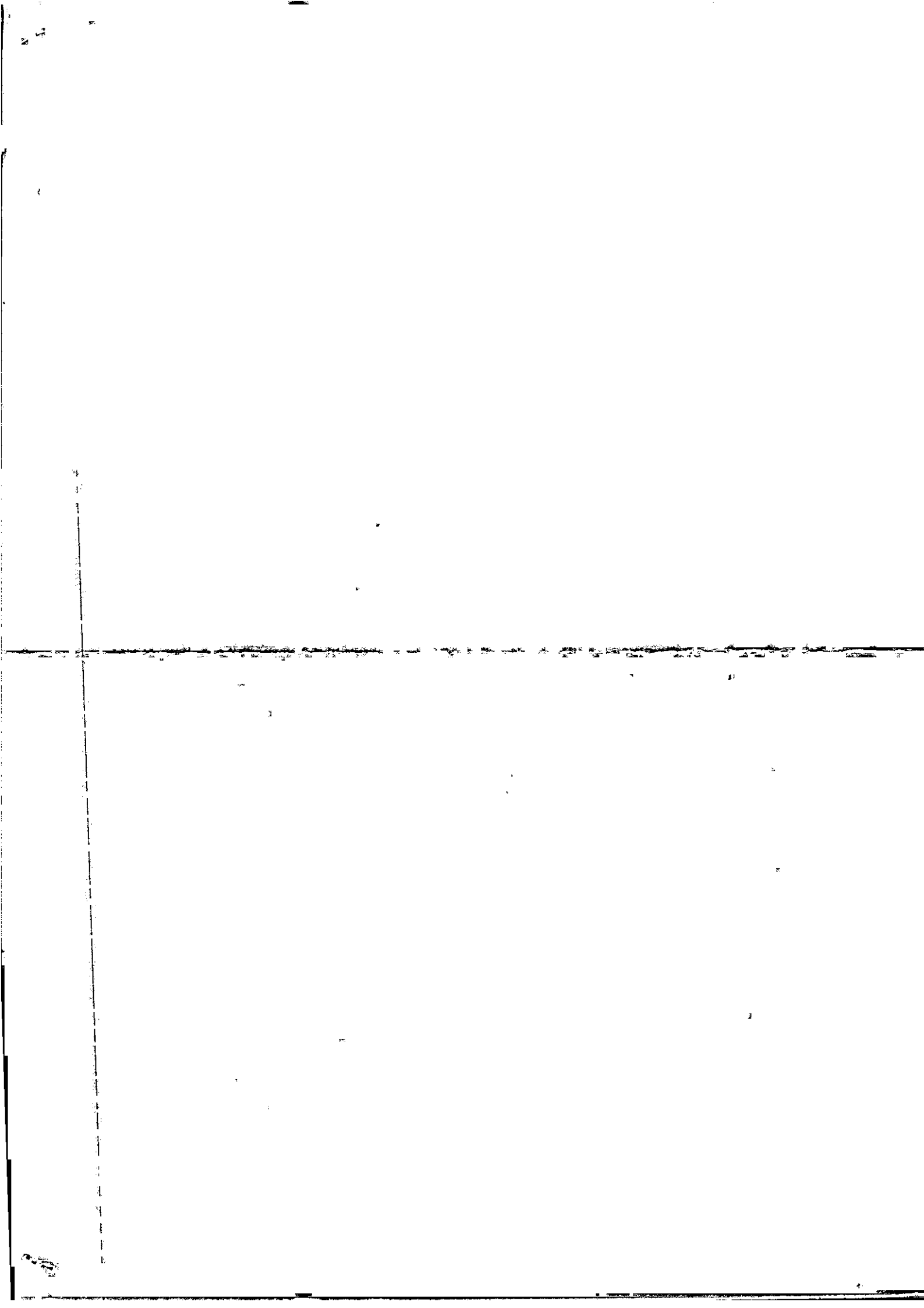




8 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Il sistema di monitoraggio ha la funzione di garantire il controllo dell'attuazione del Piano regionale della qualità dell'aria e la valutazione della sua efficacia, monitorando periodicamente gli effetti delle misure, così da poter modificare ed aggiornare, se necessario, la pianificazione.

E' pertanto definito un programma di monitoraggio che include:

- gli indicatori di stato: indicatori attendibili che forniscano informazioni circa lo stato dell'ambiente e quantifichino la variazione dello stato dell'ambiente dopo l'attuazione delle misure, dando quindi una indicazione sull'efficacia delle misure stesse;
- gli indicatori di processo: indicatori semplici ed affidabili che forniscano informazioni circa lo stato di attuazione delle misure;
- le competenze in merito al monitoraggio ed alla trasmissione e pubblicazione dei dati;
- le competenze in merito alla stesura di un rapporto periodico illustrante i risultati della valutazione degli impatti, degli effetti sullo stato dell'ambiente e sulle eventuali misure correttive da adottare.

Gli indicatori di stato si basano essenzialmente sul monitoraggio delle concentrazioni in atmosfera degli inquinanti per cui la normativa prescrive degli standard ed in particolare di biossido di azoto e materiale particolato PM₁₀.

Gli indicatori di stato da considerare sulla base delle misurazioni in siti fissi e delle applicazioni modellistiche sono:

- le concentrazioni misurate per ciascuna stazione delle aree urbane critiche;
- le concentrazioni modellate nelle maglie delle aree urbane critiche.

Ulteriori indici, elaborati sulla base degli indicatori di stato, possono essere utilizzati per analizzare l'evoluzione delle concentrazioni nel tempo ed il raggiungimento o meno degli standard normativi. Tali indici sono:

- la riduzione delle concentrazioni misurate nel 2015 e nel 2010 rispetto all'anno base, valutata per ciascuna stazione delle aree urbane critiche;
- la distanza delle concentrazioni misurate dagli standard normativi e dalle soglie di valutazione per ciascuna area urbana critica, al 2015 e al 2020;
- la riduzione delle concentrazioni modellate nell'anno di modellazione rispetto alle concentrazioni modellate nell'anno base, nelle maglie delle aree urbane critiche;
- la distanza delle concentrazioni modellate dagli standard normativi e dalle soglie di valutazione nelle maglie delle aree urbane critiche.

Gli indicatori di processo sono definiti invece come indicatori sui determinanti, per valutare "se" e "quanto" ciascuna misura è stata attuata e come indicatori sulle pressioni, per valutare gli effetti diretti delle misure sulle emissioni di inquinanti in atmosfera.

Gli indicatori sui determinanti sono di seguito elencati, per le diverse tipologie di misura.

- per le misure sul trasporto stradale: variazione percentuale dei volumi di traffico urbano, aumento percentuale dei passeggeri su ferrovia, area chiusa al traffico dei mezzi pesanti sul totale dell'area urbana, chilometri di strade lavate sul totale.
- per le misure sul riscaldamento domestico: percentuale di sostituzione di stufe e caldaie, calcolata come nuove stufe sul totale (in base al censimento del 2001).

recepite anche le indicazioni circa il monitoraggio delle emissioni e degli assorbimenti dei gas serra e per l'applicazione dei meccanismi di scambio di quote emissive.

A livello europeo vengono sviluppate ed adottate delle strategie per il raggiungimento degli obiettivi europei di riduzione delle emissioni di gas serra e di protezione dello strato di ozono al 2020 ed oltre, tramite misure relative ai settori energetico, trasporti, imprese, agricoltura e gestione del territorio.

Tali obiettivi sono perseguiti a livello nazionale tramite il Programma nazionale per la progressiva riduzione delle emissioni degli inquinanti responsabili dell'acidificazione, dell'eutrofizzazione e della formazione di ozono a livello del suolo e con il Piano nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra 2003-2010.

6.2 Analisi della coerenza tra gli obiettivi ambientali e le misure del Piano di qualità dell'aria

Le misure adottate con il Piano regionale della qualità dell'aria sono volte alla riduzione delle emissioni degli inquinanti atmosferici, principalmente di ossidi di azoto e materiale particolato che rappresentano le principali criticità regionali.

Esse contribuiscono però alla riduzione generale delle emissioni dei principali inquinanti regolamentati dalla normativa comunitaria e nazionale di settore e dagli accordi internazionali, incluse le sostanze che hanno effetto acidificante ed eutrofizzante ed i gas serra.

La sostituzione delle caldaie per uso domestico e la razionalizzazione dei trasporti, infatti, essendo misure che agiscono su attività di combustione, hanno come effetto anche la riduzione generale delle emissioni di anidride carbonica, l'inquinante principalmente responsabile dell'effetto serra.

6.3 Valutazione di incidenza sui siti della Rete Natura 2000

L'articolo 6 del D.P.R. 357/1997 ha come oggetto la valutazione di incidenza, introdotta come strumento fondamentale per tener conto, nella pianificazione e programmazione territoriale, della valenza naturalistico-ambientale dei Siti facenti parte della Rete Natura 2000, istituita ai sensi delle direttive comunitarie 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (la direttiva "Habitat") e 79/409/CEE, avente come oggetto la tutela di alcuni uccelli selvatici, tramite le protezioni degli uccelli stessi, delle loro uova, dei nidi e dei relativi habitat (la direttiva "Uccelli").

Lo studio per la valutazione, redatto in base alle indicazioni dall'allegato G dello stesso decreto e delle linee guida regionali, è stato incluso nel Piano regionale della qualità dell'aria e nel Rapporto ambientale.

Dall'analisi si deduce che il piano non introduce elementi che possano avere effetti significativi su siti Natura 2000.

I piani aventi delle possibili sovrapposizioni con il Piano aria sono il Piano Energetico Regionale, il Piano Paesaggistico ed i documenti di programmazione strategica territoriale, il Piano Regionale di Tutela delle Acque ed il Piano di Gestione dei Rifiuti.

La promozione dell'utilizzo di stufe ad alta efficienza per il riscaldamento domestico è coerente con gli obiettivi generali del Piano energetico ambientale, che si propone di configurarsi come piano energetico ed ambientale proprio per garantire la sostenibilità del sistema energetico.

Sulla base delle tipologie di intervento rilevanti dal punto di vista paesaggistico, così come delineate dal Piano Paesaggistico Regionale, le misure incluse nel piano di qualità dell'aria non comportano una trasformazione del territorio e pertanto si ritiene non abbiano interazioni negative con il piano in esame. L'unica misura valutata nel corso dell'istruttoria per la definizione delle misure del piano che ha un impatto sul paesaggio è il potenziamento della linea ferroviaria. Tale azione è però stata adottata nell'ambito di altre pianificazioni regionali ed è pertanto già stata sottoposta a valutazione ambientale.

Per quanto riguarda invece la programmazione territoriale, la riorganizzazione del trasporto stradale extra-urbano è coerente con le decisioni prese negli altri documenti di programmazione regionale, tenendo conto delle modifiche alla struttura dei trasporti (linee ferroviarie e grandi arterie stradali) già approvate. La razionalizzazione del trasporto nelle aree urbane mirante alla riduzione dei volumi di traffico è coerente con le finalità generali della programmazione strategica territoriale.

La misura di pulizia delle strade, comportando un dispendio di acqua, interagisce con il Piano di Tutela delle Acque; la sua attuazione deve quindi rispettare i principi del piano, assicurando di non alterare il bilancio complessivo prelievi-ricarica.

Per quanto riguarda la possibile interazione con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti gli obiettivi risultano pienamente coerenti con quelli perseguiti dal Piano aria, avendo il piano rifiuti tra i possibili effetti la riduzione delle emissioni in atmosfera dal settore di competenza. La sostituzione delle stufe tradizionali non comporta effetti negativi sulla gestione dei rifiuti purché sia assicurato un corretto smaltimento degli apparati dismessi.

Si sottolinea inoltre che il Piano regionale delle Attività Estrattive concorre al perseguimento della riduzione delle emissioni di polveri sul territorio regionale, che è proprio uno degli obiettivi rilevanti anche del piano aria mentre la istituzione del servizio regionale per il controllo delle macchine irrigatrici può avere un impatto positivo, seppur limitato, sulla qualità dell'aria perché ha come conseguenza indiretta una riduzione delle emissioni di Composti Organici Volatili contenuti nei preparati fitofarmaci e rilasciati al momento della loro applicazione.

Il miglioramento della lotta agli incendi boschivi, infine, ha una diretta influenza sulla qualità dell'aria, riducendo le emissioni di particolato atmosferico dagli incendi.

Ad integrazione del pacchetto di misure tecniche base, il piano prevede anche ulteriori misure, i cui effetti non sono stati però quantificati negli scenari, ossia:

- "Misure tecniche di indirizzo" che introducono una serie di criteri e vincoli da adottarsi nell'ambito degli strumenti di programmazione e pianificazione a livello sia regionale che locale;
- "Misure di supporto", ossia azioni di natura non tecnica che non intervengono direttamente sugli inquinanti ma sono finalizzate a governare le attività di gestione, monitoraggio e aggiornamento del Piano, nonché le campagne di informazione e divulgazione al pubblico;
- "Misure transitorie", che individuano una serie di azioni che devono essere adottate a livello locale per fronteggiare le situazioni di maggiore criticità della qualità dell'aria in attesa che le misure a lungo termine abbiano tempo di produrre gli effetti attesi.

4 ILLUSTRAZIONE DELLA STRUTTURA E DEI CONTENUTI DEL PIANO DI QUALITÀ DELL'ARIA

L'articolo 9 e l'articolo 13 del D.Lgs. 155/2010 prescrivono che, se in una o più aree all'interno di zone o di agglomerati i livelli degli inquinanti atmosferici superano i valori limite o i valori obiettivo per essi stabiliti dallo stesso decreto, sia adottato un piano che preveda le misure necessarie ad agire sulle principali sorgenti di emissione aventi influenza su tali aree di superamento e a raggiungere gli standard di qualità dell'aria nei limiti temporali previsti.

Le misure di risanamento devono agire sull'insieme delle principali sorgenti di emissione aventi influenza sulle aree di superamento, anche se localizzate in altre aree o in altre zone della regione.

Se lo stesso insieme di sorgenti di emissione determina il superamento dei valori limite o dei valori obiettivo per più inquinanti, deve essere predisposto un piano integrato relativo a tutti gli inquinanti. Le azioni individuate in riferimento all'ozono devono anche tenere conto delle misure contenute nel programma nazionale di riduzione delle emissioni di cui al decreto legislativo n. 171 del 2004.

Per tutto il territorio regionale, anche per le aree in cui le concentrazioni degli inquinanti rispettano i valori limite ed i valori obiettivo, devono essere adottate le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente compatibile con lo sviluppo sostenibile. Le misure interessanti, anche in via preventiva, le principali sorgenti di emissione che possono influenzare i livelli degli inquinanti in tali aree e sono inserite nel piano.

Il piano regionale della qualità dell'aria contiene:

- riferimenti normativi e stato di attuazione del precedente piano di mantenimento e risanamento della qualità dell'aria;
- descrizione dell'attuale stato della qualità dell'aria ambiente, così come risulta dall'analisi dei dati provenienti dalla rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria per il periodo dal 2005 al 2010;
- attuale suddivisione del territorio regionale in zone di qualità dell'aria, ai sensi del D.Lgs. 155/2010, con la relativa classificazione delle zone in base ai superamenti delle soglie di valutazione e degli obiettivi a lungo termine per l'ozono;
- programma di valutazione;
- scenari di riferimento, relativi alle emissioni e alle concentrazioni al suolo degli inquinanti atmosferici;
- obiettivi di piano e descrizione delle misure;
- scenari di piano per la valutazione del potenziale di riduzione delle misure adottate.

La sua predisposizione ha preso le mosse dalla valutazione dello stato di qualità dell'aria e delle sorgenti di emissione principalmente responsabili dell'inquinamento atmosferico sul territorio regionale, cui è seguita la individuazione delle priorità e della strategia regionale per perseguire il miglioramento della qualità dell'aria ambiente.

Gli obiettivi del piano sono pertanto individuati nel mantenimento di un buon livello di qualità dell'aria ambiente su tutta la Regione e nella riduzione dei livelli di concentrazione degli inquinanti per cui sono state riscontrate delle criticità in alcune aree del territorio regionale, nello specifico:

La stesura del Piano prende le mosse dall'analisi dello stato di qualità dell'aria ambiente sul territorio regionale e dalla valutazione delle principali cause di inquinamento atmosferico su cui agire per ridurre le emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera e perseguire il miglioramento della qualità dell'aria ambiente, soprattutto nelle aree di maggiore criticità.

3.1 Stato della qualità dell'aria sul territorio regionale

In base alle disposizioni della legislazione vigente, lo stato di qualità dell'aria di un territorio deve essere valutato confrontando le concentrazioni degli inquinanti atmosferici rilevati dalla rete di monitoraggio regionale o valutati in modo conforme a quanto disposto dalla normativa, con gli standard per essi stabiliti dal D.Lgs. 155/2010.

Prendendo in considerazione i risultati della valutazione effettuata da ARPA Umbria lo stato di qualità dell'aria del territorio regionale è nel complesso buono, dal momento che si evidenziano solo poche criticità, in relazione ad un numero limitato di inquinanti e ad aree contenute del territorio regionale.

Nello specifico, i dati analizzati sono quelli provenienti dalla rete di monitoraggio regionale e relativi agli anni dal 2005 al 2010. Gli inquinanti monitorati sono biossido di zolfo, biossido di azoto, materiale particolato, monossido di carbonio, benzene, benzo(a)pirene, metalli pesanti e ozono.

Dall'analisi dei dati emerge che le principali criticità sono rappresentate dalle concentrazioni di materiale particolato, in particolare nelle aree di Foligno, Perugia e Terni, in cui si osservano anche concentrazioni troppo elevate di benzo(a)pirene. Valori abbastanza alti sono registrati per l'ozono su tutto il territorio regionale, in particolare a Perugia, Terni, Orvieto e Torgiano. Da tenere sotto osservazione anche le concentrazioni di biossido di azoto nelle aree urbane di Perugia e Terni.

Il piano regionale della qualità dell'aria ha pertanto come finalità l'adozione di misure prioritariamente volte al contenimento delle emissioni dei citati inquinanti e dei loro precursori nelle aree maggiormente critiche per ridurre le concentrazioni al di sotto degli standard imposti dalla norma e secondariamente al generale miglioramento della qualità dell'aria su tutto il territorio regionale.

3.2 Analisi delle sorgenti emissive predominanti

Sulla base dell'analisi delle emissioni atmosferiche come risultano dall'inventario delle emissioni più recente disponibile per la Regione, ossia quello riferito all'anno 2007, sono state determinate le sorgenti di emissione predominanti, che hanno cioè una maggiore influenza sui livelli totali di emissione di ciascun inquinante.

Dal risultato dell'analisi si possono trarre le seguenti conclusioni:

- il riscaldamento domestico, ed in particolare la combustione della legna è il settore che contribuisce maggiormente alle emissioni di particelle sospese con diametro inferiore a 2,5 micron e di idrocarburi policiclici aromatici e contribuisce, anche se in misura minore, alle emissioni di composti organici volatili;

I INTRODUZIONE

Il "Servizio di supporto tecnico alla Valutazione Ambientale Strategica del nuovo Piano di Qualità dell'Aria", sottoscritto l'8 agosto 2011, prevede la predisposizione della documentazione necessaria alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano regionale della qualità dell'aria, inclusa la redazione della Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale.

Il decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. stabilisce, tra l'altro, le procedure di VAS che devono essere applicate ai piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, inclusi i piani elaborati per la gestione della qualità dell'aria ambiente.

La Regione ha adeguato il proprio ordinamento alle disposizioni del decreto, stabilendo le modalità per l'attuazione delle procedure VAS, integrandole con quelle per la formazione ed approvazione dei piani, le modalità di partecipazione degli Enti locali e degli altri soggetti coinvolti.

Con D.G.R. n. 546 del 1° giugno 2011 è stato approvato il "Rapporto preliminare del Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria" ed è stata avviata la relativa procedura di VAS.

Scopo del Rapporto ambientale e della sua Sintesi non tecnica è sintetizzare i principali contenuti del piano di qualità dell'aria, valutarne gli impatti significativi sull'ambiente e sugli altri atti di pianificazione regionale ed indicare il sistema di monitoraggio dell'attuazione del piano stesso.

La Sintesi non tecnica, oggetto del presente rapporto, è stata predisposta in particolare con la finalità di sintetizzare i contenuti del Rapporto ambientale a fini divulgativi, per renderlo più facilmente comprensibile anche ad un pubblico di non addetti ai lavori.