

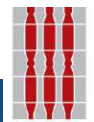
Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

SEZIONE QUALITÀ DELL'ARIA ED EFFICIENZA
ENERGETICA

ARCH. MARCO TRINEI – DOTT. VITALIANO PALOMBA

Perugia, 24 aprile 2020



Regione Umbria

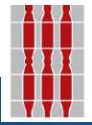
La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



Umbria

THE GREEN HEART OF ITALY



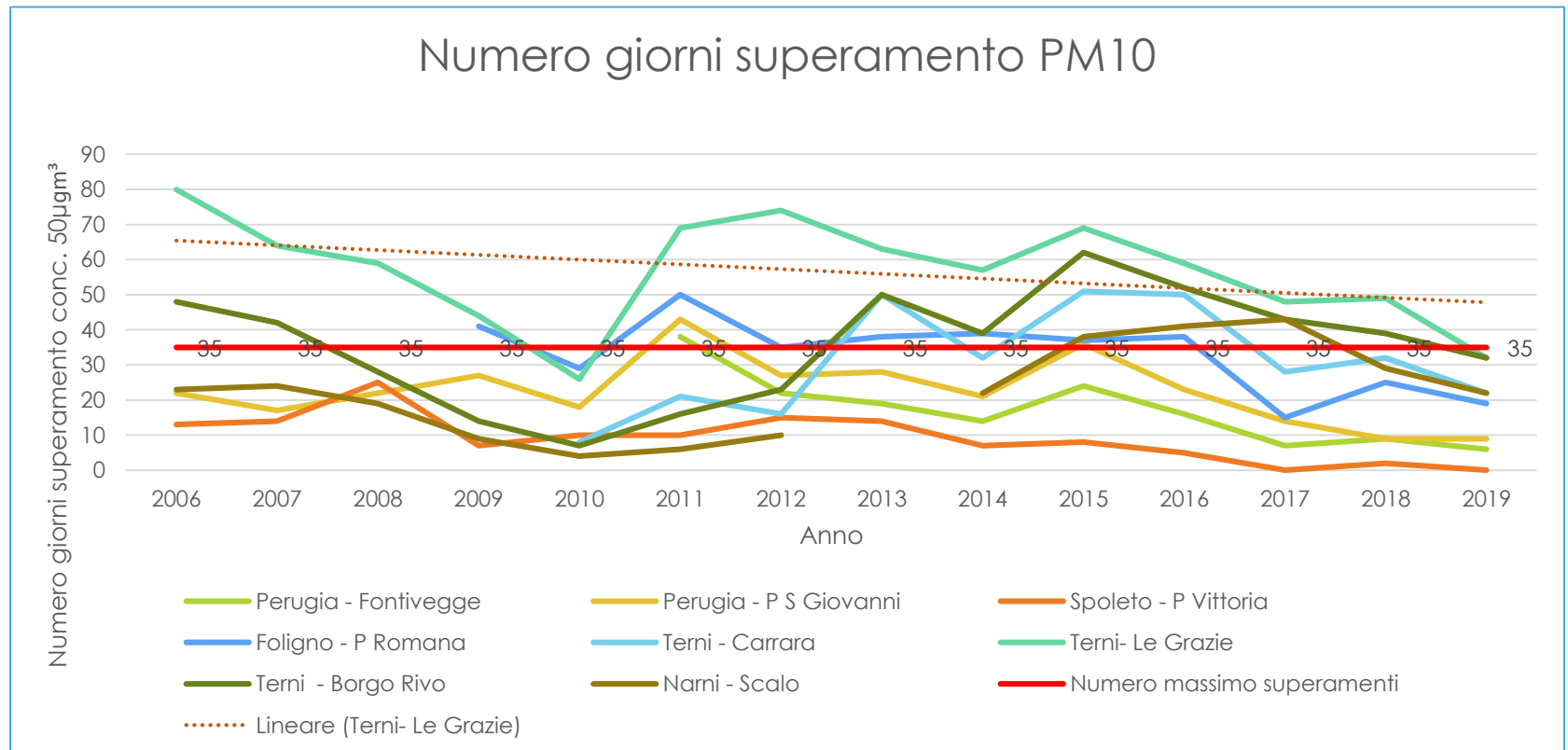
Regione Umbria

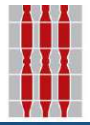
La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



Superamenti delle concentrazioni giornaliere di PM10





Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



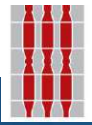
Il primo Piano Regionale per la Qualità dell'Aria

Il Primo Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria

Approvato con DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO REGIONALE **9 febbraio 2005, n. 466.**

1) NORMATIVA

- [Direttiva 96/62/CE](#) in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente recepita da:
- [Decreto legislativo 4 Agosto 1999, n.351](#) Attuazione della direttiva 96/62/CE, individua i criteri con cui le regioni effettuano la valutazione della qualità dell'aria ambiente ed in particolare fissa, utilizzando le soglie di valutazione superiore ed inferiore, i casi in cui è obbligatoria la misurazione o è possibile l'utilizzo della modellistica;
- [Decreto del Ministero dell'Ambiente 2 Aprile 2002, n. 60](#) "Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente"
- [Decreto del Ministero dell'ambiente 1 ottobre 2002, n.261](#) contenete il "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351"



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020

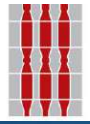


Normativa e attuale Piano Regionale per la qualità dell'aria

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 cosiddetto "Testo Unico Ambientale" parte V «Norme di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera»

La principale normativa che regola la qualità dell'aria in Umbria:

- DIRETTIVA 2008/50/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 21 maggio 2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa
- DLgs 155 del 13 agosto 2010 - Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.
- **Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) – Approvato con DELIBERAZIONE DELL'ASSEMBLEA LEGISLATIVA 17 dicembre 2013, n. 296. E' il piano attualmente vigente**



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

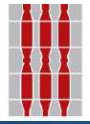
Perugia, 24 aprile 2020



D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152

D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 Cosiddetto “Testo Unico Ambientale” recepisce:

- direttiva 96/61/CE del Consiglio, del 24 settembre 1996, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento;
- direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;
- direttiva 91/156/CEE del Consiglio, del 18 marzo 1991, che modifica la direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti;
- direttiva 91/689/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa ai rifiuti pericolosi;
- direttiva 94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 1994, sugli imballaggi e i rifiuti da imballaggio;
- direttiva 84/360/CEE del Consiglio, del 28 giugno 1984, concernente la lotta contro l'inquinamento atmosferico provocato dagli impianti industriali;
- direttiva 94/63/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 1994, sul controllo delle emissioni di composti organici volatili (COV) derivanti dal deposito della benzina e dalla sua distribuzione dai terminali alle stazioni di servizio;
- direttiva 1999/13/CE del Consiglio, dell'11 marzo 1999, concernente la limitazione delle emissioni di composti organici volatili dovute all'uso di solventi organici in talune attività e in taluni impianti;
- direttiva 1999/32/CE del Consiglio, del 26 aprile 1999, relativa alla riduzione del tenore di zolfo di alcuni combustibili liquidi e recante modifica della direttiva 93/12/CEE;
- direttiva 2001/80/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2001, concernente la limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati dai grandi impianti di combustione;
- direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004, sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale, che, in vista di questa finalità, «istituisce un quadro per la responsabilità ambientale» basato sul principio «chi inquina paga»;



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152

D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 Cosiddetto “Testo Unico Ambientale”

PARTE SECONDA – Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per La Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), per l’Autorizzazione Ambientale Integrata (IPPC)

Titolo II – Valutazione Ambientale Strategica

Titolo III – Bis – L’Autorizzazione Integrata Ambientale

PARTE QUINTA – Norme in materia di tutela dell’Aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera

Titolo I – Prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera di impianti e attività

Titolo II - Impianti Termici civili

Titolo III - Combustibili

Allegati alla Parte Quinta

Allegato I – Valori di emissione e prescrizioni

Allegato II – Grandi Impianti di Combustione

Allegato III – Emissioni di composti organici volatili

Allegato IV- Impianti ed attività in deroga

Allegato V – Polveri e sostanze organiche liquide

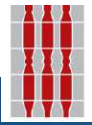
Allegato VI – Criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione

Allegato VII – Operazioni di deposito della benzina e sua distribuzione dai terminali agli impianti di distribuzione

Allegato VIII – Impianti di distribuzione di benzina

Allegato IX – Impianti termici civili

Allegato X – Disciplina dei combustibili



Regione Umbria

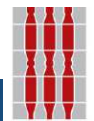
La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020

DIRETTIVA 2008/50/CE

Contenuti / obiettivi della Direttiva:

1. Valutazione della qualità aria;
2. Riduzione emissione inquinanti;
3. Informazioni sugli inquinanti e la qualità dell'aria per lottare contro l'inquinamento e gli effetti nocivi;
4. Definizione della rete di rilevamento;
5. Criteri di misurazione, tecniche di monitoraggio standard per tutta UE;
6. Informazioni a disposizione del pubblico, maggiore trasparenza;
7. Cooperazione tra gli stati membri nella lotta all'inquinamento.



Regione Umbria

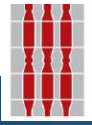
La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020

DIRETTIVA 2008/50/CE

I principali elementi di novità introdotti dalla direttiva riguardano:

1. maggiore sensibilità nei riguardi degli impatti di carattere sanitario: attenzione all'esposizione della popolazione al **Pm 2,5** ed ai seri problemi sanitari ad esso connessi;
2. maggiore controllo della **qualità dei dati** prodotti con definizione in dettaglio dei criteri di posizionamento delle centraline e del loro numero (riduzione).
3. aggiornando dei metodi di riferimento per la certificazione della strumentazione utilizzata;
4. apertura all'utilizzo di tecniche di modellizzazione e/o metodologie di analisi indicative per la valutazione della qualità dell'aria (introduzione all'uso dei modelli matematici, dei sensori a stato solido, delle misure da satellite..);
5. maggiore chiarezza e tempestività nelle informazioni al pubblico;



Regione Umbria

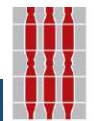
La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020

DLgs 155 del 13 agosto 2010

Il **DLgs 155 del 13 agosto 2010** - Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa è finalizzato a:

1. individuare obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso;
2. valutare la qualità dell'aria ambiente sulla base di metodi e criteri comuni su tutto il territorio nazionale;
3. ottenere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente come base per individuare le misure da adottare per contrastare l'inquinamento e gli effetti nocivi dell'inquinamento sulla salute umana e sull'ambiente e per monitorare le tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure adottate;
4. mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi;
5. garantire al pubblico le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente;
6. realizzare una migliore cooperazione tra gli Stati dell'Unione europea in materia di inquinamento atmosferico.



Regione Umbria

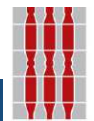
La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020

DLgs 155 del 13 agosto 2010

Il decreto stabilisce:

- a) **i valori limite** per le concentrazioni nell'aria ambiente dei principali inquinati (biossido di zolfo, **biossido di azoto**, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM10, PM2,5)
- b) **le soglie di informazione** per l'Ozono e **le soglie di allarme** per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e biossido di azoto, Ozono;
- c) **il valore obiettivo, l'obbligo di concentrazione dell'esposizione** e l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione per le concentrazioni nell'aria ambiente di PM2,5;
- d) **i valori obiettivo** per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020

DLgs 155 del 13 agosto 2010

Indice del Decreto:

Articolo 1 - Principi e finalità

Articolo 2 – Definizioni

Articolo 3 - Zonizzazione del territorio

Articolo 4 - Classificazione di zone e agglomerati

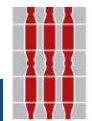
Articolo 5 - Valutazione della qualità dell'aria ambiente

Articolo 6 - Casi speciali di valutazione della qualità dell'aria ambiente

Articolo 7 - Stazioni di misurazione in siti fissi di campionamento

Articolo 8 - Valutazione della qualità dell'aria ambiente e stazioni di misurazione in siti fissi di campionamento in relazione all'ozono

Articolo 9 - Piani e misure per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del relativo rispetto



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020

DLgs 155 del 13 agosto 2010

Articolo 10 - Piani per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite, dei valori obiettivo e delle soglie di allarme

Articolo 11 - **Modalità e procedure di attuazione dei piani**

Articolo 12 - Obbligo di concentrazione dell'esposizione e **obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione per il PM2,5**

Articolo 13 - Gestione della qualità dell'aria ambiente in relazione all'ozono

Articolo 14 - Misure per il superamento delle soglie di informazione e di allarme

Articolo 15 - Esclusioni

Articolo 16 - Inquinamento transfrontaliero

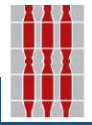
Articolo 17 - Qualità della valutazione in materia di aria ambiente

Articolo 18 - Informazione del pubblico

Articolo 20 - Coordinamento tra Ministero, Regioni ed autorità competenti in materia di aria ambiente

Articolo 21 - Abrogazioni

Articolo 22 - Disposizioni transitorie e finali



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



Zonizzazione Regionale



Regione Umbria

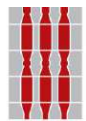
Giunta Regionale

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

N. 488 DEL 16/05/2011

OGGETTO: D.Lgs 155/2010.- Zonizzazione e classificazione del territorio regionale e progetto di modifica della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria – Adempimenti

Nell'appendice I – Per le PM10, PM2,5, NOx e O3...il processo di zonizzazione presuppone l'analisi delle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche, del carico emissivo e del grado di urbanizzazione del territorio al fine di individuare le aree in cui una o più di tali caratteristiche sono predominanti nel determinare i livelli di inquinanti. Per gli altri inquinanti deve essere effettuata in funzione del carico emissivo.



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



Zonizzazione Regionale

Elenco dei comuni appartenenti alla Zona collinare e montuosa

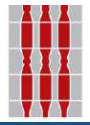
Acquasparta	Città della Pieve	Monte Santa Maria Tiberina	Pietralunga
Allerona	Costacciaro	Montecastrilli	Poggiodomo
Alviano	Fabro	Montecchio	Polino
Amelia	Ferentillo	Montefalco	Porano
Arrone	Ficulle	Montefranco	Preci
Attigliano	Fossato di Vico	Montegabbione	San Gemini
Avigliano	Fratta Todina	Monteleone di Orvieto	San Venanzo
Baschi	Giano dell'Umbria	Monteleone di Spoleto	Sant'Anatolia di Narco
Bettona	Giove	Montone	Scheggia
Calvi dell'Umbria	Gualdo Cattaneo	Nocera Umbra	Scheggino
Campello sul Clitunno	Gualdo Tadino	Norcia	Sellano
Cascia	Guarda	Otricoli	Sigillo
Castel Giorgio	Gubbio	Paciano	Stroncone
Castel Ritaldi	Lisciano	Panicale	Tuoro sul Trasimeno
Castel Viscardo	Lugnano in Teverina	Parrano	Valfabbrica
Castiglione del Lago	Magione	Passignano	Vallo di Nera
Cerreto di Spoleto	Massa Martana	Penna in Teverina	Valtopina
Citerna	Monte Castello di Vibio	Piegara	

Elenco comuni appartenenti alla Zona di Valle

Assisi	Città di Castello	Foligno	San Giustino	Torgiano
Bastia Umbra	Collazzone	Marsciano	Spello	Trevi
Bevagna	Corciano	Orvieto	Spoleto	Umbertide
Cannara	Deruta	Perugia	Todi	

Elenco comuni appartenenti alla Zona della Conca Ternana

Terni	Narni
-------	-------



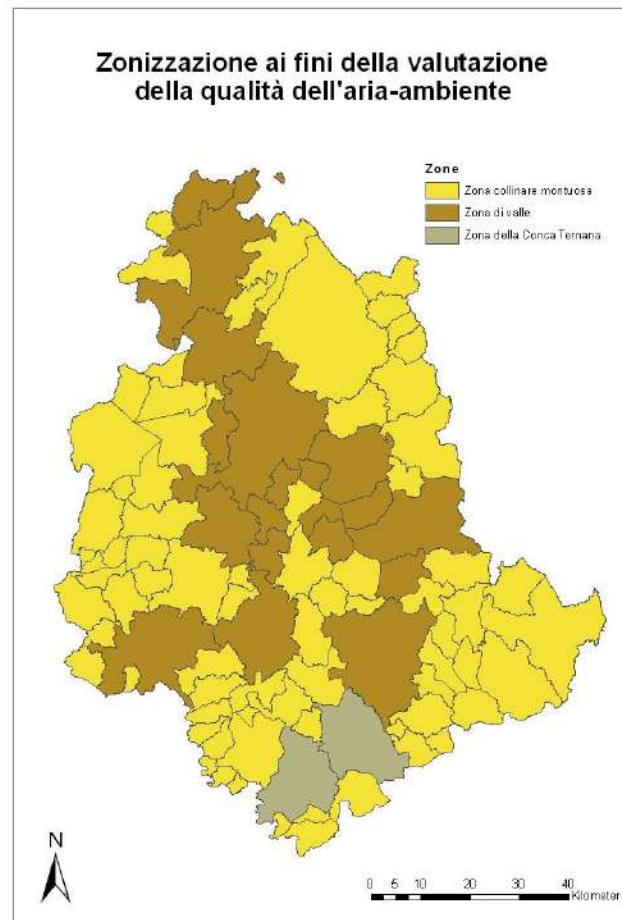
Regione Umbria

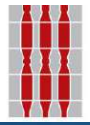
La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



Zonizzazione Regionale





Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



Zonizzazione Regionale – Rete di monitoraggio



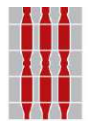
Regione Umbria

Giunta Regionale

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

N. 151 DEL 15/02/2016

OGGETTO: D.Lgs 155/2010 - rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria
-Programma di Valutazione – approvazione



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



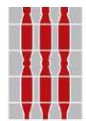
Zonizzazione Regionale – Rete di monitoraggio

Tabella 3.5: Numero minimo di stazioni per fonti diffuse - allegato V, D.Lgs. n. 155/2010

Zona	Allegato V tabella 1				Allegato V tabella 2			
	Per inquinanti diversi dal PM	TIPO	PM ₁₀ +PM _{2.5}	TIPO	As, Cd, Ni	TIPO	B(a)P	TIPO
Collinare e montuosa	0		3	FU+SU+UT	0		1	FU
Valle	2 (1 per CO e 2 per NO ₂)	FU+UT	3	FU+UT+SU	0		1	FU
Conca ternana	1 (per NO ₂)	FU	2	FU+UT	1 (per Ni)	FU	1	FU

Nota: Tipo Sito e Stazione: Fondo Urbano (FU), Urbana da Traffico (UT), Suburbana (SU).

In teoria la dotazione minima è di 8 stazioni di monitoraggio
Nel programma di valutazione ce ne sono 21



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



Zonizzazione Regionale – Rete di monitoraggio

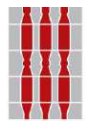
Programma di valutazione della zona collinare e montuosa – IT1006

Comune	Nome stazione Codice Eol	Tipo Zona	Tipo Stazione	Stazione sostitutiva	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	As, Cd, Ni	Pb	B(a)P
Gubbio	P.za 40 Martiri IT1901A	Urbana	Fondo	Mezzo mobile	No	Si	Si	Si	Si	No ^(**)	Si	Si	Si
Amelia	Amelia IT2109A	Urbana	Fondo	Mezzo mobile	No	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No
Magione	Magione IT2100A	Suburbana	Fondo	Mezzo mobile	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	No
Gubbio	Ghigiano IT2064A	Suburbana	Industriale Sottovento		Si ^(*)	Si ^(*)	Si ^(*)	Si ^(*)	No	No	No	No	Si ^(*)
Gubbio	Semonte alta IT2114A	Suburbana	Industriale Sottovento		Si ^(*)	Si ^(*)	Si ^(*)	Si ^(*)	No	No	No	No	No
Gubbio	V. L. Da Vinci IT2066A	Suburbana	Industriale Sopravento		Si ^(*)	Si ^(*)	Si ^(*)	Si ^(*)	No	No	No	No	Si ^(*)
Gubbio	Padule IT2067A	Suburbana	Industriale Sopravento		Si ^(*)	Si ^(*)	Si ^(*)	Si ^(*)	No	No	No	No	No
Giano dell'Umbria	Monti Martani ^(***) IT2099	Rurale	Fondo		No	Si	Si	No	No	No	No	No	No

^(*) misure effettuate presso i siti industriali su prescrizioni AIA

^(**) valutazioni effettuate con misure con campionamento diffuso su assorbente solido analisi offline

^(***) Stazione di fondo rurale remota utilizzata per studi e per la modellistica (paragrafo 3.4)



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



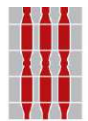
Zonizzazione Regionale – Rete di monitoraggio

Programma di valutazione della zona di valle - IT1007

Comune	Nome stazione Codice Eol	Tipo Zona	Tipo Stazione	Stazione sostitutiva	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	As, Cd, Ni	Pb	B(a)P
Perugia	Cortonese IT1180A	Urbana	Fondo	Mezzo mobile	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Perugia	Fontivegge IT2004A	Urbana	Traffico	P. S. Giovanni per NO ₂	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No
Perugia	P.te S. Giovanni IT1182A	Urbana	Traffico		No	Si	Si	Si	No	No ^(**)	No	No	No
Spoletto	P.za Vittoria IT1860A	Urbana	Fondo		No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No
Foligno	Porta Romana IT1900A	Urbana	Traffico	Mezzo mobile	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si
Città di Castello	C. Castello IT2105A	Urbana	Fondo		No	Si	Si	Si	No	No ^(**)	No	No	Si
Orvieto	Ciconia2 IT2113A	Suburbana	Fondo	Mezzo mobile	No	Si	Si	Si	No	No ^(**)	No	No	No
Torgiano	Brufa IT1902A	Rurale	Fondo	Mezzo mobile	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	No
Spoletto	S. Martino in Trignano IT2068A	Suburbana	Industriale		No	Si ^(*)	Si ^(*)	No	No	No	Si ^(*)	Si ^(*)	Si ^(*)

^(*) misure effettuate presso i siti industriali su prescrizioni AIA

^(**) valutazioni effettuate con misure con campionamento diffuso su assorbente solido analisi offline



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020

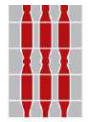


Zonizzazione Regionale – Rete di monitoraggio

Programma di valutazione della zona della conca ternana – IT1008

Comune	Nome stazione Codice Eol	Tipo Zona	Tipo Stazione	Stazione sostitutiva	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	As, Cd, Ni	Pb	B(a)P
Terni	Carrara IT1011A	Urbana	Traffico	Mezzo mobile	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No
Terni	Le Grazie IT1728A	Urbana	Traffico/ Industriale	Mezzo mobile	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si
Terni	Borgo Rivo IT1365A	Urbana	Fondo	Mezzo mobile	No	Si	Si	Si	No	No ^(*)	Si	Si	Si
Narni	Narni Scalo IT2134A	Suburbana	Fondo		No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No

(*) valutazioni effettuate con misure con campionamento diffuso su assorbente solido analisi offline



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Supplemento ordinario n. 1 al «Bollettino Ufficiale» - serie generale - n. 6 del 5 febbraio 2014

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE DELLA



Regione Umbria

SERIE GENERALE

PERUGIA - 5 febbraio 2014

DIREZIONE REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE PRESSO PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE - P E R U G I A

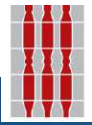
PARTE PRIMA

Sezione II

ATTI DELLA REGIONE

DELIBERAZIONE DELL'ASSEMBLEA LEGISLATIVA 17 dicembre 2013,
n. 296.

Piano regionale per la qualità dell'aria.



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020

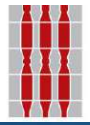


Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Approvato con DELIBERAZIONE DELL'ASSEMBLEA LEGISLATIVA 17 dicembre 2013, n. 296.

- La **zonizzazione** della regione Umbria ai fini della valutazione della qualità dell'aria
- L'**Inventario regionale delle Emissioni (IRE)**
- Individuazione delle **Key sources** (Sorgenti emissive principali)
- Gli **scenari base (CLE)** delle concentrazioni (2015-2020)
- Le **misure** del Piano
- Gli **scenari** di piano con l'applicazione delle misure (2015-2020)



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

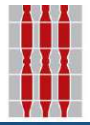
L'Inventario regionale delle Emissioni (IRE)

Anni: 1999 – 2004 – 2007 – 2010- 2013 – 2015 - 2018 (in fase di predisposizione)

L'Inventario Regionale delle Emissioni in atmosfera è una raccolta ordinata dei quantitativi di **inquinanti emessi da tutte le sorgenti** presenti nel territorio regionale, sia industriali che civili e naturali.

Consentendo di stimare le **pressioni degli inquinanti** sul territorio, esso rappresenta un indispensabile strumento di conoscenza e di supporto alle politiche di tutela ambientale del territorio.

L'inventario delle emissioni valuta i dati sulle emissioni dei singoli inquinanti raggruppati per attività economica, intervallo temporale (anno, mese, giorno, ecc.), unità territoriale (regione, provincia, comune, maglie quadrate di 1 km², ecc.), combustibile (per i soli processi di combustione).



Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

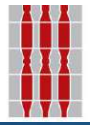
Perugia, 24 aprile 2020

Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

L'Inventario regionale delle Emissioni (IRE)

Le attività emissive incluse nell'Inventario sono raggruppate in **11 macrosettori**:

01. Combustione nell'industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche
02. Impianti di combustione non industriali (riscaldamento)
03. Impianti di combustione industriale e processi con combustione
04. Processi produttivi
05. Estrazione, distribuzione combustibili fossili e geotermia
06. Uso di solventi
07. Trasporti su strada
08. Altre sorgenti mobili e macchine
09. Trattamento e smaltimento rifiuti
10. Agricoltura
11. Natura e altre sorgenti e assorbimenti



Regione Umbria

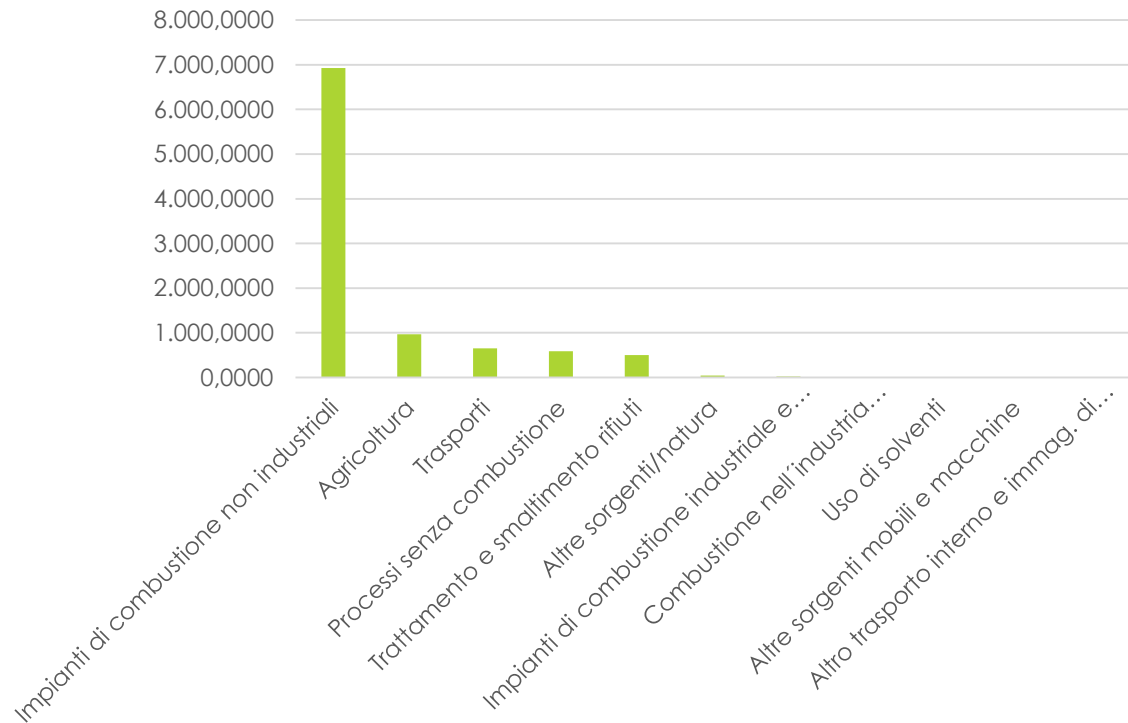
La Qualità dell'Aria in Umbria

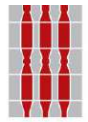
Perugia, 24 aprile 2020

Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Emissioni PM10
Intero territorio regionale
IRE Anno 2015

Anno 2015 – Emissioni PM10 Regione Umbria (t)





Regione Umbria

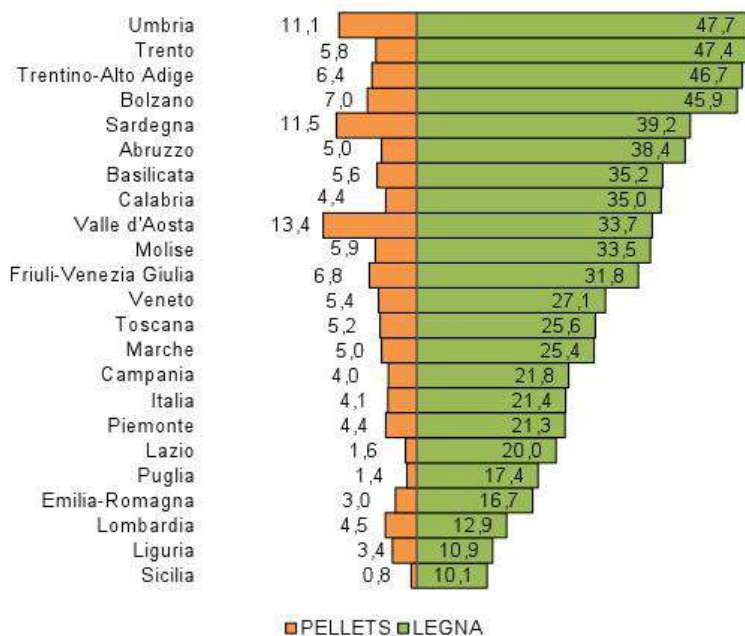
La Qualità dell'Aria in Umbria

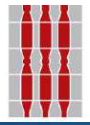
Perugia, 24 aprile 2020

Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Il consumo di biomasse

Numero di famiglie che utilizzano legna e pellets a fini energetici, per 100 famiglie





Regione Umbria

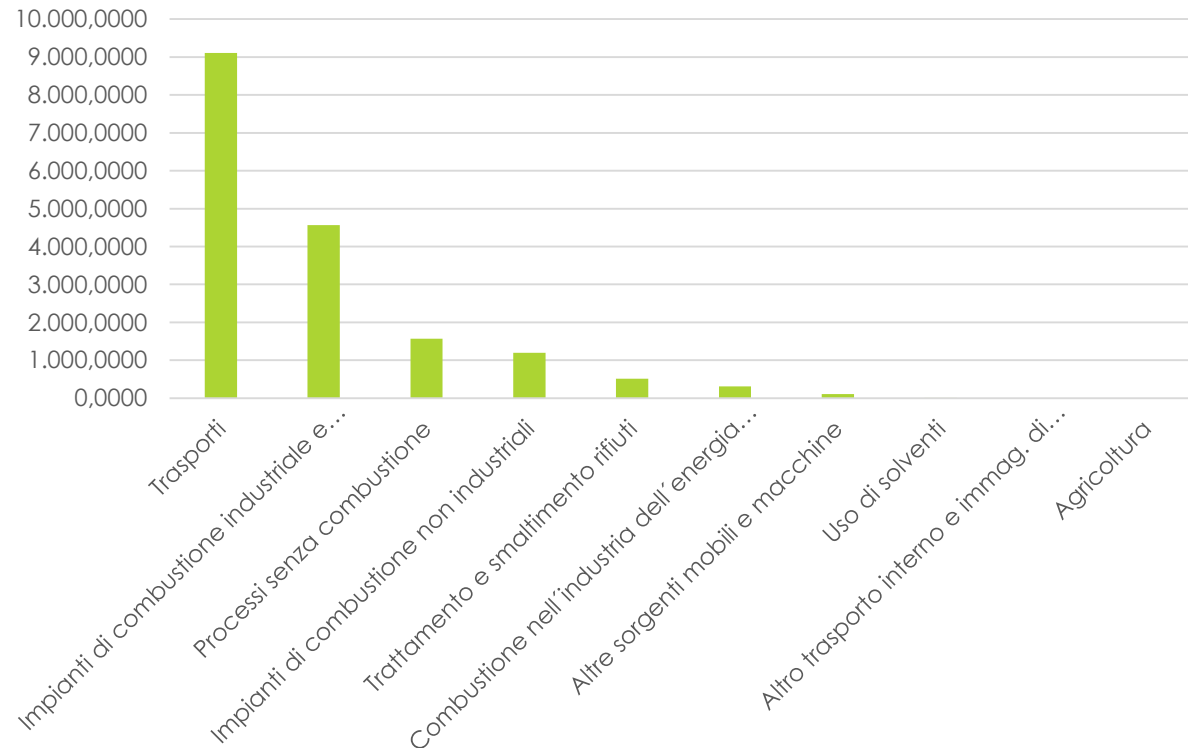
La Qualità dell'Aria in Umbria

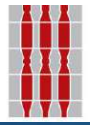
Perugia, 24 aprile 2020

Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Emissioni NOx
Intero territorio regionale
IRE Anno 2015

Anno 2015 - Emissioni NOx regione Umbria (t)





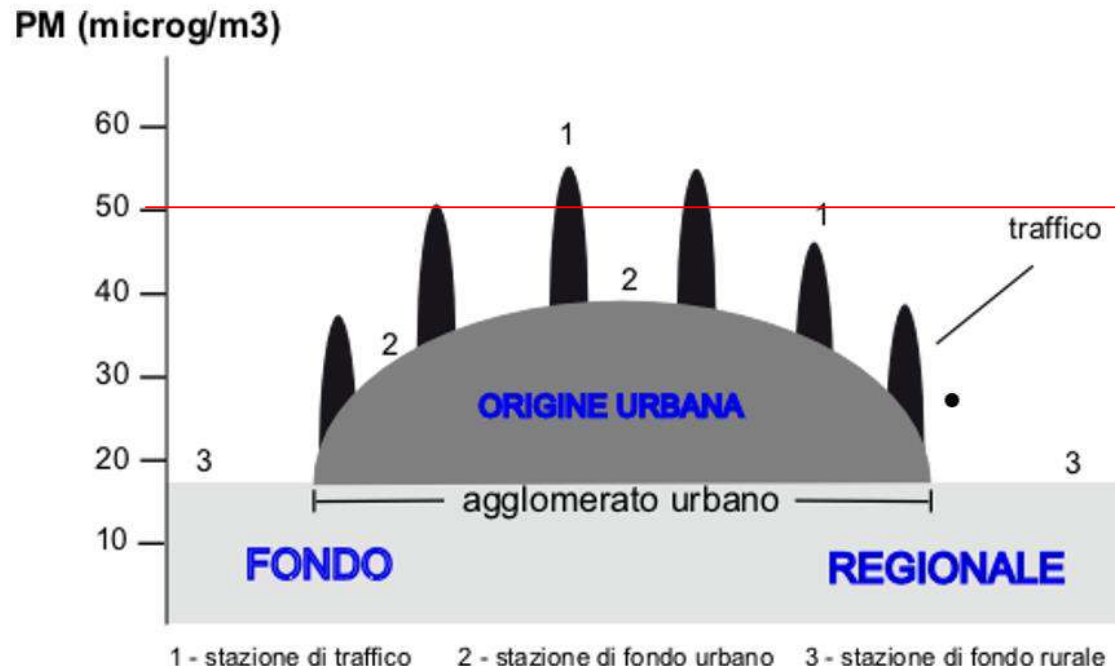
Regione Umbria

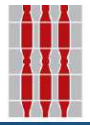
La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020

Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Generalmente le parti che contribuiscono ai superamenti delle concentrazioni sono riassumibili in tre componenti: fondo regionale, cui si sommano il fondo urbano e localmente il traffico.





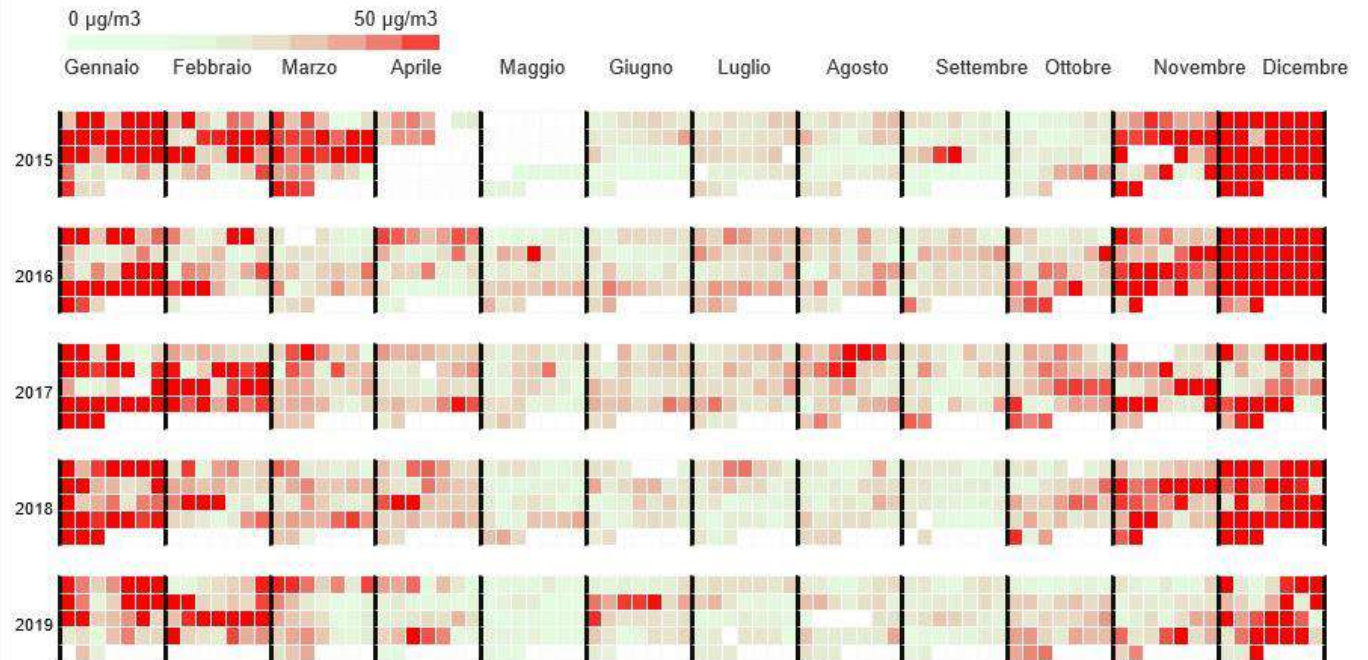
Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020

Terni - Le Grazie

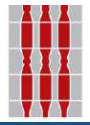
PM10 media 24 h



Il problema orografico, meteorologico e della inversione termica.

Giorni di superamento delle concentrazioni di PM10 nella stazione Le Grazie di Terni dal 2015 al 2019

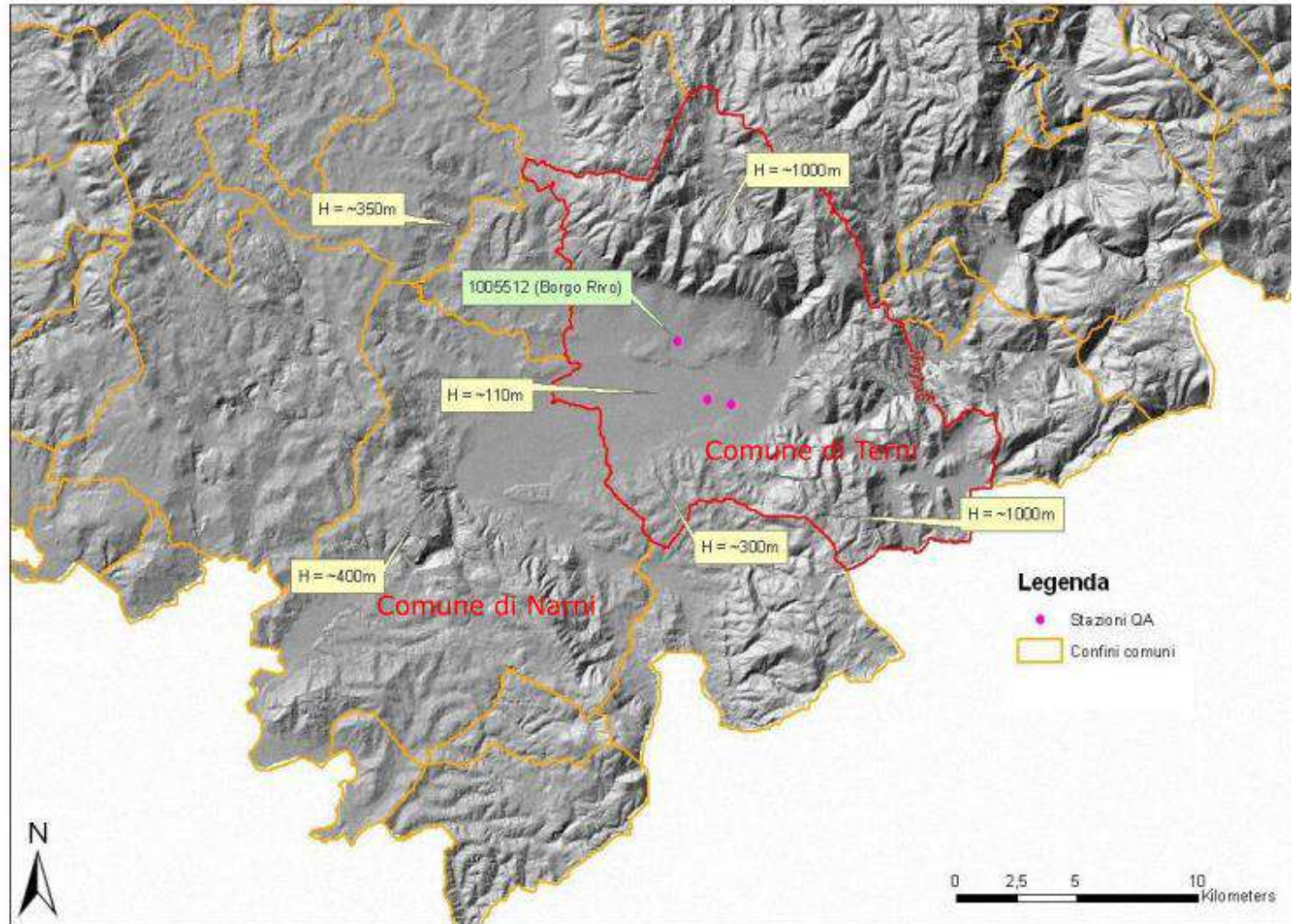
Fonte ARPA Umbria



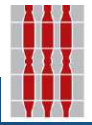
Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



La Conca Ternana



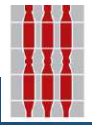
Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020



**La Conca Ternana
Vista da Narni**

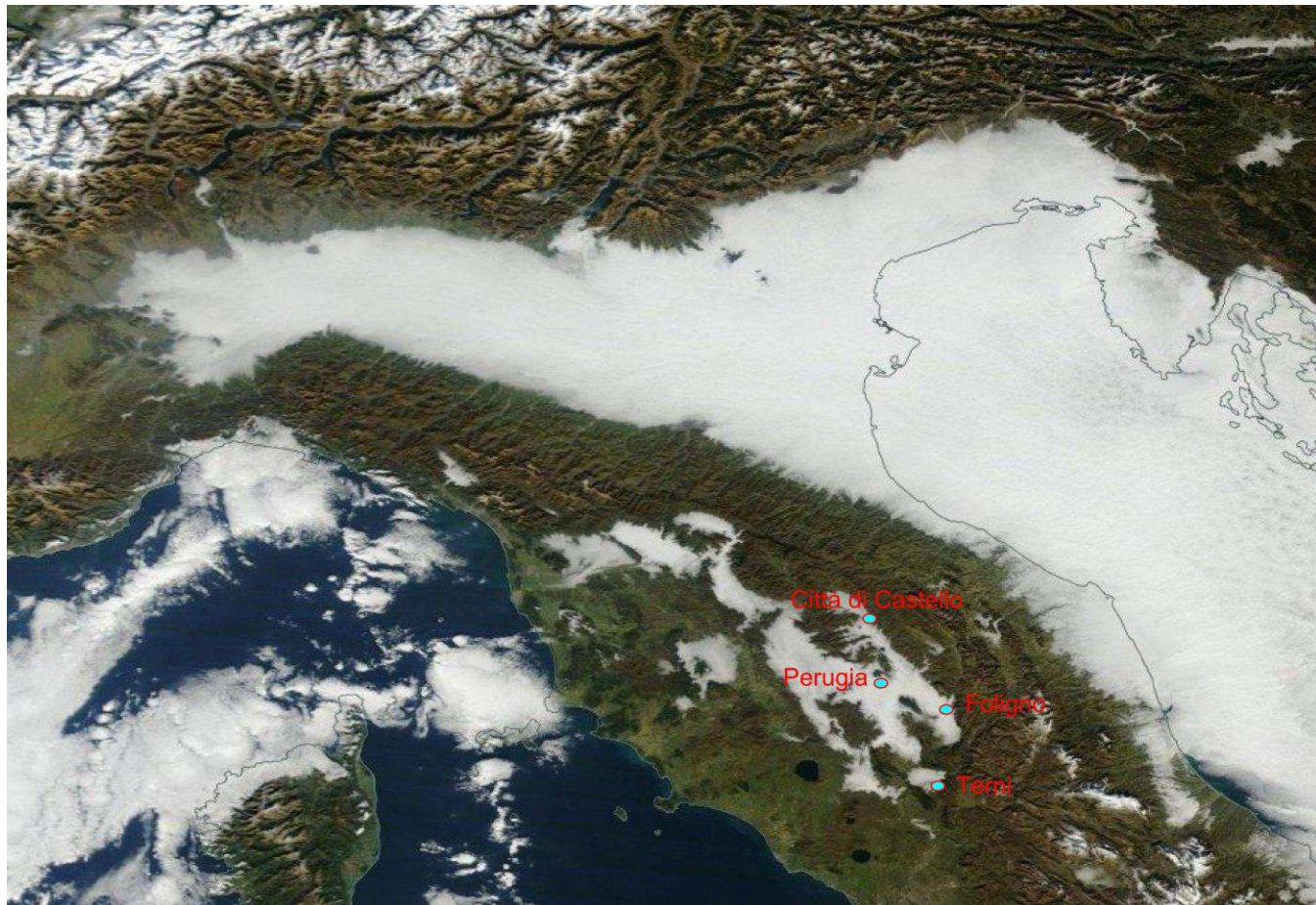


Regione Umbria

La Qualità dell'Aria in Umbria

Perugia, 24 aprile 2020

La Qualità dell'Aria in Umbria



Inversione termica vista dal Satellite il 30-12-2015