



APAT

Agenzia per la protezione
dell'ambiente e per i servizi tecnici

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

Piani di risanamento regionali della qualità dell'aria Analisi dei questionari trasmessi alla Commissione Europea

Patrizia Bonanni, Mariacarmela Cusano, Enrico Giacomelli, Roberto Daffinà, Mario Carmelo Cirillo

Luglio 2006

Informazioni legali

L'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici o le persone che agiscono per conto dell'Agenzia stessa non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo rapporto.

APAT – Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma

www.apat.it

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

© APAT, Miscellanea/2006

ISBN 88-448-0214-7

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Autori:

Patrizia Bonanni
Mariacarmela Cusano
Enrico Giacomelli
Roberto Daffinà
Mario Carmelo Cirillo

Errori ed omissioni sono di esclusiva responsabilità degli autori

Indice

1. Introduzione.....	5
2. Analisi dei questionari.....	8
2.1 Modalità di trasmissione.....	8
2.2 Analisi delle incongruenze contenute nei questionari.....	9
3. Analisi delle misure adottate.....	13
Allegato 1: Moduli per la trasmissione delle informazioni ai sensi della decisione della commissione europea 2004/224/ce	15

1. Introduzione

Le direttive comunitarie in materia di qualità dell'aria (Direttiva Quadro 1996/62/CE¹, Direttive “figlie” 1999/30/CE² e 2000/69/CE³, Direttiva 2002/3/CE⁴, Direttiva 2004/107/CE⁵) ed i relativi recepimenti nella normativa italiana (D.Lgs. 351/1999⁶, D.M. 60/2002⁷, D. Lgs. 183/2004⁸) impongono il rispetto di valori limite sulle concentrazioni in atmosfera degli inquinanti normati; i valori limite entrano generalmente in vigore in date successive a quelle dell’emanazione della normativa, per consentire agli stati membri la messa in opera di azioni necessarie al raggiungimento di detti valori nei termini prescritti.

In Italia i soggetti responsabili della valutazione e gestione della qualità dell’aria sono le regioni e le province autonome che, in base al D.Lgs. 351/99, hanno l’obbligo di effettuare una valutazione della qualità dell’aria, sia attraverso misure rappresentative dei livelli degli inquinanti riportati nell’allegato I dello stesso decreto⁹, sia attraverso l’uso di modelli o di metodi di valutazione obiettiva.

Sulla base di queste informazioni le regioni e le province autonome provvedono a suddividere il territorio secondo i criteri indicati nel D.M. 261/2002¹⁰, individuando le zone e gli agglomerati in cui i livelli di concentrazione degli inquinanti normati:

1. sono inferiori al valore limite (<VL);
2. comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme;
3. sono maggiori del valore limite (>VL);
4. sono maggiori del valore limite aumentato del margine di tolleranza (>VL + MDT)¹¹.

¹ Direttiva 1996/62/CE del Consiglio del 27 settembre 1996 in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente - Gazzetta ufficiale L 296 del 21/11/1996.

² Direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo - GUCE 29 giugno 1999 - L 136/41.

³ Direttiva 2000/69/CE del Parlamento e del Consiglio del 16 novembre 2000 concernente i valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente - GUCE 13 dicembre 2000 - L 313/12.

⁴ Direttiva 2002/3/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa all'ozono nell'aria - GUCE del 9 marzo 2002 - L 67/14.

⁵ Direttiva 2004/107/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria - GUCE del 26 gennaio 2005 - L 23/3.

⁶ Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente - G.U. 13 Ottobre 1999, n.241.

⁷ Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio - G.U. 13 aprile 2002, n.87 - S.O. n.77.

⁸ Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria - G.U. 23 Luglio 2004, n.171.

⁹ Inquinanti riportati nell'allegato I del D.Lgs. 351/99: *Biossido di zolfo, Biossido di azoto/ossidi di azoto, Materiale articolato PM₁₀, Piombo, Ozono, Benzene, Monossido di carbonio, Idrocarburi Policiclici Aromatici, Cadmio, Arsenico, Nichel, Mercurio.*

¹⁰ Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.351 - G.U. 20 novembre 2002, n.272.

¹¹ Il “margine di tolleranza” è un valore che si aggiunge al valore limite e decresce di anno in anno fino ad azzerarsi alla data di entrata in vigore del valore limite. Come il valore limite, anche il margine di tolleranza e la sua modulazione nel tempo sono specifici per inquinante (cfr. DM 60/2002).

Nel caso 1, cioè per livelli di concentrazione degli inquinanti normati inferiori al VL, l'articolo 9 del D.Lgs. 351/99 stabilisce che le regioni e le province autonome adottino un piano di mantenimento della qualità dell'aria.

Nel caso 2, secondo l'articolo 7 del D.Lgs. 351/99, le Regioni e le Province autonome provvedono alla definizione di piani d'azione da attuare nel breve periodo.

Nei casi 3 (superamento del VL) e 4 (superamento del VL+MDT), in base all'articolo 8 del D.Lgs. 351/99, le Regioni e le Province autonome hanno l'obbligo di adottare un piano o un programma di risanamento per il raggiungimento dei valori limite entro i tempi stabiliti (cfr. D.M. 60/2002); in questa fattispecie la normativa italiana risulta più restrittiva di quella europea, infatti l'articolo 8 della Direttiva Quadro 96/62/CE stabilisce che gli stati membri devono adottare misure atte a garantire l'elaborazione o l'attuazione di un piano o di un programma di risanamento solo nel caso 4, cioè in presenza di superamento del VL + MDT.

Un piano o programma di risanamento deve contenere tutta una serie di informazioni quali: l'ambito territoriale in cui viene adottato, le fonti di emissione degli inquinanti nell'aria (inventari delle emissioni), le condizioni meteorologiche tipiche del territorio, i risultati della valutazione della qualità dell'aria, gli scenari di riferimento della qualità dell'aria ed infine le "azioni" cioè le misure "di risanamento" che la regione/provincia autonoma adotta per riportare i livelli degli inquinanti al di sotto dei valori limite (All. V del D.Lgs. 351/99).

L'articolo 12 del D.Lgs. 351/99 stabilisce che le regioni/province autonome devono inviare, per il tramite dell'APAT, al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio (MATT) e al Ministero della Salute (MINSAL) i piani e i programmi di risanamento, *entro diciotto mesi dalla fine dell'anno durante il quale è stato registrato il superamento del VL + MDT*; il MATT a sua volta, trasmette i piani e i programmi di risanamento alla Commissione Europea, entro due anni dalla fine di ciascun anno in cui si è registrato il superamento del VL + MDT.

Con la Decisione 2004/224/CE la Commissione Europea ha definitivamente stabilito il formato per *la trasmissione, da parte degli stati membri, delle informazioni sui piani o programmi*, predisponendo un questionario riassuntivo (d'ora in poi indicato come questionario sui piani e programmi di risanamento o "questionario PPs"), e si è riservata la facoltà di richiedere la trasmissione del testo integrale dei piani.

I primi piani e/o programmi di risanamento elaborati dalle regioni sono quelli relativi al 2001, da inviarsi all'APAT entro giugno 2003, e alla Commissione Europea entro dicembre 2003.

Dall'analisi generale dei questionari PPs risulta che:

- le regioni/province autonome (14) che nel 2001 hanno registrato almeno un superamento del VL+MDT hanno trasmesso il relativo questionario PPs;
- le regioni/province autonome (15) che nel 2002 hanno riportato almeno un superamento del VL+MDT hanno trasmesso il relativo questionario PPs;
- su 16 regioni/province autonome che nel 2003 hanno registrato almeno un superamento del VL+MDT, 4 non hanno trasmesso il questionario PPs.

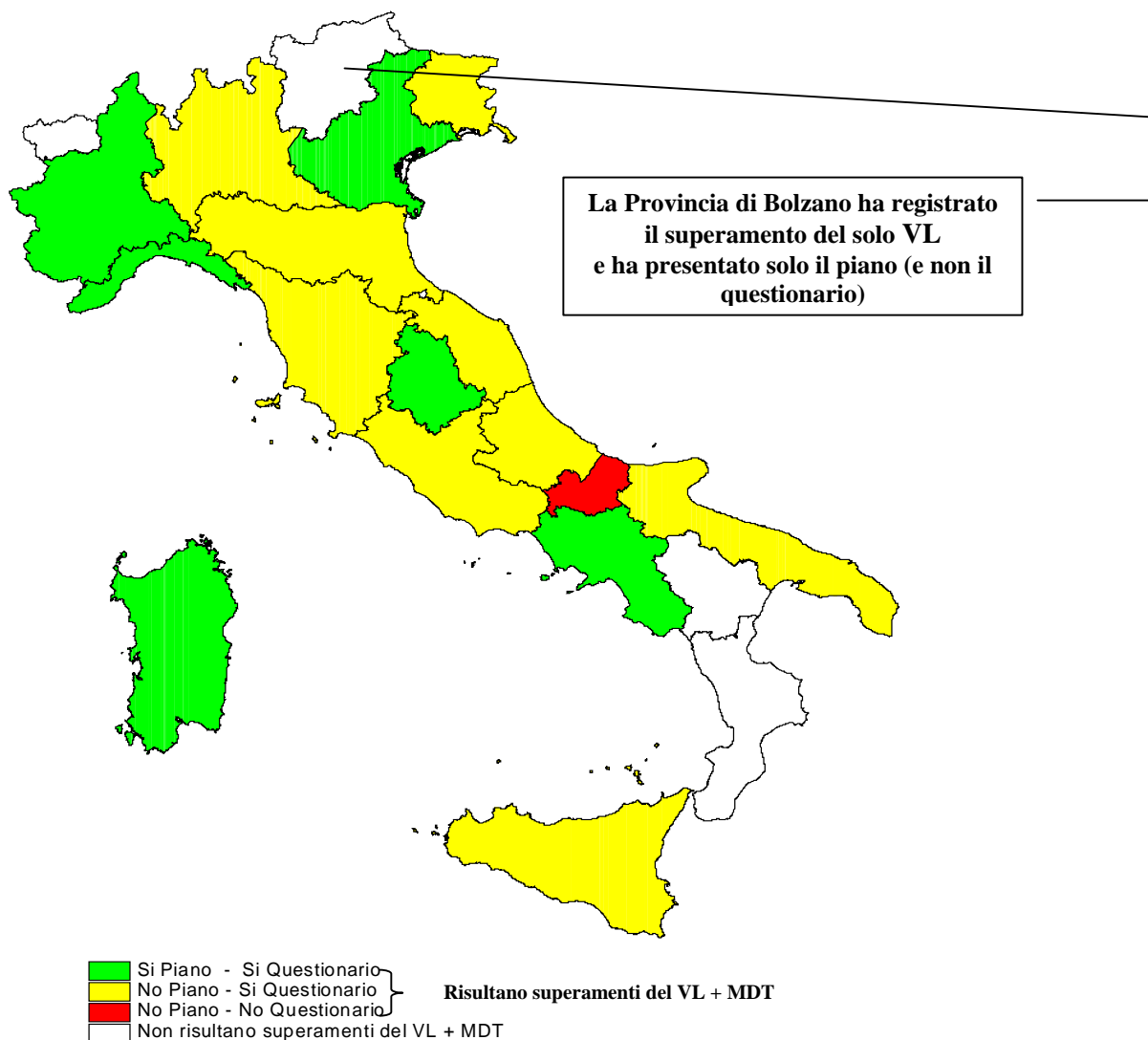
Il MATT pubblica sul suo sito web i questionari PPs inviati alla Commissione Europea ed i siti di regioni/province autonome su cui sono pubblicati i piani sulla qualità dell'aria (testo integrale), attualmente queste sono 6: Piemonte, Liguria, Prov. Bolzano, Veneto, Umbria e Sardegna.

Inoltre, recentemente la Campania ha inviato sia all'APAT che al MATT il suo piano di risanamento.

Le regioni/province autonome per le quali, pur avendo registrato almeno un superamento del VL+MDT, non risulta indicato un piano di risanamento, hanno comunicato attraverso il questionario PPs di aver adottato dei provvedimenti volti al risanamento delle zone critiche, mediante Delibere (di giunta o consiglio) Comunali e/o Regionali,

Il quadro della situazione relativa ai piani di risanamento e ai questionari da parte delle regioni, è riassunto, così come risulta sulla base dell'informazione disponibile, nella figura 1.

Figura 1: Questionari e Piani trasmessi per regione/provincia autonoma.



2. Analisi dei questionari

2.1 Modalità di trasmissione dei questionari

La normativa (D.Lgs.351/99) stabilisce che le regioni devono inviare, per il tramite dell'APAT, al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio (MATT) e al Ministero della Salute (MINSAL) le informazioni relative ai piani di risanamento *entro diciotto mesi dalla fine dell'anno durante il quale è stato registrato il superamento del VL + MDT*. A seguito della decisione 224/2004/CE, queste informazioni sono trasferite con il formato "questionari PPs".

Rispetto a quanto stabilito dalla normativa su tale modalità di invio sono stati rilevati due tipi di problemi di attuazione:

1. non ottemperanza della normativa: mancata trasmissione dei questionari da parte delle regioni/province autonome che hanno registrato almeno un superamento del VL+MDT;
2. invio non formalmente corretto: trasmissione dei questionari al MATT e al MINSAL *senza il tramite dell'APAT*; su questo punto si registrano due sottocasi:
 - a. trasmissione del questionario al MATT e al MINSAL e non ad APAT;
 - b. trasmissione del questionario sia al MATT e al MINSAL che all'APAT.

Nella Tabella 1 è riportato il quadro d'insieme della distribuzione dei suddetti problemi di attuazione per gli anni 2001, 2002 e 2003, indicando il numero di regioni che ricadono in ciascuna tipologia. Nella stessa tabella per completezza si riporta pure il numero di regioni/province autonome che hanno trasmesso correttamente tramite APAT e il numero di quelle che non era tenuto a trasmettere in quanto non ha registrato superamenti del VL+MDT.

Dai dati riportati in tabella si può notare che alcune regioni/province autonome non hanno inviato il questionario PPs nel 2003 pur in presenza di concentrazioni superiori al VL+MDT (problematica di tipo 1). Riguardo poi all'invio non formalmente corretto (problematica di tipo 2), si può osservare che nel 2001 su 14 invii 3 regioni hanno trasmesso il questionario PPs senza il tramite dell'APAT, nel 2002 su 15 invii 4 regioni, nel 2003 tutte le 12 regioni che hanno trasmesso il questionario, lo hanno fatto con il tramite dell'APAT.

**Tabella 1: Trasmissione dei questionari PPs da parte delle regioni/province autonome
Anni 2001, 2002, 2003**

Per ogni anno viene indicato il numero di regioni/province autonome che ricadono nei casi elencati

	2001	2002	2003
1. mancata trasmissione (a fronte di trasmissione di superamenti del VL+MDT)	0	0	4
2. trasmissione senza il tramite dell'APAT	7	8	5
<i>2.a invio solo al MATT e al MINSAN</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>0</i>
<i>2.b invio sia al MATT e al MINSAN che all'APAT</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
3. trasmissione con il tramite dell'APAT	7	7	7
<i>3.a invio solo all'APAT</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>3.a invio all'APAT e p.c. al MATT e al MINSAN</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>7</i>
4. non devono trasmettere i questionari PPs (non risultano superamenti del VL+MDT)	7	6	5

2.2 Analisi delle incongruenze contenute nei questionari

L'analisi sui contenuti è stata incentrata sul confronto tra i questionari inviati dalle regioni/province autonome e le indicazioni della Decisione della Commissione Europea n. 224 del 20 febbraio 2004.

Questo confronto ha portato all'individuazione di quattro categorie principali di incongruenze:

completezza: non completa indicazione delle informazioni richieste nei questionari;

forma: indicazione delle informazioni in modo diverso da quanto indicato nella Decisione 224/2004/CE;

compilazione: indicazione errata delle informazioni;

coerenza: mancanza di corrispondenza tra i dati riportati nel questionario PPs e quelli presenti nei moduli relativi all'allegato XII del D. M. 60/2002, aggiornato con la Decisione 2004/461/CE.

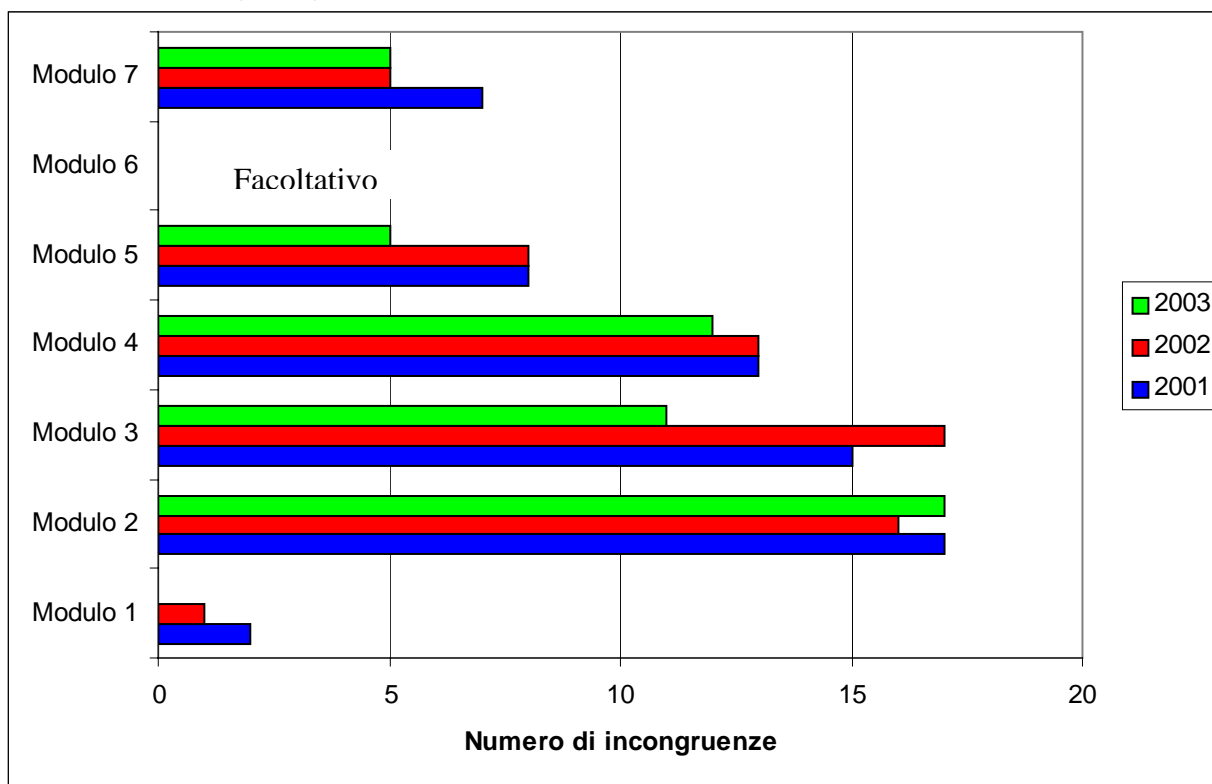
La Tabella 2 riporta l'elenco delle incongruenze rilevate nei questionari 2001, 2002 e 2003 suddivise per categoria

Tabella 2: Elenco delle incongruenze rilevate nei questionari, suddivisi per categoria

	COMPLETEZZA	FORMA	COMPILAZIONE	COERENZA
MODULO 1 <i>INFORMAZIONI GENERALI</i>	<ul style="list-style-type: none"> Manca il nome della persona da contattare 		<ul style="list-style-type: none"> Errato l'anno di riferimento 	
MODULO 2 <i>DESCRIZIONE DEL SUPERAMENTO DEL VL</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mancano situazioni di superamento Mancano popolazione ed area 	<ul style="list-style-type: none"> Dati non aggregati correttamente Uso di formati numerici e alfanumerici diversi da quelli previsti 	<ul style="list-style-type: none"> Errori nella trascrizione dei dati Errori nei codici delle stazioni/zone 	<ul style="list-style-type: none"> Mancano alcuni superamenti Non c'è corrispondenza tra i dati
MODULO 3 <i>ANALISI DELLE CAUSE DI SUPERAMENTO DEL VL NELL'ANNO DI RIFERIMENTO</i>	<ul style="list-style-type: none"> Completamente vuoto Manca il fondo totale/regionale Mancano i contributi Manca l'inventario delle emissioni 			
MODULO 4 <i>LIVELLO DI RIFERIMENTO O NORMALE</i>	<ul style="list-style-type: none"> Completamente vuoto Parzialmente vuoto(ad eccezione del punto d) 			
MODULO 5 <i>DESCRIZIONE DELLE MISURE SUPPLEMENTARI</i>	<ul style="list-style-type: none"> Manca il calendario di attuazione Mancano i fondi stanziati Mancano i costi 	<ul style="list-style-type: none"> I fondi vengono indicati nel modulo 7 		
MODULO 6 <i>(FACOLTATIVO) EVENTUALI MISURE NON ANCORA ADOTTATE E A LUNGO TERMINE</i>				
MODULO 7 <i>SINTESI DELLE MISURE</i>	<ul style="list-style-type: none"> Completamente vuoto Non riempito in maniera completa 	<ul style="list-style-type: none"> Uso di formati numerici e alfanumerici diversi da quelli previsti diversi da quelli previsti 	<ul style="list-style-type: none"> Errori nella scrittura dei codici delle misure 	

I risultati quantitativi dell'analisi sono riportati nella figura 2 per ciascun anno e per ciascuno dei sette moduli previsti nel "questionario PPs".

Figura 2: Incongruenze nella compilazione dei questionari PPs ripartite per modulo. Anni 2001, 2002, 2003



La maggior parte delle discrepanze riguarda il modulo 2 (contenente la descrizione delle situazioni di superamento del valore limite), il modulo 3 (contenente l'analisi delle cause di superamento del valore limite) ed il modulo 4 (contenente le informazioni relative al livello di riferimento o normale). Ciò può essere dovuto, per il modulo 2, alla richiesta di un numero elevato di informazioni che riguardano direttamente la situazione di superamento: zona di riferimento, città/comune, concentrazione/numero di superamenti, informazioni sulla stazione di rilevamento, area interessata, popolazione esposta. Tali informazioni confrontate poi con quelle contenute nell'allegato XII del DM 60, facente sempre parte degli adempimenti richiesti alle regioni/province autonome dalla normativa vigente, non sempre coincidono, facendo aumentare, quindi, anche l'incidenza degli errori di coerenza (cfr. fig. 4d).

Analizzando nel dettaglio il modulo 2 va sottolineato, innanzitutto, come in un terzo dei questionari (13/41) non vengano riportati tutti i superamenti presenti nell'all. XII e come in un quarto (10/41) alcuni dati (concentrazioni, numero di superamenti, stazioni di rilevamento) non corrispondano a quelli riportati nell'all. XII. Tali discrepanze si ripetono nei tre anni analizzati, con una leggera diminuzione nel 2003. Inoltre non è trascurabile, il numero di questionari (11/41) in cui i dati non vengono aggregati correttamente (per esempio, vengono riportate tutte le concentrazioni misurate anziché i soli valori minimi e massimi), ovvero in cui sono presenti formati numerici e alfanumerici non previsti nelle raccomandazioni (per esempio, viene utilizzato un codice di classificazione della stazione di rilevamento diverso da quello previsto); nei questionari relativi al 2003 si è osservata una maggiore incidenza di tale tipo di errore. Va sottolineato, infine, come siano frequenti errori di trascrizione delle informazioni dall'all. XII al questionario PPs.

Per quanto riguarda il modulo 3, le informazioni richieste necessitano della disponibilità di stazioni per il rilevamento del livello di fondo regionale/totale e di inventari delle emissioni, non sempre disponibili. In molti casi, pertanto, si è registrata un'incompletezza delle informazioni (cfr. figura 4a).

Nel modulo 4 si può supporre, invece, che l'analisi del livello di riferimento o normale richieda un utilizzo di strumenti modellistici non sempre finalizzato. Anche in questo caso, quindi, si trova esclusivamente una mancanza di completezza delle informazioni richieste (cfr. figura 4a).

Il basso numero di errori presenti nel modulo 1 è dovuto al fatto che le informazioni contenute sono di carattere generale (anno di riferimento, stato membro, autorità responsabile, nomi/indirizzi/recapiti delle persone da contattare).

La totale assenza di errori nel modulo 6 è giustificabile, invece, considerando che l'indicazione delle informazioni richieste (eventuali misure non ancora adottate e misure a lungo termine) è facoltativa e quindi, generalmente, viene tralasciata.

Infine, nei moduli 5 (contenente la descrizione delle misure supplementari rispetto a quelle già previste dalla normativa in vigore) e 7 (contenente la sintesi delle misure adottate) si trova un numero simile di errori.

Più in generale, passando dal 2001 al 2003 si può notare in tutti i moduli (tranne il modulo 2) una diminuzione del numero di errori.

Nelle figure 3a, 3b, 3c, 3d sono stati riportati gli errori in base alle quattro categorie individuate. Il dato più evidente è la mancanza generale di completezza delle informazioni richieste in tutti i moduli (fig. 3a).

Per quanto riguarda la forma (fig. 3b) è elevato il numero di questionari non conformi, in alcuni aspetti, allo standard richiesto dalla decisione 224/2004. In questo caso sono presenti errori nei moduli 2, 5, e 7. Tali moduli, infatti, sono quelli a maggiore contenuto informativo rispetto ai moduli 1, 3 e 4 dove sono richieste informazioni meno articolate (dati generali, valori non aggregabili). Ciò spiega anche la presenza di errori di compilazione nei moduli 5 e 7 (fig. 3c).

La presenza di errori di coerenza in un unico modulo (fig. 3d) è giustificabile, invece, con il fatto che, come detto in precedenza, il confronto con l'all. XII è relativo alle sole informazioni contenute nel modulo 2.

**Figura 3: Errori nella compilazione dei piani suddivisi in funzione del tipo.
Anni 2001, 2002, 2003.**

Figura 3a

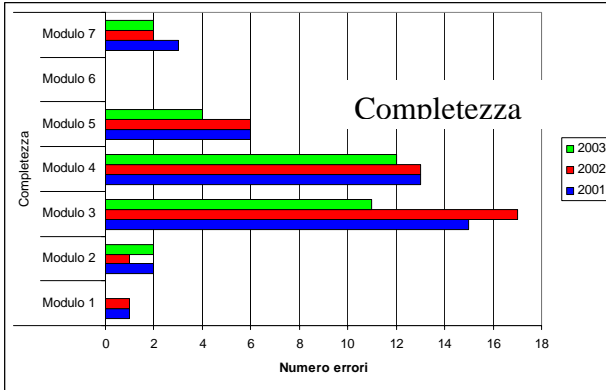


Figura 3b

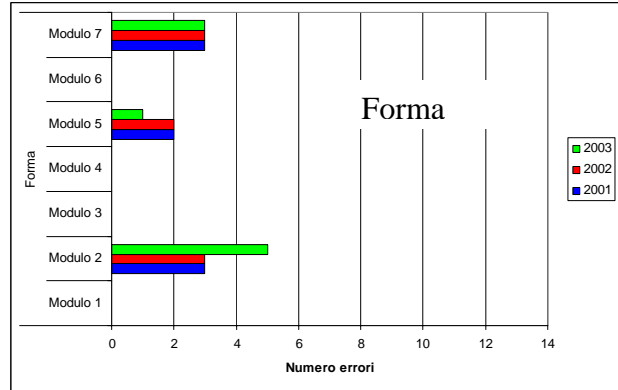


Figura 3c

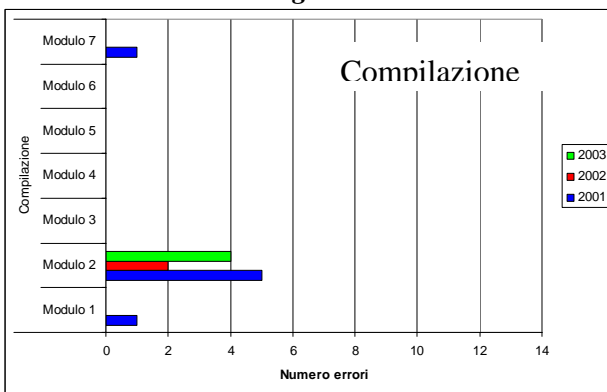
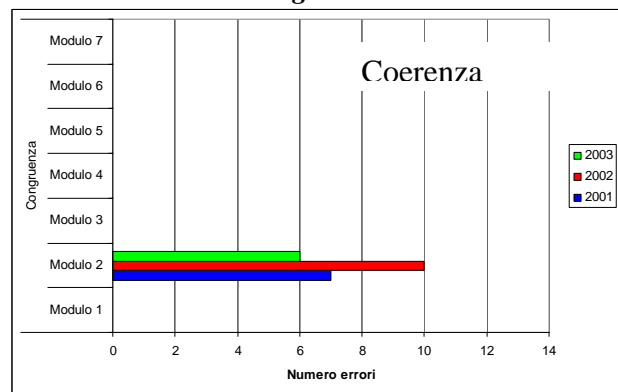


Figura 3d



3. Analisi delle misure adottate

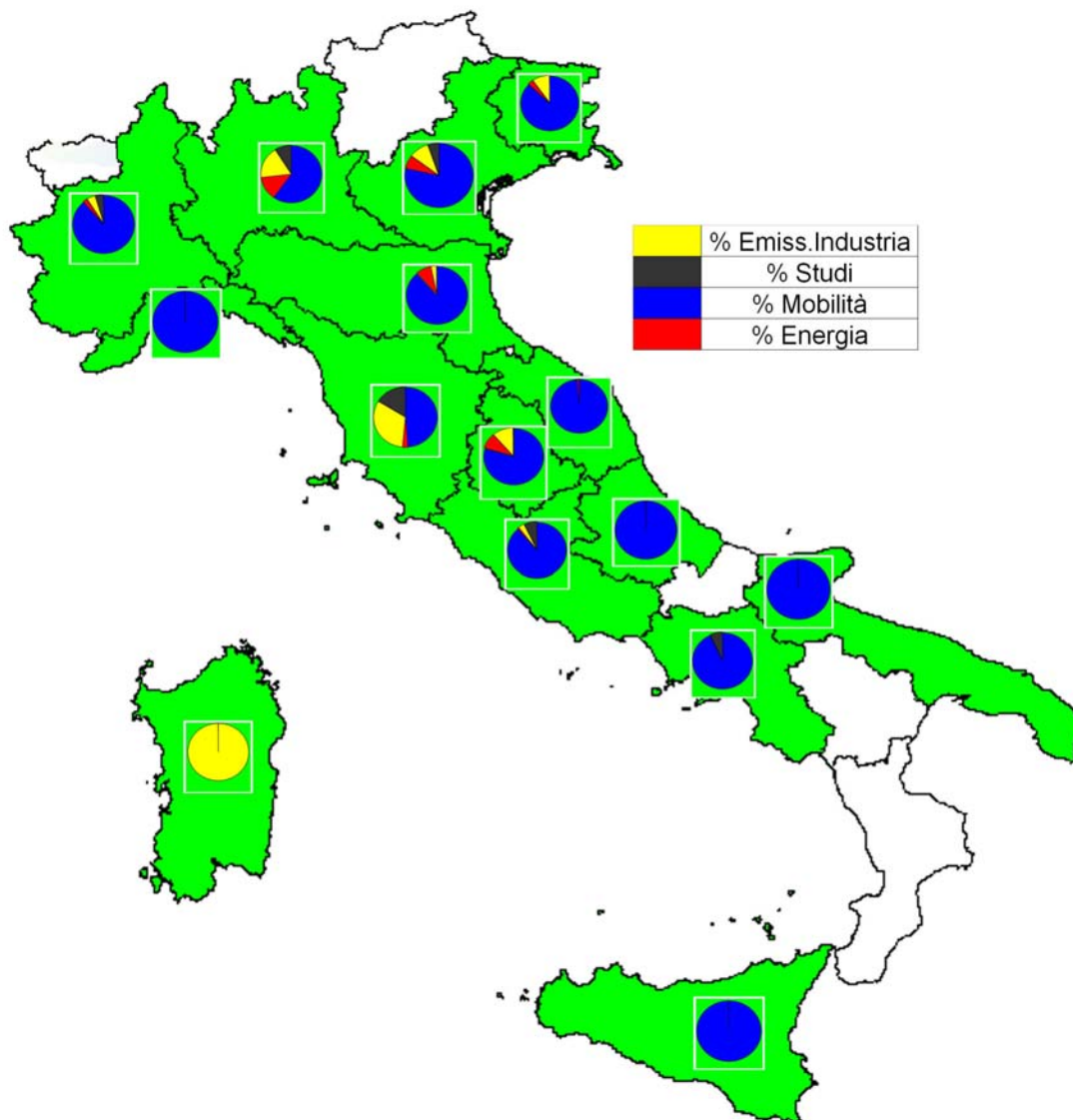
Sono state prese in esame tutte le misure di risanamento contenute nei questionari PPs (sia quelle inserite in un piano che quelle relative a Delibere Comunali/ Regionali), riportate nei questionari PPs per l'anno 2003 (nel caso di Campania, Sicilia e Umbria, sono stati considerati i questionari relativi al 2002, non essendo ancora pervenuti quelli del 2003).

Le misure adottate sono state raggruppate in quattro tipologie:

- **Misure volte al miglioramento della Mobilità Sostenibile**
- **Iniziative nel campo energetico**
- **Interventi per ridurre le emissioni del settore industriale**
- **Studi o progetti di ricerca.**

Nella figura 4 è stata riportata la suddivisione del numero totale delle misure nelle quattro categorie. Come si evince la gran parte delle misure adottate riguardano la Mobilità Sostenibile.

Figura 4: Misure adottate dalle regioni che hanno inviato il questionario Anno 2003. Per Campania, Sicilia e Umbria l'anno riferimento è il 2002.



Misure per il miglioramento della Mobilità Sostenibile

Approfondendo l'analisi all'ambito della Mobilità Sostenibile, si è osservato (figura 5) che le misure più adottate sono:

- gli interventi a favore della mobilità alternativa¹² (12 regioni)
- il rinnovo del parco veicolare pubblico (11 regioni) e privato (10 regioni)
- i provvedimenti di limitazione al traffico autoveicolare (11 regioni)
- il bollino blu (controllo dei parametri emissivi dei gas di scarico degli autoveicoli) (9 regioni),
- il potenziamento del Trasporto Pubblico Locale (TPL) (7 regioni).

Figura 5: Provvedimenti adottati nell'ambito della mobilità sostenibile suddivisi per tipologia e regione. Anno 2003. Per Campania, Sicilia e Umbria anno riferimento 2002.

(Le regioni sono state riportate secondo la numerosità di provvedimenti adottati).

	Emilia Romagna	Lazio	Piemonte	Campania	Liguria	Lombardia	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Marche	Sicilia	Umbria	Abruzzo	Toscana	Puglia	Basilicata	Calabria	Molise	Prov. Bolzano	Prov. Trento	Sardegna	Valle D'Aosta	
I provvedimenti sul parco veicolare pubblico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■									
Il potenziamento trasporto pubblico locale	■	■	■	■	■	■	■						■									
I provvedimenti sul parco veicolare privato	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		■									
Bollino blu: controllo dei parametri emissivi dei gas di scarico di tutti gli autoveicoli	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
I provvedimenti di limitazione al traffico autoveicolare	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■										
La Regolamentazione della distribuzione delle merci nei centri urbani	■		■		■	■	■	■														
Piani Urbani: Traffico, Mobilità, Trasporti	■				■	■					■	■										
Misure di carattere strutturale per la mobilità	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
La creazione delle strutture di Mobility Management		■	■	■						■												
Gli interventi a favore della mobilità alternativa	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
Interventi sulle reti di monitoraggio esistenti ed attivazione di centraline e sistemi di monitoraggio per la qualità dell'aria	■	■		■	■					■				■								

¹² Esempi di interventi a favore della mobilità alternativa: iniziative a favore della ciclomobilità, sistemi di trasporto collettivo, programma Car Sharing, programma Car Pooling, servizi a chiamata.

Allegato 1

MODULI PER LA TRASMISSIONE DELLE INFORMAZIONI AI SENSI DELLA DECISIONE DELLA COMMISSIONE EUROPEA 2004/224/CE

Modulo 1

Informazioni generali sul piano o sul programma

a.	Anno di riferimento	
b.	Stato membro	
c.	Riferimento al piano o al programma	
d.	Elenco dei numeri di codice delle situazioni di superamento descritte nei moduli 2-6	
e.	Denominazione dell'autorità responsabile dell'elaborazione del piano o del programma destinato a far fronte alla situazione di superamento	
f.	Indirizzo postale dell'autorità responsabile	
g.	Nome della persona da contattare	
h.	Indirizzo postale della persona da contattare	
i.	Numero di telefono della persona da contattare	
j.	Numero di fax della persona da contattare	
k.	Indirizzo di posta elettronica della persona da contattare	
l.	Eventuali chiarimenti	

Note al modulo 1:

1. b: indicare lo Stato membro utilizzando i seguenti codici: Austria: A; Belgio: B; Danimarca: DK; Finlandia: FIN; Francia: F; Germania: D; Grecia: GR; Irlanda: IRL; Italia: I; Lussemburgo: L; Paesi Bassi: NL; Portogallo: P; Spagna: E; Svezia: S; Regno Unito: UK.
2. c: il riferimento al piano o programma deve consistere in un riferimento completo e dettagliato al documento o ai documenti in cui il piano o il programma è interamente descritto. In aggiunta è possibile indicare il sito Internet da consultare.
3. g: la persona da contattare è la persona alla quale la Commissione deve rivolgersi nel caso in cui siano necessarie maggiori informazioni su qualsiasi aspetto relativo alla scheda informativa.

Modulo 2

Descrizione del superamento del valore limite

a.	Numero di codice della situazione di superamento	
b.	Inquinante	
c.	Codice della zona	
d.	Città o comune	
e.	Valore limite per il quale è stato superato il parametro VL+MDT [h/g/a] (da compilare soltanto se l'inquinante è SO ₂ , NO ₂ o PM ₁₀)	
f.	Livello di concentrazione nell'anno di riferimento:	
	- concentrazione in µg/m ³ (ove applicabile); oppure	
	- concentrazione media massima di CO su 8 ore in mg/m ³ (ove applicabile); oppure	
	- numero totale di superamenti espressi in relazione al VL+MDT (ove applicabile)	
g.	Numero totale di superamenti nell'anno di riferimento, espressi in relazione al valore limite (da compilare soltanto se il valore limite è espresso sotto forma di numero di superamenti di una concentrazione numerica)	
h.	Livello di concentrazione nell'anno di riferimento, espresso in relazione al valore limite per la protezione della salute (ove esistente) dell'inquinante in questione:	
	- concentrazione in µg/m ³ (ove applicabile); oppure	
	- numero totale di superamenti espressi in relazione al VL (ove applicabile)	
i.	Concentrazioni osservate negli anni precedenti (ove disponibili) e non ancora comunicate alla Commissione	

	- anno e concentrazione in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ove applicabile); oppure	
	- anno e concentrazione media massima di CO su 8 ore in mg/m^3 (ove applicabile); oppure	
	- anno e numero totale di superamenti espressi in relazione al VL+MDT (ove applicabile)	
j.	Se il superamento è stato riscontrato mediante misurazione:	
	- codice della stazione in cui è stato osservato il superamento	
	- coordinate geografiche della stazione	
	- classificazione della stazione	
k.	Se il superamento è stato riscontrato mediante modellizzazione:	
	- ubicazione dell'area di superamento	
	- classificazione dell'area	
l.	Stima della superficie (km^2) in cui il livello ha superato il valore limite nell'anno di riferimento	
m.	Stima della lunghezza della strada (in km) in cui il livello ha superato il valore limite nell'anno di riferimento	
n.	Stima della popolazione totale esposta ad un livello superiore al valore limite nell'anno di riferimento	
o.	Eventuali chiarimenti	

Note al modulo 2:

- a: ad ogni situazione di superamento è assegnato un numero di codice unico all'interno dello Stato membro.
- b: indicare l'inquinante utilizzando le seguenti formule: "SO₂", "NO₂", "PM₁₀", "Pb" (per il piombo), "C₆H₆" (per il benzene) e "CO".
- c: il codice della zona deve essere lo stesso indicato nel questionario annuale previsto dalla decisione 2001/839/CE per l'anno di riferimento.
- d: se l'area di superamento interessa più di una città o di un comune, occorre indicare tutte le città e i comuni in cui è stato riscontrato il superamento, separati da un punto e virgola.
- e: il valore limite per il quale è stato superato il parametro VL+MDT è indicato con "h" (media oraria), "d" (media giornaliera) o "a" (media annua) a seconda che sia basato sulle medie orarie, giornaliere o annue.
- f e h: se il superamento è stato riscontrato mediante modellizzazione, in questo modulo e nei moduli successivi occorre indicare il livello più elevato nell'area di superamento.
- i: le informazioni devono essere riportate nel formato "anno: concentrazione". I dati relativi ad anni differenti devono essere separati da un punto e virgola. In caso di non disponibilità dei dati utilizzare il codice "n.d."; qualora i dati siano già stati comunicati utilizzare il codice "com".
- j: "codice della stazione in cui è stato riscontrato il superamento" è il codice utilizzato nel questionario annuale per l'anno di riferimento (cfr. decisione 2001/839/CE della Commissione).
- k: per le "coordinate geografiche della stazione" e la "classificazione della stazione" si ricorre alle indicazioni già in uso per lo scambio dei dati ai sensi della decisione 97/101/CE sullo scambio di informazioni.
- l: i codici per la "classificazione della stazione" sono utilizzati anche per la "classificazione dell'area". Se l'area di superamento calcolata mediante modellizzazione comprende più di una classe, occorre specificare i codici relativi alle varie classi, separati da un punto e virgola.
- m: La "superficie (km^2) in cui il livello ha superato il valore limite" indica l'estensione dell'area di superamento. Questa casella può essere lasciata in bianco per le stazioni di rilevamento del traffico o per le zone di rilevamento del traffico. La "lunghezza della strada (in km) in cui il livello ha superato il valore limite" va indicata soltanto per i superamenti riscontrati nelle stazioni di rilevamento del traffico o, in caso di modellizzazione, nelle zone di rilevamento del traffico. Questo dato indica la lunghezza totale dei tratti stradali in cui si è verificato il superamento del valore limite su uno o entrambi i lati della carreggiata.
- n: per "esposizione della popolazione a un livello superiore al valore limite" si intende una stima del numero medio di persone presenti durante il superamento del valore limite.

Modulo 3

Analisi delle cause di superamento del valore limite nell'anno di riferimento

a.	Numero di codice della situazione di superamento	
b.	Stima del livello di fondo regionale	
	- concentrazione media annua in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ove applicabile); oppure	
	- concentrazione media massima di CO su 8 ore in mg/m^3 (ove applicabile); oppure	
	- numero totale di superamenti espressi in relazione al valore limite (ove applicabile)	
c.	Stima del livello di fondo totale	
	- concentrazione media annua in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ove applicabile); oppure	
	- concentrazione media massima di CO su 8 ore in mg/m^3 (ove applicabile); oppure	
	- numero totale di superamenti espressi in relazione al valore limite (ove applicabile)	
d.	Contributo delle fonti locali al superamento del valore limite:	

	- trasporti	
	- industria, compresa la produzione di calore e elettricità	
	- agricoltura	
	- fonti domestiche e attività commerciali	
	- fonti naturali	
	- altre fonti	
e.	Riferimento all'inventario delle emissioni utilizzato nel corso dell'analisi	
f.	Condizioni climatiche locali (da indicare se eccezionali)	
g.	Condizioni topografiche locali (da indicare se eccezionali)	
h.	Eventuali chiarimenti	

Note al modulo 3:

- b) e c): Il livello di fondo è la concentrazione di inquinanti su una scala più ampia dell'area di superamento. Il livello di fondo regionale è il livello stimato in assenza di fonti in un raggio di circa 30 km. Per i siti all'interno di una città, questo livello corrisponde al livello di fondo esistente in assenza della città. Per il superamento dei valori limite dovuto al trasporto di inquinanti atmosferici a lunga distanza, il livello di fondo regionale può essere uguale al superamento indicato nel modulo 2. Il livello di fondo totale è il livello che si prevede in assenza di fonti locali (ossia alte ciminiere nel raggio di circa 5 km e fonti di bassa intensità nel raggio di circa 0,3 km; tale distanza può essere inferiore - ad es. per gli impianti di riscaldamento domestico - o superiore - ad es. per le acciaierie). Il livello di fondo totale comprende il livello di fondo regionale. In una città, il livello di fondo totale è il livello di fondo urbano, ossia il livello che si verificherebbe in assenza di fonti significative nelle immediate vicinanze. Nelle zone rurali il livello di fondo totale è pressoché equivalente al livello di fondo regionale.
- d: il contributo delle fonti locali è espresso con un numero progressivo ("1" per le fonti che contribuiscono in misura più elevata, "2" per le fonti il cui contributo è secondo in ordine di importanza, ecc.). Le fonti che non contribuiscono in misura significativa sono indicate con il segno "-".
- d: se il contributo delle "altre fonti" è considerato significativo, specificare il tipo di fonte alla voce "Eventuali chiarimenti".
- f: la presenza di condizioni climatiche locali eccezionali è indicata con il segno "+".
- g: la presenza di condizioni topografiche locali eccezionali è indicata con il segno "+".

Modulo 4

Livello di riferimento o normale

a.	Numero di codice della situazione di superamento	
b.	Breve descrizione dello scenario di emissione utilizzato per l'analisi del livello normale:	
	- Fonti che contribuiscono al livello regionale di fondo	
	- Fonti regionali che contribuiscono al livello totale di fondo ma non al livello regionale di fondo	
	- Fonti locali (ove pertinenti)	
c.	Livelli previsti nel primo anno in cui deve essere raggiunto il valore limite:	
	- Livello di fondo regionale normale:	
	concentrazione media annua in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ove applicabile);	
	oppure	
	concentrazione media massima sulle 8 ore di CO in mg/m^3 (ove applicabile);	
	oppure	
	numero totale di superamenti espressi in relazione al valore limite (ove applicabile)	
	- Livello di fondo totale normale:	
	concentrazione media annua in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ove applicabile);	
	oppure	
	concentrazione media massima sulle 8 ore di CO in mg/m^3 (ove applicabile);	
	oppure	
	numero totale di superamenti espressi in relazione al VL (ove applicabile)	
- Livello normale nel sito in cui si è verificato il superamento:		
concentrazione media annua in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ove applicabile);		
oppure		
concentrazione media massima sulle 8 ore di CO in mg/m^3 (ove applicabile);		
oppure		
numero totale di superamenti espressi in relazione al VL (ove applicabile)		
d.	Ai fini del raggiungimento del valore limite entro i termini stabiliti, è necessario adottare altre misure oltre a quelle risultanti dalla normativa vigente? [sì/no]	
e.	Eventuali chiarimenti	

Note al modulo 4:

- Il modulo 4 va compilato per il valore o i valori limite per i quali è stato superato il parametro VL+MDT.

2. Il livello normale è la concentrazione prevista nell'anno di entrata in vigore del valore limite in assenza di altre misure oltre a quelle già stabilite o derivanti dalla normativa vigente.

Modulo 5

Descrizione delle misure supplementari rispetto a quelle già previste dalla normativa in vigore

a.	Numero di codice della situazione di superamento	
b.	Codice(i) della(e) misura(e)	
c.	Calendario di attuazione previsto	
d.	Indicatore(i) per il monitoraggio dei progressi realizzati	
e.	Fondi stanziati (anni; importo in euro)	
f.	Costi totali stimati (importo in euro)	
g.	Livello previsto negli anni in cui deve essere raggiunto il valore limite, tenendo conto delle misure supplementari	
h.	Eventuali chiarimenti	

Vote al modulo 5:

1. Il modulo 5 deve essere compilato soltanto se dall'analisi di cui al modulo 4 emerge che i valori limite non potranno essere raggiunti ricorrendo unicamente alle misure già previste dalla normativa in vigore.
2. b: ogni misura deve essere contraddistinta da un codice, che si riferisce a una misura descritta nel modulo 7.
3. c: occorre indicare le parole chiave delle varie fasi di attuazione, seguite da una data o da un periodo, nel formato "mm/aa". Le varie voci devono essere separate da un punto e virgola.
4. e ed f: i fondi stanziati si riferiscono unicamente ai fondi pubblici; i costi totali stimati comprendono anche i costi sostenuti dal settore o dai settori interessati.

Modulo 6

Eventuali misure non ancora adottate e misure a lungo termine (facoltativo)

a.	Numero di codice della situazione di superamento	
b.	Codice(i) della(e) possibile(i) misura(e) non adottata(e)	
c.	Per le misure non adottate:	
	livello amministrativo al quale la misura potrebbe essere adottata	
	motivi della mancata adozione	
d.	Codice(i) della(e) misura(e) a lungo termine	
e.	Eventuali chiarimenti	

Note al modulo 6:

1. b e d: ogni misura deve essere contraddistinta da un codice, che si riferisce ad una misura descritta nel modulo 7. Qualora siano indicate più misure, i relativi codici devono essere separati da un punto e virgola.
2. c: per definire il livello amministrativo al quale la misura potrebbe essere adottata occorre utilizzare i seguenti codici: A: locale; B: regionale; C: nazionale; D: comunitario; E: internazionale (extra UE). Qualora sia possibile adottare tale misura a più livelli, i relativi codici devono essere separati da un punto e virgola.

Modulo 7

Sintesi delle misure

a.	Codice della misura	
b.	Denominazione	
c.	Descrizione	
d.	Livello amministrativo al quale è possibile adottare la misura	
e.	Tipo di misura	
f.	Si tratta di una misura di carattere normativo? [sì/no]	
g.	Scala temporale della riduzione	
h.	Settore o settori interessati	
i.	Scala spaziale delle fonti interessate	

Note al modulo 7:

1. Il modulo 7 va utilizzato per descrivere le misure indicate nel modulo 5 o nel modulo 6. Occorre compilarne una colonna per ciascuna misura.
 2. a: a ciascuna misura deve essere assegnato un codice unico.
 3. c: la descrizione della misura è costituita da un testo libero di lunghezza normalmente compresa fra 100 e 200 parole.
 4. d: per definire il livello amministrativo al quale la misura può essere adottata, occorre utilizzare i seguenti codici: A: locale; B: regionale; C: nazionale.
 5. e: per definire il tipo di misura occorre utilizzare i seguenti codici: A: di carattere economico/fiscale; B: di carattere tecnico; C: di carattere educativo/informativo; D: altro.
 6. g: per definire la scala temporale della riduzione della concentrazione ottenuta mediante la misura in questione occorre utilizzare i seguenti codici: A.: breve termine; B: medio termine (circa un anno); C: lungo termine.
 7. h: per definire il settore interessato dalla misura occorre utilizzare i seguenti codici: A: trasporti; B: industria, ivi compresa la produzione di calore e di elettricità; C: agricoltura; D: attività commerciali e domestiche; E: altro.
 8. e ed h: qualora sia stato utilizzato il codice "altro", occorre specificarne il contenuto alla voce "eventuali chiarimenti".
 9. i: per definire la scala spaziale delle fonti interessate dalla misura occorre utilizzare i seguenti codici: A: solo fonti locali; B: fonti situate nell'area urbana interessata; C: fonti situate nella regione interessata; D: fonti situate nel paese; E: fonti situate in più di un paese.
 10. d e i: qualora siano applicabili più codici, occorre separarli con un punto e virgola.
-