

PROPONENTE



MASTER PLAN 2014-2029
A E R O P O R T O
AMERIGO VESPUCCI
FIRENZE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

RESPONSABILE PROGETTO E COORDINATORE TECNICO:
Ing. Lorenzo TENERANI



Ingegneria ambientale e laboratori

sede di CARRARA

Via Frassina, 21
54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585.855624
Fax 0585.855617

sede di FIRENZE

Via di Soffiano,15
50143 FIRENZE (FI)
Tel. 055.7399056
Fax 055.713444

NOME ELABORATO

Mappe di isoconcentrazione - Impatti cumulativi - Stato attuale



CODICE ELABORATO

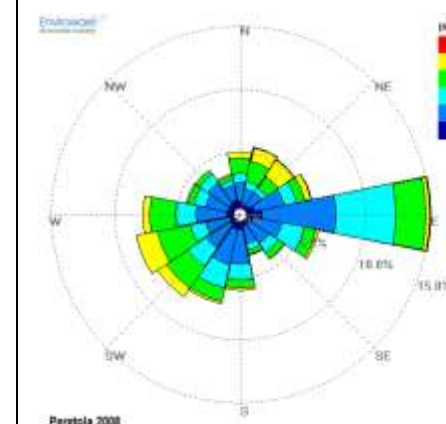
INT-AMB-01-TAV-005

Codice elaborato		INT-AMB-01-TAV-005				Scala		
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	Emissione per integrazioni VIA	F. Tamburini	Agosto 2015	L. Tenerani	Agosto 2015	L. Tenerani	Agosto 2015	T. A. - V. D'Attenzo



INQUADRAMENTO

-  Sedime aeroportuale attuale
-  Rx Recettori discreti Aree Naturali



Rosa dei venti per l'anno 2008

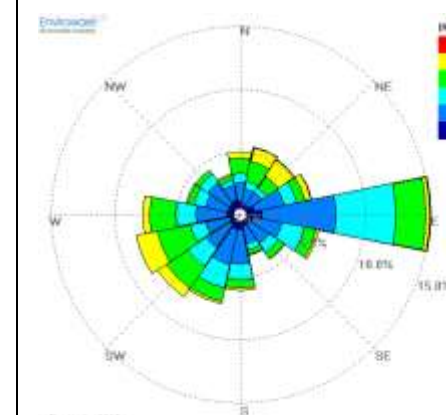


COMPONENTE
ATMOSFERA

INQUADRAMENTO

 Sedime aeroportuale attuale

 Rx Recettori discreti Sensibili

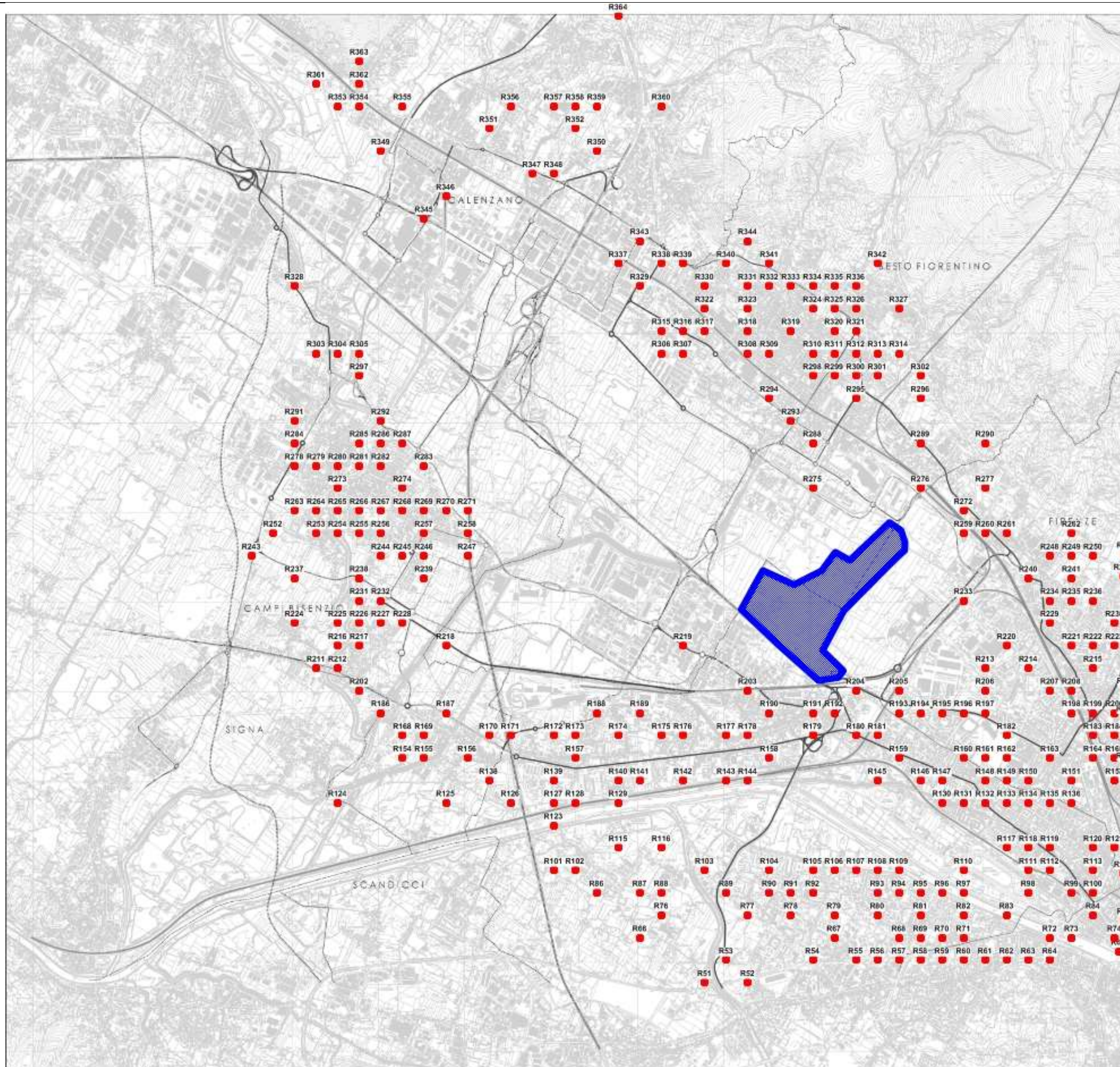


Rosa dei venti per l'anno 2008





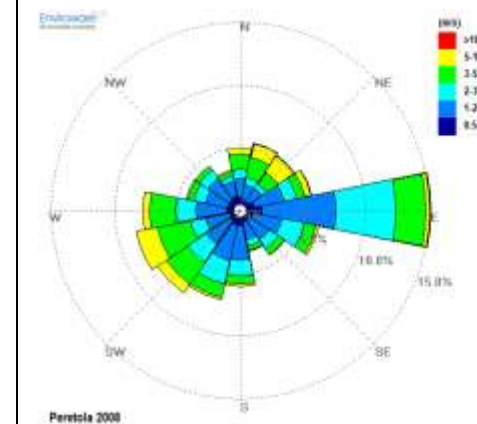
COMPONENTE
ATMOSFERA





INQUADRAMENTO

-  Sedime aeroportuale attuale
-  Rx Recettori discreti Aree Urbane

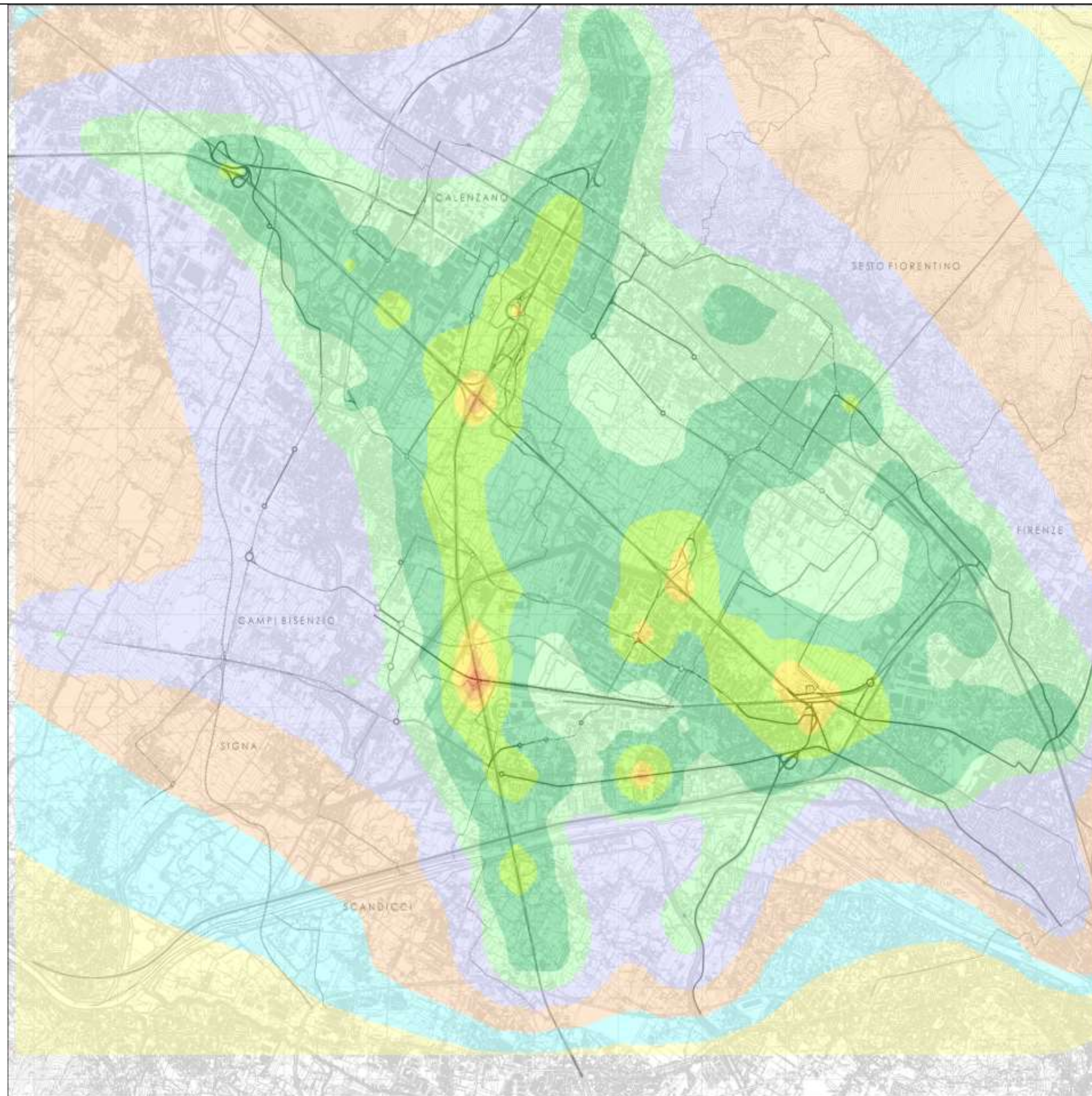


Rosa dei venti per l'anno 2008



COMPONENTE
ATMOSFERA

Tavola Tavola - Media annuale delle concentrazioni di NO2 espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



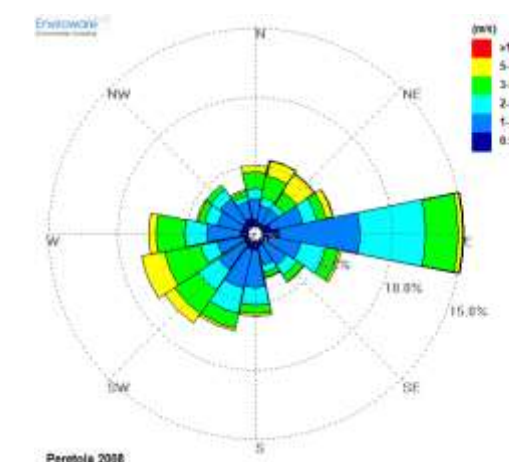
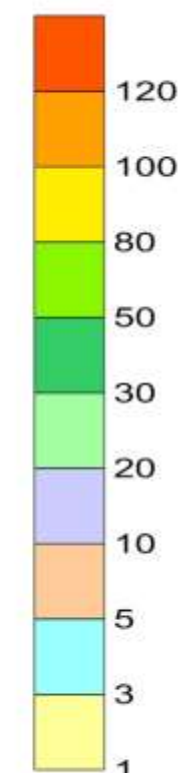
NO2

SCENARIO
Stato Attuale 2014

Emissioni
Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto

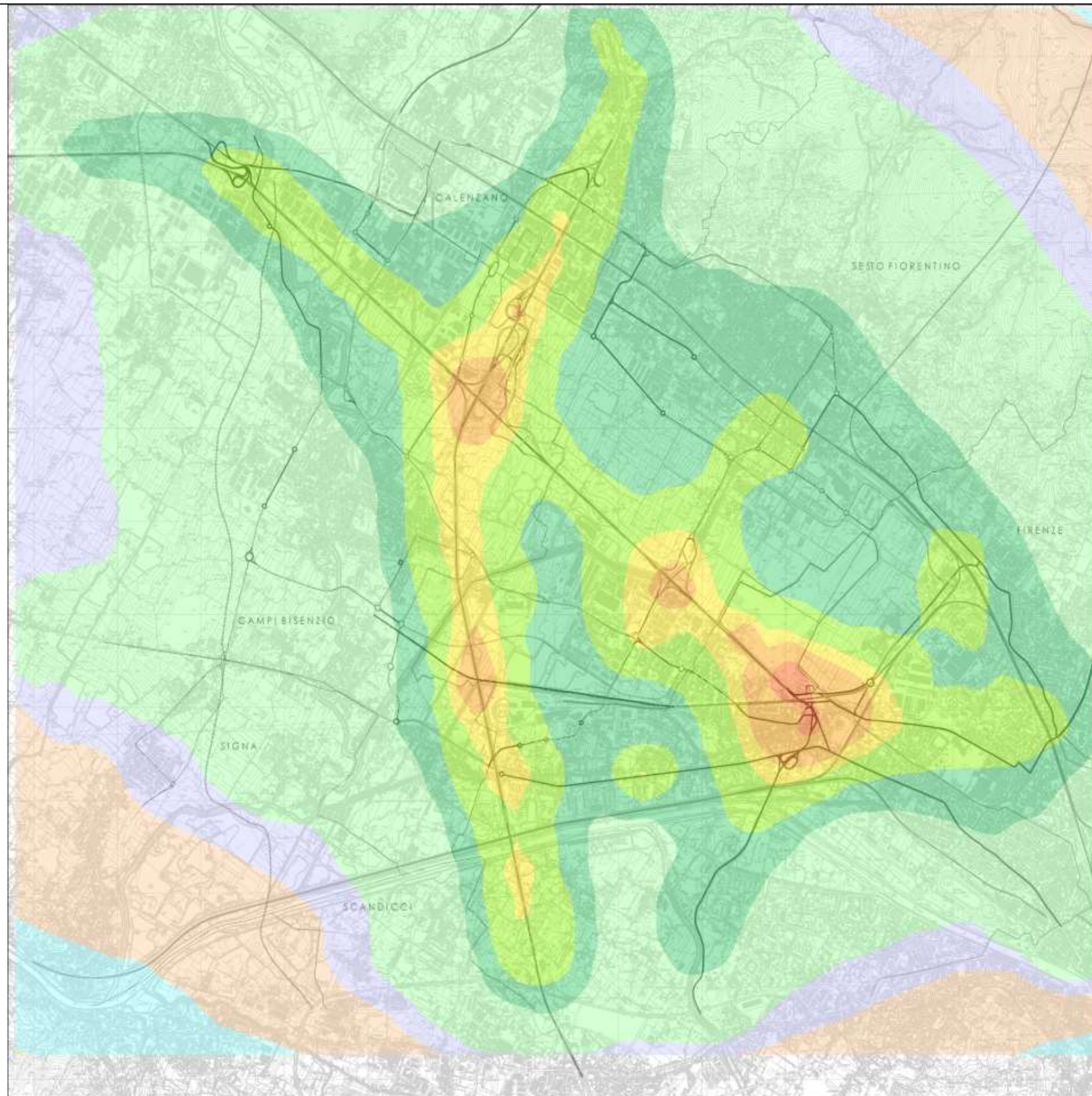
Valori di riferimento per la valutazione
della Qualità dell'Aria D.Lgs. 155/10

NO ₂		
Valore limite orario	Numero di superamenti Media orari (max 18 volte in un anno)	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valore limite annuale	Media annua	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Percentile delle medie orarie di NO2 espresse in [µg/m3]



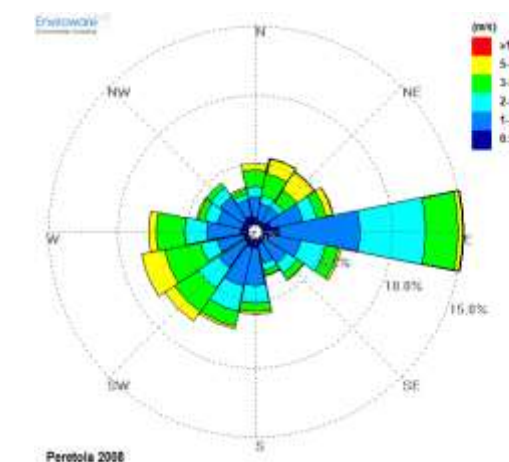
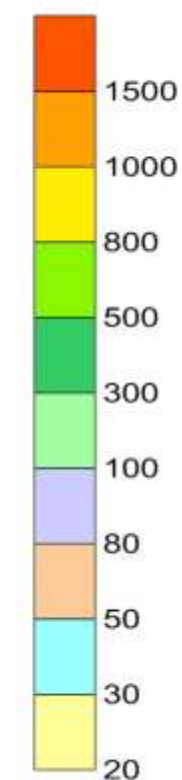
NO2

SCENARIO
Stato Attuale 2014

Emissioni
Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto

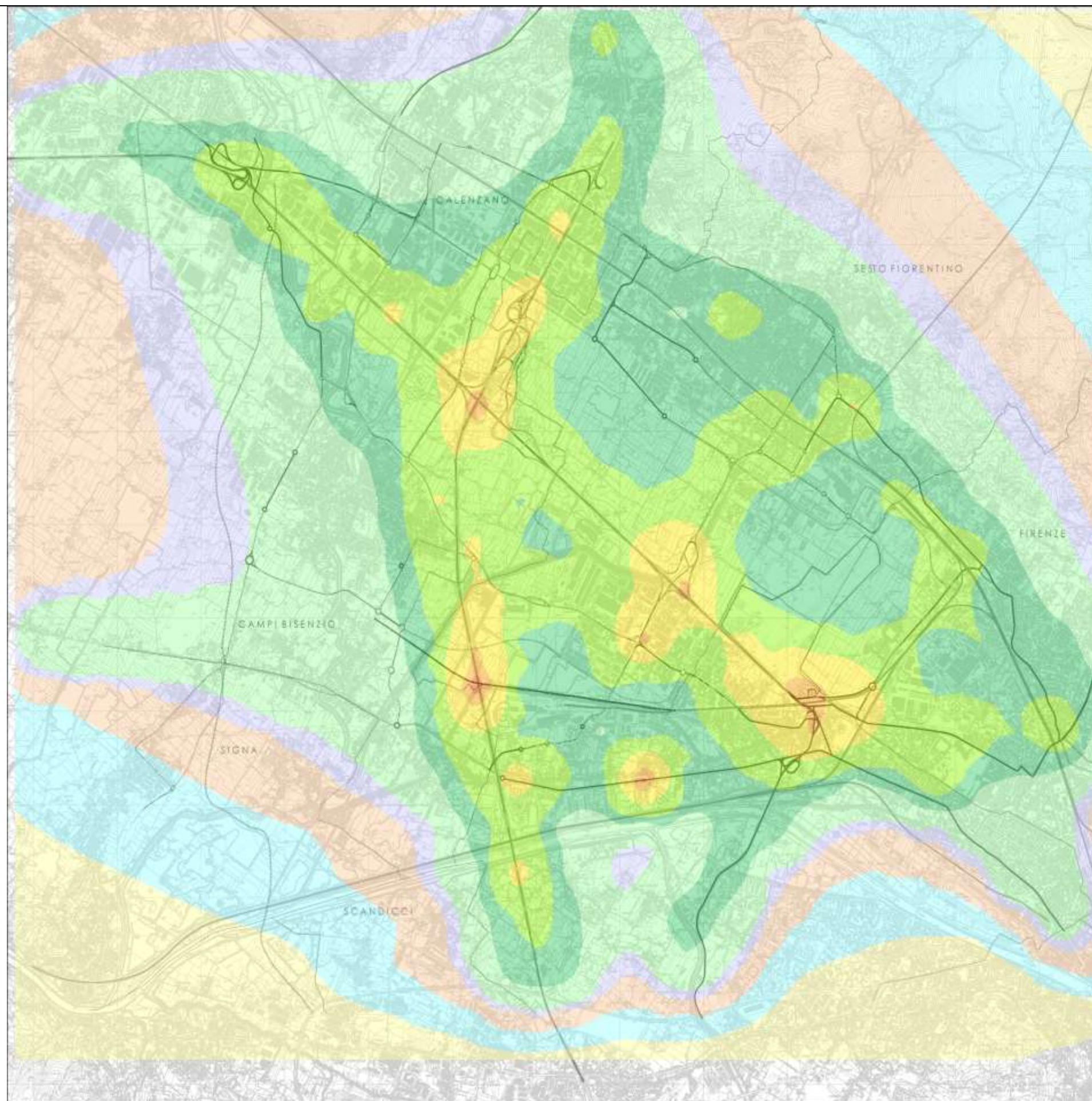
Valori di riferimento per la valutazione
della Qualità dell'Aria D.Lgs. 155/10

NO ₂		
Valore limite orario	Numero di superamenti Media orari (max 18 volte in un anno)	200 µg/m ³
Valore limite annuale	Media annua	40 µg/m ³



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Media annuale delle concentrazioni di PM10 espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



PM10

SCENARIO

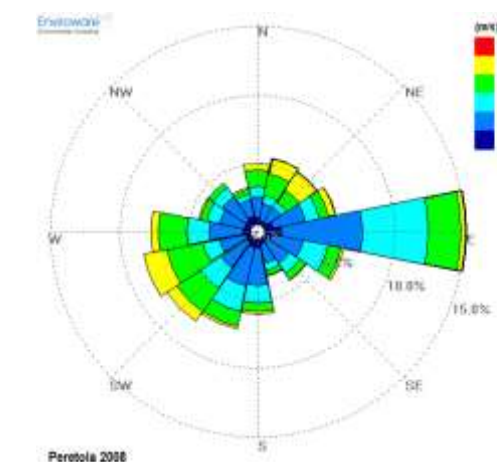
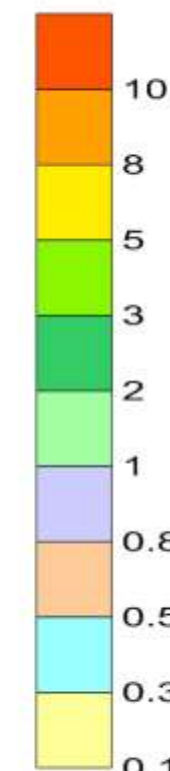
Stato Attuale 2014

Emissioni

**Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto**

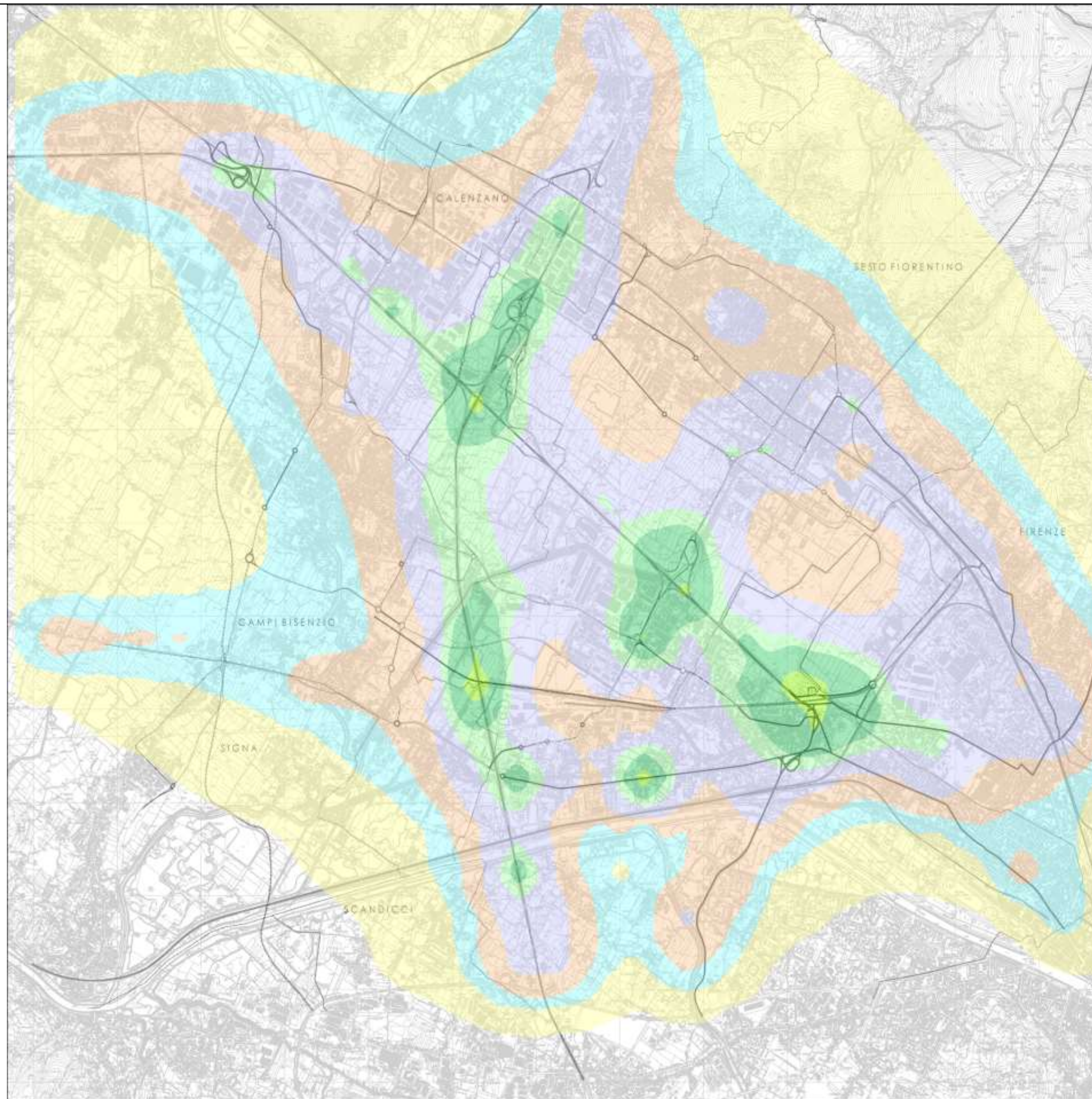
Valori di riferimento per la valutazione
della Qualità dell'Aria D.Lgs. 155/10

PM ₁₀		
Valore limite giornaliero	Numero di superamenti Media giornaliera (max. 35 volte in un anno)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valore limite annuale	Media annua	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Percentile delle medie giornaliere di PM10 espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



PM10

SCENARIO

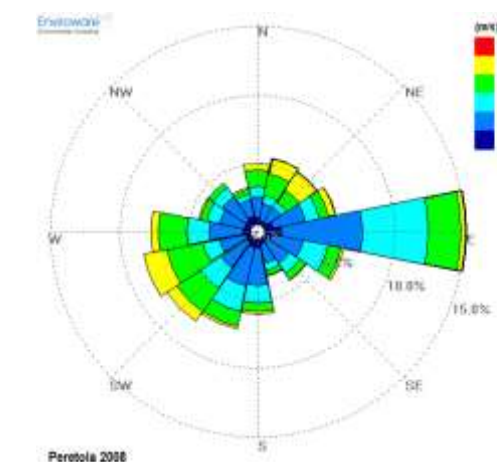
Stato Attuale 2014

Emissioni

**Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto**

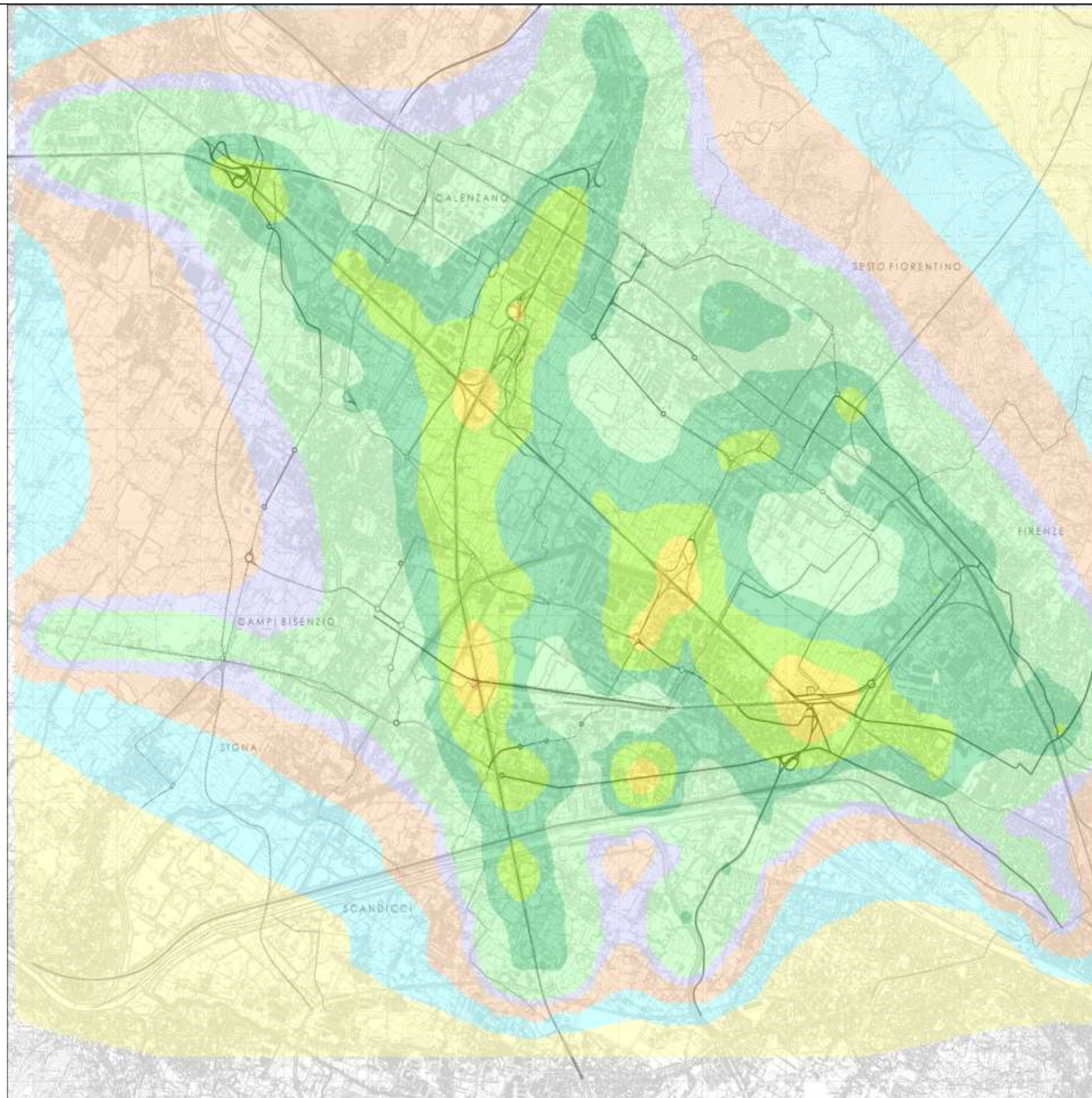
Valori di riferimento per la valutazione
della Qualità dell'Aria D.Lgs. 155/10

PM ₁₀		
Valore limite giornaliero	Numero di superamenti Media giornaliera (max. 35 volte in un anno)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valore limite annuale	Media annua	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Media annuale delle concentrazioni di PM2.5 espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



PM2.5

SCENARIO

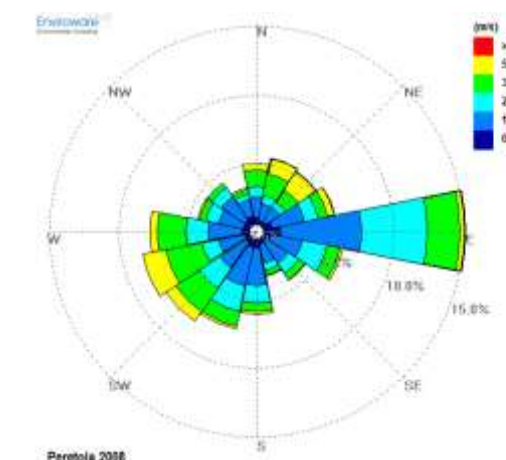
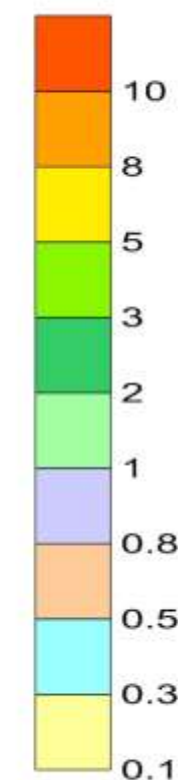
Stato Attuale 2014

Emissioni

**Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto**

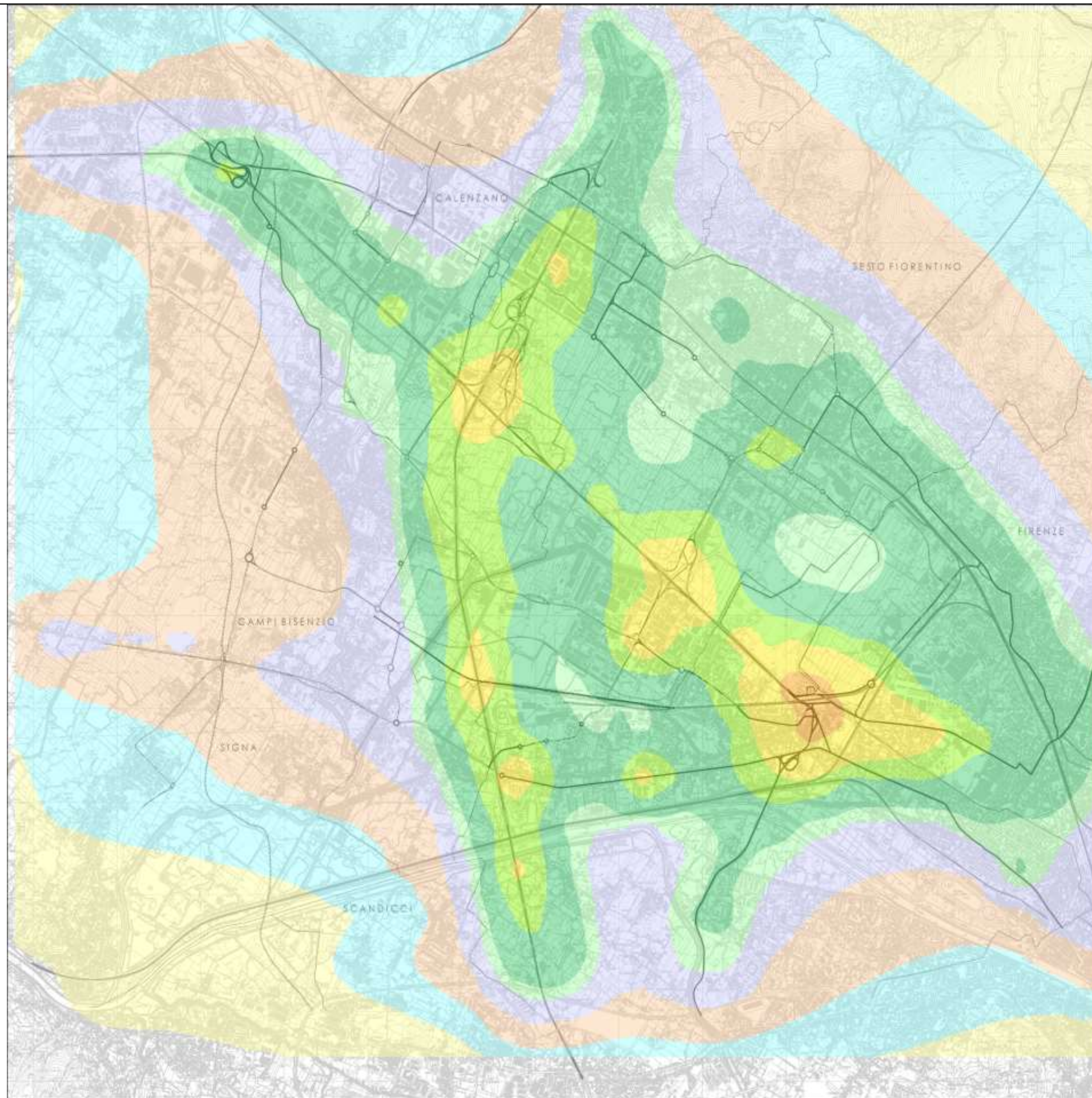
Valori di riferimento per la valutazione
della Qualità dell'Aria D.Lgs. 155/10

PM _{2.5}		
Valore limite annuale	Media annua	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Massimo delle medie giornaliere di PM2.5 espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



PM2.5

SCENARIO

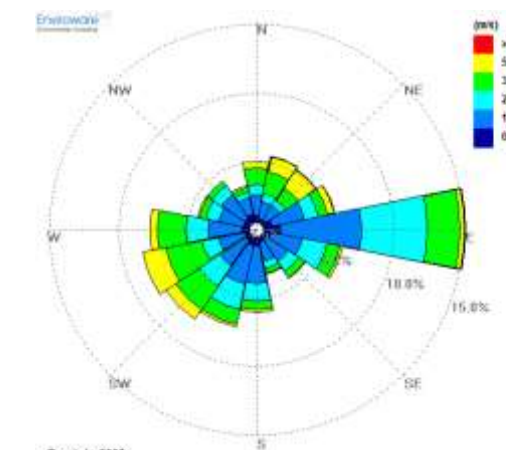
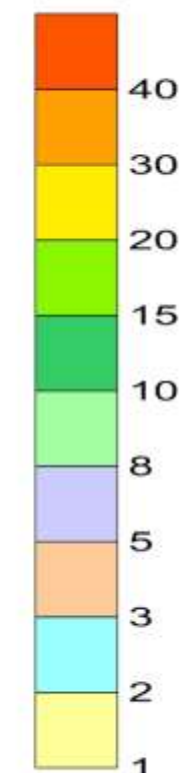
Stato Attuale 2014

Emissioni

**Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto**

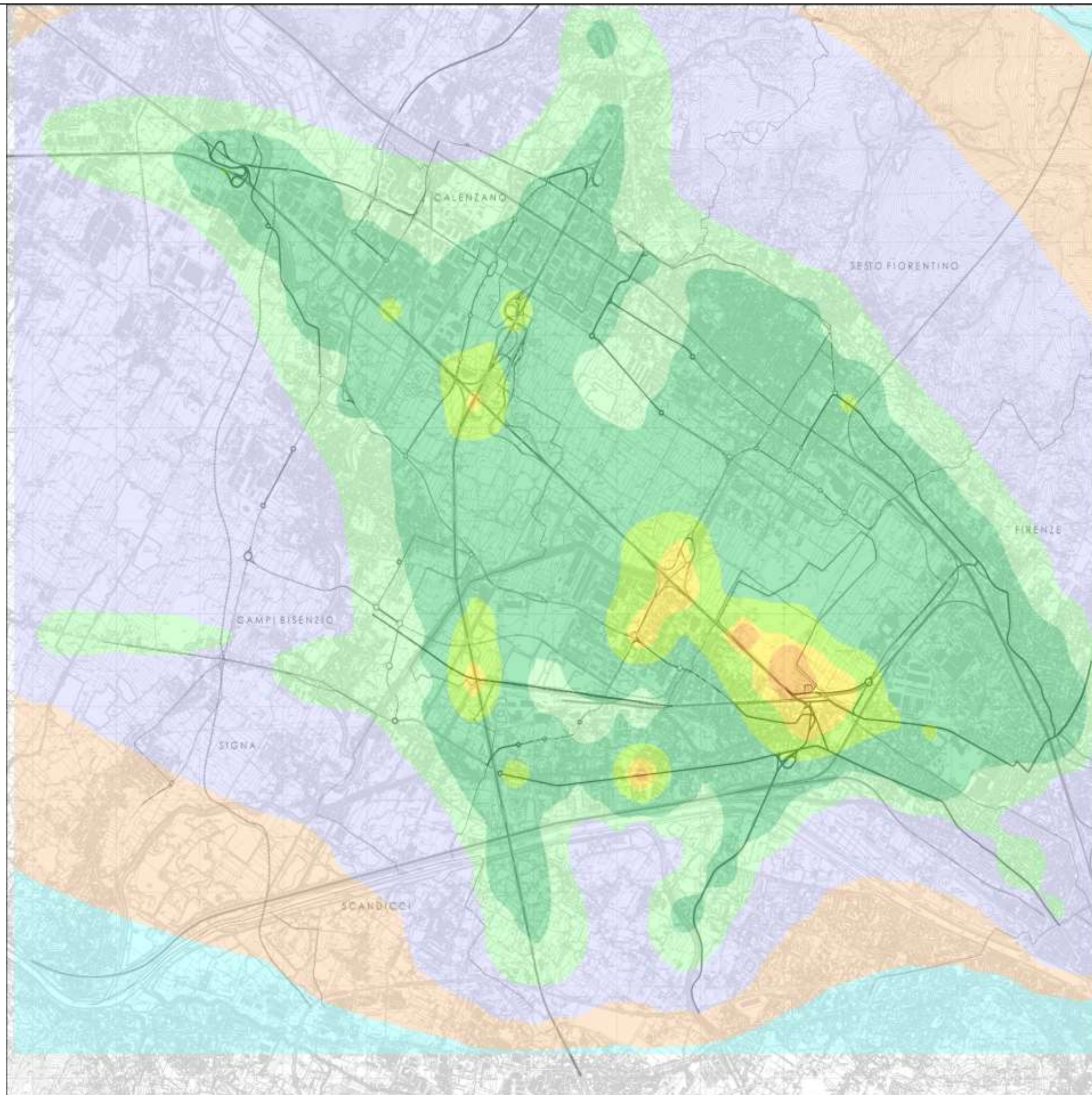
Valori di riferimento per la valutazione
della Qualità dell'Aria D.Lgs. 155/10

PM _{2.5}		
Valore limite annuale	Media annua	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Media annuale delle concentrazioni di CO espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



CO

SCENARIO

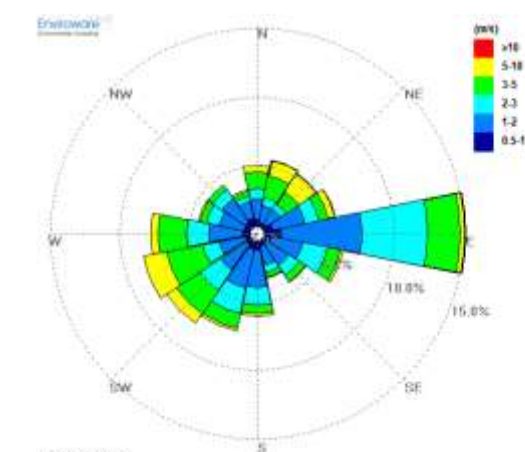
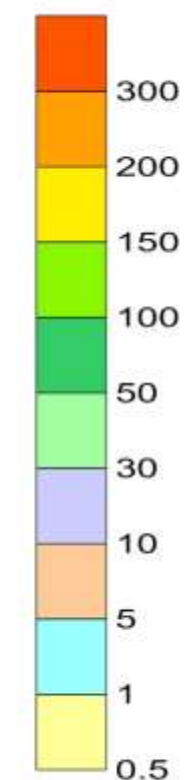
Stato Attuale 2014

Emissioni

Emissioni Cumulate da traffico veicolare ed aeroporto

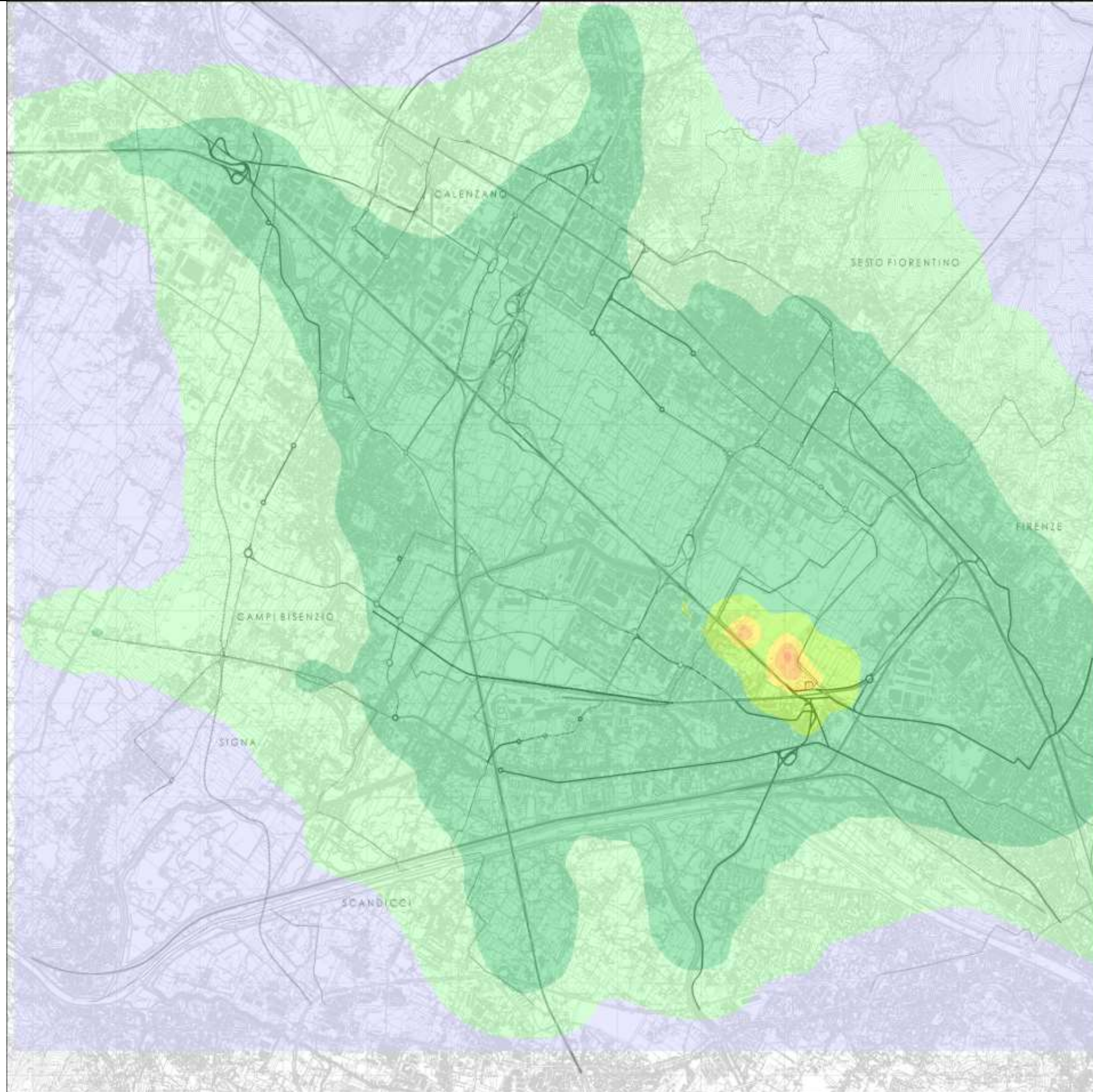
Valori di riferimento per la valutazione della Qualità dell'Aria D.Lgs. 155/10

CO		
Valore limite annuale	Media massimo su 8 ore	10 mg/m^3



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Massimo delle medie orarie di CO espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



CO

SCENARIO

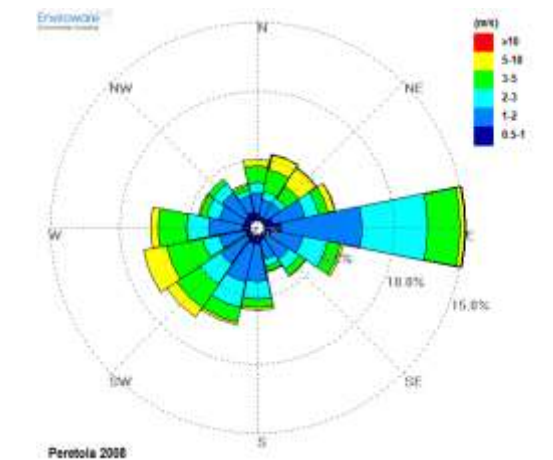
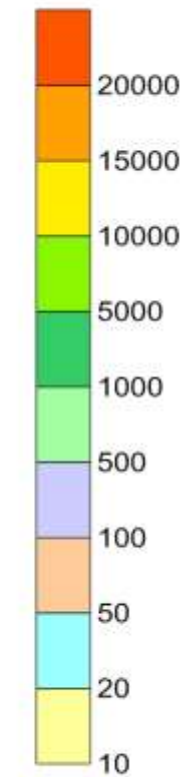
Stato Attuale 2014

Emissioni

**Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto**

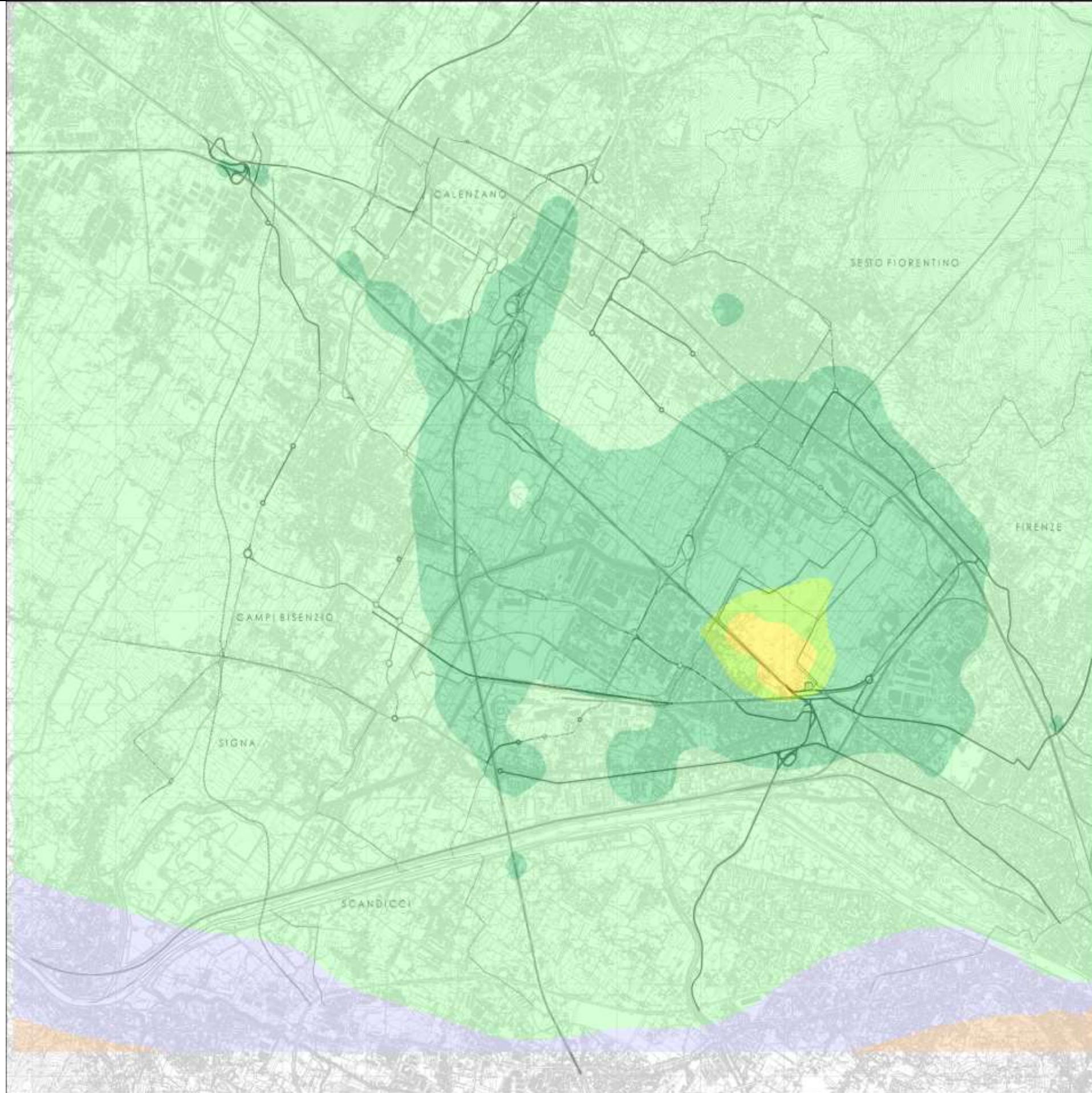
Valori di riferimento per la valutazione
della Qualità dell'Aria D.Lgs. 155/10

CO		
Valore limite annuale	Media massimo su 8 ore	10 mg/m^3



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Media annuale delle concentrazioni di SOX espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



SOX

SCENARIO

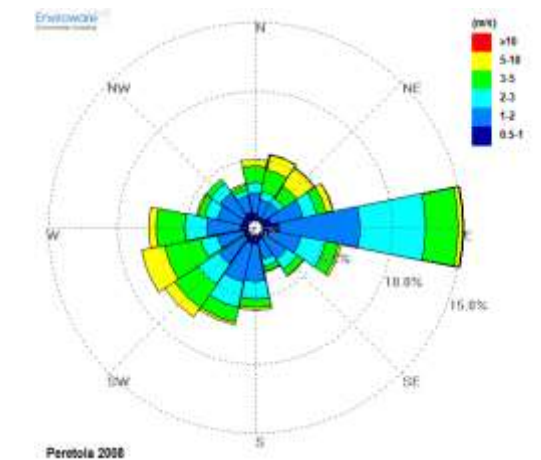
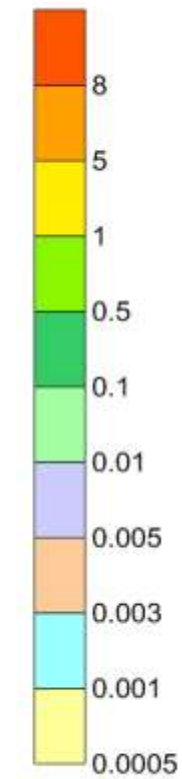
Stato Attuale 2014

Emissioni

**Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto**

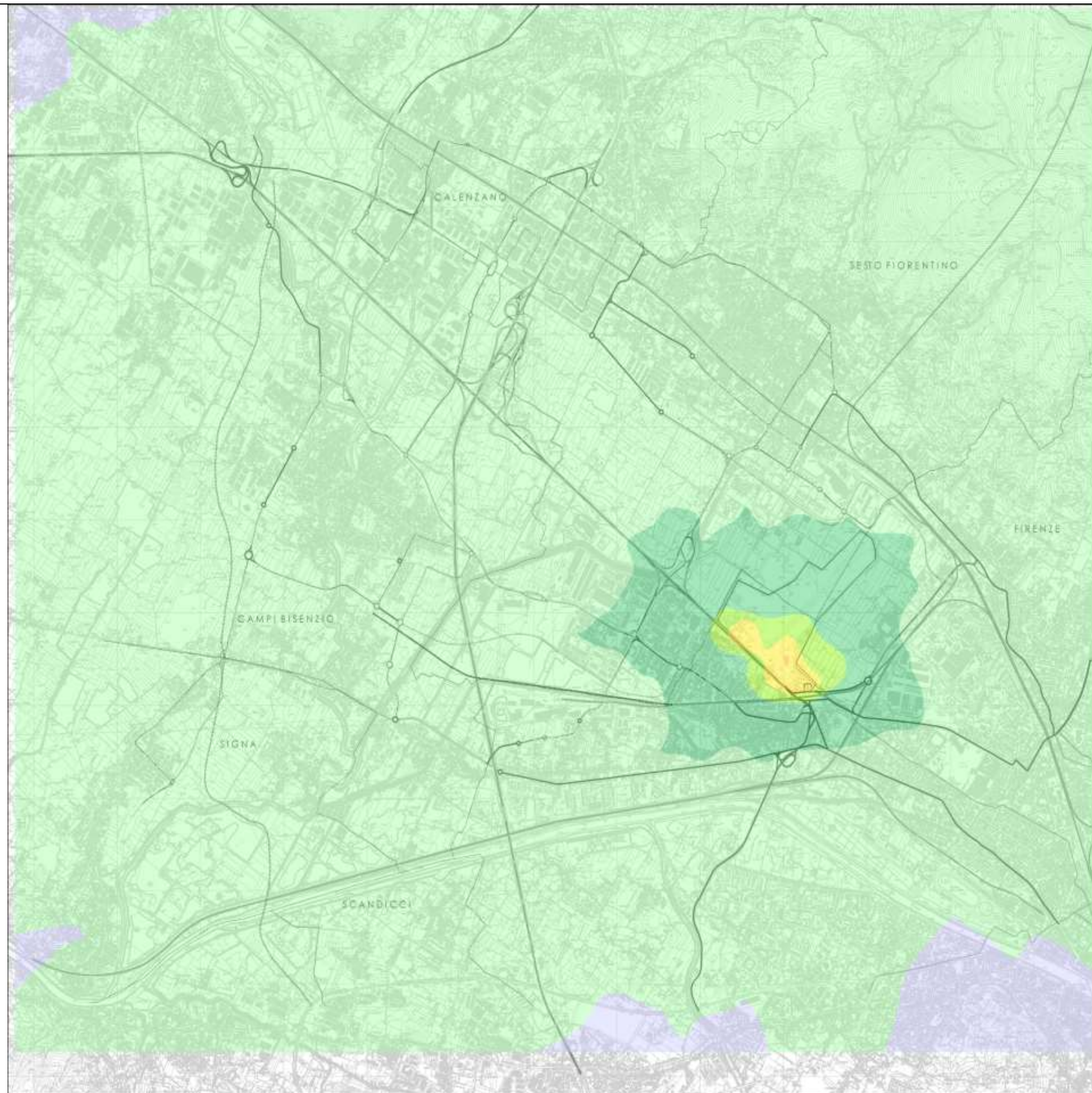
Valori di riferimento per la valutazione
della Qualità dell'Aria D.Lgs. 155/10

SO ₂		
Valore limite orario	Numero di superamenti Media orari (max. 24 volte in un anno)	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valore limite giornaliero	Numero di superamenti Media orari (max. 3 volte in un anno)	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valore limite annuale	Media annua	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Massimo delle medie orarie di SOX espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



SOX

SCENARIO

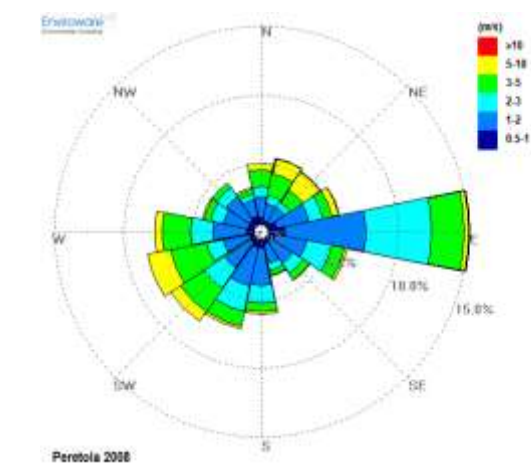
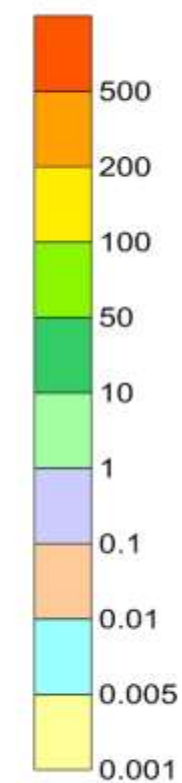
Stato Attuale 2014

Emissioni

**Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto**

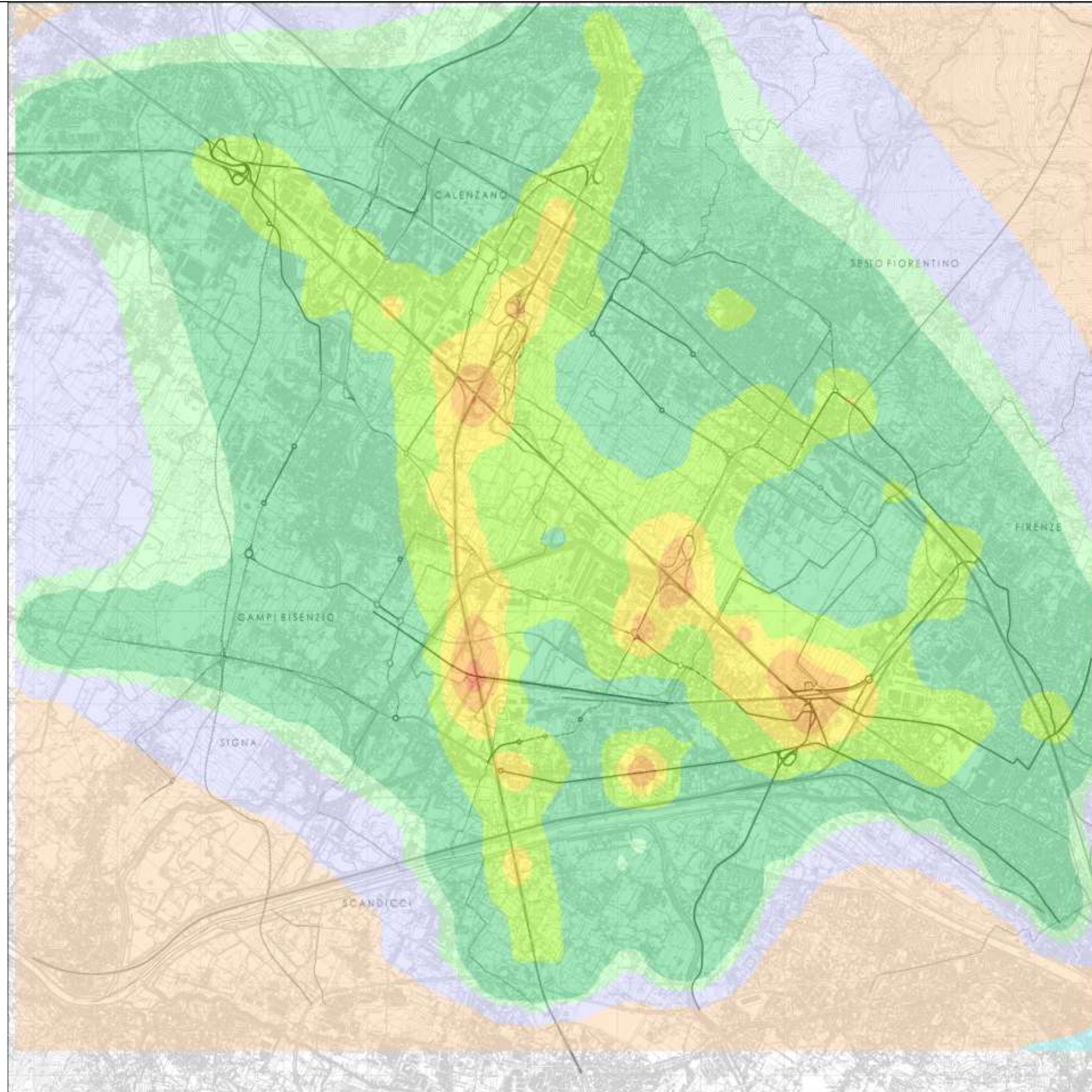
Valori di riferimento per la valutazione
della Qualità dell'Aria D.Lgs. 155/10

SO ₂		
Valore limite orario	Numero di superamenti Media orari (max. 24 volte in un anno)	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valore limite giornaliero	Numero di superamenti Media orari (max. 3 volte in un anno)	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valore limite annuale	Media annua	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Media annuale delle concentrazioni di CH2O espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



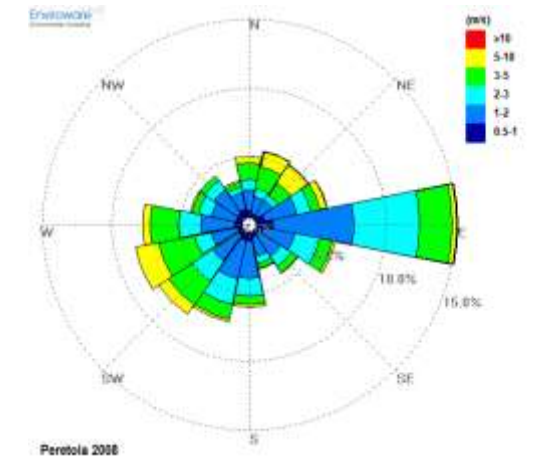
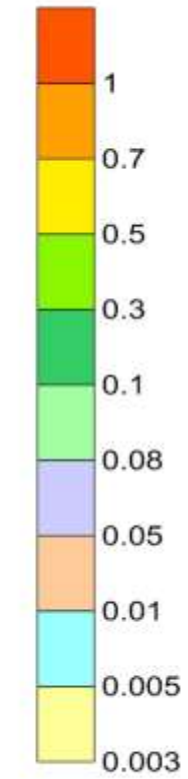
CH2O

SCENARIO
Stato Attuale 2014

Emissioni
Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto

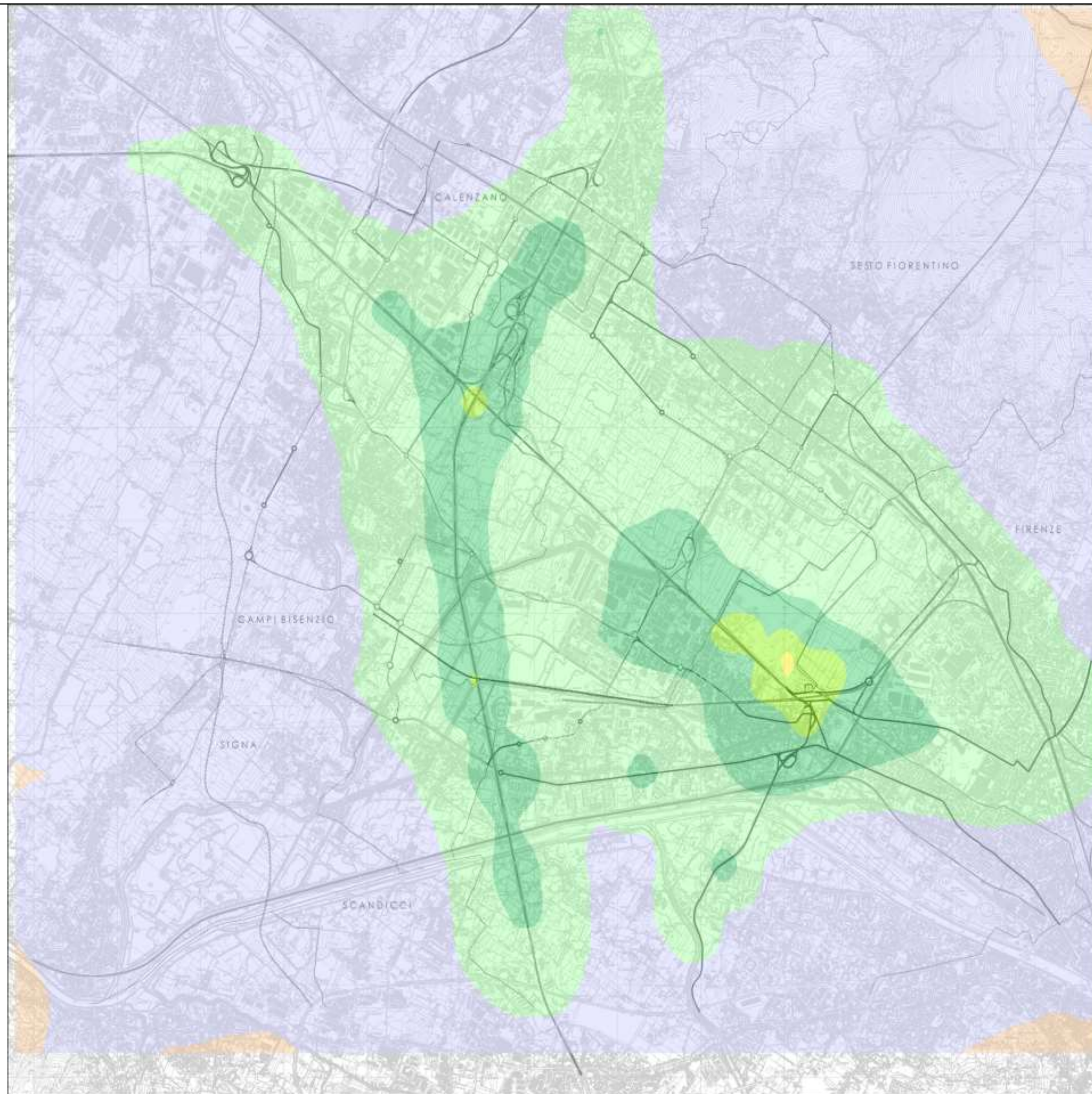
Valori di riferimento per la valutazione
dell'esposizione

FORMALDEIDE		
Limite di esposizione	ACGIH TLV - C	0.37 mg/m^3



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Massimo delle medie orarie di CH2O espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



CH2O

SCENARIO

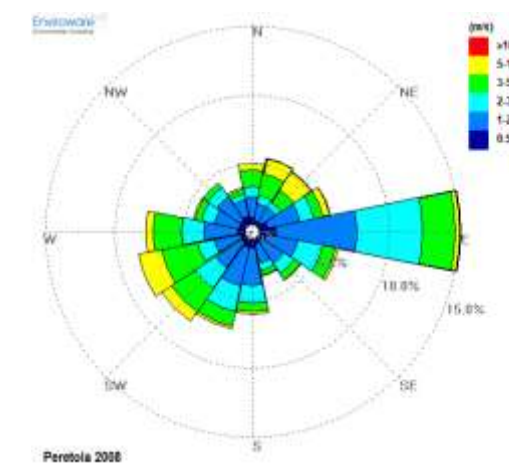
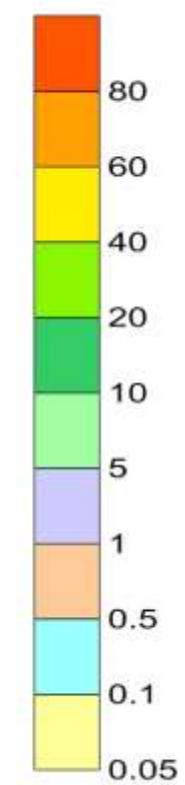
Stato Attuale 2014

Emissioni

**Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto**

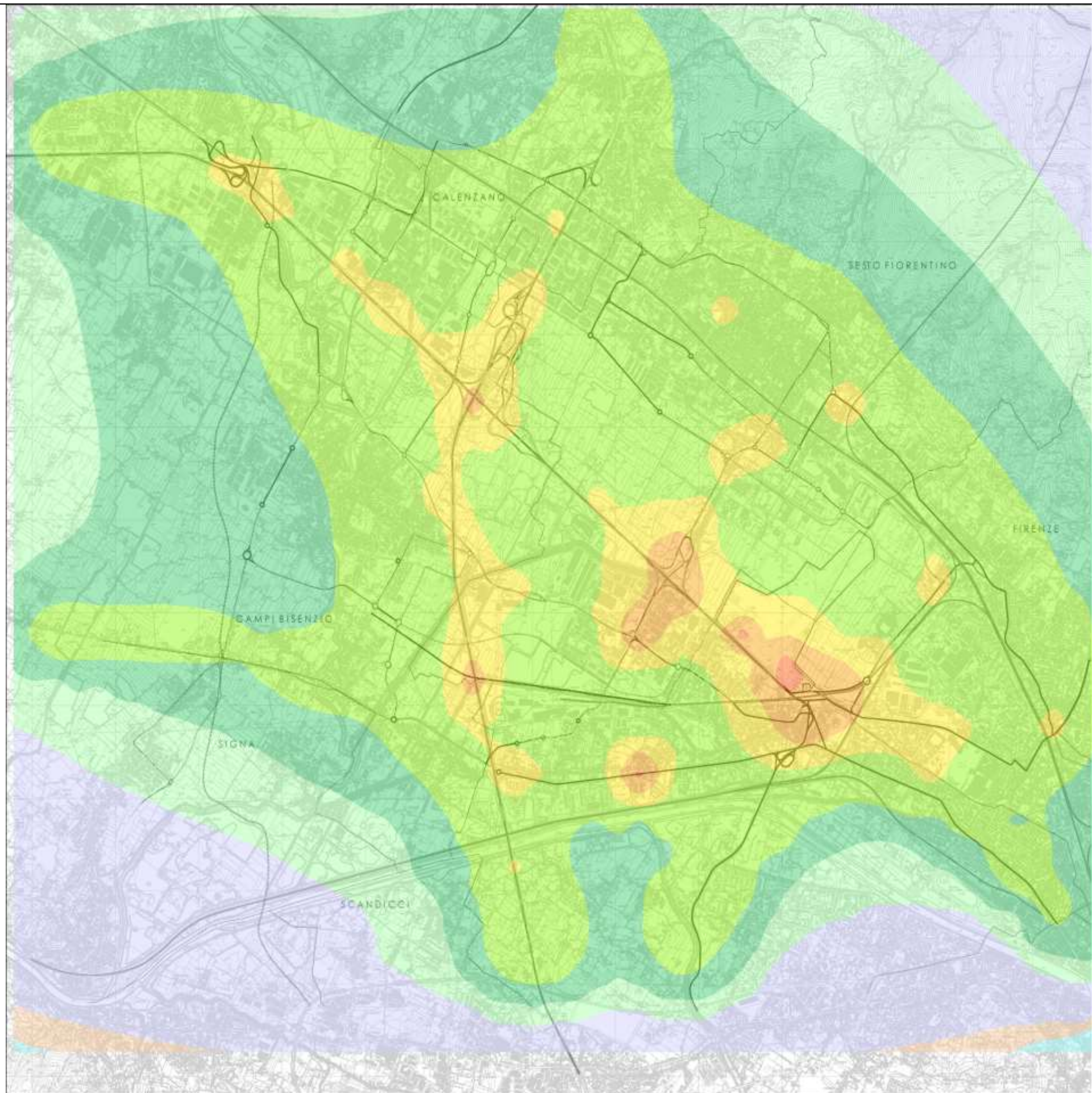
Valori di riferimento per la valutazione
dell'esposizione

FORMALDEIDE		
Limite di esposizione	ACGIH TLV - C	0.37 mg/m^3



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Media annuale delle concentrazioni di C6H6 espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



C6H6

SCENARIO

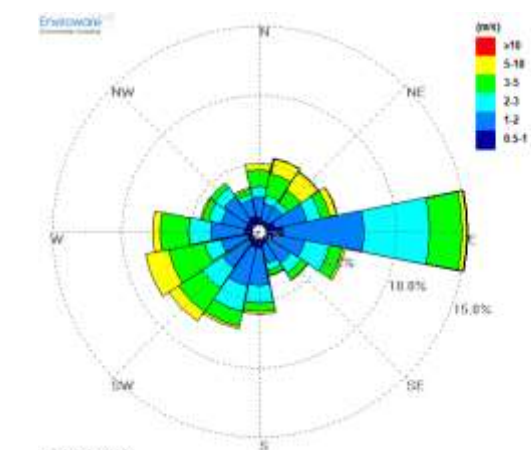
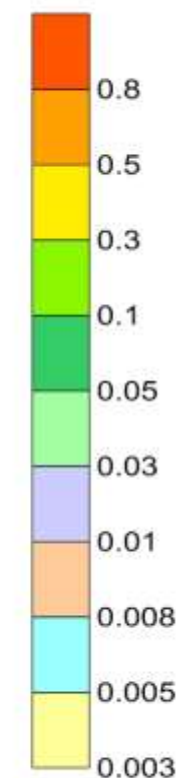
Stato Attuale 2014

Emissioni

**Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto**

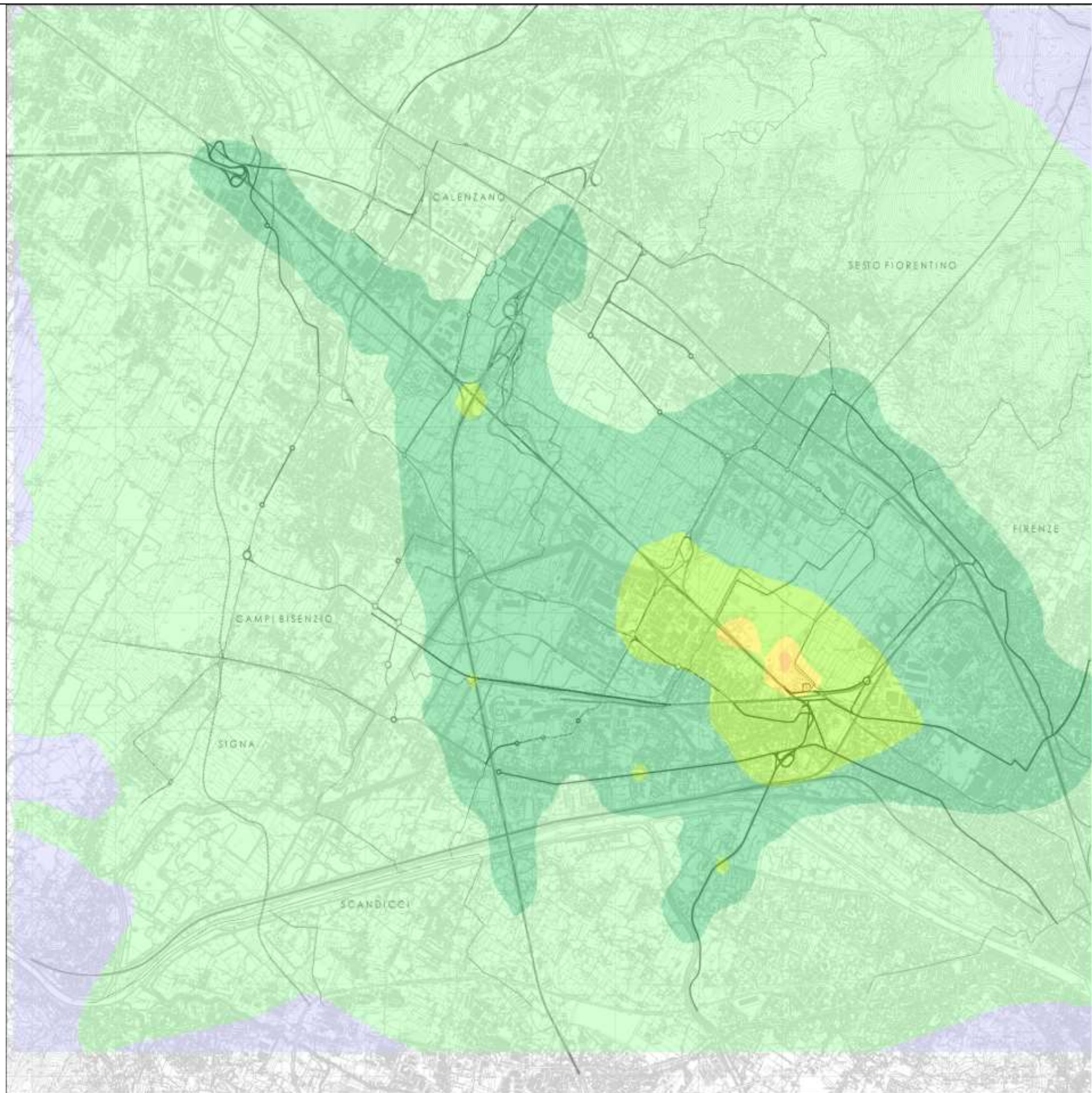
Valori di riferimento per la valutazione
della Qualità dell'Aria D.Lgs. 155/10

BENZENE		
Valore limite annuale	Media annua	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Massimo delle medie orarie di C6H6 espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



C6H6

SCENARIO

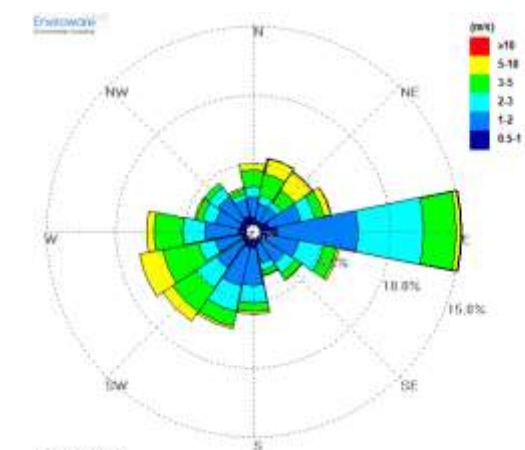
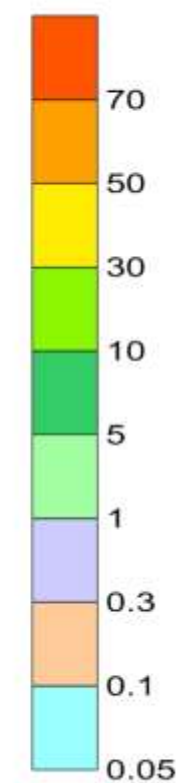
Stato Attuale 2014

Emissioni

**Emissioni Cumulate da traffico
veicolare ed aeroporto**

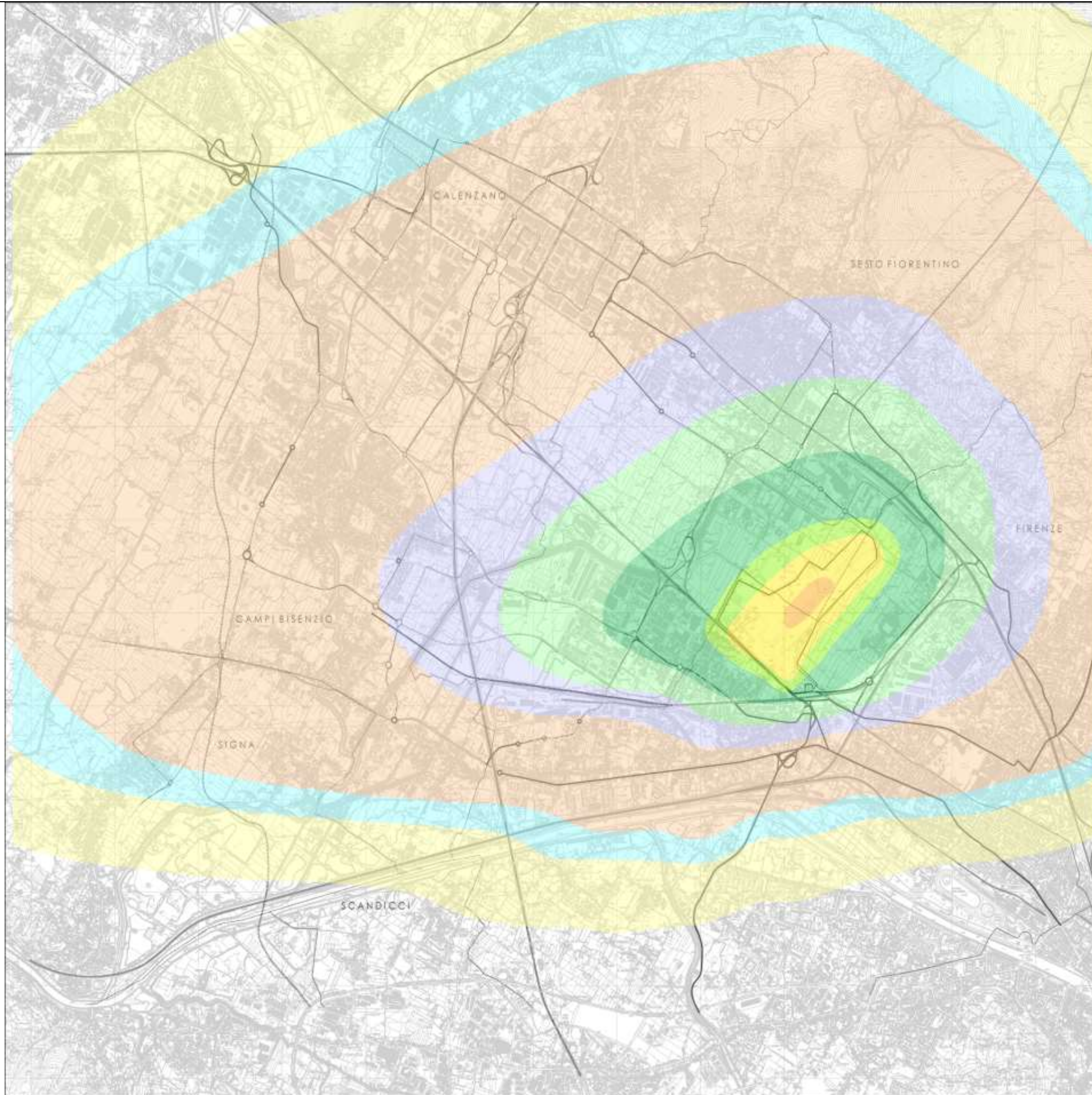
Valori di riferimento per la valutazione
della Qualità dell'Aria D.Lgs. 155/10

BENZENE		
Valore limite annuale	Media annua	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Media annuale delle concentrazioni di Acroleina espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



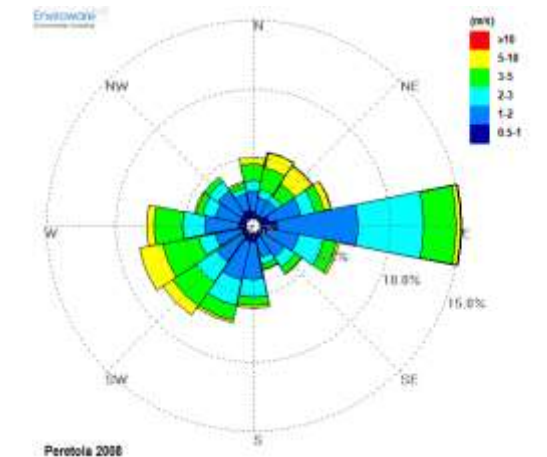
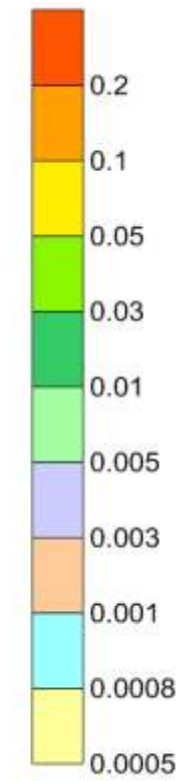
Acroleina

SCENARIO

Stato Attuale 2014

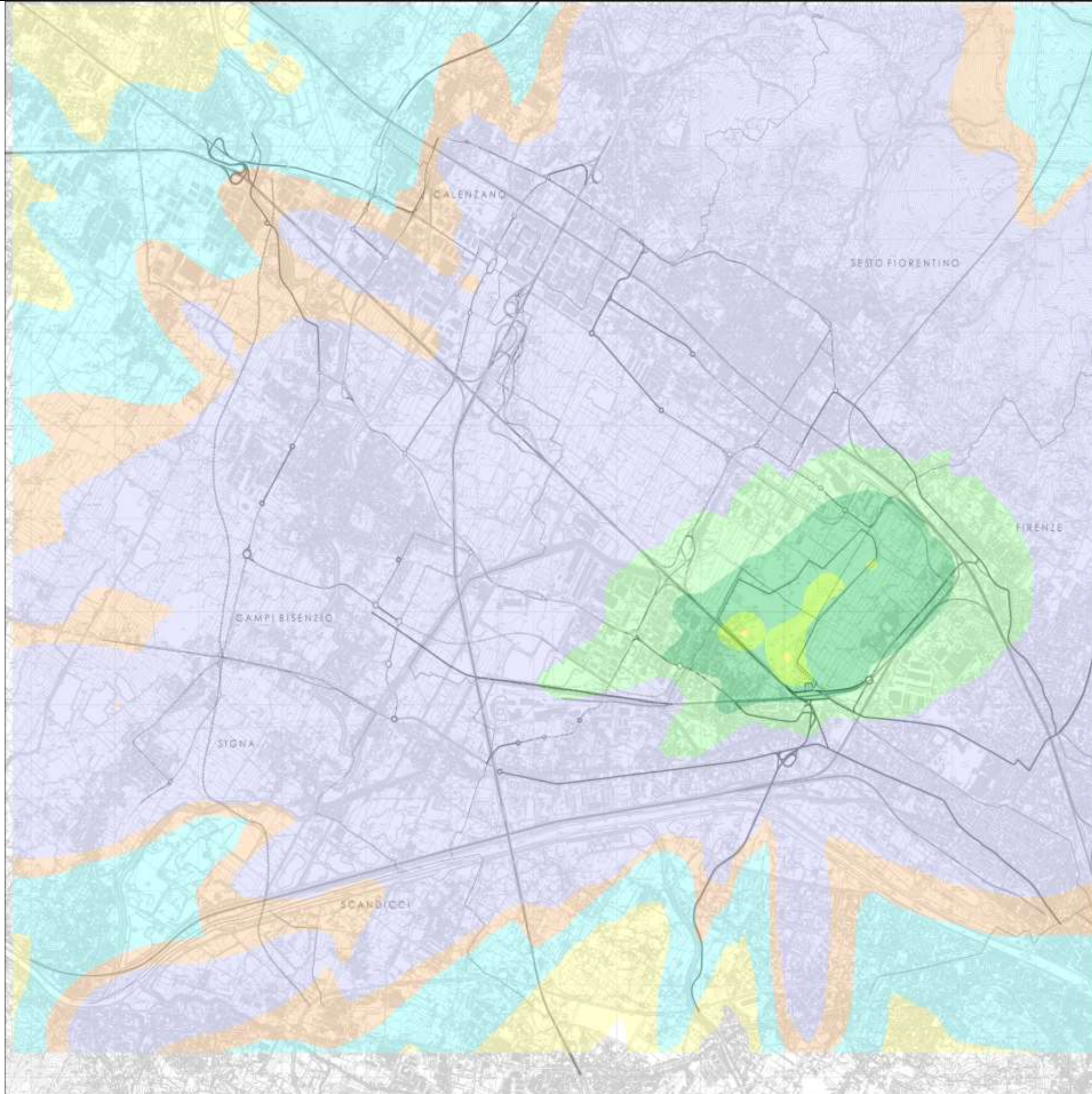
Emissioni

Emissioni Cumulate da traffico veicolare ed aeroporto



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Massimo delle medie orarie di Acroleina espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



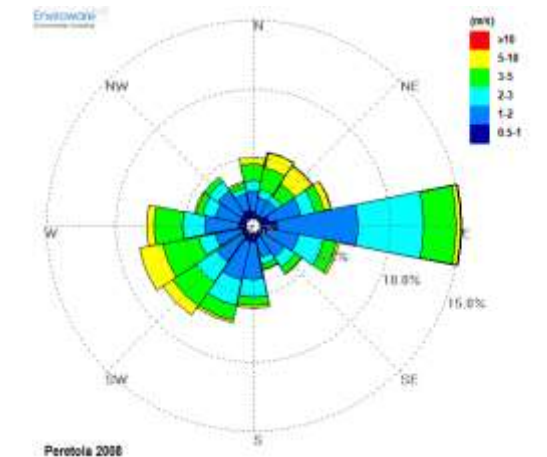
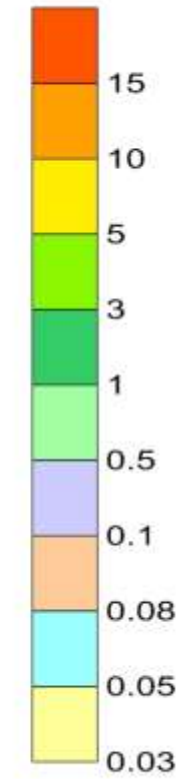
Acroleina

SCENARIO

Stato Attuale 2014

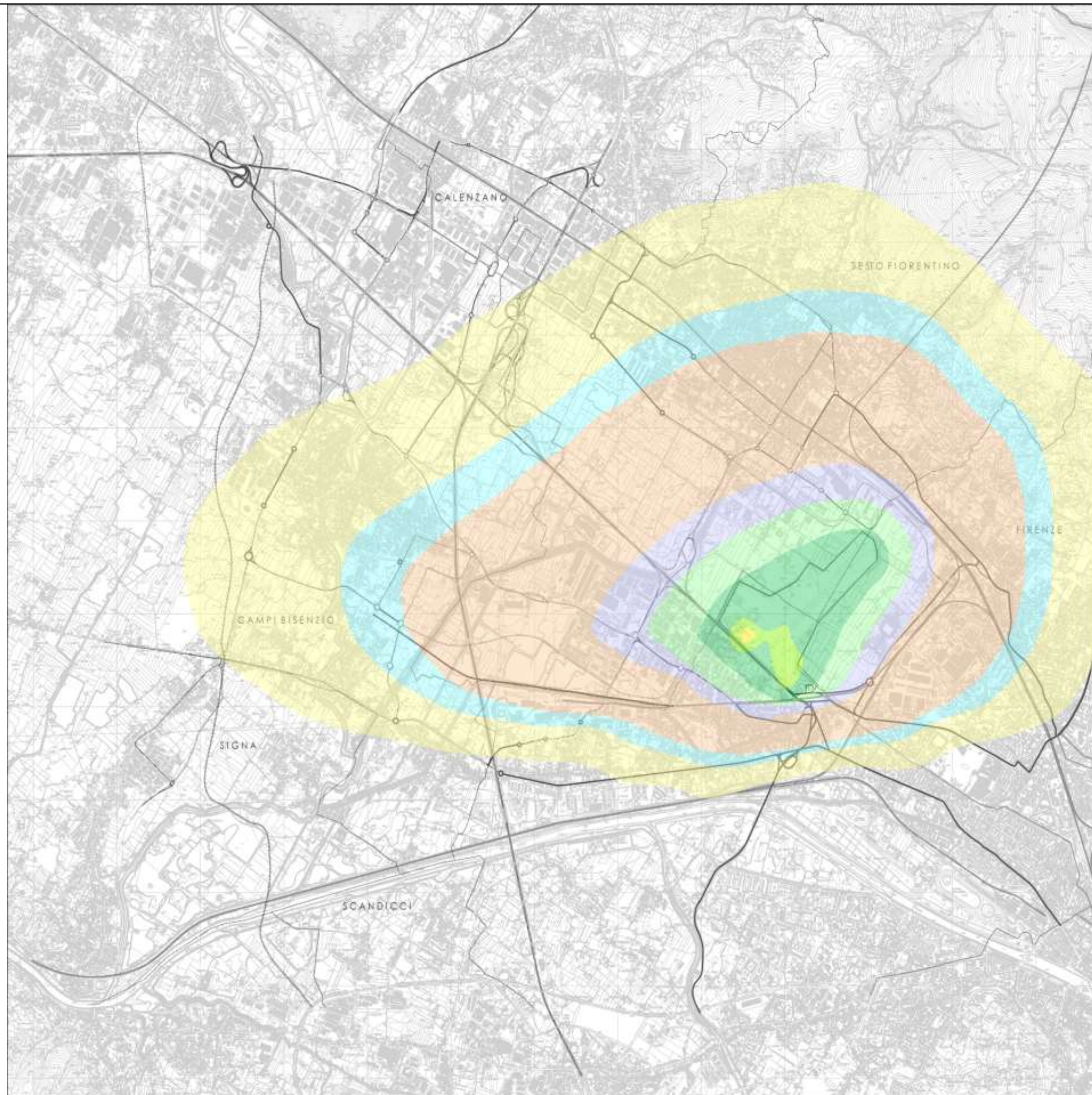
Emissioni

Emissioni Cumulate da traffico veicolare ed aeroporto



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Media annuale delle concentrazioni di Toluene espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



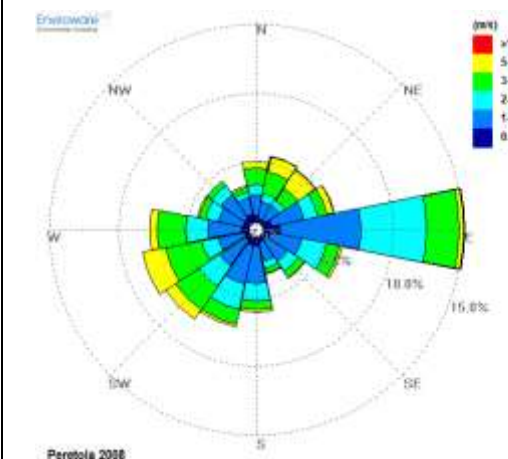
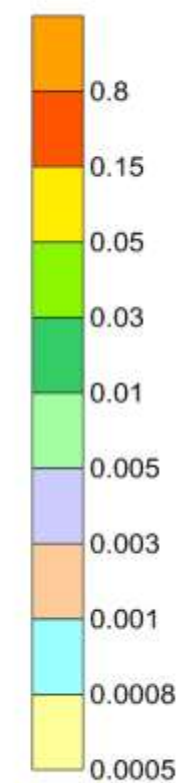
Naftalene

SCENARIO

Stato Attuale 2014

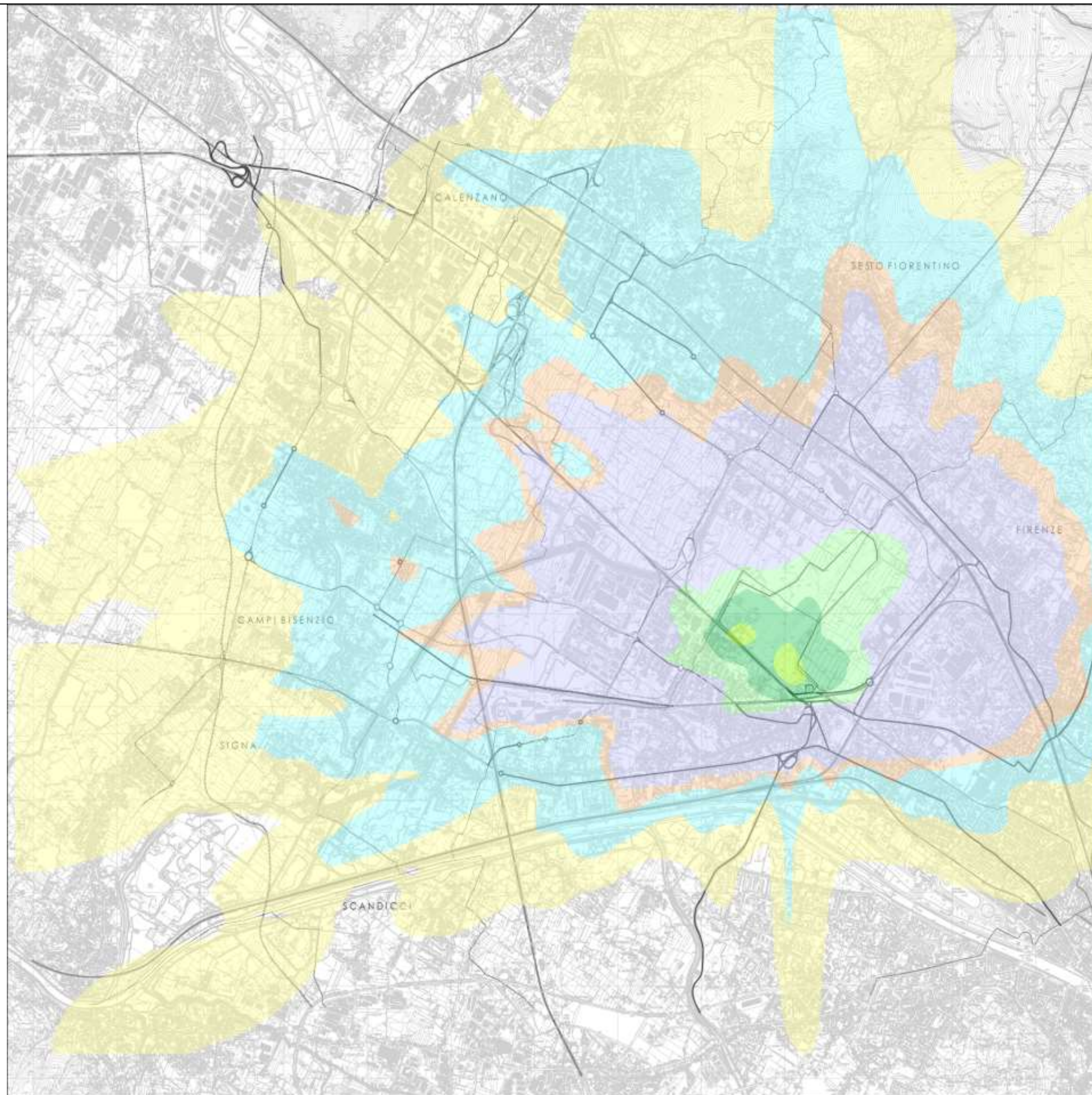
Emissioni

Emissioni Cumulate da traffico veicolare ed aeroporto



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Massimo delle medie orarie di Toluene espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



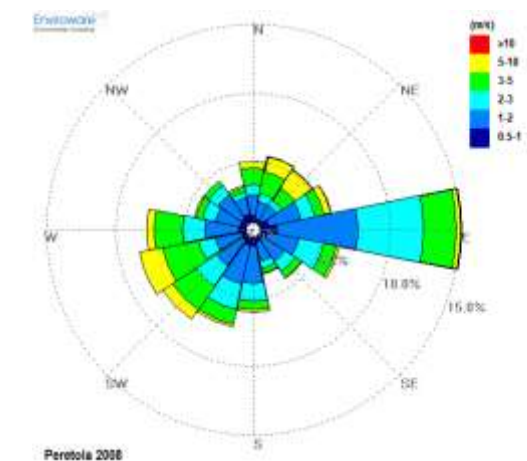
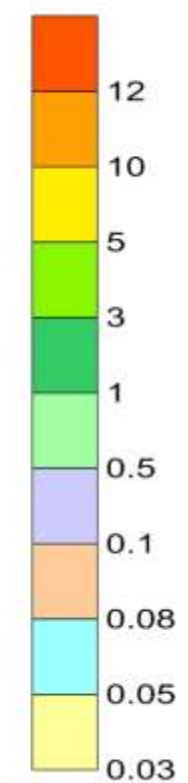
Naftalene

SCENARIO

Stato Attuale 2014

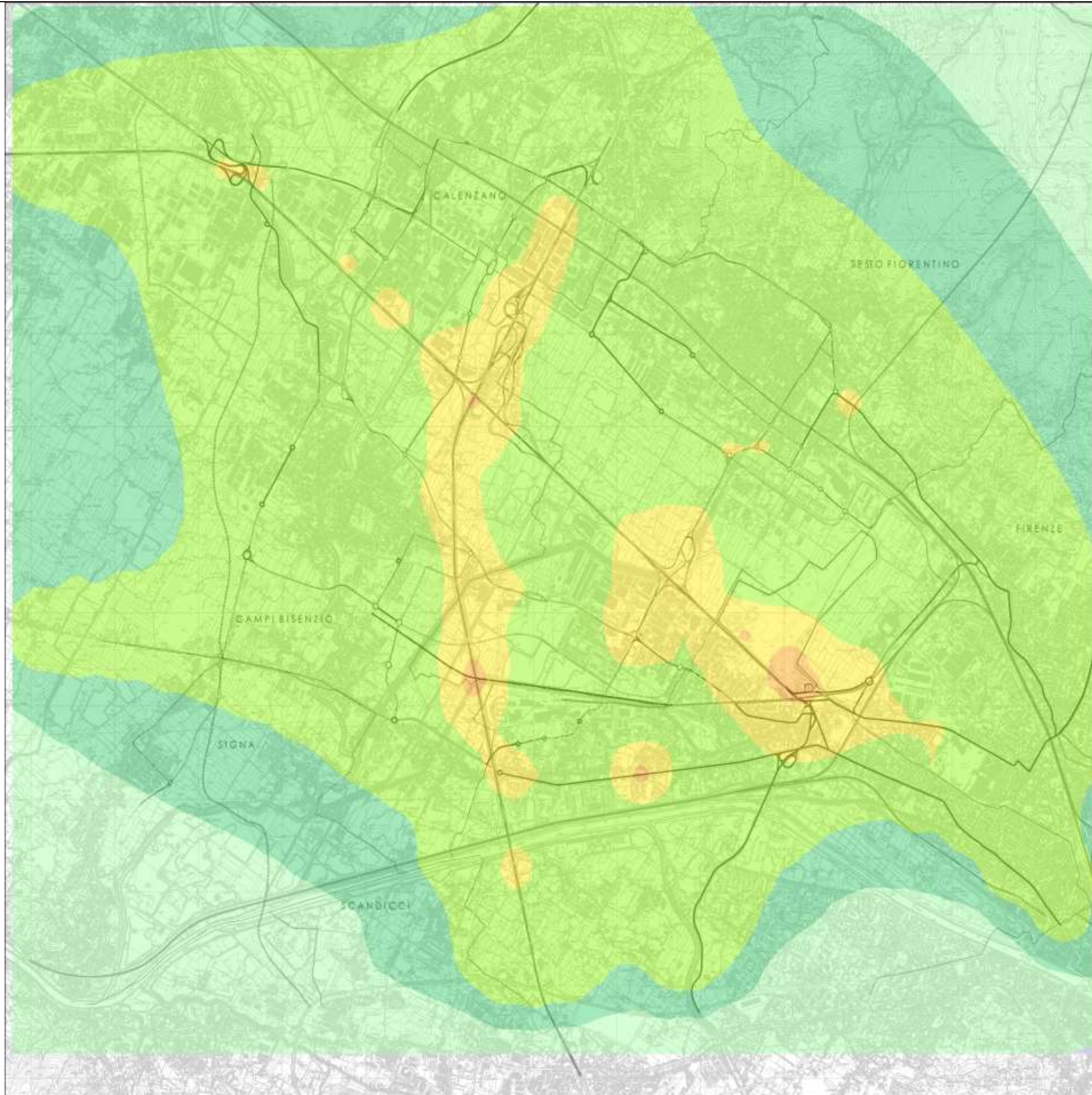
Emissioni

Emissioni Cumulate da traffico veicolare ed aeroporto



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Media annuale delle concentrazioni di Cd espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



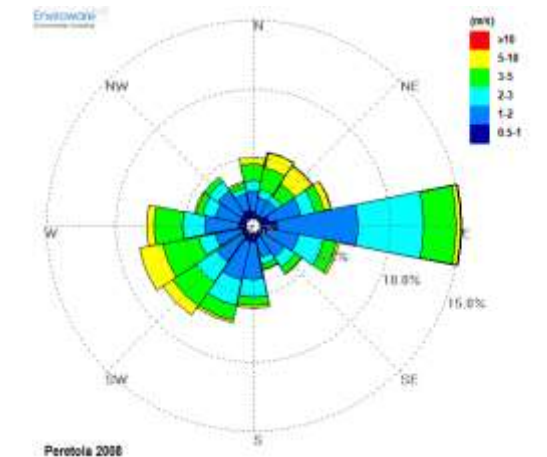
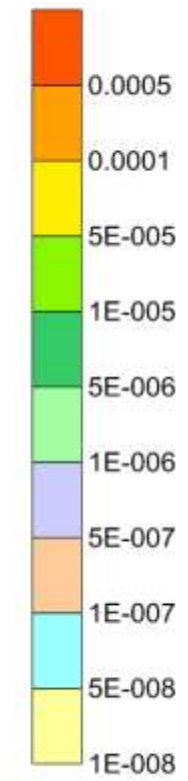
Cd

SCENARIO

Stato Attuale 2014

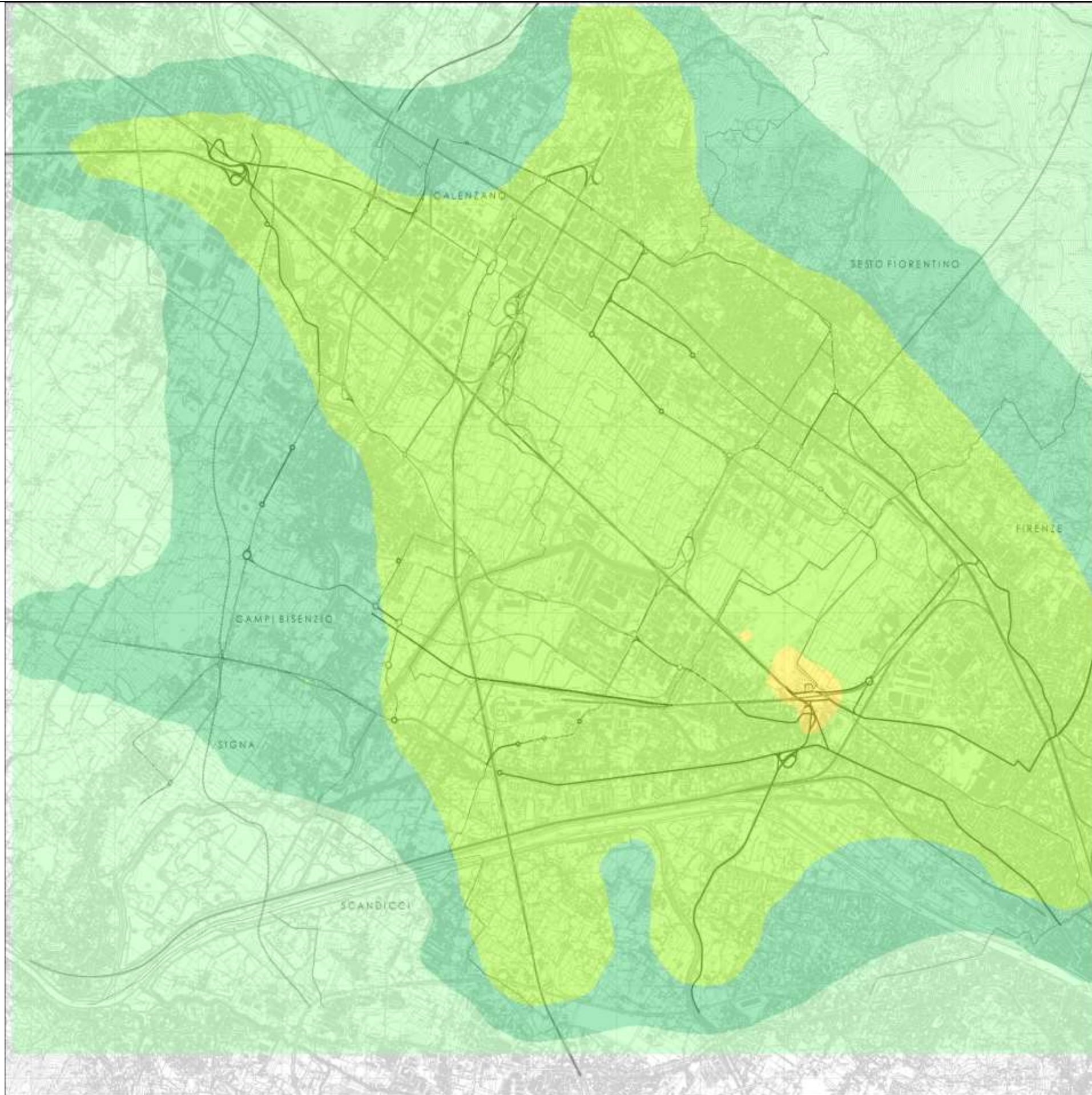
Emissioni

Emissioni Cumulate da traffico veicolare ed aeroporto



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Massimo delle medie orarie di Cd espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



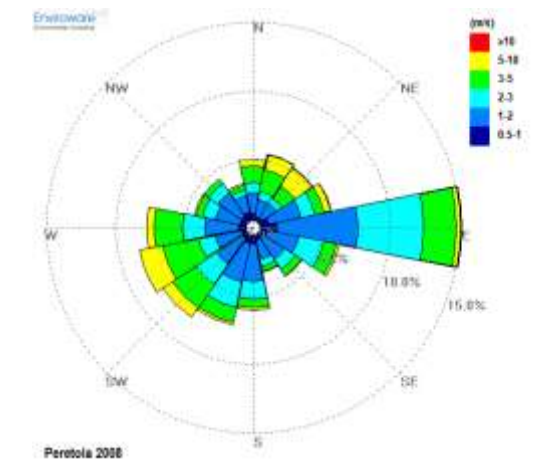
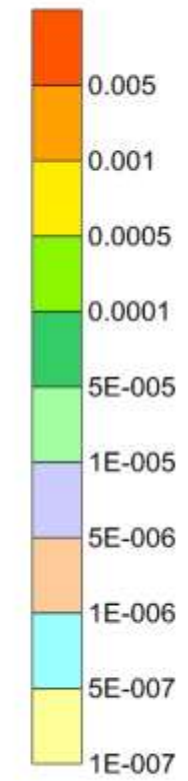
Cd

SCENARIO

Stato Attuale 2014

Emissioni

Emissioni Cumulate da traffico veicolare ed aeroporto



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Media annuale delle concentrazioni di As espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



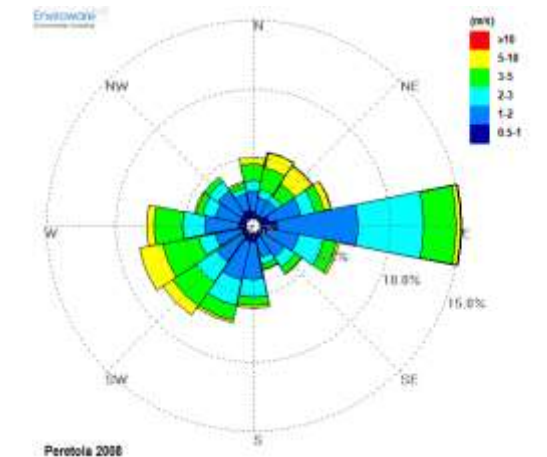
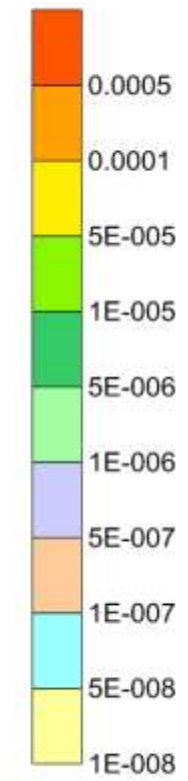
As

SCENARIO

Stato Attuale 2014

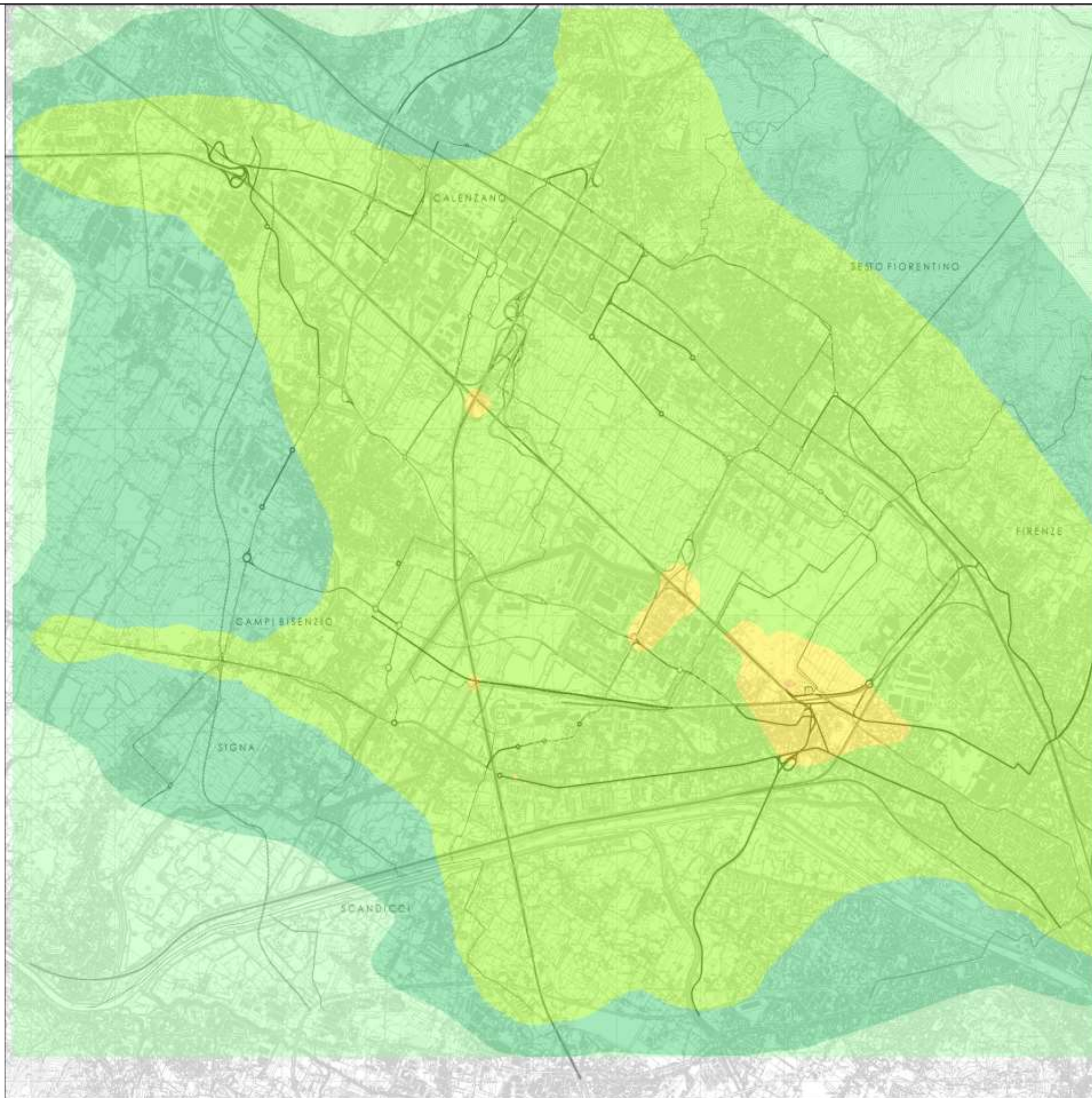
Emissioni

Emissioni Cumulate da traffico veicolare ed aeroporto



Rosa dei venti per l'anno 2008

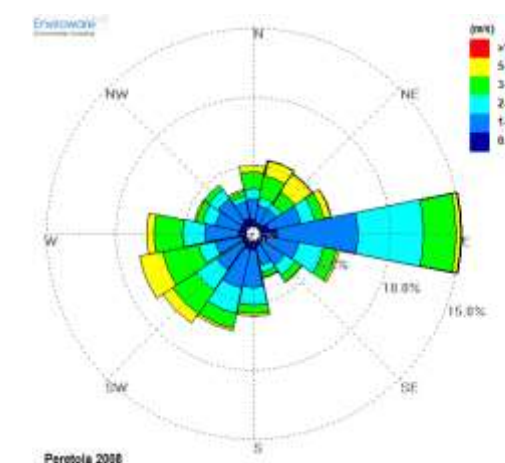
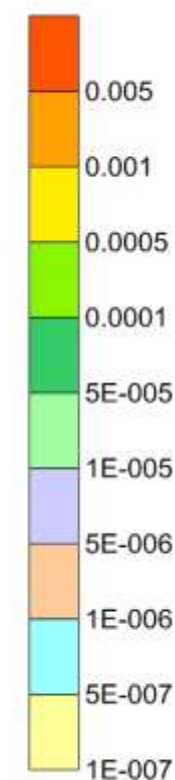
Tavola - Massimo delle medie orarie di As espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



As

SCENARIO
Stato Attuale 2014

Emissioni
Emissioni Cumulate da
traffico veicolare ed
aeroporto



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Media annuale delle concentrazioni di Ni espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



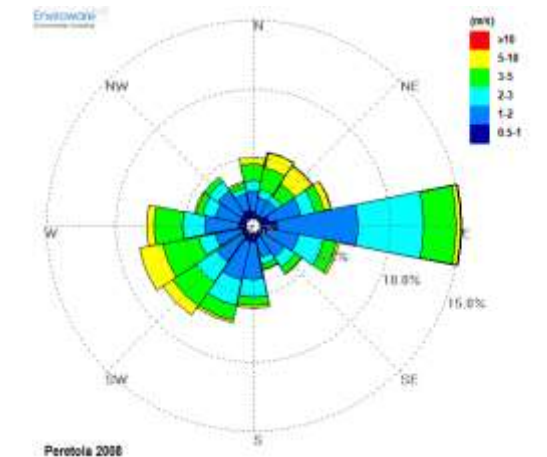
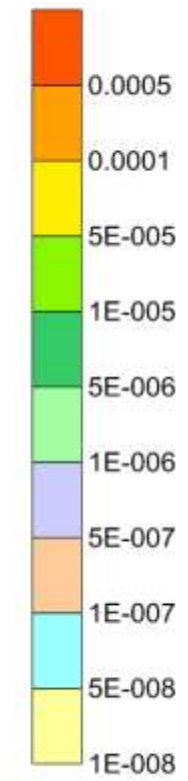
Ni

SCENARIO

Stato Attuale 2014

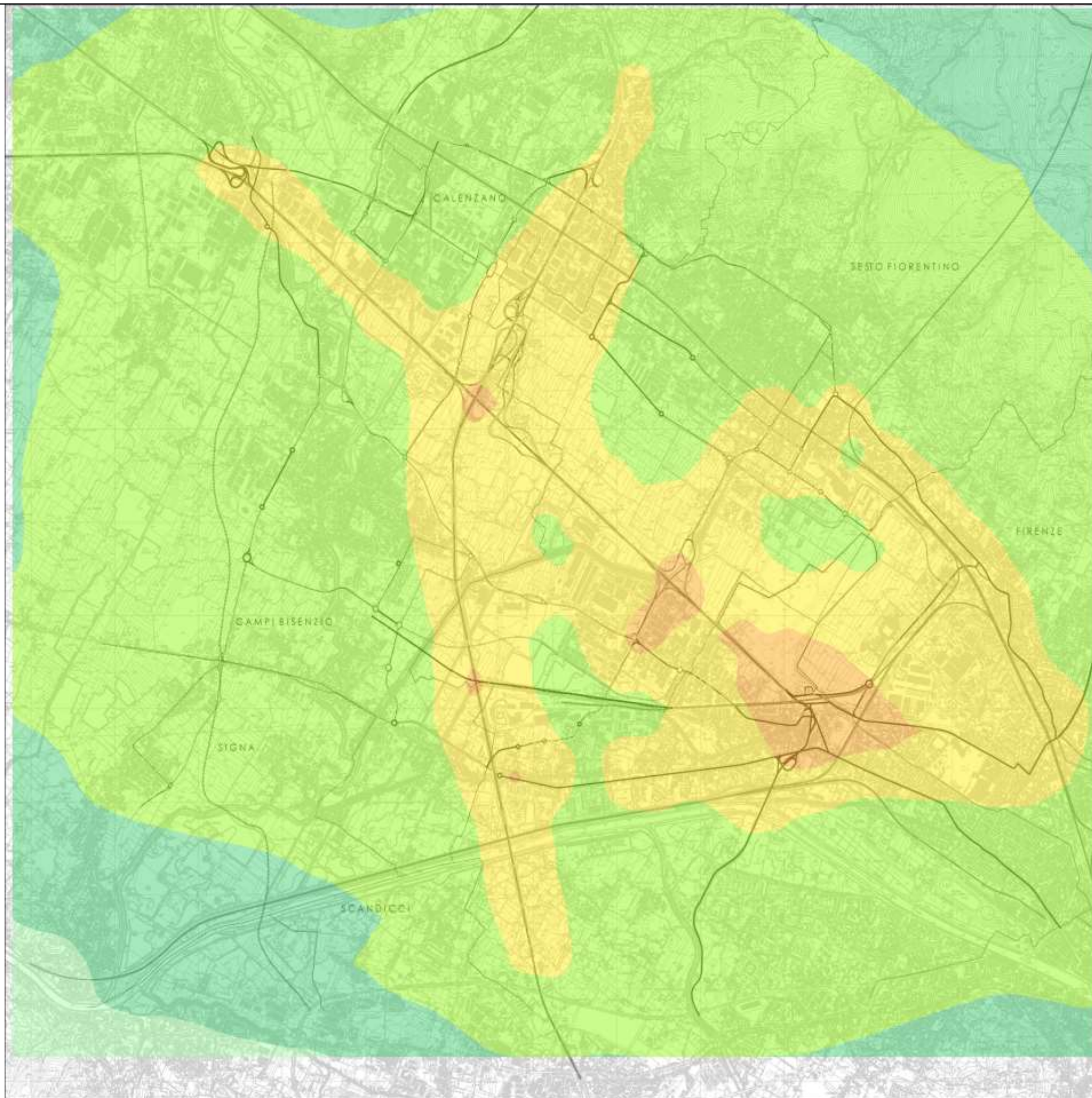
Emissioni

Emissioni Cumulate da traffico veicolare ed aeroporto



Rosa dei venti per l'anno 2008

Tavola - Massimo delle medie orarie di Ni espresse in [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



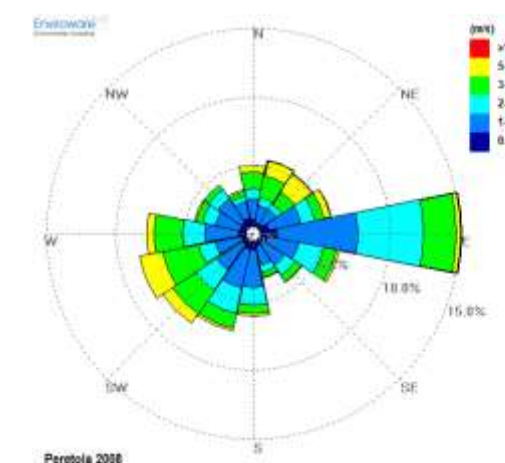
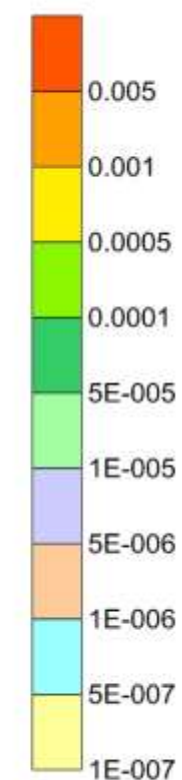
Ni

SCENARIO

Stato Attuale 2014

Emissioni

Emissioni Cumulate da traffico veicolare ed aeroporto



Rosa dei venti per l'anno 2008