



NO₂ - Deroga all'applicazione dei valori limite





NO₂ - Deroga all'applicazione dei valori limite

Informazioni legali

L'istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo rapporto.

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma www.isprambiente.gov.it

ISPRA, Rapporti 185/2013 ISBN 978-88-448-0623-1

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Elaborazione grafica ISPRA

Grafica di copertina: Franco Iozzoli

Foto di copertina: Renato Lago, Paolo Orlandi

Coordinamento editoriale:

Daria Mazzella ISPRA – Settore Editoria

Settembre 2013

Coordinamento del rapporto: Patrizia Bonanni resp. settore Piani di risanamento e Impatti

Autori

Mariacarmela Cusano (ISPRA) Cristina Sarti (ISPRA)

INDICE

| IN | TRODUZIONE | 6 |
|------------|---|----|
| 1. | LE NOTIFICHE DI DEROGA INVIATE DAGLI STATI MEMBRI | 7 |
| 2. | EMISSIONI DEGLI OSSIDI DI AZOTO | 8 |
| | 2.1 Serie storiche delle emissioni | |
| | 2.2 Contributo transfrontaliero e contributo nazionale alle concentrazioni di biossido di azoto | |
| | 2.3 Le sorgenti emissive locali del biossido di azoto | 11 |
| | DESCRIZIONE DEI SUPERAMENTI DEI VALORI LIMITE PER IL BIOSSIDO DI | |
| A | ZOTO E RICHIESTE DI DEROGA | 12 |
| 4 D | MISURE AGGIUNTIVE PREVISTE PER IL RISPETTO DEI LIMITI ALLA NUOVA ATA DI SCADENZA | 15 |
| | 4.1 Efficacia delle misure | 16 |
| 5 | CRITICITÀ RILEVATE DALLA COMMISSIONE EUROPEA ALLA NOTIFICA | |
| | 'ALIANA | 17 |
| C | ONCLUSIONI | 18 |
| A] | LLEGATO A | 19 |
| A 1 | LI FCATO R | 21 |

INTRODUZIONE

La Direttiva 2008/50/CE (art. 22) ha concesso agli Stati membri la possibilità di derogare, in una determinata zona o agglomerato¹, l'applicazione dei valori limite del particolato atmosferico PM₁₀, del biossido di azoto (NO₂) e del benzene (fino all'11 giugno 2011 per il primo inquinante e, al massimo, fino al 1° gennaio 2015 per gli ultimi due). La concessione della deroga è subordinata ad una serie di condizioni da soddisfare. La prima è dimostrare di aver adottato, prima della data stabilita per il conseguimento dei valori limite (1° gennaio 2005 per il PM₁₀ e 1° gennaio 2010 per l'NO₂ ed il benzene) e attraverso un piano per la qualità dell'aria, *tutte le misure del caso a livello nazionale, regionale e locale*, illustrando le ragioni per le quali tali misure non sono riuscite a garantire il rispetto dei limiti fissati. La seconda condizione è dimostrare di poter raggiungere, attraverso misure aggiuntive, i valori limite entro la nuova scadenza.

L'aumento del numero di veicoli circolanti, il ricambio del parco veicolare più lento del previsto e le maggiori emissioni dei veicoli rispetto ai limiti prescritti dagli standard di omologazione (Euro 3, 4 e 5) sono i principali motivi individuati dalla Commissione Europea che hanno portato al mancato rispetto degli obiettivi normativi².

In particolare riguardo all'ultimo punto, le politiche comunitarie in materia di trasporti non si sono rivelate capaci di garantire le attese riduzioni delle emissioni inquinanti dai veicoli, soprattutto in riferimento agli ossidi di azoto (NO_x) . Studi sperimentali effettuati a livello europeo³ hanno evidenziato infatti che le emissioni medie dei veicoli Euro 3, soprattutto quelle degli ossidi di azoto, in condizioni reali di guida non sono inferiori a quelle dei veicoli pre-Euro; analoghi risultati sono stati ottenuti per i veicoli Euro 4 e 5, annullando di fatto in questo modo l'efficacia delle misure di incentivazione del ricambio del parco veicolare.

Inoltre le azioni sviluppate per la riduzione dei gas ad effetto serra si sono tradotte a volte addirittura in un aumento degli inquinanti convenzionali; ad esempio, nel caso del settore trasporti, favorire la diffusione di veicoli diesel a scapito di quelli a benzina ha portato ad un ulteriore aumento delle emissioni di NO_x ; caso analogo è la diffusione della biomassa per riscaldamento domestico in sostituzione del gas metano che ha comportato l'aumento delle emissioni di materiale particolato PM_{10} .

Risulta anche importante, così come riportato dalle autorità regionali, in alcune zone costiere il contributo ai livelli di NO₂ derivante dal traffico marittimo internazionale.

Attualmente diciotto Paesi membri, fra cui l'Italia, hanno inviato richiesta di deroga alla applicazione dei valori limite fissati per l'NO₂.

In particolare lo Stato italiano, con lettere raccomandate del 20 settembre 2011 e del 16 gennaio 2012 rispettivamente, ha trasmesso alla Commissione Europea una notifica di deroga del termine stabilito per raggiungere il valore limite annuo in 48 zone di qualità dell'aria, nonché il valore limite orario per una di tali zone.

Ad oggi la Commissione si è espressa su tutte le notifiche di cui sopra, fatta eccezione per l'ultima inviata dalla Spagna.

Per quanto riguarda lo Stato Italiano, con decisione del 6 luglio 2012 (C(2012) 4524 final), la Commissione Europea ha concesso la deroga all'applicazione del valore limite annuale in un totale di 23 zone delle 48 zone oggetto della notifica.

Nel presente lavoro saranno analizzate sia le informazioni che l'Italia ha trasmesso alla Commissione Europea, usando il formato indicato nel documento di lavoro dei servizi della Commissione SEC(2008)2132⁴, sia il parere che la Commissione ha espresso riguardo a tale documentazione.

⁽¹⁾ Secondo l'Art.4 della Direttiva 2008/50/8CE gli Stati membri istituiscono zone e agglomerati in tutto il loro territorio ai fini della valutazione e della gestione della qualità dell'aria

⁽²⁾ COMMISSION STAFF WORKING PAPER on the implementation of EU Air Quality Policy and preparing for its comprehensive review, SEC (2011) 342

⁽³⁾ NO₂ Workshop Brussels - 14-15 April 2010

⁽⁴⁾ STAFF WORKING PAPER accompanying the COMMUNICATION FROM THE COMMISSION on notifications of postponements or attainment deadlines and exemptions from the obligation to apply certain limit values pursuant to article 22 of directive 2008/50/ECon ambient air quality and cleaner air for Europe {COM(2008)403final}

1. LE NOTIFICHE DI DEROGA INVIATE DAGLI STATI MEMBRI

I Paesi membri che hanno notificato una deroga all'obbligo di applicare i limiti dell'NO₂ sono 18, di cui 9 per entrambi i valori limite orario ed annuale, e 9 per il solo valore limite annuale.

In Tabella 1 è illustrato per Stato membro e per valore limite, annuale ed orario, il quadro della situazione a livello europeo, con il numero delle zone in superamento per cui è stata notificata la deroga ed il numero di zone in cui questa è stata concessa.

La deroga è stata accordata nel 41% delle zone per il valore limite annuale e nel 38% delle zone per quello orario.

Tabella 1: Zone in superamento e zone in deroga

| Stato | NO ₂ _VL a n° zone in superamento | NO ₂ _VL o n• zone in superamento | Totale Zone in superamento | NO ₂ _VL a n• zone in deroga | NO ₂ _VL o n• zone in deroga | Totale Zone in deroga | Nuova scadenza | Fonte: Decisioni CE |
|--------------------|--|--|----------------------------------|---|---|-----------------------------|---|---------------------------|
| Austria | 9 | 0 | 9 | 3 | - | 3 | 2 zone: 1/1/2015 1 zona: 1/1/2013 | C(2012) 4751 final |
| Belgio | 3 | 0 | 3 | 2 | ı | 2 | 1/1/2015 | C(2012) 4525 final |
| Bulgaria | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 31/12/2013 | C(2012) 6051 final |
| Danimarca | 2 | 0 | 2 | 0 | ı | 0 | ı | C (2011) 8793 |
| Finlandia | 1 | 0 | 1 | 1 | - | 1 | 1/1/2015 | C(2012) 4771 final |
| Francia | 24 | 3 | 24 | 0 | 0 | 0 | - | C(2013) 920 final |
| Germania | 57 | 4 | 57 | 24 | 2 | 26 | 1/1/2015 | C(2013) 900 final |
| Italia | 48 | 1 | 48 | 23 | 0 | 23 | 3 zone: 1/1/2013 1 zona: 1/1/2014 19 zone: 1/1/2015 | C(2009) 7390 final |
| Lettonia | 1 | 0 | 1 | 1 | - | 1 | 1/1/2015 | C(2012) 4104 final |
| Lussemburgo | 1 | 0 | 1 | 0 | - | 0 | - | C(2012) 9574 final |
| Paesi Bassi | 9 | 0 | 9 | 9 | - | 9 | 8 zone: 31/12/2014 1 zona: 31/12/2012 | C(2009) 2560 final |
| Polonia | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | - | C(2012) 6049 final |
| Portogallo | 3 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 01/01/2015 | C(2012) 7298 final |
| | 1 | 0 | 1 | 1 | - | 1 | 1/1/2015 | I) C(2011) 6208 final |
| Regno Unito | 24 | 1 | 24 | 12 | 0 | 12 | 2 zone: 1/1/2013 2 zone: 1/1/2014 8 zone: 1/1/2015 | II) C(2012) 4155 final |
| Repubblica Ceca | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1/1/2015 | C(2012) 4754 final |
| Slovacchia | 1 | 0 | 1 | 0 | - | 0 | - | C (2010) 6728 |
| | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | - | C(2012) 4761 final |
| Spagna | 3 | 0 | 3 | 3 | - | 3 | 2zone:31/12/2013 1 zona: 1/1/2015 | C(2012) 9416 final |
| | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | - | C(2013) 2754 final |
| Ungheria | 2 | 0 | 2 | 0 | - | 0 | - | C(2012) 6050 final |

Legenda

VL a: valore limite annuale VL o: valore limite orario

2. EMISSIONI DEGLI OSSIDI DI AZOTO

2.1 Serie storiche delle emissioni

In Italia negli ultimi anni si è osservata una evidente riduzione delle emissioni totali annue dei principali inquinanti atmosferici, determinando una conseguente, anche se non altrettanto importante, riduzione delle concentrazioni atmosferiche di questi inquinanti e comunque un progressivo miglioramento della qualità dell'aria ambiente. Nella Figura 1 si mostra l'andamento, espresso in percentuale, delle emissioni degli inquinanti dal 1990 al 2011, rispetto alle emissioni del 1990 (Serie storiche delle emissioni nazionali di inquinanti atmosferici dal 1980 al 2011 - ISPRA 5). Si può rilevare una significativa riduzione delle emissioni di alcuni inquinanti come il piombo (Pb), gli ossidi di zolfo (SO_x) e il monossido di carbonio (CO), dovuta ad una efficace politica attuata a livello europeo e di conseguenza su scala nazionale.

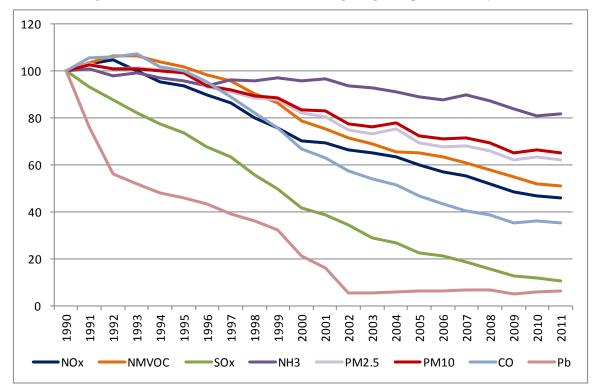


Figura 1: Trend di riduzione delle emissioni dei principali inquinanti atmosferici

Fonte: Serie storiche delle emissioni nazionali di inquinanti atmosferici dal 1980 al 2011 - ISPRA

⁽⁵⁾ I dati relativi alle serie storiche delle emissioni nazionali di inquinanti atmosferici 1980-2011 possono essere scaricati dal seguente link: http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/serie-storiche-emissioni

In Tabella 2 sono riportate le emissioni nazionali degli ossidi di azoto e degli altri inquinanti atmosferici dal 1990 al 2011, ed in Tabella 3 la rispettiva variazione (%) delle emissioni rispetto a quelle del 1990.

Tabella 2: Emissioni degli ossidi di azoto e degli altri inquinanti atmosferici dal 1990 al 2010

| | | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-----------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| NO _x | Gg | 2022 | 2085 | 2117 | 2021 | 1926 | 1896 | 1822 | 1745 | 1624 | 1534 | 1424 | 1401 | 1346 | 1322 | 1280 | 1213 | 1158 | 1117 | 1051 | 982 | 950 | 930 |
| NMVOC | Gg | 1925 | 1994 | 2048 | 2048 | 2005 | 1958 | 1898 | 1844 | 1739 | 1669 | 1514 | 1454 | 1380 | 1333 | 1263 | 1253 | 1225 | 1174 | 1115 | 1057 | 1003 | 989 |
| SOx | Gg | 1799 | 1682 | 1582 | 1478 | 1394 | 1325 | 1216 | 1139 | 1001 | 900 | 752 | 700 | 620 | 522 | 485 | 405 | 383 | 339 | 284 | 233 | 215 | 195 |
| NH ₃ | Gg | 468 | 473 | 458 | 464 | 454 | 448 | 439 | 451 | 449 | 455 | 449 | 452 | 440 | 436 | 428 | 416 | 411 | 420 | 410 | 393 | 379 | 382 |
| $PM_{2.5}$ | Gg | 206 | 213 | 209 | 210 | 208 | 205 | 193 | 188 | 183 | 181 | 170 | 167 | 154 | 151 | 155 | 143 | 140 | 140 | 137 | 129 | 131 | 128 |
| PM_{10} | Gg | 239 | 245 | 241 | 241 | 239 | 237 | 224 | 219 | 214 | 211 | 199 | 198 | 185 | 182 | 186 | 173 | 169 | 171 | 166 | 156 | 159 | 156 |
| CO | Gg | 6971 | 7357 | 7390 | 7481 | 7092 | 6970 | 6651 | 6201 | 5729 | 5280 | 4657 | 4398 | 4005 | 3779 | 3589 | 3270 | 3039 | 2838 | 2721 | 2477 | 2516 | 2464 |
| Pb | Mg | 4415 | 3362 | 2488 | 2304 | 2125 | 2029 | 1916 | 1739 | 1600 | 1436 | 945 | 712 | 251 | 256 | 271 | 281 | 289 | 312 | 301 | 228 | 260 | 277 |

Fonte: Serie storiche delle emissioni nazionali di inquinanti atmosferici dal 1980 al 2011 - ISPRA

Tabella 3: Variazione delle emissioni degli ossidi di azoto e degli altri inquinanti atmosferici dal 1991 al 2011 rispetto alle emissioni del 1990

| | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| NOx | 3% | 5% | 0% | -5% | -6% | -10% | -14% | -20% | -24% | -30% | -31% | -33% | -35% | -37% | -40% | -43% | -45% | -48% | -51% | -53% | -54% |
| NMVOC | 4% | 6% | 6% | 4% | 2% | -1% | -4% | -10% | -13% | -21% | -24% | -28% | -31% | -34% | -35% | -36% | -39% | -42% | -45% | -48% | -49% |
| SOx | -6% | -12% | -18% | -23% | -26% | -32% | -37% | -44% | -50% | -58% | -61% | -66% | -71% | -73% | -77% | -79% | -81% | -84% | -87% | -88% | -89% |
| NH_3 | 1% | -2% | -1% | -3% | -4% | -6% | -4% | -4% | -3% | -4% | -3% | -6% | -7% | -9% | -11% | -12% | -10% | -13% | -16% | -19% | -18% |
| PM _{2.5} | 3% | 1% | 2% | 1% | 0% | -6% | -9% | -11% | -12% | -18% | -19% | -25% | -27% | -25% | -31% | -32% | -32% | -34% | -38% | -36% | -38% |
| PM_{10} | 3% | 1% | 1% | 0% | -1% | -6% | -8% | -10% | -11% | -16% | -17% | -22% | -24% | -22% | -27% | -29% | -29% | -30% | -35% | -33% | -35% |
| CO | 6% | 6% | 7% | 2% | 0% | -5% | -11% | -18% | -24% | -33% | -37% | -43% | -46% | -49% | -53% | -56% | -59% | -61% | -64% | -64% | -65% |
| Pb | -24% | -44% | -48% | -52% | -54% | -57% | -61% | -64% | -67% | -79% | -84% | -94% | -94% | -94% | -94% | -93% | -93% | -93% | -95% | -94% | -94% |

Fonte: Serie storiche delle emissioni nazionali di inquinanti atmosferici dal 1980 al 2011 - ISPRA

2.2 Contributo transfrontaliero e contributo nazionale alle concentrazioni di biossido di azoto

Nell'ambito della pianificazione delle politiche di risanamento e della predisposizione della richiesta di deroga, è stato stimato per regione/provincia autonoma, il contributo delle emissioni di origine transfrontaliera e di quelle di origine nazionale ai livelli di fondo regionale⁶ dell' NO₂. Dalla Figura 2 si può rilevare che il contributo transfrontaliero nella gran parte dei casi è inferiore al 10%, fatta eccezione per alcune regioni, come Friuli Venezia Giulia, Liguria, Puglia, Sicilia e per la provincia autonoma di Bolzano in cui il contributo transfrontaliero assume valori intorno al 30%.

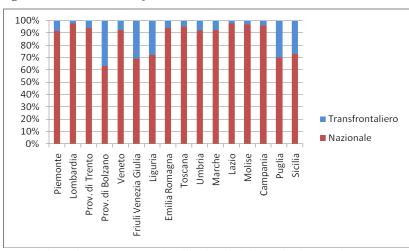


Figura 2: Contributo transfrontaliero e nazionale alle concentrazioni di NO₂

Fonte: elaborazione ISPRA su dati dichiarati dalle regioni e province autonome

Per effettuare tale stima è stato utilizzato il sistema modellistico sviluppato dall'ENEA su mandato del Ministero dell'Ambiente⁷ in grado di elaborare scenari di emissione, deposizione e concentrazione in aria, a livello del suolo, di inquinanti atmosferici quali biossido di zolfo (SO₂), NO_x e particolato atmosferico PM₁₀ e PM_{2.5}, nonché calcolare i flussi degli inquinanti tra diverse aree geografiche.

⁽⁶⁾ Il livello di fondo regionale è il livello stimato in assenza di fonti di emissione 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. (Notes on the Form 3A _STAFF WORKING PAPER accompanying the Bruxelles, 26.6.2008 SEC(2008) 2132)

⁽¹⁾ Progetto MINNI, Modello Integrato Nazionale a supporto della Negoziazione Internazionale sui temi dell'inquinamento atmosferico

2.3 Le sorgenti emissive locali del biossido di azoto

La stima dei contributi dei diversi settori di emissione, che regioni e province autonome hanno ottenuto dagli inventari regionali delle emissioni relativi al 2010, ai livelli di fondo urbano⁸ di NO_2 è presentata in Figura 3. Risulta evidente l'impatto su scala urbana dei trasporti, delle attività produttive e del settore residenziale e commerciale, che contribuiscono in media alle emissioni totali regionali di NO_2 per il 91%.

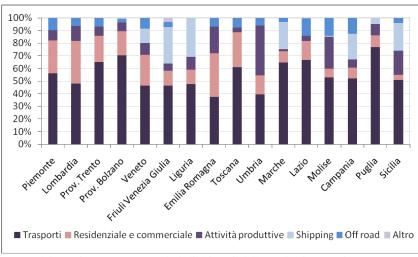


Figura 3: Contributi su scala urbana per settore alle concentrazioni di NO₂

Fonte: elaborazione ISPRA su dati dichiarati dalle regioni e province autonome

In Figura 4 si mostra il contributo locale, ossia quello delle sorgenti nelle immediate vicinanze alle concentrazioni di NO₂. Si può osservare che in molte regioni/province autonome (7 su 16) i trasporti sono indicati come gli unici responsabili, con un contributo del 100%, dei livelli di NO₂ registrati.

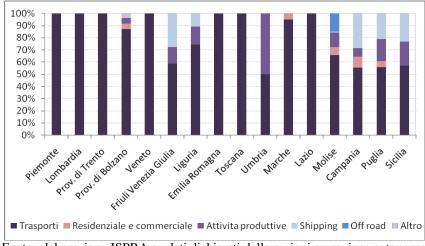


Figura 4: Contributi su scala locale per settore alle concentrazioni di NO₂

⁽⁸⁾ Il livello di fondo urbano o totale, che comprende il livello di fondo regionale, è il livello che si prevede in assenza di fonti locali

3. DESCRIZIONE DEI SUPERAMENTI DEI VALORI LIMITE PER IL BIOSSIDO DI AZOTO E RICHIESTE DI DEROGA

Accanto al mancato rispetto dei limiti è importante rilevare che nel periodo 2002-2010 si è osservato comunque un miglioramento nelle attività di monitoraggio e nella raccolta delle informazioni sia livello locale che nazionale, infatti il numero di stazioni che rispettano il criterio di numerosità minima dei dati del 75% è andato aumentando dal 2002 al 2009 (rispettivamente: 210, 225, 254, 311, 391, 524, 536, 569) e si è mantenuto pressoché costante nel 2010 (562) (Annuario dei dati ambientali ISPRA, ed. 2011).

Per quanto riguarda la tipologia delle stazioni di monitoraggio, così come definita dalla Decisione 2001/752/CE⁹, nel 2010 i superamenti dei valori limite fissati per l'NO₂ sono stati registrati per lo più in stazioni urbane di traffico, sia a livello nazionale che a livello regionale/provinciale come si può osservare rispettivamente nella Figura 5 e nella Figura 6. Fa eccezione il caso dell'Umbria, in cui il superamento del valore limite (annuale) è stato registrato in un'unica stazione di tipo suburbana industriale situata a Terni (Borgo Rivo).

100% 90% 80% 70% 60% 88 50% 40% 30% 20% 10% 0% URBANA SUBURBANA ■BACKGROUND ■TRAFFICO INDUSTRIALE

Figura 5: Tipologia di stazioni (% e numero) in cui sono stati registrati superamenti dei valori limite per l'NO2

Fonte: elaborazione ISPRA su dati dichiarati dalle regioni e province autonome

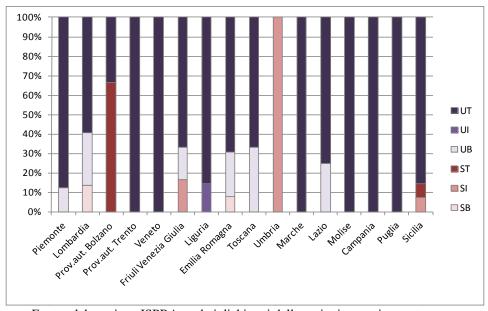


Figura 6: Tipologia di stazioni in cui sono stati registrati superamenti dei valori limite per l'NO₂, per regione

⁽⁹⁾ DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 17 ottobre 2001 che modifica gli allegati della decisione 97/101/CE del Consiglio che instaura uno scambio reciproco di informazioni e di dati provenienti dalle reti e dalle singole stazioni di misurazione dell'inquinamento atmosferico negli Stati membri

Nella Figura 7 è rappresentato il numero di zone per regione, per cui è stata notificata la deroga all'applicazione dei valori limite dell'NO₂. In particolare la deroga per entrambi i limiti, annuale e orario, è stata richiesta solo per una zona della Lombardia, mentre per tutte le altre zone solo per quello annuale.

Provide Provid

Figura 7: Numero di zone per regione/ provincia aut. in cui è stata richiesta la deroga all'applicazione dei valori limite per l'NO₂.

Fonte: elaborazione ISPRA su dati dichiarati dalle regioni e province autonome

In Figura 8 sono rappresentate (in rosso) le zone del territorio italiano per le quali è stata richiesta la deroga, mentre in Figura 9 sono indicate (in verde) le zone in cui tale deroga è stata accordata. Per ulteriori dettagli si rimanda all'Allegato A.

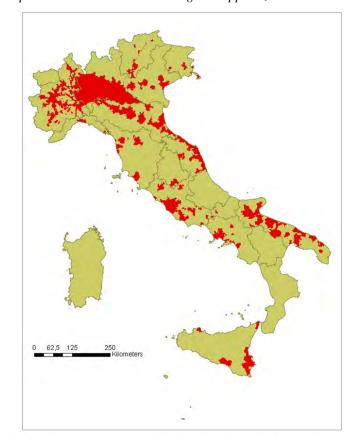
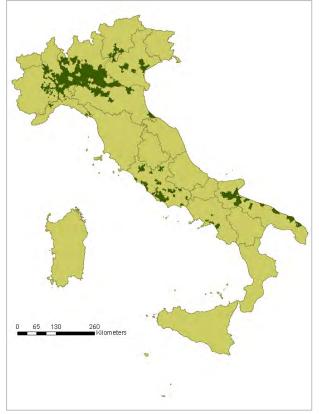


Figura 8: Zone per cui è stata richiesta la deroga all'applicazione dei valori limite dell'NO₂

 $\textbf{Figura 9}: \textit{Zone in cui è stata accordata la deroga all'applicazione dei valori limite dell'NO_{2}$



4. MISURE AGGIUNTIVE PREVISTE PER IL RISPETTO DEI LIMITI ALLA NUOVA DATA DI SCADENZA

Al fine di garantire il rispetto dei valori limite di NO₂ entro la nuova scadenza, regioni e province autonome, hanno dovuto individuare un set di misure aggiuntive, oltre a quelle già previste nei piani di qualità dell'aria. In Figura 10 si riporta la distribuzione settoriale di queste misure a livello nazionale. Si può osservare che la maggior parte delle misure (68%), analogamente a quelle previste nei piani di qualità dell'aria, e in accordo con quanto indicato dal *source apportionment*, ha interessato il settore dei trasporti e in particolare misure di carattere strutturale per la mobilità ed interventi a favore della mobilità alternativa al mezzo privato.

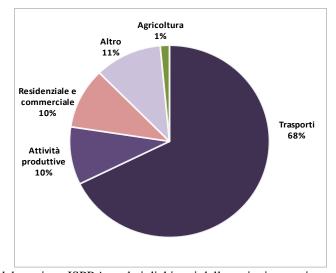


Figura 10: Ripartizione settoriale delle misure previste per il raggiungimento dei valori limite dell'NO2

Fonte: elaborazione ISPRA su dati dichiarati dalle regioni e province autonome

In Figura 11 si riporta il dettaglio regionale della suddetta distribuzione. Si può osservare che in alcune regioni, oltre al settore trasporti, ci sono altri settori significativamente interessati dalle misure di risanamento, come per esempio quello relativo alle attività domestiche e commerciali in Umbria (con circa il 50% delle misure) ed il settore agricoltura in Molise (con circa il 50% delle misure).

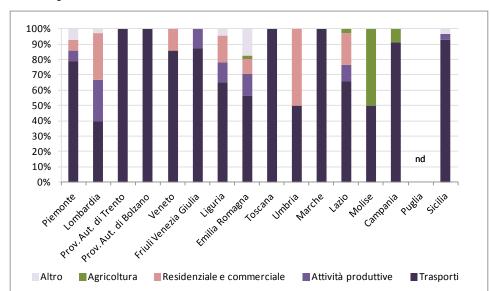


Figura 11: Ripartizione settoriale delle misure previste, per regione/provincia aut., *per il raggiungimento dei valori limite dell'NO*₂

Fonte: elaborazione ISPRA su dati dichiarati dalle regioni e province autonome nd: dato non disponibile

4.1 Efficacia delle misure

In Figura 12 si riporta, per regione/provincia autonoma, la stima della riduzione percentuale delle emissioni di NO_x al 2015, rispetto al 2010^{10} ,in seguito all'applicazione delle misure proposte per garantire il raggiungimento dei valori limite per l' NO_2 .

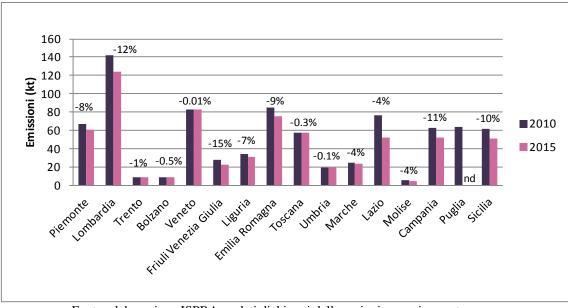


Figura 12: Riduzione delle emissioni di NO_x, 2010-2015

Fonte: elaborazione ISPRA su dati dichiarati dalle regioni e province autonome

Spiccano riduzioni percentuali significative del 15% (Friuli Venezia Giulia), del 12 % (Lombardia) e dell'11% (Campania), mentre per alcune regioni la diminuzione è addirittura inferiore all'1%, ma come rilevabile nel dettaglio dall'allegato A, non sempre una diminuzione alta è associata automaticamente all'ottenimento della deroga.

16

⁽¹⁰⁾ Nel presente studio sono state considerate le emissioni stimate nell'inventario provinciale delle emissioni in atmosfera relativo ai dati 2010 – ISPRA (disponibile al seguente link http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/inventaria/) in quanto in alcuni casi i dati di emissione al 2010 comunicati dalle regioni nei questionari sono relativi alle sole situazioni di superamento

5. CRITICITÀ RILEVATE DALLA COMMISSIONE EUROPEA ALLA NOTIFICA ITALIANA

Come già riportato nella parte introduttiva del presente lavoro, la Commissione Europea con decisione del 6 luglio 2012 ha comunicato l'esito della valutazione della notifica italiana di un'estensione del termine stabilito per raggiungere i valori limite fissati per l'NO₂. La deroga non è stata accordata in 25 zone (sulle 48 zone oggetto della notifica), di seguito sono riportate in modo sintetico le obiezioni che la Commissione Europea ha sollevato alla notifica presentata dall'Italia per tali zone.

Il motivo principale delle obiezioni della Commissione Europea alla deroga all'applicazione dei valori limite annuale ed orario dell'NO₂ è stato il mancato rispetto di uno dei requisiti fondamentali, ossia dimostrare di ottenere la conformità ai suddetti limiti entro la nuova scadenza. Riguardo alle zone in cui tale conformità non è stata dimostrata, va sottolineato che in 15 zone erano previste misure supplementari a quelle già esistenti, mentre in una zona tali misure aggiuntive non erano previste ed in un'altra non era presente il piano di qualità dell'aria.

È tuttavia da rilevare che la Commissione ha sollevato obiezioni alla deroga anche in zone in cui invece è stato previsto il raggiungimento della *compliance* nel 2015, non ritenendo valide le proiezioni in cui sono stati considerati come anni di riferimento il 2008 (per 2 zone) ed il 2009 (per 2 zone), in cui i livelli di concentrazione di NO2 erano più bassi rispetto al 2010.

Vi è poi il caso di 3 zone, in cui la Commissione si è opposta alla deroga dal momento che il valore limite annuale era già stato raggiunto nel 2010.

Riguardo invece all'altro requisito da soddisfare, ossia dimostrare l'impossibilità di raggiungere i limiti di NO2 entro il 1° gennaio 2010, e che tutte le misure del caso erano state adottate rispetto alle fonti individuate, la Commissione ha rilevato che in 7 zone, dove il trasporto marittimo è stato indicato come fonte importante di inquinamento, non è stata implementata o prevista alcuna misura che interessi questo tipo di modalità di trasporto.

Per quanto riguarda l'attuazione della normativa comunitaria (allegato XV, titolo B, punto 2, direttiva 2008/50/CE) ed in particolare la direttiva 2008/1/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento, la Commissione Europea ha osservato che in alcune zone, ci sono ancora numerosi impianti industriali, che producono rilevanti emissioni, tuttora sprovvisti delle autorizzazioni richieste, contrariamente a quanto affermato dalle autorità italiane nella notifica. La Commissione rimane dunque in attesa che si prendano le disposizioni necessarie affinché tutti gli impianti, in tutte le zone notificate, applichino le opportune misure di prevenzione contro l'inquinamento, in particolare mediante l'applicazione delle migliori tecniche disponibili.

La Commissione ha inoltre rilevato che in molte zone non sono state considerare tutte le misure di abbattimento dell'inquinamento atmosferico previste dalla direttiva 2008/50/CE (Allegato XV, titolo B, punto 3), riportate nell'Allegato B del presente rapporto, e non sono state fornite giustificazioni precise in merito.

CONCLUSIONI

Diciotto Stati membri hanno presentato richiesta di deroga (art. 22, Direttiva 2008/50/CE) all'obbligo di applicare i valori limite fissati per il biossido di azoto, in 202 zone. La Commissione Europea ha concesso tale deroga nel 41% delle zone per il valore limite annuale e nel 38% delle zone per quello orario.

In particolare l'Italia ha notificato una deroga per il valore limite annuo del biossido di azoto in 48 zone ed in una di tali zone per il valore limite orario. Tale notifica ha avuto esito positivo in 23 zone per il valore limite annuale.

Fra le informazioni che l'Italia ha trasmesso alla Commissione Europea al fine di ottenere la suddetta deroga, si rileva che il contributo nazionale, in termini di emissioni, ai livelli di fondo regionale dell'NO₂ è risultato predominante rispetto a quello transfrontaliero; che fra le diverse fonti di emissione i trasporti hanno mostrato il contributo principale ai livelli di NO₂ su scala urbana e locale; che in accordo con quanto emerso da tali valutazioni, le misure aggiuntive previste da regioni e province autonome per il raggiungimento dei limiti dell'NO₂ al 2015, hanno interessato soprattutto i trasporti.

Infine, da quanto riportato nella decisione della Commissione Europea (C(2012) 4524 final)) relativamente alla documentazione trasmessa dall'Italia, il motivo principale delle obiezioni alla deroga in 25 zone delle 48 oggetto di notifica, è il mancato rispetto di uno dei requisiti fondamentali ossia dimostrare di raggiungere i suddetti valori limite dell'NO₂ entro la nuova scadenza.

ALLEGATO A

Zone e agglomerati oggetto della notifica di deroga all'applicazione dei valori limite del biossido di azoto.

| Regione/ Provincia autonoma | Codice zona | Nome zona e anno di riferimento | Valore limite annuale (a) o orario (h) notificato | Deroga |
|-------------------------------------|-------------|--|--|----------------------------|
| Provincia autonoma di Bolzano | IT0414 | Città ed autostrada (2009) | a | no |
| | IT1501 | Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta (2010) | a | no |
| Regione Campania | IT1502 | Zona di risanamento - Area salernitana (2010) | a | fino al 1° gennaio 2013 |
| | IT1503 | Zona di risanamento - Area avellinese (2010) | a | fino al 1° gennaio 2013 |
| | IT0802 | Agglomerato R1 Piacenza (2010) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT0812 | Agglomerato R2 Parma (2010) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT0822 | Agglomerato R3 Reggio Emilia (2010) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT0823 | Agglomerato R12 Casalgrande, Rubiera (2010) | a | no |
| Regione Emilia Romagna | IT0832 | Agglomerato R4 Modena (2010) | a | no |
| | IT0833 | Agglomerato R5 Fiorano Modenese (2010) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT0842 | Agglomerato R6 Bologna (2010) | a | no |
| | IT0852 | Agglomerato R8 Ferrara (2010) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT0882 | Agglomerato R13 Rimini (2010) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT0601 | Area Udinese (2009) | a | no |
| Regione Friuli | IT0602 | Area Triestina (2009) | a | no |
| Venezia Giulia | IT0603 | Area Pordenonese (2009) | a | no |
| | IT0604 | Area Goriziana (2009) | a | no |
| | IT1201 | Roma (2008) | a | no |
| Regione Lazio | IT1202 | Frosinone (2008) | a | no |
| | IT1203 | Z2 (2008) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT0701 | Comune di Genova (2008) | a | no |
| | IT0703 | Aree urbane con fonti emittenti miste – La Spezia (2008) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| Regione Liguria | IT0705 | Aree urbane in cui prevale la fonte produttiva -Bormida (2010) | a | fino al 1° gennaio 2014 |
| | IT0706 | Aree urbane in cui prevale la fonte produttiva -Busalla (2008) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT0301 | Agglomerati urbani (A1) (2008-2009) | a; h | no |
| Regione Lombardia | IT0302 | Zona urbanizzata (A2) (2008-2009) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| Lomoatula | IT0303 | Zona di pianura (B) (2008-2009) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| Regione Marche | IT1101 | Zona A (2008) | a | no |
| Regione Molise | IT1401 | Campobasso (2010) | a | no |

| Regione/ Provincia autonoma | Codice zona | Nome zona e anno di riferimento | Valore limite annuale (a) o orario (h) notificato | Deroga |
|------------------------------------|-------------|---|--|----------------------------|
| | IT0103 | Torino agglomerato (2008) | a | no |
| | IT0104 | Vercelli 01 (2008) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| Regione | IT0106 | Novara 01 (2008) | a | no |
| Piemonte | IT0110 | Asti 01 (2008) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT0112 | Alessandria 01 (2008) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT0114 | Biella 01 (2008) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| Regione Puglia | IT1603 | C (aree urbano-industriali) (2010) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT1901 | Zona risanamento palermitana (2009) | a | no |
| | IT1902 | Zona risanamento catanese (2009) | a | no |
| Regione Sicilia | IT1903 | Zona risanamento siracusana (2009) | a | no |
| | IT1904 | Zona risanamento messinese (2009) | a | no |
| | IT1908 | Zona risanamento Gela (2009) | a | no |
| Regione Toscana | IT0905 | Zona di risanamento dell'Area metropolitana di Firenze- Prato (2008) | a | no |
| Provincia autonoma di Trento | IT0401 | Zona A (2010) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| Regione Umbria | IT1002 | Conca Ternana (2009) | a | no |
| | IT0501 | Zona 1 Agglomerato: Agglomerato Venezia-Treviso (2008) | a | fino al 1° gennaio 2013 |
| Regione Veneto | IT0502 | Zona 1 Agglomerato: Agglomerato Padova (2008) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT0503 | Zona 1 Agglomerato: Agglomerato Vicenza (2008) | a | fino al 1° gennaio 2015 |
| | IT0504 | Zona 1 Agglomerato: Agglomerato Verona (2008) | a | no |

Fonte: Decisione della Commissione Europea C(2012) 4524 final

ALLEGATO B

Direttiva 2008/50/CE ALLEGATO XV

Informazioni da includere nei piani per la qualità dell'aria locali, regionali o nazionali di miglioramento della qualità dell'aria ambiente

Titolo B

Informazioni da fornire a norma dell'articolo 22, paragrafo 1

Punto 3

Informazioni su tutte le misure di abbattimento dell'inquinamento atmosferico da mettere in atto, a livello locale, regionale o nazionale, in connessione con il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, compresi:

- a) riduzione delle emissioni da fonti fisse garantendo che gli impianti di combustione di piccole e medie dimensioni che costituiscono fonti di inquinamento fisse (anche per la biomassa) siano dotati di dispositivi di limitazione delle emissioni o siano sostituiti;
- b) riduzione delle emissioni dei veicoli dotandoli di dispositivi di controllo delle emissioni. Deve essere valutata la possibilità
- di ricorrere ad incentivi economici per accelerare l'adozione di tali dispositivi;
- c) acquisto da parte delle amministrazioni pubbliche, secondo le modalità descritte nel manuale sugli appalti pubblici compatibili con l'ambiente, di veicoli stradali, carburanti/combustibili e impianti di combustione per ridurre le emissioni, compreso l'acquisto di:
 - veicoli nuovi, compresi quelli a basse emissioni,
 - servizi di trasporto con veicoli più ecologici,
 - fonti di combustione fisse a basse emissioni,
 - combustibili a basse emissioni per fonti fisse e mobili;
- d) provvedimenti per limitare le emissioni dei trasporti attraverso la pianificazione e la gestione del traffico (comprese tariffazione della congestione, tariffe differenziate per i parcheggi o altri incentivi economici; istituzione di «zone a basse emissioni»);
- e) provvedimenti per incentivare il passaggio verso modi di trasporto meno inquinanti;
- f) garanzia che vengano utilizzati combustibili a basse emissioni in fonti fisse di piccola, media e grande scala e in fonti mobili;
- g) provvedimenti per ridurre l'inquinamento atmosferico attraverso il sistema di autorizzazioni di cui alla direttiva 2008/1/CE, i piani nazionali previsti dalla direttiva 2001/80/CE e il ricorso a strumenti economici come imposte, tasse, tariffe o scambi delle quote di emissione;
- h) eventualmente, provvedimenti destinati a proteggere la salute dei bambini o di altre categorie sensibili.