Regione Umbria

Piano Regionale della Qualità dell'Aria

INFORMAZIONE SULLA DECISIONE

DICHIARAZIONE DI SINTESI

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Informazione sulla decisione

Ai sensi dell'art.17, comma b, del D.Lgs 152/06 e smi

Dichiarazione di sintesi

Indice

1 Premessa

2 Obiettivi e misure del Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA)
- 2.1 Obiettivi Generali ed Obiettivi Specifici
- 2.2 Misure già in atto o programmate
- 2.3 Misure aggiuntive: misure tecniche di base, misure tecniche di indirizzo, misure transitorie, misure di supporto;
- 2.4 Scenari del PRQA

3 Percorso integrato di pianificazione e metodologia della VAS
- 3.1 Impostazione procedurale e metodologia della VAS
- 3.2 Descrizione delle fasi di VAS
  - 3.2.1 Fase della consultazione preliminare
  - 3.2.2 Fase della consultazione pubblica
  - 3.2.3 Fase di valutazione del Rapporto ambientale e delle osservazioni pervenute

4 Modalità di integrazione nel PRQA
- 4.1 Il processo di formazione del PRQA
- 4.2 Contributi dal Rapporto Ambientale
  - 4.2.1 Integrazione nella fase di elaborazione del PRQA
    - Le criticità
    - I principali trend in atto e possibilità di intervento
    - Le misure del PRQA
  - 4.2.2 Esiti delle consultazioni e recepimento del parere motivato

1 Premessa

Il presente documento costituisce la Dichiarazione di Sintesi della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Regionale della Qualità dell'Aria (di seguito denominato PRQA) ai sensi dell'art. 17, comma b, del D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152 e smi (recante "norme in materia ambientale", così come modificato dal D.Lgs 29 giugno 2010, n. 128.

L'art. 17 "informazione sulla decisione" del D.Lgs 152/06 e smi dispone che "La decisione finale è pubblicata […..]nel Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria. Sono inoltre rese pubbliche, anche attraverso la pubblicazione sui siti web delle autorità interessate:

a. Il parere motivato espresso dall'autorità competente;
b. Una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate;
c. Le misure adottate in merito al monitoraggio di cui all'art. 18

La Dichiarazione di Sintesi di seguito (DS) è redatta dall'Autorità procedente (Servizio Qualità dell'Ambiente, Gestione Rifiuti ed Attività Estrattive della Direzione Risorsa Umbria, Federalismo, Risorse Finanziarie, Umane e strumentali) a seguito della fase di valutazione del Rapporto Ambientale, degli esiti della consultazione, dell'espressione del parere motivato da parte dell'Autorità competente (Servizio regionale Valutazioni Ambientali: VIA, VAS e Sviluppo Sostenibile della Direzione Risorsa Umbria, Federalismo, Risorse Finanziarie, Umane e strumentali) e seguito dell'approvazione del PRQA con DCR n. 296 del 17.12.2013.

La presente Dichiarazione è redatta a seguito dell'approvazione del PRQA con DCR n. 296 del 17.12.2013, e rispecchia quanto richiesto dalla normativa vigente e si articola in un testo sintetico che illustra le decisioni assunte nel Piano Regionale della Qualità dell'Aria della Regione Umbria.

Gi elaborati del PRQA, il Rapporto Ambientale e la presente Dichiarazione di Sintesi, insieme al parere motivato dell'Autorità Competente di VAS sono pubblicati sul sito web della Regione Umbria (www.regione.umbria.it).

2 Obiettivi e misure del Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA)

2.1 Obiettivi Generali ed Obiettivi Specifici

Il Piano Regionale della Qualità dell'Aria è redatto ai sensi del D.Lgs 155/2010 "*Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa*" . Il decreto, attuando la Direttiva 2008/50/CE, riordina completamente la normativa in materia di gestione e tutela della qualità dell'aria per i seguenti inquinanti: biossido di zolfo (SO_2), biossido di azoto (NO_2), benzene, monossido di carbonio (CO), piombo, particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM_{10}) e diametro inferiore a 2,5 micron ($PM_{2,5}$), ozono, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

Il PRQA ha come obiettivi generali come definito nel D.Lgs 155/2010 mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi. Si deve comunque tenere in considerazione l'elevato numero di casi di superamento dei limiti, a partire da quelli per polveri fini, che si continua a registrare non solo in Umbria e in Italia, ma anche in molti Paesi europei notoriamente virtuosi in relazione alle problematiche ambientali. Tale situazione mostra come la sfida posta dal rispetto di requisiti, che dovremmo considerare minimi, di qualità dell'aria non si riveli infine affatto banale o facilmente perseguibile mettendo in campo risorse ordinarie. Si tratta anzi di un obiettivo che, specialmente nell'attuale congiuntura economica che produce drammatici tagli nelle risorse pubbliche destinate al sostegno delle politiche ambientali, può risultare oggettivamente complesso.

In questo quadro di oggettive difficoltà, assumere quale obiettivi specifici del Piano il raggiungimento, ovunque nel territorio regionale, degli standard di qualità dell'aria introdotti dalla normativa europea, non può che essere valutato come un impegno particolarmente sfidante, in grado di mettere alla prova le capacità e le risorse dei soggetti chiamati ad attuarne le misure.

In particolare il rispetto dei valori limite per le concentrazioni di polveri fini e biossido di azoto nelle realtà urbane maggiormente a rischio viene quindi assunto come obiettivo principale del Piano regionale su cui concentrare prioritariamente gli sforzi, le iniziative e le risorse che si renderanno disponibili da qui al 2020.

La verifica del raggiungimento di tali obiettivi è stata prevista in due step al 2015 e al 2020 anni di riferimento per gli scenari nazionali.

La tendenza delle concentrazioni di inquinanti nel territorio regionale è prima stata verificata partendo dall'inventario regionale delle emissioni e da uno studio degli scenari emissivi negli anni di riferimento.

Partendo dalle fonti di emissione di inquinanti, ARPA Umbria ha realizzato uno studio di modellistica diffusionale realizzando diversi scenari di concentrazione degli inquinanti e, in quelli relativi al 2010, si possono rilevare situazioni di possibili superamenti dei limiti di legge per alcuni inquinanti.

Quindi, oltre allo scenario base attuale, sono stati studiati altri scenari futuri di concentrazione al suolo degli inquinanti (al 2015 e al 2020) come gli scenari CLE (Current Legislation) che definiscono le concentrazioni al suolo (normalmente ridotte rispetto allo scenario base) che si hanno applicando le attuali normative e politiche che a livello nazionale ed europeo comportano delle riduzioni delle emissioni sia per adeguamenti tecnologici sia per scenari economici-energetici di previsione.

Né gli scenari CLE, né gli scenari regionali tendenziali, che si ottengono applicando le misure già previste a livello regionale, riescono a disegnare scenari futuri di concentrazione che ci pongono in un margine di sicurezza tale da prevedere il non superamento dei valori limite delle concentrazioni degli inquinanti e, quindi, il non entrare in infrazione della direttiva europea. Sulla base di queste considerazioni, è maturata la definizione di alcune misure da applicare nel territorio

regionale, di cui alcune in particolare nei principali centri urbani, finalizzate al raggiungimento di una ragionevole certezza di non superamento dei suddetti valori limite.

2.2 Misure già in atto o programmate

Il precedente Piano regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'aria (PRMQA), approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 9 febbraio 2005 n. 466, ha previsto delle specifiche misure di risanamento suddivise in base alla loro articolazione temporale e alla tipologia delle sorgenti emissive.

In relazione alle **misure previste per le sorgenti di emissione cosiddette diffuse provenienti da sorgenti fisse** (domestico, terziario, piccola industria, agricoltura, ecc.) si deve evidenziare che alcune emissioni sono andate nel tempo riducendosi per l'introduzione nel mercato di nuove tipologie di prodotti.

Ad esempio, le emissioni di composti organici volatili da verniciatura con l'introduzione di vernici ad acqua, anche nel settore delle carrozzerie e nella verniciatura del legno, hanno subito una drastica riduzione e, pur mantenendo una loro importanza nel quadro delle problematiche relative alla formazione dell'ozono, trovano risposta nella applicazione della legislazione nazionale piuttosto che regionale.

Negli anni successivi alla pubblicazione del PRMQA le principali aziende di Trasporto Pubblico Locale (TPL) hanno sostituito la maggior parte degli autobus urbani a gasolio con automezzi a metano oppure sono stati attrezzati con Kit Dualfuel che hanno comportato una energica riduzione del particolato atmosferico (PM_{10} e $PM_{2,5}$) generato dal trasporto pubblico urbano.

A tale finalità sono stati trasferiti dai vari Ministeri alla Regione Umbria, che poi ha finanziato le aziende di TPL, contributi per un totale di circa 26 milioni di euro. Nuovi finanziamenti nazionali per l'ammodernamento del Trasporto Pubblico Locale finalizzato alla riduzione delle concentrazioni di inquinanti nei centri urbani permetteranno un ulteriore miglioramento della Qualità dell'Aria.

Per quanto riguarda il supporto al risparmio energetico e alle riduzioni delle emissioni nell'industria e nel terziario sono stati emanati dal Servizio Industria della Regione Umbria, dopo la pubblicazione del precedente piano di risanamento della qualità dell'aria che prevedeva tali misure.

Nel settore delle abitazioni civili, iniziative di risparmio energetico sono state promosse dalla legge regionale 17/2008 "Norme in materia di sostenibilità ambientale degli interventi urbanistici" che tra l'altro obbliga gli enti pubblici, nel caso di nuovi edifici, a costruire secondo i canoni imposti per il raggiungimento della certificazione energetica e ambientale. La legge ha visto realizzazione con i piani casa del 2009 e 2010 ed i relativi bandi di attuazione.

I bandi di attuazione in cui è stata inserita come criterio la certificazione ambientale hanno coinvolto anche l'edilizia residenziale pubblica che, dall'emanazione della legge regionale 17/2008, ha interessato numerosi edifici nel territorio regionale.

Alla data del settembre 2013, tra valutazioni preliminari e certificazioni rilasciate sia per edifici pubblici che privati, si è superato il numero di 480 procedure di certificazione ambientale messe in atto, sono stati programmati ed in gran parte erogati oltre 40 milioni di euro per interventi di edilizia residenziale pubblica soggetti a certificazione ambientale.

L'utilizzo del solare termico per la produzione di calore ha visto un incremento anche in conseguenza degli incentivi proposti dalle leggi nazionali con la possibilità di usufruire delle detrazioni fiscali per gli interventi messi in atto.

Le Campagne informative per la prevenzione e l'attivazione di procedure di lotta attiva contro gli incendi boschivi, che comunque sono collegati alla stagionalità del clima, realizzate annualmente dal Servizio Foreste della Regione Umbria hanno avuto i loro effetti. Pur con delle variazioni annuali significative nel numero degli incendi, si riporta una discreta tendenza alla

diminuzione della problematica anche se si deve registrare nel 2012 un'anomalia rispetto alla tendenza annotata negli anni precedenti.

La combustione di biomasse derivanti dalla legna ha visto un incremento con l'utilizzo di stufe a pellet ad uso civile. Tale incremento, anche se di fatto ha spostato la combustione da sistemi tradizionali (camini, stufe tradizionali) a sistemi con maggiore efficienza, ha in ogni caso portato ad un aumento delle emissioni di PM_{10} e $PM_{2,5}$ che necessita di essere governato per ridurre le problematiche.

Relativamente ai **trasporti,** sia sulle **maggiori arterie di traffico** (definite **sorgenti lineari)** che sulle **arterie secondarie extraurbane** e nel traffico urbano (definite **sorgenti diffuse**) sono state attuate misure a breve e medio termine.

Le misure a *breve termine* hanno riguardato, nell'ambito del Coordinamento tecnico per l'attuazione del piano, ogni anno prima del periodo invernale, la stipula, tra Regione Umbria ed i maggiori Comuni all'interno delle zone di risanamento, di accordi di programma per la gestione dell'emergenza smog dovuto ai superamenti dei limiti di concentrazione delle polveri fini (PM_{10}).

Nell'ambito degli accordi per l'emergenza smog sono state previste chiusure del traffico nei centri urbani e l'incentivazione di mezzi e sistemi meno inquinanti come ad esempio l'utilizzo del "car pooling" nei giorni di chiusura.

Le misure a *medio termine* si sono concretizzate, tra l'altro, nella progettazione e nel finanziamento di piastre logistiche nel territorio regionale. È in fase di realizzazione la piastra logistica Terni Narni con un impegno finanziario superiore a 20 milioni di euro; all'attivazione dei servizi della piastra logistica si avrà un trasferimento del trasporto delle merci da gomma a ferrovia con benefiche ricadute, in termini di riduzione delle emissioni, anche sull'intero territorio nazionale.

Il potenziamento del trasporto pubblico urbano con mezzi elettrici è stato realizzato nel Comune di Foligno, dove, nel centro storico, viaggiano solo mezzi elettrici.

Sono inoltre stati realizzati potenziamenti della rete ferroviaria della Ferrovia Centrale Umbra, con lavori per la sua totale elettrificazione per una percorrenza di circa 142 km e l'acquisto di motrici elettriche. I lavori di adeguamento della ferrovia centrale umbra hanno visto anche il raddoppio della linea Perugia Ponte San Giovanni - Perugia Sant'Anna; tale tratto di rete va ad integrare la modifica del trasporto pubblico urbano della città di Perugia che è iniziato con la realizzazione del Minimetrò, sistema di trasporto a trazione a fune, che collega Pian di Massiano con il centro storico della città. I finanziamenti necessari per la realizzazione di tali opere, in parte da fondi regionali ed in parte da vari Ministeri, hanno raggiunto fino al 2011 importi per un totale di circa 142 milioni di euro.

Con la predisposizione e realizzazione dei PUM (Piani Urbani della Mobilità) è stata migliorata nei maggiori centri urbani l'intermobilità ferrovia-autobus.

Piste ciclabili sono state realizzate nel territorio dei maggiori centri pianeggianti della Provincia di Perugia e della Conca ternana, anche con l'attivazione nei centri urbani di sistemi di bike-sharing, utilizzando finanziamenti sia regionali che nazionali. Attualmente sono in funzione circa 150 km di piste ciclabili e sono in allestimento nei fondovalle ulteriori 230 km nonché altri 150 km in progetto che avranno completamento entro il 2016.

Nei principali centri urbani è stato disincentivato l'uso del mezzo privato tramite l'estensione di zone di sosta a pagamento e l'ampliamento delle zone pedonali e le Zone a Traffico Limitato dove è stato limitato il passaggio di automezzi ad orari prestabiliti.

Interventi di sostituzione degli impianti semaforici con rotonde, di realizzazione di sottopassi e di istituzione nei centri urbani di sensi unici di circolazione hanno migliorato la circolazione del traffico con una conseguente riduzione delle emissioni in atmosfera.

Gli interventi che nelle zone di risanamento hanno migliorato la circolazione del traffico hanno visto da parte di tutti gli Enti locali un impegno economico superiore a 30 milioni di euro.

Complessivamente va notato come, pur nell'ampiezza degli interventi realizzati, ancora non è prevalente nell'azione locale la piena consapevolezza della necessità di ridurre il trasporto privato su gomma a favore del trasporto pubblico e di mobilità a impatto ambientale nullo (bicicletta e pedonalità).

Per le principali sorgenti civili (denominate **sorgenti puntuali e localizzate),** con orizzonte temporale a *medio termine,* la promozione del passaggio a gas degli impianti di combustione ad olio combustibile è stata la naturale conseguenza dello sviluppo della rete del metano nel territorio regionale. Si è visto un progressivo sviluppo del numero delle caldaie a metano in sostituzione di quelle a gasolio con la conseguente riduzione delle emissioni di inquinanti, in particolare di ossidi di zolfo e PM10.

Con il rinnovo delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera per le attività produttive rilasciate dalle Province si è avuta una generale riduzione dei limiti concessi ben al di sotto dei limiti imposti dalla normativa nazionale.

Con le autorizzazioni integrate ambientali (AIA) rilasciate alle maggiori industrie del territorio regionale sono stati ridotti i limiti di emissione autorizzati sia per quanto riguarda gli ossidi di zolfo (SO_x) sia per gli ossidi di azoto (NO_x), in linea con le migliori tecniche disponibili, attestandosi a valori ben al di sotto dei limiti imposti dalla attuale normativa.

Le AIA hanno interessato anche considerevoli riduzioni dei limiti autorizzati di emissioni di polveri fini (PM_{10} e $PM_{2,5}$) e dei loro precursori, portandoli nella maggior parte dei casi ai valori delle migliori tecniche disponibili.

Sempre con le AIA si è affrontata la problematica delle emissioni diffuse negli allevamenti avicoli e suinicoli più grandi del territorio regionale, prescrivendo per la gestione degli impianti zootecnici sistemi più conformi alle migliori tecniche disponibili del settore.

Per le **misure non tecniche** del PRMQA sono stati effettuati da ARPA Umbria gli aggiornamenti, al 2004 e al 2007, dell'Inventario Regionale delle Emissioni, è stata implementata una catena modellistica basata sul modello chimico-fisico Chimere in grado di realizzare simulazioni della qualità dell'aria per tutto il territorio regionale disegnando scenari futuri di emissioni e concentrazioni degli inquinanti atmosferici. È stata inoltre implementata la modellistica su scala locale, con particolare riguardo al territorio della Conca Ternana, dell'eugubino e di Perugia.

Come previsto dal Piano di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria, si è costituito il Comitato regionale per la verifica, il monitoraggio e la revisione del Piano stesso. Tale comitato, composto da Regione, Province, ARPA e Comuni compresi nelle zone di risanamento, si è riunito tutti gli anni integrato, in relazione ai temi trattati, da altri Servizi ed enti locali per la pianificazione.

Il Comitato ha predisposto, in prossimità delle stagioni invernali, la bozza di Protocollo di intesa per la riduzione degli inquinanti in atmosfera, poi sottoscritto dai rappresentanti degli enti locali coinvolti. Sempre nel periodo invernale, negli ultimi anni sono state emanate dalla Regione Umbria, le linee guida per le misure da porre in atto per l'emergenza smog nei principali comuni.

Sulla base del protocollo di intesa sono state avviate nel territorio regionale misure per la riduzione degli inquinanti ed è stata attivata da ARPA Umbria, in collaborazione con la Regione, la campagna informativa "Spolveriamo l'Aria" per la riduzione del particolato in atmosfera.

2.3 Misure aggiuntive: misure tecniche di base, misure tecniche di indirizzo, misure di transizione, misure di supporto;

Oltre alle misure in atto o già programmate nel PRQA sono state previste ulteriori misure aggiuntive di riduzione al fine di raggiungere gli obiettivi di qualità dell'aria.

Nell'elaborazione di tali misure di riduzione delle concentrazioni si è tenuto conto che le strategie e le azioni per la riduzione delle emissioni sono complesse ed articolate e per la loro

individuazione sono stati utilizzati da ARPA Umbria studi modellistici complessi che prevedono l'analisi di ambiti vasti e di dimensioni regionali.

Nell'individuazione delle misure di contenimento delle emissioni si è proceduto nella verifica di azioni sia in ambito comunale, per i comuni che hanno presentato in passato maggiori criticità, sia in ambito regionale per poter andare ad incidere sul fondo regionale, specialmente per le polveri fini.

Tali misure si articolano in diverse tipologie di azione:

- le "**Misure tecniche base**" costituiscono il nucleo fondamentale di provvedimenti da adottare per affrontare le situazioni maggiormente critiche, i cui effetti sono stati misurati e valutati attraverso gli scenari proiettati al 2015 e al 2020. Esse si suddividono in due ambiti di azione, uno rivolto al tema della mobilità e l'altro a quello del riscaldamento domestico alimentato a biomassa;

- le "**Misure tecniche di indirizzo**" introducono una serie di criteri e vincoli da adottarsi nell'ambito degli strumenti di programmazione e pianificazione a livello sia regionale che locale. Tali misure, che coinvolgono una vasta sfera di attività, mirano ad promuovere una complessiva riduzione delle emissioni in atmosfera su tutto il territorio regionale, i cui effetti non sono stati tuttavia calcolati nelle proiezioni modellistiche effettuate in quanto devono essere ancora quantificate negli specifici strumenti di programmazione;

- le "**Misure transitorie**" 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 di più lungo periodo descritte ai punti precedenti abbiano tempo di produrre gli effetti attesi.

- le "**Misure di supporto**" sono 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;

Le misure tecniche di base, che si potrebbero definire "un pacchetto minimo", sono state oggetto di un primo confronto con i principali Comuni interessati (Perugia, Corciano, Foligno e Terni) e rappresentano la condizione base per il raggiungimento dell'obiettivo del non superamento dei limiti di concentrazione (PM10 e NO2) imposti dalla normativa.

Nell'elaborazione degli scenari regionali sono studiate le emissioni e le concentrazioni per le annualità 2015 e 2020 che sono gli anni di riferimento a livello nazionale.

2.4 Scenari del PRQA

Con le misure tecniche base si ottengono riduzioni delle emissioni, con particolare riferimento ad NO_2 e PM_{10} che sono gli inquinanti che presentano possibili problemi al rispetto della normativa della qualità dell'aria e ai COVNM (Composti Organici Volatili non Metanici), in quanto precursori dell'ozono.

Confrontando le concentrazioni al suolo di $\mathbf{PM_{10}}$ per i due anni di riferimento (2015 - 2020) con le corrispondenti previste dagli scenari tendenziali le riduzioni delle emissioni producono un generale miglioramento in tutta la regione già a partire dal 2015 con ulteriore miglioramento al 2020. Questo indica un miglioramento del fondo regionale che andrà a pesare meno anche nelle aree critiche.

Tutte le aree hanno valori di concentrazione del $\mathbf{PM}_{10}$ sotto la soglia annuale scelta come critica già a partire dal 2015. L'area del comune di Terni al 2015 risulta anche inferiore alla soglia scelta come di cautela. Al 2020 anche l'area critica dei comuni di Corciano e Perugia si riduce notevolmente, risulta solo una porzione compresa tra le soglie annuali di cautela (7 $\mu g/m^3$) e di criticità (9 $\mu g/m^3$).

Rimangono alcune aree comprese tra le due soglie, tali aree sono però legate alla presenza di sorgenti emissive industriali. A queste sorgenti nel corso del monitoraggio del piano sarà dedicata particolare attenzione e sarà valutata la eventuale necessità di misure più restrittive alle emissioni, nell'ambito dei procedimenti autorizzativi di settore (AIA, autorizzazioni alle emissioni), rispetto a quelle già in atto.

Confrontando le concentrazioni al suolo dell'**NO_2 (Biossido di Azoto**) per i due anni di riferimento (2015 - 2020) con le corrispondenti previste dagli scenari tendenziali le riduzioni delle emissioni producono uno debole miglioramento in tutta la regione sia al 2015 che al 2020.

Questo indica un miglioramento minimo del fondo regionale. Lo scenario tuttavia agisce riducendo le concentrazioni al suolo nei comuni delle aree di superamento, in modo particolare nelle aree più critiche di queste sia per il 2015 sia per il 2020. Pertanto, l'introduzione delle misure regionali, oltre ad essere efficaci per la riduzione delle polveri fini, hanno un effetto migliorativo anche sulle concentrazioni al suolo di ossidi di azoto fornendo quindi una ulteriore garanzia di raggiungimento degli obiettivi del piano.

L'area di Perugia e Corciano risulta migliorata notevolmente con valori di concentrazioni di NO_2 inferiori alla soglia annua scelta come critica (39 µg/m_3). Anche nelle aree di Narni e Spoleto, pur non essendo critiche, le azioni di piano migliorano la qualità della'aria per tale inquinante.

L'area di Terni mostra un miglioramento con concentrazioni di NO_2 che rientrano sotto la soglia scelta come critica presentando solo un'area sopra la soglia annua di cautela (19 µg/m^3).

Analogamente anche per l'area di Gualdo Cattaneo e l'area di Gubbio si ha un netto miglioramento, benché il modello matematico utilizzato continui a sovrastimare la concentrazione di questo inquinante che non trova corrispondenze nelle misurazioni delle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria.

In tutti questi casi la causa della sovrastima è la presenza di importanti sorgenti emissive industriali. Come per le polveri fini, nel corso del monitoraggio del piano a queste sorgenti sarà dedicata particolare attenzione e sarà valutata la eventuale necessità di misure più restrittive alle emissioni nell'ambito dei procedimenti autorizzativi di settore (AIA, autorizzazioni alle emissioni), rispetto a quelle già in atto.

Per i metalli pesanti e gli idrocarburi aromatici, di cui si valutano gli scenari emissivi, con l'attuazione delle misure tecniche di base nello scenario di piano per gli anni 2015 e 2020 si evidenziano delle riduzioni rispetto agli scenari tendenziali che registrano un aumento delle emissioni fino al 2020.

In particolare si evidenzia una diminuzione generalizzata di tutti i metalli pesanti: nello specifico di qualche punto percentuale per il piombo e molto limitata per gli altri metalli pesanti, nichel compreso. Analogamente si osserva una riduzione molto limitata per gli idrocarburi aromatici.

Le analisi hanno, comunque, evidenziato come non ci siano aree di criticità per tali inquinanti fatta eccezione del nichel ed il benzo(a)pirene nell'area di Terni.

Data la criticità presentata dal nichel si evidenzia come una seppur modesta riduzione è concentrata nell'area di Terni, insieme a quelle di Perugia e Foligno. Anche in questo caso alle sorgenti emissive industriali dell'area di Terni nel corso del monitoraggio del piano sarà dedicata particolare attenzione e sarà valutata la eventuale necessità di misure più restrittive alle emissioni rispetto a quelle già in atto.

Per il benzo(a)pirene le misure nei siti fissi mostrano valori generalmente superiori alla soglia di valutazione superiore con un trend costante e in diminuzione per le situazioni più acute. Tenendo conto anche del numero più limitato di punti di monitoraggio e degli anni di misura si assume l'ipotesi che le aree monitorate siano comunque aree di cautela per il benzo(a)pirene che è anche prodotto in gran parte dalla combustione della legna.

Le emissioni regionali annue di tale inquinante, per gli anni 2015 e 2020, evidenziano come le variazioni, seppur contenute rispetto ai totali, sono molto concentrate nei comuni di Perugia, Foligno e Terni e, pertanto, in queste zone ci si aspetta una riduzione più accentuata delle concentrazioni in aria.

Lo scenario di piano, come già indicato, agisce prevalentemente nella riduzione di polveri fini e ossidi di azoto. Questi ultimi sono, come noto, tra i precursori dell'**ozono** ma la riduzione delle emissioni di ossidi di azoto previste dagli scenari di piano, che si vanno ad aggiungere alle emissioni dei tendenziali, non portano significative riduzioni delle concentrazioni di ozono (O_3) sul territorio regionale. Questo dipende dal fatto che l'ozono, che è un inquinante secondario, tende a formarsi e reagire su scale molto ampie mentre le misure aggiuntive regionali agiscono principalmente sulle sorgenti presenti all'interno delle zone critiche e, quindi, poco influiscono sui valori medi regionali di ozono. Quindi, le variazioni sull'ozono si possono imputare principalmente alle strategie sovra-regionali lasciando alle strategie regionali solo un'incidenza molto marginale.

3 Percorso integrato di pianificazione e metodologia della VAS

3.1 Impostazione procedurale e metodologia della VAS

Il PRQA, per la sua natura e per i contenuti, rientra nel campo di applicazione della VAS (Valutazione Ambientale Strategica) ai sensi della parte seconda, titolo II del D.Lgs 152/2006.

3.2 Descrizione delle fasi di VAS

3.2.1 Fase della consultazione preliminare

La fase è iniziata con la D.G.R. n. 546 del 01.06.2011 con cui è stato approvato il documento preliminare per la VAS del Piano Regionale della Qualità dell'Aria, pubblicato nel BUR del 22 giugno 2011.

Con lo stesso atto sono stati individuati i soggetti competenti in materia ambientale da coinvolgere nelle consultazioni e le modalità di svolgimento del processo di VAS:

- Proponente: Servizio regionale Qualità dell'ambiente, gestione rifiuti e attività estrattive;
- Autorità Procedente: Servizio regionale Qualità dell'ambiente, gestione rifiuti e attività estrattive;
- Autorità Competente: Servizio regionale Valutazioni Ambientali: VIA, VAS e Sviluppo Sostenibile;

La **fase di consultazione preliminare** di cui all'art. 13 comma 1 del D. Lgs n.152/06 e s.m.i. si è articolata nel periodo compreso tra il 07 giugno 2011 e il 29 settembre 2011, periodo durante il quale l'Autorità procedente ha promosso due incontri pubblici, 24 giugno 2011 e 22 settembre 2011, con i Soggetti con competenze ambientali e con il pubblico interessato per l'illustrazione del Rapporto Preliminare, al fine di facilitare la espressione di contributi utili alla formazione del Piano nel merito della sua sostenibilità ambientale.

A seguito degli incontri e della pubblicazione sul sito Web regionale della documentazione, sono stati raccolti i contributi inoltrati dai seguenti soggetti:

- Provincia di Terni – Settore Pianificazione del Territorio e Sviluppo Economico – Beni Paesaggistici, Piani Comunali e VAS;
- Regione Umbria – Direzione Regionale Programmazione, Innovazione e competitività dell'Umbria - Servizio Valorizzazione del Territorio e Tutela del Paesaggio, Tecnologie dell'informazione e coordinamento progetti comunitari;
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali – II Divisione DVA;
- Regione Umbria – Direzione regionale Programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria – Servizio Programmazione Comunitaria;
- ASL 2 Perugia – U.O.C. Igiene e sanità pubblica;
- Comune di Citerna – Assessorato Ambiente;

- Regione Umbria – Direzione Regionale Programmazione, Innovazione e competitività dell'Umbria – Servizio Informatico/Informativo: Geografico, Ambientale e Territoriale;
- Regione Marche - Servizio Territorio Ambiente Energia – Posizione di Funzione Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali;
- Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Umbria – Sopraintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici dell'Umbria, Perugia;
- Regione Umbria – Direzione Regionale Agricoltura e foreste, aree protette, valorizzazione dei sistemi naturalistici e paesaggistici, beni e attività culturali, sport e spettacolo – Servizi alle imprese e politiche per l'innovazione in ambito agroindustriale e forestale;
- Regione Umbria – Direzione Regionale Risorsa Umbria, Federalismo, Risorse Finanziarie Umane e Strumentali – Ambito di coordinamento: Ambiente, energia, riforme istituzionali e affari generali – Servizio Risorse Idriche e rischio idraulico.

Tutti i contributi sono stati sintetizzati all'interno del Rapporto ambientale, in particolare sono stati analizzati i seguenti aspetti:

- *Completezza dell'elenco dei soggetti da coinvolgere nelle consultazioni*: ritenuto completo da tutti i soggetti che hanno risposto;
- *Individuazione delle azioni di piano prioritarie e necessità di una loro integrazione*: sono state indicate, oltre alle misure di risanamento, anche le misure di controllo del territorio e quale ambito di azione prioritario è stato indicato di promuovere una mobilità integrata ed alternativa e ridurre il traffico nei centri urbani oltre a misure che incidano sui comportamenti dei cittadini.
- *Completezza delle informazioni relative all'attuazione del piano vigente*: si è avuta l'indicazione di valutare meglio alcune scelte di pianificazione territoriale fatte nel passato, quali quelle relative alla autorizzazione di nuovi insediamenti residenziali ed alla costruzione di centri commerciali, senza un parallelo adeguamento della viabilità urbana.
- *Significatività e completezza dei dati di analisi delle tendenze e delle azioni di piano*: è stata richiesta una distinzione tra le azioni finalizzate al miglioramento delle aree critiche da quelle di mantenimento ed è stata suggerita l'introduzione delle misure sulla mobilità, considerando, oltre l'introduzione di veicoli elettrici e l'ampliamento delle zone ZTL, anche la realizzazione di piste ciclabili e percorsi pedonali.
- *Completezza degli argomenti da includere nel Rapporto ambientale*: si è evidenziata nel documento preliminare la mancanza dei seguenti elementi:
  - descrizione delle ragionevoli alternative alle misure di piano e loro valutazione ai fini della scelta finale;
  - sintesi della fase consultiva dello "scoping", incluso il riferimento alla valutazione di incidenza (se necessaria).
  - Individuazione degli aspetti ambientali più significativi: in linea generale, l'indicazione è stata che doveva essere approfondita la valutazione degli aspetti ambientali delle misure di risanamento previste dal piano, del loro rapporto con la programmazione regionale negli altri settori e con la pianificazione territoriale. E' stata sottolineata la necessità di assicurare il coordinamento tra Regione ed Enti locali al fine di ottenere una gestione omogenea della qualità dell'aria sul territorio.
- *Altre osservazioni e suggerimenti*: è stata sottolineata l'importanza di definire degli indicatori da utilizzare per il monitoraggio delle scelte fatte a livello di pianificazione territoriale. Gli effetti ambientali di ogni singola misura devono essere valutati rispetto a tutti gli obiettivi ambientali assunti dal piano, tramite la definizione di indicatori di processo per le singole misure, da mettere in relazione con gli indicatori degli effetti ambientali.

3.2.2 Fase della consultazione pubblica

Dopo la fase di consultazione preliminare sono seguite le successive elaborazioni della proposta di Piano, del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica. La proposta di Piano regionale della Qualità dell'aria è stata adottata con Deliberazione n. 1715 della Giunta Regionale

dell'Umbria del 27 dicembre 2012, pubblicata sul B.U.R. n. 5 del 30 gennaio 2013. La proposta di Piano è corredata dai seguenti documenti:

- Allegati tecnici al Piano;
- Rapporto Ambientale;
- Sintesi non tecnica.

Con lo stesso atto è stata attivata la fase di consultazione del pubblico ai fini della VAS. L'avviso di deposito della proposta di piano è stato pubblicato sul B.U.R. n. 5 del 30 gennaio 2013 e sui portali web della Direzione Regionale Risorsa Umbria, Federalismo, Risorse Finanziarie Umane e Strumentali. Inoltre, copia completa della Proposta di Piano Regionale di Qualità dell'Aria comprensiva dei relativi documenti, è stata depositata presso la Regione Umbria - Direzione regionale Risorsa Umbria. Federalismo, risorse finanziarie, umane e strumentali - Servizio Valutazioni Ambientali - piazza Partigiani, 1 - Perugia; la Provincia di Perugia e la Provincia di Terni;

La sola Sintesi non tecnica è stata depositata presso l'Albo pretorio di tutti i Comuni della regione.

Dal 30 gennaio 2013, data in cui è stato pubblicato sul BUR l'avviso per la consultazione della proposta di piano da parte del pubblico, è decorso il periodo utile di 60 giorni per la presentazione delle osservazioni da parte del pubblico, tale periodo è terminato il 30 marzo 2013. Entro il tempo utile sono arrivate due osservazioni: una congiunta di Confagricoltura - CIA e del Coordinamento Salviamo il Paesaggio.

3.2.3 Fase di valutazione del Rapporto ambientale e delle osservazioni pervenute

Al termine della fase della consultazione pubblica il Servizio Valutazioni ambientali VIA, VAS e Sviluppo Sostenibile, in qualità di Autorità competente ai fini della espressione del parere motivato per acquisire i pareri dei Soggetti con competenze ambientali, ha provveduto alla convocazione, della prima seduta della Conferenza di VAS che si è tenuta il giorno 08/04/2013 e successivamente è stata convocata la seconda seduta della Conferenza di VAS il giorno 22/04/2013, di entrambe le riunioni sono stati redatti appositi verbali;

Nel corso della conferenza è stata effettuata l'illustrazione dei contenuti della proposta di Piano, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica allo scopo di acquisire tutti i pareri dei soggetti con competenze ambientali ed Enti territoriali coinvolti nel processo di V.A.S. fin dalla fase di consultazione preliminare;

Durante la conferenza sono pervenuti i pareri, che hanno concorso alla formulazione del parere motivato, da parte dei seguenti soggetti:

1. ARPA UMBRIA
2. Provincia di Perugia – Servizio PTCP e urbanistica
3. Comune di Nocera Umbra
4. Regione Umbria – Direzione Regionale Risorsa Umbria – Servizio risorse idriche e rischio idraulico
5. Regione Umbria – Direzione Regionale Risorsa Umbria – Servizio sistemi naturalistici e zootecnia
6. Regione Umbria – Programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria – Servizio Valorizzazione del territorio e tutela del paesaggio
7. Provincia di Terni
8. Comune di Città di Castello
9. Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Umbria
10. Comune di Perugia
11. Comune di Terni
12. Azienda USL Umbria n.1
13. Comune di Spoleto
14. Consiglio delle Autonomie Locali

4 Modalità di integrazione nel PRQA

4.1 Il processo di formazione del PRQA

La redazione del PRQA è stata preceduta e accompagnata da studi e adempimenti per l'attuazione di alcuni obblighi previsti dal D.Lgs 155/2010 che hanno posto le basi per la strutturazione del piano in attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente per un'aria più pulita in Europa.

Tale percorso ha visto la revisione della zonizzazione e la classificazione del territorio regionale ai fini della qualità dell'aria che è stata approvata con DGR n. 488 del 16/05/2011 "*D.Lgs 155/2010.- Zonizzazione e classificazione del territorio regionale e progetto di modifica della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria – Adempimenti*" conseguentemente è stata attuata la modifica della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria.

Dopo la prima fase di studio e dopo l'approvazione del documento preliminare e della successiva fase di consultazione, sono stati effettuati ulteriori studi per l'individuazione delle principali fonti di emissioni e le possibili misure da attuare per il raggiungimento degli obiettivi del piano, che comprendono il rispetto della normativa sulla qualità dell'aria su tutto il territorio regionale.

Durante il percorso di formazione del PRQA sono stati effettuati incontri con i tecnici regionali che si occupano di programmazione nei diversi settori che incidono sulla qualità dell'aria, individuando le possibili misure da attuare nell'ambito di ciascuna programmazione per la riduzione delle emissioni in atmosfera per la definizione delle misure di indirizzo.

Dall'analisi delle emissioni nel territorio regionale e dall'analisi dei dati di monitoraggio della qualità dell'aria sono stati definiti gli eventuali settori di intervento per il raggiungimento degli obiettivi del Piano.

Individuate le potenziali misure con diverse calibrazioni, utilizzando una catena modellistica basata su un modello chimico-fisico in grado di realizzare simulazioni della qualità dell'aria per tutto il territorio regionale disegnando scenari futuri di emissioni e concentrazioni degli inquinanti atmosferici, sono stati definiti due pacchetti di interventi che portavano agli stessi risultati ma che si differenziavano per la diversa pesatura di alcune misure.

Tali risultati sono stati condivisi nell'ambito di incontri con i principali comuni interessati che hanno contribuito alla definizione delle misure base per il raggiungimento degli obiettivi del piano.

Dopo tali incontri è stata definita la proposta di piano regionale della qualità dell'aria preadottata con DGR n. 1715 del 27.12.2012.

Successivamente alla fase di VAS di consultazione pubblica, che è terminata con la realizzazione del parere motivato da parte dell'autorità competente di VAS, sono state apportate le conseguenti modifiche alla proposta del PRQA con la redazione della nuova versione del PRQA che è stato approvato con DGR n. 715 del 15.7.2013 e conseguentemente trasmesso al Consiglio Regionale che lo ha approvato con DCR n. 296 del 17.12.2013.

4.2 Contributi dal Rapporto Ambientale

4.2.1 Integrazione nella fase di elaborazione del PRQA

-Le criticità

Dallo studio sulle fonti di emissioni regionali contenute nell'edizione 2007 dell'Inventario Regionale delle Emissioni in atmosfera emergono le seguenti considerazioni:

- il **settore domestico**, in particolare con riferimento alla combustione della legna, è il settore dominante per le emissioni di particelle sospese con diametro inferiore a 2,5 micron (50%) e 10 micron (37%), monossido di carbonio (24%) e, anche se in misura minore, composti organici volatili (12%);
- il **settore del traffico stradale** è il settore prevalente per le emissioni di ossidi di azoto (circa il 40%) e monossido di carbonio e gioca un ruolo non trascurabile nelle emissioni di particelle sospese;

- il **settore della produzione di cemento** ha un ruolo molto importante nelle emissioni di ossidi azoto (26%);
- le **centrali termoelettriche** hanno un ruolo predominante nelle emissioni di ossidi di zolfo (66%);
- **la gestione del letame** negli allevamenti è la sorgente largamente prevalente per l'ammoniaca (70%);
- **l'applicazione di fertilizzanti azotati in agricoltura** è una sorgente molto importante di emissione (25%) per l'ammoniaca.

I dati sovraesposti sono indicativi delle emissioni dell'intero territorio regionale e, per questo, le percentuali possono variare localmente a seconda del grado e del tipo di urbanizzazione dei territori.

-I principali trend in atto e possibilità di intervento

Per le **attività produttive** difficilmente si potrà operare una considerevole riduzione delle emissioni in quanto nel territorio regionale, sia con le autorizzazioni integrate ambientali per le aziende più grandi, sia con le autorizzazioni alle emissioni in atmosfera rilasciate alle realtà produttive più piccole, da anni sono state autorizzate emissioni con concentrazioni ben al di sotto dei limiti imposti dalla normativa vigente e non si riscontrano margini per ulteriori riduzioni di quanto autorizzato se non per pochi casi isolati che non sono significativi nella modifica del contesto regionale. Inoltre, i limiti autorizzati sono ben al di sopra delle emissioni in atmosfera che ogni singola azienda effettua in condizioni di normalità del ciclo produttivo, come risulta dai normali controlli.

Per quanto riguarda le emissioni dovute ai **trasporti** e il loro rapporto con le concentrazioni di polveri fini (PM10 e PM2,5) non c'è una corrispondenza perfettamente lineare tra la riduzione del livello emissivo e la diminuzione della concentrazione del particolato nella bassa atmosfera. Tale rapporto dipende dalla genesi del particolato, in parte generato direttamente dalle fonti emissive, particolato primario, e in parte dovuto alla reazione tra precursori, particolato secondario, quali: ossidi di azoto, biossido di zolfo, composti organici volatili. Alcuni studi rilevano che in inverno la percentuale di polveri fini presenti nell'atmosfera delle nostre città dovuta alla componente trasporti raggiunge delle percentuali che si assestano intorno al 30-40%. Interventi in questo settore sono in generale più problematici da attuare, primo perché azioni come il blocco del traffico arriva all'improvviso in occasione di ripetuti superamenti dei limiti di concentrazione, secondo perché richiedono un cambiamento delle organizzazioni delle vite dei cittadini non sempre facili da attuare.

La riduzione dei mezzi circolanti e il rinnovo del parco macchine con mezzi a più basse emissioni sono le priorità che un piano di risanamento della qualità dell'aria deve tenere in considerazione. Per prima cosa deve essere effettuata una corretta campagna di informazione sulle problematiche anche sanitarie delle concentrazioni di particolato in atmosfera e, di conseguenza, sarebbe auspicabile un accompagnamento della popolazione all'uso dei mezzi pubblici nei centri urbani attuando altresì nuove politiche del trasporto pubblico locale.

Dall'esame dei dati storici sull'utilizzo energetico in Italia diviso per settore, appare evidente come l'utilizzo di energia da parte del settore trasporti sia aumentato considerevolmente rispetto ad altri settori e, conseguentemente, sono aumentate le emissioni, anche se non in modo lineare per la presenza di nuovi mezzi a basso inquinamento. La riduzione delle emissioni del settore trasporti non può interessare solamente il traffico legato allo spostamento dei cittadini ma anche quello legato al trasporto delle merci che nei centri urbani occupano una parte considerevole della componente emissiva. Comunque, si deve aggiungere che la situazione delle città è particolarmente in sofferenza e uno spostamento di una percentuale, anche piccola, dal trasporto con il mezzo privato al trasporto pubblico locale potrebbe produrre importanti effetti di riduzione. Ulteriore componente che contribuisce ad un aumento delle concentrazioni di inquinanti nei centri urbani è il traffico pesante circolante che, in una situazione di *stop and go*, aumenta notevolmente le emissioni sia di polveri fini che di NOx. Insieme alla riduzione dell'uso del mezzo privato, l'attivazione di misure di spostamento delle merci in città attraverso mezzi a basse o zero

emissioni, come i mezzi elettrici, eventualmente con la realizzazione di snodi in periferia per lo scambio (City logistic), permette di ridurre ulteriormente le emissioni di inquinanti.

Un ulteriore passo nella riduzione delle emissioni nel settore dei trasporti, in un'ottica a lungo termine, potrebbe essere la riorganizzazione del tessuto urbano, ovvero la dislocazione di servizi, uffici, attività commerciali, attività produttive, in modo da ridurre la necessità degli spostamenti dei cittadini con mezzi propri e pensare così a *smart city* - città con basso fabbisogno energetico – dove all'interno dei sei assi portanti (un'economia brillante, una mobilità intelligente, un ambiente di qualità, dei cittadini capaci ed informati, un modo di vivere intelligente, una governance cittadina attiva ed efficiente) vi sono delle misure che incidono direttamente alla riduzione delle emissioni nonché un miglioramento della qualità della vita della collettività.

La componente emissiva dovuta al **riscaldamento,** che in particolare partecipa al superamento delle polveri fini nel periodo invernale, necessita di misure che coinvolgono i comportamenti dei singoli cittadini con la ristrutturazione dei sistemi di riscaldamento, con la riqualificazione energetica degli edifici pubblici e privati, con l'assunzione di comportamenti virtuosi che portano ad abbassare le temperature di riscaldamento e con l'utilizzo di combustibili che emettono bassi livelli di polveri fini e dei loro precursori.

Intervenire nella riqualificazione energetica degli edifici è una delle priorità che deve andare in due direzioni: da una parte tutti i nuovi edifici dovrebbero avere un consumo energetico annuo per m^2 di molto inferiore allo standard regionale andando a costituire con il tempo nelle città una componente urbanistica a basse emissioni, dall'altra incentivare la riqualificazione energetica degli edifici già esistenti, sia pubblici che privati, permette un'operazione di risanamento abbassando il fabbisogno energetico urbano e la conseguente riduzione delle emissioni rapportate al patrimonio abitativo.

Una parte importante nella produzione delle polveri fini in inverno è dovuta alla combustione di alcune biomasse (legna, pellet, cippato…) e, secondo studi nazionali (APAT – ARPA Lombardia, 2006), in Umbria l'uso della legna per il riscaldamento nel periodo invernale è abbastanza diffuso immettendo giornalmente in atmosfera un notevole quantitativo di polveri fini.

Si porta, ad esempio, la differenza di emissioni di polveri fini, a parità di energia termica prodotta, tra una caldaia a metano ed un camino tradizionale che emette circa 1.700 volte in più di PM_{10}.

Una caratterizzazione delle polveri fini con l'individuazione dei quantitativi di levoglucosano, che è un indicatore della combustione della legna, permetterebbe una più consapevole ponderazione del particolato derivante dalla componente biomasse e l'assunzione di ulteriori misure adatte al loro contenimento, anche perché alcuni studi indicherebbero una notevole sottostima della componente emissiva della polveri fini dovute alle biomasse.

La riduzione delle emissioni dovute alla combustione della legna per il riscaldamento domestico può passare anche attraverso l'ammodernamento dei sistemi di combustione con la sostituzione dei vecchi camini e stufe tradizionali con sistemi ad alta efficienza che comportano una riduzione delle emissioni di polveri fini, per ogni impianto sostituito, fino al 70%. Andare verso una progressiva sostituzione dei sistemi tradizionali di combustione a biomasse solide (legna), con una particolare attenzione ai principali centri urbani, comporta una considerevole riduzione delle emissioni di polveri fini nel periodo invernale.

La riduzione della concentrazione di polveri fini derivanti dalla combustione delle biomasse è comunque in contrapposizione, in alcuni settori, con la politica dell'uso di **energie alternative** la quale promuove tale sviluppo. In tale contesto è auspicabile un'integrazione tra le linee guida di promozione dell'uso di energie alternative, specificando la priorità del loro uso in base alla tipologia e le tecniche di contenimento delle emissioni da utilizzare per la produzione energetica, e quelle del risanamento della qualità dell'aria; ciò permette di muoversi verso uno standard della qualità dell'aria al fine di non dover inseguire le situazioni di emergenza che sono difficili da gestire quando non sempre le misure attivate raggiungono i risultati attesi vista la complessità del sistema atmosfera.

Le autorità competenti all'elaborazione e all'aggiornamento di piani, programmi e provvedimenti devono assicurare la coerenza degli stessi con le prescrizioni contenute nei piani di qualità dell'aria.

Altro macrosettore legato alla produzione di particolato secondario è l'**agricoltura,** con le sue attività legate alla produzione agricola e alla zootecnia, attraverso le emissioni di NH3 (Ammoniaca) che, com'è noto, è un inquinante precursore delle polveri fini.

La coltivazione interviene nella produzione di Ammoniaca tramite l'utilizzo di concimi di sintesi come l'Urea [$CO(NH_2)_2$ si tratta della diammide dell'acido carbonico] che, tra tutti i concimi, è quella che disperde in atmosfera una maggiore percentuale di azoto sotto forma di ammoniaca.

Per ridurre le emissioni in atmosfera da tali attività si può intervenire sull'incentivazione dell'utilizzo di altre tipologie di concimazioni, come ad esempio l'uso di concimi e ammendanti a rilascio lento che permettono un maggiore assorbimento dell'azoto da parte delle colture impedendo, inoltre, anche fenomeni di percolazione nelle falde sotterranee nonché un risparmio economico per l'agricoltore.

La zootecnia rappresenta circa il 70% della formazione di ammoniaca a livello nazionale, generata nei vari cicli di allevamento con la produzione di reflui la cui gestione risulta sempre problematica.

La produzione di ammoniaca avviene nelle fasi di stabulazione, di stoccaggio dei reflui e in gran parte durante il loro spandimento nei campi per la concimazione.

Diverse sono le sperimentazioni a livello nazionale e quelle fornite nelle migliori tecniche disponibili per gli allevamenti. I maggiori problemi nascono, come si è potuto osservare anche nella nostra regione, dalla gestione dei reflui con conseguente aumento delle emissioni di ammoniaca e di nitrati che percolano nelle falde sotterranee.

-Le misure del PRQA

Misure tecniche base

Le misure tecniche di base adottate dal piano e di seguito descritte sono state selezionate tra due diversi pacchetti di intervento contenenti la stessa tipologia di azioni ma differenti obiettivi di riduzione quantitativa delle emissioni inquinanti.

L'individuazione del pacchetto di misure più adeguato è scaturito da un confronto con i Comuni che saranno chiamati a partecipare al processo di attuazione pratica del Piano sul territorio.

La descrizione dei due pacchetti alternativi di misure di riduzione ed il processo che ha portato alla selezione dello scenario di piano I sono nel Rapporto ambientale.

Le misure tecniche base comprendono:

a) Traffico

M1T01 Riduzione del traffico in ambito urbano; la misura riguarda i centri urbani di Corciano, Perugia, Foligno e Terni ed è applicata all'interno delle aree individuate come "Ambiti urbani di riduzione del traffico" nella cartografia riportata in Allegato H4. All'interno di queste aree le Amministrazioni comunali competenti adottano programmi di gestione della mobilità pubblica e privata con l'obiettivo di ottenere una riduzione del **6 %** ogni cinque anni (a partire dalla data di pubblicazione del presente Piano) dei livelli di traffico privato di autoveicoli ad accensione comandata (benzina) e ad accensione spontanea (diesel). Sono escluse dalle misure di riduzione del traffico le strade classificate come "autostrade" o "strade extraurbane principali" ai sensi dell'art. 2 del Codice della strada.

Al fine del perseguimento degli obiettivi della presente misura, i Comuni interessati, entro 180 gg dall'approvazione del Piano, provvedono all'adozione di un Programma di riduzione e riorganizzazione dei flussi di traffico.

M2T01 Riduzione del Traffico nella valle Umbra del 15% tramite potenziamento del trasporto passeggeri su ferrovia. La misura si pone l'obiettivo di incrementare, al 2020, del 20% il numero di passeggeri sulla linea ferroviaria Perugia, Foligno, Spoleto. La misura viene attuata dall'Amministrazione regionale e interessa i territori

dei comuni di Perugia, Assisi, Bastia Umbra, Foligno, Bettona, Spello, Cannara, Bevagna, Spoleto e Trevi.

M3T01 - Riduzione del traffico pesante (autocarri con massa superiore a 35 quintali). La misura riguarda i centri urbani di Corciano, Perugia, Foligno e Terni e sono applicate all'interno delle aree individuate come "Ambiti urbani di riduzione del traffico" nella cartografia riportata in allegato H4. All'interno di queste aree i Comuni interessati assumono misure di gestione della mobilità al servizio di attività commerciali e produttive con l'obiettivo di ottenere una riduzione del traffico di autocarri con massa superiore a 35 quintali, fatti salvi gli automezzi EEV (Enhanced Environmentally friendly Vehicles), del 70% al 2015 e del 95% al 2020. Sono escluse dalla misure di riduzione del traffico pesante le strade classificate come "autostrade" o "strade extraurbane principali" ai sensi dell'art. 2 del Codice della strada nonché i "Percorsi programmati" individuati dalle Amministrazioni comunali.

Al fine del perseguimento degli obiettivi della presente misura, i Comuni interessati, entro 180 gg dall'approvazione del Piano, provvedono all'adozione di un Programma di riorganizzazione dei flussi di traffico dei mezzi pesanti sulla base dei seguenti criteri generali:

- individuazione, all'interno degli Ambiti urbani di riduzione del traffico, di "Percorsi programmati" dove è consentito il traffico pesante al servizio di specifiche attività produttive o commerciali. Tali percorsi dovranno avere caratteristiche assimilabili alla viabilità extraurbana.
- realizzazione di infrastrutture viarie di collegamento delle strade extraurbane con le aree industriali e commerciali che evitino l'attraversamento delle Aree di riduzione del traffico;
- realizzazione di Piastre logistiche con la doppia funzione di City Logistic.

M4T01 Risollevamento polveri. Misura tecnica per la pulizia delle strade nei Comuni in cui si è registrato il maggior numero di superamenti di concentrazione in atmosfera di polveri fini (Perugia, Foligno e Terni) che sulla base di studi specifici risultano dovute in parte, secondo importanti percentuali, al risollevamento delle polveri da traffico.

b) Riscaldamento

D0T01 Passaggio da caminetti e stufe tradizionali a sistemi ad alta efficienza. Si applica alle Aree di superamento, corrispondenti ai territori dei comuni di Perugia, Corciano, Foligno e Terni ed è finalizzata alla riduzione delle emissioni da caminetti e stufe attraverso di uno spostamento dei consumi di biomasse da sistemi tradizionali a sistemi ad alta efficienza. La misura pone l'obiettivo della conversione ai sistemi ad alta efficienza del 60 % degli attuali impianti tradizionali al 2015 e dell'80 % al 2020.

D0T02 Passaggio da caminetti e stufe tradizionali a legna a stufe ad alta efficienza nella Zona di valle e nella Conca Ternana. LA misura pone l'obiettivo di una riduzione del 20% ogni 5 anni dei caminetti e stufe tradizionali a legna in favore dei sistemi ad alta efficienza, in tutto il territorio comunale dei comuni ricadenti nella Zona di valle e nella Conca Ternana ad eccezione dei comuni inseriti nella misura D0T01. Rientrano pertanto nella misura i comuni di:

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

Misure Tecniche di indirizzo

Gli strumenti di programmazione e pianificazione adottati a livello regionale o locale tengono conto del presente Piano e perseguono le esigenze e gli obiettivi in esso individuati. In particolare viene data attuazione alle **misure tecniche di indirizzo** di seguito formulate.

a) Traffico

M2F01 Miglioramento del trasporto pubblico regionale. L'amministrazione regionale e gli enti locali promuovono:

- la sostituzione degli autobus del TPL con mezzi a basse emissioni di particolato e di NO_x;
- il potenziamento del trasporto pubblico urbano con mezzi elettrici (su rotaia o su gomma) o a basse emissioni di inquinanti.

M1F01 Riduzione del trasporto privato su tutto il territorio regionale. La Regione e gli Enti Locali promuovono, anche nelle aree urbane non direttamente interessate da situazioni di criticità locale in termini di qualità dell'aria:

- l'istituzione e ampliamento delle ZTL nelle aree urbane;
- l'uso del Trasporto Pubblico Locale;
- la riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante l'inserimento di interventi di "car pooling" su mezzi a basse emissioni nelle fasce di rispetto delle ZTL;
- la riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante l'incremento delle piste ciclabili urbane e la realizzazione dei relativi parcheggi di scambio auto-treno/bicicletta;
- la riduzione del limite della velocità (90 km/h) in strade statali a 4 corsie tramite strumenti normativi;
- azioni di sensibilizzazione per la riduzione dell'utilizzo del mezzo di trasporto privato, per il suo utilizzo condiviso, per l'utilizzo di mezzi collettivi e della bicicletta;

M1T02 Giornate programmate di chiusura al traffico. I Comuni di Corciano, Perugia, Foligno e Terni, nel periodo invernale, che va dal 1 novembre al 31 marzo, dispongono chiusure programmate della circolazione nelle aree urbane da attuarsi per due giorni consecutivi con cadenza settimanale. La chiusura deve protrarsi per almeno 8 ore giornaliere, nella fascia oraria tra le 08:00 e le 20:00 e dovrà interessare quantomeno gli "Ambiti urbani di riduzione del traffico" individuati in allegato H4. Il divieto di circolazione riguarda i veicoli privati fino alla categoria emissiva EURO 4 ad accensione comandata (benzina) e ad accensione spontanea (diesel), nonché i ciclomotori e i motocicli a due tempi Euro 1 o precedente. Il provvedimento non si applica alle auto elettriche e ibride, a quelle alimentate a gas metano e GPL, alle autovetture con almeno 3 persone a bordo (car pooling).

M1F02 Utilizzo dei mezzi elettrici. La Regione e gli Enti Locali promuovono:

- l'installazione di una rete infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica;
- le regolamentazioni da parte dei Comuni per la facilitazione all'uso nell'area urbana dei veicoli alimentati ad energia elettrica per il trasporto privato;
- le regolamentazioni e le incentivazioni da parte dei Comuni per l'uso nell'area urbana dei veicoli alimentati ad energia elettrica per il trasporto di merci.

b) Impianti termici civili

D0F01 Efficienza energetica in edilizia. La Regione e gli Enti Locali promuovono:

- la costruzione di nuovi edifici ad alta efficienza energetica (A+);

- la realizzazione di impianti di riscaldamento centralizzati di servizio a edifici con abitazioni multiple;
- la riqualificazione energetica negli edifici pubblici e privati;
- la realizzazione di impianti di teleriscaldamento (e teleraffrescamento), dotati delle migliori tecnologie disponibili per la riduzione delle emissioni, a servizio di aree urbane;
- la diffusione nel territorio di impianti di combustione della legna ad alta efficienza e riduzione delle emissioni per il riscaldamento domestico;
- il passaggio all'utilizzo di impianti a gas degli impianti attualmente alimentati ad olio combustibile.

D0I01 Formazione tecnici per il controllo delle caldaie ad uso civile. La Regione e gli Enti Locali promuovono la formazione dei tecnici che effettuano il controllo obbligatorio annuale dei gas di scarico delle caldaie ad uso civile finalizzata all'applicazione di tecniche e strumenti per la riduzione delle emissioni.

c) Produzione di energia ed attività produttive

P1F01 Impianti di produzione di energia. L'amministrazione regionale promuove:

- la realizzazione di impianti di cogenerazione dotati delle migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento delle emissioni di ossidi di azoto, IPA e particolato fine (PM_{10} e $PM_{2,5}$);
- lo sviluppo di sistemi di recupero a fini energetici dei residui dalle filiere zootecnica, agricola e forestale, con applicazione delle migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento delle emissioni.

P1F02 Realizzazione di smart grid. La Regione e gli enti locali promuovono la realizzazione di smart-grid per una migliore gestione della produzione energetica nel territorio regionale e conseguente riduzione delle emissioni di settore.

P1F03 Limitazione delle emissioni da attività energetiche e produttive nelle Aree di superamento. La Regione adotta criteri e provvedimenti a carattere generale (criteri, linee guida ecc.) per le emissioni in atmosfera derivanti dai attività energetiche o industriali assumendo specifiche misure finalizzate a limitare le emissioni di ossidi di azoto e PM_{10} all'interno delle Aree di superamento. Tali misure possono individuare specifici valori limite di emissione, prescrizioni per l'esercizio, criteri di localizzazione e altre condizioni di autorizzazione per gli impianti energetici e produttivi.

P1F04 Risparmio energetico nell'industria e nel terziario. La Regione e gli enti locali promuovono il risparmio energetico nell'industria e nel terziario ed il recupero del calore in attività dove sono previsti processi di combustione.

d) Agricoltura e foreste

P5F01 Riduzione delle emissioni in ambito agricolo e forestale. L'Amministrazione regionale prevede:

- misure all'interno del Programma di sviluppo rurale per l'Umbria 2014/2020, per una maggiore diffusione sul territorio umbro del metodo di produzione biologica, che prevede l'utilizzo di concimi organici e dell'agricoltura integrata che prevede una riduzione dei concimi di sintesi;

- informazione e prevenzione finalizzata alla lotta contro gli incendi boschivi come previsto dal piano Anti Incendio Boschivo..

P6F01 Riduzione delle emissioni da Allevamenti di bestiame. L'Amministrazione regionale promuove la gestione di allevamenti di bovini, suini e di pollame con emissioni in linea con le Best Available Techniques (BAT).

e) Misure di regolazione

E0E01 Legge regionale per il miglioramento della qualità dell'aria. La giunta regionale, entro 12 mesi dall'approvazione del Piano, predispone un disegno di legge per il miglioramento della qualità dell'aria che individui strumenti attuativi per il raggiungimento degli obiettivi del Piano anche attraverso la definizione di obblighi e sanzioni.

E0E02 Emissioni odorigene. La giunta regionale, entro 12 mesi dall'approvazione del Piano, predispone, in collaborazione con ARPA Umbria, metodiche per la rilevazione, l'analisi, il monitoraggio dei fenomeni odorigeni.

Misure Transitorie

Le **misure transitorie**, la cui valutazione economica viene rimandata alle singole fasi di programmazione / pianificazione, si possono riassumere come segue:

M1T02 Provvedimenti eccezionali di blocco del traffico. Nella fase di entrata a regime delle misure previste dal piano relativamente al traffico urbano nei comuni in cui si è registrato il maggior numero di superamenti di concentrazione in atmosfera di polveri fini (Perugia, Foligno e Terni), qualora le concentrazioni di PM_{10}, misurato dai sistemi fissi di monitoraggio per almeno un punto di rilevamento, risulti superiore al valore di 50 $\mu g/m^3$ per tre giorni consecutivi, e le previsioni a 72 ore sulle concentrazioni di PM_{10}, eseguite dal Servizio di ARPA, facciano prevedere condizioni sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti per i tre giorni successivi, il Sindaco adotta provvedimenti eccezionali di blocco del traffico sulla base delle specifiche esigenze locali. I provvedimenti dovranno interessare quantomeno gli "Ambiti urbani di riduzione del traffico" individuati in Allegato H4 e prevedere le misure di seguito indicate:

- interdizione della circolazione privata per non meno di due giorni lavorativi, negli orari dalle 08.30 alle 18.30, dei veicoli privati fino alla categoria emissiva EURO 4 ad accensione comandata (benzina) e ad accensione spontanea (diesel), nonché i ciclomotori e i motocicli a due tempi Euro 1 o precedente. Il provvedimento non si applica alle auto elettriche e ibride, a quelle alimentate a gas metano e GPL, alle autovetture con almeno 3 persone a bordo (car pooling);
- blocco totale della circolazione ai veicoli pesanti ad accensione spontanea (diesel), privati e commerciali, non dotati di dispositivo di controllo del particolato.

In attuazione alle osservazioni e condizioni del parere motivato della Autorità Competente nel processo di VAS per gli **Aspetti paesaggistici** si definisce quanto segue:

- riguardo alle misure che possono avere impatti significativi sul paesaggio, i relativi progetti, alcuni dei quali sottoposti a VIA, terranno conto delle valenze e valori paesaggistici e monumentali (vincoli puntuali) che interferiscono con gli stessi, non solo qualora interessino direttamente aree sottoposte a tutela come riportato nelle cartografie degli strumenti di pianificazione paesaggistica ma anche nel caso che detti progetti incidano sull'intervisibilità da e per le opere previste, calibrata su un adeguato intorno a scala media, lontana e vicina.

Misure di supporto

Le **misure di supporto al piano**, di cui è stata effettuata all'interno del presente documento la valutazione economica, si possono riassumere come segue:

E0T01 Comitato Regionale di Gestione del Piano Regionale della Qualità dell'Aria. La Giunta Regionale costituisce il Comitato di Gestione del Piano della Qualità dell'Aria con le seguenti funzioni:

a) predisporre il monitoraggio dell'attuazione e dell'efficacia degli interventi previsti dal Piano;
b) accertare l'attuazione delle misure tecniche di indirizzo del piano regionale della qualità dell'aria nell'ambito delle programmazioni e pianificazioni specifiche di settore;
c) integrare le misure regionali previste dal presente piano con ulteriori misure aggiuntive qualora, a seguito del costante monitoraggio del piano, si verifichi che non vengono raggiunti gli obiettivi di riduzione delle concentrazioni al suolo attesi;
d) concertare il programma degli interventi di cui al punto b) volti a conseguire il raggiungimento degli obiettivi di Piano, valutando tutte le iniziative locali che possono determinare un'influenza sulla qualità dell'aria;
e) predisporre l'effettuazione di studi e valutazioni al fine di proporre interventi tecnici ed amministrativi, da assumersi a carico degli Enti, di cui al punto b) ma anche al fine di una eventuale ricalibrazione degli obiettivi previsti dal Piano;
f) verificare la funzionalità degli strumenti informativi di piano e pianificare nel tempo il loro aggiornamento informativo e funzionale;
g) valutare l'eventuale aggiornamento del Programma di Valutazione e individuare le azioni idonee da intraprendere.

E0T02 Aggiornamento dell'Inventario Regionale delle Emissioni in atmosfera (IRE); L'aggiornamento e la gestione dell'Inventario Regionale delle Emissioni (IRE) è delegato ad ARPA Umbria, che già ha esercitato questa funzione negli aggiornamenti precedenti, quale attività da ricomprendere nelle competenze dell'agenzia. Tale aggiornamento deve essere effettuato ad intervalli prefissati non superiori a tre anni secondo le specifiche tecniche previste dalla normativa vigente.

E0T03 Stazioni di misurazione. In base a quanto normato dalla Regione, Arpa Umbria gestisce le stazioni di misurazione previste dal Programma di Valutazione, predisposto nel presente Piano così come stabilito all'art. 2 del D.Lgs 155/2010. Con medesimo atto sono stabiliti anche i criteri economici per la gestione delle stazioni stesse, sulla base dello standard qualitativo delle misure previsto dalla normativa. Questo anche secondo quanto fissato all'art. 5 del D.Lgs 155/2010 in cui viene stabilito che le centraline che compongono la rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria, possono essere gestite, su delega delle regioni, dalle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (ARPA).

E0T04 Modellistica diffusionale. In base a quanto normato dalla Regione, ad ARPA Umbria, che già esercita questa funzione, è delegata, tra le sue attività istituzionali, alle attività di aggiornamento e gestione dei sistemi per la modellistica diffusionale in linea con il D.Lgs 155/2010 che individua le valutazioni modellistiche come uno degli strumenti da adottare insieme alle misurazioni in siti fissi e non, anche per avere strumenti per stimare la distribuzione geografica della concentrazione e per costituire una base per il calcolo dell'esposizione collettiva della popolazione nella zona interessata.

M5E01 Controllo dei flussi di traffico. Gli enti responsabili predispongono sistemi di conteggio dei flussi di traffico in forma coordinata con l'Osservatorio Regionale dei Trasporti nelle infrastrutture stradali per:

- strade extraurbane di nuova realizzazione;

- strade extraurbane per le quali sono attuate modifiche che incidono sui flussi anche in applicazione delle misure previste dal Piano;
- strade urbane interessate a modifiche di flussi in seguito all'attuazione delle misure previste dal Piano.

E0E01 **Informazione del pubblico, relazioni e comunicazioni**. Il D.Lgs. 155/2010 sancisce l'accesso al pubblico e la diffusione delle informazioni relative alla qualità dell'aria ambiente nonché dati ed informazioni da trasmettere al Ministero dell'ambiente. In base a quanto normato dalla Regione, ad ARPA Umbria, che già esercita questa funzione, è delegata, tra le sue attività istituzionali, la funzione di supporto all'Amministrazione regionale per la trasmissione dati, metadati e dati di sintesi della qualità dell'aria al Ministero dell'ambiente, e in particolare:

- l'erogazione delle informazioni previste all'allegato XVI;
- la redazioni di relazioni e comunicazioni previste all'art. 19

Il supporto viene modulato tramite accordi tra le parti in base alle esigenze normative.

E0I01 **Attività di divulgazione e comunicazione**. La comunicazione ambientale è lo strumento a disposizione degli Enti che hanno il compito di pianificare ed attuare progetti per il miglioramento della qualità dell'aria per poter conseguire gli obiettivi previsti dal Piano, da attuarsi mediante iniziative di disseminazione e informazione.

Il D.Lgs 155/2010 nell'allegato XVI dà indicazioni sugli obblighi di informazione al pubblico le quali, nell'attuazione del Piano, devono essere supportate, oltre che dalla conoscenza della situazione territoriale, anche da azioni di comunicazione ed educazione; quest'ultime rivolte specialmente ai giovani cittadini i quali da adulti dovranno assumere i comportamenti virtuosi dal punto di vista ambientale.

Le diverse componenti della società civile alle quali indirizzare iniziative di comunicazione e formazione possono essere individuate nelle seguenti: insegnanti e alunni delle scuole; cittadini e loro associazioni; comuni e gli enti pubblici locali; imprese.

Per gli insegnanti e gli alunni delle scuole, all'attività informativa va affiancata una attività più strettamente formativa che prevede un coinvolgimento diretto delle scuole attraverso il finanziamento di progetti dedicati (attraverso il Bando "a scuola nell'ambiente") da sviluppare presso i Centri risorse e i Centri esperienza della Rete Infea regionale. A complemento e rafforzamento delle attività informative/formative una ricognizione di buone pratiche realizzate a livello individuale e collettivo e la misurazione della loro effettiva capacità di incidere su competenze e comportamenti, potrà fornire una mappatura dei soggetti, luoghi ed esperienze utilizzabili quali possibili leve di cambiamento.

Per le altre componenti, l'informazione ai cittadini relativa alla qualità dell'aria gestita da Arpa Umbria potrà essere continuata in appoggio all'attuazione del Piano nelle forme che possono essere riassunte in:

- aggiornamento del sito dell'Agenzia www.arpa.umbria.it in cui vengono pubblicati le informazioni inerenti la qualità dell'aria;
- creazione di una applicazione con le nuove tecnologie, dedicata alla diffusione di dati e contenuti sulle tematiche ambientali ed in particolare sulla qualità dell'aria;
- pianificazione di trasmissioni televisive dedicate al tema dell'inquinamento atmosferico;
- pubblicazione di informazioni sui comportamenti da tenersi per migliorare la qualità dell'aria su quotidiani locali.

In accompagnamento alle misure previste dal Piano, che hanno maggiore impatto sulla popolazione, è necessario attivare apposite campagne informative volte a gestire e promuovere il cambiamento delle condizioni e dei comportamenti finalizzati alla riduzione delle emissioni e al miglioramento della qualità dell'aria, tali attività

saranno realizzate a scala regionale con il coinvolgimento di tutti i comuni. In particolar modo le questioni ambientali che toccano direttamente gli utenti, vanno affrontate a livello locale dalle Pubbliche Amministrazioni in modo da fornire messaggi chiari che diano indicazione dei comportamenti da assumere per la riduzione degli impatti sull'ambiente. Pertanto, campagne informative devono essere coordinate, in sinergia con tutti i soggetti che si occupano di comunicazione ambientale, da una cabina di regia, opportunamente creata, affinché i messaggi e le informazioni siano coerenti. In tale modo si può avere un'amplificazione del risultato dello sforzo comunicativo e quindi una maggiore efficacia delle energie messe in campo.

4.2.2 Esiti delle consultazioni e recepimento del parere motivato

Tutti i pareri pervenuti o consegnati nel corso delle sedute della conferenza di VAS così come il contenuto e le indicazioni delle osservazioni pervenute e le relative considerazioni sono stati quasi tutti recepiti nel piano regionale della qualità dell'aria, recependo il parere motivato di VAS, trovando corrispondenza nella modifica delle misure nel corso dell'iter istruttorio. Alcune modifiche alle misure di indirizzo sono state apportate dalla II Commissione Consiliare con l'inserimento delle e) misure di regolazione che sono migliorative e non incidono sui contenuti ambientali del Piano ma danno indicazioni su l'iter normativo da attuare per attivare strumenti di attuazione. Tali misure sono state approvate con Il Piano con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 296 del 17.12.2013.