

Obiettivi del Piano e contenuti

Obiettivi

- ∞ Fornire una rappresentazione delle concentrazioni dei principali inquinanti sul territorio regionale.
- ∞ Individuare le zone dove si evidenziano fenomeni di maggior criticità.
- ∞ Pianificare le rete di monitoraggio per il rilevamento della qualità dell'aria.
- ∞ Predisporre strategie per il risanamento delle criticità.
- ∞ Valutare, attraverso l'uso di proiezioni e modelli, le tendenze in atto e gli effetti prodotti dagli interventi di risanamento.

Legislazione qualità dell'aria

∞ 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, del Consiglio, del 27 settembre 1996, in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente"

∞ regolata da:

Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 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"

Direttive figlie: inquinanti principali

- Ω Direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per biossido di zolfo, ossidi di azoto, particelle e piombo;
- Ω *Direttiva 2000/69/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 novembre 2000 concernente i valori per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente;*
- Ω recepite da:
Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 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"

Legislazione

Direttive figlie: ozono, metalli ed IPA

Ω *Direttiva 2002/3/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2002 relativa all'ozono nell'aria ambiente;*

recepita da:

Decreto Legislativo 21 maggio 2004, n°183

Ω *Direttiva 2004/107/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 relativa all'arsenico, cadmio, mercurio, nichel e idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente.*

In corso di recepimento

Inquinanti

PRINCIPALI INQUINANTI DELL'ARIA:

- ❖ ossidi di zolfo ($\text{SO}_2 + \text{SO}_3$);
- ❖ ossidi di azoto ($\text{NO} + \text{NO}_2$);
- ❖ composti organici volatili (COVNM);
- ❖ monossido di carbonio (CO);
- ❖ particelle sospese con diametro < 10 micron (PM10);
- ❖ ammoniacca (NH_3)

GAS SERRA:

- ❖ anidride carbonica
- ❖ metano
- ❖ protossido di azoto.

METALLI PESANTI:

Arsenico,
Cadmio,
Nichel,
Piombo,
Cromo,
Mercurio,
Rame,
Selenio,
Zinco,

Sorgenti

Ω Puntuali (*emissioni da impianti produttivi, aziende ecc..*)

Lineari principali arterie (strade, linee lacustri, ferrovie)

Ω Diffuse

sorgenti non incluse nelle classi precedenti con emissioni stimate su base statistica; di tipo areale (foreste, incendi, ecc. o traffico diffuso, utilizzo di solventi domestici, ecc.)

Metodologia di rilevamento

Puntuali Acquisizione diretta dei dati dalle aziende tramite questionari

Lineari Modellazione della rete di traffico con implementazione dei dati forniti dalle aziende (Autostrade, ANAS, Province ecc..) competenti

∞ Diffuse Applicazione di modelli matematici su una base di informazione di tipo statistico su una maglia di 1 kmq

Strumenti utilizzati

- ∞ misure in continua provenienti dalle reti di rilevamento della qualità dell'aria
- ∞ campagne di misura effettuate con mezzi mobili
- ∞ modelli di tipo diffusionale e statistico basati sui dati dell'inventario delle emissioni, ai fini dell'integrazione dei risultati di cui ai punti precedenti nelle aree non monitorate

ossidi di zolfo

- ∞ Nel 2004 le emissioni sono dovute per:
- ∞ circa il 70% da processi di combustione legati alla produzione di energia (circa 5.300 tonnellate);
- ∞ per circa il 21% dagli impianti di combustione legati alla produzione industriale e altri processi con combustione (con circa 1.600 tonnellate);
- ∞ Per circa il 5% dai trasporti stradali (con circa 300 tonnellate).
- ∞ *Nota: Negli ultimi anni si è avuto un notevole miglioramento di questo inquinante nelle aree urbane a causa dell'evoluzione tecnica nel settore degli autoveicoli e miglioramento tecnologico degli impianti di combustione*

ossidi di azoto

- ∞ Nel 2004 le emissioni sono dovute per:
- ∞ oltre il 37% ai trasporti stradali (con circa 10.900 tonnellate);
- ∞ circa il 36% (per 10.600 tonnellate) dagli impianti di combustione legati alla produzione industriale e altri processi con combustione;
- ∞ Circa il 10% (per 3.000 tonnellate) da altre sorgenti mobili.
- ∞ *Nota: Si evidenzia negli ultimi 5 anni una riduzione del 25% legata principalmente all'aggiornamento del parco veicoli e ad un miglioramento nelle efficienze dei processi di combustione*

monossido di carbonio

- ∞ Nel 2004 le emissioni sono dovute per:
- ∞ circa il 52% al trasporti stradali (con circa 54.000 tonnellate);
- ∞ Circa il 26% da impianti di combustione non industriali (con circa 28.000 tonnellate) nel terziario ed in agricoltura;
- ∞ per circa il 10 % dagli impianti legati alla produzione industriale (con circa 1.000 tonnellate);
- ∞ *Nota: si è rilevato un certo miglioramento legato all'aggiornamento del parco automobilistico*

Particelle sospese (PM 10)

∞ Nel 2004 le emissioni sono dovute per, :

- ∞ per circa il 33% (1.600 tonnellate) agli impianti di combustione non industriali (terziario e agricoltura);
- ∞ per circa il 18% (900 tonnellate) ai trasporti stradali;
- ∞ per circa il 17% (800tonnellate) agli impianti di combustione industriale;
- ∞ per il 14% all'agricoltura (per 600 tonnellate).

∞ ***Nota:** Si sottolinea come le emissioni da impianti di combustione non industriale (prevalentemente combustione legna) e l'agricoltura (allevamenti) sono posizionati quasi esclusivamente fuori dagli agglomerati urbani*

Composti organici volatili

- Ω **Nel 2004 le emissioni sono dovute per:**
- Ω **Per il 25% ai trasporti stradali (con circa 6.500 tonnellate)**
- Ω **per il 23% all'uso di solventi (con circa 6.000 tonnellate)**
- Ω **per il 15% alla natura (circa 3.800 tonnellate).**

- Ω ***Nota: L'uso dei solventi trova ampia applicazione nei processi di verniciatura e nelle lavanderie. Recentemente in Umbria sono state adottate specifiche normative in materia di solventi che debbono favorire un trend già tendenzialmente positivo***

Ammoniaca

- ∞ Nel 2004 le emissioni sono dovute per:
- ∞ per il 94% (con circa 8.567 tonnellate) all'agricoltura ed in particolar modo agli allevamenti presenti nel territorio regionale.
- ∞ *Nota: La Regione dell'Umbria ha recentemente emanato direttive sul corretto utilizzo agronomico degli effluenti in agricoltura, non solo per ridurre i negativi effetti dell'azoto sulle acque superficiali e sotterranee, ma anche per ridurre le perdite di ammoniaca per volatilizzazione.*

Risultati: Gas serra

Ω **Anidride Carbonica**

Le emissioni provengono in gran parte da impianti di combustione industriale e da processi di combustione in generale, con circa il 41% (4.900.000 tonnellate) e per un 17% da processi senza combustione (circa 2.000.000 tonnellate).

Ω **Metano**

Le emissioni sono dovute prevalentemente dal trattamento e smaltimento rifiuti 43% (con circa 18.000 tonnellate) ed alla agricoltura (in prevalenza allevamenti) con il 35% (con circa 14.700 tonnellate),

Protossido di azoto

Le emissioni sono dovute prevalentemente all'agricoltura 67% (con circa 1.190 tonnellate) in particolare da terreni agricoli e sorgenti naturali.

Risultati: Metalli pesanti 1

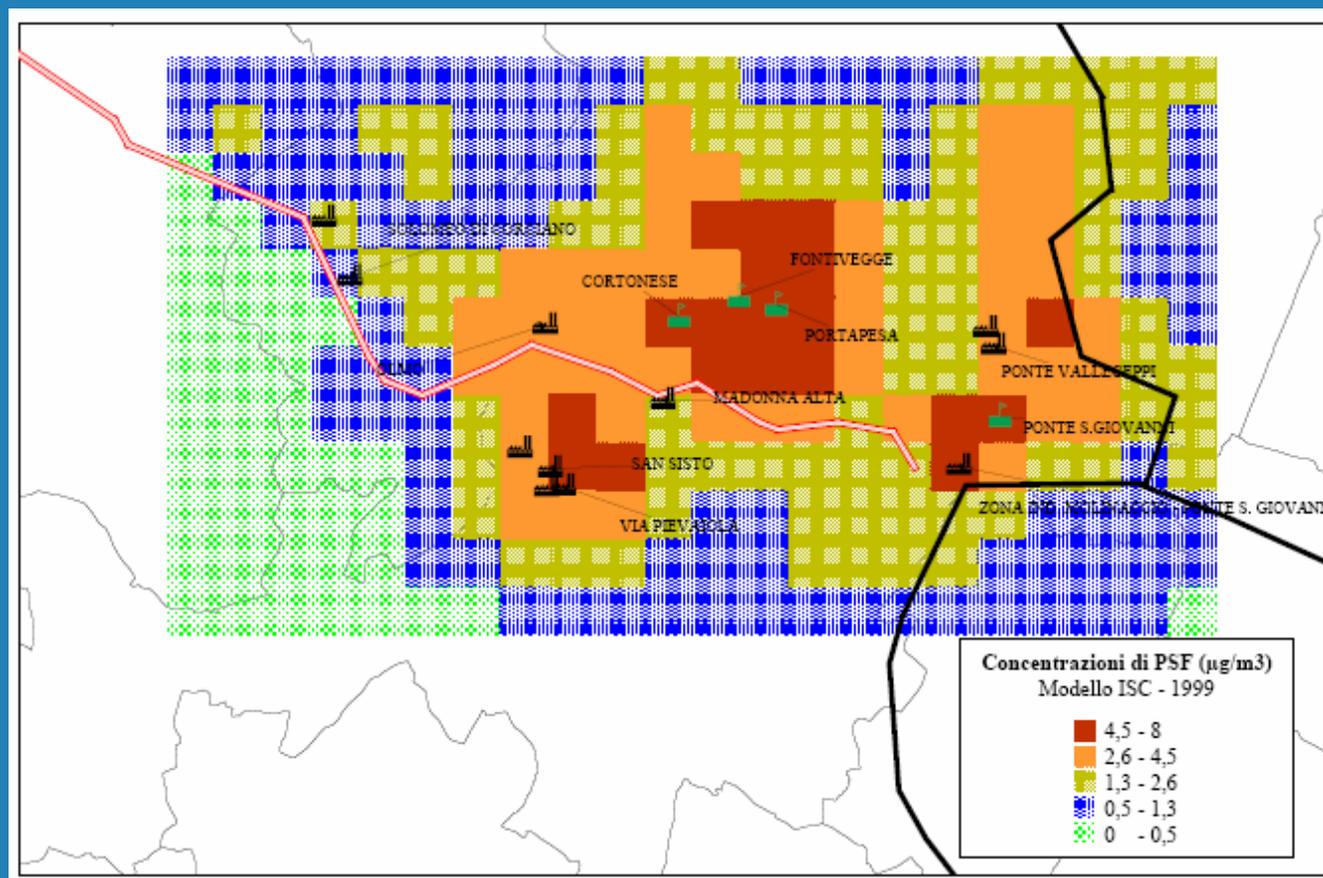
- Ω **Arsenico** Le emissioni sono dovute principalmente alla combustione industriale e processi con combustione (94% e circa 94 kg).
- Ω **Cadmio** Le emissioni sono dovute principalmente alla combustione industriale e processi con combustione (63% e circa 87 kg) e da processi senza combustione (23% e circa 32 Kg)
- Ω **Cromo** Le emissioni sono dovute principalmente alla combustione industriale e processi con combustione (52% e circa 870 kg) e da processi senza combustione (43% e circa 720 Kg)
- Ω **Rame** Le emissioni sono dovute principalmente ai processi produttivi (68% e 825 kg), alla combustione nell'industria (17% e circa 210 kg) ed alle altre sorgenti mobili (circa il 6% con oltre 75 kg).

Risultati: Metalli pesanti 2

- Ω **Mercurio** Le emissioni sono dovute principalmente ad impianti di combustione industriale e processi con combustione (88% e circa 210 kg) .
- Ω **Nickel** Le emissioni sono dovute principalmente ad impianti di combustione industriale e processi con combustione (65% e circa 1.400 kg), ed a processi senza combustione (30% con circa 670 kg).
- Ω **Piombo** Per quanto riguarda il piombo le emissioni si sono ridotte di oltre il 90% rispetto al passato, grazie all'uso della benzina verde, attualmente si hanno emissioni dovute a trasporti stradali (38% con circa 3.100 kg) e da impianti di combustione industriale e processi di combustione (55% e circa 4.600 kg) .
- Ω **Selenio** Le emissioni sono dovute quasi esclusivamente alla combustione industriale (oltre 98% con 5.800 kg).
- Ω **Zinco** Le emissioni sono dovute principalmente alla combustione industriale e processi di combustione (oltre 46% e 4.000 kg) ed a processi senza combustione (43% e circa 3.800 kg).

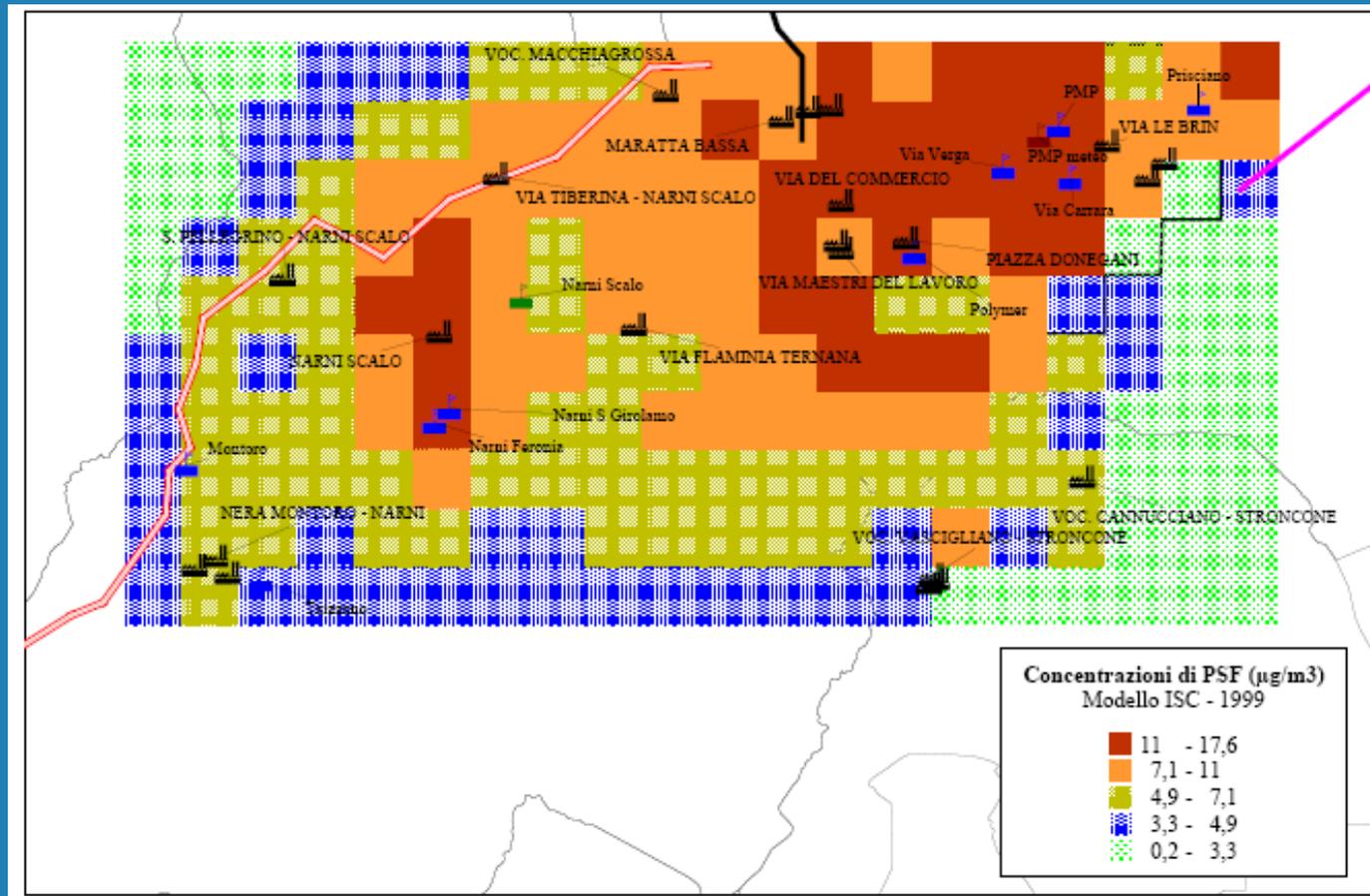
Modelli di diffusione degli inquinanti

Concentrazione al suolo delle polveri sottili nell' area urbana di Perugia



Modelli di diffusione degli inquinanti

Concentrazione al suolo delle polveri sottili nell' area industriale/urbana di Terni



Modelli di diffusione degli inquinanti

Ai fini della pianificazione è stato applicato il modello di diffusione EPA a casi opportunamente definiti all'interno del territorio regionale. Tali applicazioni sono finalizzate alla stima dell'evoluzione dell'inquinamento atmosferico nelle aree specifiche al variare della localizzazione e tipologia delle sorgenti emmissive. Il modello è stato impiegato nella sua opzione a lungo termine per valutare i valori medi di concentrazione ed è stato calibrato mediante il confronto tra le concentrazioni d'inquinanti misurate e quelle calcolate nei pressi delle centraline di monitoraggio.

Le aree urbane prese in considerazione sono l'area urbana di Perugia e l'area industriale/urbana di Terni.

Gli inquinanti presi in considerazione per Perugia sono:

- Biossido di azoto
- Biossido di zolfo
- Pm 10

Gli inquinanti presi in considerazione per Terni sono:

- Biossido di azoto
- Biossido di zolfo
- Pm 10
- Ozono
- Benzene

Zonizzazione risanamento

Zonizzazione - Inquinanti valutati

- ⊘- ossidi di zolfo
- ⊘- ossidi di azoto
- ⊘- polveri sottili con diametro inferiore a 10 micron
- ⊘-monossido di carbonio

Zonizzazione -Dimensione spaziale

- ∞ valutazione delle concentrazioni dei differenti inquinanti su reticolo 1km x 1km
- ∞ valutazione del rispetto dei limiti per i differenti inquinanti su base comunale
- ∞ aggregazione dei comuni in aree omogenee di risanamento o mantenimento

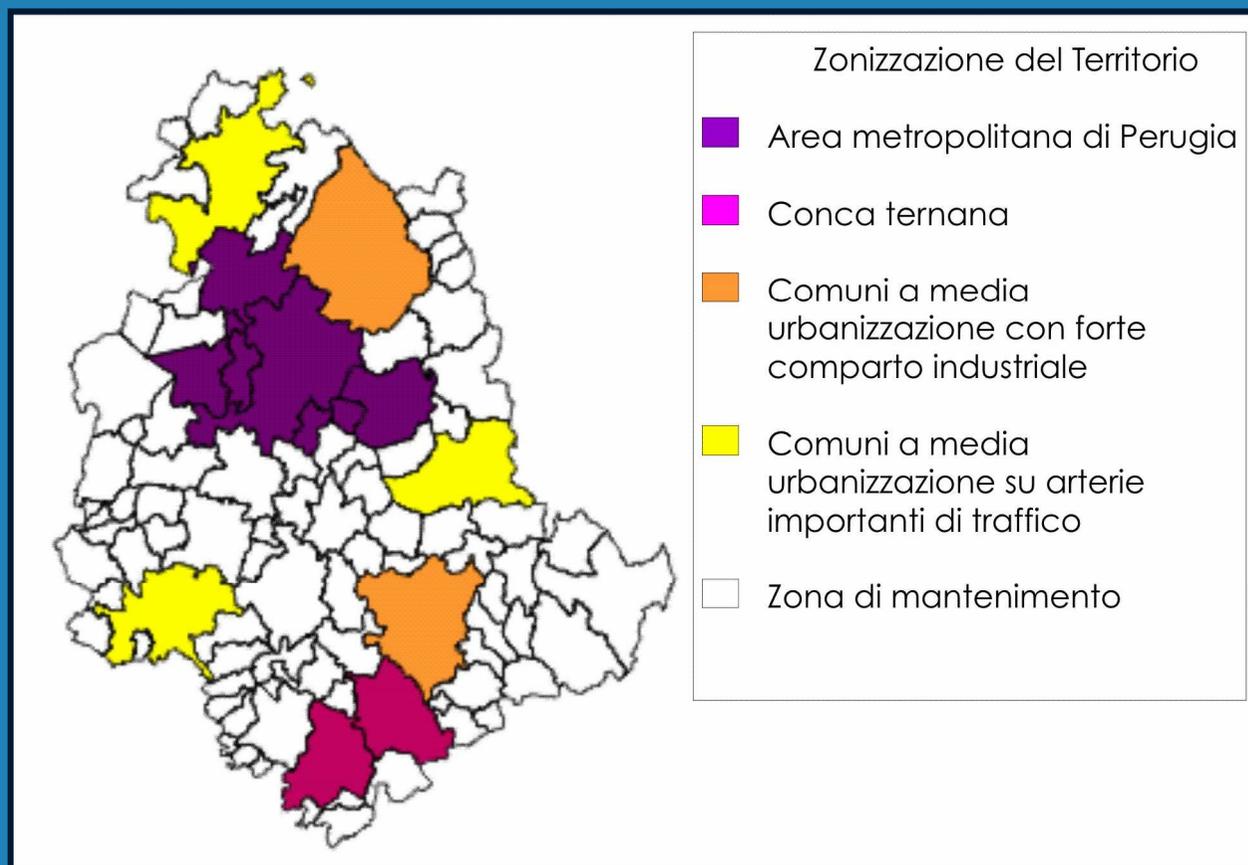
Zonizzazione risanamento

Zonizzazione definitiva

Sigla Zona	Nome Zona	Codice ISTAT Comune	Nome Comune	Inquinanti
IT1001 area metropolitana di Perugia		054001	Assisi	NO ₂
		054002	Bastia	NO ₂
		054015	Corciano	NO ₂
		054026	Magione	NO ₂
		054039	Perugia	CO, NO ₂ , PM ₁₀
		054053	Torgiano	NO ₂
		054056	Umbertide	NO ₂
IT1002 conca ternana		055022	Narni	NO ₂
		055032	Terni	NO ₂ , PM ₁₀
IT1003 comuni a media urbanizzazione con forte comparto industriale		054024	Gubbio	CO, NO ₂
		054051	Spoletto	NO ₂
IT1004 comuni a media urbanizzazione su arterie importanti di traffico		054013	Citta' di Castello	NO ₂ , PM ₁₀
		054018	Foligno	CO, NO ₂
		055023	Orvieto	NO ₂

Zonizzazione risanamento

Zonizzazione definitiva



Rete di monitoraggio

UBICAZIONE	NOME	Tipologia ai sensi DM 60	Tipologia ai sensi DIRETTIVA OZONO	INQUINATI PREVISTI DAL PIANO	UBICAZIONE A MICROSCALA
PERUGIA (Stazione di Fontivegge)	FONTIVEGGE	Rappresentativa dei livelli più elevati di esposizione	-	<ul style="list-style-type: none"> - PM10 - NO₂ - CO - O₃ - NO_x - I.P.A. - <u>Metalli</u> 	DA RICOLLOCARE IN ZONA LIMITROFA A FERMATA MINIMETRO' FONTIVEGGE
PERUGIA (Via Cortonese)	CORTONESE	Rappresentativa dell'esposizione della popolazione in generale	SUBURBANA	<ul style="list-style-type: none"> - PM10 - PM2.5 - C₆H₆ - NO_x - O₃ - SO₂ - CO - PTS 	INVARIATA
PERUGIA (Ponte San Giovanni)	PONTE SAN GIOVANNI	Rappresentativa dell'esposizione della popolazione in generale	URBANA	<ul style="list-style-type: none"> - PM10) - PTS - O₃ - NO_x 	INVARIATA
TORGIANO BRUFA	BRUFA		RURALE	<ul style="list-style-type: none"> - NO₂ - O₃ 	DA COLLOCARE
SPOLETO (Piazza della Vittoria)	SPOLETO	Rappresentativa dell'esposizione della popolazione in generale	-	<ul style="list-style-type: none"> - PM10 - NO_x - O₃ 	INVARIATA
FOLIGNO (Stazione)	FOLIGNO	Rappresentativa dell'esposizione della popolazione in generale		<ul style="list-style-type: none"> - PM10 - CO - NO₂ - BENZENE 	DA COLLOCARE

Rete di monitoraggio

UBICAZIONE	NOME	Tipologia ai sensi DM 60	Tipologia ai sensi DIRETTIVA OZONO	INQUINATI PREVISTI DAL PIANO	UBICAZIONE A MICROSCALA
GUBBIO (Centro)	GUBBIO	Rappresentativa dell'esposizione della popolazione in generale		- PM10 - PM2.5 - NO ₂	DA COLLOCARE
TERNI (Ponte Carrara)	CARRARA	Rappresentativa dei livelli più elevati di esposizione		- PM10 - PM2.5 - NO ₂ - CO - C ₆ H ₆	INVARIATA
TERNI (Via Verga)	VERGA	Rappresentativa dell'esposizione della popolazione in generale	URBANA	- PM10 - C ₆ H ₆ - NO ₂ - O ₃ - SO ₂ - CO	INVARIATA
TERNI (Via B. Croce giardini I.T.C.)	LE GRAZIE	Rappresentativa dell'esposizione della popolazione in generale	-	- PM10 - PM2.5 - C ₆ H ₆ - METALLI PESANTI (non in continuo) - IPA (non in continuo) - Pb (non in continuo)	INVARIATA
TERNI (Via dell'Aquila)	BORGORIVO	Rappresentativa dell'esposizione della popolazione in generale	SUBURBANA	- PM10 - NO ₂ - O ₃	INVARIATA
NARNI (Via Tuderte)	NARNI SCALO	Rappresentativa dell'esposizione della popolazione in generale	-	- PM10 - NO ₂ - C ₆ H ₆	INVARIATA
NARNI (Loc. Ospedaletto)	Da Definire	-	RURALE	- NO ₂ - O ₃	

Misure riguardanti i trasporti

- Ω **MT1** Riduzione della pressione dovuta al traffico merci su gomma (SOX, NOX, PM10) e incremento del trasporto su treno in maniera di stabilizzare i flussi di autoveicoli merci ai livelli del 1999; la misura è di carattere regionale, con priorità in termini temporali e finanziari alla zona IT1004 comuni a media urbanizzazione su arterie importanti di traffico) seguita dalle zone IT1001 (area metropolitana di Perugia) e IT1002 (conca ternana);
- Ω **MT2** Riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante l'inserimento di interventi di "car pooling" (SOX, NOX, CO, CO2, PM10); tali interventi hanno l'obiettivo di raggiungere un tasso medio di occupazione delle auto in circolazione pari a due persone per veicolo entro il 2009; si stima che il raggiungimento di tale obiettivo porterebbe ad una riduzione almeno del 20% delle percorrenze in ambito urbano; misura applicabile prioritariamente alle zone IT1001 (area metropolitana di Perugia) e IT1002 (conca ternana) con riferimento alle porzioni del territorio attrattrici di traffico (centri storici di Perugia e Terni);

Misure riguardanti i trasporti

- Ω **MT3** Potenziamento del trasporto pubblico urbano con mezzi elettrici (sia su gomma che su rotaia) o ibrido (elettrico+metano) (SOX, NOX, CO, CO2, PM10); misura applicabile prioritariamente alle zone IT1001 (area metropolitana di Perugia) e IT1002 (conca ternana);
- Ω **MT4** Potenziamento della rete ferroviaria ed incremento interscambi tra la rete ferroviaria nazionale e la locale Ferrovia Centrale Umbra come previsto dal Piano Regionale dei Trasporti (SOX, NOX, CO, CO2, PM10); misura a carattere regionale;
- Ω **MT5** Valorizzazione dell'intermodalità ferrovia-autobus come previsto dal Piano Regionale dei Trasporti (SOX, NOX, CO, CO2, PM10); misura a carattere regionale con priorità alle zone IT1001 (area metropolitana di Perugia) e IT1002 (conca ternana);

Misure riguardanti i trasporti

- Ω **MT6** Riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante l'incremento delle piste ciclabili (SOX, NOX, CO, CO₂, PM₁₀); in questa misura va progettata lo sviluppo delle piste ciclabili urbane finalizzate curando al massimo i parcheggi di scambio treno-bicicletta; misura a carattere regionale con priorità alle zone IT1002 (conca ternana) e, ove il dislivello stradale lo consenta, IT1001 (area metropolitana di Perugia) e IT1004 comuni a media urbanizzazione su arterie importanti di traffico);
- Ω **MT7** Disincentivazione dell'uso del mezzo privato nei principali centri urbani tramite estensione delle zone di sosta a pagamento, ulteriore chiusura dei centri storici, ecc. (SOX, NOX, CO, COV, CO₂, PM₁₀) misura a carattere regionale con priorità alle zone IT1002 (conca ternana), IT1001 (area metropolitana di Perugia), IT1004 comuni a media urbanizzazione su arterie importanti di traffico) e IT1003 (comuni a media urbanizzazione con forte comparto industriale);
- Ω **MT8** Disincentivazione dell'uso del mezzo privato in autostrada tramite strumenti economici e normativi (SOX, NOX, CO, COV, CO₂, PM₁₀); misura a carattere regionale con implicazioni nazionali;

Misure riguardanti i trasporti

- ⌚ **MT9** Controllo obbligatorio annuale dei gas di scarico per le automobili, i veicoli commerciali e gli autobus con rilascio di certificazione (Bollino blu) del rispetto dei limiti di emissione (CO, COV, PM10); misura a carattere regionale con priorità alle zone IT1001 (area metropolitana di Perugia) e IT1002 (conca ternana);
- ⌚ **MT10** Applicazione della trappola per il particolato agli autobus urbani (CO, COV, PM10); misura da applicare alle zone IT1001 (area metropolitana di Perugia) e IT1002 (conca ternana);
- ⌚ **MT11** Divieto di circolazione dei veicoli pesanti (portata >7,5 t) privati all'interno delle aree urbane; misura da applicare prioritariamente alle zone IT1001 (area metropolitana di Perugia) e IT1002 (conca ternana) seguite dalla zona IT1004 comuni a media urbanizzazione su arterie importanti di traffico).

Le misure **MT9, MT10 e MT11** sono considerate a breve termine, le misure **MT1, MT2, MT3, MT4, MT5, MT6, MT7** a breve termine e la misura **MT8** a lungo termine.

Misure riguardanti le sorgenti puntuali e localizzate

- Ω **MP1** Passaggio a gas di quegli impianti, attualmente alimentati ad olio combustibile, localizzati in aree già allacciate alla rete dei metanodotti (SOX, NOX, CO2, PM10); misura a carattere regionale;
- Ω **MP2** Interventi per la riduzione degli ossidi di zolfo dagli impianti con emissioni annue maggiori di 100 t/a (sistemi DESOX) nella applicazione delle indicazioni dei BREF della Direttiva IPPC (SOX); misura a carattere regionale con priorità sulle zone IT1002 (conca ternana) e IT1003 (comuni a media urbanizzazione con forte comparto industriale);
- Ω **MP3** Interventi per la riduzione degli ossidi di azoto dagli impianti con emissioni annue maggiori di 100 t/a (sistemi DENOX) nella applicazione delle indicazioni dei BREF della Direttiva IPPC (NOX); misura a carattere regionale con priorità sulle zone IT1002 (conca ternana) e IT1003 (comuni a media urbanizzazione con forte comparto industriale);

Misure riguardanti le sorgenti puntuali e localizzate

- Ω **MP4** Interventi per la riduzione delle particelle sospese minori di 10 µm per gli impianti con emissioni annue maggiori di 50 t/a (sistemi ESP) nella applicazione delle indicazioni dei BREF della Direttiva IPPC (PM10); misura a carattere regionale con priorità sulle zone IT1002 (conca ternana) e IT1003 (comuni a media urbanizzazione con forte comparto industriale);
- Ω **MP5** Interventi di supporto per la riduzione delle emissioni di composti organici volatili come previsto nella Normativa comunitaria (COV); misura a carattere regionale;
- Ω **MP6** Dotazione degli impianti termoelettrici in ciclo combinato dell'area Narni-Terni, previsti dal Piano Energetico Regionale, delle migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento degli ossidi di azoto e delle particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM10); misura sulla zona IT1002 (conca ternana);

Misure riguardanti le sorgenti puntuali e localizzate

- Ω **MP7** Dotazione degli impianti in cogenerazione, previsti dal Piano Energetico Regionale, delle migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento di ossidi di azoto e particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (NOX, PM10); misura a carattere regionale;
- Ω **MP8** Dotazione dell'impianto di termovalorizzazione della Provincia di Terni, nell'area di Maratta Basa, previsto dal Piano Regionale dei rifiuti delle migliori tecnologie disponibili per la riduzione delle emissioni degli inquinanti principali (in particolare ossidi di azoto e particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron) e dei microinquinanti (NOX, PM10) misura sulla zona IT1002 (conca ternana).

Tutte le misure sono considerate a medio termine.

Misure da adottare per le sorgenti diffuse

Per quanto riguarda le sorgenti diffuse fisse, il Piano prevede le seguenti misure applicabili a tutto il territorio regionale con priorità in termini temporali e finanziari alle zone **IT1001** (area metropolitana di Perugia) e **IT1002** (conca ternana) seguite dalle zone **IT1003** (comuni a media urbanizzazione con forte comparto industriale) e **IT1004** (comuni a media urbanizzazione su arterie importanti di traffico).

- ∞ **MD1** Supporto al risparmio energetico nell'industria e nel terziario (SO_x , NO_x , CO_2 , PM_{10}) in particolare con le iniziative di risparmio energetico nelle abitazioni, di uso del solare per la produzione di calore;
- ∞ **MD2** Interventi di supporto per la riduzione delle emissioni di composti organici volatili da verniciatura (in particolare nella verniciatura del legno) in vista dell'applicazione della nuova direttiva sui composti organici volatili (COV);
- ∞ **MD3** Incentivazione degli impianti di teleriscaldamento, dotati delle migliori tecnologie disponibili, alimentati da combustibili vegetali e residui agricoli (CO , CO_2 , PM_{10}) in accordo con il Piano Energetico Regionale;

Misure da adottare per le sorgenti diffuse

- ∞ **MD4** Incentivazione delle iniziative di nuovi sistemi di gestione negli allevamenti di bestiame (COV, CH₄, NH₃);
- ∞ **MD5** Potenziamento della lotta agli incendi boschivi (CO, CO₂, PM₁₀) in linea con il piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi;
- ∞ **MD6** Campagna informativa per l'utilizzo di prodotti domestici a basso contenuto di solventi (COV);
- ∞ **MD7** Interventi di supporto alla penetrazione nel terziario di impianti di combustione della legna ad alta efficienza e basse emissioni (CO, COV, PM₁₀), in accordo con il Piano Energetico Regionale;

Le misure **MD2**, **MD6** sono considerate a breve termine, le misure **MD1**, **MD3**, **MD4**, **MD5**, **MD7** sono considerate a medio termine.