



**PROVINCIA
DI RIMINI**

Servizio
Ambiente

Piano Provinciale di Gestione della Qualità dell'Aria

Relazione di Piano

Approvato con Delibera di Consiglio
provinciale n°98 del 18 dicembre 2007



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI RIMINI

Coordinamento generale:



SERVIZIO
AMBIENTE

Dott.ssa Viviana De Podestà (Dirigente)
Ing. Giovanni Paganelli

Consulenza al coordinamento:



TECNICOOP
SOC. COOP.VA

Dott. Fabio Tunioli
Ing. Virginia Celentano

Consulenza tecnica:



SEZIONE
PROVINCIALE
DI RIMINI

Dott. Marco Zamagni
Dott.ssa Luciana Merlo
Dott. Mauro Rossi

Ha collaborato:



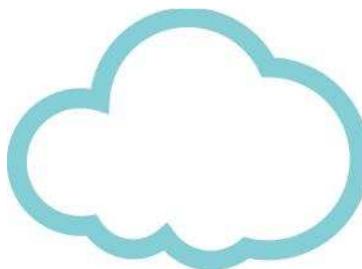
SERVIZIO PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE E URBANISTICA

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI,
MOBILITA' E VIABILITA' DI SISTEMA

SERVIZIO AGRICOLTURA,
ATTIVITA' ECONOMICHE E
SERVIZI ALLE IMPRESE



SISTEMA INFORMATIVO
TERRITORIALE, URBANISTICO
ED AMBIENTALE





INDICE

| | |
|--|----|
| 1. PREMESSA..... | 1 |
| 2. QUADRO NORMATIVO IN MATERIA DI VALUTAZIONE E PIANIFICAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA..... | 2 |
| 2.1. Il governo unitario dell'ambiente | 2 |
| 2.2. La valutazione e gestione della qualità dell'aria: il decreto legislativo n. 351/99..... | 2 |
| 2.3. D G R n°804 del 15 maggio 2001 e s.m.i..... | 5 |
| 2.4. L'impegno della Regione nel settore della mobilità e nella riduzione delle relative emissioni..... | 6 |
| 2.5. Le funzioni di Provincia e Comuni..... | 7 |
| 3. LE CRITICITÀ DEL QUALITÀ DELL'ARIA NEL TERRITORIO PROVINCIALE..... | 8 |
| 4. IL PERCORSO DI ADOZIONE DEL PGQA..... | 11 |
| 4.1 Analisi dei contributi pervenuti | 11 |
| 4.2 Valutazioni espresse dalla Regione Emilia-Romagna in merito ai documenti di Piano | 17 |
| 4.3. Esito della Valutazione di incidenza sui SIC | 21 |
| 4.4. Conclusione dell'Iter istruttorio..... | 21 |
| 5. POLITICHE E AZIONI DEL PIANO | 22 |
| 5.1 MOBILITÀ..... | 25 |
| 5.1.1. MISURA MO01: Contenimento della mobilità privata attraverso l'organizzazione della mobilità pendolare e ricorrente | 25 |
| 5.1.2. MISURA MO02: Interventi per la limitazione del traffico nei centri storici e nelle aree urbane dense..... | 25 |
| 5.1.3 MO03. INTERVENTI DI MODERAZIONE DELLA VELOCITÀ | 25 |
| 5.1.4 MO04. Interventi sulla qualità e quantità del parco veicolare e sul contenimento delle sue emissioni..... | 26 |
| 5.2. TRASPORTO PUBBLICO | 27 |
| 5.2.1 MISURA TP01: Interventi a carattere infrastrutturale relativi al trasporto pubblico e interventi complementari | 27 |



| | | |
|--------|--|----|
| 5.3 | SISTEMA INSEDIATIVO | 27 |
| 5.4 | ATTIVITA' PRODUTTIVE E LOGISTICA | 28 |
| 5.4.1 | MISURA AP01: contenimento delle emissioni dirette del sistema produttivo | 28 |
| 5.4.2 | MISURA AP02: Logistica e mobilità degli addetti e degli utenti | 29 |
| 5.4 | INFORMAZIONE E SPERIMENTAZIONE | 29 |
| 5.5 | MONITORAGGIO DELLE AZIONI DI PIANO..... | 29 |
| 6. | RISULTATI DELLE VALUTAZIONI SULLE AZIONI DI PIANO | 30 |
| 6.1. | Simulazioni relative alle Azioni previste dal Piano..... | 30 |
| 6.1.1. | Richiamo dei rischi di superamento dei valori limite | 30 |
| 6.1.2. | Scenario Senza Azioni di Piano (SA)..... | 30 |
| 6.1.3. | Scenario con Azioni di Piano (AZ) | 33 |
| | Simulazioni..... | 33 |
| 6.2 | Risultati delle simulazioni | 36 |
| 6.2.1 | PM10 | 36 |
| 6.2.2 | NO2 | 46 |
| 6.3. | Analisi dei dati sperimentali rilevati sul territorio di Rimini | 53 |
| 7. | LA ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO PROVINCIALE | 56 |
| 8. | LA NORMATIVA DEL PGQA | 60 |
| 9. | LA VERIFICA DELLA EFFICACIA DEL PIANO | 61 |



1. PREMESSA

Gran parte delle informazioni e delle analisi effettuate per e durante la redazione del Piano di Gestione della Qualità dell'Aria, sono riportate nel Quadro Conoscitivo, aggiornato con le ultime informazioni acquisite durante la Conferenza di Pianificazione.

I punti principali da sottolineare risultano:

- in provincia di Rimini, come nelle altre realtà territoriali del bacino padano, gli inquinanti critici, per la qualità dell'aria risultano essere gli ossidi di azoto, le polveri sottili (PM10) e l'Ozono;
- il soddisfacimento di molti dei parametri che caratterizzano la qualità dell'aria, in particolare per quello che riguarda Ossido di carbonio, Biossido di Zolfo, Benzene e Piombo;
- la complessità della situazione, generata da emissioni endogene al sistema produttivo e residenziale riminese, ma anche da altre emissioni di origine esterna che condizionano pesantemente lo stato della qualità dell'aria ("fondo regionale");
- la presenza di forti produttori di emissioni solo in minima parte governabili in sede locale: A14 e SS16 che rappresentano ca. il 50% delle emissioni del sistema della mobilità;
- la strategia scelta per affrontare il problema con un elevato numero di azioni, anche di limitata efficacia unitaria, ma che consentano oltre al raggiungimento di risultati diretti al contenimento delle emissioni, anche di diffondere una cultura del rispetto della risorsa aria.

La presente relazione contiene:

- un breve richiamo normativo;
- un richiamo alle criticità della qualità dell'aria nel territorio provinciale;
- la descrizione del percorso seguito per l'adozione del PGQA;
- le Politiche e le Azioni del Piano;
- l'analisi dei risultati ottenibili applicando le azioni del piano;
- il rapporto tra PGQA, PTCP e Pianificazione comunale;
- la zonizzazione del territorio provinciale;
- l'illustrazione della normativa di PGQA;
- la verifica dell'efficacia del Piano



2. QUADRO NORMATIVO IN MATERIA DI VALUTAZIONE E PIANIFICAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Nel QC è esaminato molto in dettaglio il complesso quadro normativo che governa la tutela della qualità dell'aria e gli atti di pianificazione e programmazione conseguenti, in questa sede appare opportuno richiamare alcune delle norme di carattere generale e le normative più legate specificatamente alla attività pianificatoria.

2.1. *IL GOVERNO UNITARIO DELL'AMBIENTE*

Le norme del Decreto legislativo n. 112/98 riservano alla Regione le competenze che si riferiscono al governo unitario dell'ambiente (con la sola esclusione delle funzioni elencate all'art. 83) e, mediante la soppressione di alcuni piani e programmi nazionali, ne valorizzano il ruolo in materia di pianificazione, programmazione e utilizzazione delle risorse. Spetta alle Regioni, in conformità ai singoli ordinamenti regionali e nel rispetto di alcuni principi individuati dal Parlamento, conferire alle Province ed ai Comuni le funzioni amministrative che non richiedono l'unitario esercizio a livello regionale.

La Regione Emilia–Romagna con la **Legge regionale n. 3 del 21/04/1999** interpreta il proprio ruolo pianificatorio in termini di "indirizzi, obiettivi ed omogeneità negli strumenti tecnici", affidando la pianificazione operativa alla scala provinciale o comunale a seconda dell'estensione delle zone oggetto di pianificazione.

2.2. *LA VALUTAZIONE E GESTIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA: IL DECRETO LEGISLATIVO N. 351/99*

L'inquinamento atmosferico che è stato il primo fra i settori ambientali ad essere disciplinato con una legge quadro (L.615/1966), ormai superata, ha attualmente come riferimenti legislativi un gran numero di norme con un quadro in rapida evoluzione per il continuo recepimento della normativa europea, sia sotto l'aspetto della tutela della qualità dell'aria, sia delle emissioni inquinanti in atmosfera.

Il quadro normativo nazionale in materia di "inquinamento atmosferico" è cambiato notevolmente a partire dall'introduzione del **Decreto legislativo n. 351/99** che recepisce la **Direttiva 96/69/CE**. Si è passati infatti da una normativa improntata alla logica dell'emergenzialità ad una normativa ispirata invece al concetto di gestione intesa come



“prevenzione dell’inquinamento atmosferico, risanamento e mantenimento della qualità dell’aria”.

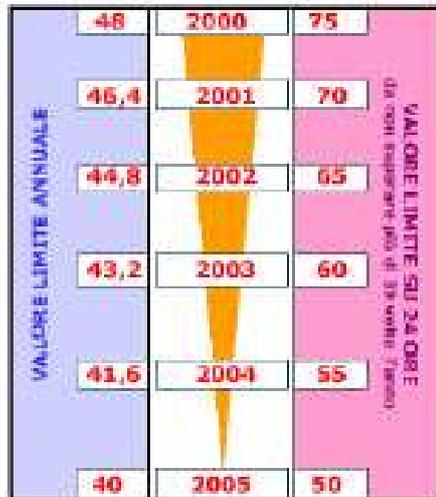
Punti chiave del nuovo impianto normativo sono:

- la **valutazione della qualità dell’aria**, intesa come processo che impiegando metodologie di misura, calcolo e stima è in grado di prevedere e stimare il livello di un inquinante nell’aria di una determinata porzione di territorio;
- la **gestione della qualità dell’aria**, intesa come insieme delle azioni finalizzate ad affrontare in modo sistematico e dinamico la programmazione e la pianificazione della tutela, del miglioramento della qualità dell’aria in relazione alle criticità emerse dalla prima fase di valutazione.

La **direttiva europea**, recepita con il D.Lgs. 351/99, stabilisce il contesto entro il quale operare la valutazione e gestione della qualità dell’aria demandando poi a “**direttive figlie**” la definizione dei parametri tecnico operativi specifici per ciascun inquinante.

I limiti determinati dalle direttive costituiscono i riferimenti con cui confrontare le stime delle concentrazioni ricavate dalla prima fase di valutazione sul territorio e dal confronto scaturisce l’eventuale necessità di piani di risanamento o di mantenimento per quella particolare area. Le porzioni di territorio così individuate vengono definite “zone” e “agglomerati”.

Questi limiti che per alcuni inquinanti sono entrati in vigore partire dal 2005 e per altri entreranno in vigore dal 2010, costituiscono il riferimento per le azioni di pianificazione, azioni che dovranno confrontarsi, fino alla data di entrata in vigore dei limiti, con i valori ottenuti dall’applicazione dei margini di tolleranza previsti proprio allo scopo di guidare il percorso di avvicinamento al limite stabilito. Il margine di tolleranza rappresenta la possibilità di superare il limite di una quantità stabilita, decrescente anno per anno, in modo da consentire la messa in atto di piani e programmi che portino al rispetto della normativa nei tempi prefissati.



Valori limite aumentati del margine di tolleranza per il PM_{10} .



Valori limite aumentati del margine di tolleranza per il biossido di azoto NO_2 .

VL = valore limite; livello di concentrazione nell'aria fissato al fine di evitare gli effetti dannosi sulla salute umana o per l'ambiente, tale livello deve essere raggiunto entro un dato termine e in seguito non superato.

MT = margine di tolleranza; la percentuale del valore limite nella cui misura tale valore può essere superato alle condizioni stabilite.

Per passare dalla valutazione alla redazione del piano è indispensabile un processo di determinazione delle emissioni, naturali ed antropiche. La conoscenza delle emissioni, integrata con la modellistica, permette di attuare un meccanismo di predisposizione di scenari che consente di definire:

- lo scenario di riferimento delle emissioni alla data di entrata in vigore del valore limite;
- lo scenario di riferimento della qualità dell'aria (sempre in riferimento alla data di entrata in vigore del valore limite).

In funzione delle previsioni effettuate si possono presentare due casi:

- lo scenario di riferimento della qualità dell'aria soddisfa il rispetto del valor limite, in questo caso il piano consiste nell'insieme delle misure esistenti e che sono state previste anteriormente (Piano di mantenimento);
- lo scenario di riferimento della qualità dell'aria non soddisfa il rispetto del valor limite e pertanto devono essere individuati gli obiettivi di ulteriori riduzioni alle emissioni che consentano il rispetto del valore limite (Piano di azione e Piano di risanamento).



In quest'ultimo caso occorre individuare dei possibili pacchetti di misure che si aggiungono e/o modificano gli interventi già previsti e che consentano di perseguire l'obiettivo dell'ulteriore riduzione delle emissioni per l'inquinante considerato.

Per ogni misura bisogna indicare il livello amministrativo di competenza, le diverse fasi di attuazione, i soggetti responsabili, le fonti di finanziamento ed i meccanismi di controllo.

Vanno inoltre indicate le modalità di monitoraggio della realizzazione delle singole misure e delle relative fasi e della loro efficacia ai fini del raggiungimento degli obiettivi previsti.

Con l'emanazione del D.M. n. 261/2002 che contiene i criteri per l'elaborazione dei piani è stato portato a termine il quadro normativo necessario per dare effettivo avvio al percorso sopra delineato.

2.3. DGR N° 804 DEL 15 MAGGIO 2001 E S.M.I.

Con l'approvazione della **Deliberazione di Giunta Regionale n° 804 del 15 maggio 2001**, la Regione ha predisposto le linee di indirizzo per l'espletamento delle funzioni assegnate agli Enti locali in materia di inquinamento atmosferico, tenendo conto di quanto indicato nello specifico D.Lgs. 351/99 sulla valutazione e gestione della qualità dell'aria. A seguito dei nuovi criteri di zonizzazione (DM n°261 '1/10/2002) e ai nuovi valori limite di qualità dell'aria stabiliti (DM n°60 2/04/2002), la RER ha provveduto a modificare la deliberazione sopra citata, con la **DGR n. 43 del 12/01/2004** nella quale viene proposta una nuova zonizzazione del proprio territorio, al fine di perseguire il più possibile il soddisfacimento contemporaneo dei criteri di idoneità per la valutazione della qualità dell'aria e di quelli per la gestione della qualità dell'aria.

La Regione ha predisposto una proposta di zonizzazione che prevede la distinzione del territorio in due zone (A e B). Rimane comunque in capo alle Province un percorso di approfondimento che conduca in una prima fase alla verifica e successiva adozione della zonizzazione provinciale e poi, a seguito delle criticità emerse, all'individuazione delle misure (codificate in piani d'azione e programmi di risanamento) necessarie a conseguire il rispetto dei limiti entro le scadenze previste dalla normativa.

La valutazione sui fattori di pressione che insistono su di un territorio ne determina l'appartenenza ad una zona piuttosto che ad un'altra (presenza e densità di fonti di emissione di inquinanti o precursori di inquinanti, come numero di aziende, numero di abitanti, numero dei veicoli immatricolati, consumi di combustibili).



La proposta regionale individua:

- Zona A: territorio dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. In questo caso è necessario predisporre i piani e programmi di risanamento;
- Zona B: territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori al valore limite. In questo caso è necessario adottare piani di mantenimento;
- Agglomerati: porzione di Zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. Per gli agglomerati occorre predisporre anche dei piani di azione a breve termine.

2.4. L'IMPEGNO DELLA REGIONE NEL SETTORE DELLA MOBILITÀ E NELLA RIDUZIONE DELLE RELATIVE EMISSIONI

La concertazione delle azioni di sostegno per il trasporto pubblico locale e la mobilità urbana tra Regione, Provincia e Comuni Capoluogo e le Agenzie Locali della Mobilità dal 2001 (prima con Aziende e Operatori di Settore) è regolata dal 1994 attraverso Accordi di Programma per la mobilità sostenibile nel settore autofilotraviario per bacino provinciale, aggiornati ogni 3 anni, con i quali sono individuati i servizi di competenza e le risorse assegnate per l'esercizio dei servizi e gli investimenti in infrastrutture.

Il vigente Accordo di Programma per la Mobilità Sostenibile, relativo al triennio 2003-2005 (per copertura finanziaria slittata al 2004/2006) e approvato con Delibera di Giunta regionale n.546 del 29 Marzo 2004 (con termine per l'avvio degli interventi al 31 ottobre 2006- vedi Delibera di Giunta Regionale n.2354/2005), definisce gli impegni sugli investimenti, gli specifici obiettivi da raggiungere per ogni bacino provinciale e la loro verifica attraverso il monitoraggio annuale dei risultati. Tale Accordo di programma è collegato alle misure previste dal Piano straordinario degli investimenti del II° e III° Accordo per la "Qualità dell'Aria". Nello specifico le Misure 1-2 riguardano il rinnovo del parco autobus regionale, mentre le misure 3 e 4 il potenziamento della mobilità ciclistica e interventi per l'intermodalità e lo sviluppo dei piani di mobilità.

Con il IV° accordo per la Qualità dell'Aria 2005-2006 la Regione si è impegnata, a investire ulteriori 23 milioni di euro per interventi strutturali prioritariamente finalizzati all'adeguamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria alle nuove disposizioni comunitarie, all'installazione di filtri antiparticolato sugli autobus e sui veicoli commerciali e alla trasformazione a gas metano e a gpl degli autoveicoli a partire dai pre-euro nel triennio 2006-2008.

Infine il recente Accordo di Programma sulla Qualità dell'Aria per il Triennio 2006-2009- Aggiornamento 2006-2007, sottoscritto in data 31 luglio 2006 dalla Regione Emilia-Romagna, le



9 province e i 13 principali comuni (con popolazione maggiore di 50.000 abitanti) del territorio regionale e ha confermato e rafforzato i precedenti impegni delle istituzioni dell'Emilia-Romagna.

2.5. LE FUNZIONI DI PROVINCIA E COMUNI

Il complesso quadro normativo delinea una serie di attività per la pianificazione e la gestione della qualità dell'aria che, in virtù della delega regionale, dovranno essere svolte dalle Province.

A grandi linee questo processo si può schematizzare in una serie di punti:

- valutazione preliminare della qualità dell'aria finalizzata alla zonizzazione;
- revisione della rete di monitoraggio in termini di posizioni delle stazioni e parametri misurati;
- elaborazione dei Piani e Programmi di risanamento specifici per ciascun inquinante e per ciascuna zona;
- monitoraggio dei Piani e Programmi;
- verifica e valutazione dei risultati,
- rielaborazione del processo: nuova valutazione, zonizzazione, Piani etc.

Il processo è del tutto analogo a quello previsto, per la pianificazione territoriale alla scala provinciale, dalla LR 20/2000 e s.m.i. con le cui procedure si redige e approva il piano.

La Provincia individua le zone per le quali è necessario predisporre i piani di risanamento. Il piano è adottato dalla Provincia e trasmesso alla Regione per le eventuali osservazioni, dopo di che può essere approvato.

Resta invece in capo ai comuni l'attuazione delle misure previste dal **D.M. n. 163 del 21-04-1999** "criteri ambientali e sanitari in base ai quali i sindaci adottano misure di limitazione della circolazione".

In questo quadro si inserisce "L'accordo di programma sulla qualità dell'aria, per la gestione dell'emergenza da pm10 e per il progressivo allineamento ai valori fissati dalla UE di cui al DM 02/04/2002, n. 60"; attualmente è in vigore quello per il triennio 2006 – 2009, che ha visto nel luglio 2006 l'aggiornamento per il 2006 – 2007.

L'Accordo di Programma è sottoscritto dalla Regione, dalle Province e dai Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti, e contiene un articolato gruppo di azioni che sono recepite dal presente piano.

3. LE CRITICITÀ DEL QUALITÀ DELL'ARIA NEL TERRITORIO PROVINCIALE

Il piano di gestione di qualità dell'aria della Provincia di Rimini ha come obiettivo principale quello di individuare le azioni ed i programmi che consentono il rispetto dei valori limiti nelle aree ove già ora sono registrati dei superamenti e di evitare che siano superati i futuri più restrittivi limiti previsti dalla normativa.

La programmazione delle azioni finalizzata al raggiungimento di questi obiettivi è già da tempo in atto ed ha avuto una genesi in parte indipendente del presente strumento di pianificazione.

Il tipo di problemi che occorre affrontare per il rispetto degli obiettivi al 2010 può essere sintetizzato nello schema seguente:

| Zone | Previsioni al 2010 senza azioni di Piano | | | | | |
|-------------|---|----------------------------|--|--------------------------------------|--|--|
| | Biossido di azoto (NO ₂) | monossido di carbonio (CO) | PM ₁₀ | Biossido di zolfo (SO ₂) | Benzene (C ₆ H ₆) | Ozono (O ₃) |
| Agglomerato | Rischio elevato di superamento del Valore Limite annuale | - | Rischio di superamento del Valore Limite annuale e rischio elevato di sfioramento del numero di giorni con superamento del Valore Limite Giornaliero | - | Attenzione a concentrazioni locali | Non rispetto del limite sulle 8 ore nel periodo estivo |
| A | Rischio di superamento nelle zone limitrofe ai principali assi stradali | - | Non rispetto del VL annuale solo nei centri urbani | - | - | Non rispetto del limite sulle 8 ore nel periodo estivo |
| B | - | - | - | - | - | Non rispetto del limite sulle 8 ore nel periodo estivo |

Da quanto esposto ne consegue che le azioni già avviate o da avviare dovranno essere organizzate secondo il seguente schema:



| | NO ₂ | CO | PM ₁₀ | SO ₂ | Benzene | O ₃ |
|-------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Agglomerato | Piano Risanamento | Piano Mantenimento | Piano Azione + Piano Risanamento | Piano Mantenimento | Piano Mantenimento | Piano Risanamento |
| Zona A | Piano Mantenimento/ Risanamento | Piano Mantenimento | Piano Risanamento | Piano Mantenimento | Piano Mantenimento | Piano Risanamento |
| Zona B | Piano Mantenimento | Piano Mantenimento | Piano Mantenimento | Piano Mantenimento | Piano Mantenimento | Piano Risanamento |

Entrando nello specifico delle modalità di generazione dell'inquinamento, al fine di individuare le più incisive politiche o azioni per perseguire la riduzione dell'inquinamento atmosferico, occorre evidenziare che esse sono numerose ed è opportuno riprenderle in esame;

- politiche per la mobilità sostenibile: il macrosettore 7 è responsabile della produzione di quasi il 50% dei PM10 e dei NMVOC, di più di 2/3 del CO e di un po' meno del 50% degli NOx emessi dalla provincia, per cui le azioni andranno indirizzate prevalentemente su questo settore ed in particolare su quella parte del parco veicolare che più contribuisce all'inquinamento atmosferico, incentivando per quanto possibile la scelta di veicoli a basse emissioni, e favorendo il trasporto pubblico locale all'utilizzo dell'auto privata. Va rilevato comunque che un importante contributo al settore trasporto su strada viene oltre che dal traffico locale, dal traffico su strade statali ed Autostradali come si evince dalle mappe di dispersione degli inquinanti allegati al quadro conoscitivo, su cui i provvedimenti degli Enti locali non possono sortire alcun effetto.
- politiche per il contenimento dei consumi da riscaldamento: il macrosettore 2 incide per il 7% sulle emissioni totali di Nox e 4% del PM10 per cui pur prevedendo azioni anche per questo settore si ritiene che non ci si possa aspettare un contributo significativo, essendo la Provincia di Rimini già ad un alto grado di metanizzazione del riscaldamento ad uso civile
- politiche per i contenimenti delle emissioni e dei consumi negli impianti produttivi (AIA, IPPC, EMAS.) i macrosettori 3,4,6, sono responsabili di ca. il 50% delle emissioni di NOX della quasi totalità di SOx, di più di 1/3 delle PTS e del PM10;

L'Ozono merita un discorso a parte, viste le caratteristiche ubiquitarie di questo inquinante e le evidenze di un suo comportamento omogeneo a livello di bacino padano. La stessa Commissione Europea con la Decisione (2004/279/CE) in materia di orientamenti per l'attuazione della direttiva sull'ozono precisa:

"...La soluzione ai problemi dell'inquinamento atmosferico da ozono richiede una corretta diagnosi dei processi che si verificano in ogni regione e in ogni periodo dell'anno, nonché un'analisi delle relazioni tra le varie regioni.

Le azioni di intervento a breve termine possono essere efficaci in alcuni bacini atmosferici in determinati periodi dell'anno ma non in altri. Analogamente, le azioni a breve termine possono



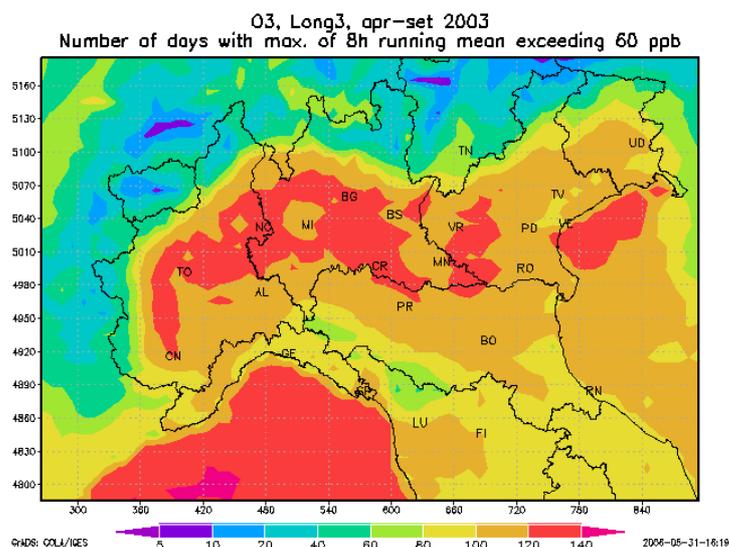
richiedere una valutazione e un approccio regionali, nei casi in cui la stratificazione e il trasporto sono responsabili di una parte significativa dell'ozono osservato.

...Soltanto mediante drastiche riduzioni permanenti e su larga scala delle emissioni dei precursori dell'ozono si può ottenere una diminuzione sostenibile delle concentrazioni di picco dell'ozono e dei livelli generali dell'ozono nelle aree urbane e rurali in tutta l'Unione europea.

... è evidente che una strategia regionale è sostanzialmente più efficace di singole misure locali

...In alcune regioni, in cui la formazione di ozono è limitata dai COV, le misure temporanee e locali di cui sopra possono addirittura generare concentrazioni più elevate di picchi dell'ozono. “

La figura seguente riproduce la situazione dell'Ozono nell'estate del 2003, relativamente al numero di giorni con media su 8 ore > 60 ppb¹.



L'area riminese è inserita in un distretto litoraneo con tra 80 e 100 gg con media delle 8 ore superiore ai 60 ppb. Il resto della pianura padana è in condizioni ancora peggiori.

Partendo da questa situazione di base è pertanto assai problematico prevedere misure efficaci a livello di competenze provinciali e comunque queste devono necessariamente basarsi su elementi di analisi più approfonditi di quelli oggi a disposizione.

L'azione della Provincia di Rimini si concentrerà in primo luogo sulla corretta e tempestiva informazione alla popolazione (eventualmente anche a livello di previsione) al superamento della soglia di attenzione e della soglia di allarme, senza trascurare gli interventi sui precursori dell'Ozono

Anche per il PM10 bisogna premettere che esiste un valore di fondo su tutto il bacino padano che si attesta sui 25 µg/m³ sul quale le azioni a livello locale non possono incidere per cui, oltre a queste, occorrerà una strategia condivisa a livello regionale e sovraregionale.

¹ fonte: Simulazione del Servizio Meteo Regionale di ARPA.



4. IL PERCORSO DI ADOZIONE DEL PGQA

In relazione a quanto previsto dalla DGR. 176/05, che assegna ai Piani dell'aria la valenza di piani territoriali, il piano è stato presentato e discusso con la procedura prevista dalla L.R.20/2000 e s.m.i.; il percorso seguito è stato il seguente:

- Mandato della Giunta Provinciale al Servizio Ambiente per la redazione del Documento preliminare con indirizzi e linee guida;
- Redazione del Quadro Conoscitivo del Documento preliminare e della Valsat Preliminare;
- Approvazione del Documento Preliminare con DGP 136/06;
- Apertura della Conferenza di Pianificazione, in data 27/07/2006, da parte del Presidente della Provincia Ferdinando Fabbri; svolgeva le funzioni di VicePresidente l'Assessore all'Ambiente Cesarino Romani e, e di Segretario Giovanni Paganelli funzionario del Servizio Ambiente;
- Nelle date del 27/07/2006, 20/09/2006 e 19/10/2006 si sono svolte le sedute della Conferenza di Pianificazione con gli Enti istituzionali;
- Nelle date del 04/08/2006 e 20/09/2006 si sono svolte le sedute con le Associazioni Economiche e Sociali;
- Il verbale delle riunioni e i contributi scritti, sono stati riuniti nel documento conclusivo, depositato agli Atti del Servizio Ambiente e messo a disposizione dei partecipanti al termine della seduta conclusiva del 20/11/06;
- Tutti i documenti presentati in Conferenza e il documento conclusivo sono stati pubblicati nel sito web della Provincia di Rimini; del deposito del Documento Conclusivo è stata data comunicazione al pubblico attraverso una inserzione su di un quotidiano locale e attraverso pubblicazione all'Albo pretorio della Provincia;
- Contestualmente si è proceduto alla Redazione dei documenti di Piano:
 - o Quadro conoscitivo;
 - o Relazione di Piano;
 - o Valsat;
 - o Norme e Allegato "Azioni di Piano"

4.1 ANALISI DEI CONTRIBUTI PERVENUTI

Il dettaglio degli interventi è stato riportato nel volume che riporta i verbali della conferenza i contributi scritti.



I singoli testi sono stati suddivisi per tema ed elaborati per cercare di sintetizzarne gli aspetti principali e ove possibile recepire i suggerimenti nel piano o al contrario di motivarne il mancato accoglimento.

Questa operazione di sintesi comporta ovviamente una certa forzatura della "lettera" dell'intervento, (che tuttavia, come già si è detto, è stato pubblicato integralmente nel Documento conclusivo della Conferenza di Pianificazione), al fine di associarlo con altri simili e poter fornire delle risposte organiche; l'avvertenza è doverosa in quanto gli intervenuti potrebbero non riconoscere esattamente il loro intervento.

Nella tabella seguente riportiamo le principali proposte ricevute in sede di conferenza; nella tabella successiva si riportano le osservazioni o le richieste di chiarimento che non comportano potenziali modifiche alla struttura del Piano.

Proposte integrative presentate in conferenza

| Intervenuto | Ente o associazione | Proposta | Risposta |
|----------------------|---|--|--|
| Arch.C. Fabbri | Ordine degli Architetti provincia di Rimini | Considerare la SS16 complanare nelle simulazione anche se non realizzata entro il 2010. | Oltre a non ritenere che tale arteria possa essere aperta al traffico al 2010, non si dispone degli scenari di traffico attesi per la complanare. Nel 2008, momento in cui si procederà al monitoraggio della efficacia delle azioni in rapporto con lo stato della qualità dell'aria, si potrà introdurre anche una simulazione della nuova SS16 nella sede complanare. Grazie alle maggiori conoscenze che si potranno avere a quella data. |
| Ing. Francesca Turci | Ordine degli Ingegneri provincia di Rimini | A14 e SS16 hanno un impatto ambientale ed urbanistico inaccettabile sull'ecosistema. E' necessario un percorso più a monte che diluisca l'impatto in un ecosistema più vasto e meno abitato. Tra le ipotesi da considerare, quella di declassare il tratto A14 esistente a nuova Statale 16 evitando la costruzione della complanare, e ipotizzare il tracciato della nuova A14 oltre al colle di Covignano. | Per questo tipo di opere il PGQA, ha assunto gli assetti decisi in altra sede, quale situazione in atto o in evoluzione. Le diverse ipotesi sono valutabili in sede di VIA o di PTCP. |



| | | | |
|----------------------|---|---|---|
| Ing. Francesca Turci | Ordine degli Ingegneri provincia di Rimini: | Opere complementari al declassamento della A14 e al suo spostamento, sono alcune opere di impegno ridotto ma di elevato rapporto benefici-costi: una bretella tra il casello di Rimini-Sud ed il suo allacciamento alla tangenziale interna che costeggia l'aeroporto; un ponte sul Marano per arrivare alla zona industriale Riccione-Coriano, all'inceneritore, al casello stesso di Riccione, Aquafan, Oltremare ed eventualmente all'ospedale | Per questo tipo di opere il PGQA, ha assunto gli assetti decisi in altra sede, quale situazione in atto o in evoluzione. La viabilità di raccordo, per la costruzione degli scenari emissivi, è stata in generale considerata nella matrice areale del traffico urbano, e non come somma di elementi lineari. |
| Arch.C. Fabbri | Ordine degli Architetti provincia di Rimini | Ambedue gli intervenuti evidenziano la necessità di verifiche intermedie della attuazione del Piano. | NeL DP non è stato esplicitato un momento di verifica intermedio rispetto al 2010. Si è tuttavia considerato il monitoraggio del Piano e la sua verifica di efficacia nel tempo. Tra le azioni è infatti previsto il monitoraggio della attuazione delle azioni di piano e, accogliendo il suggerimento, sarà previsto a scadenza biennale, un confronto tra evoluzione dello stato della qualità dell'aria e stato di attuazione delle azioni. |
| Dr. Fausto Fabbri | AUSL di Rimini | | |
| Ing. Remo Valdiserri | Comune di Rimini | Eliminare i vincoli della normativa regionale di settore relativi alle distanze minime fra distributori di metano. | Suggerimento accolto e inserito nella Azione MO04.05. |
| Ass. Andrea Zanzini | Comune di Rimini | <p>Illustra le azioni che il Comune sta attuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prime sperimentazioni legate al vigile elettronico; - Bollino blu. - Progetto "Transit Point"; - contributi per la conversione delle caldaie a metano ad alta efficienza; - conversioni delle auto con i fondi regionali; - in fase di avvio è il bando per il solare termico con fondi propri del Comune (ca. 50.000 euro)... - sviluppi sperimentazioni, in collaborazione con alcuni soggetti privati, nei confronti di grandi strutture che necessitano di impianti impegnativi di riscaldamento (parrocchie, ecc.) - in fase di avvio per quanto riguarda le limitazioni del traffico conseguenti alla firma dell'accordo sulla qualità dell'aria. - Con TRAM Servizi sarà definita una proposta per offrire ai cittadini nei giovedì di limitazione del traffico il trasporto pubblico con un solo biglietto valido per tutta la giornata | Le singole azioni sono state aggiornate con le informazioni fornite. |



| | | | |
|-----------------------|---|---|--|
| Ass. Andrea Zanzini | Comune di Rimini | <p>Si chiede come si possa sviluppare il trasporto pubblico locale e quali investimenti siano necessari per svilupparlo quando le risorse sono invece destinate a degli investimenti come la nuova Statale 16.</p> <p>Si rischia di raggiungere una maggiore fluidità del traffico nella zona immediatamente a monte dei nostri centri storici, seguita poi degli imbuti nelle zone più trafficate dei centri cittadini perchè mancano interventi di agevolazione della viabilità interventi sul trasporto pubblico locale.</p> | <p>Anche in questo caso il PGQA può individuare criticità e provvedimenti emergenziali o cautelativi, ma non soluzioni infrastrutturali che devono essere individuate dal PTCP.</p> <p>A questo riguardo il PTCP prevede un forte potenziamento del TPL (Metrò di costa, ecc.) e punta a una estensione delle aree a pedone tutelato nella fascia a mare e a ridosso del fascio ferroviario e del Metrò costa. Gli snodi tra grande viabilità ristrutturata e aree protette e servite da TPL sono selezionati in numero e dovranno essere rinforzati con un miglioramento delle strutture viarie di connessione e dotate di parcheggi scambiatori.</p> |
| Dr. Fausto Fabbri | AUSL di Rimini | <p>Suggerisce il minimo possibile di proposte coercitive, perchè in genere il cittadino non le recepisce se non sono supportate da incentivi (come nel caso della metanizzazione degli impianti termici, dove l'elemento chiave non è stata la campagna per una combustione pulita, ma il fatto che il metano costava di meno: nel giro di pochissimo tempo non si sono più trovati ossidi di zolfo in atmosfera)</p> | <p>La strategia del Piano tenta di andare in questa direzione, adottando molte azioni di basso impatto coercitivo sui cittadini e gli operatori del settore. Dove si dispone di risorse o possibilità di incentivi il Piano cerca sempre di valorizzarli.</p> |
| Ing. Francesca Turci | Ordine degli Ingegneri provincia di Rimini: | <p>Il 9 settembre del 2002 l'Italia ha sottoscritto un memorandum d'intesa fra Grecia, Macedonia, Bulgaria, Turchia e Albania, per realizzare il Corridoio paneuropeo 8. Nel Piano di gestione della qualità dell'aria questo aspetto ad impatto ambientale preoccupante non è stato considerato tra i valori di input inseriti nel programma</p> | <p>Il corridoio 8, è un corridoio plurimodale (gomma, ferro, acqua) del quale non risulta siano ancora state tratte le conseguenze operative, se non interventi già programmati da tempo (collegamento E45-VE, terza corsia A14, miglioramento asse ferroviario adriatico). L'aumento di traffico sarà realmente valutabile solo dopo la definizione degli assetti portuali e delle linee marittime, successivamente, comunque, all'orizzonte 2010 del piano.</p> |
| Cons. Susanna Zamagna | Quartiere 2 Comune di Rimini | <p>Evidenzia le numerose contraddizioni che vi sono tra le diverse esigenze (es. Albergatori e Ciclisti) e il sorgere di comitati pro o contro qualsiasi iniziativa di regolamentazione del traffico o dell'uso degli spazi.</p> | <p>L'ampio quadro conoscitivo serve a chiarire la criticità della situazione ai cittadini.</p> <p>Le contrapposizioni e gli atteggiamenti di chi pensa che non "tocchi a lui" farsi carico di limitazioni od oneri o che tali presunti oneri siano insopportabili, sono in parte ineliminabili, anche adottando tecniche di corretta comunicazione. Risultano fondamentali in questo senso le azioni di informazione.</p> |



| | | | |
|----------------------|------------|--|---|
| Sig. Sauro Benvenuti | Coldiretti | <p>Propone di utilizzare carburanti quali il biodiesel, carburante di natura agricola assolutamente sostenibili dal punto di vista ambientale..</p> <p>"La Legge 81 prevede che partendo da luglio di quest'anno per ogni anno i carburanti devono essere addizionati all'1% di carburanti di origine naturale fino ad arrivare ad un livello del 5% nel 2010,... non ci risulta che ci siano dei fornitori di carburante che già miscelano il biodiesel al carburante tradizionale.</p> <p>Il trasporto pubblico secondo noi dovrebbe utilizzare maggiormente i carburanti di origine naturale: obiettivi utilizzando Colza e Girasole: - 80% policiclici aromatici e -50% PTS; con Bietanolo - 50% benzene e -70% SO2.</p> | <p>Il Piano comprende una azione che va nella direzione dei proponenti (AP01.06 Produzione di energia da fonti rinnovabili), ma la fa precedere da una fase di studio in cui siano puntualizzati i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compatibilità effettiva dei biocarburanti nei confronti del parco macchine utilizzato attualmente dal TPL; - Presenza di filiere idonee alla trasformazione del prodotto localizzato in posti non eccessivamente lontane dalle aree di produzione locali; <p>Valutazione attenta del bilancio energetico complessivo dell'operazione, in quanto le colture agricole possono avere dei rilevanti consumi nella loro attuazione</p> |
| Sig. Sauro Benvenuti | Coldiretti | <p>Proponiamo di inserire azioni per la incentivazione della utilizzazione biomasse per la produzione di energia elettrica: anche piccoli impianti a combustione che da recenti studi presentano impatti "0"</p> | <p>Il Piano comprende una azione che va nella direzione dei proponenti (AP01.06 Produzione di energia da fonti rinnovabili), ma la fa precedere da una fase di studio in cui siano puntualizzati i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valutazione attenta delle modalità di combustione e degli inquinanti accessori immessi (es. No2); - Valutazione attenta del bilancio energetico complessivo dell'operazione, in quanto le colture agricole possono avere dei rilevanti consumi nella loro attuazione; <p>Valutazione degli impatti secondari dei digestori (acque, trasporti, ecc.)</p> |

Osservazioni o richiesta di chiarimenti

| Intervenuto | Ente o associazione | Oggetto Osservazione o quesito | Risposta |
|----------------------|---|--|--|
| Arch.C. Fabbri | Ordine degli Architetti provincia di Rimini | Chiedono perché non è stata considerata la presenza in complanare della SS16 e ritengono che ci sia una sottostima dei volumi di traffico su A14, che dovrebbero addirittura diminuire tra Rimini sud e Cattolica. | Si è valutato che nell'orizzonte 2010 si poteva considerare la realizzazione della nuova A14, ma non della completa entrata in funzione dei tratti dismessi di A14 come SS16. Per quanto riguarda le previsioni di traffico sulla A14 sono stati desunti dalla Studio di impatto Ambientale allegato alla procedura di VIA in corso. Non è parso corretto attribuire altri valori al di fuori di una procedura valutativa specifica. |
| Ing. Francesca Turci | Ordine degli Ingegneri provincia di Rimini: | Mancanza di un confronto tra alternative di tracciato (es. A14 più interna e con più tratti in galleria) in relazione al pesante impatto costituito dal fascio infrastrutturale A14+SS16 | Non è compito del PGQA sviluppare alternative, che neppure il PTCP delinea. |



| | | | |
|----------------------|---|--|---|
| Arch.C. Fabbri | Ordine degli Architetti provincia di Rimini | E' di difficile comprensione che le emissioni di polveri sottili, il PM10, originate dal macrosettore 7, nello scenario senza azioni al 2010 possano risultare inferiori dell'8% rispetto al 2004 anche in considerazione dell'invecchiamento del parco veicolare e della perdita di efficienza delle catalitiche. | Sono state considerate le tecnologie future efficaci nel ridurre le emissioni, secondo i dati teorici forniti da EMEP/CORINAIR. sono stati valutate le emissioni veicolari al 2004 e al 2010 mantenendo valide le riduzioni teoriche. Essendo il parco veicolare in trasformazione continua e naturale (rottamazione di veicoli vecchi ecc.), si ha come effetto netto una riduzione delle emissioni, (mantenendo costanti le altre variabili), in quanto i nuovi veicoli messi in circolazione dovranno rispettare standard ambientali molto più stringenti.. |
| Ing. Francesca Turci | Ordine degli Ingegneri provincia di Rimini: | | |
| Arch.C. Fabbri | Ordine degli Architetti provincia di Rimini | Richieste di chiarimenti sul funzionamento della modellistica, es. aree a Bellaria con NO2 e diffusione di inquinanti prodotti da Autostrada | Il Dr.Mauro Rossi di Arpa in sede di conferenza ha spiegato che il modello, nelle sue approssimazioni, può assegnare ad una unità territoriale una concentrazione superiore a quella delle aree contermini per meccanismi di approssimazione. Il modello di simulazione tiene conto solo della distribuzione laterale degli inquinanti. |
| Dr. Fausto Fabbri | AUSL di Rimini | | |
| Arch.C. Fabbri | Ordine degli Architetti provincia di Rimini | Chiede se non vi sia una sottostima delle emissioni da riscaldamento residenziale utilizzando i dati censuari e non le previsioni degli strumenti urbanistici o del PTCP. | Per la popolazione e la sua distribuzione sono state utilizzate le unità censuarie del 1991 per il 2003 rapportando i valori con la crescita della popolazione (non avevamo a disposizione le unità censuarie del 2001); per il 2010 si sono utilizzate le unità censuarie del 2001, con le modifiche di PTCP, riportando i dati al 2010 ed utilizzando le indicazioni della pianificazione relativi al PTCP in corso di approntamento (per quello che riguarda le previsioni demografiche un incremento complessivo di ca. 20000 residenti in dieci anni); l'incremento demografico è stato rapportato ai quattro anni per giungere al 2010 e distribuito per le aree di espansione residenziale o miste presenti nel mosaico dei piani. |
| Fausto Fabbri | AUSL di Rimini | Evidenzia la discrasia tra i limiti legislativi e i risultati di metanalisi che attribuiscono una elevata morbilità e mortalità a cause primarie connesse con l'inquinamento dell'aria nei centri urbani. | Si accoglie l'invito a puntare ad obiettivi di qualità più alti, evidenziando che, primariamente, si debba almeno assicurare il rispetto dei limiti di legge. |
| Fausto Fabbri | AUSL di Rimini | Chiede chiarimenti sul metodo col quale si valuta il numero di superamenti dei limiti normativi. | Per il PM10 la normativa prevede che in nessuna delle centraline situate in una data zona venga superato il limite giornaliero per più di 35 volte l'anno. |
| Ass. Andrea Zanzini | Comune di Rimini | La funzione che come Assessorato all'Ambiente vorremmo svolgere nei confronti dei nostri cittadini, è quella di triangolazione tra il cittadino o chi intende verificare i propri sistemi di riscaldamento e chi ne effettua la manutenzione con il Comune che | L'indirizzo appare condivisibile e coerente con le azioni del Piano e l'ampio ruolo riservato ai Comuni. |



| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| | | funga da garante all'interno di questa triangolazione, al fine di verificare che le soluzioni adottate abbiano un impatto energeticoridotto e garantire costi il più possibile contenuti. Il prossimo anno tra l'altro tutta la nostra Agenda 21 sarà prevalentemente dedicata al tema dell'energia e del risparmio energetico, e quindi anche alla riduzione delle emissioni. A questo proposito è previsto il coinvolgimento di soggetti privati che si occupano di impianti e di agevolazioni finanziarie. | |
| Arch.C. Fabbri | Ordine degli Architetti provincia di Rimini | Per quanto riguarda il piano di azione e di risanamento abbiamo due perplessità: - che esso risulti troppo generico; - come questo poi possa essere gestito in modo snello in fase di accordo di programma con gli enti preposti. | Il Piano d'azione, è un piano di natura "emergenziale" che si attiva solo in presenza di prolungati superamenti e consiste in pratica nella attivazioni dei blocchi della circolazione già collaudati. Il piano di Risanamento è costituito dall'insieme delle azioni e deve essere supportato da uno specifico accordo di programma che andrà a dettagliare, a graduare temporalmente e localmente le diverse azioni in maniera più puntuale e precisa. |

4.2 VALUTAZIONI ESPRESSE DALLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA IN MERITO AI DOCUMENTI DI PIANO

In data 30/10/2006 la Giunta Regionale ha deliberato di assumere le valutazioni sui documenti di Piano del PGQA riportati nella relazione tecnica predisposta dal Gruppo di Lavoro appositamente costituito tra i servizi regionali competenti.

Il Gruppo di lavoro è stato costituito con deliberazione di Giunta regionale n. 312 del 13/03/2001 per l'istruttoria dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, presieduto dal Direttore Generale alla "Programmazione territoriale e sistemi di mobilità" e formato dai Direttori Generali (o loro delegati) alla "Agricoltura", "Ambiente e difesa del suolo e della costa", "Cultura, formazione e lavoro", "Attività produttive, commercio e turismo", "Sanità e politiche sociali", "Organizzazione, sistemi informativi e telematica",

Nella tabella seguente vengono sintetizzate le valutazioni approvate dalla Giunta Regionale e a fianco vengono riportate le modificazioni o integrazioni che ne sono conseguite.

| Osservazione | Conseguenti attività o modifiche |
|---|--|
| Si sottolinea quindi l'importanza dell'adozione dei piani d'azione, risanamento e mantenimento della qualità dell'aria che prevedano azioni specifiche, non solo misure generiche e di indirizzo. si ritiene di poter esprimere una sostanziale condivisione della proposta elaborata dalla Provincia di Rimini, in quanto tiene conto delle indicazioni espresse dalla Giunta regionale integra ed amplia inoltre il quadro delle compatibilità tra attività antropiche e | Esame attento delle osservazioni e suo recepimento |



| | |
|--|--|
| <p>dinamiche naturali già impostato nel vigente PTCP.</p> <p>Entrando più nel dettaglio del contenuto dei documenti si ritiene opportuno porre all'attenzione della Provincia alcune osservazioni, invitandola a tenerne conto nella predisposizione della versione definitiva degli elaborati che verrà adottata dal consiglio provinciale</p> | |
| <p>VALSAT.1</p> <p>Nell'ambito della valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale (VALSAT) si richiede un migliore approfondimento dello "Studio di incidenza" per la verifica delle eventuali interferenze delle azioni di piano con i siti della Rete Natura 2000, ai sensi delle Direttive 79/409/CEE "Uccelli" e 92/43/CEE "Habitat", del D.P.R. n. 357/1997 e ss. mm., nonché della L.R. n. 7/2004. Lo Studio di incidenza è da formularsi secondo l'allegato G del citato D.P.R. n. 357/1997.</p> <p>.....</p> | <p>Redatto studio di incidenza secondo lo schema dell'allegato G</p> |
| <p>DP.1 – Adeguamento della rete di monitoraggio</p> <p>Si condivide la scelta di posizionamento di 3 delle 6 stazioni fisse di monitoraggio in zone di fondo (rurale, suburbano e remoto), al fine di poter disporre di valori di qualità dell'aria che non siano alterati dalla presenza di fonti emissive localizzate e che siano quindi rappresentativi sia dell'esposizione della popolazione sia della efficacia degli interventi adottati nell'ambito dei piani d'azione, risanamento e mantenimento della qualità dell'aria.</p> | <p>Conferma dell'assetto delle centraline proposto da ARPA</p> |
| <p>DP.2.1– Con riferimento al "Piano di Risanamento"</p> <p>Le recenti strategie adottate dalla Commissione Europea (COM(2005)446) prevedono, in un eventuale piano di risanamento delle emissioni di polveri sottili e ossidi di azoto, anche azioni riguardanti il settore agricolo sia per quanto attiene gli allevamenti intensivi di animali, sia per quanto riguarda l'impiego di fertilizzanti minerali che rappresentano la quasi totalità delle emissioni di ammoniaca responsabili in parte della produzione di inquinamento secondario. Pertanto, nell'ambito delle azioni del piano individuate a livello provinciale per le attività produttive, si suggerisce di inserire per il settore agricolo una scelta strategica di sensibilizzazione volta a promuovere le "buone tecniche di gestione", che non riguardino solo il contenimento dei miasmi, ma anche strategie alimentari di riduzione del tenore di azoto nella dieta e la riduzione dell'uso eccessivo di fertilizzanti azotati, azioni che concorrono al contenimento delle emissioni di ammoniaca e di ossidi di azoto.</p> | <p>In relazione alla scarsa consistenza della attività zootecnica in provincia di Rimini, le previsioni della adozione delle BAT (Best Available Techniques) per le aziende zootecniche è stata inserita nell'azione AP01.03 rivolta genericamente alle Attività Produttive (Autorizzazioni delle emissioni in atmosfera)</p> |
| <p>P DP.2.2– Con riferimento al "Piano di Risanamento"</p> <p>Per quanto riguarda le emissioni da fonti civili e da insediamenti industriali si suggerisce che vengano prese in considerazione anche ipotesi di realizzazione, per aree particolari sia sotto l'aspetto di possibili utenze, sia sotto l'aspetto della disponibilità di combustibili alternativi (es. biomasse) la realizzazione di centrali di cogenerazione che potrebbero permettere la sostituzione di tanti piccoli impianti disseminati sul territorio con rese di combustione peggiori e con conseguente maggiore emissione di inquinanti in atmosfera.</p> | <p>Il Piano prevede un gruppo di azioni rivolte al sistema insediativo e alle sue emissioni:</p> <p>SI01.02. Introduzione nei regolamenti edilizi comunali di rigorosi standard di prestazione di rendimento energetico;</p> <p>SI01.04 Prevedere nei Piani urbanistici per le nuove urbanizzazioni "reti energetiche" per il teleriscaldamento e la cogenerazione</p> |
| <p>DP.2.3 – Con riferimento al "Piano di Risanamento"</p> <p>Per quanto riguarda gli interventi previsti per la riduzione delle emissioni del comparto produttivo si condivide e si incoraggia l'adozione di tali interventi sia all'interno degli agglomerati sia nelle zone "A" e "B".</p> | <p>Il Piano conferma le Azioni proposte nel Documento preliminare estendendo l'ambito territoriale, di quelle rivolte al contenimento delle emissioni dirette, all'intero territorio provinciale.</p> |
| <p>DP.2.4 – Con riferimento al "Piano di Risanamento"</p> <p>Sul versante dei criteri e/o prescrizioni per le autorizzazioni alle emissioni in atmosfera occorre, in attesa della revisione del D.Lgs. 152/06 anche per la parte relativa ai nuovi impianti, che il tavolo delle Regioni del bacino padano condivida criteri, tecniche e limiti per l'autorizzazione agli impianti di più significativo impatto sulla qualità dell'aria.</p> | <p>A tale riguardo il Piano prevede una azione specifica AP01.01</p> |



| | |
|--|--|
| <p>DP.2.5 – Con riferimento al “Piano di Risanamento” ...si ritiene di primaria importanza, analogamente a quanto previsto fra Regione e Provincia, che venga attivato un meccanismo di intesa anche con gli Enti Locali interessati all'adozione dei provvedimenti contenuti nel piano.</p> | <p>La Provincia con il PGQA ha predisposto i Piani di Risanamento e di Mantenimento; per la cui attuazione si attiveranno Accordi e protocolli di intesa con gli interessati</p> |
| <p>DP.3 - “Piano d’Azione” Per quanto riguarda le azioni di emergenza per il contenimento e la prevenzione di episodi acuti di inquinamento atmosferico, si ritiene importante che vengano applicati in maniera rigorosa i provvedimenti indicati nell’Accordo di Programma sulla qualità dell’aria per il triennio 2006 – 2009 al fine di garantirne, anche attraverso un adeguato controllo, la massima efficacia sul territorio regionale.</p> | <p>E’ stato effettuato l’adeguamento delle Azioni all’Ultimo Aggiornamento dell’Accordo di programma.</p> |
| <p>DP4 - Osservazioni del Servizio Mobilità Urbana e Trasporto Locale In riferimento al Documento Preliminare “Prima valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale” si rileva quanto segue: - ai due capitoli “Mobilità e Trasporto Pubblico” si propone l’inserimento di una premessa iniziale comune: La concertazione delle azioni di sostegno per il trasporto pubblico locale e la mobilità urbana tra Regione, Provincia e Comuni Capoluogo e le Agenzie Locali della Mobilità (dal 2001 e prima con Aziende e Operatori di Settore) è regolata dal 1994 attraverso Accordi di Programma per la mobilità sostenibile nel settore autofilotraviario per bacino provinciale, aggiornati ogni 3 anni, con i quali sono individuati i servizi di competenza e le risorse assegnate per l'esercizio dei servizi e gli investimenti in infrastrutture. Il vigente Accordo di Programma per la Mobilità Sostenibile, relativo al triennio 2003-2005 (per copertura finanziaria slittata al 2004/2006) e approvato con Delibera di Giunta regionale n.546 del 29 Marzo 2004 (con termine per l'avvio degli interventi al 31 ottobre 2006- vedi Delibera di Giunta Regionale n.2354/2005), definisce gli impegni sugli investimenti, gli specifici obiettivi da raggiungere per ogni bacino provinciale e la loro verifica attraverso il monitoraggio annuale dei risultati. Tale Accordo di programma è collegato alle misure previste dal Piano straordinario degli investimenti del II° e III° Accordo per la “Qualità dell’Aria”. Nello specifico le Misure 1-2 riguardano il rinnovo del parco autobus regionale, mentre le misure 3 e 4 il potenziamento della mobilità ciclistica e interventi per l’intermodalità e lo sviluppo dei piani di mobilità. Con il IV° accordo per la Qualità dell’Aria 2005-2006 la Regione si è impegnata, a investire ulteriori 23 milioni di euro per interventi strutturali prioritariamente finalizzati all’adeguamento della rete di monitoraggio della qualità dell’aria alle nuove disposizioni comunitarie, all’installazione di filtri antiparticolato sugli autobus e sui veicoli commerciali e alla trasformazione a gas metano e a gpl degli autoveicoli a partire dai pre-euro nel triennio 2006-2008. Infine il recente Accordo di Programma sulla Qualità dell’Aria per il Triennio 2006-2009-Aggiornamento 2006-2007, sottoscritto in data 31 luglio 2006 dalla Regione Emilia-Romagna, le 9 province e i 13 principali comuni (con popolazione maggiore di 50.000 abitanti) del territorio regionale e ha confermato e rafforzato i precedenti impegni delle istituzioni dell’Emilia-Romagna. MISURA 1 Post trattamento gas di scarico nella flotta autobus Con Delibera di Giunta Regionale n.554/2006 è stato previsto un contributo di 84.000 Euro, a favore dell’Azienda TRAM Servizi SpA, per l’installazione di filtri antiparticolato in 12 autobus pubblici più vetusti (classi ambientali pre-euro, Euro-1, Euro-2 e Euro-3). MISURA 2 Rinnovo del parco autobus Con Delibera di Giunta Regionale n.1479/2004 è stato previsto un contributo di circa 2,8 milioni di Euro a favore dell’Azienda TRAM Servizi SpA, per l’acquisto di 21 nuovi autobus. Queste azioni di rinnovo e di miglioramento dei veicoli pubblici, che presumibilmente avranno attuazione nel 2006-2007, riguardano quindi 33 autobus, cioè circa 1/5 dell’intero parco autobus di bacino.</p> | <p>Integrazione effettuata</p> |



| | |
|--|--|
| <p>MISURE 3-4 Mobilità sostenibile delle persone</p> <p>Il contributo regionale previsto nell'accordo 2003-2005 per il bacino provinciale di Rimini è stato di circa 1,4 milioni di Euro, che ha attivato investimenti per una spesa preventivata di oltre 2,8 milioni di Euro inerenti, in primo luogo, interventi di sviluppo dei percorsi per la mobilità ciclistica, di deposito e noleggio biciclette e attuazione di interventi dei piani della mobilità di spostamento casa-lavoro specificatamente nel comune capoluogo, opere che sono in corso di completamento.</p> <p>Inoltre è previsto un finanziamento regionale di oltre 9 milioni di Euro per la realizzazione del Trasporto Rapido Costiero di Rimini.</p> <p>Incentivi alla trasformazione degli autoveicoli da benzina a metano/GPL</p> <p>La trasformazione a gas metano e a GPL degli autoveicoli a partire dai pre-Euro nel triennio 2006-2008, prevista nel IV° Accordo di Programma sulla Qualità dell'Aria 2005-2006, ha visto per l'anno 2006 con D.G.R. NN.29/2006 e 381/2006 l'assegnazione al Comune di Rimini di un contributo di 223.000 Euro come incentivo ai propri cittadini, per la trasformazione di circa 560 autoveicoli da benzina a gas metano e GPL, con precedenza a quelli pre-euro. L'impegno della Regione nell'Accordo è di continuare tale azione anche nel 2007 e 2008.</p> | |
| <p>QC. - Osservazioni del Servizio Ferrovie</p> <p>.. 1 Norme e provvedimenti in materia di inquinamento atmosferico:</p> <p>alla pagina 1 occorre indicare che la regione Emilia-Romagna, attraverso il PRIT 98, ha pienamente recepito le indicazioni del Protocollo di Kyoto prevedendo delle azioni nel sistema di trasporto tali da produrre, se attuate sistematicamente e nella loro piena valenza, una significativa riduzione del consumo di energia e della emissione di inquinanti. nel paragrafo 1.2.3 "Normativa Regionale" alla pagina 5 occorre indicare altresì il PRIT 98 tra gli strumenti per il risanamento della qualità dell'aria.</p> <p>.2 il sistema di trasporto ferroviario:</p> <p>alla pagina 31 occorre indicare gli ulteriori nodi ferroviari di Viserba e Torre Pedrera lungo la linea Ravenna-Rimini e di Rimini Miramare lungo la linea Bologna-Ancona. Occorre specificare che la stazione di Rimini costituisce un nodo fondamentale della rete inter-regionale oltre che regionale. Occorre inoltre verificare con dati maggiormente aggiornati l'utilizzo del mezzo ferroviario: si fa presente che i dati di frequentazione di Trenitalia per i treni regionali ed Interregionali nelle stazioni della provincia di Rimini indicano circa 11000 utenti/giorno (dati gennaio 2006) e circa 15.300 utenti/giorno (luglio 2005). Alla pagina 32 occorre specificare che la linea Bologna-Rimini ha uno standard infrastrutturale e funzionale equivalente alla restante rete principale di RFI. Si specifica inoltre che il rapporto impegno/potenzialità risulta elevato ma senza rischi anche futuri di pre-congestione, pertanto si richiede di eliminare la frase "prefigurando delle situazioni di incipiente pre-congestione".</p> <p>3. la rete infrastrutturale attuale e di progetto:</p> <p>alla pagina 14 occorre indicare gli ulteriori nodi ferroviari di Viserba e Torre Pedrera lungo la linea Ravenna-Rimini e di Rimini Miramare lungo la linea Bologna-Ancona. Occorre specificare che la stazione di Rimini costituisce un nodo fondamentale della rete inter-regionale oltre che regionale. Occorre inoltre verificare con dati maggiormente aggiornati l'utilizzo del mezzo ferroviario: si fa presente che i dati di frequentazione di Trenitalia per i treni regionali ed Interregionali indicano circa 11000 utenti/giorno (dati gennaio 2006) e circa 15.300 utenti/giorno (luglio 2005).</p> | <p>Sono state apportate le modifiche richieste al Quadro Conoscitivo</p> |



4.3. ESITO DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA SUI SIC

Nella VALSAT del PGQA è stato prodotto anche uno Studio di Incidenza degli effetti del Piano sui Siti di importanza Comunitaria presenti nel territorio della Provincia (Onferno e Torriana-Montebello-Fiume Marecchia).

A seguito dell'istruttoria effettuata dai tecnici regionali il Direttore Generale dell'ambiente e difesa del suolo e della costa, con determinazione n° 4200 del 04/04/07; ha determinato di approvare la Valutazione di incidenza del PGQA, la cui nota tecnica si è conclusa con l'affermazione:

“ In considerazione di quanto sopra esposto si può ritenere, pertanto, che le azioni previste dal Piano di Gestione della Qualità dell'Aria della Provincia di Rimini non abbiano incidenze negative significative, dirette o indirette, sugli habitat e sulle specie animali e vegetali presenti nei siti.” “

4.4. CONCLUSIONE DELL'ITER ISTRUTTORIO

A seguito degli esiti della Conferenza di pianificazione la Provincia di Rimini, con deliberazione del Consiglio n. 86 del 19 dicembre 2006, ha adottato il Piano Provinciale di Gestione della Qualità dell'Aria costituito dai seguenti elaborati:

- a. Relazione di Piano;
- b. Quadro conoscitivo;
- c. Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT);
- d. Norme tecniche di attuazione e il suo allegato "Misure ed azioni del Piano.

In seguito all'adozione da parte del consiglio provinciale, è stata data pubblicità all'avvenuta adozione del Piano attraverso l'avviso sul BUR parte seconda n.14 del 31.01.2007 e su un quotidiano a livello regionale sempre in data 31.01.2007; Il Piano adottato è stato depositato per 60 giorni dall'avvenuta pubblicazione sul BUR presso la Provincia e i Comuni della Provincia al fine di consentire l'espressione di ulteriori osservazioni. Successivamente la Regione ha espresso le proprie riserve con DGR n. 639 del 7 maggio 2007; non sono pervenute osservazioni da parte di privati ed enti pubblici.

La Provincia di Rimini, per l'acquisizione dell'intesa ai sensi dell'art. 27, comma 9, della L.R. 20/2000, ha trasmesso alla Regione Emilia-Romagna, con lettera prot. n. 47765 del 15/10/2007, gli atti e gli elaborati riguardanti il Piano di gestione della qualità dell'aria controdedotto con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 70 del 25/09/07.

Sul Piano controdedotto la Giunta della Regione Emilia-Romagna ha deliberato di esprimere l'intesa con atto n.1560 del 22 ottobre 2007 (Prot. n. AMB/07/263658).



5. POLITICHE E AZIONI DEL PIANO

La strategia individuata per affrontare il complesso problema della gestione della Qualità dell'Aria, come già richiamato dal DP e in premessa, si appoggia sui seguenti aspetti principali:

- Attivare molte azioni, che anche se singolarmente poco efficaci, nel loro complesso possono dare un contributo significativo;
- Affiancare politiche incentivanti a quelle disincentivanti, in modo da indirizzare le scelte verso comportamenti più sostenibili,
- Promuovere una crescita della cultura della sostenibilità;
- Interagire con gli Enti regionale e statale perché attuino politiche sui fattori di pressione su cui la Provincia non può agire direttamente (es. A14 SS16) e rimuovano impedimenti normativi al concreto esplicarsi delle Azioni provinciali (es. rete distributori gas metano per autotrazione).
- Porre comunque più attenzione alle azioni più incisive che riguardano i settori di maggiore criticità:
 - o mobilità privata, tra cui spicca il potenziamento del TPL ed in particolare le infrastrutture più importanti come il Metrò di Costa;
 - o Sistema produttivo, affrontate in primo luogo sul versante dei grandi produttori di emissioni;

Nello specifico dei macrosettori occorre sottolineare inoltre che:

- Sulle emissioni industriali ci si attende comunque un affinamento dei dati ufficiali riguardanti le emissioni (ARPA Regionale) che si ritengono sovrastimati (L'emissione viene stimata partendo dal dato autorizzato, applicando a questo un fattore di emissione. Da prime verifiche risulta che i valori di emissione accertati dai controlli (in particolare per le polveri) risultano inferiori al valore stimato applicando il fattore di emissione).
- Sul Sistema Insediativo si conta molto sulla pianificazione comunale per quanto riguarda la predisposizione di soluzioni di sistema (es. cogenerazione e teleclimatizzazione) e per la diffusione di soluzioni individuali o di organismo edilizio (tecniche di coibentazione o di gestione energetica integrata, ecc.);
- Sulla mobilità si confermano gli interventi approvati in Conferenza dei Sindaci in data 29/09/2005 e si affiancano a questi interventi già in atto nella realtà riminese.

Le azioni del piano sono organizzate in misure per poterne valutare la efficacia in forma aggregata nella verifica futura.



Ad ogni azione è associata una scheda tematica che identifica:

- tutti i soggetti coinvolti nell'attuazione dell'azione stessa (enti che, per il ruolo che ricoprono, sono gli "attuatori" e/o i "potenziali gestori" dell'azione stessa)
- gli inquinanti sui quali l'azione ha un determinato potenziale di riduzione: per quelle azioni che possono avere effetti sulla riduzione di tutti e tre gli inquinanti che richiedono piani d'azione o risanamento (NO₂, PM₁₀, O₃) si è riportata la dicitura "Ampio spettro";
- l'ambito di applicazione, ovvero gli ambiti territoriali di piano (Zona A, Agglomerato, ecc.) o ambiti più ristretti a carattere areale (comune, centro storico, area industriale, direttrici stradali, ecc.) o puntuale (singole aziende, ecc.) sui quali si applica l'azione;
- i tempi di attuazione dell'azione, suddivisi in "Già attuati al 2005", "Da attuare entro il 2010" (interventi di medio termine) e da attuare oltre il 2010 (interventi di lungo termine);
- l'efficacia in termini di potenziale di riduzione dell'emissione dell'inquinante di riferimento (PM10 in quanto considerato il più critico), valutata in termini di contributo percentuale rispetto agli obiettivi di riduzione individuati (riduzione del 20% per le emissioni del complesso della mobilità; riduzione del 25% per le emissioni dell'apparato produttivo; entrambe al 2010 rispetto a quelle del quadro conoscitivo che fa riferimento al-2005). Sono riportate le considerazioni o le valutazioni che hanno portato ad attribuire tale valutazione di efficacia. Nel caso di azioni con efficacia minimale è stato attribuito un valore pari al 0,1%. Va comunque segnalato che il contributo, seppure espresso in termini numerici, assume un significato prettamente qualitativo non essendo al momento disponibili dati e modelli previsionali che possano determinare tali valori con metodi rigorosamente scientifici.
- il costo che i soggetti dovranno affrontare per attuare l'azione definito come nullo, basso, medio o alto oppure indicato precisamente laddove esistano una quantificazione economica ben definita
- fondi stanziati: forme di finanziamento già attivate;
- le azioni incentivanti/sinergiche, ovvero quelle azioni che in sinergia con l'azione stessa, ne rafforzano l'efficacia e contribuiscono ad agevolarne l'attuazione;
- l'indice/indicatore di riferimento, che "misura" l'efficacia dell'azione e che permetterà di monitorarne nel tempo lo stato di attuazione;
- l'obiettivo che ci si pone per ciascun indicatore prescelto;

Le informazioni riportate sulle schede derivano da un lavoro di ricognizione di dati svolto parallelamente alla Conferenza di Pianificazione presso i Comuni e gli Enti principalmente coinvolti dal Piano.

Non sempre però è stato possibile reperire tutte le informazioni relative alle azioni, in particolare per quanto riguarda i costi e i fondi stanziati e questo a causa della mancanza nei Comuni più piccoli di uffici e personale adibiti alla materia.



La voce relativa ai tempi di attuazione è stata suddivisa in due momenti: attuazione al 31/12/2005 anno di riferimento del quadro conoscitivo e attuazione al 2010 anno di riferimento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità. Per il secondo momento sono stati evidenziati in neretto gli Enti che hanno effettuato azioni al 2006 o che hanno già programmato azioni specifiche al 2010.

Prima di illustrare nei paragrafi seguenti le misure e le azioni in cui queste si articolano, appare utile richiamare anche gli interventi della Regione Emilia-Romagna per l'area riminese:

- **MISURA 1** - Post trattamento gas di scarico nella flotta autobus: Con Delibera di Giunta Regionale n.554/2006 è stato previsto un contributo di 84.000 Euro, a favore dell'Azienda TRAM Servizi SpA, per l'installazione di filtri antiparticolato in 12 autobus pubblici più vetusti (classi ambientali pre-euro, Euro-1, Euro-2 e Euro-3).
- **MISURA 2** - Rinnovo del parco autobus: Con Delibera di Giunta Regionale n.1479/2004 è stato previsto un contributo di circa 2,8 milioni di Euro a favore dell'Azienda TRAM Servizi SpA, per l'acquisto di 21 nuovi autobus. Queste azioni di rinnovo e di miglioramento dei veicoli pubblici, che presumibilmente avranno attuazione nel 2006-2007, riguardano quindi 33 autobus, cioè circa 1/5 dell'intero parco autobus di bacino.
- **MISURE 3-4** - Mobilità sostenibile delle persone: Il contributo regionale previsto nell'accordo 2003-2005 per il bacino provinciale di Rimini è stato di circa 1,4 milioni di Euro, che ha attivato investimenti per una spesa preventivata di oltre 2,8 milioni di Euro inerenti, in primo luogo, interventi di sviluppo dei percorsi per la mobilità ciclistica, di deposito e noleggio biciclette e attuazione di interventi dei piani della mobilità di spostamento casa-lavoro specificatamente nel comune capoluogo, opere che sono in corso di completamento. Inoltre è previsto un finanziamento regionale di oltre 9 milioni di Euro per la realizzazione del Trasporto Rapido Costiero di Rimini (Metrò di Costa).
- **Incentivi alla trasformazione degli autoveicoli da benzina a metano/GPL** - La trasformazione a gas metano e a GPL degli autoveicoli a partire dai pre-Euro nel triennio 2006-2008, prevista nel IV° Accordo di Programma sulla Qualità dell'Aria 2005-2006, ha visto per l'anno 2006 con D.G.R. NN.29/2006 e 381/2006 l'assegnazione al Comune di Rimini di un contributo di 223.000 Euro come incentivo ai propri cittadini, per la trasformazione di circa 560 autoveicoli da benzina a gas metano e GPL, con precedenza a quelli pre-euro. L'impegno della Regione nell'Accordo è di continuare tale azione anche nel 2007 e 2008.



5.1 MOBILITÀ

5.1.1. MISURA MO01: Contenimento della mobilità privata attraverso l'organizzazione della mobilità pendolare e ricorrente

Questo gruppo di azioni ha una importante azione di facilitazione e regolamentazione degli spostamenti nelle ore di punta (casa scuola, casa lavoro, grandi attrattori di utenza), con un duplice obiettivo:

- rivolto al sistema della mobilità in quanto tale, ed in questo sottogruppo di attività rientrano tutte quelle che permettono la pianificazione delle azioni virtuose sulla mobilità: pianificazione urbanistica e del traffico, pianificazione economica delle risorse da impiegare;
- rivolto alle imprese o agli enti che “provocano” i maggiori movimenti di persone; in questo gruppo ricade tipicamente la nuova figura del mobility manager d’area o aziendale, ma anche l’organizzazione di servizi navetta per utenti e dipendenti;
- l’ultima azione è relativa alla attrattività tipica di servizi pubblici quali quelli scolastici.

Comprende le seguenti Azioni:

- MO01.01. Pianificazione urbanistica che prevede interventi specifici per la limitazione e razionalizzazione del traffico;
- MO01.02. Piani urbani del traffico, PGTU e loro piani attuativi;
- MO01.03. Promozione del Mobility Management;
- MO01.04. Estensione del servizio scuola bus;

5.1.2. MISURA MO02: Interventi per la limitazione del traffico nei centri storici e nelle aree urbane dense

Le Azioni previste tendono a limitare l’accesso veicolare privilegiando la mobilità lenta, offrendo nel contempo soluzioni alternative, quali i parcheggi scambiatori:

- MO02.01. Estensione/creazione di zone pedonali e/o ZTL (Zone a Traffico Limitato);
- MO02.02. Accessi differenziati per tipologia di veicoli;
- MO02.03. Differenziazione della tariffa della sosta;
- MO02.04. Estensione della rete ciclopedonale;
- MO02.05. Attuazione di parcheggi scambiatori;
- MO02.06. Interventi di blocco o limitazione del traffico;
- MO02.07. Modalità più restrittive di accesso a ZTL esistenti;
- MO02.08. Controlli periodici o controlli automatici degli accessi alle ZTL.

5.1.3 MO03. INTERVENTI DI MODERAZIONE DELLA VELOCITÀ



Alla progettazione e realizzazione della rete dei percorsi ciclo-pedonali sicuri, si deve accompagnare la progettazione e realizzazione degli interventi di traffic calming, in particolare attraverso la sostituzione degli incroci, anche semaforizzati, con rotatorie e l'utilizzo esteso dei passaggi pedonali sopraelevati, l'introduzione in tutti i centri urbani di sistemi automatici per il controllo dei limiti di velocità e la progressiva estensione delle zone con limite di velocità di 30 Km nei centri urbani;

A tal fine sono state realizzate nel triennio, direttamente dalla Provincia di Rimini o indirettamente attraverso contributi ai Comuni del territorio, lungo i circa 315 Km di strade provinciali n. 40 rotatorie.

La Misura prevede due azioni, tenute distinte dalle precedenti perché è rivolta sia al traffico urbano che a quello extraurbano.

- MO03.01. Interventi di moderazione della velocità
- MO03.02. Estensione delle buone pratiche di progettazione stradale per la regolazione e fluidificazione del traffico

5.1.4 MO04. Interventi sulla qualità e quantità del parco veicolare e sul contenimento delle sue emissioni

Questa serie di azioni mira al rinnovo ed al controllo del parco veicolare con conseguente beneficio in termini di emissioni veicolari. Il parco veicolare urbano risulta infatti essere il maggior responsabile dell'inquinamento atmosferico:

- MO04.01. Bollino Blu;
- MO04.02. Incentivi per la conversione di veicoli a metano o GPL;
- MO04.03. Potenziamento dei sistemi tecnologici di regolazione e controllo del traffico;
- MO04.04. Spegnimento dei veicoli fermi o in sosta;
- MO04.05. Promuovere presso la Regione Emilia Romagna adeguamenti normativi e urbanistici per la rete dei distributori di carburanti a basso impatto ambientale;
- MO04.06. Promozione verso la Regione dell'esigenza di coordinamento per azioni che coinvolgano le Autostrade e strade statali finalizzate alla riduzione delle emissioni da queste arterie;
- MO04.07. Sostituzione di veicoli inquinanti, non destinati al trasporto pubblico, di proprietà della P.A..



5.2. TRASPORTO PUBBLICO

5.2.1 MISURA TP01: Interventi a carattere infrastrutturale relativi al trasporto pubblico e interventi complementari

Appare opportuno trattare in maniera unitaria gli aspetti infrastrutturali del Trasporto Pubblico Locale (TPL) e quelli ad esso complementari, al fine di poterne individuare le possibili sinergie.

Alcuni di questi progetti sono da tempo allo studio (ad esempio il Metrò di Costa) e sono corredati da ampi studi, altri sono avviati da alcuni anni (es. car sharing) e forniscono numerosi dati di tendenza.

Le Azioni previste sono le seguenti:

- TP01.01. Realizzazione del Metrò di Costa;
- TP01.02 Realizzare una rete di corsie riservate e controllate anche mediante sistemi automatici e telematici;
- TP01.03 Sviluppo di sistemi di trasporto pubblico a chiamata;
- TP01.04. Estensione del servizio di car sharing;
- TP01.05. Avvio del servizio di bike sharing;
- TP01.06. Potenziamento del servizio di trasporto pubblico per la mobilità serale/notturna;
- TP01.07. Promuovere presso la Regione e Trenitalia, l'incremento delle corse sulle tratte ferroviarie usufruendo delle potenzialità ancora disponibili;
- TP01.08. Utilizzo di gasolio con tenore di zolfo < 10 ppm nei mezzi del trasporto pubblico locale (TPL);
- TP01.09. Indirizzare le Aziende di trasporto pubblico locale e di servizi alla conversione dei mezzi a metano, GPL o elettrici;
- TP01.10. Interventi di agevolazione tariffaria;
- TP01.11. Razionalizzazione della rete di trasporto pubblico;

5.3 SISTEMA INSEDIATIVO

Nella realtà territoriale riminese il sistema insediativo non risulta essere uno dei principali produttori di emissioni; quasi tutte le azioni previste curano due aspetti sostanziali:

- la gestione corretta e l'ammodernamento delle caldaie di riscaldamento;
- l'adozione negli edifici e nei complessi edilizi di tutte le tecnologie idonee a contenere le emissioni connesse alla climatizzazione degli edifici attraverso tecniche passive o l'utilizzazione di fonti alternative di calore.

Le azioni previste sono organizzate in una unica misura:



- SI01.01 Controllo e verifica degli impianti termici;
- SI01.02 Introdurre nei regolamenti edilizi comunali, rigorosi standard di prestazione di rendimento energetico;
- SI01.03 Incentivi per l'installazione di caldaie a basse emissioni;
- SI01.04 Prevedere nei Piani urbanistici per le nuove urbanizzazioni "reti energetiche" per il teleriscaldamento e la cogenerazione;
- SI01.05 Completare il programma di trasformazione degli impianti termici della Pubblica Amministrazione da gasolio a metano, gpl o allacciarli a reti di teleriscaldamento;
- SI01.06 Incentivare l'installazione di pannelli solari;
- SI01.07 Iniziative per l'armonizzazione dei tempi della Città;
- SI01.08 Adozione nella redazione degli strumenti urbanistici di set di indicatori per la valutazione dell'efficienza energetica degli insediamenti.

5.4 ATTIVITA' PRODUTTIVE E LOGISTICA

5.4.1 MISURA AP01: contenimento delle emissioni dirette del sistema produttivo

Questo gruppo di azioni appare quello di maggior peso nel perseguire una diminuzione delle emissioni diverse da quelle dei macrosettori non interessati alla mobilità veicolare.

Anche se il settore produttivo riminese non si caratterizza per grandi emissioni di inquinanti in atmosfera, esistono ancora spazi di manovra per una riduzione del livello di emissioni autorizzate e per progressivi miglioramenti impiantistici.

Le azioni che concorrono alla misura sono:

- AP01.01. Promuovere in accordo con la Regione e le altre Province, criteri e/o prescrizioni più restrittive per le autorizzazioni alle emissioni in atmosfera, fra cui indirizzi per la conversione a metano di impianti di combustione;
- AP01.02. Autorizzazioni ambientali integrate – IPPC;
- AP01.03. Autorizzazioni alle emissioni in atmosfera del settore industriale del settore agrozootecnico;
- AP01.04 Indirizzi per il contenimento delle fertilizzazioni azotate in agricoltura;
- AP01.05. Certificazioni ambientali volontarie - EMAS d'area;
- AP01.06. Produzione di energia da fonti rinnovabili;
- AP01.07. Produzione di energia da fonti rinnovabili in edifici pubblici;
- AP01.08. Applicazione di limitazioni nelle procedure VIA;



- AP01.09. Indirizzo alla Introduzione nei capitolati delle Opere Pubbliche o in concessione di importo tale da richiedere il ricorso alla gara europea, di utilizzare mezzi omologati almeno Euro 3;

5.4.2 MISURA AP02: Logistica e mobilità degli addetti e degli utenti

Si tratta di un gruppo di azioni finalizzate a contenere le movimentazioni di mezzi leggeri e pesanti connesse al sistema produttivo:

- AP02.01 I Piani Spostamento Casa Lavoro (PSCL) e Piani Spostamenti Casa Scuola (PSCS);
- AP02.02 Creazione di piattaforme logistiche;
- AP02.03. Criteri a tutela della qualità dell'aria nelle aree industriali ecologicamente attrezzate previste dal PTCP;
- AP02.04 Applicazione di strumenti informatici alla raccolta dei rifiuti;
- AP02.05. Promozione di Accordi per la gestione della mobilità ai grandi attrattori commerciali e di servizi privati.

5.4 INFORMAZIONE E SPERIMENTAZIONE

Questo gruppo di Azioni si estende a tutto il territorio Provinciale e costituisce il nerbo del Piano di Mantenimento. L'informazione riguarderà tutti gli aspetti interferenti con la Qualità dell'aria, dalle corrette tecniche di riscaldamento alla mobilità sostenibile.

La Misura si Articola in:

- IN01.01. Informazione ai cittadini;
- IN01.02. Adeguamento del sito web degli Enti Locali ai sensi del D.lgs. 351/99;
- IN01.03. Collaborazione a sperimentazioni.

5.5 MONITORAGGIO DELLE AZIONI DI PIANO

IL Monitoraggio delle Azioni del Piano e della Qualità dell'Aria sono finalizzati, oltre che a verificare la situazione e l'attuazione delle Azioni, anche a individuare azioni correttive da intraprendere durante la fase di Aggiornamento del Piano.

- MN01.01. Monitoraggi della qualità dell'aria;
- MN01.02. Monitoraggio delle azioni del Piano;
- MN01.03 Analisi dell'inquinamento nelle aree SIC;



6. RISULTATI DELLE VALUTAZIONI SULLE AZIONI DI PIANO

Il presente capitolo riporta i risultati dello studio effettuato da ARPAER - Sez. RN relativamente alle simulazioni modellistiche sugli scenari emissivi previsti all'anno 2010 in presenza delle azioni di Piano.

Tali simulazioni sono state effettuate con lo stesso software utilizzato per la redazione del QC, vale a dire ADMS-Urban, utilizzando gli stessi parametri ricavati dal processo di calibrazione del modello e gli stessi dati meteorologici (relativi al periodo di riferimento meteorologico aprile 2003 – marzo 2004) ma con gli scenari emissivi previsti al 2010 in assenza delle azioni di Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA).

6.1. SIMULAZIONI RELATIVE ALLE AZIONI PREVISTE DAL PIANO

6.1.1. Richiamo dei rischi di superamento dei valori limite

Il PRQA ha come obiettivo principale quello di individuare le azioni ed i programmi volti a soddisfare il rispetto dei valori limite imposti dalla legislazione vigente. Nella seguente tabella (già pubblicata nel Documento Preliminare (DP)), è riportato, in maniera schematica, il rischio di superamento dei Valori Limite.

Tab.1 Rischio di superamento dei valori limite, relativamente alle Zone territoriali

|  | Previsioni al 2010 Senza Azioni di Piano | | | | | | Rischio di Superamento dei Valori Limite | |
|---|--|------------|------------|-----------------|-------------------------------|----------------|--|--------|
| | NO ₂ | CO | PM10 | SO ₂ | C ₆ H ₆ | O ₃ | Basso | Medio |
| Agglomerato | Red | Light Blue | Red | Light Blue | Light Blue | Red | Light Blue | Yellow |
| Zona A | Yellow | Light Blue | Yellow | Light Blue | Light Blue | Red | Light Blue | Yellow |
| Zona B | Light Blue | Light Blue | Light Blue | Light Blue | Light Blue | Red | Light Blue | Red |

Lo scenario previsto al 2010 Senza Azioni di Piano (SA) (altrimenti chiamato "do nothing") è quello descritto nel Cap. 8 del QC, che per definizione risulta essere l'evoluzione naturale degli andamenti delle emissioni, senza interventi mirati di risanamento.

L'analisi dei trend emissivi ha evidenziato le variazioni percentuali riportate nella Tab. 2 (già pubblicata nel documento relativo al QC, come Tab. 8.3.1).

6.1.2. Scenario Senza Azioni di Piano (SA)

Di seguito viene riportato sinteticamente il prospetto delle variazioni previste al 2010 per lo scenario SA, relativamente ad ogni macrosettore:



| | |
|------------------------------------|---|
| • Macrosettore 1: | Combustione – Energia ed Industria della Trasformazione Settore Teleriscaldamento 1 Nuovo impianto di teleriscaldamento |
| • Macrosettore 2: | Combustione non industriale Settore Impianti Residenziali Valutazione consumo metano per riscaldamento considerando la popolazione estrapolata al 2010 e quanto riportato dalle previsioni di Piano PTCP per quanto riguarda l'ubicazione delle nuove costruzioni |
| • Macrosettori 3 4 e 6: | Combustione nell'industria, Processi produttivi, Uso di solventi |
| • Macrosettore 5 | Estrazione, distribuzione combustibili fossili o geotermia Nessuna variazione considerata |
| • Macrosettore 7 | Trasporto su strada Settore Autoveicoli Settore Veicoli Commerciali Leggeri Settore Veicoli Commerciali Pesanti, Autobus Settore Motocicli e Ciclomotori Settore Emissioni evaporative veicoli a benzina Settore Pneumatici e Uso freni Variazione quali-quantitativa del parco veicolare al 2010 estrapolando i dati ACI degli ultimi 5 anni; ipotesi di variazione di traffico su alcune aree provinciali dovute ad interventi sulla mobilità previsti in essere al 2010: Piattaforma Logistica, Trasporto Rapido Costiero TRC, costruzione della terza corsia per A14; Variante della SP di Morciano di Romagna |
| • Macrosettore 8 | Altre sorgenti mobili Nessuna variazione considerata |
| • Macrosettore 9 | Trattamento e Smaltimento rifiuti Settore Incenerimento rifiuti Nessuna variazione considerata |
| • Macrosettore 10: | Agricoltura Settore Allevamenti animali Riduzione di emissione di ammoniaca dovute all'applicazione delle BAT; |
| • Macrosettore 11: | Altre sorgenti di emissione e Assorbimenti Nessuna variazione considerata |

Applicando le modificazioni sopradescritte si era giunti alla situazione descritta nel QC (cap. 8) e riportata nella tabella seguente:

Tab.2 Scenario senza azioni all'anno 2010. Variazioni percentuali della quantità di inquinanti emessi al 2010 rispetto allo stato attuale.

| Periodo di riferimento per lo Scenario Attuale | NO _x | | | SO _x | | | PTS | | | PM10 | | | CO | | | NMVOC | | | NH ₃ | | | |
|--|------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|--------------|-------|------|--------------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|------|
| | Att.Le. 2010 | Δ | % | Att.Le. 2010 | Δ | % | Att.Le. 2010 | Δ | % | Att.Le. 2010 | Δ | % | Att.Le. 2010 | Δ | % | Att.Le. 2010 | Δ | % | Att.Le. 2010 | Δ | % | |
| 2004 | M 1 | 8,46 | 19 | +126 | / | / | 0,002 | 0,005 | +150 | 0,002 | 0,005 | +150 | 1,44 | 3,26 | +126 | 0,10 | 0,22 | +120 | / | / | / | |
| 1999 - 2004 | M 2 | 485 | 585 | +21 | 78,1 | 101,4 | +30 | 20,5 | 21 | +2,56 | 19,70 | 20,09 | +2 | 753 | 802 | +6,5 | 87,5 | 97,5 | +11,4 | / | / | / |
| marzo 2005 | M 3,4,5 | 3,458 | 3,458 | 0 | 4,204 | 4,204 | 0 | 297 | 297 | 0 | 238 | 238 | 0 | 1,851 | 1,851 | 0 | 161 | 161 | 0 | 11,7 | 11,7 | 0 |
| 2004 | M 5 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 273 | 273 | 0 | / | / | / |
| 2004 | M 7 | 3,867 | 3,561 | -8 | 46 | 58 | +26 | 341 | 315 | -8 | 291 | 268 | -8 | 14,466 | 12,198 | -16 | 2,483 | 2,062 | -17 | 98 | 112 | +14 |
| 2004 | M 8 ¹ | 368 | 368 | 0 | 5 | 5 | 0 | 56 | 56 | 0 | 56 | 56 | 0 | 171 | 171 | 0 | 66 | 66 | 0 | / | / | / |
| 2004 | M 9 | 119 | 119 | 0 | 1,76 | 1,76 | 0 | 1,9 | 1,9 | 0 | 1,37 | 1,37 | 0 | 3,50 | 3,50 | 0 | 3,76 | 3,76 | 0 | 13,4 | 13,4 | 0 |
| 2004 | M 10 | / | / | / | / | / | / | 87 | 87 | 0 | 57,9 | 57,9 | 0 | / | / | / | 0,61 | 0,61 | 0 | 1,447 | 1,365 | -5,6 |
| 2004 | M 11 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 138 | 138 | 0 | / | / | / |
| TOT | | 8,305 | 8,110 | -2 | 4,334 | 4,370 | +0,8 | 803 | 778 | -3 | 664 | 641 | -3 | 17,246 | 15,029 | -13 | 3,213 | 2,792 | -13 | 1,570 | 1,502 | -4 |





6.1.3. Scenario con Azioni di Piano (AZ)

Considerando le Azioni del Piano di Risanamento riportate nel DP, è stato costruito lo Scenario con Azioni di Piano, che è stato chiamato AZ.

Per questo scenario è stato previsto:

- 20% traffico su tutte le strade urbane ed extraurbane tranne SS16 e A14 (M 7);
- 25% emissioni derivanti dal sistema produttivo (M 3,4,6).

SIMULAZIONI

Sono state effettuate le simulazioni sui due diversi scenari, Senza Azioni (SA) e Con Azioni (AZ), e sono stati confrontati i risultati in output alle simulazioni. Le simulazioni sono state eseguite su aree rappresentative dell'agglomerato (aree A1 e A2) delle Zone A e B (Area A3).

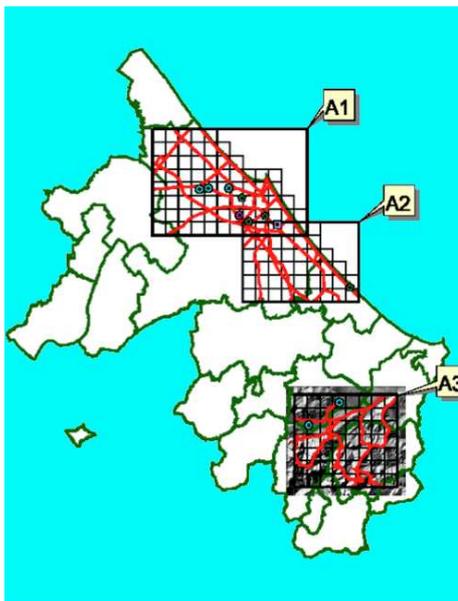
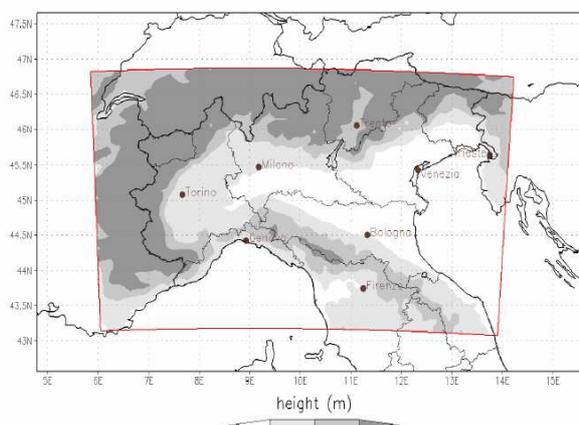
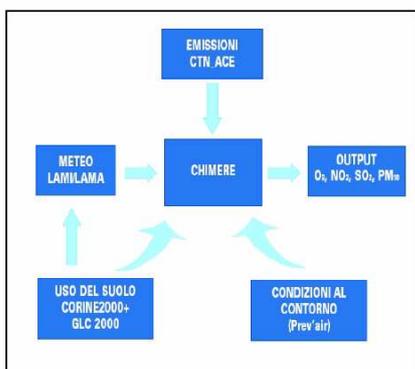


Fig.1 Aree sottoposte a simulazione modellistica

Come evidenziato nel Cap. 5 del documento relativo al QC, per effettuare le simulazioni è stato utilizzato il software ADMS-Urban (CERC, UK), un modello analitico stazionario avanzato di dispersione degli inquinanti di tipo gaussiano (con profilo verticale di concentrazione non-gaussiano in condizioni convettive). Per riuscire a descrivere correttamente i valori che vengono registrati dalle stazioni di qualità dell'aria, occorre inserire nel modello una serie di valori di fondo, che hanno il compito di rappresentare le quantità di inquinanti presenti sul territorio in assenza delle sorgenti locali. Il fondo in sostanza simula sia le quantità di inquinanti derivanti da regioni esterne al dominio di calcolo, sia quelle originate da quei processi chimici non esplicitati nel modello.

Per rendere il più possibile realistiche le simulazioni al 2010, è stato valutato il fondo ipotetico al 2010. Per fare questo sono stati consultati i risultati di alcune simulazioni effettuate dal SIM per mezzo del software NINFA.

NINFA (Network dell'Italia del Nord per le previsioni di smog Fotochimico e Aerosol): si basa sulla versione regionale del modello euleriano di trasporto chimico Chimere, abbinata al modello meteorologico LAMI (Figura 1). Il dominio è visualizzato in Figura 2 e coprendo l'intero Nord Italia consente al modello di tenere conto delle circolazioni nella Pianura Padana, che influenzano pesantemente il trasporto e la dispersione degli inquinanti.



In particolare, con il software NINFA sono state effettuate la simulazione del caso base, con catasto relativo all'anno 2000, e la simulazione al 2020 che contiene il catasto emissivo ipotizzato a tale data senza alcun tipo di azione locale mirata ad un risanamento (Tale scenario emissivo viene altrimenti chiamato scenario CLE "Current Legislation Emission").

In entrambi i casi è stata utilizzata la stessa meteorologia, vale a dire il file meteorologico prodotto da LAMA per il periodo aprile 2003 – marzo 2004.

Sono stati richiesti i risultati delle simulazioni NINFA caso base (catasto 2000) e caso 2020 sulle coordinate di Rimini e si è valutata la differenza percentuale delle concentrazioni medie di inquinante su questo intervallo. Come è stato detto, ai fini del nostro lavoro è necessario avere il fondo all'anno 2010. Pertanto, allo scopo di valutare la variazione percentuale al 2010 rispetto al caso base, sono state effettuate le seguenti ipotesi (Fig. 2):

- Ipotesi F1) andamento lineare delle variazioni. Al 2010 si ipotizza una variazione pari al 50% di quella prevista al 2020;



- Ipotesi F2) andamento non lineare delle variazioni. Al 2010 si ipotizza una variazione pari all'80% di quella prevista al 2020.

Le variazioni previste al 2010, in entrambi i casi F1 e F2, sono state applicate al fondo utilizzato nella simulazione ADMS, calibrata sulle Stazioni di Monitoraggio della Qualità dell'Aria di Rimini (Cap. 5 documento QC).

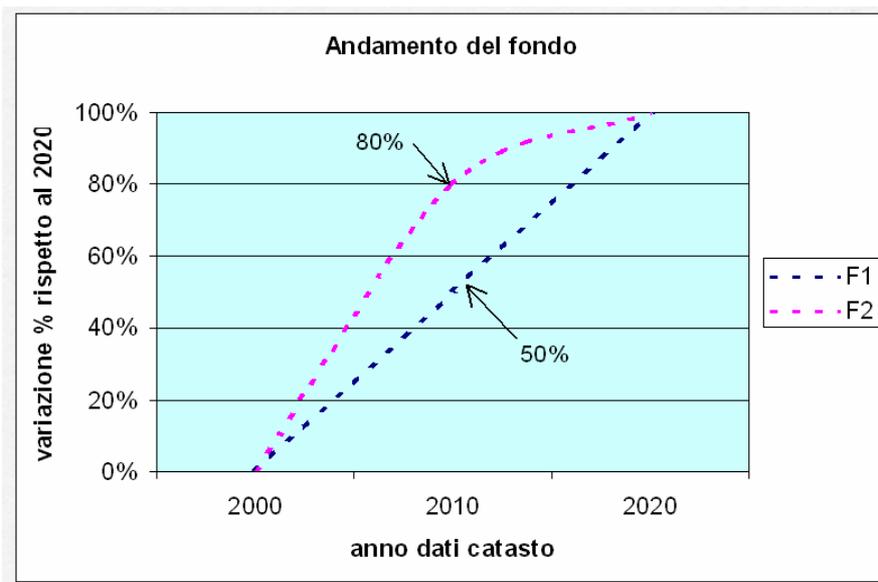


Fig.2 Visualizzazione grafica delle due ipotesi di fondo al 2010. F1 fondo ottenuto supponendo un andamento lineare delle variazioni percentuali, F2 fondo ottenuto supponendo una variazione dell'80% nei primi 10 anni

Nella Tab. 3 sono riportate le variazioni percentuali dei valori medi annuali, rispetto al caso base, previste al 2010 secondo le due ipotesi.

Tab. 3 Variazioni del fondo al 2010, considerando le due ipotesi, F1 e F2.

| | $\Delta\%$ Caso Base | $\Delta\%$ F1 2010 | $\Delta\%$ F2 2010 | $\Delta\%$ CLE 2020 |
|----------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| PM10 | 0 | -7 | -12 | -15 |
| O3 | 0 | +5 | +8 | +10 |
| NOx, SOx | 0 | -22 | -34 | -(40÷45) |

Per quanto riguarda l'ozono, il modello NINFA prevede un leggero aumento del valore medio ma una diminuzione degli episodi di massimo, con miglioramento dal punto di vista dei superamenti. Il procedimento di "adattamento" del fondo di Rimini viene comunque calibrato per i valori medi annuali. Gli scenari studiati sono riassunti nella Tab. 4; sono stati effettuati studi sui diversi fondi per le diverse aree di studio.



| | | Fondo | |
|--------|----|---------|---------|
| | | F1 | F2 |
| Azioni | SA | A1, A2, | A1, A2, |
| | | A3 | A3 |
| | AZ | A1, A2, | A1, A2, |
| | | A3 | A3 |

Tab. 4 *Tabella delle simulazioni effettuate.*

6.2 *RISULTATI DELLE SIMULAZIONI*

In seguito si riportano le mappe di simulazione per gli inquinanti studiati. Le mappe sono Organizzate secondo la seguente gerarchia: Inquinante (PM10; NO2), Area, Fondo, Azione. Infine vengono confrontate le mappe del numero di superamenti giornalieri di 50 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] per PM10.

Tutti i grafici sono riferiti a valori espressi come [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. I primi cinque sono riferiti all'area rappresentativa dell'agglomerato A1, i secondi cinque alla A2 e le ultime cinque all'area A3 rappresentativa delle Zone A e B.

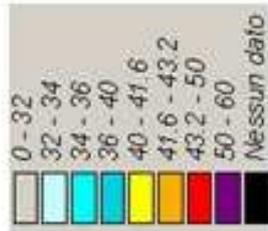
6.2.1 **PM10**

I valori di PM10 sul nostro territorio sembrano dominati dalle condizioni di "fondo". Ciononostante, con l'applicazione delle azioni, le simulazioni indicano un sostanziale miglioramento del valore medio annuale su vaste aree cittadine. Nel caso in cui il fondo reale al 2010 si avvicini al fondo ipotizzato F2, ci si può aspettare anche una diminuzione del numero di superamenti del valore medio giornaliero fino a raggiungere valori prossimi ai 35 superamenti consentiti, in alcune aree territoriali.

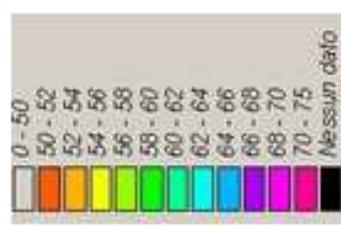
Occorre comunque sottolineare che, in generale, il numero di superamenti del valore limite giornaliero è strettamente legato all'anno meteorologico considerato, molto di più del valore medio annuale.

A1-F1-PM10

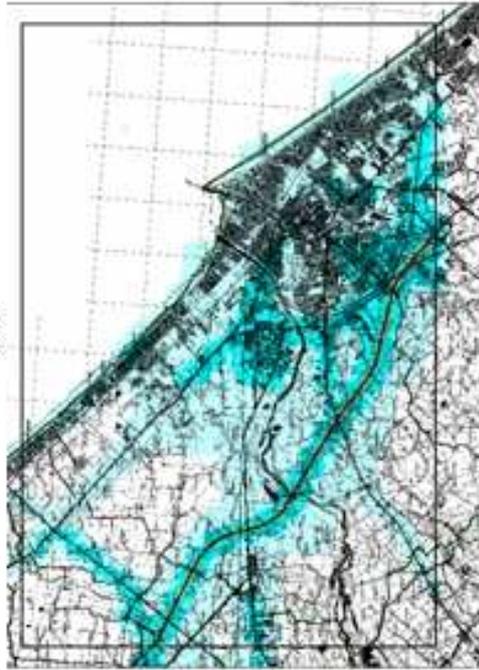
Media Annuale



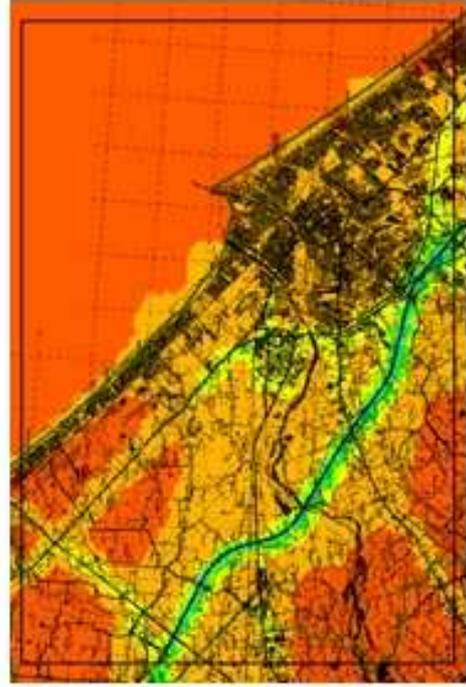
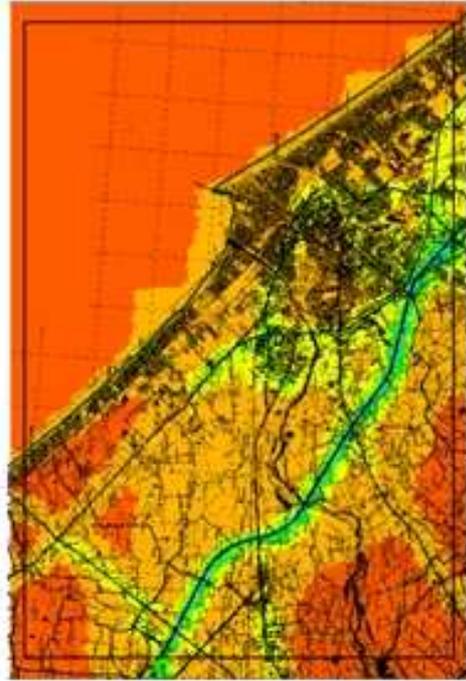
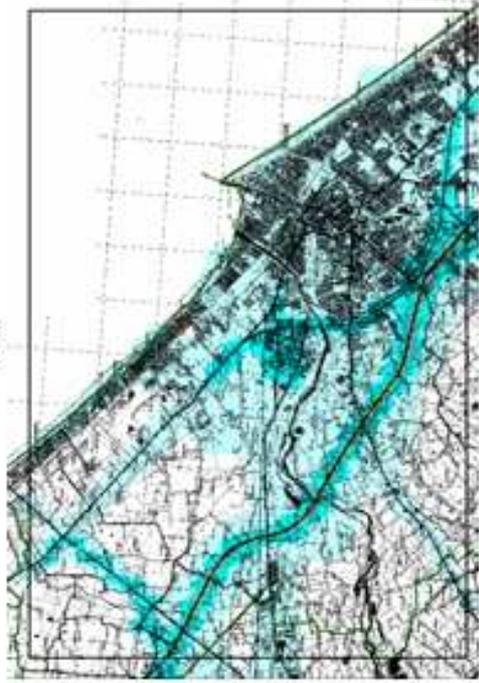
90,41° P

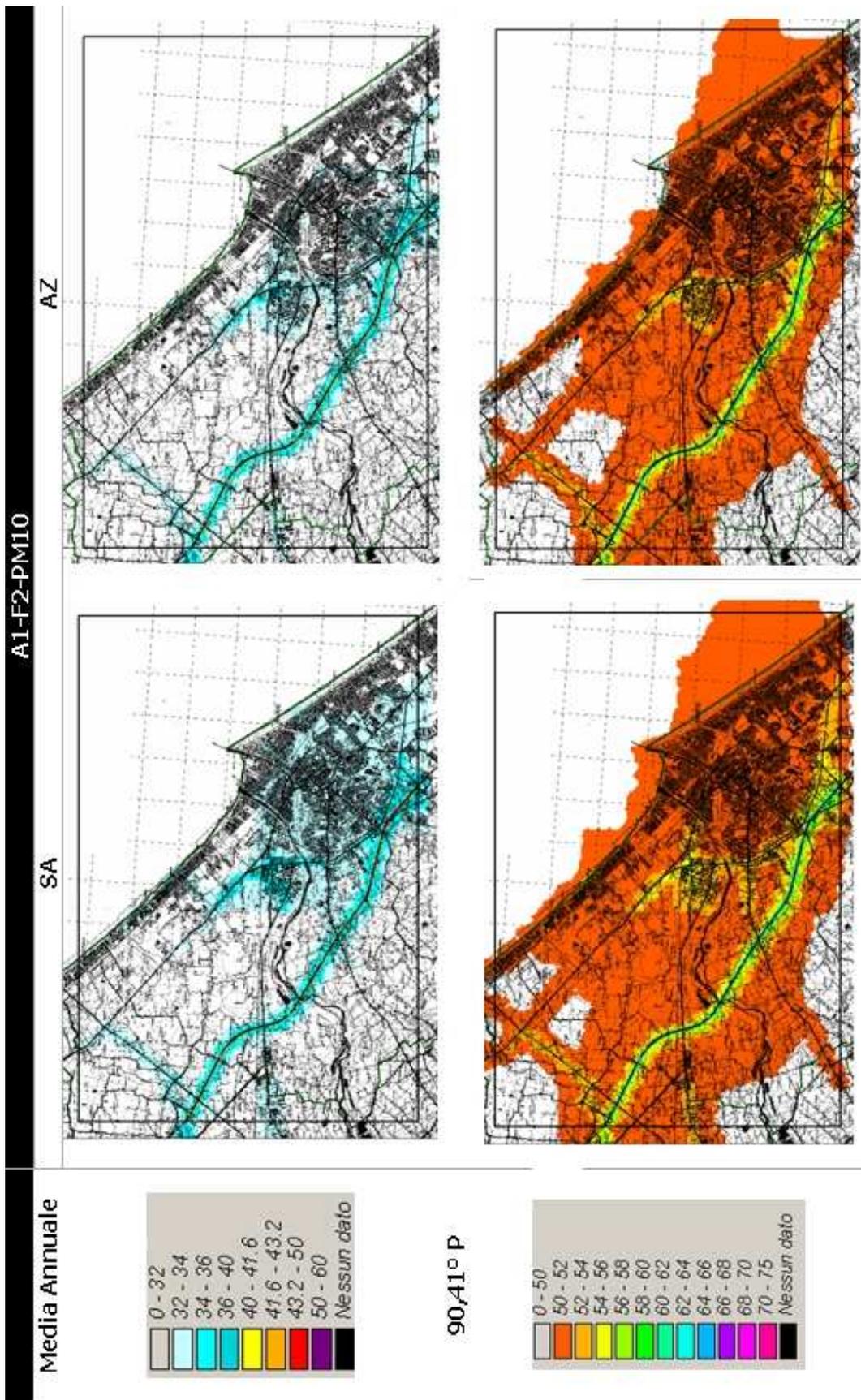


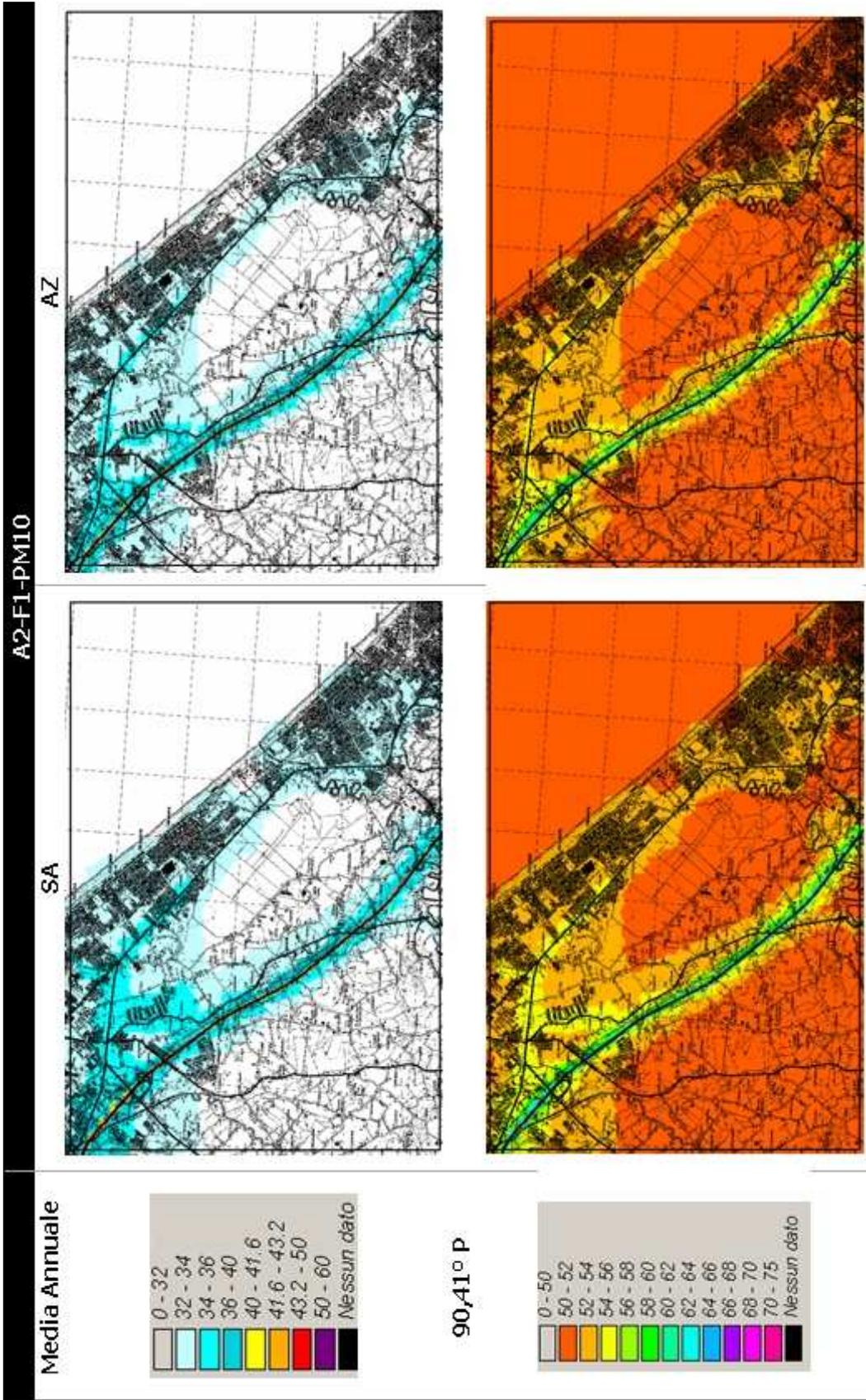
SA



AZ







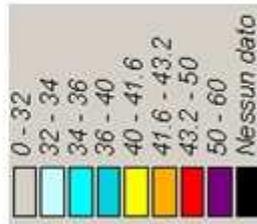


A2-F2-PM10

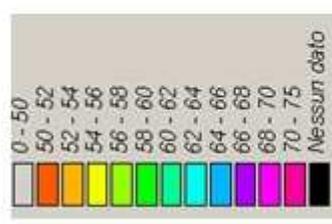
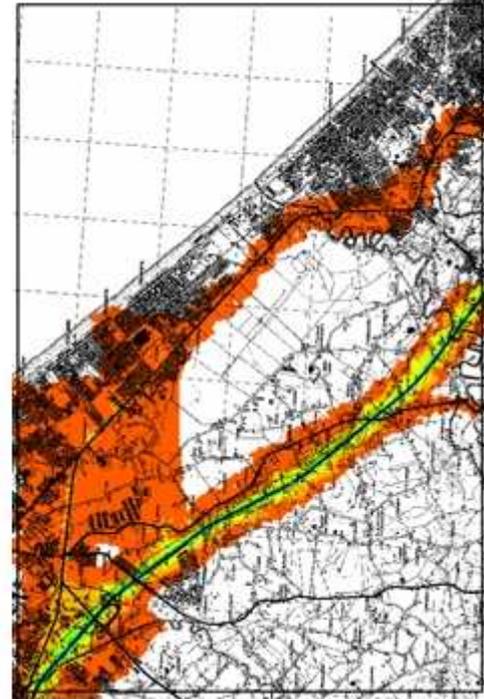
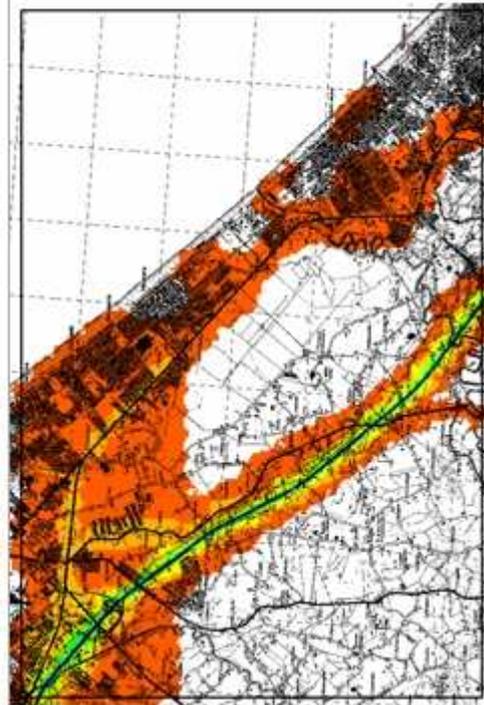
Media Annuale

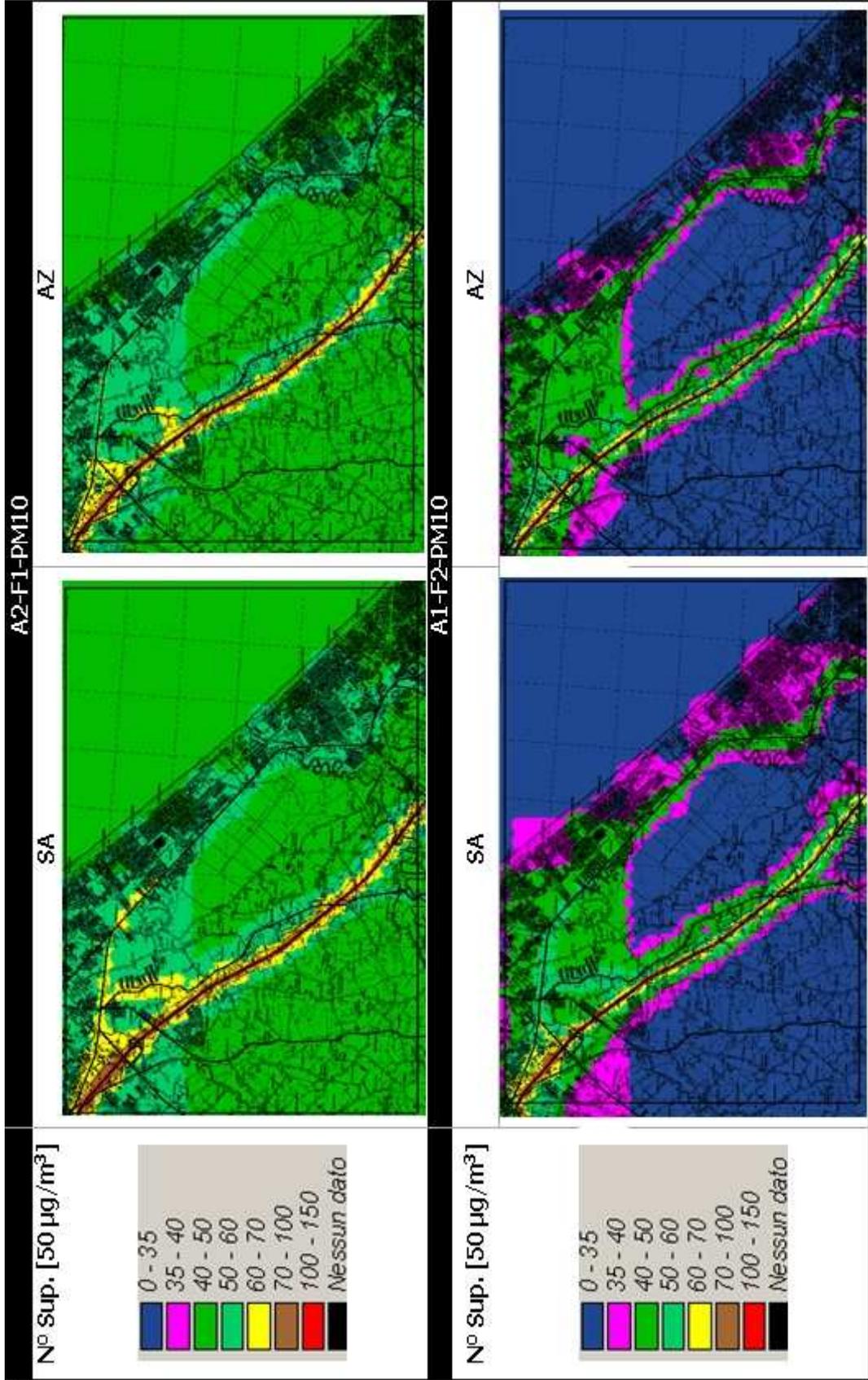
SA

AZ



90,41° P



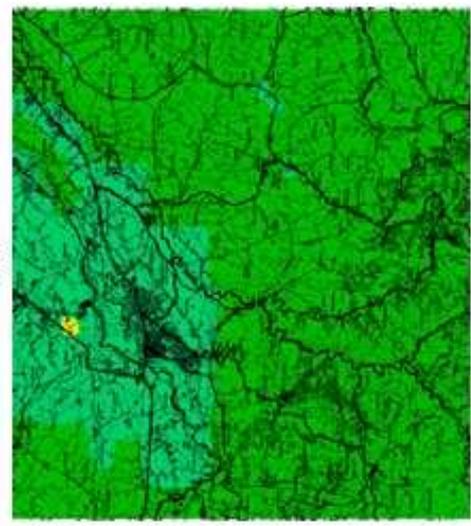




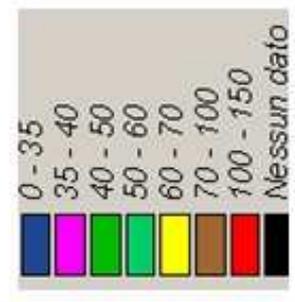
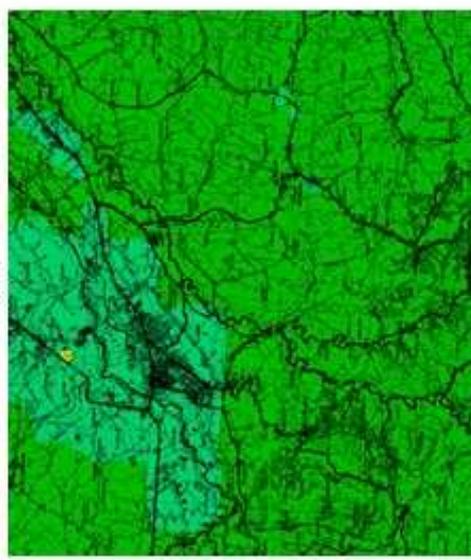
A3-F1-PM10

N° Sup. [$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$]

SA



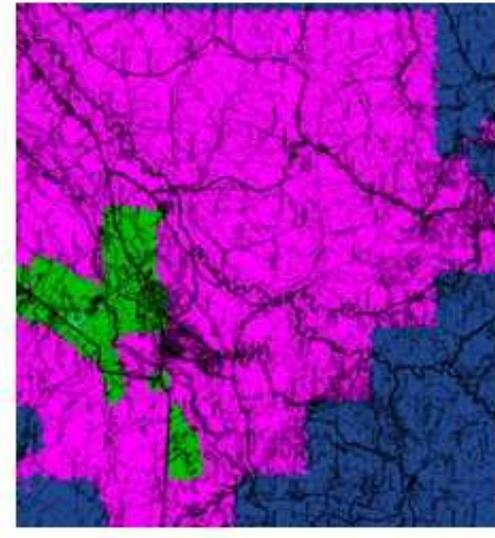
AZ



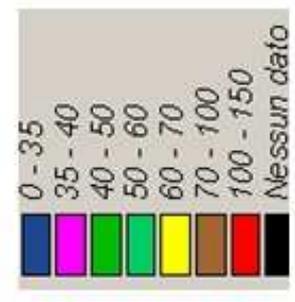
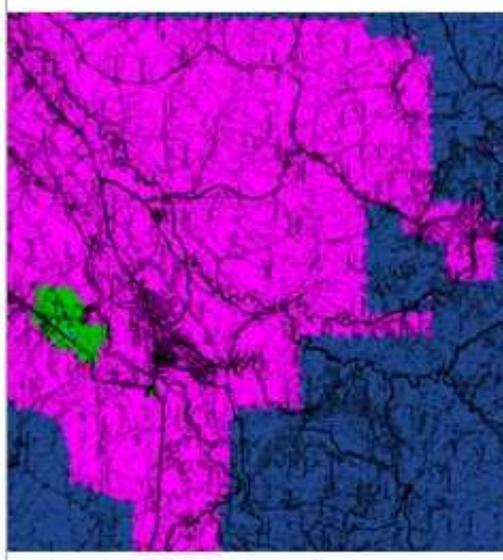
A3-F2-PM10

N° Sup. [$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$]

SA

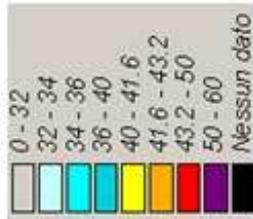


AZ

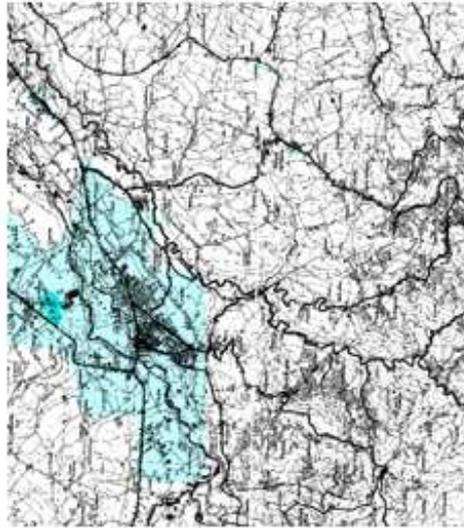


A3-F1-PM10

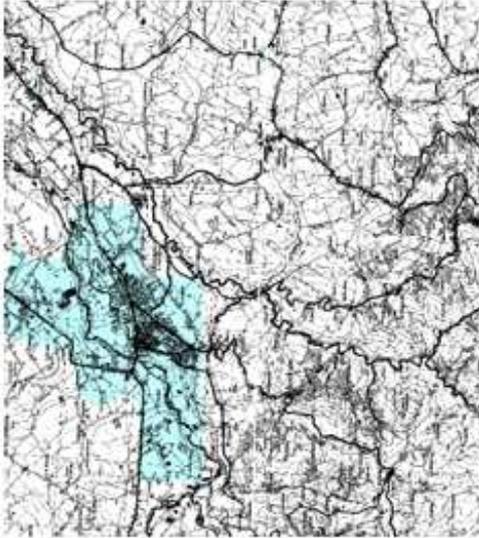
Media Annuale



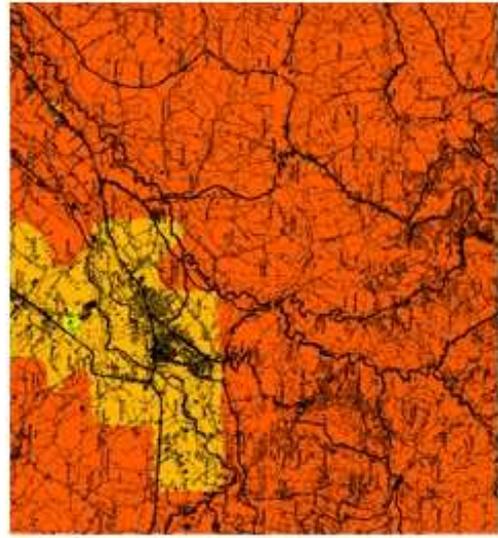
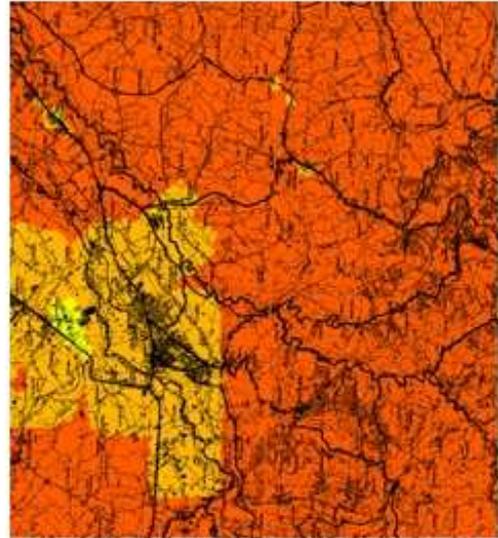
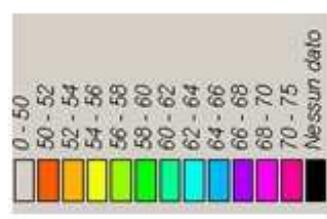
SA



AZ



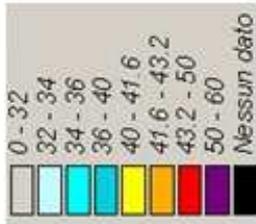
90,41° P



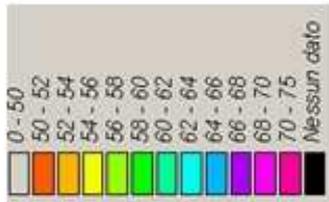


A3-F2-PM10

Media Annuale



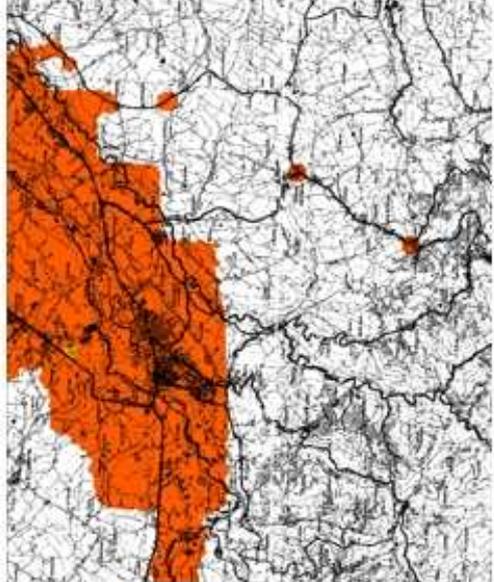
90,41° P



SA



AZ

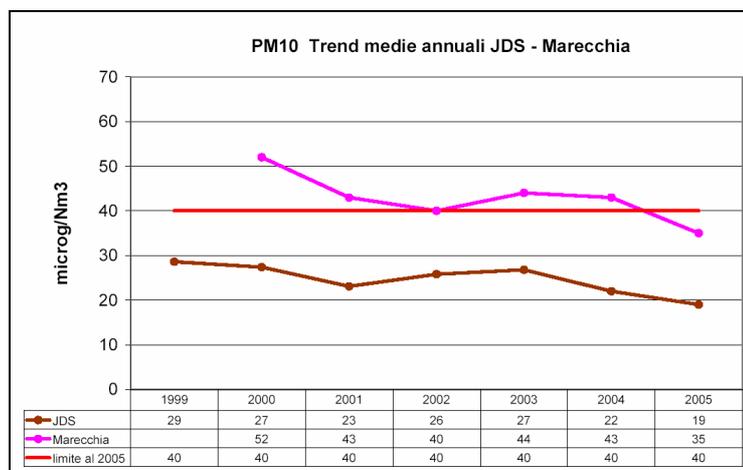




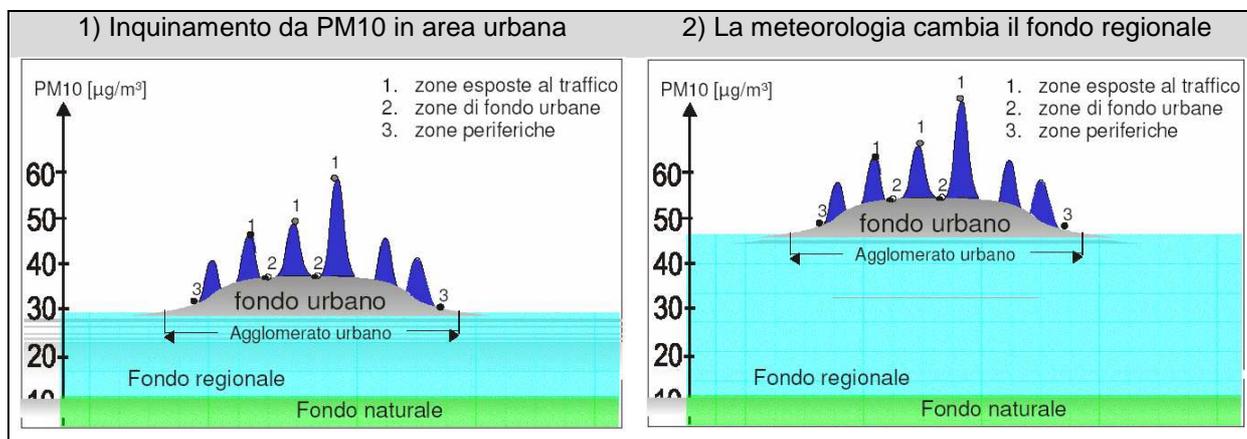
Nella Fig. 3 sono riportati gli andamenti medi annuali registrati dalla stazione di fondo regionale Jolanda di Savoia (JDS) e della stazione Marecchia.

Si rammenta che i dati JDS si sono rivelati i migliori per descrivere il fondo durante il processo di calibrazione del modello su Rimini (Cap. 5 documento QC).

Fig. 3 Andamento delle medie annuali per le stazioni JDS e Marecchia



È possibile descrivere la situazione del PM10 urbano secondo un grafico proposto da Martin Lutz² (2002) e rielaborato da Stefano Caserini e Giovanni Lonati del Politecnico di Milano (Fig.4):



² Martin Lutz Senate Department for Urban Development, Berlin Directorate IX, Environment Policy
www.unece.org/env/tfiam/30meeting/Martin_Lutz.ppt

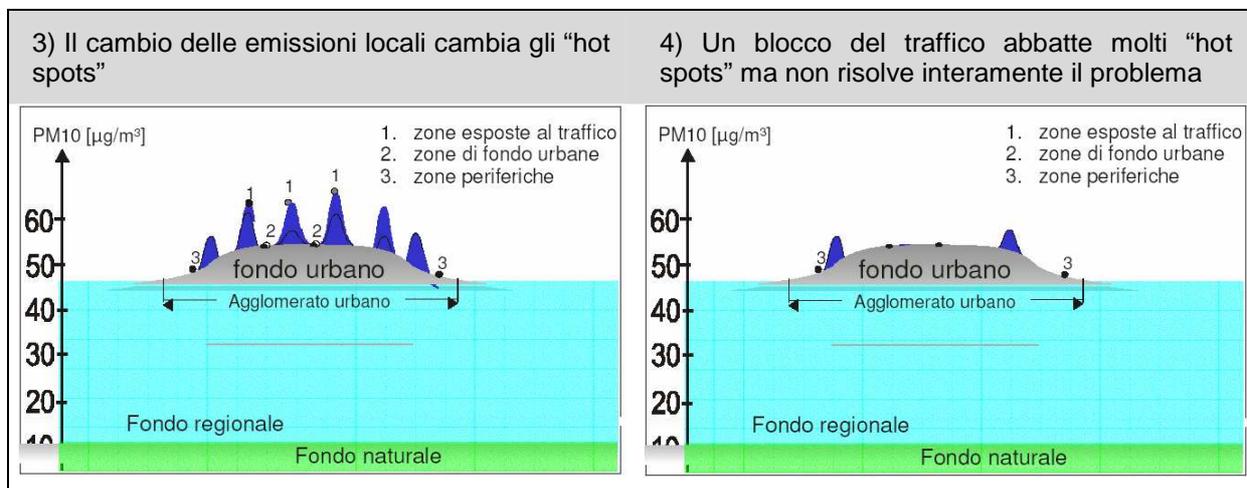


Fig. 4 Rappresentazione dell'inquinamento da PM10 urbano (S. Caserini, G. Lonati, 2005).

6.2.2 NO₂

Con l'applicazione delle azioni, le simulazioni evidenziano un miglioramento del valore medio annuo con entrambe le ipotesi di fondo e tale da portare al rispetto del valore limite ad esclusione degli assi stradali principali.

I dati rilevati sul territorio provinciale nell'anno 2005 dalla RRQA sono stati:

| NO ₂ | Media annuale | VL | N° Sup del valore 200 µg/m ³ della media oraria | VL |
|-----------------|---------------|----|--|----|
| Marecchia | 37 | 40 | 0 | 18 |
| Flaminia | 61 | | 0 | |
| Abete | 33 | | 0 | |
| Riccione | 41 | | 0 | |

Tab. 7 Valori sperimentali rilevati dalle Centraline della Rete Regionale della Qualità dell'Aria (RRQA)

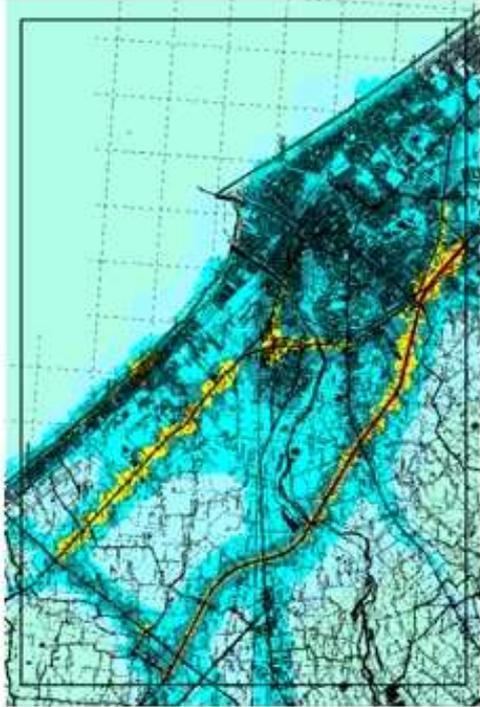


Al-FI-NO₂

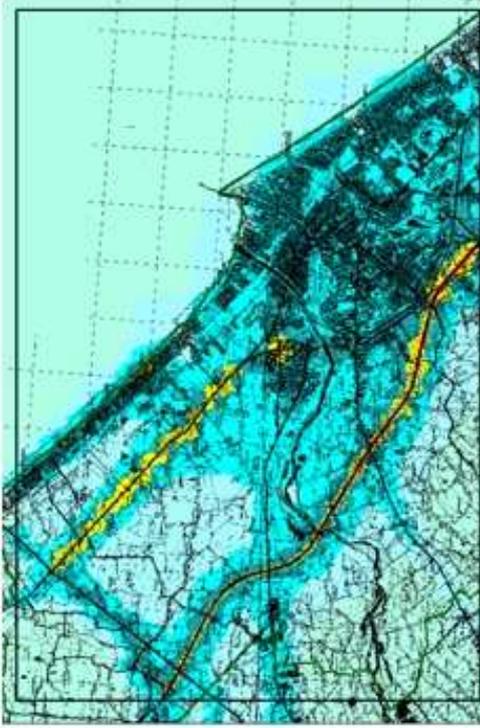
Media Annuale



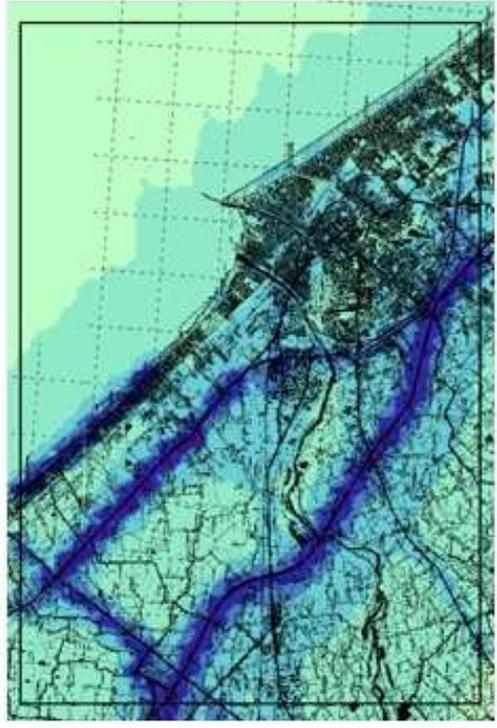
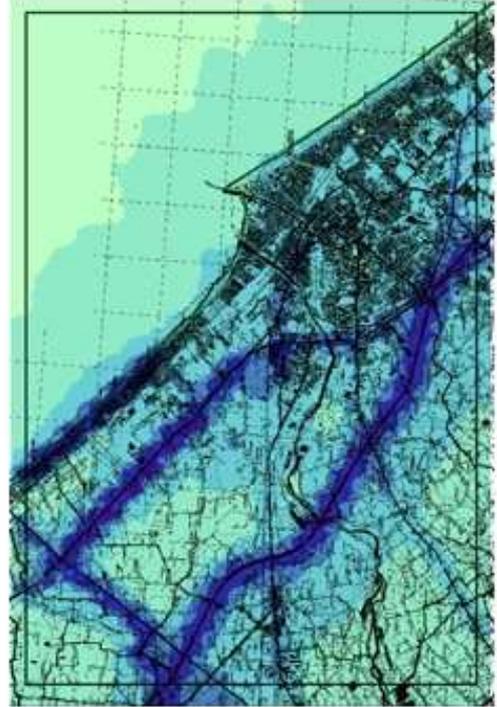
SA

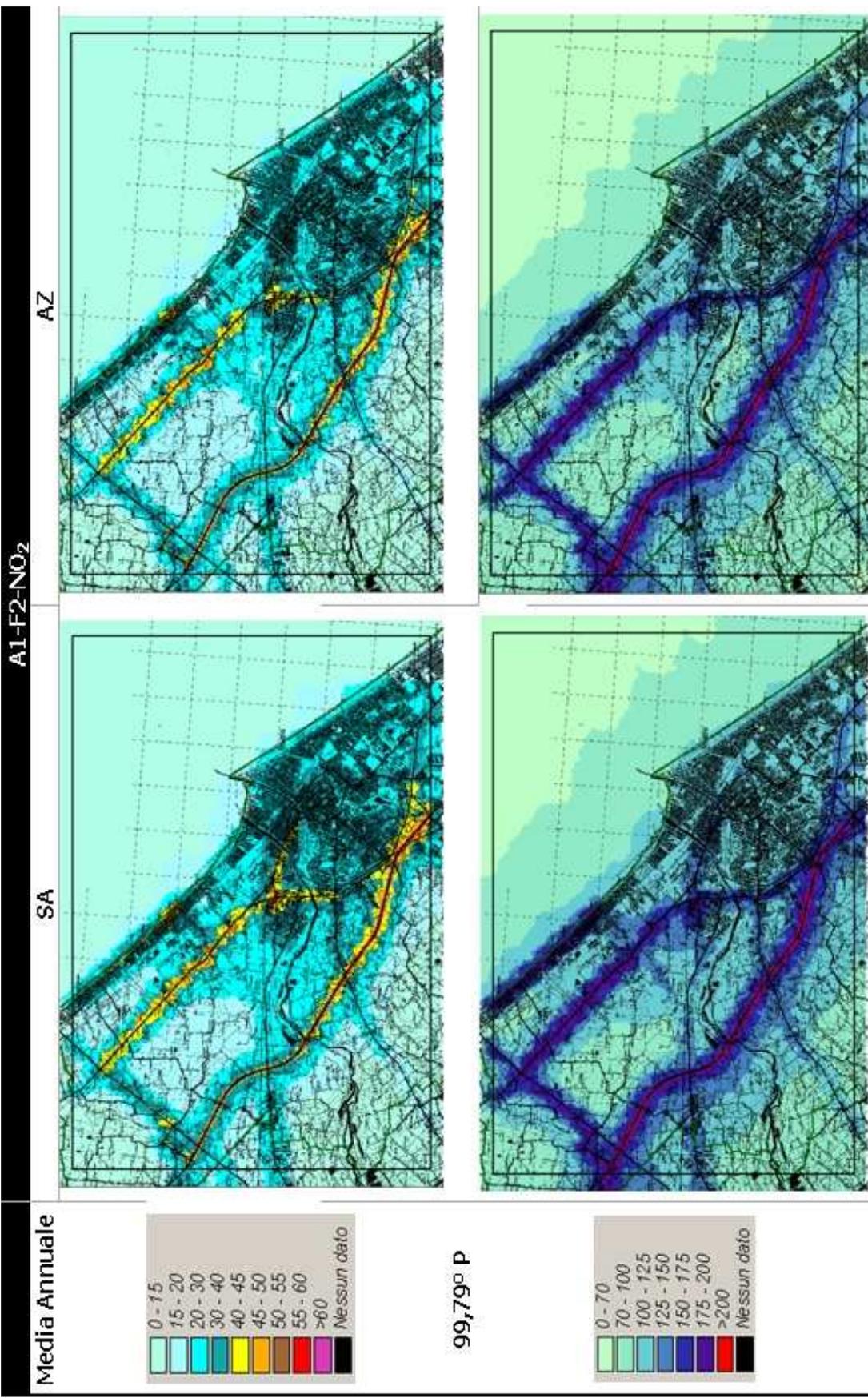


AZ



99,79^o P

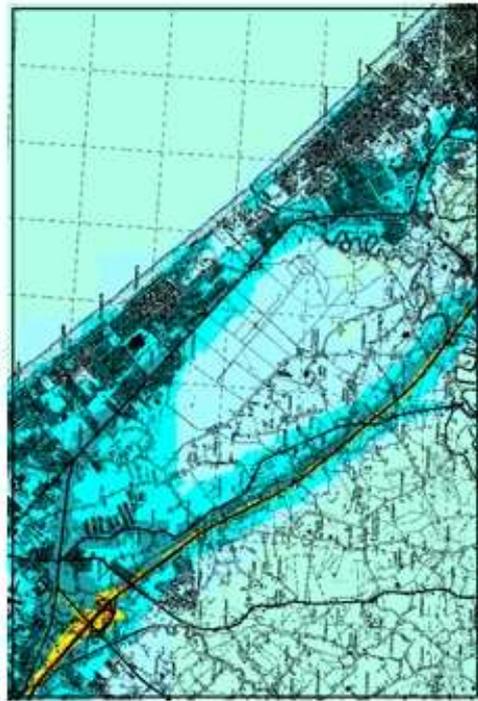




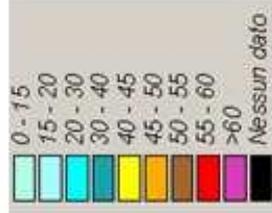
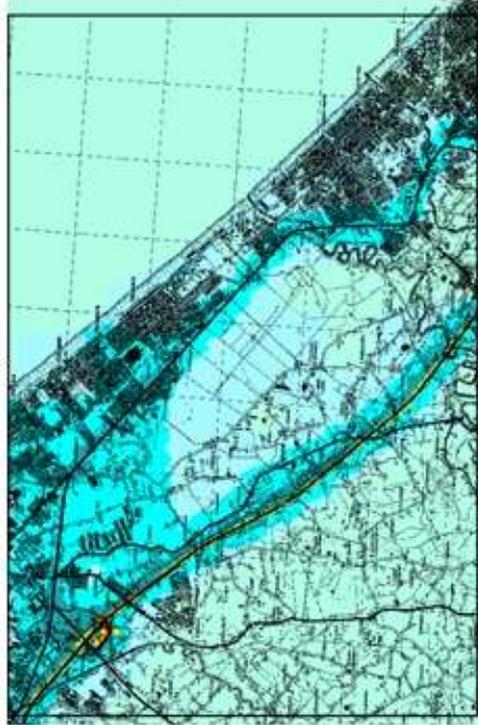


A2-F1-NO₂

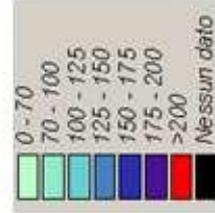
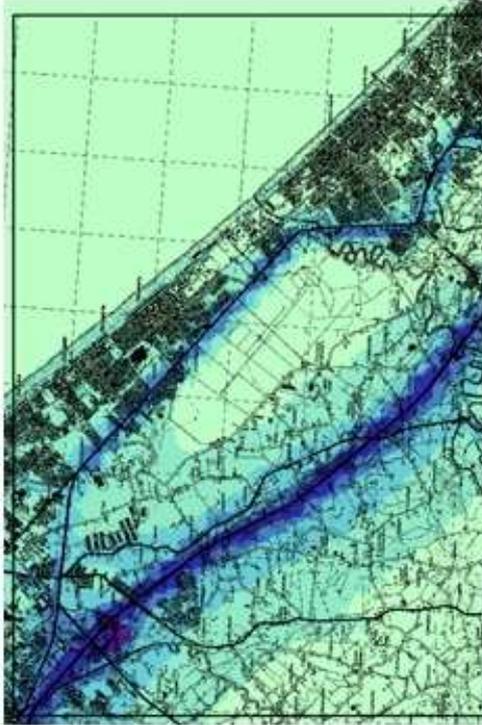
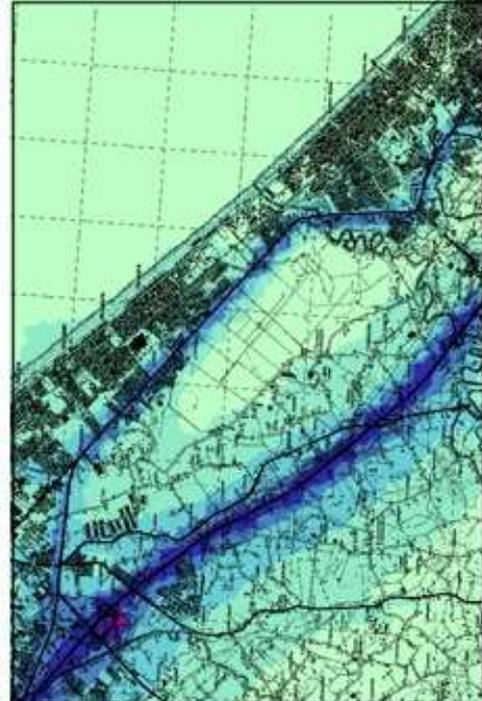
Media Annuale

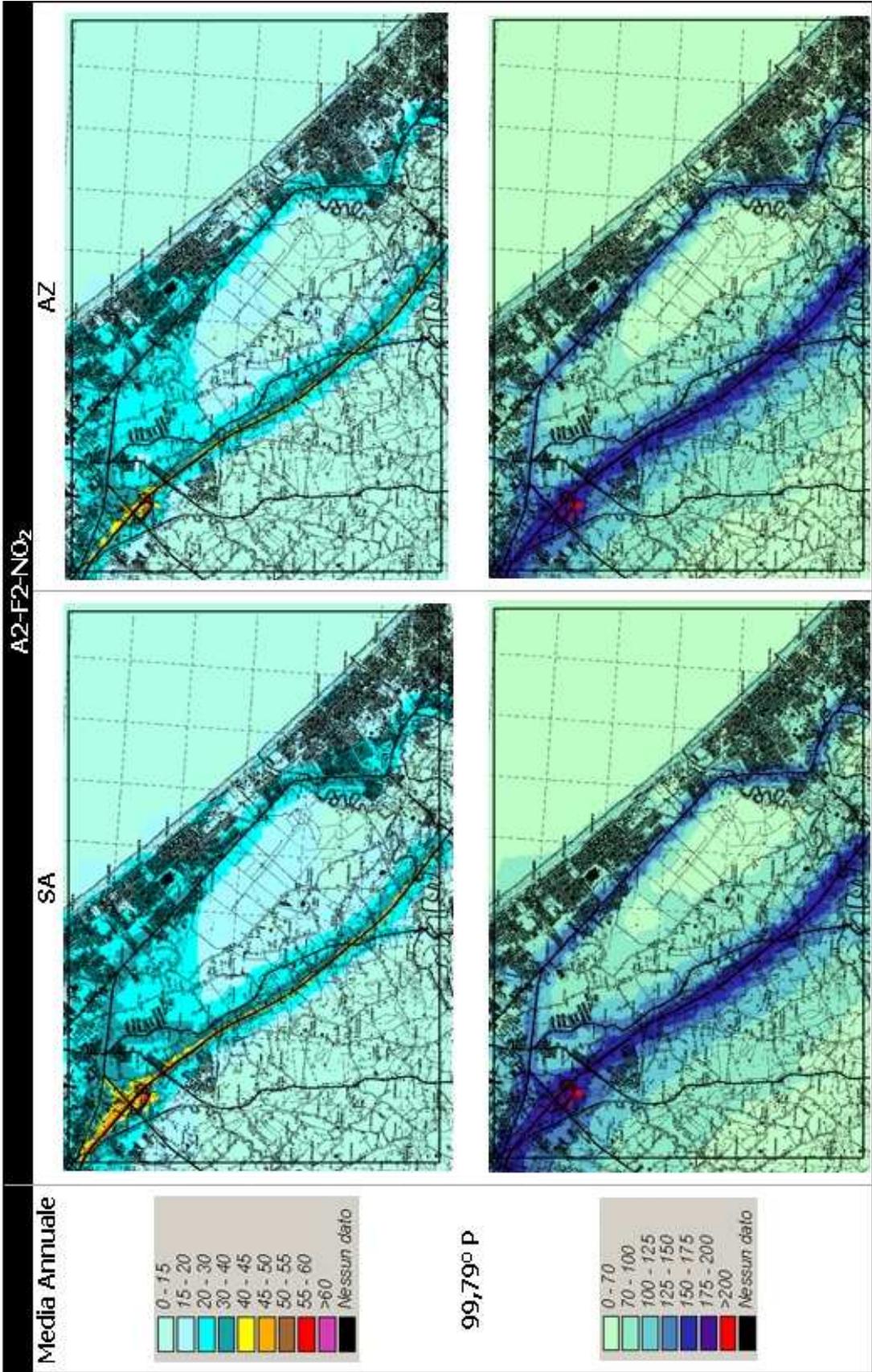


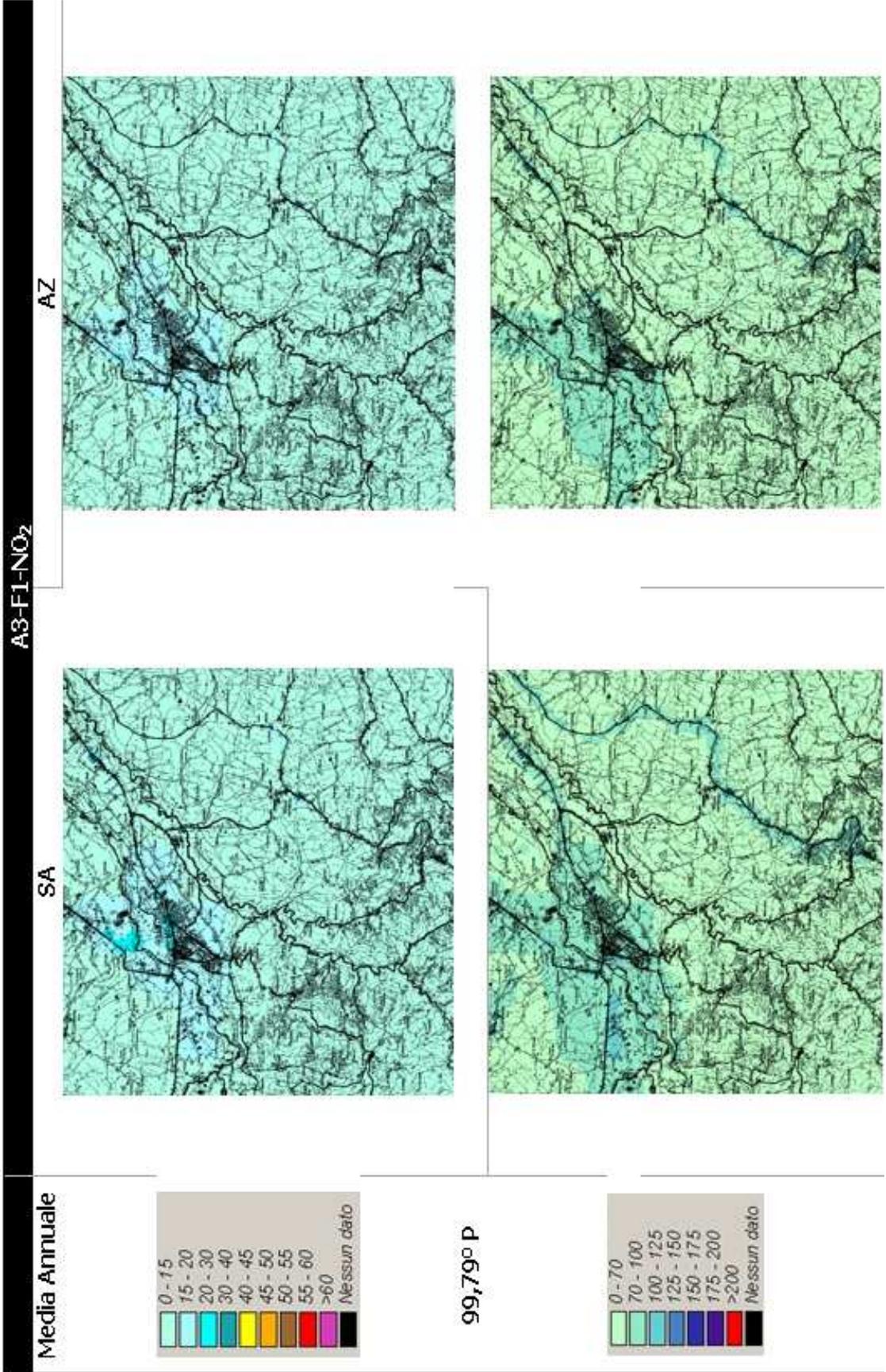
AZ



99,79° P







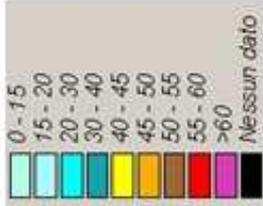
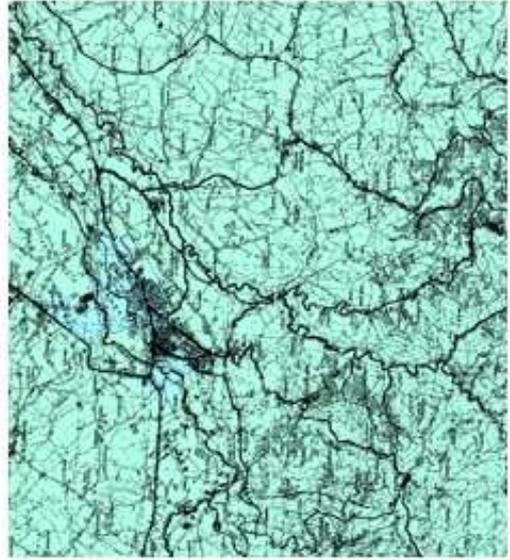
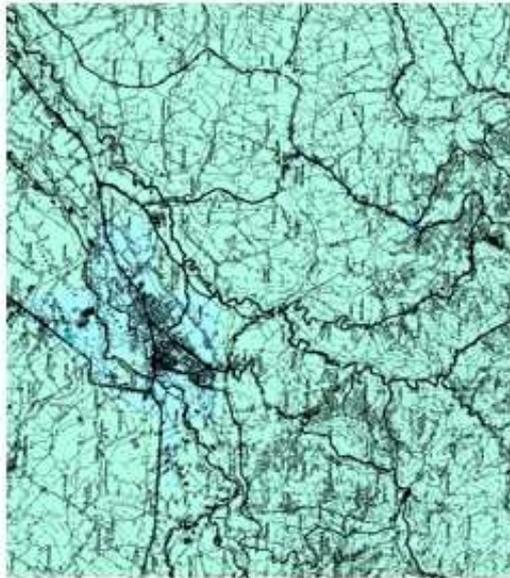


A3-F2-NO₂

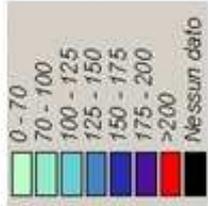
Media Annuale

SA

AZ



99,79° P





Come si può notare dalla tabella precedente, il valore medio di Biossido di Azoto è superiore al limite e presenta criticità soprattutto per la stazione di Flaminia. Gli ossidi di azoto sono inquinanti molto importanti non solo per gli effetti sull'ambiente, sulla vegetazione, sulla salute umana, ma anche perché sono fra i più importanti precursori dell'Ozono che contribuisce allo smog fotochimico.

6.3. ANALISI DEI DATI SPERIMENTALI RILEVATI SUL TERRITORIO DI RIMINI

Uno degli scopi di questo lavoro era indagare qual è la concentrazione minima che deve essere sottratta al PM10 normalmente rilevato dalle Stazioni Provinciali (SP) della Rete Regionale della Qualità dell'Aria (RRQA), affinché si possa rientrare nei limiti previsti dalla legge (DM 60/02 Fase 1)³, vale a dire: concentrazione media annua pari a 40 µg/m³ e numero di superamenti annui del valore medio giornaliero di concentrazione pari a 50 µg/m³ inferiore a 35.

L'analisi dei dati di PM10 registrati dalle SP nell'anno 2005 ha fornito i seguenti risultati:

Tab. 5 Valori registrati nell'anno 2005 dalle SP della RRQA.

| Stazioni fisse | Flaminia | Marecchia | Valori Limite |
|-----------------------|-----------------|------------------|----------------------|
| Media annuale | 33 | 35 | 40 |
| N° Sup. annuali | 63 | 52 | 35 |

Dalla Tab. 5 si può notare che, per rientrare nei valori previsti dalla legge al 2005 (35 superamenti) per ogni stazione, occorrerebbe diminuire di una percentuale efficace i valori di Flaminia, essendo questa, fra le stazioni fisse, quella che ha presentato il maggior numero di superamenti.

Per ottenere un numero di superamenti inferiore a 35 occorrerebbe ridurre i valori giornalieri di Flaminia di una quantità superiore al 20%. Riducendo del 21% si otterrebbero i valori di Tab. 6.

³ Per il PM10 non è stata valutata la Fase 2 in quanto il DM60/02 per questa fase contiene valori limite indicativi al 2010 da rivedere con un successivo decreto sulla base di una normativa comunitaria prevista ma non ancora a tutt'oggi approvata. La Fase 2 avrebbe previsto un valore limite annuale di 20 µg/m³ e un valore limite giornaliero di 50 µg/m³ da non superare più di 7 volte l'anno. Secondo queste modalità il percentile da considerare non sarebbe più il 90,41° bensì il 98,08°.



Tab. 6 Valori che si sarebbero registrati nell'anno 2005 dalle SP della RRQA se si fosse "ripulita" l'aria del 21% delle polveri in essa contenute.

| Stazioni fisse | Flaminia | Marecchia | Valori Limite |
|-----------------|----------|-----------|---------------|
| Media annuale | 26 | 27 | 40 |
| N° Sup. annuali | 33 | 29 | 35 |

Questa analisi ci permette di riflettere sulle grandezze approssimative sulle quali occorre agire per un efficace risanamento. Purtroppo non è possibile asserire che una riduzione delle emissioni locali del 20% circa corrisponda ad una diminuzione della stessa percentuale nelle concentrazioni di inquinante monitorate.

Questo fatto è dovuto fondamentalmente a due motivi. In primo luogo occorre considerare il fatto che le polveri sono sia di origine primaria sia di origine secondaria; in secondo luogo occorre tenere conto della non linearità delle complesse relazioni (sia fisiche che chimiche)⁴ che legano le emissioni (quantità di sostanze rilasciate in atmosfera da una sorgente in un dato periodo di tempo) con le immissioni (concentrazione di una sostanza in un dato luogo in un preciso momento, cioè i valori effettivamente rilevati dagli strumenti della RRQA).

Per definizione le particelle primarie sono quelle direttamente originate da una sorgente inquinante; quelle secondarie sono particelle originate in atmosfera a partire da diverse specie chimiche, chiamate "precursori". I precursori delle polveri sono principalmente gli idrocarburi, gli ossidi di azoto, l'ammoniaca e gli ossidi di zolfo. La componente fine del PM10 è costituita prevalentemente da particelle secondarie.

Le polveri inoltre sono costantemente soggette a modificazioni di dimensione a seconda delle condizioni chimiche e fisiche atmosferiche e nuove particelle di polvere vengono costantemente distrutte e prodotte da reazioni fra gas. Alla luce di quanto detto occorre quindi sottolineare il fatto che molte delle particelle che vengono rilevate dalle SP riminesi della RRQA sono state emesse/prodotte al di fuori del nostro territorio in quanto presenti nelle masse d'aria in transito, proprio in virtù del fatto che il PM10 ha domini di genesi ben più ampi del nostro territorio provinciale. I tempi di vita degli spostamenti delle particelle di polvere sono funzione della loro dimensione (e quindi della loro massa), essendo le polveri più fini capaci di spostarsi per regioni

⁴ Trasporto turbolento, coagulazione, rimozione secca e umida (per particelle con diametro aerodinamico superiore a 2 µm); creazione e rimozione di nuove particelle per reazione chimica di diversi precursori presenti in atmosfera.



territoriali più ampie. È stato valutato che, sotto certe condizioni meteorologiche, una particella⁵ d'aria possa attraversare tutta la pianura padana in tempi dell'ordine di una decina di ore⁶.

In generale è ragionevole immaginare che le azioni locali possano ridurre direttamente solo la componente primaria di PM10, originata dalle sorgenti presenti sul nostro territorio. Per quanto riguarda la componente secondaria, la limitazione dei precursori, come azione concertata con i territori circostanti, può essere importante per la riduzione del valore di "fondo" comune ai diversi territori. Le proporzioni relative di particolato primario e secondario che originano le PM10 variano di giorno in giorno a seconda delle condizioni meteorologiche e del sito di prelievo; in generale è possibile asserire che il particolato secondario oscilla prevalentemente fra il 50-60 % del PM10 totale dell'ambiente urbano e fra il 70-80% di quello rurale.

⁵ In questo caso il termine particella sta ad identificare un volume di controllo di dimensioni piccole ma sufficienti per poterlo caratterizzare termodinamicamente.

⁶ Quaderno Tecnico Arpa-SMR N° 10/2002 "Inquinamento da polveri in Emilia-Romagna. Analisi a fini previsionali e comparazione con la situazione meteorologica a larga scala" M. Deserti et Al.



7. LA ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO PROVINCIALE

Il piano per il periodo 2006-2010 conferma la zonizzazione approvata dalla Provincia di Rimini con DGP n° 77/2005, come vedremo la zonizzazione approvata ha modificato leggermente quella inizialmente proposta dalla Regione; di seguito richiamiamo brevemente il quadro di riferimento della zonizzazione e le considerazioni che hanno portato alla conferma di quella in vigore.

Principi di riferimento (da DM 261/02):

- le zone sono aree consistono in uno o più comuni o province...;
- confini delle zone devono essere costanti nel tempo e le modifiche devono essere comprovate da modificazioni della qualità dell'aria;
- le zone devono corrispondere a limiti amministrativi o a precisi punti di riferimento geografici.

Condizioni:

- le zone devono corrispondere il più possibile ad aree amministrative;
- raccomandazione di non includere negli agglomerati estese aree non edificate;
- conurbazione in un unico agglomerato;
- La zonizzazione per la protezione degli ecosistemi può essere diversa da quella per la protezione della salute umana

La zonizzazione regionale individua le seguenti zone:

A - Comuni densamente popolati con presenza di attività industriali o di servizio o che hanno previsioni insediative considerevoli in grado di produrre elevato inquinamento atmosferico.

B – Comuni scarsamente popolati con attività che possono provocare modesto inquinamento atmosferico e per i quali è previsto uno sviluppo insediativo con medesti effetti sulla qualità dell'aria;

Agglomerato – Porzione della zona A in cui è elevato il rischio di insorgenza di episodi acuti di inquinamento atmosferico .

Nelle diverse zone sono previsti interventi diversificati:

A – Predisposizione di “Piani di Risanamento e Programmi a Medio Termine” allo scopo di raggiungere nei tempi previsti gli obiettivi normativi (DM 20/02);

B – Predisposizione di “Piani di Mantenimento”;

Agglomerato – Predisposizione di “Piani di Azione a Breve Termine”;

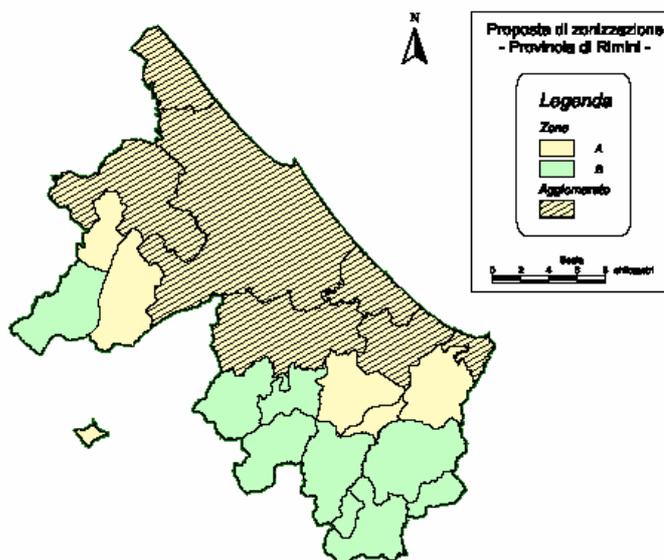


La proposta di zonizzazione Regionale è stata analizzata e modificata, su delega regionale, dalla Provincia di Rimini con DGP n°77/2005 che ha portato al seguente assetto:

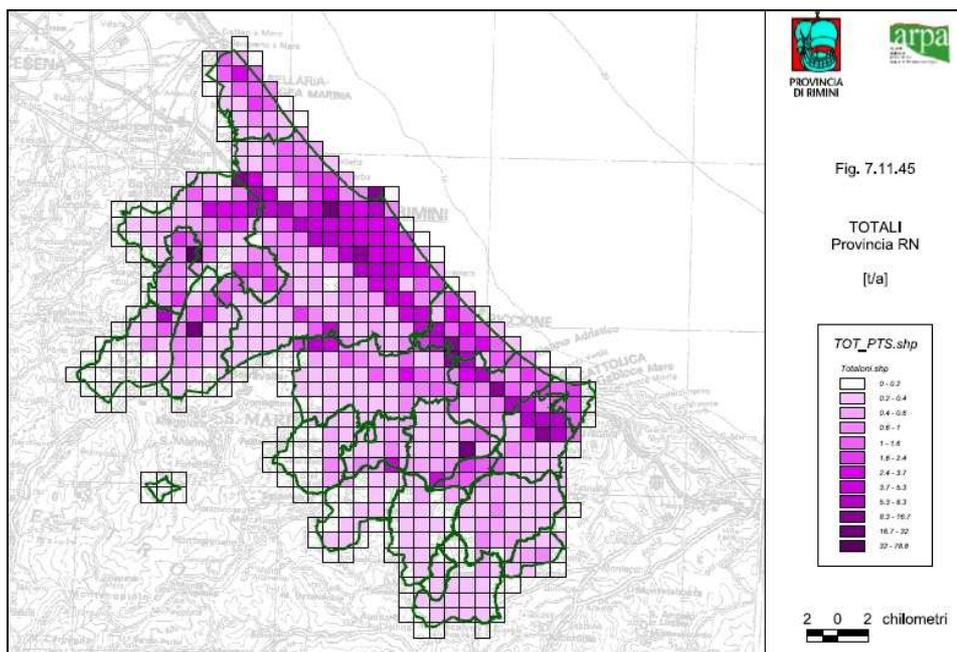
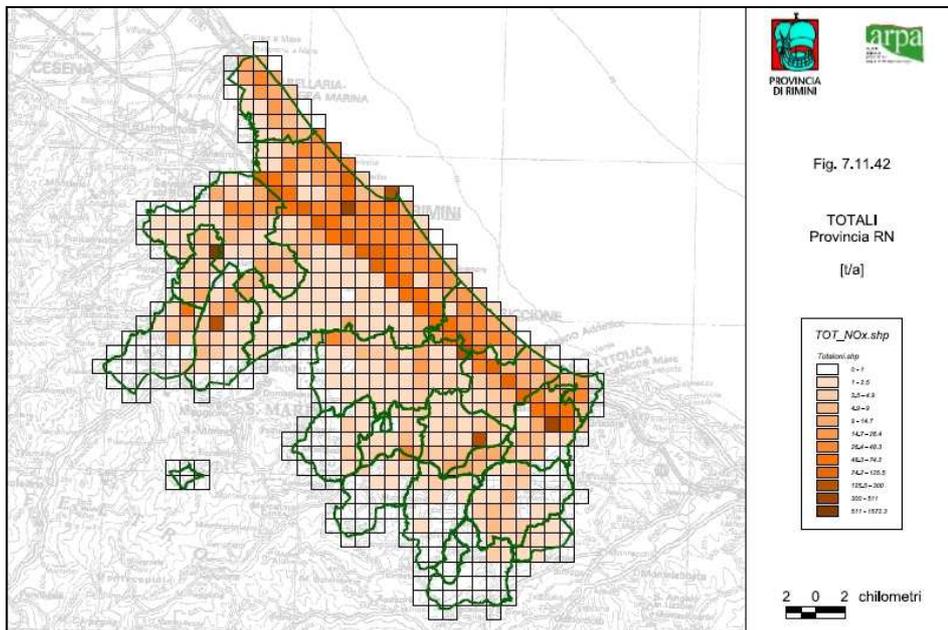
| <i>Comuni compresi nell'agglomerato</i> | <i>Comuni compresi in Zona A</i> | <i>Comuni compresi in Zona B</i> |
|---|---|---|
| Bellaria - Igea Marina, Cattolica, Coriano, Misano Adriatico, Riccione, Rimini, Santarcangelo di Romagna. | Morciano di Romagna, San Clemente, San Giovanni in Marignano, Poggio Berni, Verucchio | Gemmano, Mondaino, Monte Colombo, Montefiore Conca, Montegrolfo, Montescudo, Saludecio, Torriana. |

I parametri utilizzati per l'individuazione delle zone sono stati:

1. Densità di popolazione residente
2. Emissioni industriali autorizzate
3. Emissioni civili-commerciali da riscaldamento
4. Emissioni da traffico veicolare
5. Uso del suolo
6. Monitoraggio bio-lichenico
7. Presenza aree verdi – PTCP art.19 e 20



Le simulazioni effettuate tendono ad una conferma della zonizzazione adottata nel 2005 dalla Provincia di Rimini. Le figure che proponiamo di seguito, relative alla situazione attuale delle emissioni di NOx e PTS, mostrano con chiarezza l'uniformità della fascia costiera.



In sede di Conferenza di Pianificazione non sono emerse proposte relative alla possibile modifica della zonizzazione, ne sono emerse delle critiche alla perimetrazione attuale.



La analisi effettuate sugli scenari emissivi, purtroppo non supportate per questa parte del territorio dalle simulazioni delle concentrazioni, hanno lasciato alcune perplessità sulla classificazione del territorio di S. Giovanni in M. che risulta al limite tra le condizioni dell'Agglomerato e quelle della Zona A.

Il Piano propone di attendere i risultati del monitoraggio col laboratorio mobile per un eventuale inserimento nell'agglomerato in sede di revisione biennale del Piano, o in presenza di un accordo generale in sede di approvazione del Piano di Risanamento.



8. LA NORMATIVA DEL PGQA

Il PGQA comprende il Piano d'Azione, il Piano di Risanamento e il Piano di Mantenimento; la sua attuazione avviene, per quanto non immediatamente attuativo attraverso la definizione e la sottoscrizione di specifici accordi o intese tra la Provincia, i Comuni e gli Enti interessati.

La normativa di Piano prevede che il testo degli Accordi venga predisposto di concerto con gli Enti coinvolti precisando e dettagliando le misure e le azioni che il Piano individua.

La Conferenza dei Sindaci, approva il contenuto degli accordi di cui sopra.

Appare opportuno che la Conferenza dei Sindaci, venga supportata, nella fase di approvazione degli Accordi e nelle fasi di aggiornamento del Piano, da un gruppo di lavoro tecnico costituito da rappresentanti dei Servizi della Provincia, e da rappresentanti dei Comuni

All'attuazione del PGQA concorrono il PTCP e i piani di Settore provinciali, assumendone gli obiettivi ed allineando le proprie previsioni a quelle del PGQA.

L'attuazione del Piano è realizzata anche attraverso:

- i piani urbanistici comunali;
- la pianificazione settoriale della mobilità;
- l'attuazione delle misure ed azioni previste dal PGQA o da provvedimenti regionali per la tutela dell'ambiente, di cui all'art. 99 della LR 3/99;
- le attività istruttorie relative ad autorizzazioni e pareri rilasciate dalla Provincia e dagli altri Enti competenti.

Le Norme di Piano si articolano, come è d'uso in Prescrizioni (immediatamente attuative), Direttive (il cui recepimento e attuazione reale è demandata ad altri Enti); Indirizzi (a cui gli altri enti devono tendere ad uniformarsi, con alcuni gradi di libertà nelle modalità di attuazione).

La durata del piano è prevista in cinque anni e si allinea con gli obiettivi temporali al 2010.



9. LA VERIFICA DELLA EFFICACIA DEL PIANO

Durante la redazione del Piano e in Conferenza di Pianificazione, è emersa la necessità di definire esattamente il monitoraggio dello stato di avanzamento delle Azioni di Piano, e quali provvedimenti correttivi adottare senza dover ripetere il complesso iter di approvazione del Piano, in caso del mutare delle condizioni previste.

Considerando che il PGQA dovrà concretizzarsi anche grazie ad Accordi e Intese fra Provincia ed Enti coinvolti, l'azione di monitoraggio si basa sui seguenti punti:

- Negli Accordi, che daranno una veste operativa al Piano, dovrà essere individuato il referente, responsabile del mantenimento del flusso informativo verso la Provincia;
- Il flusso informativo riguarderà sia l'attuato che il programmato per gli anni successivi;
- Il formato di trasferimento sarà o il foglio elettronico già in uso a livello Regionale o il supporto cartaceo utilizzato nella ricognizione per la formazione del Piano;
- Le informazioni dovranno essere annualmente trasmesse alla Provincia ed in questa sede saranno analizzate e rielaborate;
- In provincia dovrà essere costituito un gruppo di lavoro composto da almeno un rappresentante dei servizi Ambiente, Mobilità, Attività Produttive, Agricoltura, Lavori Pubblici e, Pianificazione, che annualmente raccoglierà le informazioni, le completerà ove carenti e redigerà un breve report;

L'aggiornamento del Piano avverrà con le modalità e le tempistiche seguenti:

- A due anni dall'approvazione del piano verrà effettuata una verifica e un aggiornamento dello stesso; l'aggiornamento potrà comportare la modifica del contenuto delle azioni previste o la loro sostituzione qualora si siano dimostrate inefficaci o inattuabili;
- L'aggiornamento delle Azioni di Piano non costituisce variante dello stesso;
- La Conferenza dei Sindaci approverà le modifiche apportate alle azioni di Piano su proposta del gruppo di lavoro tecnico costituito per il monitoraggio.

