



6 SCENARI DI PIANO

6.1 VALUTAZIONI GENERALI

Le azioni di risanamento dovranno garantire il rispetto dei limiti in tutte le zone soggette a pianificazione ai sensi dell'art. 8 del d. Lgs 351/99), cioè in tutte quelle in cui il superamento dei limiti sia stato misurato o stimato al 2001 in almeno una maglia territoriale di 1 Km² all'interno dei comuni compresi nelle stesse, per almeno un parametro. Dette zone sono la Zona 1, 2, 3 e 4 di cui alla Figura 41.

Si ritiene pertanto che per tutte le zone debbano essere previste azioni tendenti al miglioramento della qualità dell'aria.

Tuttavia, tenuto conto, in particolare, dell'analisi delle tendenze, si ritiene altresì necessario graduare le azioni individuando delle priorità.

Nel seguito si riportano alcune valutazioni generali che tengono conto, in particolare, dei risultati delle analisi delle tendenze e della valutazione riferita al 2003.

Con riferimento agli inquinanti del DM 60/02, tra i Comuni rientranti nelle zone su richiamate, si valuta che sia prioritario intervenire in quelli con almeno due maglie nelle quali si è stimato che al 2010 i limiti per gli ossidi di azoto o il PM10 risultano superati.

Si valuta inoltre di dover inserire tra i Comuni nei quali risulta prioritario intervenire anche i Comuni di Busalla e Cairo Montenotte, in quanto:

- 1) per Busalla i dati del monitoraggio fino al 2004 confermano una situazione di superamento dei limiti sia per il PM10 che per gli NO₂
- 2) per Cairo Montenotte i dati di monitoraggio fanno stimare il superamento dei limiti per le PM10
- 3) non sono al momento previsti nell'ambito di questi Comuni interventi di riduzione delle emissioni del comparto produttivo, che risultano per entrambi i Comuni ed in particolare per Cairo la principale fonte di emissioni inquinanti.

I comuni sono i seguenti:

- GENOVA
- LA SPEZIA
- SAVONA
- SAN REMO
- ALBISOLA MARINA
- VARAZZE
- ARENZANO
- COGOLETO
- CHIAVARI
- RAPALLO
- BUSALLA
- CAIRO MONTENOTTE

Tenuto conto che le concentrazioni in aria ambiente di PM10 ed NO₂ sono determinate principalmente dalle emissioni da trasporto su strada, si ritiene che le misure di piano che



riguardano i trasporti possano concorrere a conseguire gli obiettivi stabiliti della normativa per tutti i parametri.

Tenuto conto degli scenari di riferimento per Ozono, si ritiene che le azioni di Piano debbano tendere, oltre che a conseguire il rispetto dei limiti di qualità dell'aria per gli inquinanti del DM 60/02 nelle zone soggette a pianificazione ai sensi dell'art. 8 del d. Lgs 351/99), a perseguire una diminuzione generalizzata a livello regionale delle emissioni degli inquinanti precursori dell'ozono (COV ed NOx).

Se per i diversi inquinanti per i quali vengono perseguiti determinati obiettivi di qualità dell'aria si è valutato che a fronte di una prevista diminuzione più o meno significativa delle emissioni, non potranno comunque essere rispettati i limiti per tutte le zone del territorio, per quanto riguarda i gas serra è da evidenziare in particolare che le emissioni tendono ad aumentare, soprattutto per l'aumento derivante dai trasporti su strada.

Si ritiene pertanto che nella selezione delle azioni di piano debbano essere privilegiate quelle che possono contribuire anche alla diminuzione delle emissioni di Gas Serra; ad esempio, per quanto riguarda i trasporti, quelle misure che tendono a contenere la domanda di trasporto con mezzi privati.

In linea generale si ritiene inoltre che debbano essere sviluppate azioni tendenti a conseguire una diminuzione delle emissioni inquinanti, in particolare dei precursori dell'Ozono e dei gas Serra a prescindere dalla zonizzazione.

6.2 MISURE E RESPONSABILITA' DI ATTUAZIONE

Il conseguimento di un miglioramento generalizzato della qualità dell'aria per l'intero territorio regionale, nonché il raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalla normativa comunitaria e nazionale con riferimento alla riduzione delle emissioni, dipende da un complesso di misure a differente titolarità: nazionale, regionale e locale.

L'efficacia delle singole misure ed in particolare della sommatoria delle diverse misure su situazioni locali è prevedibile, ma con un elevato grado di approssimazione. Si può tuttavia certamente affermare che l'adozione in buona sostanza delle misure indicate nei paragrafi seguenti è in grado di permettere il conseguimento, su tutto il territorio ligure, dei risultati richiesti dalla normativa.

L'elenco delle misure riportato nel seguito non è certamente esaustivo e può essere implementato o rivisto in relazione all'evoluzione delle tecnologie, della normativa, delle diverse opportunità ed in particolare in funzione di un continuo ed efficace monitoraggio delle azioni che verranno attuate.

In linea generale gli interventi devono mirare alla riduzione delle emissioni e ad una pianificazione delle attività umane che tenga debito conto degli obiettivi di qualità dell'aria.

Nella situazione ligure il trasporto è la fonte principale di inquinamento atmosferico. Per questo, una complessiva attività volta a conseguire una riduzione della pressione dovuta al traffico veicolare privato, a convertire il trasporto merci da gomma a treno o nave ed in genere a favorire l'intermodalità dei vettori di trasporto deve integrarsi con le misure più puntuali come oltre indicate.

Le misure sotto indicate sono articolate per livelli di competenza.



Per quanto riguarda il livello nazionale le azioni sono riferite al recepimento, auspicabilmente tempestivo, di alcune direttive comunitarie e/o alla loro attuazione con i provvedimenti di competenza statale.

Di particolare rilevanza è la nuova disciplina delle emissioni delle centrali termoelettriche, posto che le tre centrali presenti in Liguria sono tutte in aree a maggiore inquinamento atmosferico secondo la zonizzazione del piano. L'attuazione della Direttiva 2001/80/CE relativa ai grandi impianti di combustione e della Direttiva 96/61/CE (IPPC) relativamente alle centrali termoelettriche la cui autorizzazione è di competenza statale, si presenta, per la quantità di inquinanti prodotti dalle centrali, come uno degli elementi cruciali.

Sarà poi importante che sia garantito il flusso finanziario per la realizzazione delle grandi opere che possono influire positivamente sulla qualità dell'aria, vedi la metropolitana genovese.

La pianificazione e programmazione regionale potrà avere un ruolo importante attraverso una impostazione dei piani di settore e della loro attuazione rispettosa del principio di integrazione, principio fondamentale per la Comunità europea, che prescrive la considerazione della tutela ambientale all'interno di ogni piano o intervento realizzato.

Particolarmente significativa sarà la correlazione tra obiettivi di qualità dell'aria e pianificazione dei trasporti, per la rilevanza che questi hanno in termini percentuali di produzione di emissioni inquinanti.

L'attuazione del Piano Energetico Ambientale della Regione Liguria (PEARL) con particolare riferimento alla riduzione delle emissioni dei gas serra, che comportano nella maggior parte dei casi una riduzione della emissione di altri inquinanti e al conseguimento del risparmio energetico nel settore civile, sarà sicuramente significativa.

La pianificazione territoriale, nella espressione del parere regionale sugli strumenti urbanistici che terrà conto degli obiettivi di piano, specie nei comuni soggetti a zonizzazione, potrà fornire un apporto significativo.

Il sostegno alle iniziative di certificazione e di agenda 21 locale, specie se particolarmente focalizzate sul tema dell'inquinamento atmosferico, possono, come riconosciuto anche dalla Strategia UE sull'ambiente urbano (febbraio 2004), dare un importante contributo.

Le azioni locali sono principalmente indirizzate alle misure sul trasporto locale e al traffico. Se nella maggior parte dei comuni zonizzati in Liguria la responsabilità principale è attribuibile al traffico di attraversamento, nei comuni di Genova, La Spezia e Savona il traffico locale ha il maggiore impatto. Ciò comporta una necessaria assunzione di misure e attuazione di interventi inquadrati in una politica di trasporto urbano sostenibile. Una riduzione delle emissioni di inquinanti, conseguibili con le misure sotto indicate, specie quelle di riduzione del traffico, conseguono due ulteriori importanti obiettivi. Il primo è la riduzione dell'inquinamento acustico, tenuto conto che l'80% del rumore è prodotto dal traffico locale. Il secondo, favorendo gli spostamenti a piedi o in bicicletta, è il recupero delle negatività di una vita sedentaria il cui beneficio per la salute è stato calcolato nella riduzione del 50% delle malattie cardiovascolari a fronte di una modesta attività fisica per 30 minuti al giorno.

Le azioni strategiche a livello locale sono riferite ai Piani urbani della mobilità, previsti dal piano Generale dei Trasporti, o Piani Integrati della Mobilità, come previsti negli obiettivi del Piano Regionale di interventi per i parcheggi, la mobilità e il traffico nelle aree urbane e ai Piani urbani del traffico, (ai sensi dell'articolo 36 del Codice della Strada i capoluoghi di Provincia ed altri 25 comuni liguri hanno l'obbligo di dotarsi di un Piano Urbano del Traffico); ai Piani dei bacini di traffico, da predisporre ai sensi dell'articolo 14 del D.L.gs n. 422/1997 e dell'articolo 2 della l.r. n.



311/1998, al fine di ottimizzare e integrare le diverse modalità del trasporto pubblico e ai piani merci.

La definizione ed attuazione del piano non potrà e non dovrà inoltre essere prerogativa solo della Regione e degli altri enti pubblici, ma, nella logica della corresponsabilizzazione e della partecipazione, è necessario che venga diretta e realizzata dal complesso della società, con un ruolo determinante delle imprese produttive e soprattutto dei cittadini.

Centrale sarà, in particolare, il ruolo dei cittadini, che potrà essere sia di stimolo alla classe politica, per la richiesta di misure di protezione e risanamento della qualità dell'aria rigorose, sia di presa di coscienza della propria corresponsabilità nella determinazione della tipologia di qualità dell'aria, attraverso il modello di consumo e di vita attuali.

La disciplina in applicazione della Direttiva 96/62/CE assegna, del resto, un ruolo di centralità alla partecipazione ed all'informazione delle parti sociali nel processo di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente.

Sotto questo profilo è essenziale la definizione di strategie volte alla comunicazione, all'informazione ed all'educazione, che consentano di accompagnare il processo di pianificazione con una reale e proficua partecipazione del complesso della Società.

Gli obiettivi da raggiungere sono i seguenti:

- verificare e promuovere la conoscenza/percezione delle problematiche connesse alla tutela dell'aria, da parte della popolazione.
- creare una sinergia tra Regione ed altri Enti locali da un lato e popolazione, imprese produttive, operatori turistici ed altri settori della Società dall'altro;
- attivare un meccanismo di corresponsabilizzazione, affinché tutti contribuiscano e partecipino al processo di riduzione delle emissioni di inquinanti;
- promuovere l'importanza delle misure di piano, attraverso un'azione di sensibilizzazione, che coinvolga tutti i soggetti che maggiormente contribuiscono alle emissioni.

E' essenziale assicurare in maniera ampia la sensibilizzazione ed il coinvolgimento delle parti sociali ad enfatizzare la valenza ambientale ed informativa del Piano.

Potrà essere attivato un flusso di comunicazione da articolarsi in due fasi simultanee:

- una rivolta in modo particolare a fornire un'informazione chiara ed esaustiva a tutta la popolazione;
- una rivolta a stabilire un forte sistema di relazione con gli opinion leader, le forze politiche, le associazioni ambientaliste, le associazioni industriali, le associazioni artigiane, le associazioni degli operatori turistici e alberghieri e tutti gli Enti e gli organismi in qualche modo responsabili dell'inquinamento atmosferico.

A questo fine la Regione e gli altri Enti locali provvederanno ad informare la popolazione mediante la diffusione di materiale informativo.

Potranno inoltre essere condotte campagne di sensibilizzazione nelle scuole e l'università, varie forme di presentazione, avvalendosi del supporto del CREA.

6.2.1 MISURE RIGUARDANTI I TRASPORTI

Le misure riguardanti i trasporti sono per la maggior parte orientate a favorire la riduzione del traffico privato su strada in ambiente urbano e del traffico merci su gomma in ambiente extraurbano. Tali misure sono realisticamente perseguibili anche attraverso la realizzazione di opere



infrastrutturali atte a favorire l'intermodalità dei mezzi trasporto, al fine di migliorare la fruibilità dei mezzi pubblici e di spostare consistenti quote di traffico su vettori a minore impatto ambientale.

Altre misure sono riconducibili alla riduzione delle emissioni dei veicoli circolanti, sia pubblici che privati. Altre alla introduzione come mezzo di trasporto strategico della bicicletta attraverso una seria politica di attivazione di piste ciclabili, così diffuse nelle città a clima rigido ma inspiegabilmente assenti nella nostra regione, dotata di clima ideale e in cui la presenza di una parte collinare delle città non giustifica la totale assenza di piste ciclabili.

Azione	Obiettivo	Ambito territoriale interessato e/o priorità	Titolarietà/responsabilità
MT1. Realizzazione del terzo valico, previsto dall'Intesa Istituzionale quadro tra il governo e la Regione Liguria per la realizzazione delle grandi infrastrutture	Riallocazione modale sia per merci che per passeggeri	Regione	Nazionale
MT2. Completamento della metropolitana di Genova	Riallocazione modale per passeggeri	Genova	Nazionale
MT3. Realizzazione del sistema di trasporto rapido di massa nel tratto Vado – Albisola	Riallocazione modale per passeggeri	Savona e Comuni della Provincia	Nazionale
MT4. Incentivazione al rinnovo del parco veicolare pubblico e privato	Rinnovo parco circolante	Regione	Nazionale/R regionale/Comunale
MT5. Introduzione di una differenziazione della tassa di circolazione degli autoveicoli e dei motoveicoli in funzione della emissione di inquinanti dei singoli modelli	Rinnovo parco circolante	Regione	Regionale
MT6. Introduzione di un sistema generalizzato di verifica periodica dei gas di scarico (bollino blu) dei veicoli ciclomotori e motoveicoli	Diminuzione impatto parco circolante	Comuni zonizzati/Regione	Regionale/Comunale
MT7. Proseguimento della politica di rinnovo di materiale rotabile	Riallocazione modale trasporto privato	Regione	Regionale
MT8. interventi per la mobilità, per i parcheggi e il traffico, compreso il finanziamento delle piste ciclabili	riduzione percorrenze auto private	Comuni capoluogo e fascia costiera	Regionale
MT9. interventi nel settore del trasporto pubblico locale (filtro per particolato, filobus, riqualificazione del trasporto pubblico di taxi tramite conversione a metano etc)	riduzione percorrenze auto private/ Aumento miglioramento offerta mobilità sui mezzi pubblici	Genova, Savona, La Spezia, Comuni costieri maggiori	Regionale/Comunale



Azione	Obiettivo	Ambito territoriale interessato e/o priorità	Titolarità/responsabilità
MT10. fondi regionali destinati alla viabilità	Riduzione impatto autostrade sui centri urbani	Genova, Savona, La Spezia, Comuni costieri maggiori	Regionale
MT11. Incentivazione della certificazione ambientale delle aziende di trasporto pubblico locale	Qualità complessiva del servizio	Genova, Savona, La Spezia	Regionale
MT12. Adozione/attuazione Piano Urbano della Mobilità	Intermodalità mezzi/ riduzione percorrenze auto private/ Aumento miglioramento offerta mobilità sui mezzi pubblici	Genova, Savona, La Spezia altri Comuni zonizzati tenuti alla redazione	Comunale
MT13. Adozione/attuazione Piano Urbano del Traffico			
MT14. Adozione/Attuazione dei Piani extraurbani del traffico	Inquadramento piani comunali del traffico e della mobilità	Regione	Provinciale
MT15. Adozione/Attuazione dei Piani dei bacini di traffico			
MT16. Progettazione e realizzazione della gestione ottimale dell'intermodalità nave - mezzi terrestri nel trasporto merci	riduzione impatto locale del trasporto merci	Genova, Savona, La Spezia	Comunale/ Provinciale
MT17. Riorganizzazione, nell'ambito dei Piani della mobilità e del traffico, degli orari dei trasporti pubblici locali	ottimizzazione della intermodalità mezzo privato mezzo pubblico su gomma rotaia, acqua	Genova, Savona, La Spezia altri Comuni zonizzati tenuti alla redazione	Comunale/P rovinciale
MT18. Sviluppo del trasporto elettrico o ibrido	Riduzione impatto trasporto pubblico	Genova, Savona, La Spezia	Comunale/P rovinciale
MT19. Acquisto/incremento numero di mezzi pubblici a basso o nullo impatto ambientale			
MT20. Dotazione mezzi pubblici di trappole del particolato			
MT21. Introduzione del "car pooling" "car sharing"	riduzione percorrenze auto private/disincentivo all'uso del mezzo privato	Genova, Savona, La Spezia	Comunale



Azione	Obiettivo	Ambito territoriale interessato e/o priorità	Titolarietà/ responsabilità
MT22. Incremento e sviluppo delle piste ciclabili urbane (SOx, NOx, CO, CO2, PM10), curando al massimo i parcheggi di scambio treno - bicicletta	riduzione percorrenze auto private	Genova, Savona, La Spezia, Comuni costieri	Regionale/ Comunale
MT23. Sviluppo delle iniziative di gestione della mobilità (Mobility Manager) in ambito urbano	riduzione percorrenze auto private	Genova, Savona, La Spezia	Comunale/ Provinciale
MT24. estensione delle zone di sosta a pagamento/ incremento della tariffa di pedaggio/ulteriore chiusura dei centri storici	Disincentivazione uso mezzo privato	Genova, Savona, La Spezia	Comunale
MT25. Introduzione del pedaggio per l'accesso ai centri storici o per l'attraversamento di strade			
MT26. Limitazione della circolazione dei ciclomotori e motoveicoli immatricolati antecedentemente alla direttiva Euro 1 in ambito urbano	Svecchiamento parco motoveicoli/disincentivazione uso mezzo privato	Genova, Savona, La Spezia	Comunale
MT27. Introduzione della sosta a pagamento per ciclomotori e motoveicoli	disincentivazione uso mezzo privato	Genova, Savona, La Spezia, principali Comuni costieri	Comunale
MT28. sviluppo di interventi per la distribuzione merci nei centri storici tramite veicoli a basso o nullo impatto ambientale	Diminuzione impatto consegna merci in ambito urbano	Genova, Savona, La Spezia	Comunale
MT29. Razionalizzazione della consegna delle merci			
MT30. Limitazioni all'accesso dei veicoli pesanti	Diminuzione impatto mezzi pesanti	Genova, Savona, La Spezia	Comunale
MT31. Introduzione vincoli nell'utilizzo dei combustibili nei porti da parte delle navi	Diminuzione impatto emissioni dei porti	Genova, Savona, La Spezia	
MT32. Portare a termine il progetto di certificazione ambientale delle Autorità Portuali prevedendo tra gli obiettivi la riduzione delle emissioni in atmosfera	Diminuzione impatto emissioni dei porti	Genova, Savona, La Spezia	Regionale



6.2.2 MISURE RIGUARDANTI LE SORGENTI PUNTUALI

Per quanto riguarda le emissioni da attività produttive, le azioni devono essere orientate all'applicazione della miglior tecnologia, in un'ottica di tutela complessiva dell'ambiente, secondo quanto disposto dalla Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento, recepita dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n.59. In quest'ottica gli interventi, oltre a conseguire l'obiettivo del contenimento delle emissioni degli inquinanti principali, per i quali la tecnologia consente il raggiungimento di alte efficienze di abbattimento, dovranno tener conto della necessità di minimizzare, in un'ottica integrata, l'impatto delle emissioni degli inquinanti non convenzionali e dei metalli pesanti.

Azione	Obiettivo	Ambito territoriale interessato e/o priorità	Titolarietà/responsabilità
MP1. Rilascio Autorizzazione integrata ambientale a impianti esistenti (centrali termoelettriche e raffineria) e nuovi di competenza statale	Massima riduzione delle emissioni in atmosfera, tramite applicazione della BAT migliore e prescrizioni opportune	Genova, Savona, Vado, Quilliano, La Spezia, Busalla, zone art. 8 d.Lgs 351/99 e altri Comuni costieri	Nazionale/ Provinciale
MP2. Rilascio Autorizzazione Integrata Ambientale a impianti esistenti e nuovi di competenza provinciale	Massima riduzione delle emissioni in atmosfera, tramite applicazione della BAT migliore e prescrizioni opportune	Comuni zone art. 8 d.Lgs351/99 e altri Comuni costieri	Provinciale
MP3. Chiusura centrale di Sampierdarena	Riduzione carico inquinante Genova	Genova	Nazionale/ Regionale
MP4. Effettuazione nell'ambito delle procedure di VIA di valutazioni che tengano conto dell'impatto globale sull'area di ricaduta delle emissioni con riferimento alle compatibilità indicate dal piano	Non aumentare il rischio di non raggiungimento dei limiti nelle zone art. 8 d.Lgs 351/99/ non superare i limiti nelle zone art. 9 d.Lgs 351/99	Regione	Regionale
MP5. Effettuazione nell'ambito dell'individuazione del sito per il recupero energetico dai rifiuti di valutazioni che tengano conto dell'impatto globale sull'area di ricaduta delle emissioni con riferimento alle compatibilità indicate dal piano	Non aumentare il rischio di non raggiungimento dei limiti nelle zone art. 8 d.Lgs 351/99/ non superare i limiti nelle zone art. 9 d.Lgs 351/99	Regione	Provinciale
MP6. Attuazione del PEARL con riferimento alla certificazione degli impianti di produzione di energia			Regionale



6.2.3 MISURE RIGUARDANTI LE SORGENTI DIFFUSE

Le misure sono rivolte in particolare:

- a) alla **riduzione dei consumi energetici o all'utilizzo di energia prodotta con fonti ad emissione nulla o fonti energetiche rinnovabili nel settore civile ed industriale**. Le azioni individuate, collegate con azioni di risparmio energetico attuabile tramite la ristrutturazione degli edifici, lo sfruttamento nelle aree interne delle biomasse vegetali di origine forestale, agricola e agroindustriale, il recupero energetico dai rifiuti che non possono essere riciclati, il teleriscaldamento e lo sfruttamento del calore di scarto delle centrali termoelettriche, sono da ritenersi **prioritarie** in quanto, potrebbero favorire una diminuzione a livello regionale oltre che delle emissioni di CO₂ anche delle emissioni di SO_x NO_x;
- b) a **limitare le emissioni di composti organici volatili**, in quanto sostanze che hanno un ruolo determinante nella **formazione di ozono**;
- c) a **limitare le emissioni di composti organici volatili e di metano derivanti dal trattamento dei rifiuti e dalle reti di distribuzione del gas** al fine di concorrere alla riduzione dei gas serra.

Azione	Obiettivo	Ambito territoriale interessato e/o priorità	Titolarità/responsabilità
MD1 attuazione del PEARL per il conseguimento degli obiettivi di riduzione dei gas serra tramite risparmio energetico del 10% nel settore civile (edilizia, coibentazione, riscaldamento domestico) e l'obiettivo di produzione di energia da fonti rinnovabili del 7%	Riduzione carico inquinante regionale/ riduzione dei gas serra	Regione	Regionale/ Provinciale
MD2 Promozione di iniziative di teleriscaldamento, utilizzando il calore di scarto degli impianti di produzione di energia	Diminuzione impatto impianti termici civili	Genova, Savona, La Spezia	Regionale/ Provinciale/ Comunale
MD3 Incentivazione degli impianti di teleriscaldamento in cogenerazione alimentati da biomasse vegetali di origine forestale, agricola e agroindustriale e da rifiuti	Diminuzione impatto impianti termici civili	Regione	Regionale/ Provinciale/ Comunale
MD4 Incentivazione installazione impianti combustione della legna ad alta efficienza e basse emissioni	Diminuzione impatto impianti termici civili	Regione	Regionale/ Provinciale/ Comunale
MD5 Divieto dell'utilizzo dell'olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio nonché di emulsioni acqua-olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio in tutti gli impianti di combustione per uso civile, a prescindere dalla loro potenza termica, delle zone "di risanamento"	Diminuzione impatto impianti termici civili	Zone art. 8 d,Lgs 351/99	Comunale



Azione	Obiettivo	Ambito territoriale interessato e/o priorità	Titolarità/responsabilità
MD6 Effettuazione interventi di riduzione delle emissioni dai terminali marittimi di combustibili liquidi in ambiente portuale	Riduzione emissioni di COV		
MD7 Incentivazione della manutenzione delle reti di distribuzione di gas	Riduzione emissioni di metano	Regione	

6.2.4 MISURE PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLA CONOSCENZA

Azione	Titolarità/responsabilità
MM1. Adeguamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria	Regionale/ Provinciale/ ARPAL
MM2. Creazione di un flusso stabile di dati di monitoraggio delle reti in Provincia di La Spezia	
MM3. Adeguamento attraverso il progetto ECOTRE del sistema informativo per la conoscenza e la diffusione delle informazioni sulla qualità dell'aria, al fine di una migliore integrazione nel sistema informativo regionale e di una maggiore rispondenza alle esigenze di rapportistica specialistica, trasmissione delle informazioni dalla periferia al centro regionale e da questo al livello nazionale, nonché di diffusione delle informazioni anche ad un pubblico non esperto.	Regionale/ ARPAL
MM4. Finanziamento di studi e ricerche sul fondo naturale dei PM10 e per lo sviluppo delle applicazioni modellistiche per la stima della qualità dell'aria	Regionale/ ARPAL
MM5. Finanziamento di studi e ricerche per l'attuazione del D.Lgs. 183/04, recante attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria	Regionale/ ARPAL
MM6. Definizione di un opportuno accordo con i gestori dei tratti autostradali di interesse regionale, al fine della trasmissione periodica (annuale) delle informazioni relative ai flussi autostradali	Regionale/ ARPAL
MM7. Definizione di un opportuno accordo con gli enti gestori degli aeroporti, al fine della trasmissione periodica (annuale) delle informazioni relative ai movimenti degli aeromobili per tipo di aeromobile	Regionale/ ARPAL
MM8. Definizione di un opportuno accordo con gli enti gestori dei porti della regione, al fine della trasmissione periodica (annuale) delle informazioni relative ai movimenti delle navi per tipo di nave, tonnellaggio e tipo di propulsore	Regionale/ ARPAL
MM9. Definizione di un progetto di rilevamento dei flussi di traffico sulla rete ordinaria di grande comunicazione con cadenza annuale	Regionale/ ARPAL



Azione	Titolarità/re sponsabilità
MM10. Definizione delle modalità con le quali acquisire ed utilizzare, al fine dell'aggiornamento dell'inventario delle emissioni in atmosfera, i dati dei controlli in continuo delle emissioni degli impianti tenuti ad effettuare tali controlli	Regionale/ ARPAL
MM11. Attuazione delle specifiche attività di educazione ambientale già finanziate ad ARPAL: realizzazione del Centro di Educazione al Consumo Sostenibile e intervento di E-learning sui Comportamenti Sostenibili finanziati con il Docup Obiettivo 2)	Regionale/ ARPAL
MM12. Promozione di iniziative di comunicazione, informazione ed educazione, al fine, in particolare, di promuovere: l'aumento dell'efficienza energetica e del risparmio energetico; la diffusione di fonti energetiche ad emissione nulla; la riduzione dell'utilizzo del mezzo privato di trasporto; l'utilizzo della bicicletta; la diffusione dei Sistemi di Gestione Ambientale (EMAS ed ISO 14.000); la gestione ottimale (analoga all'Eco Audit) delle aree portuali; l'utilizzo di prodotti domestici a basso contenuto di solventi;	Nazionale/Re gionale/Provi nciale/Comun ale

6.2.5 MISURE DI CARATTERE GENERALE

Azione	Titolarità/resp onsabilità
MG1. Attuazione delle norme Comunitarie che possono influire sulla qualità dell'aria in modo coordinato e coerente con gli obiettivi di qualità dell'aria stabiliti dalla stessa Comunità Europea, con particolare riferimento a quelle riguardanti la riduzione delle emissioni inquinanti e di gas ad effetto serra, risparmio energetico, l'uso di fonti alternative, le emissioni dei mezzi di trasporto	Nazionale
MG2. Finanziamento del processo di Agenda 21 del comune di Genova condizionandolo a interventi sulla qualità dell'aria e sul risparmio energetico	Regionale
MG3. Definizione di opportune iniziative volte a favorire la diffusione di Sistemi di gestione Ambientale (EMAS, ISO 14000) in particolare nelle zone art. 8 d.Lgs 351/99	Regionale
MG4. Potenziamento della lotta agli incendi boschivi in linea con il Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi	Regionale
MG5. Incentivazione dell'utilizzo del gas metano GPL e carburanti della nuova generazione	Regionale/ Provinciale/ Comunale
MG6. Promozione del recupero ed uso a scopo energetico delle emissioni di biogas dalle discariche	Regionale/ Provinciale/ Comunale



6.2.6 MISURE ORGANIZZATIVE E GESTIONALI

Il piano deve essere uno strumento di orientamento di tutta l'attività legata alla tutela del comparto aria e, in quanto tale, deve essere continuamente verificato, aggiornato ed implementato, tramite gli strumenti di supporto.

A tale fine sono necessarie:

- una serie di misure organizzative e gestionali al fine della pianificazione:
 - delle risorse umane necessarie alla gestione, a regime, degli strumenti e delle funzioni di governo acquisite con la fornitura degli strumenti informativi;
 - della manutenzione, evoluzione ed aggiornamento degli strumenti informativi acquisiti;
- l'affermazione di una organizzazione del lavoro regionale che veda le attività pianificatorie come l'elemento portante delle altre attività.

Nel seguito vengono delineati i principi cui riferirsi per la definizione delle risorse umane coinvolte nella gestione, a regime, degli strumenti e nelle funzioni della pianificazione regionale in materia di tutela della qualità dell'aria.

La pianificazione delle risorse deve muoversi tenendo conto dell'esistenza di tre livelli gestionali degli strumenti del piano:

- un primo livello che è deputato alla gestione dell'informazione presso la periferia ed alla cura della sua messa a disposizione nell'ambito del sistema informativo regionale e viene denominato **struttura locale**;
- un secondo livello che è deputato alla gestione di base del sistema informativo in termini di funzionalità del sistema stesso e di verifica dei flussi informativi e viene denominato **struttura di amministrazione del sistema di supporto alla pianificazione**;
- un terzo livello che è deputato al coordinamento di tutte le attività ai fini della pianificazione, della trasmissione delle informazioni al Ministero, nel monitoraggio del Piano e viene denominato **struttura responsabile della pianificazione**.

Accanto a tali livelli vanno previste due strutture di supporto:

- una **struttura di supporto informatico** per tutto quanto concerne gli aspetti legati alla manutenzione dell'hardware e del software;
- una **struttura di supporto ingegneristico** per tutto quanto concerne gli aspetti di assistenza specialistica nelle differenti fasi di attuazione del piano.

6.2.6.1 Struttura locale

Il primo livello viene identificato con le strutture provinciali (Province e/o sedi provinciali dell'ARPAL).

Questo livello deve garantire il flusso dell'informazione relativamente alle **reti di monitoraggio della qualità dell'aria** esistenti nel territorio provinciale.

Andranno razionalizzate ed ottimizzate le risorse relativamente al flusso di informazione dalla periferia al centro regionale tenuto conto delle due differenti esigenze:

- di poter consultare i dati più recenti a fini conoscitivi;
- di accedere ai dati storici a fini pianificatori.

Dal punto di vista delle risorse umane deve essere previsto, in ogni amministrazione locale o presso la sede provinciale dell'ARPAL, un referente responsabile che curi gli aspetti della trasmissione



dell'informazione e che contribuisca alla valutazione periodica della qualità dell'aria ambiente della regione.

6.2.6.2 *Struttura di amministrazione del sistema di supporto alla pianificazione*

Il secondo livello viene identificato con la direzione centrale dell'ARPAL. E' quello che deve tenere aggiornato ed efficiente il sistema informativo realizzato nel suo complesso e collaborare con la struttura responsabile della pianificazione.

Le sue **funzioni principali** a supporto degli Enti competenti in materia sono:

- pianificazione e coordinamento dell'aggiornamento dell'inventario delle emissioni di inquinanti dell'aria da sorgenti puntuali o localizzate;
- pianificazione e coordinamento dell'aggiornamento dell'inventario delle emissioni di inquinanti dell'aria da sorgenti diffuse e lineari;
- pianificazione e coordinamento, dell'aggiornamento delle metodologie e dei fattori di emissione, avvalendosi, se del caso, della collaborazione della struttura di supporto ingegneristico,;
- coordinamento e verifica del flusso informativo relativo ai dati delle reti di monitoraggio della qualità dell'aria;
- coordinamento con le iniziative dell'osservatorio meteorologico;
- monitoraggio delle applicazioni utente del sistema informativo: l'amministratore dovrebbe avere sotto controllo le applicazioni dei differenti utenti per fungere da interfaccia con la struttura di supporto informatico ai fini di segnalare eventuali anomalie di funzionamento e di pianificare eventuali nuove funzionalità da implementare nel sistema;
- coordinamento nell'utilizzo della modellistica di stima delle emissioni e della modellistica di diffusione da parte dei differenti utenti;
- collaborazione con la struttura responsabile della pianificazione:
 - nella pianificazione e realizzazione della valutazione periodica della qualità dell'aria ambiente della regione
 - nel monitoraggio dell'andamento del piano;
 - nell'aggiornamento della zonizzazione del territorio regionale;
 - nella trasmissione al Ministero delle informazioni dovute ai sensi delle disposizioni europee e nazionali inerenti la qualità dell'aria, previste in particolare dalla Decisione del Consiglio 97/101/CE, come modificata dalla Decisione della Commissione 01/752/CE, dal d. Lgs. 351/99 e DM 60/02 riportate nella Tabella 41, dalla Direttiva Ozono.
 - nella pianificazione e realizzazione di attività di diffusione delle informazioni all'esterno
 - nella pianificazione nel tempo dell'aggiornamento informativo e funzionale degli strumenti di governo per la pianificazione della qualità dell'aria, mediante la definizione di proposte rivolte anche ad altri Enti che gestiscono dati o sistemi informativi funzionali a tali strumenti;

Per quanto concerne in particolare l'aggiornamento delle sorgenti puntuali e localizzate le esigenze sono di due ordini:

- tenere aggiornato, su base annuale, l'archivio delle sorgenti;
- individuare ed inserire eventuali nuove sorgenti che dovessero nascere successivamente (nuovi impianti, estensione di impianti esistenti, ecc.).

A questi fini dovrà essere previsto il necessario quadro normativo per garantire il flusso annuale delle informazioni degli impianti esistenti, individuati come sorgenti puntuali o localizzate.



In questo contesto risulta cruciale il flusso di informazione tra la funzione autorizzativa e la funzione censoria.

Per la pianificazione delle risorse va tenuto conto che ogni anno va prevista l'attività necessaria a raccogliere, verificare ed inserire nel sistema informativo le informazioni relative alle sorgenti puntuali e localizzate.

Questa attività dovrà essere svolta da ARPAL in accordo con le Amministrazioni Provinciali con l'eventuale supporto esterno della struttura ingegneristica nella fase strettamente censoria..

E' necessario che ARPAL nomini un referente responsabile della struttura.

6.2.6.3 *Struttura responsabile della pianificazione*

Il terzo livello è deputato al coordinamento di tutte le attività di carattere pianificatorio e viene identificato con la Struttura regionale responsabile del Piano.

In particolare deve rappresentare il punto di coordinamento di tutte le iniziative:

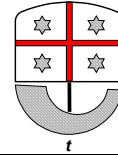
- di realizzazione di specifiche misure di piano,
- di carattere normativo,
- di coordinamento con le funzioni centrali statali,
- di rapporto con le associazioni industriali,
- di coordinamento interregionale,
- di valutazione dello stato di avanzamento del piano,
- di coordinamento con altri soggetti istituzionali regionali (in particolare nei settori dell'energia e dei trasporti);
- di coordinamento con le province,
- di coordinamento con i comuni.

Deve inoltre, in particolare, provvedere:

- alla pianificazione e realizzazione della valutazione periodica della qualità dell'aria ambiente della regione
- al monitoraggio dell'andamento del piano;
- all'aggiornamento della zonizzazione del territorio regionale;
- alla trasmissione al Ministero delle informazioni dovute ai sensi delle disposizioni europee e nazionali inerenti la qualità dell'aria, previste in particolare dalla Decisione del Consiglio 97/101/CE, come modificata dalla Decisione della Commissione 01/752/CE, dal d. Lgs. 351/99 e DM 60/02 riportate nella Tabella 41, dalla Direttiva Ozono.
- alla pianificazione e realizzazione di attività di diffusione delle informazioni all'esterno;
- alla pianificazione nel tempo dell'aggiornamento informativo e funzionale degli strumenti di governo per la pianificazione della qualità dell'aria, mediante la definizione di proposte rivolte anche ad altri Enti che gestiscono dati o sistemi informativi funzionali a tali strumenti.

6.2.6.4 *Struttura di supporto informatico*

Per quanto concerne gli aspetti legati alla manutenzione, anche in termini di manutenzione evolutiva dell'hardware e del software dovrà essere prevista l'assistenza ai suddetti livelli, mediante la stipulazione di un opportuno contratto di assistenza pluriennale di tipo informatico con l'indicazione di un referente responsabile.



6.2.6.5 *Struttura di supporto ingegneristico*

Per quanto concerne gli aspetti di assistenza tecnica nelle differenti fasi di attuazione del piano ai diversi livelli fin qui elencati, potrà essere previsto il coinvolgimento di figure specialistiche, responsabili dell'ingenerizzazione del sistema, al fine di fornire, in particolare, assistenza:

- nella consulenza per l'aggiornamento delle sorgenti puntuali e localizzate;
- nella pianificazione dell'aggiornamento dell'inventario delle emissioni diffuse e lineari;
- nella consulenza al responsabile della pianificazione per tutte le attività di sua competenza;
- nella pianificazione della manutenzione evolutiva del sistema.

Tabella 41 Comunicazioni al Ministero tramite APAT

Riferimento Normativo	Informazioni da Trasmettere	Termini prima trasmissione		Termini Trasmissioni	
Art.5 comma 1 DM 60/02	metodi seguiti per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente	28/07/2002	per SOx NOx PM10 e Pb		
		13/12/2002	per benzene e CO		
Combinato disposto dell'art.12,comma 1 lett.a) e b) del d.Lgs 351/99 e dell'art. 5 commi 2 e 3 DM 60/02	a) Rilevamenti che, per le zone dell'art. 8, superano il valore limite oltre il margine di tolleranza (date, periodi, valori) e i motivi di ciascun superamento	30/6/2002	per SOx NOx PM10 e Pb	Ogni 6 mesi dalla fine di ciascun anno	
	b) Elenco delle zone e degli agglomerati di cui all'art. 8 e 9				
	c) Risultati della valutazione della qualità dell'aria (allegato X, sezione II DM 60/99) (secondo il tracciato di cui all'allegato XII al DM 60/02)	30/6/2004	per benzene e CO		
	I Piani e Programmi di cui all'art. 8		30/6/2003	per SOx NOx PM10 e Pb	Ogni 18 mesi dalla fine dell'anno in cui si sono registrati i superamenti
			30/6/2005	per benzene e CO	
	Andamento dei Piani e Programmi		30/6/2006	per SOx NOx PM10 e Pb	Ogni tre anni dalla prima trasmissione
		30/6/2008	per benzene e CO		
Combinato disposto art 5, 7 e 12 DM 60/99	In relazione agli ossidi di zolfo: <ul style="list-style-type: none"> per i punti di campionamento in cui si misura su 10 min, vanno trasmessi i superamenti al valore di 500 µg/mc (numero, valori,ecc..) elenco zone particolari (secondo il tracciato di cui all'allegato XII al DM 60/02)	30/6/ 2002		Ogni 6 mesi dalla fine di ciascun anno	
Combinato disposto art 5, e 24 DM 60/99	In relazione alle particelle: <ul style="list-style-type: none"> dati di PM2,5 zone particolari 	30/6/2002		Ogni 6 mesi dalla fine di ciascun anno	