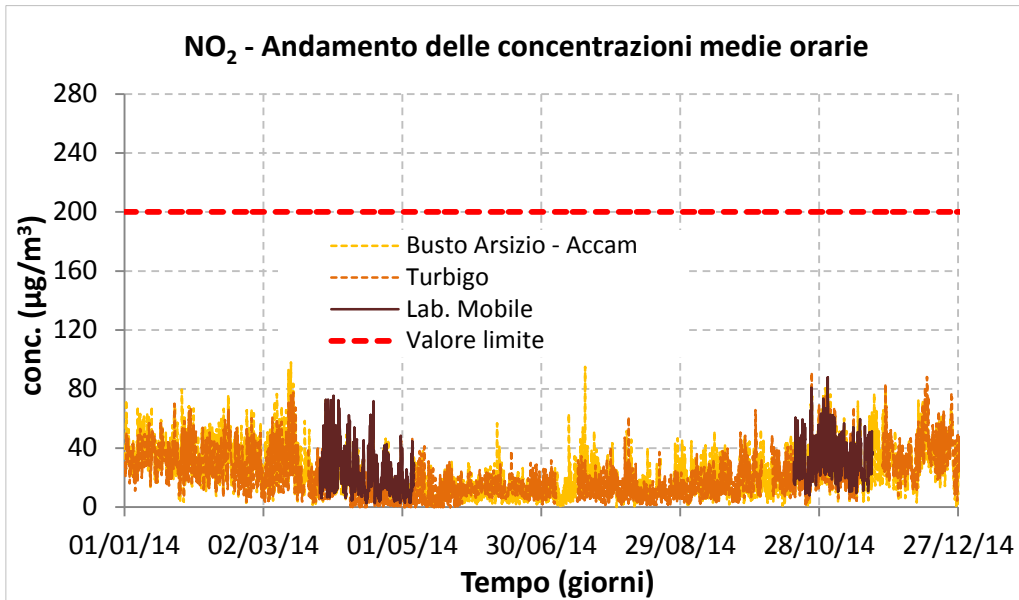
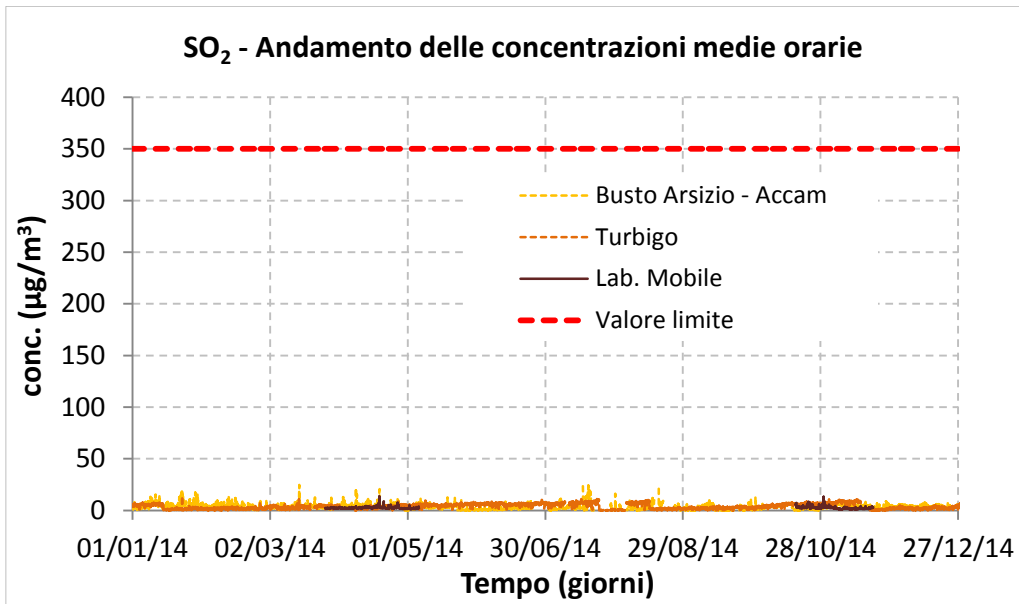
Questo effetto è, generalmente, ben visibile sulle concentrazioni di NO₂ e soprattutto di PM10, dove i valori misurati risultano sensibilmente maggiori nelle stagioni fredde. Tuttavia, relativamente all'autunno 2014 il fenomeno risulta piuttosto mitigato dalle abbondanti precipitazioni occorse, che hanno contribuito a mantenere entro certi valori le concentrazioni degli inquinanti. In particolare, il **biossido di azoto**, non ha registrato alcun supero del relativo limite sulla concentrazione oraria (200 µg/m³) in entrambi i periodi di misura effettuati a Vanzaghello, registrando una concentrazione media di 34 µg/m³ nella campagna invernale e 22 µg/m³ in quella primaverile/pre-estiva. Il **PM10** ha mostrato una stagionalità più marcata, presentando una concentrazione media di 18 µg/m³ e nessun superamento del valore limite giornaliero (50 µg/m³) nel periodo primaverile contro 6 superamenti e una media di 28 µg/m³ in quello tardo-autunnale.

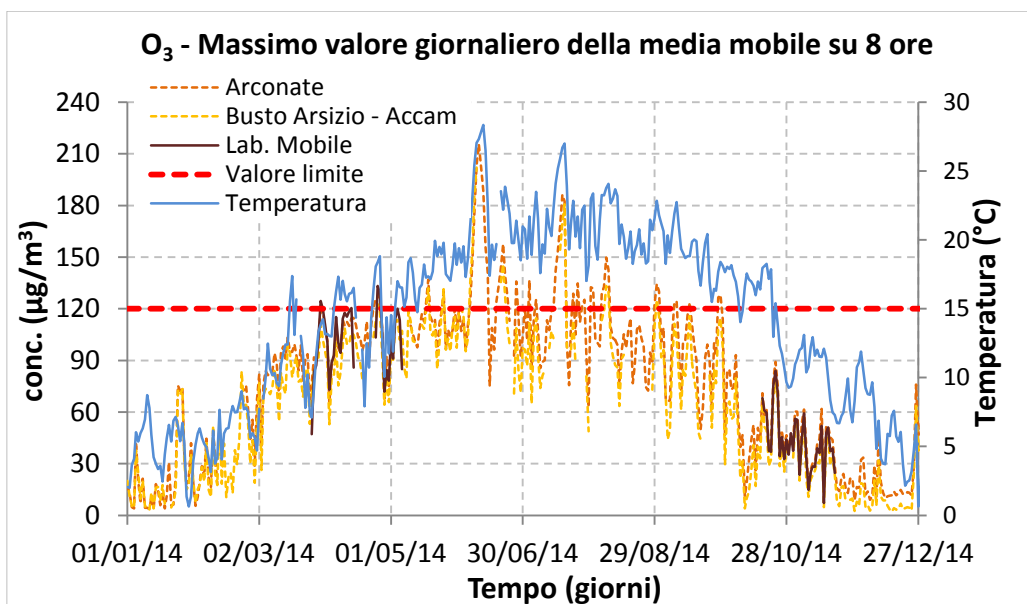
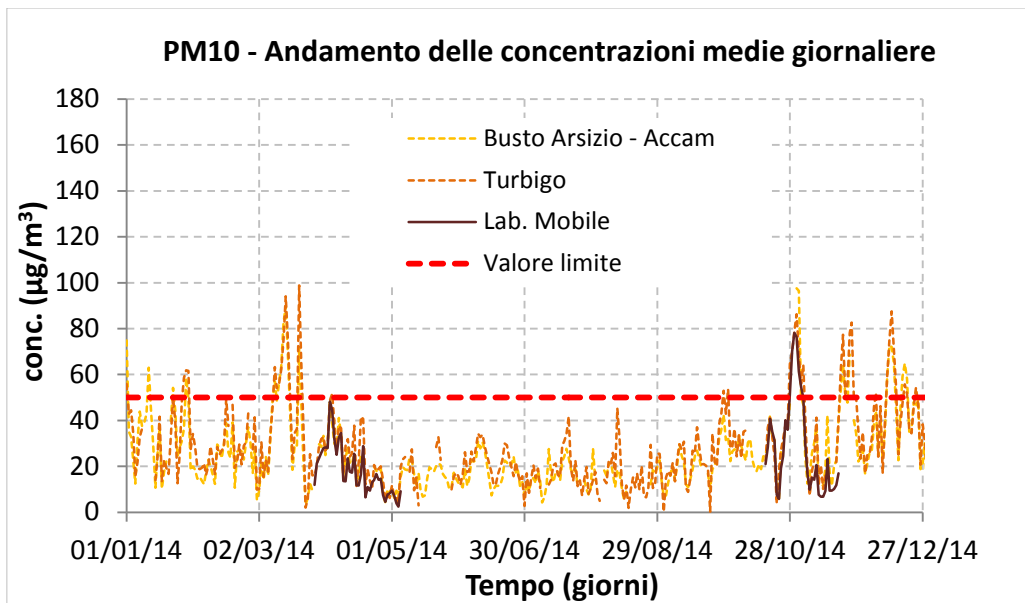
L'**ozono** ha un comportamento del tutto differente: è un inquinante secondario la cui formazione è favorita dalle alte temperature e dal forte irraggiamento solare. Per tale ragione le concentrazioni maggiori vengono registrate durante la stagione estiva, come ben evidenziato dal relativo grafico di

Figura 18 (è interessante notare come l'andamento delle concentrazioni di ozono seguano l'andamento della temperatura in maniera molto evidente, infatti i massimi della concentrazione media di ozono sull'intero anno 2014 corrispondono ai massimi di temperatura per l'anno in esame). A Vanzaghello, l'O₃ ha presentato una concentrazione media di circa 66 µg/m³ e tre superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute umana (120 µg/m³ come media sulle 8 ore) durante le misure primaverili, nel periodo in cui l'irraggiamento solare tende ad aumentare, contro i 24 µg/m³ di media e nessun superamento del limite normativo per la protezione della salute umana nel corso della campagna tardo autunnale.

In conclusione, l'analisi degli inquinanti misurati, tenuto conto anche della minore densità delle emissioni locali rispetto al resto della provincia, non ha evidenziato criticità specifiche legate alle caratteristiche della zona mostrando livelli di inquinamento uguali o inferiori alla media delle altre postazioni. Tuttavia, considerati gli andamenti mostrati nelle figure sottostanti, qualora si dovessero segnalare qualche superamento dei limiti per qualche inquinante nelle stazioni della RRQA di Arconate o Busto Arsizio-Accam si deve ritenere che ciò sia rappresentativo anche per Vanzaghello.

Figura 18: Confronto tra i valori misurati a Vanzaghello e quelli misurati da postazioni fisse.





Tabelle

RETE: Pubblica o privata gestita da ARPA

TIPO ZONA (Allegato III del D. Lgs. 155/2010):

- **URBANA:** sito inserito in aree edificate in continuo o almeno in modo predominante.
- **SUBURBANA:** sito inserito in aree largamente edificate in cui sono presenti sia zone edificate, sia zone non urbanizzate.
- **RURALE:** sito inserito in tutte le aree diverse da quelle urbane e suburbane.

TIPO STAZIONE (Allegato III del D. Lgs. 155/2010):

- **TRAFFICO:** stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da emissioni da traffico, provenienti da strade limitrofe con intensità di traffico medio alta.
- **INDUSTRIALE:** stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da singole fonti industriali o da zone industriali limitrofe.
- **FONDO:** stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento non sia influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, etc.), ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito.

Tabella 4: Caratteristiche del sito di campionamento e delle centraline fisse di confronto.

Nome stazione	Provincia	Rete	Tipo zona	Tipo stazione	Quota (m.s.l.m.)	Periodo di misura
Vanzaghello	MI	Mezzo mobile	Suburbana	Fondo	194	26 mar ÷ 05 mag 2014 17 ott ÷ 19 nov 2014
Casirate d'Adda	BG	Privata	Rurale	FONDO	100	Centralina Fissa
Rivolta d'Adda	CR	Privata	Urbana	FONDO	104	Centralina Fissa
Agrate Brianza	MB	Pubblica	Urbana	FONDO	162	Centralina Fissa
Carate Brianza	MB	Pubblica	Urbana	FONDO	236	Centralina Fissa
Limbiate	MB	Pubblica	Urbana	FONDO	186	Centralina Fissa
Meda	MB	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	243	Centralina Fissa
Monza Parco	MB	Pubblica	Suburbana	FONDO	181	Centralina Fissa
Monza Machiavelli	MB	Pubblica	Urbana	FONDO	162	Centralina Fissa
Vimercate	MB	Pubblica	Urbana	FONDO	206	Centralina Fissa
Abbiategrasso	MI	Pubblica	Urbana	FONDO	120	Centralina Fissa
Arconate	MI	Privata	Suburbana	FONDO	178	Centralina Fissa
Arese	MI	Pubblica	Urbana	FONDO	160	Centralina Fissa
Cassano d'Adda 1	MI	Privata	Urbana	FONDO	133	Centralina Fissa
Cassano d'Adda 2	MI	Privata	Urbana	TRAFFICO	133	Centralina Fissa
Castano Primo	MI	Privata	Urbana	FONDO	182	Centralina Fissa
Cinisello Balsamo	MI	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	154	Centralina Fissa
Cormano	MI	Pubblica	Urbana	FONDO	149	Centralina Fissa
Corsico	MI	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	116	Centralina Fissa
Cuggiono	MI	Privata	Suburbana	FONDO	156	Centralina Fissa
Garbagnate Milanese	MI	Pubblica	Urbana	FONDO	179	Centralina Fissa
Inzago	MI	Privata	Suburbana	FONDO	138	Centralina Fissa
Lacchiarella	MI	Pubblica	Suburbana	FONDO	98	Centralina Fissa
Legnano	MI	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	208	Centralina Fissa
Limite di Pioltello	MI	Pubblica	Urbana	FONDO	122	Centralina Fissa
Magenta	MI	Pubblica	Urbana	FONDO	141	Centralina Fissa
Melegnano	MI	Privata	Urbana	TRAFFICO	83	Centralina Fissa
Milano Abbiategrasso	MI	Pubblica	Urbana	FONDO	109	Centralina Fissa
Milano Parco Lambro	MI	Pubblica	Suburbana	FONDO	124	Centralina Fissa
Milano Verziere	MI	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	118	Centralina Fissa
Milano Juvara	MI	Pubblica	Urbana	METEO	117	Centralina Fissa
Milano Pascal	MI	Pubblica	Urbana	FONDO	122	Centralina Fissa
Milano Senato	MI	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	119	Centralina Fissa
Milano Liguria	MI	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	114	Centralina Fissa
Milano Marche	MI	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	127	Centralina Fissa
Milano Zavattari	MI	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	122	Centralina Fissa
Motta Visconti	MI	Pubblica	Suburbana	FONDO	100	Centralina Fissa
Pero	MI	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	144	Centralina Fissa
Rho	MI	Pubblica	Urbana	FONDO	158	Centralina Fissa
Robecchetto	MI	Privata	Suburbana	FONDO	163	Centralina Fissa
San Giuliano Milanese	MI	Privata	Urbana	TRAFFICO	97	Centralina Fissa
Sesto San Giovanni	MI	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	140	Centralina Fissa
Settimo Milanese	MI	Pubblica	Urbana	FONDO	134	Centralina Fissa
Trezzo sull'Adda	MI	Privata	Suburbana	FONDO	178	Centralina Fissa
Truccazzano	MI	Privata	Suburbana	TRAFFICO	109	Centralina Fissa
Turbigo	MI	Privata	Urbana	FONDO	166	Centralina Fissa
Galliate	NO	Privata	Suburbana	FONDO	160	Centralina Fissa
Busto Arsizio Accam	VA	Privata	Suburbana	FONDO	206	Centralina Fissa
Busto Arsizio Magenta	VA	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	222	Centralina Fissa
Ferno	VA	Privata	Urbana	FONDO	215	Centralina Fissa
Gallarate San Lorenzo	VA	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	240	Centralina Fissa
Lonate Pozzolo	VA	Pubblica	Urbana	INDUSTRIALE	204	Centralina Fissa
Saronno Santuario	VA	Pubblica	Urbana	FONDO	212	Centralina Fissa
Somma Lombardo	VA	Pubblica	Rurale	INDUSTRIALE	210	Centralina Fissa
Varese Copelli	VA	Pubblica	Urbana	TRAFFICO	383	Centralina Fissa
Varese Vidoletti	VA	Pubblica	Urbana	FONDO	425	Centralina Fissa

Tabelle riassuntive: 26 marzo – 5 maggio 2014

Tabella 5: Dati statistici relativi all'NO₂.

Biossido di azoto	Rendimento (%)	Media (µg/m³)	Dev. St (µg/m³)	Max Media 1h (µg/m³)	Max Media 24h (µg/m³)	N° superi limite orario
Vanzaghello MI	99	22	14	76	47	0
Casirate d'Adda BG	100	21	8	53	34	0
Rivolta d'Adda CR	86	27	14	80	42	0
Agrate MB	86	46	17	119	67	0
Carate Brianza MB	100	34	25	140	71	0
Limbiate MB	99	39	14	90	62	0
Meda MB	81	40	21	130	68	0
Monza Parco MB	94	28	18	102	58	0
Monza Machiavelli MB	100	31	18	104	56	0
Vimercate MB	100	30	18	102	62	0
Abbiategrosso MI	95	51	19	103	73	0
Arconate MI	88	13	9	51	30	0
Arese MI	100	53	30	170	96	0
Cassano d'Adda 1 MI	67	23	13	67	43	0
Cassano d'Adda 2 MI	100	39	14	95	58	0
Castano Primo MI	87	16	13	81	44	0
Cinisello Balsamo MI	89	35	18	108	59	0
Cormano MI	100	35	16	111	57	0
Corsico MI	85	55	27	167	86	0
Cuggiono MI	100	19	16	89	40	0
Garbagnate MI	100	39	24	137	71	0
Inzago MI	100	30	12	76	45	0
Lacchiarella MI	100	27	18	111	57	0
Legnano MI	100	28	20	115	49	0
Limite di Pioltello MI	92	28	15	77	43	0
Magenta MI	100	32	22	140	65	0
Melegnano MI	37	45	16	109	74	0
Milano Parco Lambro MI	100	38	23	143	70	0
Milano Pascal MI	98	52	27	177	83	0
Milano Senato MI	100	63	26	152	92	0
Milano Verziere MI	100	40	17	112	62	0
Milano Liguria MI	100	64	38	254	109	7
Milano Marche MI	100	53	16	111	69	0
Milano Zavattari MI	99	44	25	147	80	0
Milano Abbiategrosso MI	73	41	25	163	95	0
Motta Visconti MI	100	18	10	76	36	0
Pero MI	100	49	26	145	78	0
Rho MI	83	40	26	145	72	0
Robecchetto MI	100	21	16	90	45	0
San Giuliano Milanese MI	100	39	19	129	67	0
Sesto San Giovanni MI	100	58	22	140	87	0
Settimo Milanese MI	99	42	26	132	76	0
Trezzo sull'Adda MI	100	22	11	65	42	0
Truccazzano MI	100	34	13	89	52	0
Turbigo MI	84	12	12	62	31	0
Galliate NO	100	13	9	59	30	0
Busto Arsizio Magenta VA	100	38	25	154	74	0
Busto Arsizio Accam VA	89	18	12	73	36	0
Ferno VA	100	23	13	87	43	0
Gallarate San Lorenzo VA	90	30	20	183	50	0
Lonate Pozzolo VA	98	21	12	72	40	0
Saronno Santuario VA	100	29	19	110	55	0
Somma Lombardo VA	90	20	11	65	31	0
Varese Copelli VA	100	35	17	98	51	0
Varese Vidoletti VA	100	25	16	100	46	0

Tabella 6: Dati statistici relativi all'SO₂.

Biossido di zolfo		Rendimento (%)	Media (µg/m ³)	Dev. St (µg/m ³)	Max Media 1h (µg/m ³)	Max Media 24h (µg/m ³)	N° superi limite orario	N° superi limite giornaliero
Vanzaghello	MI	100	2,4	0,9	13,7	5,3	0	0
Monza Machiavelli	MB	100	3,8	1,2	20,9	5,4	0	0
Cassano d'Adda 1	MI	77	1,5	1,3	7,2	4,9	0	0
Cormano	MI	96	2,4	5,8	151,7	12,3	0	0
Limite di Pioltello	MI	92	3,2	1,0	15,5	4,8	0	0
Magenta	MI	100	4,1	1,7	9,2	6,6	0	0
Milano Pascal	MI	98	3,8	1,6	11,3	5,9	0	0
Truccazzano	MI	100	3,3	1,5	9,4	6,8	0	0
Turbigo	MI	84	3,7	1,2	9,1	4,9	0	0
Galliate	NO	100	4,4	2,1	27,5	8,1	0	0
Busto Arsizio Accam	VA	90	3,7	2,4	21,8	8,5	0	0
Varese Vidoletti	VA	100	1,5	0,7	4,6	2,8	0	0

Tabella 7: Dati statistici relativi all'O₃.

Ozono		Rendimento (%)	Media (µg/m ³)	Dev. St (µg/m ³)	Max Media 1h (µg/m ³)	Max Media 8h (µg/m ³)	N° giorni supero soglia informazione	N° giorni supero soglia allarme	N° giorni supero valore obiettivo
Vanzaghello	MI	74	65,7	36,7	145,4	133,3	0	0	3
Casirate d'Adda	BG	100	50,5	30,6	124,2	108,8	0	0	0
Agrate	MB	100	49,4	33,3	129,5	119,5	0	0	0
Carate Brianza	MB	100	50,6	27,8	126,0	114,6	0	0	0
Limbiate	MB	100	50,8	32,6	122,6	113,1	0	0	0
Meda	MB	100	59,3	32,3	135,5	128,3	0	0	2
Monza Parco	MB	80	55,0	33,8	138,4	125,0	0	0	1
Monza Machiavelli	MB	100	47,5	31,1	118,1	108,2	0	0	0
Vimercate	MB	100	62,3	29,8	134,7	126,2	0	0	2
Arconate	MI	90	66,3	34,4	142,1	131,0	0	0	4
Arese	MI	100	46,8	31,2	120,7	108,4	0	0	0
Cassano d'Adda 1	MI	77	44,2	28,4	111,5	100,5	0	0	0
Cormano	MI	100	47,1	32,2	116,7	109,5	0	0	0
Corsico	MI	85	46,1	28,1	110,0	100,6	0	0	0
Cuggiono	MI	100	57,5	30,2	119,6	109,9	0	0	0
Inzago	MI	100	53,1	30,3	126,7	114,6	0	0	0
Lacchiarella	MI	100	61,5	35,0	142,3	129,0	0	0	4
Legnano	MI	100	51,2	34,5	124,7	119,2	0	0	0
Limite di Pioltello	MI	92	51,3	35,1	130,1	118,4	0	0	0
Magenta	MI	100	49,4	31,8	125,3	110,9	0	0	0
Milano Parco Lambro	MI	100	42,2	27,6	107,7	93,2	0	0	0
Milano Pascal	MI	100	49,7	32,0	123,8	108,9	0	0	0
Milano Verziere	MI	100	49,9	28,7	121,3	110,0	0	0	0
Motta Visconti	MI	100	62,3	32,1	138,6	118,0	0	0	0
Trezzo sull'Adda	MI	100	62,0	28,5	137,6	129,2	0	0	2
Busto Arsizio Accam	VA	90	57,1	35,4	131,6	122,7	0	0	1
Busto Arsizio Magenta	VA	100	57,0	32,6	129,0	120,2	0	0	0
Ferno	VA	100	57,4	35,1	135,5	127,3	0	0	3
Gallarate San Lorenzo	VA	90	51,1	32,1	109,8	106,0	0	0	0
Saronno Santuario	VA	100	57,0	34,3	130,5	124,4	0	0	2
Somma Lombardo	VA	90	52,6	29,0	123,9	113,4	0	0	0
Varese Vidoletti	VA	100	72,9	24,8	135,8	125,3	0	0	2

Tabella 8: Dati statistici relativi al CO.

Monossido di carbonio	Rendimento (%)	Media (mg/m ³)	Dev. St (mg/m ³)	Max Media 1h (mg/m ³)	Max Media 8h (mg/m ³)	N° giorni supero valore limite
Vanzaghello MI	99	0,6	0,1	1,2	0,9	0
Meda MB	100	0,9	0,2	2,5	1,4	0
Monza Machiavelli MB	100	0,4	0,2	1,5	0,9	0
Arconate MI	90	0,5	0,1	1,0	0,8	0
Cassano d'Adda 2 MI	100	0,8	0,1	1,7	1,3	0
Corsico MI	83	0,7	0,3	2,0	1,7	0
Limite di Pioltello MI	47	0,6	0,2	1,8	1,1	0
Magenta MI	100	0,7	0,2	2,0	1,3	0
Milano Senato MI	100	1,2	0,3	2,5	1,8	0
Milano Liguria MI	100	0,9	0,4	2,6	2,0	0
Milano Marche MI	100	1,0	0,3	2,6	1,9	0
Milano Zavattari MI	99	0,7	0,2	2,2	1,6	0
Pero MI	100	0,9	0,2	1,4	1,2	0
Rho MI	83	0,7	0,2	2,0	1,4	0
Robecchetto MI	100	0,5	0,1	1,3	1,0	0
Sesto San Giovanni MI	100	0,8	0,3	1,8	1,5	0
Trezzo sull'Adda MI	100	1,0	0,1	1,2	1,2	0
Truccazzano MI	100	0,7	0,2	1,2	1,0	0
Busto Arsizio Accam VA	90	0,3	0,2	1,1	0,7	0
Ferno VA	100	0,2	0,1	0,9	0,5	0
Varese Copelli VA	100	0,4	0,1	1,1	0,8	0

Tabella 9: Dati statistici relativi al PM10.

PM10	Rendimento (%)	Media (µg/m ³)	Dev. St (µg/m ³)	Max Media 24h (µg/m ³)	N° giorni supero valore obiettivo
Vanzaghello MI	98	18	11	48	0
Casirate d'Adda BG	100	29	13	67	2
Rivolta d'Adda CR	100	29	15	73	2
Meda MB	98	31	18	82	4
Monza Parco MB	95	26	12	57	2
Monza Machiavelli MB	100	27	13	61	2
Vimercate MB	100	25	12	62	2
Arese MI	100	28	14	69	3
Cassano d'Adda 1 MI	93	28	11	64	2
Limite di Pioltello MI	98	27	14	69	2
Magenta MI	100	28	14	56	3
Milano Pascal MI	100	31	14	66	4
Milano Senato MI	100	29	13	64	2
Milano Verziere MI	100	28	14	61	2
Robecchetto MI	85	22	14	58	2
Trezzo sull'Adda MI	95	23	13	59	2
Turbigo MI	100	23	12	52	1
Busto Arsizio Accam VA	85	21	11	49	0
Ferno VA	100	26	13	60	2
Gallarate San Lorenzo VA	88	24	15	60	2
Saronno Santuario VA	90	20	14	55	2
Varese Copelli VA	90	24	13	68	2

Tabelle riassuntive: 17 ottobre 2014 – 19 novembre 2014

Tabella 10: Dati statistici relativi all'NO₂.

Biossido di azoto	Rendimento (%)	Media (µg/m ³)	Dev. St (µg/m ³)	Max Media 1h (µg/m ³)	Max Media 24h (µg/m ³)	N° superi limite orario
Vanzaghello MI	100	34	14	88	50	0
Casirate d'Adda BG	65	18	11	56	34	0
Rivolta d'Adda CR	100	18	8	46	28	0
Agrate MB	100	46	19	150	85	0
Carate Brianza MB	81	31	18	126	55	0
Limbiate MB	100	45	21	118	82	0
Meda MB	100	59	26	166	100	0
Monza Parco MB	64	35	21	122	66	0
Monza Machiavelli MB	100	45	22	135	89	0
Vimercate MB	100	39	21	134	78	0
Abbiategrasso MI	100	29	18	114	56	0
Arconate MI	100	21	10	54	36	0
Arese MI	100	45	24	129	87	0
Cassano d'Adda 1 MI	100	30	18	101	59	0
Cassano d'Adda 2 MI	81	30	15	86	48	0
Castano Primo MI	100	26	13	73	45	0
Cinisello Balsamo MI	100	49	24	164	94	0
Cormano MI	100	47	23	149	92	0
Corsico MI	100	55	22	134	92	0
Cuggiono MI	87	29	14	80	44	0
Garbagnate MI	100	36	17	103	63	0
Inzago MI	93	31	17	90	53	0
Lacchiarella MI	100	37	19	118	60	0
Legnano MI	100	41	21	131	71	0
Limite di Pioltello MI	95	35	15	84	61	0
Magenta MI	100	40	24	182	81	0
Melegnano MI	100	41	18	128	74	0
Milano Parco Lambro MI	90	47	24	144	99	0
Milano Pascal MI	92	53	27	155	110	0
Milano Senato MI	100	64	23	145	109	0
Milano Verziere MI	51	60	22	136	91	0
Milano Liguria MI	100	63	34	211	105	2
Milano Marche MI	100	57	20	137	91	0
Milano Zavattari MI	100	50	20	127	81	0
Milano Abbiategrasso MI	100	36	16	107	68	0
Motta Visconti MI	100	23	12	80	37	0
Pero MI	100	55	25	156	100	0
Rho MI	100	51	23	149	85	0
Robecchetto MI	100	21	10	48	34	0
San Giuliano Milanese MI	100	50	25	151	95	0
Sesto San Giovanni MI	100	61	22	179	114	0
Settimo Milanese MI	72	47	22	146	70	0
Trezzo sull'Adda MI	25	36	25	115	62	0
Truccazzano MI	48	26	14	81	41	0
Turbigo MI	84	27	14	91	45	0
Galliate NO	100	24	12	79	39	0
Busto Arsizio Accam VA	97	29	16	82	49	0
Busto Arsizio Magenta VA	100	41	21	150	65	0
Ferno VA	100	29	16	85	46	0
Gallarate San Lorenzo VA	96	50	26	172	86	0
Lonate Pozzolo VA	100	29	13	80	47	0
Saronno Santuario VA	100	42	20	114	71	0
Somma Lombardo VA	100	23	11	60	35	0
Varese Copelli VA	100	45	19	111	60	0
Varese Vidoletti VA	87	30	17	87	42	0

Tabella 11: Dati statistici relativi all'SO₂.

Biossido di zolfo	Rendimento (%)	Media (µg/m ³)	Dev. St (µg/m ³)	Max Media 1h (µg/m ³)	Max Media 24h (µg/m ³)	N° superi limite orario	N° superi limite giornaliero
Vanzaghello MI	100	2,6	1,3	13,2	5,4	0	0
Monza Machiavelli MB	100	7,7	3,7	32,1	12,7	0	0
Cassano d'Adda 1 MI	100	1,7	1,3	8,1	4,9	0	0
Cormano MI	96	3,0	3,1	41,3	7,6	0	0
Limite di Pioltello MI	96	3,9	0,8	8,0	5,4	0	0
Magenta MI	99	3,9	1,9	9,4	7,6	0	0
Milano Pascal MI	93	5,3	1,5	9,7	7,7	0	0
Truccazzano MI	100	4,4	3,0	11,2	8,7	0	0
Turbigo MI	89	6,9	2,0	10,5	9,4	0	0
Galliate NO	90	6,2	2,5	20,1	10,7	0	0
Busto Arsizio Accam VA	98	3,3	1,9	8,6	5,9	0	0
Varese Vidoletti VA	100	2,2	0,8	7,8	4,4	0	0

Tabella 12: Dati statistici relativi all'O₃.

Ozono	Rendimento (%)	Media (µg/m ³)	Dev. St (µg/m ³)	Max Media 1h (µg/m ³)	Max Media 8h (µg/m ³)	N° giorni supero soglia informazione	N° giorni supero soglia allarme	N° giorni supero valore obiettivo
Vanzaghello MI	100	24,0	22,6	91,6	84,1	0	0	0
Casirate d'Adda BG	56	17,7	16,1	70,4	51,1	0	0	0
Agrate MB	100	19,5	18,8	79,9	76,8	0	0	0
Carate Brianza MB	94	28,4	18,7	82,6	77,6	0	0	0
Limbiate MB	100	18,3	19,6	80,2	74,7	0	0	0
Meda MB	86	21,9	18,6	81,1	77,7	0	0	0
Monza Parco MB	65	25,3	21,0	90,0	84,4	0	0	0
Monza Machiavelli MB	100	15,6	15,5	69,3	63,0	0	0	0
Vimercate MB	84	24,4	20,3	86,3	78,8	0	0	0
Arconate MI	100	28,5	21,6	93,5	89,2	0	0	0
Arese MI	84	18,4	18,1	80,5	71,7	0	0	0
Cassano d'Adda 1 MI	97	17,4	19,2	76,1	68,0	0	0	0
Cormano MI	100	17,2	18,0	79,8	71,8	0	0	0
Corsico MI	100	16,5	16,7	75,6	66,5	0	0	0
Cuggiono MI	86	21,5	20,2	86,7	79,5	0	0	0
Inzago MI	95	22,7	19,8	110,3	104,7	0	0	0
Lacchiarella MI	100	21,9	19,7	95,9	67,3	0	0	0
Legnano MI	100	18,7	16,1	75,9	63,8	0	0	0
Limite di Pioltello MI	96	16,5	17,8	75,6	60,0	0	0	0
Magenta MI	100	17,0	19,9	82,6	76,4	0	0	0
Milano Parco Lambro MI	100	23,1	18,0	82,8	73,8	0	0	0
Milano Pascal MI	94	17,2	16,1	74,0	60,9	0	0	0
Milano Verziere MI	51	18,5	16,2	69,6	55,7	0	0	0
Motta Visconti MI	100	22,5	20,4	98,9	74,9	0	0	0
Trezzo sull'Adda MI	56	24,1	17,1	75,0	64,0	0	0	0
Busto Arsizio Accam VA	98	20,3	21,3	90,5	77,2	0	0	0
Busto Arsizio Magenta VA	100	16,7	19,8	80,6	71,1	0	0	0
Ferno VA	100	21,8	21,8	90,4	75,7	0	0	0
Gallarate San Lorenzo VA	100	18,0	18,7	77,2	72,1	0	0	0
Saronno Santuario VA	100	18,7	20,8	82,4	69,8	0	0	0
Somma Lombardo VA	100	18,0	18,3	75,6	72,6	0	0	0
Varese Vidoletti VA	100	30,2	20,8	81,3	75,9	0	0	0

Tabella 13: Dati statistici relativi al CO.

Monossido di carbonio		Rendimento (%)	Media (mg/m ³)	Dev. St (mg/m ³)	Max Media 1h (mg/m ³)	Max Media 8h (mg/m ³)	N° giorni supero valore limite
Vanzaghello	MI	100	0,7	0,4	2,4	1,7	0
Meda	MB	60	0,9	0,4	3,3	2,3	0
Monza Machiavelli	MB	100	0,6	0,4	3,1	2,2	0
Arconate	MI	100	0,7	0,4	2,3	1,6	0
Cassano d'Adda 2	MI	76	0,9	0,2	1,5	1,4	0
Corsico	MI	100	0,9	0,4	2,4	1,9	0
Limite di Pioltello	MI	96	0,5	0,3	1,7	1,5	0
Magenta	MI	100	1,1	0,4	3,1	2,4	0
Milano Senato	MI	100	1,1	0,4	2,6	2,2	0
Milano Liguria	MI	100	1,2	0,5	4,4	3,4	0
Milano Marche	MI	100	0,9	0,5	3,1	2,3	0
Milano Zavattari	MI	100	1,1	0,5	3,7	2,5	0
Pero	MI	100	1,0	0,4	2,6	2,3	0
Rho	MI	98	0,7	0,5	3,9	2,2	0
Robecchetto	MI	51	0,5	0,4	1,8	1,7	0
Sesto San Giovanni	MI	100	0,9	0,4	2,9	2,3	0
Trezzo sull'Adda	MI	59	0,6	0,3	1,7	1,4	0
Truccazzano	MI	98	0,9	0,3	2,0	1,8	0
Busto Arsizio Accam	VA	98	0,6	0,4	2,5	1,9	0
Ferno	VA	100	0,5	0,3	1,7	1,3	0
Varese Copelli	VA	100	0,5	0,2	1,6	1,2	0

Tabella 14: Dati statistici relativi al PM10.

PM10		Rendimento (%)	Media (µg/m ³)	Dev. St (µg/m ³)	Max Media 24h (µg/m ³)	N° giorni supero valore obiettivo
Vanzaghello	MI	100	28	21	78	6
Casirate d'Adda	BG	50	39	29	112	3
Rivolta d'Adda	CR	100	42	29	126	8
Meda	MB	88	40	27	109	11
Monza Parco	MB	100	40	22	89	10
Monza Machiavelli	MB	97	39	27	124	7
Vimercate	MB	79	29	13	69	2
Arese	MI	91	50	30	122	11
Cassano d'Adda 1	MI	100	35	22	96	7
Limite di Pioltello	MI	62	30	18	58	4
Magenta	MI	94	43	28	116	10
Milano Pascal	MI	97	44	29	129	10
Milano Senato	MI	100	43	29	130	11
Milano Verziere	MI	79	48	29	133	11
Robecchetto	MI	97	32	23	98	5
Trezzo sull'Adda	MI	100	27	19	88	4
Turbigo	MI	88	36	22	86	7
Busto Arsizio Accam	VA	94	31	21	98	2
Ferno	VA	97	43	26	99	15
Gallarate San Lorenzo	VA	100	36	24	97	5
Saronno Santuario	VA	91	33	23	98	5
Varese Copelli	VA	100	28	15	65	4

26 marzo – 5 maggio 2014

Data e Ora	SO2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NOX $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CO mg/m^3	O3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
26/03/2014 1.00	2,1					34,6
26/03/2014 2.00	2,2					41,1
26/03/2014 3.00	2,2					39,3
26/03/2014 4.00	2,1					40,0
26/03/2014 5.00	2,1					38,0
26/03/2014 6.00	2,2					33,6
26/03/2014 7.00	2,2					28,2
26/03/2014 8.00	2,2					22,5
26/03/2014 9.00	2,1					23,4
26/03/2014 10.00	2,1					28,9
26/03/2014 11.00	2,1	13,3	2,6	9,4		32,5
26/03/2014 12.00	2,0	36,1	5,9	27,0	0,5	36,0
26/03/2014 13.00	2,0	38,3	8,0	26,0	0,5	33,4
26/03/2014 14.00	2,1	25,4	4,6	18,3	0,4	42,3
26/03/2014 15.00	1,9	16,6	2,7	12,5	0,4	49,2
26/03/2014 16.00	2,0	14,7	2,2	11,4	0,4	57,4
26/03/2014 17.00	2,1	15,7	1,6	13,2	0,4	53,4
26/03/2014 18.00	2,0	17,2	1,3	15,2	0,4	51,8
26/03/2014 19.00	2,2	28,1	1,2	26,4	0,4	45,4
26/03/2014 20.00	2,2	37,1	2,8	32,8	0,5	40,5
26/03/2014 21.00	2,2	26,4	0,9	25,1	0,5	37,2
26/03/2014 22.00	2,3	23,9	0,8	22,6	0,5	36,1
26/03/2014 23.00	2,1	14,5	0,7	13,5	0,5	44,6
27/03/2014 0.00	2,0	10,9	0,6	9,9	0,4	45,5
27/03/2014 1.00	2,2	9,6	0,6	8,7	0,5	51,1
27/03/2014 2.00	2,3	7,4	0,6	6,6	0,4	52,5
27/03/2014 3.00	2,2	7,9	0,6	7,0	0,4	48,4
27/03/2014 4.00	2,1	6,9	0,5	6,1	0,4	48,8
27/03/2014 5.00	2,1	7,9	0,6	7,1	0,4	48,1
27/03/2014 6.00	2,1	11,8	0,6	10,9	0,4	42,2
27/03/2014 7.00	1,9	21,3	1,0	19,7	0,5	32,6
27/03/2014 8.00	2,1	33,3	3,3	28,2	0,5	28,9
27/03/2014 9.00	2,1	33,1	5,1	25,3	0,5	29,6
27/03/2014 10.00	2,2	38,3	5,3	30,2	0,5	22,4
27/03/2014 11.00	2,2	50,0	8,3	37,3	0,5	28,3
27/03/2014 12.00	2,0	36,4	6,3	26,9	0,5	54,3
27/03/2014 13.00	1,9	23,2	4,8	15,9	0,4	80,6
27/03/2014 14.00	2,0	21,4	4,0	15,2	0,4	86,1
27/03/2014 15.00	1,9	15,1	2,7	10,9	0,4	92,2
27/03/2014 16.00	1,8	18,1	3,9	12,2	0,4	95,2
27/03/2014 17.00	2,1	19,3	3,5	13,9	0,4	94,5
27/03/2014 18.00	1,9	20,5	3,4	15,2	0,4	91,8

27/03/2014 19.00	2,0	37,2	5,5	28,8	0,4	71,2
27/03/2014 20.00	2,1	42,4	4,3	35,8	0,5	54,7
27/03/2014 21.00	2,1	70,0	9,8	55,1	0,7	32,0
27/03/2014 22.00	2,1	52,7	2,6	48,7	0,8	29,5
27/03/2014 23.00	2,1	61,5	8,0	49,3	0,8	10,9
28/03/2014 0.00	2,2	55,6	6,9	45,1	0,9	8,2
28/03/2014 1.00	2,2	51,0	5,8	42,1	0,9	8,5
28/03/2014 2.00	2,3	52,2	6,4	42,4	0,8	5,3
28/03/2014 3.00	2,3	55,7	7,4	44,4	0,9	4,2
28/03/2014 4.00	2,2	56,7	8,5	43,8	0,9	7,3
28/03/2014 5.00	2,2	27,0	0,9	25,6	0,7	27,5
28/03/2014 6.00	2,3	35,3	2,8	31,1	0,7	13,4
28/03/2014 7.00	2,4	49,8	6,3	40,2	0,7	11,9
28/03/2014 8.00	2,5	100,3	32,7	50,3	0,9	11,3
28/03/2014 9.00	2,6	95,0	28,9	50,8	0,7	22,1
28/03/2014 10.00	2,5	73,8	19,5	44,0	0,7	39,8
28/03/2014 11.00	2,3	52,0	13,1	32,0	0,5	55,6
28/03/2014 12.00	2,2	34,4	7,6	22,6	0,4	76,4
28/03/2014 13.00	2,1	33,6	7,7	21,9	0,4	76,8
28/03/2014 14.00	2,2	32,1	6,6	22,0	0,4	85,0
28/03/2014 15.00	3,2	34,2	6,3	24,5	0,3	88,9
28/03/2014 16.00	2,7	18,8	3,5	13,4	0,3	104,6
28/03/2014 17.00	2,2	23,6	4,8	16,2	0,3	99,3
28/03/2014 18.00	2,2	23,7	4,1	17,4	0,3	98,0
28/03/2014 19.00	2,4	51,7	7,3	40,5	0,5	67,6
28/03/2014 20.00	2,5	75,3	5,4	67,0	0,6	24,7
28/03/2014 21.00	2,4	81,9	8,1	69,4	0,7	12,0
28/03/2014 22.00	2,5	78,0	7,9	65,9	0,7	10,6
28/03/2014 23.00	2,7	98,3	19,6	68,3	0,9	7,0
29/03/2014 0.00	2,9	119,5	30,5	72,7	1,0	6,5
29/03/2014 1.00	2,7	107,9	26,0	67,9	1,0	5,2
29/03/2014 2.00	2,7	93,1	18,3	65,0	0,9	3,0
29/03/2014 3.00	2,8	88,0	18,7	59,3	0,9	2,9
29/03/2014 4.00	2,6	66,9	8,5	53,9	0,8	6,2
29/03/2014 5.00	2,4	37,6	1,1	35,9	0,7	21,8
29/03/2014 6.00	2,3	31,4	0,9	29,9	0,6	30,9
29/03/2014 7.00	2,4	35,7	2,0	32,6	0,6	30,8
29/03/2014 8.00	2,5	36,5	3,8	30,6	0,6	37,6
29/03/2014 9.00	2,6	40,0	6,7	29,7	0,6	48,4
29/03/2014 10.00	2,4	45,3	9,7	30,4	0,6	58,8
29/03/2014 11.00	2,4	32,1	7,3	20,9	0,5	77,3
29/03/2014 12.00	2,3	26,8	5,2	18,8	0,4	90,1
29/03/2014 13.00	2,2	20,7	3,9	14,8	0,4	103,2
29/03/2014 14.00	2,1	18,2	3,4	12,9	0,3	106,2
29/03/2014 15.00	2,0	10,1	2,3	6,6	0,3	115,2
29/03/2014 16.00	1,9	13,4	2,6	9,4	0,3	115,3
29/03/2014 17.00	2,1	22,1	3,1	17,3	0,3	108,7
29/03/2014 18.00	2,3	31,2	4,4	24,4	0,4	101,3

29/03/2014 19.00	2,2	39,9	4,7	32,7	0,4	85,2
29/03/2014 20.00	2,3	57,7	5,5	49,3	0,5	55,9
29/03/2014 21.00	2,3	72,7	5,5	64,2	0,8	24,1
29/03/2014 22.00	2,6	66,3	4,5	59,4	1,0	16,2
29/03/2014 23.00	2,5	46,8	1,1	45,0	0,8	23,8
30/03/2014 0.00	2,3	67,2	5,2	59,2	1,0	7,8
30/03/2014 1.00	2,8	120,4	31,0	72,8	1,2	6,0
30/03/2014 2.00	2,3	70,8	5,6	62,2	1,0	12,8
30/03/2014 3.00	2,2	33,2	0,8	32,1	0,7	46,6
30/03/2014 4.00	2,3	34,2	0,7	33,2	0,6	44,4
30/03/2014 5.00	2,4	19,5	0,6	18,5	0,6	58,4
30/03/2014 6.00	2,2	17,0	0,6	16,1	0,6	62,5
30/03/2014 7.00	2,3	21,0	0,8	19,7	0,6	59,2
30/03/2014 8.00	2,3	28,8	1,9	25,9	0,6	50,2
30/03/2014 9.00	2,5	26,3	2,7	22,1	0,6	61,2
30/03/2014 10.00	2,3	27,0	4,3	20,4	0,6	75,7
30/03/2014 11.00	2,4	21,3	3,3	16,2	0,5	89,4
30/03/2014 12.00	2,2	20,5	3,4	15,3	0,5	105,1
30/03/2014 13.00	2,1	13,9	2,3	10,4	0,4	118,4
30/03/2014 14.00	2,2	10,8	2,0	7,6	0,3	127,7
30/03/2014 15.00	2,1	8,7	1,4	6,6	0,3	135,5
30/03/2014 16.00	1,9	9,8	1,7	7,2	0,3	138,9
30/03/2014 17.00	2,0	13,1	2,0	10,1	0,4	137,4
30/03/2014 18.00	2,1	14,4	1,7	11,8	0,4	132,6
30/03/2014 19.00	2,3	36,1	4,2	29,6	0,4	101,2
30/03/2014 20.00	2,1	64,3	3,4	59,0	0,6	43,1
30/03/2014 21.00	2,2	41,6	1,1	39,9	0,6	43,9
30/03/2014 22.00	2,3	34,0	0,7	32,9	0,6	49,1
30/03/2014 23.00	2,2	37,9	0,8	36,7	0,7	33,9
31/03/2014 0.00	2,3	31,5	0,7	30,4	0,7	37,6
31/03/2014 1.00	2,1	36,1	0,7	35,0	0,7	30,2
31/03/2014 2.00	2,1	39,5	0,9	38,1	0,7	24,4
31/03/2014 3.00	2,4	36,0	1,0	34,5	0,8	26,7
31/03/2014 4.00	2,3	35,5	1,3	33,6	0,8	23,3
31/03/2014 5.00	2,2	29,0	1,1	27,3	0,7	22,7
31/03/2014 6.00	2,5	63,3	12,7	43,9	0,8	5,2
31/03/2014 7.00	2,7	98,7	35,1	44,9	0,9	5,4
31/03/2014 8.00	2,7	128,6	43,1	62,6	1,2	8,9
31/03/2014 9.00	2,8	142,3	45,5	72,4	1,0	18,3
31/03/2014 10.00	2,5	57,0	9,4	42,6	0,6	61,4
31/03/2014 11.00	2,6	35,6	5,4	27,4	0,6	91,8
31/03/2014 12.00	2,4	43,3	7,5	31,8	0,5	91,7
31/03/2014 13.00	2,3	24,1	3,9	18,1	0,4	113,7
31/03/2014 14.00	2,1	19,2	2,9	14,8	0,4	126,9
31/03/2014 15.00	1,9	14,8	2,5	10,9	0,4	134,9
31/03/2014 16.00	2,0	17,7	2,7	13,6	0,4	133,5
31/03/2014 17.00	1,8	17,9	2,9	13,5	0,4	131,0
31/03/2014 18.00	1,9	24,9	3,4	19,7	0,4	115,3

31/03/2014 19.00	2,1	30,6	3,8	24,7	0,4	100,8
31/03/2014 20.00	2,3	17,6	2,0	14,5	0,4	100,5
31/03/2014 21.00	2,1	16,1	1,6	13,6	0,4	94,8
31/03/2014 22.00	2,3	16,7	1,1	15,0	0,4	88,5
31/03/2014 23.00	2,3	12,5	0,8	11,3	0,4	85,5
01/04/2014 0.00	2,3	14,8	0,7	13,8	0,5	63,0
01/04/2014 1.00	2,2	13,8	0,6	12,8	0,5	56,0
01/04/2014 2.00	2,3	13,7	0,6	12,7	0,5	55,6
01/04/2014 3.00	2,2	13,5	0,6	12,6	0,5	50,6
01/04/2014 4.00	2,4	20,8	0,7	19,7	0,5	43,8
01/04/2014 5.00	2,2	25,5	1,1	23,8	0,5	33,6
01/04/2014 6.00	2,4	52,1	8,9	38,5	0,6	7,9
01/04/2014 7.00	2,6	83,7	26,2	43,5	0,8	6,1
01/04/2014 8.00	2,8	153,5	63,0	57,0	1,0	7,5
01/04/2014 9.00	3,3	170,0	61,6	75,6	1,0	13,3
01/04/2014 10.00	2,6	54,5	10,7	38,1	0,7	65,3
01/04/2014 11.00	2,4	27,5	5,6	18,9	0,5	90,3
01/04/2014 12.00	2,3	27,1	6,0	17,8	0,5	96,2
01/04/2014 13.00	2,3	20,5	5,0	12,9	0,5	104,3
01/04/2014 14.00	2,0	14,9	2,9	10,5	0,4	115,9
01/04/2014 15.00	2,0	13,9	2,8	9,6	0,4	123,0
01/04/2014 16.00	2,0	17,2	3,2	12,2	0,4	119,7
01/04/2014 17.00	1,9	15,0	2,8	10,7	0,4	115,6
01/04/2014 18.00	1,8	19,7	3,5	14,4	0,4	105,6
01/04/2014 19.00	2,0	16,8	2,6	12,9	0,4	102,6
01/04/2014 20.00	2,1	16,4	2,1	13,2	0,5	93,5
01/04/2014 21.00	1,9	18,6	2,2	15,2	0,5	84,0
01/04/2014 22.00	2,0	19,2	1,6	16,7	0,5	74,9
01/04/2014 23.00	2,1	21,6	0,9	20,3	0,5	57,2
02/04/2014 0.00	2,1	21,7	0,8	20,6	0,6	40,1
02/04/2014 1.00	1,9	15,4	0,7	14,4	0,5	46,2
02/04/2014 2.00	2,2	11,1	0,6	10,1	0,6	48,0
02/04/2014 3.00	2,2	11,7	0,7	10,7	0,6	43,2
02/04/2014 4.00	2,0	12,7	0,7	11,6	0,6	37,1
02/04/2014 5.00	1,9	25,0	2,0	22,0	0,8	20,5
02/04/2014 6.00	2,1	38,5	6,0	29,3	0,7	9,4
02/04/2014 7.00	2,4	66,2	18,7	37,5	0,8	7,4
02/04/2014 8.00	2,8	137,5	53,3	55,7	0,9	13,4
02/04/2014 9.00	2,4	47,9	9,6	33,2	0,7	57,3
02/04/2014 10.00	2,1	20,1	4,1	13,8	0,5	87,9
02/04/2014 11.00	1,9	20,1	4,7	12,9	0,5	89,9
02/04/2014 12.00	2,2	23,2	4,7	15,9	0,5	89,2
02/04/2014 13.00	2,1	23,2	5,0	15,5	0,5	92,7
02/04/2014 14.00	1,8	16,7	3,1	12,0	0,5	100,5
02/04/2014 15.00	2,0	16,6	3,3	11,6	0,5	112,8
02/04/2014 16.00	1,9	16,2	3,1	11,4	0,5	110,3
02/04/2014 17.00	1,8	17,9	3,3	12,8	0,5	107,3
02/04/2014 18.00	1,8	25,6	4,5	18,6	0,5	98,1

02/04/2014 19.00	1,9	23,2	3,4	18,0	0,5	92,3
02/04/2014 20.00	2,0	21,5	3,0	17,0	0,5	78,5
02/04/2014 21.00	1,9	25,6	2,2	22,2	0,5	65,1
02/04/2014 22.00	1,8	16,6	1,8	13,8	0,5	73,5
02/04/2014 23.00	1,8	14,6	1,3	12,6	0,5	74,6
03/04/2014 0.00	1,8	14,4	0,7	13,3	0,5	59,7
03/04/2014 1.00	1,8	16,4	0,7	15,4	0,5	42,9
03/04/2014 2.00	1,9	30,0	4,9	22,6	0,5	29,2
03/04/2014 3.00	1,9	16,6	0,7	15,5	0,5	29,6
03/04/2014 4.00	2,0	18,6	0,7	17,5	0,7	26,5
03/04/2014 5.00	1,9	24,5	1,1	22,7	0,6	20,1
03/04/2014 6.00	2,1	36,5	3,8	30,7	0,7	11,7
03/04/2014 7.00	1,9	55,9	9,6	41,2	0,7	9,1
03/04/2014 8.00	2,4	126,2	50,1	49,4	1,0	6,8
03/04/2014 9.00	2,8	177,3	75,8	61,2	1,1	5,3
03/04/2014 10.00	2,9	204,3	89,4	67,3	1,2	7,3
03/04/2014 11.00	2,9	205,5	86,7	72,6	1,2	6,8
03/04/2014 12.00	2,3	115,1	35,2	61,1	0,8	17,6
03/04/2014 13.00	2,2	73,1	15,2	49,9	0,7	34,4
03/04/2014 14.00	2,3	57,8	9,8	42,7	0,7	48,9
03/04/2014 15.00	2,2	49,5	7,1	38,5	0,6	55,5
03/04/2014 16.00	2,2	60,3	9,7	45,4	0,7	48,9
03/04/2014 17.00	2,3	63,2	10,1	47,7	0,7	48,5
03/04/2014 18.00	2,3	65,8	8,5	52,8	0,7	43,8
03/04/2014 19.00	2,2	65,6	5,7	56,9	0,7	25,7
03/04/2014 20.00	2,2	80,2	8,7	66,8	0,8	7,7
03/04/2014 21.00	2,1	89,6	15,3	66,1	0,9	6,3
03/04/2014 22.00	2,1	83,3	13,4	62,7	0,9	5,4
03/04/2014 23.00	2,2	72,7	9,5	58,1	0,8	5,2
04/04/2014 0.00	2,0	71,9	10,8	55,3	0,8	4,6
04/04/2014 1.00	2,0	61,8	6,8	51,4	0,8	5,9
04/04/2014 2.00	2,2	50,6	3,3	45,5	0,8	7,3
04/04/2014 3.00	2,1	47,4	7,1	36,5	0,8	5,0
04/04/2014 4.00	2,1	40,4	4,7	33,2	0,8	5,9
04/04/2014 5.00	2,1	35,8	4,9	28,3	0,7	5,1
04/04/2014 6.00	2,3	47,0	11,5	29,3	0,8	4,8
04/04/2014 7.00	2,4	96,5	42,3	31,6	1,0	4,6
04/04/2014 8.00	2,8	163,5	78,2	43,5	1,2	6,4
04/04/2014 9.00	2,3	88,5	26,6	47,8	1,0	22,7
04/04/2014 10.00	2,0	50,0	8,9	36,4	0,7	54,7
04/04/2014 11.00	2,2	45,7	8,0	33,4	0,6	63,0
04/04/2014 12.00	2,2	31,5	5,0	23,8	0,6	85,7
04/04/2014 13.00	1,9	26,8	4,5	20,0	0,6	96,3
04/04/2014 14.00	2,0	20,3	2,4	16,7	0,6	97,4
04/04/2014 15.00	2,2	20,5	2,8	16,2	0,6	100,8
04/04/2014 16.00	2,2	24,1	4,0	18,0	0,6	96,7
04/04/2014 17.00	2,0	28,2	4,4	21,5	0,6	88,9
04/04/2014 18.00	1,9	36,7	5,4	28,4	0,6	80,2

04/04/2014 19.00	2,2	37,5	2,7	33,4	0,7	63,4
04/04/2014 20.00	2,0	44,6	4,2	38,1	0,7	48,2
04/04/2014 21.00	2,1	36,8	3,8	31,1	0,7	44,7
04/04/2014 22.00	1,8	25,8	2,0	22,8	0,6	47,8
04/04/2014 23.00	2,1	26,5	1,8	23,7	0,6	38,5
05/04/2014 0.00	1,9	21,3	0,8	20,1	0,7	36,6
05/04/2014 1.00	1,7	24,4	1,8	21,7	0,7	22,7
05/04/2014 2.00	1,9	21,1	1,3	19,1	0,7	23,5
05/04/2014 3.00	1,8	17,0	0,9	15,7	0,6	29,6
05/04/2014 4.00	1,8	28,3	2,0	25,2	0,6	17,5
05/04/2014 5.00	1,7	21,9	1,0	20,4	0,6	27,1
05/04/2014 6.00	1,8	19,8	1,0	18,3	0,6	33,9
05/04/2014 7.00	1,9	25,9	1,8	23,1	0,7	32,6
05/04/2014 8.00	1,9	32,5	4,3	26,0	0,7	31,1
05/04/2014 9.00	1,9	30,5	5,2	22,5	0,7	43,3
05/04/2014 10.00	2,0	23,2	4,7	15,9	0,7	67,4
05/04/2014 11.00	1,9	33,3	7,4	22,0	0,7	66,4
05/04/2014 12.00	1,9	25,3	5,7	16,6	0,7	79,2
05/04/2014 13.00	2,4	28,0	4,8	20,6	0,6	79,4
05/04/2014 14.00	3,3	22,9	4,4	16,3	0,6	93,2
05/04/2014 15.00	2,3	19,4	4,3	13,0	0,6	100,6
05/04/2014 16.00	2,2	14,3	2,9	9,8	0,5	111,5
05/04/2014 17.00	2,1	19,3	3,7	13,6	0,6	102,8
05/04/2014 18.00	2,1	23,4	4,2	17,0	0,6	93,2
05/04/2014 19.00	2,0	32,0	5,4	23,7	0,6	82,7
05/04/2014 20.00	2,0	41,0	5,4	32,7	0,7	61,2
05/04/2014 21.00	2,0	37,1	1,0	35,6	0,9	40,5
05/04/2014 22.00	2,0	41,8	2,0	38,7	0,8	20,6
05/04/2014 23.00	1,9	42,3	1,6	39,8	0,8	19,9
06/04/2014 0.00	2,0	44,4	1,9	41,4	0,8	12,8
06/04/2014 1.00	2,1	40,8	1,5	38,5	0,8	11,5
06/04/2014 2.00	2,0	45,3	2,6	41,4	0,8	5,2
06/04/2014 3.00	2,0	46,7	6,0	37,4	0,8	3,8
06/04/2014 4.00	2,2	49,3	7,2	38,3	0,8	4,3
06/04/2014 5.00	1,9	41,1	4,2	34,7	0,8	7,1
06/04/2014 6.00	2,0	41,1	5,2	33,2	0,7	6,1
06/04/2014 7.00	2,0	33,3	3,5	28,0	0,7	14,6
06/04/2014 8.00	2,0	33,6	6,2	24,0	0,7	20,7
06/04/2014 9.00	2,1	35,9	8,0	23,7	0,7	37,0
06/04/2014 10.00	1,9	23,4	4,7	16,2	0,7	65,6
06/04/2014 11.00	2,0	14,6	3,4	9,4	0,6	85,8
06/04/2014 12.00	2,1	11,4	2,3	7,9	0,6	100,7
06/04/2014 13.00	2,0	8,5	1,5	6,2	0,6	109,3
06/04/2014 14.00	2,1	9,4	1,8	6,7	0,5	115,2
06/04/2014 15.00	2,0	8,9	1,7	6,4	0,6	119,6
06/04/2014 16.00	3,4	12,9	2,1	9,7	0,5	124,7
06/04/2014 17.00	3,0	10,8	1,7	8,1	0,5	126,0
06/04/2014 18.00	2,6	15,6	2,3	12,0	0,6	121,6

06/04/2014 19.00	2,6	23,3	3,0	18,8	0,6	105,3
06/04/2014 20.00	2,6	38,0	2,4	34,3	0,7	65,0
06/04/2014 21.00	2,3	32,2	1,2	30,4	0,7	51,2
06/04/2014 22.00	2,2	28,5	0,8	27,3	0,7	46,6
06/04/2014 23.00	2,2	31,7	0,9	30,4	0,7	30,2
07/04/2014 0.00	2,2	34,7	0,8	33,5	0,8	29,5
07/04/2014 1.00	2,1	40,3	0,9	38,9	0,8	23,8
07/04/2014 2.00	2,1	44,0	1,4	41,9	0,8	12,2
07/04/2014 3.00	2,0	35,4	1,0	33,9	0,8	20,4
07/04/2014 4.00	2,1	26,3	0,8	25,1	0,8	29,4
07/04/2014 5.00	2,0	21,4	0,8	20,2	0,7	39,3
07/04/2014 6.00	2,1	35,5	2,7	31,3	0,7	31,8
07/04/2014 7.00	2,2	70,9	15,6	47,1	0,9	8,2
07/04/2014 8.00	2,3	104,7	31,8	55,9	1,0	11,3
07/04/2014 9.00	2,3	73,3	16,2	48,4	0,8	33,2
07/04/2014 10.00	2,2	51,0	10,9	34,2	0,8	64,4
07/04/2014 11.00	2,1	34,6	6,5	24,6	0,7	85,4
07/04/2014 12.00	2,3	53,9	10,5	37,8	0,7	76,8
07/04/2014 13.00	2,5	56,4	10,5	40,3	0,7	77,8
07/04/2014 14.00	2,3	28,7	5,0	21,0	0,4	100,8
07/04/2014 15.00	2,2	20,9	3,2	15,9	0,4	113,4
07/04/2014 16.00	2,2	20,5	3,3	15,5	0,4	119,0
07/04/2014 17.00	2,1	26,7	3,9	20,6	0,4	114,5
07/04/2014 18.00	2,2	42,1	6,0	32,8	0,5	101,8
07/04/2014 19.00	3,1	37,0	4,2	30,6	0,5	98,4
07/04/2014 20.00	2,7	44,1	1,0	42,7	0,5	56,0
07/04/2014 21.00	2,5	40,1	1,0	38,6	0,7	44,5
07/04/2014 22.00	2,6	37,6	0,7	36,4	0,7	35,4
07/04/2014 23.00	2,7	45,4	1,4	43,2	0,6	20,1
08/04/2014 0.00	2,6	77,4	9,9	62,3	0,7	5,2
08/04/2014 1.00	2,7	66,0	7,3	54,8	0,7	6,4
08/04/2014 2.00	2,6	50,8	1,6	48,4	0,7	11,4
08/04/2014 3.00	2,8	43,2	1,0	41,7	0,7	16,6
08/04/2014 4.00	2,5	31,7	0,8	30,5	0,7	27,4
08/04/2014 5.00	2,3	25,5	0,8	24,3	0,6	29,2
08/04/2014 6.00	2,3	32,9	1,6	30,4	0,6	21,8
08/04/2014 7.00	2,7	69,0	13,4	48,4	0,6	10,3
08/04/2014 8.00	2,9	111,2	35,0	57,6	0,8	9,8
08/04/2014 9.00	3,1	105,7	30,8	58,4	0,8	32,0
08/04/2014 10.00	2,8	64,9	11,6	47,1	0,7	50,3
08/04/2014 11.00	3,5	48,3	7,8	36,4	0,6	81,9
08/04/2014 12.00	3,8	42,1	7,6	30,4	0,6	83,8
08/04/2014 13.00	3,0	34,5	6,7	24,2	0,6	96,1
08/04/2014 14.00	2,5	22,0	3,8	16,3	0,5	103,8
08/04/2014 15.00	2,6	20,0	3,4	14,8	0,5	110,3
08/04/2014 16.00	2,5	19,2	3,2	14,3	0,5	99,7
08/04/2014 17.00	2,3	20,7	3,6	15,1	0,6	93,9
08/04/2014 18.00	2,4	32,2	6,1	22,8	0,6	85,0

08/04/2014 19.00	2,2	25,0	3,5	19,6	0,6	79,8
08/04/2014 20.00	2,2	31,9	4,0	25,8	0,6	66,1
08/04/2014 21.00	1,9	26,7	3,4	21,5	0,6	64,0
08/04/2014 22.00	1,9	15,5	0,9	14,1	0,5	64,1
08/04/2014 23.00	1,8	16,0	0,7	14,9	0,5	48,4
09/04/2014 0.00	1,8	17,6	0,9	16,1	0,6	36,3
09/04/2014 1.00	1,9	10,4	0,7	9,4	0,5	51,9
09/04/2014 2.00	1,8	11,6	0,7	10,6	0,5	42,3
09/04/2014 3.00	1,9	13,9	0,7	12,8	0,6	35,5
09/04/2014 4.00	2,1	9,3	0,6	8,3	0,5	66,0
09/04/2014 5.00	1,9	5,6	0,6	4,7	0,4	90,4
09/04/2014 6.00	1,8	6,2	0,6	5,2	0,4	98,8
09/04/2014 7.00	2,1	9,3	0,9	8,0	0,4	96,2
09/04/2014 8.00	2,1	14,2	1,5	11,9	0,4	92,6
09/04/2014 9.00	2,0	11,0	1,5	8,7	0,4	100,3
09/04/2014 10.00	2,2	9,1	1,5	6,8	0,4	106,2
09/04/2014 11.00	2,0	10,2	2,0	7,2	0,4	110,5
09/04/2014 12.00	1,9	7,4	1,5	5,1	0,4	117,3
09/04/2014 13.00	2,0	8,4	1,8	5,7	0,4	119,1
09/04/2014 14.00	2,3	22,7	4,4	16,0	0,5	106,5
09/04/2014 15.00	2,1	19,2	3,7	13,5	0,5	114,6
09/04/2014 16.00	2,3	22,2	3,9	16,2	0,5	116,4
09/04/2014 17.00	2,4	20,9	3,3	15,9	0,4	119,4
09/04/2014 18.00	2,7	33,1	5,4	24,8	0,5	110,7
09/04/2014 19.00	2,9	39,2	5,0	31,6	0,5	97,5
09/04/2014 20.00	2,6	30,9	2,4	27,2	0,6	84,9
09/04/2014 21.00	2,5	39,0	0,9	37,6	0,6	40,9
09/04/2014 22.00	2,4	46,9	1,8	44,1	0,6	29,4
09/04/2014 23.00	2,5	25,0	0,7	23,9	0,5	65,0
10/04/2014 0.00	2,4	15,7	0,7	14,6	0,5	72,1
10/04/2014 1.00	2,4	14,7	0,7	13,7	0,5	70,1
10/04/2014 2.00	2,3	14,7	0,7	13,6	0,5	64,4
10/04/2014 3.00	2,2	17,0	0,7	16,0	0,6	51,4
10/04/2014 4.00	2,4	15,4	0,7	14,4	0,5	56,6
10/04/2014 5.00	2,3	15,8	0,7	14,7	0,5	55,4
10/04/2014 6.00	2,3	21,9	0,9	20,6	0,5	43,4
10/04/2014 7.00	2,2	59,1	14,5	36,9	0,7	12,1
10/04/2014 8.00	3,4	104,7	33,2	53,8	0,8	17,8
10/04/2014 9.00	3,0	46,5	9,7	31,6	0,7	60,3
10/04/2014 10.00	3,1	33,5	6,7	23,3	0,6	75,7
10/04/2014 11.00	2,8	30,0	6,2	20,4	0,6	82,9
10/04/2014 12.00	2,7	21,9	5,1	14,0	0,6	98,6
10/04/2014 13.00	3,1	20,1	3,5	14,8	0,5	104,2
10/04/2014 14.00	2,9	15,8	2,5	11,9	0,5	113,0
10/04/2014 15.00	2,7	14,2	2,6	10,2	0,5	123,1
10/04/2014 16.00	2,2	15,0	2,2	11,6	0,5	130,1
10/04/2014 17.00	2,1	14,9	2,2	11,5	0,5	130,8
10/04/2014 18.00	2,2	18,2	2,5	14,3	0,5	123,5

10/04/2014 19.00	2,1	17,5	1,3	15,6	0,5	117,7
10/04/2014 20.00	2,1	31,2	0,8	30,0	0,6	87,6
10/04/2014 21.00	2,3	33,2	0,8	31,9	0,7	57,1
10/04/2014 22.00	2,5	49,1	3,8	43,3	0,7	41,9
10/04/2014 23.00	2,5	23,2	1,3	21,2	0,6	82,5
11/04/2014 0.00	2,3	21,3	0,8	20,1	0,6	66,6
11/04/2014 1.00	2,2	18,9	0,7	17,7	0,6	49,8
11/04/2014 2.00	2,1	15,5	0,7	14,5	0,6	53,8
11/04/2014 3.00	2,4	17,4	0,8	16,2	0,6	37,4
11/04/2014 4.00	2,2	16,5	0,8	15,3	0,6	35,7
11/04/2014 5.00	2,2	15,8	0,8	14,6	0,6	30,6
11/04/2014 6.00	2,1	30,6	1,7	28,0	0,7	22,4
11/04/2014 7.00	2,3	49,1	7,6	37,6	0,7	25,2
11/04/2014 8.00	2,7	65,5	14,2	43,8	0,8	39,5
11/04/2014 9.00	3,3	70,1	15,8	46,0	0,8	44,8
11/04/2014 10.00	3,3	61,1	13,1	41,0	0,7	63,9
11/04/2014 11.00	3,0	39,1	7,5	27,6	0,7	90,7
11/04/2014 12.00	2,8	31,5	5,9	22,4	0,6	102,9
11/04/2014 13.00	3,2	28,6	5,2	20,6	0,6	110,2
11/04/2014 14.00	2,9	26,6	4,1	20,4	0,6	115,8
11/04/2014 15.00	2,6	21,8	3,1	17,0	0,6	122,5
11/04/2014 16.00	2,7	22,6	3,4	17,5	0,6	125,3
11/04/2014 17.00	2,6	27,9	4,5	21,0	0,6	121,4
11/04/2014 18.00	2,7	30,0	4,3	23,4	0,6	119,8
11/04/2014 19.00	2,6	35,3	4,2	28,9	0,7	105,4
11/04/2014 20.00	2,5	38,2	3,9	32,3	0,7	88,4
11/04/2014 21.00	2,3	39,4	3,1	34,7	0,7	76,9
11/04/2014 22.00	2,5	28,0	1,8	25,1	0,7	81,8
11/04/2014 23.00	2,2	17,7	1,4	15,5	0,6	89,5
12/04/2014 0.00	2,4	14,8	1,0	13,3	0,6	89,9
12/04/2014 1.00	2,3	11,6	0,7	10,5	0,6	91,7
12/04/2014 2.00	2,4	11,1	0,6	10,2	0,6	84,1
12/04/2014 3.00	2,3	10,2	0,6	9,2	0,6	80,4
12/04/2014 4.00	2,5	9,2	0,6	8,2	0,6	85,0
12/04/2014 5.00	2,9	9,7	0,6	8,7	0,6	83,4
12/04/2014 6.00	2,8	10,1	0,7	9,0	0,6	83,9
12/04/2014 7.00	2,9	21,2	3,3	16,1	0,6	73,4
12/04/2014 8.00	2,8	32,4	5,9	23,5	0,7	68,4
12/04/2014 9.00	2,6	24,6	4,0	18,5	0,6	76,3
12/04/2014 10.00	2,6	24,2	4,4	17,4	0,6	81,0
12/04/2014 11.00	2,5	26,8	5,4	18,6	0,6	84,5
12/04/2014 12.00	2,7	34,6	7,8	22,7	0,6	83,6
12/04/2014 13.00	2,8	22,3	4,1	16,0	0,6	96,7
12/04/2014 14.00	2,6	16,8	3,6	11,4	0,6	111,2
12/04/2014 15.00	3,2	13,5	2,2	10,1	0,6	124,1
12/04/2014 16.00	4,1	13,4	2,1	10,2	0,6	130,0
12/04/2014 17.00	3,2	14,2	2,2	10,9	0,6	132,5
12/04/2014 18.00	2,7	17,8	2,9	13,3	0,6	129,1

12/04/2014 19.00	2,7	18,6	2,3	15,1	0,7	124,9
12/04/2014 20.00	2,8	27,5	3,2	22,5	0,7	99,5
12/04/2014 21.00	2,5	26,1	2,5	22,3	0,7	89,3
12/04/2014 22.00	2,3	20,7	1,4	18,5	0,7	88,8
12/04/2014 23.00	2,3	21,6	1,5	19,3	0,7	80,7
13/04/2014 0.00	2,4	23,6	2,1	20,4	0,7	71,3
13/04/2014 1.00	2,4	19,7	0,7	18,7	0,7	60,1
13/04/2014 2.00	2,4	14,5	0,7	13,5	0,6	69,8
13/04/2014 3.00	2,5	10,7	0,6	9,8	0,6	75,3
13/04/2014 4.00	2,5	9,5	0,6	8,6	0,6	76,6
13/04/2014 5.00	2,6	8,9	0,6	7,9	0,6	77,3
13/04/2014 6.00	4,2	8,3	0,6	7,3	0,6	76,9
13/04/2014 7.00	3,4	8,2	0,7	7,2	0,6	82,8
13/04/2014 8.00	3,9	9,1	0,9	7,8	0,7	88,6
13/04/2014 9.00	3,7	14,2	2,5	10,5	0,7	94,6
13/04/2014 10.00	3,2	16,5	2,8	12,2	0,7	94,1
13/04/2014 11.00	3,0	16,2	2,9	11,7	0,7	96,1
13/04/2014 12.00	2,8	14,4	2,8	10,1	0,6	104,0
13/04/2014 13.00	2,5	9,3	1,6	6,9	0,6	113,6
13/04/2014 14.00	2,5	11,2	2,2	7,9	0,6	118,5
13/04/2014 15.00	3,1	9,6	1,5	7,2	0,6	126,6
13/04/2014 16.00	4,0	11,4	2,2	8,1	0,6	130,5
13/04/2014 17.00	2,8	11,3	1,8	8,6	0,6	127,7
13/04/2014 18.00	2,6	15,6	2,3	12,1	0,6	124,6
13/04/2014 19.00	3,3	18,3	2,3	14,7	0,6	117,3
13/04/2014 20.00	3,9	22,6	1,4	20,5	0,7	95,9
13/04/2014 21.00	3,5	30,8	2,7	26,7	0,7	73,6
13/04/2014 22.00	2,7	26,9	2,0	23,8	0,7	74,3
13/04/2014 23.00	2,6	20,6	0,6	19,6	0,7	67,1
14/04/2014 0.00	2,6	22,9	0,7	21,9	0,7	48,2
14/04/2014 1.00	2,5	33,4	0,7	32,3	0,8	
14/04/2014 2.00	2,5	29,3	0,7	28,2	0,8	
14/04/2014 3.00	2,3	22,6	0,7	21,5	0,7	
14/04/2014 4.00	2,4	26,2	1,4	24,0	0,7	
14/04/2014 5.00	2,5	17,6	0,7	16,5	0,7	
14/04/2014 6.00	2,5	22,5	0,7	21,3	0,7	
14/04/2014 7.00	2,5	32,6	2,4	28,9	0,8	
14/04/2014 8.00	2,8	67,4	14,5	45,2	0,9	
14/04/2014 9.00	3,3	56,6	10,3	40,8	0,9	
14/04/2014 10.00	3,2	50,5	10,6	34,3	0,8	
14/04/2014 11.00	3,1	39,5	7,5	28,0	0,8	
14/04/2014 12.00	3,1	36,5	6,3	26,8	0,8	
14/04/2014 13.00	3,6	19,5	3,3	14,4	0,7	
14/04/2014 14.00	2,9	15,4	2,6	11,5	0,7	
14/04/2014 15.00	3,2	15,8	2,8	11,5	0,7	
14/04/2014 16.00	3,2	18,6	3,1	13,9	0,6	
14/04/2014 17.00	2,5	18,0	3,0	13,4	0,6	
14/04/2014 18.00	2,5	18,3	3,3	13,2	0,7	

14/04/2014 19.00	2,4	15,6	2,8	11,3	0,7
14/04/2014 20.00	2,2	15,4	2,6	11,4	0,7
14/04/2014 21.00	2,3	11,8	1,5	9,5	0,7
14/04/2014 22.00	2,2	10,3	0,8	9,2	0,7
14/04/2014 23.00	2,1	14,0	1,3	12,0	0,7
15/04/2014 0.00	2,0	8,8	0,9	7,4	0,7
15/04/2014 1.00	2,0	5,9	0,7	4,9	0,6
15/04/2014 2.00	2,0	6,5	0,6	5,5	0,6
15/04/2014 3.00	2,0	7,3	0,7	6,2	0,6
15/04/2014 4.00	2,0	7,5	0,7	6,5	0,6
15/04/2014 5.00	2,0	10,5	0,9	9,2	0,6
15/04/2014 6.00	2,1	6,0	0,6	5,0	0,5
15/04/2014 7.00	2,2	9,3	0,8	8,0	0,6
15/04/2014 8.00	2,1	9,0	1,1	7,3	0,6
15/04/2014 9.00	2,0	5,6	1,0	4,1	0,6
15/04/2014 10.00	2,1	5,1	1,0	3,6	0,6
15/04/2014 11.00	2,1	4,5	1,0	2,9	0,5
15/04/2014 12.00	2,2	4,1	0,9	2,7	0,5
15/04/2014 13.00	2,2	7,9	1,9	5,0	0,5
15/04/2014 14.00	2,8	5,7	1,2	3,9	0,5
15/04/2014 15.00	2,3	4,7	1,0	3,2	0,5
15/04/2014 16.00	2,1	5,0	1,0	3,4	0,5
15/04/2014 17.00	2,1	5,5	1,0	3,9	0,5
15/04/2014 18.00	2,1	5,6	0,9	4,3	0,5
15/04/2014 19.00	2,2	6,6	0,7	5,5	0,6
15/04/2014 20.00	2,1	8,9	0,7	7,8	0,6
15/04/2014 21.00	2,3	9,6	0,6	8,6	0,6
15/04/2014 22.00	2,3	7,3	0,6	6,3	0,6
15/04/2014 23.00	2,4	6,8	0,6	5,8	0,6
16/04/2014 0.00	2,5	7,8	0,6	6,8	0,6
16/04/2014 1.00	2,6	8,6	0,7	7,5	0,6
16/04/2014 2.00	2,5	11,0	0,9	9,5	0,6
16/04/2014 3.00	2,6	11,6	0,6	10,6	0,6
16/04/2014 4.00	2,6	12,8	0,6	11,8	0,6
16/04/2014 5.00	2,6	12,5	0,6	11,5	0,6
16/04/2014 6.00	3,3	23,9	0,9	22,6	0,6
16/04/2014 7.00	3,3	52,8	7,1	41,8	0,7
16/04/2014 8.00	4,2	62,1	13,4	41,6	0,7
16/04/2014 9.00	3,4	35,3	6,8	24,9	0,7
16/04/2014 10.00	3,1	29,7	6,3	20,1	0,7
16/04/2014 11.00	3,0	25,9	5,6	17,3	0,7
16/04/2014 12.00	2,9	22,3	4,8	14,9	0,6
16/04/2014 13.00	2,9	18,0	3,5	12,6	0,6
16/04/2014 14.00	2,9	18,2	4,0	12,0	0,6
16/04/2014 15.00	2,8	16,0	3,4	10,9	0,3
16/04/2014 16.00	2,9	22,1	4,6	15,1	0,3
16/04/2014 17.00	2,8	26,0	5,6	17,3	0,3
16/04/2014 18.00	3,0	28,1	5,4	19,8	0,3

16/04/2014 19.00	3,1	26,6	4,1	20,4	0,4
16/04/2014 20.00	3,2	44,3	5,3	36,1	0,5
16/04/2014 21.00	3,1	50,3	4,8	43,0	0,4
16/04/2014 22.00	2,8	27,3	0,8	26,1	0,4
16/04/2014 23.00	2,9	33,8	1,2	31,9	0,4
17/04/2014 0.00	2,8	41,0	0,9	39,7	0,5
17/04/2014 1.00	3,2	57,6	1,4	55,4	0,5
17/04/2014 2.00	3,5	50,4	1,1	48,7	0,5
17/04/2014 3.00	3,3	36,6	0,7	35,5	0,5
17/04/2014 4.00	3,1	29,8	0,7	28,8	0,5
17/04/2014 5.00	3,7	37,8	1,2	35,9	0,4
17/04/2014 6.00	3,7	46,3	4,1	40,1	0,5
17/04/2014 7.00	3,4	94,9	26,8	53,9	0,6
17/04/2014 8.00	4,7	123,7	39,9	62,6	0,7
17/04/2014 9.00	5,0	72,8	17,6	45,8	0,5
17/04/2014 10.00	3,4	35,6	8,5	22,5	0,4
17/04/2014 11.00	3,4	41,8	9,3	27,5	0,4
17/04/2014 12.00	3,3	34,3	7,6	22,6	0,4
17/04/2014 13.00	3,1	21,7	4,6	14,7	0,3
17/04/2014 14.00	3,7	20,1	3,6	14,5	0,3
17/04/2014 15.00	4,9	20,9	4,7	13,8	0,3
17/04/2014 16.00	3,2	19,8	4,0	13,7	0,3
17/04/2014 17.00	3,8	21,8	4,3	15,1	0,3
17/04/2014 18.00	4,3	35,1	7,0	24,4	0,4
17/04/2014 19.00	3,4	48,0	6,9	37,5	0,5
17/04/2014 20.00	3,2	40,8	1,9	37,9	0,5
17/04/2014 21.00	3,2	39,3	0,8	38,1	0,6
17/04/2014 22.00	3,0	33,7	0,7	32,6	0,5
17/04/2014 23.00	3,0	40,3	0,8	39,1	0,5
18/04/2014 0.00	3,6	62,8	4,0	56,8	0,6
18/04/2014 1.00	4,3	68,0	4,8	60,7	0,6
18/04/2014 2.00	3,3	46,3	1,1	44,6	0,6
18/04/2014 3.00	3,1	34,6	0,7	33,5	0,5
18/04/2014 4.00	3,0	31,4	0,8	30,2	0,5
18/04/2014 5.00	2,9	32,7	1,0	31,2	0,5
18/04/2014 6.00	3,1	50,6	3,9	44,5	0,5
18/04/2014 7.00	3,6	62,3	10,3	46,5	0,6
18/04/2014 8.00	7,3	84,7	18,3	56,7	0,8
18/04/2014 9.00	5,9	89,8	21,0	57,6	0,7
18/04/2014 10.00	5,0	83,7	19,7	53,5	0,6
18/04/2014 11.00	4,6	79,0	18,8	50,2	0,6
18/04/2014 12.00	5,0	99,1	25,2	60,4	0,7
18/04/2014 13.00	5,3	120,0	31,3	72,0	0,7
18/04/2014 14.00	5,5	89,6	21,1	57,3	0,6
18/04/2014 15.00	8,6	47,0	6,6	36,9	0,5
18/04/2014 16.00	8,8	42,2	6,6	32,0	0,5
18/04/2014 17.00	13,7	49,8	7,4	38,5	0,6
18/04/2014 18.00	8,4	30,7	3,5	25,3	0,5

18/04/2014 19.00	4,6	19,6	1,1	18,0	0,5
18/04/2014 20.00	4,9	41,2	3,4	36,0	0,6
18/04/2014 21.00	4,8	28,9	2,5	25,1	0,5
18/04/2014 22.00	4,8	23,6	1,9	20,7	0,5
18/04/2014 23.00	3,7	16,6	0,8	15,5	0,5
19/04/2014 0.00	2,8	9,6	0,7	8,5	0,5
19/04/2014 1.00	2,7	5,1	0,7	4,1	0,4
19/04/2014 2.00	2,5	4,1	0,6	3,2	0,4
19/04/2014 3.00	2,5	3,5	0,6	2,6	0,4
19/04/2014 4.00	2,4	3,7	0,6	2,7	0,4
19/04/2014 5.00	2,6	3,7	0,6	2,8	0,4
19/04/2014 6.00	2,6	4,9	0,6	4,0	0,5
19/04/2014 7.00	2,5	6,7	0,7	5,7	0,5
19/04/2014 8.00	2,5	7,9	0,7	6,7	0,5
19/04/2014 9.00	2,5	13,1	0,9	11,8	0,5
19/04/2014 10.00	2,4	18,0	1,3	16,1	0,5
19/04/2014 11.00	2,4	21,4	1,9	18,4	0,6
19/04/2014 12.00	2,6	18,7	2,3	15,2	0,6
19/04/2014 13.00	2,7	13,8	1,5	11,5	0,5
19/04/2014 14.00	2,3	12,8	1,5	10,5	0,5
19/04/2014 15.00	2,7	15,9	1,6	13,5	0,6
19/04/2014 16.00	2,5	23,0	1,5	20,7	0,5
19/04/2014 17.00	2,3	21,7	1,5	19,4	0,5
19/04/2014 18.00	2,3	17,0	1,0	15,5	0,5
19/04/2014 19.00	2,4	19,7	0,9	18,3	0,5
19/04/2014 20.00	2,4	26,3	2,2	22,9	0,6
19/04/2014 21.00	2,2	42,4	4,6	35,3	0,7
19/04/2014 22.00	2,5	29,6	1,0	28,0	0,8
19/04/2014 23.00	2,4	24,3	0,9	23,0	0,8
20/04/2014 0.00	2,2	16,2	0,7	15,2	0,6
20/04/2014 1.00	2,3	23,1	0,8	21,9	0,7
20/04/2014 2.00	2,5	25,8	1,0	24,2	0,7
20/04/2014 3.00	2,3	17,6	0,7	16,5	0,6
20/04/2014 4.00	2,1	22,2	0,8	20,9	0,6
20/04/2014 5.00	2,1	34,2	2,8	29,9	0,6
20/04/2014 6.00	2,3	35,0	4,7	27,8	0,6
20/04/2014 7.00	2,2	38,5	8,4	25,6	0,6
20/04/2014 8.00	2,6	38,0	9,8	22,9	0,6
20/04/2014 9.00	2,8	23,8	6,1	14,4	0,6
20/04/2014 10.00	2,6	15,8	3,7	10,1	0,6
20/04/2014 11.00	2,5	20,8	4,4	14,0	0,6
20/04/2014 12.00	2,5	14,6	3,2	9,7	0,5
20/04/2014 13.00	3,6	9,1	1,3	7,1	0,5
20/04/2014 14.00	8,9	12,7	1,7	10,2	0,5
20/04/2014 15.00	3,8	7,8	1,4	5,7	0,5
20/04/2014 16.00	2,6	9,4	1,8	6,7	0,5
20/04/2014 17.00	2,6	9,6	1,8	6,9	0,5
20/04/2014 18.00	4,0	14,4	2,3	10,9	0,5

20/04/2014 19.00	2,8	17,5	2,5	13,7	0,6
20/04/2014 20.00	2,5	18,2	1,9	15,3	0,6
20/04/2014 21.00	2,7	12,7	0,7	11,5	0,5
20/04/2014 22.00	2,4	14,6	1,0	13,1	0,6
20/04/2014 23.00	2,4	7,4	0,6	6,5	0,5
21/04/2014 0.00	2,3	8,5	0,6	7,5	0,5
21/04/2014 1.00	2,5	10,7	0,6	9,7	0,5
21/04/2014 2.00	2,2	6,9	0,6	6,0	0,5
21/04/2014 3.00	2,2	5,3	0,6	4,4	0,5
21/04/2014 4.00	2,1	5,5	0,7	4,5	0,5
21/04/2014 5.00	2,2	4,9	0,6	4,0	0,5
21/04/2014 6.00	2,1	7,3	0,7	6,2	0,5
21/04/2014 7.00	2,2	8,9	0,8	7,8	0,5
21/04/2014 8.00	2,1	10,0	0,8	8,8	0,5
21/04/2014 9.00	2,1	9,2	0,8	8,0	0,6
21/04/2014 10.00	2,2	13,7	1,0	12,2	0,6
21/04/2014 11.00	1,9	13,2	1,0	11,7	0,6
21/04/2014 12.00	2,3	12,1	1,1	10,4	0,6
21/04/2014 13.00	2,1	9,2	1,0	7,7	0,6
21/04/2014 14.00	2,2	6,7	0,8	5,5	0,6
21/04/2014 15.00	2,0	6,2	0,8	5,0	0,6
21/04/2014 16.00	2,0	8,3	1,1	6,6	0,6
21/04/2014 17.00	2,1	10,7	1,2	8,9	0,6
21/04/2014 18.00	1,9	11,9	0,9	10,5	0,6
21/04/2014 19.00	2,1	15,7	0,9	14,3	0,6
21/04/2014 20.00	2,1	20,4	1,1	18,6	0,7
21/04/2014 21.00	1,9	21,2	0,8	19,9	0,8
21/04/2014 22.00	1,9	16,9	0,8	15,6	0,8
21/04/2014 23.00	2,1	17,3	0,9	15,9	0,8
22/04/2014 0.00	2,0	16,0	0,9	14,7	0,7
22/04/2014 1.00	2,1	15,5	0,8	14,3	0,7
22/04/2014 2.00	1,9	13,8	0,7	12,7	0,7
22/04/2014 3.00	2,0	16,2	0,9	14,9	0,7
22/04/2014 4.00	1,9	14,3	0,8	13,0	0,7
22/04/2014 5.00	1,8	15,6	1,0	14,1	0,7
22/04/2014 6.00	1,9	22,4	2,6	18,4	0,7
22/04/2014 7.00	2,2	34,9	5,9	25,8	0,8
22/04/2014 8.00	2,4	47,3	11,3	30,0	0,8
22/04/2014 9.00	2,4	46,5	12,0	28,2	0,8
22/04/2014 10.00	2,4	31,6	7,1	20,6	0,7
22/04/2014 11.00	2,2	23,4	4,9	15,9	0,7
22/04/2014 12.00	2,3	29,4	5,9	20,4	0,7
22/04/2014 13.00	2,4	27,2	6,5	17,5	0,6
22/04/2014 14.00	3,0	20,6	3,8	14,7	0,6
22/04/2014 15.00	3,7	16,6	2,9	12,2	0,6
22/04/2014 16.00	4,2	18,6	3,0	14,0	0,6
22/04/2014 17.00	5,2	21,0	3,6	15,5	0,6
22/04/2014 18.00	3,7	18,6	2,5	14,8	0,6

22/04/2014 19.00	2,6	20,3	1,8	17,6	0,6	
22/04/2014 20.00	2,5	27,8	1,1	26,1	0,7	
22/04/2014 21.00	2,4	34,7	0,9	33,3	0,7	
22/04/2014 22.00	2,2	25,3	0,7	24,1	0,7	
22/04/2014 23.00	2,3	30,3	0,8	29,1	0,7	
23/04/2014 0.00	2,3	40,5	1,4	38,3	0,8	
23/04/2014 1.00	2,1	34,1	1,0	32,6	0,7	
23/04/2014 2.00	2,2	21,4	0,8	20,2	0,7	
23/04/2014 3.00	2,1	17,6	0,8	16,5	0,7	
23/04/2014 4.00	2,2	20,9	0,9	19,5	0,7	
23/04/2014 5.00	2,3	16,9	0,8	15,7	0,7	
23/04/2014 6.00	2,2	30,8	3,1	26,0	0,6	
23/04/2014 7.00	2,3	50,5	11,3	33,2	1,0	
23/04/2014 8.00	2,3	75,6	22,0	41,8	0,8	
23/04/2014 9.00	2,2	45,5	11,1	28,5	0,7	
23/04/2014 10.00	2,3	28,1	6,0	19,0	0,7	
23/04/2014 11.00	2,4	28,9	6,2	19,4	0,7	
23/04/2014 12.00	2,6	31,3	6,4	21,4	0,6	
23/04/2014 13.00	2,8	21,1	3,4	15,8	0,6	
23/04/2014 14.00	3,8	23,7	4,2	17,2	0,6	
23/04/2014 15.00	3,2	17,2	2,7	13,1	0,6	
23/04/2014 16.00	2,9	17,9	2,8	13,7	0,6	
23/04/2014 17.00	5,4	24,8	3,8	18,9	0,6	
23/04/2014 18.00	3,6	34,0	4,9	26,5	0,6	
23/04/2014 19.00	2,7	26,9	2,9	22,5	0,7	
23/04/2014 20.00	2,4	36,4	1,8	33,7	0,7	
23/04/2014 21.00	2,5	29,2	0,7	28,1	0,7	
23/04/2014 22.00	2,4	31,7	0,7	30,6	0,7	
23/04/2014 23.00	2,3	37,9	0,8	36,7	0,8	
24/04/2014 0.00	2,5	36,4	0,8	35,1	0,7	
24/04/2014 1.00	2,2	40,0	1,0	38,6	0,8	
24/04/2014 2.00	2,2	28,5	0,8	27,2	0,7	
24/04/2014 3.00	2,3	22,4	0,7	21,2	0,7	
24/04/2014 4.00	2,2	23,7	0,8	22,5	0,7	
24/04/2014 5.00	2,2	25,6	1,2	23,7	0,7	
24/04/2014 6.00	2,3	34,8	3,4	29,6	0,7	
24/04/2014 7.00	2,5	57,7	12,7	38,2	0,8	
24/04/2014 8.00	2,7	67,7	16,3	42,7	0,8	
24/04/2014 9.00	3,1	43,7	9,0	29,9	0,7	
24/04/2014 10.00	2,9	36,4	6,9	25,9	0,7	
24/04/2014 11.00	2,9	16,7	2,8	12,4	1,2	
24/04/2014 12.00	2,6	17,5	3,6	12,1	0,6	
24/04/2014 13.00	2,4	16,7	3,1	12,0	0,6	
24/04/2014 14.00	2,3	17,8	3,1	13,1	0,6	
24/04/2014 15.00	2,3	16,0	2,8	11,7	0,5	
24/04/2014 16.00	2,2	16,8	2,6	12,8	0,5	131,0
24/04/2014 17.00	2,2	19,5	2,8	15,2	0,5	130,5
24/04/2014 18.00	2,1	27,4	4,3	20,9	0,6	122,4

24/04/2014 19.00	2,8	47,9	7,2	36,8	0,6	95,5
24/04/2014 20.00	3,1	33,8	0,8	32,6	0,6	75,9
24/04/2014 21.00	2,8	30,6	0,8	29,4	0,7	64,2
24/04/2014 22.00	2,7	37,3	1,1	35,6	0,7	53,3
24/04/2014 23.00	2,7	35,6	0,8	34,4	0,8	37,8
25/04/2014 0.00	2,4	36,7	0,9	35,4	0,8	34,7
25/04/2014 1.00	2,6	26,5	0,7	25,4	0,7	52,7
25/04/2014 2.00	2,6	21,7	0,7	20,7	0,7	53,0
25/04/2014 3.00	2,4	20,6	0,7	19,5	0,7	39,2
25/04/2014 4.00	2,2	22,0	0,7	20,9	0,7	35,1
25/04/2014 5.00	2,1	24,1	0,8	22,9	0,7	34,3
25/04/2014 6.00	2,2	21,9	0,8	20,6	0,7	34,1
25/04/2014 7.00	2,6	30,5	2,5	26,6	0,7	35,0
25/04/2014 8.00	2,7	30,9	3,1	26,0	0,7	40,4
25/04/2014 9.00	2,7	33,9	5,4	25,6	0,7	46,1
25/04/2014 10.00	2,5	26,9	4,9	19,4	0,7	71,5
25/04/2014 11.00	2,4	15,0	2,5	11,1	0,7	112,0
25/04/2014 12.00	2,4	15,2	2,4	11,5	0,6	124,2
25/04/2014 13.00	2,5	12,6	1,8	9,8	0,6	131,5
25/04/2014 14.00	2,5	12,9	1,7	10,3	0,6	132,5
25/04/2014 15.00	2,4	13,4	1,6	10,9	0,6	137,0
25/04/2014 16.00	2,3	10,2	1,6	7,7	0,6	137,3
25/04/2014 17.00	4,3	11,1	1,3	9,1	0,6	145,4
25/04/2014 18.00	3,4	13,6	1,8	10,8	0,6	136,0
25/04/2014 19.00	2,9	16,6	1,7	14,0	0,6	122,8
25/04/2014 20.00	2,7	12,3	0,7	11,2	0,6	117,8
25/04/2014 21.00	2,6	15,9	0,7	14,9	0,7	99,2
25/04/2014 22.00	2,6	19,4	0,7	18,4	0,7	70,9
25/04/2014 23.00	2,5	24,3	0,7	23,2	0,7	54,8
26/04/2014 0.00	2,4	23,8	0,7	22,8	0,7	42,4
26/04/2014 1.00	2,5	28,7	0,8	27,6	0,8	31,8
26/04/2014 2.00	2,3	31,3	0,8	30,1	0,8	23,1
26/04/2014 3.00	2,3	23,9	0,8	22,7	0,8	27,3
26/04/2014 4.00	2,2	21,4	0,7	20,3	0,8	34,5
26/04/2014 5.00	2,3	19,8	0,7	18,7	0,7	33,1
26/04/2014 6.00	2,3	22,0	0,9	20,7	0,7	33,4
26/04/2014 7.00	2,3	28,7	2,5	24,9	0,7	32,4
26/04/2014 8.00	2,5	33,7	5,0	26,1	0,8	38,5
26/04/2014 9.00	2,7	28,1	4,7	20,8	0,8	69,4
26/04/2014 10.00	3,0	26,2	4,6	19,2	0,8	84,3
26/04/2014 11.00	3,0	24,8	4,9	17,4	0,7	96,3
26/04/2014 12.00	2,8	22,2	3,6	16,7	0,7	112,4
26/04/2014 13.00	4,0	19,1	2,6	15,1	0,7	122,0
26/04/2014 14.00	7,5	15,9	2,5	12,2	0,6	135,3
26/04/2014 15.00	3,8	13,3	2,2	9,9	0,6	137,0
26/04/2014 16.00	2,8	11,9	2,0	8,7	0,6	132,1
26/04/2014 17.00	3,4	13,0	2,2	9,7	0,5	133,1
26/04/2014 18.00	3,6	14,5	2,6	10,6	0,5	134,0

26/04/2014 19.00	5,6	24,0	3,3	18,8	0,6	126,5
26/04/2014 20.00	3,3	22,3	2,8	18,0	0,7	113,4
26/04/2014 21.00	3,0	11,6	1,3	9,6	0,7	114,1
26/04/2014 22.00	5,8	14,1	1,5	11,8	0,7	106,2
26/04/2014 23.00	3,6	15,0	1,3	13,0	0,7	95,9
27/04/2014 0.00	2,8	16,4	1,1	14,7	0,7	88,7
27/04/2014 1.00	2,5	14,3	0,8	13,1	0,8	79,4
27/04/2014 2.00	2,5	11,9	0,7	10,8	0,7	73,9
27/04/2014 3.00	2,4	11,3	0,8	10,1	0,7	67,5
27/04/2014 4.00	2,4	10,2	0,7	9,2	0,7	57,6
27/04/2014 5.00	2,2	8,5	0,8	7,3	0,7	69,7
27/04/2014 6.00	2,2	8,3	0,7	7,2	0,7	61,8
27/04/2014 7.00	2,1	8,6	1,0	7,1	0,7	65,8
27/04/2014 8.00	2,3	10,1	1,4	8,0	0,7	67,9
27/04/2014 9.00	2,2	6,9	0,8	5,7	0,7	83,3
27/04/2014 10.00	2,0	7,1	0,9	5,8	0,7	84,1
27/04/2014 11.00	2,2	7,3	1,0	5,7	0,7	84,4
27/04/2014 12.00	2,5	6,5	1,1	4,9	0,7	87,2
27/04/2014 13.00	2,3	5,7	1,0	4,3	0,7	89,0
27/04/2014 14.00	2,2	5,3	0,8	4,0	0,7	88,3
27/04/2014 15.00	2,1	5,8	0,8	4,6	0,7	82,8
27/04/2014 16.00	2,1	9,4	0,9	8,0	0,7	74,2
27/04/2014 17.00	2,0	10,8	1,0	9,4	0,7	72,4
27/04/2014 18.00	1,9	9,5	0,8	8,3	0,7	68,0
27/04/2014 19.00	1,7	10,6	0,8	9,3	0,7	65,2
27/04/2014 20.00	1,8	9,9	0,7	8,7	0,8	61,0
27/04/2014 21.00	1,7	10,8	0,7	9,8	0,8	53,5
27/04/2014 22.00	2,0	24,3	2,1	21,0	0,8	37,5
27/04/2014 23.00	2,0	15,7	1,8	12,9	0,7	42,3
28/04/2014 0.00	2,0	7,1	0,7	6,1	0,7	49,6
28/04/2014 1.00	1,9	7,6	0,7	6,6	0,7	42,8
28/04/2014 2.00	2,1	10,3	0,8	9,1	0,7	37,7
28/04/2014 3.00	2,1	11,4	0,8	10,2	0,8	32,3
28/04/2014 4.00	2,0	10,8	0,8	9,5	0,8	29,9
28/04/2014 5.00	2,0	5,6	0,7	4,5	0,7	68,1
28/04/2014 6.00	1,8	5,6	0,8	4,4	0,7	78,5
28/04/2014 7.00	1,8	9,3	0,9	7,9	0,7	72,4
28/04/2014 8.00	2,2	13,5	1,3	11,5	0,7	70,3
28/04/2014 9.00	2,0	10,3	0,9	8,9	0,7	76,6
28/04/2014 10.00	2,1	12,3	1,3	10,3	0,7	76,0
28/04/2014 11.00	2,0	14,5	1,4	12,4	0,7	68,0
28/04/2014 12.00	1,9	15,8	1,9	13,0	0,8	65,6
28/04/2014 13.00	1,9	18,4	2,2	15,0	0,8	63,4
28/04/2014 14.00	2,0	12,8	1,7	10,2	0,8	71,2
28/04/2014 15.00	2,1	15,6	2,2	12,3	0,8	66,3
28/04/2014 16.00	1,7	14,5	1,6	12,1	0,8	63,2
28/04/2014 17.00	1,8	19,0	1,2	17,2	0,8	56,5
28/04/2014 18.00	1,7	22,0	1,2	20,2	0,8	54,4

28/04/2014 19.00	1,7	16,9	1,0	15,4	0,8	58,0
28/04/2014 20.00	1,6	22,4	0,8	21,2	0,8	46,0
28/04/2014 21.00	1,5	14,1	0,7	13,0	0,8	59,7
28/04/2014 22.00	1,5	11,3	0,7	10,1	0,8	59,6
28/04/2014 23.00	1,4	10,8	0,7	9,7	0,8	59,3
29/04/2014 0.00	1,7	11,4	0,7	10,3	0,8	58,0
29/04/2014 1.00	1,5	9,7	0,7	8,6	0,7	59,3
29/04/2014 2.00	1,5	6,5	0,7	5,5	0,7	60,2
29/04/2014 3.00	1,4	5,8	0,7	4,8	0,7	56,3
29/04/2014 4.00	1,5	7,4	0,7	6,2	0,7	43,3
29/04/2014 5.00	1,3	9,7	0,7	8,6	0,7	34,0
29/04/2014 6.00	1,6	21,9	4,0	15,8	0,8	14,5
29/04/2014 7.00	1,7	44,7	14,9	21,9	0,9	13,1
29/04/2014 8.00	1,8	64,4	22,7	29,7	0,9	16,2
29/04/2014 9.00	1,9	48,9	15,4	25,3	0,9	22,0
29/04/2014 10.00	1,8	39,7	11,7	21,7	0,9	32,6
29/04/2014 11.00	1,9	37,2	10,0	21,9	0,9	41,4
29/04/2014 12.00	1,8	35,5	8,4	22,8	0,9	51,4
29/04/2014 13.00	1,7	26,1	6,0	16,8	0,8	73,2
29/04/2014 14.00	2,4	23,0	5,0	15,4	0,5	83,4
29/04/2014 15.00	2,0	16,8	3,5	11,4	0,4	91,0
29/04/2014 16.00	1,7	14,8	2,8	10,5	0,4	93,4
29/04/2014 17.00	1,4	17,3	3,1	12,5	0,4	96,4
29/04/2014 18.00	1,5	21,9	3,6	16,4	0,4	94,1
29/04/2014 19.00	1,8	35,6	5,3	27,7	0,5	78,7
29/04/2014 20.00	1,5	35,2	3,5	29,8	0,5	64,9
29/04/2014 21.00	1,6	31,6	3,1	26,9	0,5	49,0
29/04/2014 22.00	1,6	15,0	0,7	14,0	0,5	61,3
29/04/2014 23.00	1,6	9,1	0,8	7,9	0,4	75,4
30/04/2014 0.00	1,6	7,4	0,7	6,4	0,4	92,4
30/04/2014 1.00	1,4	5,3	0,8	4,1	0,4	93,9
30/04/2014 2.00	1,3	3,8	0,6	2,8	0,4	95,3
30/04/2014 3.00	1,4	4,8	0,7	3,7	0,4	84,5
30/04/2014 4.00	1,4	5,6	0,6	4,6	0,4	67,6
30/04/2014 5.00	1,4	9,3	0,7	8,2	0,4	55,1
30/04/2014 6.00	1,3	15,4	0,8	14,1	0,5	45,0
30/04/2014 7.00	1,6	22,0	1,5	19,8	0,5	40,0
30/04/2014 8.00	1,6	31,3	3,4	26,1	0,5	37,0
30/04/2014 9.00	1,6	37,8	3,7	32,2	0,6	28,9
30/04/2014 10.00	1,6	63,1	9,5	48,5	0,6	15,6
30/04/2014 11.00	1,6	44,3	4,9	36,7	0,6	33,1
30/04/2014 12.00	1,7	29,9	2,7	25,9	0,5	54,1
30/04/2014 13.00	1,7	18,5	2,1	15,3	0,5	64,0
30/04/2014 14.00	1,6	12,5	1,5	10,2	0,5	77,8
30/04/2014 15.00	1,5	20,0	3,3	14,8	0,5	71,7
30/04/2014 16.00	1,6	33,2	5,9	24,1	0,5	74,0
30/04/2014 17.00	1,6	29,1	5,4	20,8	0,5	75,1
30/04/2014 18.00	1,5	22,8	2,9	18,4	0,5	69,4

30/04/2014 19.00	1,4	26,1	1,5	23,7	0,5	59,9
30/04/2014 20.00	1,6	26,5	0,8	25,2	0,6	53,5
30/04/2014 21.00	1,6	40,8	3,2	36,0	0,7	18,0
30/04/2014 22.00	1,5	42,7	4,4	36,0	0,9	7,6
30/04/2014 23.00	1,6	48,6	5,5	40,2	0,8	7,7
01/05/2014 0.00	1,6	35,6	2,5	31,8	0,7	8,9
01/05/2014 1.00	1,7	30,7	2,7	26,6	0,8	5,9
01/05/2014 2.00	1,7	28,8	2,6	24,8	0,7	6,0
01/05/2014 3.00	1,5	26,0	1,5	23,8	0,6	9,4
01/05/2014 4.00	1,4	23,2	1,3	21,2	0,6	7,9
01/05/2014 5.00	1,5	21,6	2,5	17,8	0,6	6,8
01/05/2014 6.00	1,5	24,4	4,8	17,1	0,6	6,6
01/05/2014 7.00	1,7	38,6	15,4	16,9	0,6	10,0
01/05/2014 8.00	1,7	34,0	10,7	17,6	0,6	17,6
01/05/2014 9.00	1,9	24,0	6,1	14,7	0,6	38,1
01/05/2014 10.00	1,7	16,9	4,0	10,8	0,5	58,3
01/05/2014 11.00	1,7	19,2	4,7	12,1	0,5	67,6
01/05/2014 12.00	1,9	15,2	3,2	10,3	0,5	77,8
01/05/2014 13.00	1,6	8,9	1,6	6,4	0,5	91,0
01/05/2014 14.00	1,7	11,0	1,9	8,0	0,5	96,4
01/05/2014 15.00	1,7	9,9	1,8	7,1	0,5	107,7
01/05/2014 16.00	1,4	7,5	1,5	5,3	0,4	114,3
01/05/2014 17.00	3,1	11,6	2,0	8,5	0,4	114,8
01/05/2014 18.00	5,2	16,7	2,7	12,5	0,4	105,9
01/05/2014 19.00	3,6	21,4	3,7	15,7	0,6	99,3
01/05/2014 20.00	2,1	11,0	0,8	9,9	0,5	102,5
01/05/2014 21.00	1,8	9,9	0,7	8,8	0,5	96,8
01/05/2014 22.00	1,7	9,7	0,7	8,6	0,5	88,4
01/05/2014 23.00	1,5	10,5	0,7	9,4	0,6	79,4
02/05/2014 0.00	1,6	9,7	0,7	8,6	0,5	79,3
02/05/2014 1.00	1,5	12,2	0,7	11,1	0,5	76,2
02/05/2014 2.00	1,6	7,5	0,7	6,5	0,5	90,1
02/05/2014 3.00	1,5	4,2	0,7	3,1	0,5	95,2
02/05/2014 4.00	1,5	5,6	0,7	4,6	0,5	90,5
02/05/2014 5.00	1,5	6,2	0,7	5,2	0,5	86,5
02/05/2014 6.00	1,5	7,4	0,7	6,4	0,5	89,0
02/05/2014 7.00	1,4	10,9	0,7	9,8	0,5	83,2
02/05/2014 8.00	1,4	15,4	0,9	14,1	0,5	81,8
02/05/2014 9.00	1,4	17,3	1,0	15,8	0,5	78,8
02/05/2014 10.00	1,4	19,9	1,4	17,8	0,5	72,7
02/05/2014 11.00	1,5	13,3	1,1	11,7	0,5	79,8
02/05/2014 12.00	1,4	18,6	1,4	16,5	0,5	69,6
02/05/2014 13.00	1,3	22,1	2,0	18,9	0,6	62,0
02/05/2014 14.00	1,6	11,5	1,4	9,3	0,5	88,8
02/05/2014 15.00	1,4	13,5	1,9	10,6	0,6	83,0
02/05/2014 16.00	1,5	10,1	1,3	8,2	0,6	85,3
02/05/2014 17.00	1,5	8,2	1,0	6,7	0,6	86,8
02/05/2014 18.00	1,6	15,1	1,8	12,2	0,6	76,3

02/05/2014 19.00	1,4	23,2	1,0	21,7	0,6	55,1
02/05/2014 20.00	1,4	26,9	0,9	25,5	0,7	41,3
02/05/2014 21.00	1,5	25,0	0,8	23,8	0,7	40,0
02/05/2014 22.00	1,5	25,9	0,9	24,4	0,8	28,8
02/05/2014 23.00	1,5	20,5	0,9	19,1	0,7	28,3
03/05/2014 0.00	1,6	17,4	0,8	16,1	0,7	31,4
03/05/2014 1.00	1,4	15,1	0,8	13,9	0,6	28,9
03/05/2014 2.00	1,5	18,6	0,8	17,4	0,6	24,0
03/05/2014 3.00	1,4	21,9	0,9	20,5	0,6	21,7
03/05/2014 4.00	1,3	22,5	0,9	21,2	0,6	15,6
03/05/2014 5.00	1,5	20,2	1,2	18,4	0,6	14,3
03/05/2014 6.00	1,5	23,9	3,3	18,8	0,6	10,1
03/05/2014 7.00	1,5	23,9	5,0	16,3	0,6	19,1
03/05/2014 8.00	1,5	24,0	5,5	15,5	0,6	30,6
03/05/2014 9.00	1,6	31,4	8,1	19,0	0,6	37,9
03/05/2014 10.00	1,6	28,8	7,1	17,9	0,6	53,9
03/05/2014 11.00	1,7	16,2	4,2	9,8	0,6	74,7
03/05/2014 12.00	1,4	15,2	3,5	9,9	0,5	90,3
03/05/2014 13.00	2,6	18,3	4,0	12,1	0,5	88,0
03/05/2014 14.00	2,8	15,4	3,1	10,6	0,5	107,6
03/05/2014 15.00	2,4	13,8	2,9	9,4	0,5	114,0
03/05/2014 16.00	1,8	12,6	2,4	9,0	0,5	121,9
03/05/2014 17.00	2,5	13,1	2,0	10,1	0,5	121,8
03/05/2014 18.00	2,1	14,5	2,1	11,2	0,5	119,9
03/05/2014 19.00	2,0	12,4	1,4	10,2	0,6	115,2
03/05/2014 20.00	1,7	7,9	1,0	6,4	0,5	106,9
03/05/2014 21.00	1,3	7,9	1,1	6,3	0,5	107,4
03/05/2014 22.00	1,6	11,9	1,5	9,6	0,5	103,4
03/05/2014 23.00	1,6	11,7	0,8	10,5	0,6	85,4
04/05/2014 0.00	1,6	11,9	0,7	10,9	0,5	73,5
04/05/2014 1.00	1,5	10,9	0,6	9,9	0,5	68,6
04/05/2014 2.00	1,5	5,3	0,7	4,3	0,4	89,4
04/05/2014 3.00	1,4	4,1	0,7	3,1	0,4	93,7
04/05/2014 4.00	1,5	4,6	0,6	3,6	0,4	90,5
04/05/2014 5.00	1,5	5,9	0,6	4,9	0,4	88,3
04/05/2014 6.00	1,5	9,0	0,7	7,9	0,4	79,4
04/05/2014 7.00	1,6	11,1	1,0	9,6	0,5	74,2
04/05/2014 8.00	1,6	5,3	0,9	4,0	0,4	92,3
04/05/2014 9.00	1,6	4,4	0,9	3,1	0,5	97,9
04/05/2014 10.00	1,6	4,1	0,8	2,8	0,4	100,5
04/05/2014 11.00	1,5	8,3	1,9	5,4	0,4	103,5
04/05/2014 12.00	1,5	6,0	1,4	3,9	0,4	110,7
04/05/2014 13.00	1,5	5,8	1,5	3,4	0,4	114,5
04/05/2014 14.00	1,6	4,5	0,9	3,0	0,4	119,2
04/05/2014 15.00	2,0	7,3	1,4	5,2	0,4	121,1
04/05/2014 16.00	2,4	8,7	1,5	6,5	0,4	124,9
04/05/2014 17.00	2,7	10,9	1,9	8,1	0,4	127,0
04/05/2014 18.00	3,4	13,8	2,1	10,5	0,4	125,5

04/05/2014 19.00	2,6	19,9	2,7	15,7	0,5	117,0
04/05/2014 20.00	2,6	26,1	1,9	23,2	0,5	101,6
04/05/2014 21.00	2,0	22,3	0,7	21,1	0,6	73,7
04/05/2014 22.00	2,0	20,4	0,7	19,4	0,6	65,1
04/05/2014 23.00	1,8	31,6	0,8	30,3	0,6	33,5
05/05/2014 0.00	1,8	37,4	0,8	36,2	0,6	33,9
05/05/2014 1.00	1,8	28,9	0,7	27,8	0,6	43,7
05/05/2014 2.00	1,8	19,5	0,7	18,4	0,6	55,4
05/05/2014 3.00	1,9	13,3	0,7	12,3	0,5	64,9
05/05/2014 4.00	1,7	12,0	0,7	10,9	0,5	62,8
05/05/2014 5.00	1,7	17,8	0,7	16,7	0,5	49,2
05/05/2014 6.00	1,8	34,4	2,1	31,3	0,6	28,9
05/05/2014 7.00	1,9	61,8	12,4	42,8	0,6	16,8
05/05/2014 8.00	2,7	67,8	15,2	44,5	0,7	26,9
05/05/2014 9.00	3,0	47,8	9,9	32,6	0,7	57,0
05/05/2014 10.00	2,7	47,1	9,6	32,4	0,7	65,5
05/05/2014 11.00	2,9	37,6	7,2	26,5	0,6	78,2
05/05/2014 12.00	2,4	33,8	7,1	22,9	0,6	86,2
05/05/2014 13.00	2,1	24,1	4,7	16,9	0,6	94,7
05/05/2014 14.00	2,3	20,2	3,8	14,3	0,6	101,7
05/05/2014 15.00	2,5	22,0	3,9	16,1	0,5	107,2
05/05/2014 16.00	2,4	18,5	3,0	14,0	0,5	120,3
05/05/2014 17.00	2,2	19,1	2,8	14,9	0,7	125,0
05/05/2014 18.00	3,2	28,4	4,4	21,6	0,6	122,4
05/05/2014 19.00	3,9	23,4	2,6	19,5	0,5	126,8
05/05/2014 20.00	2,6	28,2	1,8	25,5	0,6	111,0
05/05/2014 21.00	2,2	25,6	0,7	24,5	0,6	71,3
05/05/2014 22.00	1,9	28,4	1,0	26,9	0,6	60,3
05/05/2014 23.00	2,1	30,2	1,1	28,6	0,7	53,1
06/05/2014 0.00	2,1	31,1	0,7	30,0	0,7	50,0

17 ottobre - 19 novembre 2014

Data e Ora	SO2	NOX	NO	NO2	CO	O3
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	mg/m^3	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
17/10/2014 1.00	5,5	43,5	9,1	29,6	1,2	4,7
17/10/2014 2.00	5,7	30,5	3,6	24,9	1,1	4,8
17/10/2014 3.00	5,8	26,9	3,7	21,1	1,1	4,9
17/10/2014 4.00	5,9	23,5	3,7	17,9	1,0	5,2
17/10/2014 5.00	6,0	22,8	4,0	16,7	1,0	4,9
17/10/2014 6.00	5,8	30,2	9,1	16,3	1,1	4,6
17/10/2014 7.00	6,0	43,0	15,7	19,0	1,0	4,4
17/10/2014 8.00	6,4	61,3	25,9	21,6	1,1	4,9
17/10/2014 9.00	6,5	66,7	27,8	24,2	1,1	6,1
17/10/2014 10.00	6,6	67,3	26,8	26,2	1,0	10,2
17/10/2014 11.00	6,8	37,8	9,4	23,4	0,9	33,5
17/10/2014 12.00	7,2	162,1	87,5	30,8	0,7	47,1

17/10/2014 13.00	3,1	34,5	7,3	23,2	0,5	69,6
17/10/2014 14.00	2,8	21,5	3,9	15,5	0,4	81,9
17/10/2014 15.00	2,5	20,2	3,4	15,0	0,3	88,8
17/10/2014 16.00	2,6	29,6	4,4	22,9	0,3	87,0
17/10/2014 17.00	2,7	31,3	3,3	26,3	0,3	83,2
17/10/2014 18.00	2,7	49,7	3,3	44,7	0,5	54,1
17/10/2014 19.00	3,0	86,1	16,7	60,5	0,7	6,6
17/10/2014 20.00	2,7	64,2	8,0	51,9	0,7	7,6
17/10/2014 21.00	3,3	77,4	16,5	52,1	0,7	5,4
17/10/2014 22.00	3,2	109,7	38,4	50,9	0,8	3,6
17/10/2014 23.00	3,3	181,2	84,9	51,1	1,0	3,4
18/10/2014 0.00	2,9	130,2	54,5	46,5	0,9	3,9
18/10/2014 1.00	2,7	76,5	23,5	40,4	0,7	4,3
18/10/2014 2.00	2,6	42,2	6,2	32,6	0,5	6,8
18/10/2014 3.00	2,7	32,6	4,1	26,3	0,5	8,3
18/10/2014 4.00	2,5	25,6	3,4	20,4	0,4	11,3
18/10/2014 5.00	2,5	23,6	2,7	19,4	0,4	11,5
18/10/2014 6.00	2,5	27,9	4,1	21,6	0,4	7,7
18/10/2014 7.00	2,6	34,3	5,1	26,4	0,4	6,6
18/10/2014 8.00	2,8	51,0	13,8	29,9	0,4	6,1
18/10/2014 9.00	2,9	64,7	21,3	32,1	0,5	8,6
18/10/2014 10.00	2,9	54,0	14,7	31,4	0,5	19,4
18/10/2014 11.00	3,1	53,3	14,1	31,7	0,4	34,1
18/10/2014 12.00	3,4	41,6	9,0	27,9	0,4	55,1
18/10/2014 13.00	3,1	37,8	6,8	27,3	0,3	71,1
18/10/2014 14.00	3,2	42,8	7,3	31,6	0,3	68,6
18/10/2014 15.00	3,4	39,6	6,4	29,7	0,2	74,5
18/10/2014 16.00	3,7	38,1	5,0	30,4	0,2	75,7
18/10/2014 17.00	4,1	46,7	5,3	38,6	0,4	69,1
18/10/2014 18.00	3,4	54,4	4,8	47,0	0,3	39,0
18/10/2014 19.00	3,0	91,4	21,3	58,8	0,5	10,5
18/10/2014 20.00	2,8	51,8	6,2	42,2	0,4	8,5
18/10/2014 21.00	2,5	49,2	7,1	38,3	0,4	6,9
18/10/2014 22.00	2,5	61,0	13,9	39,7	0,5	5,4
18/10/2014 23.00	2,6	64,9	12,0	46,5	0,5	5,4
19/10/2014 0.00	2,6	67,4	13,0	47,4	0,6	5,4
19/10/2014 1.00	2,6	54,3	7,2	43,2	0,5	6,2
19/10/2014 2.00	2,4	39,7	3,3	34,6	0,4	10,7
19/10/2014 3.00	2,3	35,9	2,9	31,5	0,4	11,0
19/10/2014 4.00	2,3	33,6	2,6	29,6	0,3	10,8
19/10/2014 5.00	2,3	31,6	2,6	27,5	0,3	10,3
19/10/2014 6.00	2,1	22,8	2,3	19,2	0,3	11,2
19/10/2014 7.00	2,3	25,0	2,6	21,1	0,3	9,2
19/10/2014 8.00	2,3	28,0	4,0	21,9	0,3	9,1
19/10/2014 9.00	2,3	34,9	6,8	24,4	0,3	12,5
19/10/2014 10.00	2,4	32,3	6,9	21,7	0,3	27,3
19/10/2014 11.00	2,8	42,5	10,4	26,6	0,4	34,6
19/10/2014 12.00	3,0	28,8	5,1	21,0	0,3	54,1

19/10/2014 13.00	2,6	24,6	4,1	18,2	0,2	66,6
19/10/2014 14.00	2,4	25,4	3,5	20,0	0,2	73,9
19/10/2014 15.00	3,4	31,4	5,3	23,2	0,2	67,2
19/10/2014 16.00	2,3	27,3	3,6	21,8	0,1	69,6
19/10/2014 17.00	2,0	32,8	4,9	25,3	0,1	67,0
19/10/2014 18.00	2,0	41,0	3,6	35,4	0,2	44,0
19/10/2014 19.00	2,0	43,7	3,9	37,8	0,3	17,1
19/10/2014 20.00	2,3	45,6	6,4	35,8	0,3	8,0
19/10/2014 21.00	2,5	51,1	10,7	34,8	0,3	5,9
19/10/2014 22.00	2,4	51,4	15,4	27,8	0,3	5,4
19/10/2014 23.00	2,5	45,7	13,6	24,9	0,4	5,4
20/10/2014 0.00	2,5	70,4	28,6	26,6	0,4	5,0
20/10/2014 1.00	2,6	99,4	47,3	26,8	0,5	5,1
20/10/2014 2.00	2,5	92,5	43,1	26,5	0,5	5,1
20/10/2014 3.00	2,3	49,1	15,5	25,4	0,3	5,1
20/10/2014 4.00	2,2	39,3	7,3	28,0	0,2	5,6
20/10/2014 5.00	2,2	28,9	3,5	23,6	0,2	8,7
20/10/2014 6.00	2,1	36,8	8,0	24,6	0,2	5,8
20/10/2014 7.00	2,5	82,3	39,0	22,4	0,3	5,2
20/10/2014 8.00	2,8	124,3	62,1	29,1	0,4	5,2
20/10/2014 9.00	3,7	191,0	96,2	43,5	0,6	5,4
20/10/2014 10.00	3,4	171,4	81,3	46,8	0,5	6,9
20/10/2014 11.00	4,7	124,9	49,4	49,1	0,4	9,3
20/10/2014 12.00	4,2	105,4	36,8	49,0	0,4	12,7
20/10/2014 13.00	3,4	69,3	17,3	42,8	0,2	29,4
20/10/2014 14.00	3,3	59,8	11,5	42,2	0,2	31,1
20/10/2014 15.00	3,0	39,2	6,0	30,0	0,1	49,3
20/10/2014 16.00	2,4	22,5	2,0	19,4	0,0	67,6
20/10/2014 17.00	2,4	23,4	1,7	20,8	0,0	65,2
20/10/2014 18.00	2,4	44,6	3,4	39,3	0,1	35,7
20/10/2014 19.00	2,4	93,1	21,8	59,6	0,3	5,7
20/10/2014 20.00	2,4	96,8	29,9	50,9	0,4	5,3
20/10/2014 21.00	3,0	102,1	36,8	45,6	0,4	4,9
20/10/2014 22.00	2,6	55,3	9,1	41,4	0,3	5,0
20/10/2014 23.00	2,5	59,6	9,9	44,4	0,3	5,1
21/10/2014 0.00	2,7	95,6	31,5	47,2	0,4	4,9
21/10/2014 1.00	2,7	71,7	16,8	46,0	0,3	4,7
21/10/2014 2.00	2,6	39,1	3,0	34,6	0,2	14,7
21/10/2014 3.00	2,4	35,1	2,2	31,7	0,2	12,9
21/10/2014 4.00	2,3	32,9	2,8	28,5	0,2	7,6
21/10/2014 5.00	2,3	29,5	2,8	25,2	0,2	8,8
21/10/2014 6.00	2,2	30,3	3,8	24,6	0,1	8,9
21/10/2014 7.00	2,6	51,2	13,4	30,6	0,2	5,0
21/10/2014 8.00	2,8	112,0	47,7	38,9	0,3	5,1
21/10/2014 9.00	3,1	143,0	63,2	46,1	0,4	5,9
21/10/2014 10.00	2,9	103,8	38,4	45,0	0,3	9,5
21/10/2014 11.00	2,7	59,9	15,5	36,2	0,2	21,8
21/10/2014 12.00	2,5	42,2	8,6	29,0	0,1	36,1

21/10/2014 13.00	3,1	65,0	16,5	39,6	0,2	28,2
21/10/2014 14.00	3,2	61,7	14,3	39,7	0,0	33,8
21/10/2014 15.00	2,8	41,1	7,3	29,9	0,0	48,4
21/10/2014 16.00	2,4	50,1	9,8	35,1	0,0	54,2
21/10/2014 17.00	2,4	41,7	4,3	35,1	0,0	49,0
21/10/2014 18.00	2,8	56,9	4,3	50,3	0,0	23,8
21/10/2014 19.00	2,7	109,5	34,7	56,2	0,3	5,6
21/10/2014 20.00	2,3	68,4	13,8	47,2	0,2	6,9
21/10/2014 21.00	2,4	66,3	13,7	45,3	0,2	5,4
21/10/2014 22.00	2,3	109,0	35,9	54,0	0,2	4,9
21/10/2014 23.00	2,1	81,0	19,4	51,2	0,2	5,1
22/10/2014 0.00	2,2	28,8	2,7	24,7	0,1	31,5
22/10/2014 1.00	1,9	13,0	1,4	10,8	0,0	63,2
22/10/2014 2.00	2,6	10,9	1,2	9,2	0,0	88,2
22/10/2014 3.00	4,1	11,4	1,1	9,7	0,0	85,4
22/10/2014 4.00	5,4	12,0	1,1	10,3	0,0	81,7
22/10/2014 5.00	6,0	12,2	1,1	10,5	0,0	79,2
22/10/2014 6.00	6,3	14,7	1,1	13,0	0,0	73,4
22/10/2014 7.00	6,0	20,9	1,3	19,0	0,0	64,1
22/10/2014 8.00	4,5	22,1	1,6	19,5	0,0	61,4
22/10/2014 9.00	3,9	22,3	2,6	18,3	0,0	62,0
22/10/2014 10.00	3,6	17,6	2,6	13,7	0,3	66,9
22/10/2014 11.00	3,8	12,5	1,7	9,9	0,3	71,0
22/10/2014 12.00	4,5	13,3	1,9	10,4	0,2	73,1
22/10/2014 13.00	4,7	13,0	1,8	10,3	0,2	76,5
22/10/2014 14.00	4,5	12,6	1,9	9,7	0,2	78,1
22/10/2014 15.00	5,4	13,7	2,0	10,5	0,2	79,2
22/10/2014 16.00	6,5	12,9	2,1	9,7	0,2	77,5
22/10/2014 17.00	6,4	13,4	1,9	10,5	0,2	74,9
22/10/2014 18.00	6,6	13,7	1,5	11,5	0,2	73,6
22/10/2014 19.00	7,7	16,1	1,1	14,3	0,2	65,4
22/10/2014 20.00	8,4	14,9	1,2	13,1	0,2	68,5
22/10/2014 21.00	7,9	27,0	3,4	21,8	0,3	60,3
22/10/2014 22.00	6,9	27,1	3,1	22,3	0,3	57,7
22/10/2014 23.00	6,0	20,3	1,4	18,2	0,2	58,8
23/10/2014 0.00	5,7	22,7	2,2	19,3	0,3	51,1
23/10/2014 1.00	7,1	14,9	1,1	13,2	0,3	56,9
23/10/2014 2.00	6,9	16,8	1,2	15,0	0,3	48,7
23/10/2014 3.00	7,4	13,1	1,2	11,2	0,3	58,1
23/10/2014 4.00	7,5	11,2	1,1	9,6	0,3	63,4
23/10/2014 5.00	7,1	13,7	1,6	11,3	0,3	63,9
23/10/2014 6.00	6,5	30,9	4,8	23,6	0,3	52,4
23/10/2014 7.00	5,8	42,1	8,7	28,8	0,3	51,3
23/10/2014 8.00	6,0	44,4	6,9	33,8	0,3	53,1
23/10/2014 9.00	5,2	35,6	5,6	27,0	0,3	55,9
23/10/2014 10.00	3,3	15,8	1,9	12,8	0,2	73,2
23/10/2014 11.00	1,6	12,9	1,7	10,3	0,2	77,6
23/10/2014 12.00	1,4	12,6	1,7	10,0	0,2	79,8

23/10/2014 13.00	1,5	12,2	1,5	9,8	0,1	84,2
23/10/2014 14.00	2,0	12,6	1,5	10,2	0,2	84,0
23/10/2014 15.00	2,4	12,9	1,5	10,5	0,3	82,8
23/10/2014 16.00	2,1	12,6	1,4	10,4	0,3	80,2
23/10/2014 17.00	2,3	12,3	1,2	10,5	0,3	84,5
23/10/2014 18.00	2,4	14,6	1,2	12,8	0,4	83,5
23/10/2014 19.00	2,3	12,4	1,1	10,7	0,4	84,9
23/10/2014 20.00	2,4	10,3	1,0	8,7	0,4	86,5
23/10/2014 21.00	2,5	9,6	1,1	8,0	0,4	86,2
23/10/2014 22.00	2,4	16,6	1,8	13,8	0,4	75,3
23/10/2014 23.00	3,7	28,5	2,5	24,6	0,4	57,0
24/10/2014 0.00	4,7	26,1	1,4	23,9	0,4	47,0
24/10/2014 1.00	3,4	21,7	1,1	20,0	0,4	46,1
24/10/2014 2.00	2,8	18,3	1,2	16,4	0,4	50,4
24/10/2014 3.00	2,5	16,0	1,1	14,3	0,4	51,0
24/10/2014 4.00	2,6	19,2	1,2	17,3	0,4	46,9
24/10/2014 5.00	2,4	22,7	1,1	21,0	0,4	41,3
24/10/2014 6.00	2,7	33,4	1,4	31,3	0,4	30,7
24/10/2014 7.00	2,9	57,3	6,4	47,5	0,5	16,9
24/10/2014 8.00	3,5	112,2	32,8	61,9	0,7	8,9
24/10/2014 9.00	5,6	137,5	47,0	65,5	0,8	11,3
24/10/2014 10.00	4,9	134,7	45,0	65,8	0,7	16,1
24/10/2014 11.00	5,9	97,5	28,7	53,4	0,7	27,2
24/10/2014 12.00	4,1	60,6	14,6	38,2	0,5	43,8
24/10/2014 13.00	3,8	62,6	14,3	40,6	0,4	47,3
24/10/2014 14.00	3,6	37,7	6,4	27,8	0,4	65,9
24/10/2014 15.00	3,6	48,5	8,5	35,5	0,4	62,9
24/10/2014 16.00	4,3	87,1	16,4	62,0	0,4	35,1
24/10/2014 17.00	4,0	112,5	20,7	80,9	0,5	17,3
24/10/2014 18.00	3,7	131,2	32,7	81,0	0,7	6,5
24/10/2014 19.00	3,5	133,5	39,4	73,1	0,8	6,1
24/10/2014 20.00	3,8	162,4	59,1	71,7	0,9	7,0
24/10/2014 21.00	3,9	172,7	65,9	71,7	0,9	5,1
24/10/2014 22.00	3,5	156,7	56,2	70,5	0,9	5,2
24/10/2014 23.00	3,1	131,5	44,5	63,3	0,9	4,8
25/10/2014 0.00	2,8	124,3	43,6	57,5	1,0	4,9
25/10/2014 1.00	2,6	74,5	15,5	50,6	0,9	4,5
25/10/2014 2.00	2,8	49,9	3,1	45,1	0,6	8,9
25/10/2014 3.00	2,8	39,2	1,4	37,1	0,5	16,0
25/10/2014 4.00	2,4	24,3	1,2	22,4	0,5	26,4
25/10/2014 5.00	2,5	19,2	1,4	17,1	0,4	30,7
25/10/2014 6.00	2,2	19,0	1,3	17,1	0,4	25,9
25/10/2014 7.00	2,5	28,9	2,2	25,5	0,4	14,9
25/10/2014 8.00	2,4	39,0	5,2	31,0	0,5	11,3
25/10/2014 9.00	2,5	36,3	5,4	28,0	0,5	18,1
25/10/2014 10.00	3,1	31,8	4,9	24,3	0,5	26,2
25/10/2014 11.00	2,9	37,1	6,6	27,0	0,5	25,8
25/10/2014 12.00	3,1	36,7	6,5	26,7	0,5	28,0

25/10/2014 13.00	2,8	30,1	4,5	23,3	0,6	33,9
25/10/2014 14.00	2,7	33,4	6,1	24,0	0,6	36,8
25/10/2014 15.00	2,7	31,1	5,0	23,4	0,6	39,6
25/10/2014 16.00	2,3	27,5	3,1	22,7	0,5	42,4
25/10/2014 17.00	2,1	27,5	2,4	23,8	0,5	42,0
25/10/2014 18.00	2,2	67,8	12,8	48,3	0,6	9,2
25/10/2014 19.00	2,0	78,3	22,5	43,7	0,8	4,6
25/10/2014 20.00	2,3	78,9	24,8	40,8	0,9	5,9
25/10/2014 21.00	2,4	87,8	31,6	39,4	1,0	6,4
25/10/2014 22.00	2,4	87,0	30,1	40,8	1,1	5,1
25/10/2014 23.00	2,2	87,7	32,2	38,4	1,0	4,8
26/10/2014 0.00	2,2	83,8	30,5	37,0	1,1	4,9
26/10/2014 1.00	2,1	65,8	20,5	34,4	1,0	4,4
26/10/2014 2.00	2,1	91,5	38,8	32,0	1,1	4,1
26/10/2014 3.00	2,2	63,4	21,4	30,6	1,0	3,9
26/10/2014 4.00	1,8	50,5	13,8	29,3	0,8	4,0
26/10/2014 5.00	2,0	54,9	18,4	26,6	0,8	3,9
26/10/2014 6.00	1,9	57,5	21,8	24,1	0,8	4,1
26/10/2014 7.00	1,8	46,1	12,2	27,4	0,7	3,9
26/10/2014 8.00	2,2	49,9	13,0	29,9	0,7	5,0
26/10/2014 9.00	2,4	42,4	7,6	30,8	0,6	13,0
26/10/2014 10.00	3,1	50,4	11,1	33,4	0,6	20,0
26/10/2014 11.00	2,6	42,2	8,4	29,3	0,6	29,5
26/10/2014 12.00	3,0	41,1	8,8	27,6	0,6	35,9
26/10/2014 13.00	3,1	28,3	5,4	20,2	0,6	47,6
26/10/2014 14.00	2,9	20,1	3,0	15,4	0,6	57,4
26/10/2014 15.00	2,8	18,3	2,5	14,5	0,5	62,6
26/10/2014 16.00	2,4	17,0	1,5	14,6	0,5	59,9
26/10/2014 17.00	2,3	21,8	1,5	19,6	0,5	51,6
26/10/2014 18.00	2,3	42,9	2,9	38,5	0,7	19,5
26/10/2014 19.00	2,1	64,8	11,2	47,5	0,9	10,3
26/10/2014 20.00	2,1	84,6	23,2	49,0	1,1	4,0
26/10/2014 21.00	2,2	96,4	30,9	48,9	1,0	5,6
26/10/2014 22.00	2,1	102,5	36,5	46,5	1,1	5,7
26/10/2014 23.00	2,1	84,3	27,6	42,0	1,1	4,3
27/10/2014 0.00	2,1	69,6	22,2	35,5	1,0	4,1
27/10/2014 1.00	2,1	73,7	26,7	32,8	1,1	4,8
27/10/2014 2.00	2,1	64,2	23,7	27,9	1,1	4,0
27/10/2014 3.00	2,0	42,9	11,7	24,9	0,9	3,6
27/10/2014 4.00	1,8	39,5	9,0	25,6	0,8	3,8
27/10/2014 5.00	2,1	36,9	8,6	23,8	0,7	3,4
27/10/2014 6.00	2,0	30,6	3,3	25,6	0,7	4,7
27/10/2014 7.00	2,0	44,6	10,0	29,3	0,7	3,9
27/10/2014 8.00	2,6	85,3	32,4	35,7	0,7	4,2
27/10/2014 9.00	5,6	118,6	49,2	43,1	0,9	5,6
27/10/2014 10.00	5,1	84,9	25,0	46,5	0,7	12,6
27/10/2014 11.00	5,7	72,9	20,1	42,1	0,6	22,2
27/10/2014 12.00	4,0	72,6	17,9	45,2	0,6	25,8

27/10/2014 13.00	3,4	74,6	18,7	45,9	0,6	29,0
27/10/2014 14.00	3,0	45,1	9,3	30,8	0,6	44,4
27/10/2014 15.00	2,8	36,9	6,7	26,7	0,6	48,9
27/10/2014 16.00	2,8	34,2	5,9	25,3	0,6	50,3
27/10/2014 17.00	2,8	61,7	11,4	44,2	0,6	24,9
27/10/2014 18.00	2,5	87,3	21,0	55,0	0,6	15,2
27/10/2014 19.00	2,6	92,8	24,1	55,8	0,7	10,7
27/10/2014 20.00	2,6	71,7	10,6	55,4	0,6	7,4
27/10/2014 21.00	3,3	63,0	4,8	55,6	0,6	6,9
27/10/2014 22.00	3,6	59,3	4,6	52,2	0,6	6,1
27/10/2014 23.00	2,8	53,0	3,3	48,0	0,6	6,9
28/10/2014 0.00	2,6	56,3	7,1	45,4	0,7	5,2
28/10/2014 1.00	2,2	51,3	8,8	37,8	0,7	4,4
28/10/2014 2.00	2,1	45,3	6,2	35,8	0,7	4,0
28/10/2014 3.00	2,3	46,4	7,7	34,5	0,7	4,0
28/10/2014 4.00	2,1	43,2	6,8	32,7	0,7	4,1
28/10/2014 5.00	2,1	37,3	5,2	29,3	0,7	3,9
28/10/2014 6.00	1,9	41,2	10,1	25,7	0,7	3,6
28/10/2014 7.00	2,3	49,8	15,2	26,5	0,7	3,8
28/10/2014 8.00	2,2	88,5	38,1	30,0	0,8	4,4
28/10/2014 9.00	2,9	149,1	72,0	38,7	1,1	5,1
28/10/2014 10.00	3,4	111,2	44,3	43,3	0,9	12,2
28/10/2014 11.00	3,9	45,4	11,7	27,5	0,7	33,8
28/10/2014 12.00	3,2	33,5	8,0	21,3	0,6	47,6
28/10/2014 13.00	3,1	32,3	6,8	21,9	0,5	54,7
28/10/2014 14.00	3,0	36,6	7,9	24,6	0,5	56,1
28/10/2014 15.00	2,7	36,7	6,2	27,2	0,5	54,5
28/10/2014 16.00	4,9	45,1	7,6	33,4	0,5	52,2
28/10/2014 17.00	5,8	62,8	11,5	45,1	0,6	41,1
28/10/2014 18.00	3,4	80,4	12,3	61,5	0,6	12,2
28/10/2014 19.00	2,8	131,9	44,6	63,5	0,7	3,8
28/10/2014 20.00	2,4	109,7	36,1	54,3	1,0	4,9
28/10/2014 21.00	2,4	111,2	37,9	53,1	1,0	7,1
28/10/2014 22.00	3,0	133,9	53,6	51,7	1,5	7,0
28/10/2014 23.00	3,0	127,9	53,3	46,2	1,3	4,0
29/10/2014 0.00	3,1	124,3	55,0	40,0	1,2	4,7
29/10/2014 1.00	2,9	141,4	67,2	38,4	1,3	3,5
29/10/2014 2.00	3,1	159,0	77,8	39,7	1,5	3,9
29/10/2014 3.00	3,0	147,7	74,2	33,9	1,5	3,4
29/10/2014 4.00	2,8	139,2	70,1	31,7	1,5	3,5
29/10/2014 5.00	2,6	118,1	57,7	29,6	1,4	3,4
29/10/2014 6.00	2,7	110,7	53,6	28,5	1,3	3,3
29/10/2014 7.00	2,6	94,9	44,1	27,2	1,2	3,1
29/10/2014 8.00	2,9	127,4	62,9	31,0	1,2	3,1
29/10/2014 9.00	6,8	210,7	108,6	44,2	1,4	4,0
29/10/2014 10.00	13,2	181,0	78,3	60,9	1,4	7,0
29/10/2014 11.00	9,0	101,7	31,4	53,5	0,9	16,8
29/10/2014 12.00	9,0	81,4	22,2	47,4	0,6	27,8

29/10/2014 13.00	6,1	53,1	12,2	34,3	0,5	44,7
29/10/2014 14.00	6,4	49,2	9,1	35,2	0,5	49,3
29/10/2014 15.00	8,9	54,5	9,1	40,6	0,4	52,1
29/10/2014 16.00	5,8	48,4	6,7	38,1	0,4	52,2
29/10/2014 17.00	4,7	91,4	22,0	57,7	0,5	31,4
29/10/2014 18.00	5,1	114,6	26,7	73,6	0,6	8,3
29/10/2014 19.00	3,4	112,9	32,9	62,5	0,9	6,5
29/10/2014 20.00	3,0	120,2	39,4	59,8	1,4	7,6
29/10/2014 21.00	3,4	135,5	53,2	54,0	1,1	4,6
29/10/2014 22.00	3,2	157,3	64,7	58,1	1,3	6,5
29/10/2014 23.00	3,3	165,6	72,4	54,5	1,4	4,2
30/10/2014 0.00	3,1	142,1	62,2	46,8	1,3	4,5
30/10/2014 1.00	2,7	104,6	41,6	40,8	1,2	4,0
30/10/2014 2.00	2,7	83,5	30,9	36,1	1,1	3,6
30/10/2014 3.00	2,7	70,5	26,1	30,5	1,0	3,2
30/10/2014 4.00	2,7	65,9	26,1	26,0	1,0	3,2
30/10/2014 5.00	2,5	64,3	26,7	23,4	1,0	3,0
30/10/2014 6.00	2,7	76,8	34,6	23,7	1,0	3,1
30/10/2014 7.00	2,9	97,6	47,5	24,8	1,1	3,9
30/10/2014 8.00	3,2	137,0	67,8	33,1	1,2	4,0
30/10/2014 9.00	3,6	191,5	101,3	43,1	1,4	5,2
30/10/2014 10.00	3,8	144,9	64,2	46,5	1,1	5,7
30/10/2014 11.00	4,1	75,8	23,6	39,6	0,8	16,5
30/10/2014 12.00	4,5	57,9	14,9	35,1	0,6	32,1
30/10/2014 13.00	4,0	39,1	7,8	27,2	0,5	55,5
30/10/2014 14.00	3,3	31,9	5,2	24,0	0,5	64,4
30/10/2014 15.00	3,1	27,7	3,4	22,5	0,4	73,0
30/10/2014 16.00	3,1	25,4	2,2	22,1	0,4	73,9
30/10/2014 17.00	2,8	40,6	3,0	36,0	0,5	49,6
30/10/2014 18.00	2,9	78,3	9,4	63,9	0,6	16,7
30/10/2014 19.00	2,8	140,4	48,0	66,8	1,1	5,6
30/10/2014 20.00	2,8	129,2	45,4	59,6	1,2	7,4
30/10/2014 21.00	2,7	126,1	45,0	57,1	1,3	5,9
30/10/2014 22.00	3,0	141,1	55,7	55,7	1,2	4,5
30/10/2014 23.00	2,9	146,8	62,7	50,7	1,4	4,9
31/10/2014 0.00	3,1	159,8	74,1	46,2	1,6	3,9
31/10/2014 1.00	3,3	155,9	73,4	43,3	1,6	3,4
31/10/2014 2.00	2,8	136,0	62,2	40,6	1,5	4,1
31/10/2014 3.00	2,8	106,1	46,1	35,5	1,4	2,9
31/10/2014 4.00	2,8	96,3	44,5	28,1	1,4	3,2
31/10/2014 5.00	2,5	70,8	29,5	25,5	1,1	2,8
31/10/2014 6.00	2,8	96,1	47,3	23,6	1,2	2,9
31/10/2014 7.00	2,9	113,7	57,9	25,0	1,3	3,3
31/10/2014 8.00	3,4	177,5	94,1	33,1	1,5	3,6
31/10/2014 9.00	3,8	241,1	126,5	47,2	1,6	4,6
31/10/2014 10.00	3,8	160,4	71,5	50,7	1,1	5,6
31/10/2014 11.00	4,0	112,7	38,7	53,3	0,9	14,1
31/10/2014 12.00	3,6	78,4	19,9	47,9	0,7	25,8

31/10/2014 13.00	3,7	80,0	19,4	50,3	0,7	32,8
31/10/2014 14.00	3,3	45,7	7,9	33,5	0,6	59,3
31/10/2014 15.00	2,9	42,8	6,0	33,5	0,6	73,8
31/10/2014 16.00	3,4	60,6	8,6	47,4	0,6	59,5
31/10/2014 17.00	5,7	109,8	19,4	80,1	0,7	27,5
31/10/2014 18.00	4,5	128,0	26,1	88,0	0,9	6,6
31/10/2014 19.00	3,6	150,0	47,3	77,4	1,3	7,5
31/10/2014 20.00	3,0	161,3	59,6	69,9	1,4	6,1
31/10/2014 21.00	3,2	152,0	57,7	63,5	1,4	5,7
31/10/2014 22.00	3,4	171,2	72,6	59,8	1,5	5,4
31/10/2014 23.00	2,9	157,0	68,1	52,5	1,7	6,0
01/11/2014 0.00	3,1	190,8	92,4	49,0	1,7	3,9
01/11/2014 1.00	3,1	188,4	91,2	48,6	1,8	4,3
01/11/2014 2.00	2,8	148,3	67,9	44,2	1,6	3,5
01/11/2014 3.00	2,7	124,1	56,5	37,5	1,5	3,8
01/11/2014 4.00	2,5	93,3	38,8	33,8	1,3	3,5
01/11/2014 5.00	2,4	79,6	32,6	29,6	1,1	3,4
01/11/2014 6.00	2,5	87,0	37,4	29,6	1,2	3,5
01/11/2014 7.00	2,4	74,3	29,7	28,8	1,0	3,4
01/11/2014 8.00	2,4	84,6	36,0	29,4	1,0	4,2
01/11/2014 9.00	2,9	93,5	39,4	33,1	1,0	5,7
01/11/2014 10.00	3,3	98,9	36,7	42,6	1,0	10,2
01/11/2014 11.00	3,8	80,6	27,2	38,9	0,7	16,5
01/11/2014 12.00	3,3	37,0	8,2	24,4	0,5	40,3
01/11/2014 13.00	2,9	33,9	6,3	24,1	0,4	57,1
01/11/2014 14.00	2,6	29,3	5,0	21,5	0,4	69,2
01/11/2014 15.00	2,3	30,7	4,2	24,4	0,4	84,0
01/11/2014 16.00	2,3	26,0	2,2	22,5	0,4	91,6
01/11/2014 17.00	2,5	47,3	5,3	39,1	0,5	64,7
01/11/2014 18.00	2,5	67,0	4,9	59,5	0,7	24,9
01/11/2014 19.00	2,3	83,3	13,4	62,7	1,0	8,3
01/11/2014 20.00	2,3	78,1	11,5	60,4	1,0	8,0
01/11/2014 21.00	2,3	88,1	20,9	55,9	1,0	5,8
01/11/2014 22.00	2,3	92,1	26,2	52,0	1,3	7,0
01/11/2014 23.00	2,3	112,6	38,0	54,4	1,6	5,8
02/11/2014 0.00	2,3	111,8	40,5	49,6	1,7	5,5
02/11/2014 1.00	2,7	126,1	53,2	44,5	1,7	4,6
02/11/2014 2.00	2,7	133,8	59,6	42,5	1,8	5,1
02/11/2014 3.00	2,6	121,8	56,3	35,4	1,7	3,7
02/11/2014 4.00	2,5	88,6	38,1	30,2	1,4	3,7
02/11/2014 5.00	2,2	71,3	29,3	26,5	1,2	3,5
02/11/2014 6.00	2,4	60,5	22,7	25,7	1,0	3,3
02/11/2014 7.00	2,3	52,9	15,9	28,5	0,8	3,6
02/11/2014 8.00	2,3	54,4	15,9	29,9	0,7	4,3
02/11/2014 9.00	2,6	61,8	19,8	31,5	0,8	7,0
02/11/2014 10.00	2,6	72,6	23,5	36,7	0,8	15,8
02/11/2014 11.00	2,8	53,2	13,5	32,5	0,6	27,7
02/11/2014 12.00	2,5	60,2	16,4	35,0	0,6	34,7

02/11/2014 13.00	2,6	39,0	7,9	26,8	0,4	47,9
02/11/2014 14.00	2,3	24,6	3,8	18,8	0,3	68,6
02/11/2014 15.00	2,2	38,5	5,5	30,0	0,4	63,0
02/11/2014 16.00	2,3	28,6	2,7	24,4	0,4	83,4
02/11/2014 17.00	2,2	31,6	1,7	29,0	0,7	80,7
02/11/2014 18.00	2,1	47,4	1,9	44,6	0,8	38,9
02/11/2014 19.00	2,0	67,4	5,2	59,5	0,8	11,8
02/11/2014 20.00	2,1	101,2	25,4	62,3	1,2	9,3
02/11/2014 21.00	2,0	78,0	16,0	53,4	1,0	5,9
02/11/2014 22.00	2,4	93,1	25,5	54,1	1,4	6,6
02/11/2014 23.00	2,2	92,6	26,1	52,5	1,4	5,7
03/11/2014 0.00	2,2	80,6	18,7	51,9	1,2	5,4
03/11/2014 1.00	2,1	61,6	10,3	45,8	1,1	5,0
03/11/2014 2.00	2,2	58,6	12,4	39,6	1,0	4,5
03/11/2014 3.00	2,2	49,8	7,1	38,9	0,9	4,2
03/11/2014 4.00	2,1	47,0	6,8	36,6	0,8	3,9
03/11/2014 5.00	2,1	47,5	8,1	35,1	0,7	4,1
03/11/2014 6.00	2,2	39,7	5,3	31,6	0,6	5,3
03/11/2014 7.00	2,1	40,5	5,8	31,6	0,5	5,6
03/11/2014 8.00	1,9	53,2	10,7	36,7	0,5	4,7
03/11/2014 9.00	2,1	73,8	20,4	42,5	0,6	5,7
03/11/2014 10.00	3,0	68,9	18,6	40,3	0,6	14,6
03/11/2014 11.00	4,1	71,5	16,3	46,5	0,6	20,6
03/11/2014 12.00	4,3	80,4	17,4	53,6	0,6	23,7
03/11/2014 13.00	3,5	87,0	17,1	60,9	0,6	22,9
03/11/2014 14.00	3,4	70,1	10,9	53,3	0,6	27,7
03/11/2014 15.00	3,7	57,1	6,8	46,7	0,6	36,8
03/11/2014 16.00	3,4	58,5	5,1	50,7	0,6	24,9
03/11/2014 17.00	2,7	76,8	13,8	55,6	0,6	17,0
03/11/2014 18.00	1,9	76,5	14,5	54,2	0,6	15,4
03/11/2014 19.00	1,7	76,3	12,4	57,3	0,6	12,2
03/11/2014 20.00	1,9	72,9	11,1	55,9	0,6	9,9
03/11/2014 21.00	1,8	47,0	4,5	40,1	0,5	27,0
03/11/2014 22.00	1,8	39,5	2,5	35,7	0,5	32,1
03/11/2014 23.00	1,7	41,4	2,2	38,0	0,5	29,5
04/11/2014 0.00	1,6	29,1	2,0	26,0	0,4	43,0
04/11/2014 1.00	1,8	26,2	1,4	24,0	0,4	42,4
04/11/2014 2.00	1,7	25,7	1,5	23,4	0,4	39,4
04/11/2014 3.00	1,7	23,2	1,2	21,4	0,4	39,9
04/11/2014 4.00	1,5	20,5	1,3	18,5	0,4	45,4
04/11/2014 5.00	1,6	17,4	1,2	15,6	0,4	49,9
04/11/2014 6.00	1,7	17,7	1,4	15,5	0,4	48,6
04/11/2014 7.00	1,6	23,8	2,6	19,8	0,4	46,1
04/11/2014 8.00	1,8	51,5	9,8	36,6	0,5	29,9
04/11/2014 9.00	1,6	61,5	10,5	45,3	0,5	20,7
04/11/2014 10.00	1,7	58,1	6,7	47,8	0,5	18,7
04/11/2014 11.00	1,8	58,7	7,4	47,4	0,5	21,5
04/11/2014 12.00	1,8	50,0	8,2	37,5	0,5	37,6

04/11/2014 13.00	1,8	44,7	6,8	34,2	0,4	43,5
04/11/2014 14.00	2,0	40,6	6,0	31,4	0,4	48,9
04/11/2014 15.00	1,8	38,2	4,8	30,9	0,4	53,3
04/11/2014 16.00	1,8	44,8	5,7	36,1	0,4	43,2
04/11/2014 17.00	1,7	40,1	4,6	33,1	0,4	43,4
04/11/2014 18.00	1,7	38,1	5,3	29,9	0,4	50,7
04/11/2014 19.00	1,4	44,7	6,2	35,2	0,5	34,0
04/11/2014 20.00	1,4	51,2	7,5	39,7	0,5	31,7
04/11/2014 21.00	1,4	42,4	3,8	36,5	0,5	35,5
04/11/2014 22.00	1,5	30,8	1,7	28,2	0,5	44,0
04/11/2014 23.00	1,1	23,7	1,8	21,0	0,4	52,1
05/11/2014 0.00	1,5	19,5	1,5	17,3	0,4	54,6
05/11/2014 1.00	1,6	17,3	1,3	15,3	0,4	55,3
05/11/2014 2.00	1,4	16,4	1,3	14,4	0,3	60,0
05/11/2014 3.00	1,3	14,8	1,2	13,0	0,3	60,4
05/11/2014 4.00	1,5	14,1	1,2	12,3	0,3	62,4
05/11/2014 5.00	1,4	12,3	1,3	10,2	0,3	63,5
05/11/2014 6.00	1,2	12,6	1,3	10,7	0,3	62,4
05/11/2014 7.00	1,4	20,7	2,9	16,4	0,3	55,9
05/11/2014 8.00	1,4	38,0	7,2	26,9	0,4	45,4
05/11/2014 9.00	1,0	37,9	5,8	29,1	0,5	40,2
05/11/2014 10.00	1,2	35,2	5,3	27,1	0,4	42,6
05/11/2014 11.00	1,2	37,0	5,7	28,2	0,5	41,5
05/11/2014 12.00	1,0	35,3	5,6	26,7	0,4	45,0
05/11/2014 13.00	1,3	48,7	8,7	35,4	0,5	34,3
05/11/2014 14.00	1,0	42,8	6,2	33,2	0,5	35,4
05/11/2014 15.00	1,1	40,3	7,2	29,2	0,4	41,4
05/11/2014 16.00	1,3	41,9	7,4	30,6	0,4	40,0
05/11/2014 17.00	1,1	50,1	9,4	35,6	0,5	26,0
05/11/2014 18.00	1,0	53,8	10,7	37,4	0,5	17,1
05/11/2014 19.00	1,1	73,7	19,5	43,9	0,6	11,3
05/11/2014 20.00	1,3	60,0	10,2	44,3	0,7	6,1
05/11/2014 21.00	1,3	98,5	32,0	49,3	1,0	5,2
05/11/2014 22.00	1,3	84,5	23,2	48,9	0,8	4,3
05/11/2014 23.00	1,1	59,1	9,1	45,2	0,6	5,9
06/11/2014 0.00	1,0	42,7	4,4	35,9	0,5	10,3
06/11/2014 1.00	1,1	33,8	2,6	29,9	0,6	14,7
06/11/2014 2.00	1,0	33,8	2,2	30,5	0,5	7,9
06/11/2014 3.00	1,1	33,2	1,9	30,3	0,6	5,9
06/11/2014 4.00	0,9	30,2	1,9	27,3	0,5	8,1
06/11/2014 5.00	1,0	20,0	1,3	18,0	0,4	28,4
06/11/2014 6.00	1,0	22,3	1,6	19,9	0,4	24,9
06/11/2014 7.00	1,1	27,5	1,7	24,9	0,4	24,1
06/11/2014 8.00	1,1	37,8	2,8	33,6	0,5	16,9
06/11/2014 9.00	1,0	41,6	3,7	35,8	0,5	20,0
06/11/2014 10.00	1,2	36,0	2,6	32,1	0,4	28,2
06/11/2014 11.00	1,1	38,9	3,5	33,4	0,4	26,0
06/11/2014 12.00	1,4	23,5	1,7	20,9	0,5	43,7

06/11/2014 13.00	1,4	27,2	1,7	24,6	0,5	41,6
06/11/2014 14.00	1,2	26,2	1,7	23,5	0,5	46,7
06/11/2014 15.00	1,4	32,5	2,2	29,1	0,6	37,1
06/11/2014 16.00	1,5	41,4	3,8	35,6	0,6	26,0
06/11/2014 17.00	1,6	47,9	4,6	40,8	0,7	15,7
06/11/2014 18.00	1,4	48,9	4,0	42,8	0,8	10,9
06/11/2014 19.00	1,8	70,1	12,7	50,6	1,0	5,8
06/11/2014 20.00	1,9	78,6	19,1	49,2	1,2	5,5
06/11/2014 21.00	2,0	103,3	34,0	51,3	1,2	5,8
06/11/2014 22.00	2,2	107,4	38,2	48,8	1,3	6,0
06/11/2014 23.00	1,9	61,1	12,3	42,3	1,0	4,8
07/11/2014 0.00	1,8	44,2	5,5	35,8	0,9	4,9
07/11/2014 1.00	1,6	41,8	5,1	34,0	0,9	5,1
07/11/2014 2.00	1,6	36,9	3,6	31,4	0,7	5,8
07/11/2014 3.00	1,8	31,1	2,0	27,9	0,7	6,6
07/11/2014 4.00	1,6	33,1	3,4	27,8	0,7	4,7
07/11/2014 5.00	1,7	34,7	3,9	28,7	0,7	4,8
07/11/2014 6.00	1,9	39,5	6,4	29,7	0,7	4,4
07/11/2014 7.00	1,9	62,8	20,8	30,9	0,8	4,2
07/11/2014 8.00	2,2	85,6	34,3	33,1	0,8	4,6
07/11/2014 9.00	2,4	144,6	67,3	41,4	1,2	4,7
07/11/2014 10.00	2,8	175,3	84,0	46,5	1,3	5,7
07/11/2014 11.00	3,0	162,6	73,7	49,7	1,2	6,1
07/11/2014 12.00	3,7	131,3	51,9	51,7	1,0	9,0
07/11/2014 13.00	3,5	113,9	43,7	46,8	0,9	15,9
07/11/2014 14.00	2,9	86,4	28,0	43,5	0,8	19,5
07/11/2014 15.00	2,6	62,8	15,7	38,8	0,7	26,9
07/11/2014 16.00	2,3	68,3	15,8	44,0	0,7	22,1
07/11/2014 17.00	2,1	84,1	22,2	50,1	0,8	12,8
07/11/2014 18.00	2,3	117,7	39,6	57,0	1,0	5,3
07/11/2014 19.00	2,2	134,3	53,8	51,9	1,1	4,6
07/11/2014 20.00	2,3	147,1	66,9	44,5	1,6	6,2
07/11/2014 21.00	2,1	106,0	40,5	43,9	1,5	7,0
07/11/2014 22.00	2,5	159,6	77,0	41,6	1,5	4,9
07/11/2014 23.00	2,5	118,7	51,5	39,7	1,6	6,7
08/11/2014 0.00	2,2	107,8	47,3	35,3	1,5	5,0
08/11/2014 1.00	2,1	82,6	33,5	31,3	1,3	4,2
08/11/2014 2.00	1,7	58,8	20,2	27,9	1,1	3,9
08/11/2014 3.00	1,9	55,5	19,1	26,2	1,0	3,9
08/11/2014 4.00	1,7	44,4	13,8	23,3	0,9	3,9
08/11/2014 5.00	1,6	37,3	11,4	19,9	0,8	3,8
08/11/2014 6.00	1,8	41,6	14,4	19,6	0,9	3,9
08/11/2014 7.00	1,8	41,8	13,8	20,6	0,8	4,0
08/11/2014 8.00	1,7	46,8	15,3	23,3	0,8	4,5
08/11/2014 9.00	1,8	58,6	21,2	26,1	0,9	5,9
08/11/2014 10.00	1,9	44,7	13,4	24,1	0,8	11,6
08/11/2014 11.00	2,3	47,9	14,4	25,8	0,7	18,5
08/11/2014 12.00	2,7	68,5	23,5	32,5	0,8	20,6

08/11/2014 13.00	1,7	46,1	12,8	26,4	0,6	28,5
08/11/2014 14.00	1,7	32,3	6,7	22,1	0,5	40,3
08/11/2014 15.00	2,5	43,1	10,2	27,4	0,5	32,9
08/11/2014 16.00	2,4	45,3	9,5	30,6	0,6	30,6
08/11/2014 17.00	2,5	57,1	12,7	37,7	0,7	19,3
08/11/2014 18.00	2,1	56,7	9,7	41,9	0,8	9,0
08/11/2014 19.00	1,9	86,2	28,5	42,4	1,0	5,7
08/11/2014 20.00	1,9	115,9	46,9	44,0	1,4	7,0
08/11/2014 21.00	1,9	113,6	47,8	40,2	1,3	5,3
08/11/2014 22.00	2,2	119,0	54,0	36,3	1,6	6,2
08/11/2014 23.00	2,2	131,8	63,1	35,1	1,7	4,9
09/11/2014 0.00	2,3	129,0	62,8	32,8	1,6	4,5
09/11/2014 1.00	2,4	155,5	78,2	35,6	1,8	4,9
09/11/2014 2.00	2,4	151,5	77,8	32,3	1,8	4,7
09/11/2014 3.00	2,3	119,1	54,0	36,4	1,4	3,7
09/11/2014 4.00	1,6	49,1	8,3	36,3	0,8	3,9
09/11/2014 5.00	1,5	36,4	3,6	30,9	0,8	4,1
09/11/2014 6.00	1,6	36,0	5,2	28,0	0,8	3,6
09/11/2014 7.00	1,6	32,8	3,4	27,6	0,8	4,0
09/11/2014 8.00	1,4	35,5	5,1	27,6	0,8	4,5
09/11/2014 9.00	1,5	37,9	7,1	27,1	0,8	7,3
09/11/2014 10.00	1,5	37,1	7,9	24,9	0,8	10,7
09/11/2014 11.00	1,8	39,4	10,9	22,7	0,9	15,3
09/11/2014 12.00	1,8	29,2	6,4	19,5	0,7	30,6
09/11/2014 13.00	1,5	34,0	7,4	22,6	0,7	28,6
09/11/2014 14.00	1,6	28,1	5,4	19,8	0,7	32,7
09/11/2014 15.00	1,3	27,3	4,8	19,9	0,7	39,3
09/11/2014 16.00	1,3	33,0	6,5	23,1	0,7	34,3
09/11/2014 17.00	1,2	35,4	5,7	26,6	0,7	28,2
09/11/2014 18.00	1,7	34,9	3,9	28,9	0,8	18,1
09/11/2014 19.00	1,5	37,9	3,0	33,3	0,9	12,4
09/11/2014 20.00	1,6	56,2	12,6	36,9	1,0	9,2
09/11/2014 21.00	1,5	43,7	7,0	32,9	0,8	10,2
09/11/2014 22.00	1,4	39,9	4,7	32,7	0,9	8,6
09/11/2014 23.00	1,2	28,8	2,0	25,7	0,9	13,4
10/11/2014 0.00	1,3	27,1	1,5	24,8	0,8	15,6
10/11/2014 1.00	1,2	21,8	1,7	19,2	0,7	24,4
10/11/2014 2.00	1,3	12,7	1,2	10,8	0,6	48,7
10/11/2014 3.00	1,2	12,2	1,2	10,4	0,5	50,9
10/11/2014 4.00	1,3	15,1	1,2	13,2	0,6	37,7
10/11/2014 5.00	1,6	20,8	1,7	18,2	0,7	18,9
10/11/2014 6.00	1,4	21,8	2,4	18,1	0,7	16,5
10/11/2014 7.00	1,7	31,1	6,9	20,6	0,7	13,1
10/11/2014 8.00	1,5	41,9	8,1	29,5	0,7	9,2
10/11/2014 9.00	1,4	52,5	9,9	37,3	0,8	7,1
10/11/2014 10.00	1,3	51,9	8,4	39,1	0,8	11,9
10/11/2014 11.00	1,6	47,8	5,4	39,5	1,0	12,8
10/11/2014 12.00	1,4	45,1	4,9	37,5	0,8	19,3

10/11/2014 13.00	1,2	46,7	5,9	37,7	0,7	19,8
10/11/2014 14.00	1,2	56,1	10,4	40,2	0,8	12,8
10/11/2014 15.00	1,7	63,8	14,3	42,0	0,8	6,8
10/11/2014 16.00	1,7	72,9	19,1	43,7	0,8	5,0
10/11/2014 17.00	1,4	69,2	18,1	41,4	0,9	7,6
10/11/2014 18.00	1,6	52,7	7,9	40,6	0,9	11,1
10/11/2014 19.00	1,4	57,7	9,4	43,2	0,9	9,8
10/11/2014 20.00	1,4	42,7	3,4	37,4	0,9	14,6
10/11/2014 21.00	1,2	36,6	2,4	32,9	0,9	16,9
10/11/2014 22.00	1,4	35,1	1,9	32,1	0,9	14,6
10/11/2014 23.00	1,3	39,0	3,5	33,6	0,9	9,6
11/11/2014 0.00	1,5	38,3	4,1	32,0	0,9	7,0
11/11/2014 1.00	1,2	29,0	1,9	26,1	0,7	13,9
11/11/2014 2.00	1,6	16,7	1,3	14,8	0,6	40,0
11/11/2014 3.00	1,7	14,0	1,2	12,2	0,6	46,1
11/11/2014 4.00	1,7	12,3	1,2	10,5	0,6	47,3
11/11/2014 5.00	1,8	13,3	1,2	11,4	0,6	47,3
11/11/2014 6.00	1,6	17,4	1,8	14,6	0,6	42,5
11/11/2014 7.00	1,4	25,4	4,6	18,4	0,6	38,5
11/11/2014 8.00	1,5	37,1	5,9	28,0	0,6	28,4
11/11/2014 9.00	2,0	42,5	4,8	35,1	0,7	21,1
11/11/2014 10.00	1,8	45,4	5,7	36,6	0,7	23,4
11/11/2014 11.00	1,9	47,6	7,8	35,6	0,7	26,7
11/11/2014 12.00	1,9	38,1	5,7	29,4	0,7	32,7
11/11/2014 13.00	1,8	47,4	7,2	36,4	2,4	21,5
11/11/2014 14.00	1,7	51,3	7,7	39,6	0,6	16,9
11/11/2014 15.00	1,9	86,2	23,8	49,8	0,5	7,4
11/11/2014 16.00	1,7	83,3	21,1	51,0	0,5	6,4
11/11/2014 17.00	1,6	76,4	18,5	48,0	0,5	6,8
11/11/2014 18.00	1,5	78,6	17,4	51,9	0,5	4,2
11/11/2014 19.00	1,5	85,5	20,5	54,0	0,5	4,4
11/11/2014 20.00	1,5	74,3	14,2	52,6	0,5	4,6
11/11/2014 21.00	1,7	80,0	17,7	52,8	0,6	4,6
11/11/2014 22.00	1,5	61,9	7,5	50,4	0,6	6,5
11/11/2014 23.00	1,4	40,1	2,6	36,2	0,4	19,6
12/11/2014 0.00	1,2	25,8	2,1	22,6	0,3	35,0
12/11/2014 1.00	1,2	19,8	1,4	17,7	0,3	37,8
12/11/2014 2.00	1,2	21,6	1,3	19,6	0,3	34,5
12/11/2014 3.00	1,4	22,1	1,2	20,2	0,3	32,2
12/11/2014 4.00	1,2	20,1	1,2	18,3	0,3	35,5
12/11/2014 5.00	1,4	17,9	1,2	16,0	0,3	38,3
12/11/2014 6.00	1,2	16,7	1,4	14,6	0,3	43,6
12/11/2014 7.00	1,2	21,5	1,9	18,6	0,3	33,2
12/11/2014 8.00	1,8	36,9	4,8	29,5	0,3	17,2
12/11/2014 9.00	3,1	58,0	10,0	42,7	0,4	7,5
12/11/2014 10.00	1,7	47,2	7,2	36,2	0,4	21,4
12/11/2014 11.00	1,4	41,0	7,9	28,9	0,3	31,7
12/11/2014 12.00	1,4	36,2	7,4	24,8	0,4	29,0

12/11/2014 13.00	1,5	45,3	8,0	33,0	0,4	17,0
12/11/2014 14.00	1,3	28,2	2,2	24,9	0,3	42,6
12/11/2014 15.00	1,1	25,4	1,8	22,7	0,3	47,5
12/11/2014 16.00	1,3	32,6	2,5	28,8	0,4	38,2
12/11/2014 17.00	1,4	35,6	2,1	32,4	0,4	32,7
12/11/2014 18.00	1,2	36,3	2,0	33,2	0,4	29,2
12/11/2014 19.00	1,2	37,1	1,9	34,2	0,5	31,3
12/11/2014 20.00	1,4	35,8	1,7	33,2	0,5	30,5
12/11/2014 21.00	1,6	38,8	1,7	36,2	0,6	24,5
12/11/2014 22.00	1,3	23,3	1,4	21,2	0,5	43,6
12/11/2014 23.00	1,2	20,2	1,2	18,3	0,4	47,2
13/11/2014 0.00	1,2	18,8	1,2	16,9	0,4	47,3
13/11/2014 1.00	1,2	12,9	1,2	11,1	0,4	56,8
13/11/2014 2.00	1,2	11,4	1,1	9,6	0,3	60,3
13/11/2014 3.00	1,2	14,3	1,2	12,5	0,3	57,0
13/11/2014 4.00	1,4	17,8	1,2	16,0	0,3	50,1
13/11/2014 5.00	1,4	15,2	1,2	13,4	0,3	49,9
13/11/2014 6.00	1,6	14,8	1,2	12,9	0,3	46,9
13/11/2014 7.00	1,4	24,4	2,5	20,6	0,3	35,8
13/11/2014 8.00	1,7	57,5	12,3	38,6	0,6	15,1
13/11/2014 9.00	1,9	76,0	22,8	41,2	0,6	9,1
13/11/2014 10.00	1,7	55,5	12,9	35,8	0,6	10,9
13/11/2014 11.00	1,6	41,2	7,8	29,3	0,6	14,7
13/11/2014 12.00	2,0	47,2	11,7	29,3	0,5	22,0
13/11/2014 13.00	2,1	45,1	11,4	27,6	0,4	33,7
13/11/2014 14.00	1,6	38,5	10,0	23,2	0,4	40,0
13/11/2014 15.00	1,5	32,4	6,8	22,0	0,3	41,6
13/11/2014 16.00	1,3	38,1	7,0	27,4	0,3	37,0
13/11/2014 17.00	1,5	42,5	5,6	34,0	0,4	25,4
13/11/2014 18.00	1,8	114,2	41,3	50,9	0,7	5,3
13/11/2014 19.00	1,8	103,1	39,9	42,0	0,9	6,1
13/11/2014 20.00	2,2	136,5	63,0	39,8	1,0	4,8
13/11/2014 21.00	2,4	176,2	85,4	45,2	1,3	5,2
13/11/2014 22.00	2,7	211,9	105,8	49,8	1,3	4,2
13/11/2014 23.00	2,5	155,5	75,9	39,2	1,4	4,4
14/11/2014 0.00	2,3	147,2	72,4	36,2	1,5	4,5
14/11/2014 1.00	1,8	90,5	38,7	31,1	1,1	4,1
14/11/2014 2.00	2,0	78,8	32,4	29,2	1,1	4,4
14/11/2014 3.00	2,2	77,5	32,0	28,5	0,8	3,8
14/11/2014 4.00	2,1	49,6	15,6	25,7	0,7	3,8
14/11/2014 5.00	2,0	33,2	5,7	24,5	0,6	3,9
14/11/2014 6.00	2,3	44,1	12,6	24,8	0,6	3,9
14/11/2014 7.00	2,1	57,6	21,1	25,2	0,7	4,5
14/11/2014 8.00	2,3	97,8	45,5	28,0	0,9	4,6
14/11/2014 9.00	2,6	110,3	53,3	28,6	0,9	4,9
14/11/2014 10.00	3,2	154,4	77,5	35,7	1,0	4,3
14/11/2014 11.00	3,2	156,9	75,6	41,0	1,0	4,8
14/11/2014 12.00	3,5	102,6	39,8	41,6	0,7	7,0

14/11/2014 13.00	4,1	113,9	43,7	46,9	0,7	8,8
14/11/2014 14.00	4,0	103,7	36,3	48,1	0,7	10,4
14/11/2014 15.00	3,4	119,8	42,3	55,0	0,7	9,0
14/11/2014 16.00	3,0	144,3	55,2	59,6	0,8	6,1
14/11/2014 17.00	2,9	136,3	52,5	55,8	0,8	5,1
14/11/2014 18.00	2,5	150,9	66,3	49,3	1,0	5,0
14/11/2014 19.00	2,6	173,0	83,3	45,2	1,2	5,4
14/11/2014 20.00	2,6	158,5	74,6	44,2	1,5	6,2
14/11/2014 21.00	2,5	167,7	82,7	40,9	1,3	5,3
14/11/2014 22.00	2,7	193,8	96,3	46,2	1,4	5,9
14/11/2014 23.00	2,8	211,5	108,7	44,8	1,7	5,2
15/11/2014 0.00	2,3	152,9	71,4	43,4	1,3	4,1
15/11/2014 1.00	1,8	75,8	23,0	40,5	0,7	3,5
15/11/2014 2.00	1,7	78,9	23,0	43,6	0,7	3,9
15/11/2014 3.00	1,7	81,0	24,7	43,1	0,7	3,7
15/11/2014 4.00	1,7	32,9	2,1	29,8	0,5	15,2
15/11/2014 5.00	1,7	26,7	1,7	24,0	0,5	19,7
15/11/2014 6.00	1,5	24,4	1,7	21,8	0,5	21,7
15/11/2014 7.00	1,7	23,6	2,4	20,0	0,5	24,2
15/11/2014 8.00	1,8	30,3	3,6	24,7	0,5	22,4
15/11/2014 9.00	1,6	30,1	4,1	23,9	0,5	27,9
15/11/2014 10.00	1,5	33,4	5,6	24,9	0,5	29,5
15/11/2014 11.00	1,5	32,2	4,5	25,3	0,5	31,8
15/11/2014 12.00	1,5	35,8	6,0	26,6	0,5	32,0
15/11/2014 13.00	1,4	28,0	3,5	22,7	0,5	39,3
15/11/2014 14.00	1,5	26,1	2,0	22,9	0,4	42,1
15/11/2014 15.00	1,6	24,7	3,3	19,7	0,5	49,5
15/11/2014 16.00	1,6	24,9	2,5	21,2	0,5	46,8
15/11/2014 17.00	1,4	25,6	1,5	23,2	0,5	44,1
15/11/2014 18.00	1,5	22,5	2,9	18,1	0,5	52,5
15/11/2014 19.00	1,6	26,4	2,8	22,2	0,5	45,2
15/11/2014 20.00	1,6	23,9	3,0	19,4	0,5	52,6
15/11/2014 21.00	1,4	23,6	3,1	18,9	0,5	48,9
15/11/2014 22.00	1,4	27,5	2,1	24,3	0,6	38,0
15/11/2014 23.00	1,4	21,9	2,9	17,5	0,5	28,8
16/11/2014 0.00	1,5	16,0	2,4	12,4	0,4	46,8
16/11/2014 1.00	1,3	14,3	2,0	11,2	0,4	56,6
16/11/2014 2.00	1,4	13,7	1,3	11,6	0,4	47,0
16/11/2014 3.00	1,3	13,9	1,7	11,3	0,4	44,8
16/11/2014 4.00	1,6	15,1	1,5	12,8	0,4	40,2
16/11/2014 5.00	1,4	14,9	1,3	12,9	0,4	36,9
16/11/2014 6.00	1,3	13,5	1,2	11,7	0,4	43,0
16/11/2014 7.00	1,4	16,9	1,2	15,0	0,4	40,3
16/11/2014 8.00	1,6	28,0	1,9	25,1	0,4	29,4
16/11/2014 9.00	1,6	28,7	3,1	24,0	0,4	31,6
16/11/2014 10.00	1,5	30,4	4,5	23,5	0,5	31,7
16/11/2014 11.00	1,8	24,7	3,9	18,8	0,5	41,6
16/11/2014 12.00	1,9	27,4	7,0	17,7	0,5	51,8

16/11/2014 13.00	1,8	27,2	4,1	21,0	0,5	50,4
16/11/2014 14.00	1,8	26,0	4,0	19,8	0,4	58,9
16/11/2014 15.00	2,9	31,0	5,5	22,6	0,4	62,8
16/11/2014 16.00	3,9	24,8	3,0	20,3	0,3	66,7
16/11/2014 17.00	3,0	44,2	7,4	32,9	0,5	45,3
16/11/2014 18.00	2,2	70,7	14,6	48,3	0,7	15,0
16/11/2014 19.00	2,3	85,8	20,3	54,7	1,2	9,7
16/11/2014 20.00	2,2	81,2	20,6	49,7	1,3	6,5
16/11/2014 21.00	2,0	68,8	14,8	46,2	1,1	5,8
16/11/2014 22.00	2,1	101,9	36,4	46,1	1,3	5,8
16/11/2014 23.00	2,0	83,9	28,2	40,6	1,4	5,5
17/11/2014 0.00	1,8	68,7	20,9	36,7	1,3	4,8
17/11/2014 1.00	1,9	47,5	9,6	32,8	1,1	4,3
17/11/2014 2.00	1,6	44,8	7,9	32,7	0,9	4,2
17/11/2014 3.00	1,7	41,5	5,7	32,7	0,8	4,1
17/11/2014 4.00	1,7	43,9	7,6	32,2	0,8	4,1
17/11/2014 5.00	1,7	50,2	10,7	33,9	0,8	4,2
17/11/2014 6.00	1,7	45,0	7,1	34,1	0,7	4,6
17/11/2014 7.00	1,6	51,3	10,4	35,4	0,7	4,4
17/11/2014 8.00	1,9	60,3	14,2	38,6	0,7	4,3
17/11/2014 9.00	1,9	99,2	37,1	42,4	0,8	4,5
17/11/2014 10.00	2,0	102,5	38,1	44,1	0,8	5,4
17/11/2014 11.00	1,9	85,9	25,6	46,7	0,7	7,0
17/11/2014 12.00	1,7	50,1	9,5	35,6	0,6	14,8
17/11/2014 13.00	1,8	57,0	11,9	38,7	0,6	15,0
17/11/2014 14.00	2,0	44,9	5,8	36,0	0,5	23,3
17/11/2014 15.00	1,9	49,1	6,9	38,5	0,5	24,8
17/11/2014 16.00	1,9	47,4	6,3	37,8	0,5	29,6
17/11/2014 17.00	1,9	47,6	7,5	36,1	0,5	32,5
17/11/2014 18.00	1,6	36,6	2,4	32,9	0,5	35,4
17/11/2014 19.00	1,7	35,9	1,9	32,9	0,5	35,8
17/11/2014 20.00	1,5	37,5	1,9	34,6	0,6	32,0
17/11/2014 21.00	1,6	30,6	1,7	28,0	0,6	37,1
17/11/2014 22.00	1,7	24,6	1,5	22,3	0,5	41,7
17/11/2014 23.00	1,5	20,2	1,3	18,2	0,5	44,2
18/11/2014 0.00	1,5	20,1	1,2	18,2	0,6	39,4
18/11/2014 1.00	1,6	17,0	1,3	15,0	0,6	39,7
18/11/2014 2.00	1,7	20,8	1,3	18,8	0,5	35,2
18/11/2014 3.00	1,8	18,9	1,5	16,6	0,5	34,9
18/11/2014 4.00	1,5	12,8	1,2	10,9	0,5	38,2
18/11/2014 5.00	1,5	13,6	1,2	11,7	0,5	33,3
18/11/2014 6.00	1,7	27,7	5,3	19,6	0,5	18,6
18/11/2014 7.00	1,8	49,9	13,6	29,1	0,6	7,6
18/11/2014 8.00	2,3	106,3	46,1	35,7	0,9	4,9
18/11/2014 9.00	2,9	153,3	67,9	49,2	1,1	6,2
18/11/2014 10.00	2,2	69,6	23,1	34,2	0,7	13,1
18/11/2014 11.00	2,3	65,0	20,4	33,9	0,7	13,3
18/11/2014 12.00	3,1	44,7	11,7	26,7	0,6	32,9

18/11/2014 13.00	2,4	52,8	14,4	30,8	0,6	36,8
18/11/2014 14.00	2,2	34,0	8,0	21,7	0,5	48,8
18/11/2014 15.00	2,2	46,3	10,4	30,4	0,5	43,4
18/11/2014 16.00	2,4	56,3	11,4	38,9	0,6	29,6
18/11/2014 17.00	2,0	53,0	7,4	41,6	0,6	17,2
18/11/2014 18.00	2,1	84,1	25,0	45,7	0,8	6,7
18/11/2014 19.00	2,5	134,0	55,0	49,6	1,0	4,8
18/11/2014 20.00	2,8	150,8	66,9	48,2	1,2	6,3
18/11/2014 21.00	3,1	215,3	107,3	50,9	1,5	6,3
18/11/2014 22.00	3,0	229,4	119,9	45,6	2,0	6,6
18/11/2014 23.00	2,9	231,9	119,3	48,9	1,9	4,9
19/11/2014 0.00	3,1	215,4	113,6	41,2	2,0	4,5
19/11/2014 1.00	2,9	162,9	83,4	35,0	1,7	3,4
19/11/2014 2.00	2,7	144,3	74,6	29,8	1,6	3,0
19/11/2014 3.00	2,6	110,5	52,4	30,1	1,4	2,8
19/11/2014 4.00	2,2	78,0	32,4	28,3	1,2	3,8
19/11/2014 5.00	2,0	40,6	8,3	27,8	0,9	3,8
19/11/2014 6.00	2,0	47,8	12,8	28,1	0,9	4,1
19/11/2014 7.00	2,2	73,9	29,8	28,2	1,0	4,1
19/11/2014 8.00	2,5	113,2	50,5	35,8	2,0	4,8
19/11/2014 9.00	3,0	149,4	69,5	42,8	1,5	5,9
19/11/2014 10.00	3,3	96,5	36,8	40,2	0,9	8,9
19/11/2014 11.00	3,9	81,6	29,4	36,5	0,9	17,2
19/11/2014 12.00	3,0	42,0	12,2	23,3	0,8	29,5
19/11/2014 13.00	2,8	39,6	11,2	22,5	0,7	34,7
19/11/2014 14.00	2,8	40,4	10,5	24,2	0,6	34,1
19/11/2014 15.00	2,6	40,3	9,1	26,3	0,7	32,8
19/11/2014 16.00	2,4	46,7	10,6	30,5	0,7	28,0
19/11/2014 17.00	2,8	98,7	33,3	47,6	0,9	11,6
19/11/2014 18.00	2,6	113,9	41,3	50,5	1,1	5,6
19/11/2014 19.00	2,8	170,3	77,5	51,5	1,4	5,1
19/11/2014 20.00	2,5	116,9	48,0	43,3	1,4	6,4
19/11/2014 21.00	2,6	143,4	69,0	37,7	1,6	7,3
19/11/2014 22.00	3,0	175,4	91,1	35,7	1,5	5,1
19/11/2014 23.00	3,1	193,0	101,5	37,4	1,9	7,2
20/11/2014 0.00	3,2	179,4	93,9	35,4	1,8	6,3

Allegato Dati Giornalieri

Data	PM10 <i>μg/m3</i>
26-mar-14	
27-mar-14	11,9
28-mar-14	21,3
29-mar-14	23,5
30-mar-14	25,9
31-mar-14	28,0
1-apr-14	28,2
2-apr-14	28,0
3-apr-14	48,1
4-apr-14	44,8
5-apr-14	31,7
6-apr-14	25,1
7-apr-14	32,6
8-apr-14	34,6
9-apr-14	13,6
10-apr-14	13,4
11-apr-14	23,6
12-apr-14	17,7
13-apr-14	17,3
14-apr-14	25,5
15-apr-14	11,8
16-apr-14	11,7
17-apr-14	16,5
18-apr-14	28,9
19-apr-14	6,5
20-apr-14	10,9
21-apr-14	9,4
22-apr-14	13,0
23-apr-14	14,1
24-apr-14	16,6
25-apr-14	14,1
26-apr-14	14,6
27-apr-14	7,4
28-apr-14	4,5
29-apr-14	7,6
30-apr-14	8,3
1-mag-14	9,5
2-mag-14	7,3
3-mag-14	3,8
4-mag-14	2,4
5-mag-14	9,1

Data	PM10 <i>μg/m3</i>
17-ott-14	20,9
18-ott-14	28,2
19-ott-14	40,6
20-ott-14	35,1
21-ott-14	31,4
22-ott-14	7,7
23-ott-14	5,8
24-ott-14	19,1
25-ott-14	24,4
26-ott-14	40,1
27-ott-14	35,9
28-ott-14	51,4
29-ott-14	70,1
30-ott-14	78,2
31-ott-14	76,4
1-nov-14	61,3
2-nov-14	54,7
3-nov-14	49,9
4-nov-14	29,9
5-nov-14	16,7
6-nov-14	9,8
7-nov-14	15,0
8-nov-14	14,2
9-nov-14	20,6
10-nov-14	7,6
11-nov-14	6,8
12-nov-14	6,7
13-nov-14	9,3
14-nov-14	23,3
15-nov-14	9,5
16-nov-14	9,4
17-nov-14	10,1
18-nov-14	11,8
19-nov-14	17,0