



COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, 18.12.2013
COM(2013) 920 final

ANNEXES 1 to 6

ALLEGATI

della proposta

di

DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

**concernente la riduzione delle emissioni nazionali di alcuni inquinanti atmosferici e che
modifica la direttiva 2003/35/CE**

ALLEGATO I

Monitoraggio e comunicazione delle emissioni atmosferiche

A. Obblighi di comunicazione annua delle emissioni di cui all'articolo 7, paragrafo 1, primo comma

Elemento	Sostanze inquinanti	Serie temporale	Date della comunicazione
Emissioni nazionali totali per categoria di fonti delle nomenclature di notifica dei dati (Nomenclature for reporting - NFR) ⁽¹⁾ , comprese le voci per memoria	- SO ₂ , NO _x , COVNM, NH ₃ , CO - Metalli pesanti (Cd, Hg, Pb)* - POP** (PAH totali e benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, indeno(1,2,3-cd)pirene, diossine/furani, PCB, HCB)	Comunicazione annuale, dal 1990 all'anno di comunicazione meno 2 (X-2)	15/2****
Emissioni nazionali complessive di NFR categoria di fonti	- PM _{2,5} , PM ₁₀ *** e BC.	Comunicazione annuale, dal 2000 all'anno di comunicazione meno 2 (X-2)	15/2****
Emissioni nazionali totali per categoria di fonti	- CH ₄	Comunicazione annuale, dal 2005 all'anno di comunicazione meno 2 (X-2)	15/2****
Emissioni nazionali preliminari aggregate per NRF ²	- SO ₂ , NO _x , NH ₃ , COVNM, PM _{2,5}	Comunicazione annuale, per l'anno di comunicazione meno 1 (X-1)	30/9

(1) Nomenclatura per la comunicazione dei dati stabilita dalla Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza (Convenzione LRTAP)

(2) Raggruppamenti in settori conformemente all'allegato IV degli orientamenti per la comunicazione dei dati della Convenzione LRTAP

* Cd (cadmio), Hg (mercurio), Pb (piombo)

** POP (inquinanti organici persistenti)

*** Per PM₁₀ si intende il materiale particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM₁₀, norma EN 12341, con un'efficienza di penetrazione del 50% per materiale particolato di un diametro aerodinamico di 10 µm.

**** In caso di errore, i dati devono essere ritrasmessi entro un termine massimo di 4 settimane con una chiara spiegazione delle modifiche apportate

B. Obblighi di comunicazione annua delle emissioni di cui all'articolo 7, paragrafo 1, secondo comma

Elemento	Sostanze inquinanti	Serie temporale	Date della comunicazione
Emissioni nazionali totali per categoria di fonti NFR	- metalli pesanti (As, Cr, Cu, Ni, Se e Zn e loro composti)* - TPS **	Comunicazione annuale dal 1990 (2000 per il TPS), per l'anno di comunicazione meno 2 (X-2)	15/2

* As (arsenico), Cr (cromo), Cu (rame), Ni (nichel), Se (selenio), Zn (zinco)

** TPS (totale di particelle in sospensione)

C. Obblighi di comunicazione biennale (a partire del 2017) delle emissioni e delle proiezioni di cui all'articolo 7, paragrafo 2

Elemento	Sostanze inquinanti	Serie temporale/anni-obiettivo	Date della comunicazione
Dati nazionali delle emissioni per categoria di fonte (GNFR)	- SO ₂ , NO _x , COVNM, CO, NH ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} - metalli pesanti (Cd, Hg, Pb), - POP (PAH totali, HCB, PCB, diossine/furani) - BC (se disponibile)	Dichiarazione biennale per l'anno di dichiarazione meno 2 (anno X-2)	1/5 *
Grandi fonti puntuali (LPS) per categoria di fonti (GNFR)	- SO ₂ , NO _x , COVNM, CO, NH ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , - metalli pesanti (Cd, Hg, Pb), - POP (PAH totali, HCB, PCB, diossine/furani) - BC (se disponibile)	Dichiarazione biennale per l'anno di dichiarazione meno 2 (anno X-2)	1/5 *
Proiezioni delle emissioni, aggregate secondo il NRF	- SO ₂ , NO _x , NH ₃ , COVNM, PM _{2,5} e BC	Dichiarazione biennale, per ogni anno da anno X al 2030 e, se possibile, 2040 e 2050	15/3
Proiezioni delle emissioni, per fonte di categoria aggregata	- CH ₄		15/3

* In caso di errore, i dati devono essere ritrasmessi entro un termine massimo di 4 settimane con una chiara spiegazione delle modifiche apportate

D. Comunicazione annuale delle relazioni d'inventario di cui all'articolo 7, paragrafo 3

Elemento	Sostanze inquinanti	Serie temporale/anni-obiettivo	Date della comunicazione
Relazione di inventario (IIR)	- SO₂, NO_x, COVNM, NH₃, CO, TPS, PM_{2,5}, PM₁₀ e BC - metalli pesanti (Cd, Hg, Pb, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn) - POP (PAH totali e benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, indeno(1,2,3-cd)pirene, diossine/furani, PCB, HCB)	Tutti gli anni (come indicato nelle tabelle A-B-C)	15/3

ALLEGATO II

Impegni nazionali di riduzione delle emissioni

Tabella (a) Impegni di riduzione delle emissioni del biossido di zolfo (SO₂), degli ossidi di azoto (NO_x) e dei composti organici volatili non metanici (COVNM). Combustibili venduti, anno di riferimento 2005.

Stato membro	Riduzione delle emissioni di SO ₂ rispetto al 2005			Riduzione delle emissioni di NO _x rispetto al 2005			Riduzione delle emissioni di COVNM rispetto al 2005		
	Per qualsiasi anno dal 2020 al 2029		Per qualsiasi anno a partire dal 2030	Per qualsiasi anno dal 2020 al 2029		Per qualsiasi anno, a partire dal 2030	Per qualsiasi anno dal 2020 al 2029		Per qualsiasi anno a partire dal 2030
Belgio	43%		68%	41%		63%	21%		44%
Bulgaria	78%		94%	41%		65%	21%		62%
Repubblica ceca	45%		72%	35%		66%	18%		57%
Danimarca	35%		58%	56%		69%	35%		59%
Germania	21%		53%	39%		69%	13%		43%
Estonia	32%		71%	18%		61%	10%		37%
Grecia	74%		92%	31%		72%	54%		67%
Spagna	67%		89%	41%		75%	22%		48%
Francia	55%		78%	50%		70%	43%		50%
Croazia	55%		87%	31%		66%	34%		48%
Irlanda	65%		83%	49%		75%	25%		32%
Italia	35%		75%	40%		69%	35%		54%
Cipro	83%		95%	44%		70%	45%		54%
Lettonia	8%		46%	32%		44%	27%		49%
Lituania	55%		72%	48%		55%	32%		57%
Lussemburgo	34%		44%	43%		79%	29%		58%
Ungheria	46%		88%	34%		69%	30%		59%
Malta	77%		98%	42%		89%	23%		31%
Paesi Bassi	28%		59%	45%		68%	8%		34%
Austria	26%		50%	37%		72%	21%		48%
Polonia	59%		78%	30%		55%	25%		56%
Portogallo	63%		77%	36%		71%	18%		46%
Romania	77%		93%	45%		67%	25%		64%
Slovenia	63%		89%	39%		71%	23%		63%
Slovacchia	57%		79%	36%		59%	18%		40%
Finlandia	30%		30%	35%		51%	35%		46%
Svezia	22%		22%	36%		65%	25%		38%
Regno Unito	59%		84%	55%		73%	32%		49%
UE 28	59%		81%	42%		69%	28%		50%

Tabella (b): Impegni di riduzione delle emissioni di ammoniaca (NH₃), particolato fine (PM_{2,5}) e metano (CH₄). Combustibili venduti, anno di riferimento 2005

Stato membro	riduzione delle emissioni di NH ₃ rispetto al 2005			riduzione delle emissioni di PM _{2,5} rispetto al 2005			riduzione delle emissioni di CH ₄ rispetto al 2005	
	Per qualsiasi anno dal 2020 al 2029		Per qualsiasi anno, a partire dal 2030	Per qualsiasi anno, dal 2020 al 2029		Per qualsiasi anno, a partire dal 2030		Per qualsiasi anno, a partire dal 2030
Belgio	2%		16%	20%		47%		26%
Bulgaria	3%		10%	20%		64%		53%
Repubblica ceca	7%		35%	17%		51%		31%
Danimarca	24%		37%	33%		64%		24%
Germania	5%		39%	26%		43%		39%
Estonia	1%		8%	15%		52%		23%
Grecia	7%		26%	35%		72%		40%
Spagna	3%		29%	15%		61%		34%
Francia	4%		29%	27%		48%		25%
Croazia	1%		24%	18%		66%		31%
Irlanda	1%		7%	18%		35%		7%
Italia	5%		26%	10%		45%		40%
Cipro	10%		18%	46%		72%		18%
Lettonia	1%		1%	16%		45%		37%
Lituania	10%		10%	20%		54%		42%
Lussemburgo	1%		24%	15%		48%		27%
Ungheria	10%		34%	13%		63%		55%
Malta	4%		24%	25%		80%		32%
Paesi Bassi	13%		25%	37%		38%		33%
Austria	1%		19%	20%		55%		20%
Polonia	1%		26%	16%		40%		34%
Portogallo	7%		16%	15%		70%		29%
Romania	13%		24%	28%		65%		26%
Slovenia	1%		24%	25%		70%		28%
Slovacchia	15%		37%	36%		64%		41%
Finlandia	20%		20%	30%		39%		15%
Svezia	15%		17%	19%		30%		18%
Regno Unito	8%		21%	30%		47%		41%
UE 28	6%		27%	22%		51%		33%

ALLEGATO III

Contenuto dei programmi nazionali di controllo dell'inquinamento atmosferico

PARTE 1

MISURE CHE POSSONO FIGURARE NEL PROGRAMMA NAZIONALE DI CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Per l'attuazione delle misure di cui alla parte 1, se necessario, gli Stati membri si avvalgono del documento d'orientamento dell'UNECE relativo alla prevenzione e alla riduzione delle emissioni di ammoniaca (documento d'orientamento dell'UNECE sull'ammoniaca)¹ e delle migliori tecniche disponibili di cui alla direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio².

A. Misure per la riduzione delle emissioni di ammoniaca

1. Gli Stati membri stabiliscono un codice nazionale indicativo di buone pratiche agricole per ridurre le emissioni di ammoniaca, basato sul codice quadro delle buone pratiche agricole dell'UNECE del 2001,³ che deve riguardare quanto meno gli aspetti seguenti:
 - (a) gestione dell'azoto, tenendo conto dell'intero ciclo dell'azoto;
 - (b) strategie di alimentazione del bestiame;
 - (c) metodi di spandimento del letame che comportano emissioni ridotte;
 - (d) sistemi di stoccaggio del letame che comportano emissioni ridotte;
 - (e) sistemi di trattamento del letame e di compostaggio che comportano emissioni ridotte;
 - (f) sistemi di stabulazione che comportano emissioni ridotte;
 - (g) metodi di applicazione dei fertilizzanti minerali che comportano emissioni ridotte.
2. Gli Stati membri stabiliscono a livello nazionale un bilancio dell'azoto per monitorare l'evoluzione delle perdite complessive di azoto reattivo di origine agricola, inclusa l'ammoniaca, l'ossido di azoto, l'ammonio, i nitrati e i nitriti, in base ai principi stabiliti nel documento di orientamento dell'UNECE sui bilanci dell'azoto⁴.
3. Gli Stati membri riducono le emissioni di ammoniaca provenienti dai fertilizzanti inorganici utilizzando i metodi seguenti:
 - (h) l'uso di fertilizzanti al carbonato di ammonio è vietato;

¹ Decisione 2012/11, ECE/EB/AIR/113/Add. 1

² Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) (GU L 334 del 17.12.2010, pag. 17).

³ Decisione ECE/EB.AIR/75, paragrafo 28 bis.

⁴ Decisione 2012/10, ECE/EB.AIR/113/Add.1.

- (i) i fertilizzanti a base di urea sono sostituiti, per quanto possibile, da fertilizzanti a base di nitrato di ammonio;
 - (j) quando si continuano ad utilizzare fertilizzanti a base di urea, si utilizzano metodi che consentono di ridurre di almeno il 30% le emissioni di ammoniaca rispetto al metodo di riferimento, come specificato nel documento di orientamento sull'ammoniaca;
 - (k) i fertilizzanti inorganici sono distribuiti in funzione delle esigenze prevedibili delle colture o dei prati interessati in termini di azoto e fosforo, tenendo conto del tenore di nutrimenti del suolo e degli apporti di nutrienti degli altri fertilizzanti.
4. Gli Stati membri provvedono entro il 1° gennaio 2022 a ridurre le emissioni di ammoniaca da effluenti di allevamento utilizzando i seguenti metodi:
- (l) riduzione delle emissioni prodotte dall'applicazione di liquami e letame solido sui i seminativi e i prati mediante metodi che riducono le emissioni di almeno il 30% rispetto al metodo di riferimento descritto nel documento di orientamento sull'ammoniaca e nel rispetto delle condizioni seguenti:
 - i) il letame e i liquami sono distribuiti in funzione delle esigenze prevedibili delle colture o dei prati interessati in termini di azoto e fosforo, tenendo conto del tenore di nutrimenti del suolo e degli apporti di nutrienti degli altri fertilizzanti;
 - ii) i liquami e il letame non sono distribuiti su terreni saturi di acqua, inondati, gelati e coperti di neve;
 - iii) i liquami sono distribuiti sui prati con un sistema di tubature a traino o per sotterramento a più o meno grande profondità;
 - iv) il letame e i liquami distribuiti sui seminativi sono incorporati nel suolo entro quattro ore dalla distribuzione;
 - (m) riduzione delle emissioni dovute allo stoccaggio di letame al di fuori degli edifici di stabulazione, secondo i metodi seguenti:
 - i) per i depositi di liquame costruiti dopo il 1° gennaio 2022, si utilizzeranno sistemi e tecniche di immagazzinamento a basse emissioni che consentono di ridurre le emissioni di ammoniaca almeno del 60% rispetto al metodo di riferimento descritto nel documento di orientamento sull'ammoniaca, i liquami provviste almeno il 40%;
 - ii) i depositi di letame devono essere coperti;
 - iii) le aziende dispongono di una sufficiente capacità di stoccaggio del letame, in modo da distribuirlo solo nei periodi adatti per la crescita delle colture;
 - (n) riduzione delle emissioni prodotte dai locali di stabulazione degli animali, utilizzando sistemi che hanno dimostrato di ridurre le emissioni di ammoniaca di almeno il 20% rispetto al metodo di riferimento descritto nel documento di orientamento sull'ammoniaca;
 - (o) riduzione delle emissioni provenienti dal letame, grazie a strategie di alimentazione a ridotto contenuto proteico che hanno dimostrato di ridurre le

emissioni di ammoniaca del 10% almeno rispetto al metodo di riferimento descritto nel documento di orientamento sull'ammoniaca.

B. Misure di riduzione delle emissioni per il controllo delle emissioni di particolato e di particolato carbonioso

5. Gli Stati membri vietano l'incenerimento dei rifiuti agricoli, dei residui del raccolto e dei rifiuti forestali e controllano e verificano il rispetto di questo divieto. Eventuali deroghe a tale divieto devono limitarsi ai programmi di prevenzione per evitare gli incendi di incolto, lottare contro i parassiti o proteggere la biodiversità.
6. Gli Stati membri stabiliscono un codice nazionale indicativo di buone pratiche agricole per la corretta gestione dei residui del raccolto, che si basa sui principi seguenti:
 - (p) miglioramento della struttura dei suoli attraverso l'incorporazione dei residui del raccolto;
 - (q) tecniche perfezionate per l'incorporazione dei residui del raccolto;
 - (r) uso alternativo dei residui del raccolto;
 - (s) miglioramento del tenore di nutrienti e della struttura dei suoli mediante l'incorporazione del letame ai fini di una crescita ottimale dei vegetali evitando in questo modo l'incenerimento del letame (letame di stalla, lettiera di paglia).

C. Prevenire gli impatti sulle piccole aziende agricole

7. Nell'adottare le misure descritte nelle sezioni A e B, gli Stati membri dovrebbero garantire che gli impatti sulle piccole e micro aziende siano pienamente presi in considerazione. Gli Stati membri possono, per esempio, esentarle da tali misure, ove possibile, tenendo conto degli impegni di riduzione applicabili.

PARTE 2

CONTENUTO MINIMO DEI PROGRAMMI NAZIONALI DI CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

8. Il programma nazionale iniziale di controllo dell'inquinamento atmosferico di cui agli articoli 6 e 9 deve riguardare almeno gli elementi seguenti:
 - (t) il quadro strategico nazionale in materia di qualità dell'aria e di lotta contro l'inquinamento nel cui contesto il programma è stato sviluppato, in particolare:
 - i) le priorità politiche e il loro rapporto con le priorità fissate in altri settori pertinenti, compresi i cambiamenti climatici;
 - ii) le responsabilità attribuite alle autorità nazionali, regionali e locali;
 - iii) i progressi compiuti grazie alle politiche e alle misure vigenti per la riduzione delle emissioni e il miglioramento della qualità dell'aria, e il grado di conformità agli obblighi nazionali e dell'Unione europea;
 - iv) l'evoluzione prevista ipotizzando che le politiche e le misure adottate non subiscano cambiamenti;

- (u) le opzioni strategiche considerate per conseguire l'obiettivo di riduzione delle emissioni a partire dal 2020 e dal 2030 e i livelli intermedi delle emissioni stabiliti per il 2025 e per contribuire a migliorare ulteriormente la qualità dell'aria, e l'analisi di queste opzioni, ivi compreso il metodo di analisi; l'impatto individuale o complessivo delle politiche e delle misure sulle riduzioni delle emissioni, la qualità dell'aria e l'ambiente e le relative incertezze;
 - (v) le misure e le politiche selezionate in vista della loro adozione, nonché un calendario per la loro attuazione e il loro riesame e le autorità competenti responsabili;
 - (w) se del caso, una spiegazione dei motivi per cui i livelli intermedi delle emissioni per il 2025 possono essere raggiunti solo mediante misure che comportano costi sproporzionati;
 - (x) una valutazione del modo in cui le politiche e le misure prescelte garantiscono la coerenza con i piani e i programmi istituiti in altri settori d'azione pertinenti.
9. Gli aggiornamenti del programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico di cui agli articoli 6 e 9 riguardano quanto meno gli aspetti seguenti:
- (y) una valutazione dei progressi registrati nell'attuazione del programma, nella riduzione delle emissioni e nella riduzione delle concentrazioni;
 - (z) eventuali cambiamenti significativi verificatisi nel contesto politico, nelle valutazioni, nel programma o nel calendario di attuazione.

ALLEGATO IV

Metodologie per la preparazione e l'aggiornamento degli inventari nazionali delle emissioni, le proiezioni delle emissioni, le relazioni d'inventario e gli inventari delle emissioni adattati

Per gli inquinanti di cui all'allegato I, ad esclusione del CH₄, gli Stati membri istituiscono inventari delle emissioni, inventari delle emissioni adattati, proiezioni e relazioni d'inventario avvalendosi dei metodi adottati dalle parti della convenzione sull'inquinamento atmosferico a grande distanza (orientamenti EMEP); sono inoltre invitati a utilizzare la Guida EMEP/AEA ivi menzionata. Secondo gli stessi orientamenti devono essere fornite anche ulteriori informazioni, in particolare i dati relativi alle attività, indispensabili per la valutazione degli inventari e delle proiezioni.

L'applicazione degli orientamenti EMEP per la comunicazione dei dati non incide sulle ulteriori modalità specificate nel presente allegato e sulle prescrizioni in materia di nomenclatura per la notifica dei dati, di serie temporali e di date di notifica di cui all'allegato I.

PARTE 1

INVENTARI NAZIONALI DELLE EMISSIONI ANNUE

10. Gli inventari nazionali delle emissioni sono trasparenti, coerenti, comparabili, completi ed esatti.
11. Le emissioni dalle principali categorie specificate sono calcolate conformemente ai metodi definiti nella guida EMEP/AEA e in vista dell'applicazione di un metodo di livello 2 o di livello più elevato (più dettagliato).

Gli Stati membri possono utilizzare altri metodi scientificamente validi e compatibili per istituire gli inventari nazionali delle emissioni se questi forniscono stime più precise delle metodologie della Guida EMEP/AEA.
12. Per quanto riguarda le emissioni del settore dei trasporti, gli Stati membri calcolano e comunicano emissioni coerenti con i bilanci energetici nazionali trasmessi a Eurostat.
13. Le emissioni rilasciate dagli autoveicoli sono calcolate e comunicate in base ai quantitativi di carburante venduti nello Stato membro interessato. Gli Stati membri possono inoltre comunicare le emissioni rilasciate dagli autoveicoli prendendo come riferimento il carburante utilizzato o i chilometri percorsi nello Stato membro.
14. Gli Stati membri comunicano le rispettive emissioni nazionali annue espresse nell'unità applicabile specificata nel modello NFR della convenzione LRTAP.

PARTE 2

PROIEZIONI DELLE EMISSIONI

15. Le proiezioni delle emissioni sono trasparenti, coerenti, comparabili, esatte e complete e la informazioni comunicate comprendono almeno i seguenti elementi:
 - (aa) una chiara identificazione delle politiche e delle misure adottate e previste utilizzate nelle proiezioni;

- (bb) i risultati dell'analisi di sensibilità effettuata per le proiezioni;
 - (cc) la descrizione delle metodologie, dei modelli, delle ipotesi di base e dei principali parametri di input e output.
16. Le proiezioni delle emissioni sono stimate e aggregate in relazione ai settori cui appartengono le fonti. Gli Stati membri forniscono una proiezione "con misure" (misure adottate) e, se del caso, una proiezione "con misure aggiuntive" (misure previste) per ogni inquinante conformemente agli orientamenti di cui alla guida EMEP/AEA.
17. Le proiezioni devono essere coerenti con l'inventario più recente delle emissioni annue nazionali e con le proiezioni comunicate ai sensi del regolamento n. 525/2013.

PARTE 3

RELAZIONE D'INVENTARIO

Le relazioni d'inventario sono elaborate conformemente alle linee guida EMEP e comunicate utilizzando il modello per le relazioni sugli inventari ivi specificato. Tale relazione deve contenere come minimo le seguenti informazioni:

- (b) descrizione, riferimenti e fonti d'informazione delle metodologie specifiche, ipotesi, fattori di emissione e dati sulle attività nonché le ragioni della loro scelta;
- (c) descrizione delle principali categorie nazionali di fonti di emissione;
- (d) informazioni sulle incertezze, la garanzia della qualità e la verifica;
- (e) una descrizione delle disposizioni istituzionali previste per la compilazione degli inventari;
- (f) ricalcoli e miglioramenti previsti;
- (g) se del caso, informazioni sull'uso dei meccanismi di flessibilità di cui all'articolo 5, paragrafi 1 e 3;
- (h) una sintesi.

PARTE 4

ADEGUAMENTO DEGLI INVENTARI NAZIONALI

18. Uno Stato membro che propone un adeguamento al suo inventario nazionale delle emissioni secondo il disposto dell'articolo 5, paragrafo 3, allega alla sua proposta alla Commissione, quanto meno, i seguenti documenti giustificativi:
- (a) la prova che l'impegno o gli impegni nazionali di riduzione delle emissioni in questione sono superati;
 - (b) la prova della misura in cui l'adeguamento dell'inventario delle emissioni riduce il superamento e contribuisce al rispetto degli impegni nazionali di riduzione delle emissioni in questione;
 - (c) una stima della data in cui gli impegni nazionali di riduzione delle emissioni dovrebbero essere conseguiti in base alle proiezioni relative alle emissioni prima dell'adeguamento;

(d) la prova che l'adeguamento è coerente con una o più delle tre circostanze descritte qui di seguito. Si può fare riferimento, se del caso, ai pertinenti adeguamenti precedenti:

i) per nuove categorie di fonti di emissione:

- la prova che la nuova categoria di fonti di emissioni è riconosciuta nella letteratura scientifica e/o nella Guida EMEP/AEA;
- la prova che tale categoria di fonti non era inclusa nell'inventario nazionale delle emissioni storiche pertinente nel momento in cui è stato stabilito l'impegno di riduzione delle emissioni;
- la prova che le emissioni provenienti da una nuova categoria di fonte impediscono allo Stato membro di rispettare i propri impegni di riduzione delle emissioni, accompagnata da una descrizione dettagliata della metodologia, dei dati e dei fattori di emissione utilizzati per giungere a questa conclusione;

ii) qualora siano stati utilizzati fattori di emissione molto diversi per determinare le emissioni provenienti da alcune categorie di fonti:

- una descrizione dei fattori di emissione iniziali, compresa una descrizione dettagliata della base scientifica utilizzata per determinare il fattore di emissione;
- la prova che i fattori di emissione iniziali sono stati utilizzati per determinare le riduzioni delle emissioni nel cui momento in cui queste sono state fissate;
- una descrizione dei fattori di emissione aggiornati, compresa una descrizione dettagliata della base scientifica utilizzata per determinare il fattore di emissione;
- un confronto delle stime delle emissioni effettuate utilizzando i fattori di emissione originali e aggiornati, per dimostrare che il cambiamento dei fattori di emissione impedisce allo Stato membro di rispettare i propri impegni di riduzione delle emissioni;
- i criteri per decidere se le variazioni dei fattori di emissione sono significative.

A partire dal 2025, fattori di emissione notevolmente diversi da quelli attesi dall'attuazione di una determinata norma o standard non saranno considerati ai fini dell'adeguamento.

iii) qualora siano state utilizzate metodologie molto diverse per determinare le emissioni provenienti da categorie di fonti specifiche:

- una descrizione della metodologia iniziale utilizzata, compresa una descrizione dettagliata della base scientifica utilizzata per determinare il fattore di emissione;
- la prova che è stata utilizzata la metodologia iniziale per determinare le riduzioni delle emissioni nel cui momento in cui sono state fissate;

- una descrizione della metodologia aggiornata utilizzata, compresa una descrizione dettagliata della base scientifica o di riferimento utilizzata la sua elaborazione;
 - un confronto delle stime delle emissioni effettuate utilizzando le metodologie iniziali e aggiornate da cui risulti che il cambiamento di metodologia impedisce allo Stato membro di soddisfare il proprio impegno di riduzione;
 - i criteri per decidere se le variazioni dei fattori di emissione sono significative.
19. Gli Stati membri possono comunicare le medesime informazioni a sostegno delle procedure di adeguamento fondate sulle stesse condizioni preliminari, purché ciascuno Stato membro presenti le informazioni specifiche per paese richieste conformemente al punto 1.
20. Gli Stati membri ricalcolano le emissioni adeguate per assicurare la coerenza delle serie temporali per ogni anno in cui sono applicati degli adeguamenti.

ALLEGATO V

Monitoraggio degli effetti degli inquinanti sull'ambiente

21. Gli Stati membri provvedono affinché la loro rete di siti di monitoraggio sia rappresentativa dei loro tipi di ecosistemi di acqua dolce, naturali, semi-naturali e forestali.
22. Gli Stati membri provvedono affinché il controllo si basi sui seguenti indicatori obbligatori in tutti i siti della rete definita al punto 1:
 - (e) per gli ecosistemi di acqua dolce: determinazione della portata dei danni biologici, ivi compresi i recettori sensibili (micro e macrofite e diatomee) e diminuzione degli stock ittici o delle popolazioni di invertebrati:

indicatore chiave delle capacità di neutralizzazione degli acidi (ANC) e indicatori ausiliari di acidità (pH), solfato disciolto (SO_4), nitrati (NO_3) e carbonio organico disciolto, con una frequenza minima di campionamento da annuale (rimonta autunnale dei laghi) a mensile (corsi d'acqua);
 - (f) per gli ecosistemi terrestri: valutazione dell'acidità del suolo, della perdita di elementi nutrienti del suolo, del bilancio dell'azoto e della perdita di biodiversità;
 - i) indicatore chiave dell'acidità del suolo: frazioni scambiabili di cationi basici (saturazione basica) e di alluminio scambiabile nei suoli ogni dieci anni, e indicatori ausiliari, pH, solfati, nitrati, cationi basici, concentrazioni di alluminio in una soluzione del suolo, ogni anno (se opportuno)
 - ii) indicatore chiave della lisciviazione dei nitrati nel suolo ($\text{NO}_{3,\text{leach}}$) ogni anno;
 - iii) indicatore chiave del rapporto carbonio-azoto (C/N) e indicatore ausiliario dell'azoto totale nel suolo (N_{tot}), ogni dieci anni;
 - iv) indicatore chiave del bilancio dei nutrienti nelle foglie (N/P, N/K, N/mg), ogni quattro anni.
 - (g) per gli ecosistemi terrestri: determinazione dei danni alla vegetazione e della perdita di biodiversità dovuti all'ozono:
 - i) indicatore chiave della crescita della vegetazione e dei danni fogliari e indicatore ausiliario del flusso di carbonio e relativo indicatore (C_{flux}) ogni anno;
 - ii) indicatore chiave del superamento dei livelli critici in termini di flusso, ogni anno durante la stagione di crescita;
23. Gli Stati membri utilizzano le metodologie della convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza e i relativi manuali per i programmi di cooperazione internazionale per la rilevazione e la comunicazione⁵ delle informazioni di cui al punto 2.

⁵ Decisione 2008/1, ECE/EB.AIR/wg.1/2008/16.

ALLEGATO VI

Tavola di concordanza

Presente direttiva	Direttiva 2001/81/CE
Articolo 1	Articolo 1
Articolo 2	Articolo 2, primo comma
Articolo 3, paragrafo 1	Articolo 3, lettera e)
Articolo 3, paragrafi 2, 3, 6, 7 e da 9 a 12	-
Articolo 3, paragrafo 4.	Articolo 3, lettera j)
Articolo 3, paragrafo 5.	Articolo 3, lettera k)
Articolo 3, paragrafo 8	Articolo 3, lettera g)
Articolo 4, paragrafi 1 e 2	Articolo 4, paragrafo 1.
Articolo 4, paragrafo 3.	Articolo 2, secondo comma
Articolo 5	-
Articolo 6, paragrafo 1	Articolo 6, paragrafi 1 e 2
Articolo 6, paragrafi 2 e da 5 a 9	-
Articolo 6, paragrafi 3 e 4	Articolo 6, paragrafo 3
Articolo 7, paragrafo 1, primo comma	Articolo 7, paragrafo 1
Articolo 7, paragrafo 1, secondo comma, paragrafi da 3 a 6	-
Articolo 7, paragrafo 2.	-
Articolo 7, paragrafo 7.	Articolo 7, paragrafo 2
Articolo 7, paragrafo 8	Articolo 7, paragrafo 3
Articolo 7, paragrafo 9	Articolo 7, paragrafo 4
Articolo 8	-
Articolo 9, paragrafo 1	Articolo 8, paragrafo 2
Articolo 9, paragrafo 2, primo comma	Articolo 8, paragrafo 1

Articolo 9, paragrafo 2, secondo comma), paragrafi da 3 a 5)	-
Articolo 10	Articoli 9 e 10
Articolo 11, paragrafo 1	Articolo 6, paragrafo 4
Articolo 11, paragrafo 2	Articolo 7, paragrafo 3
Articolo 12	Articolo 11
Articolo 13	Articolo 13, paragrafo 3
Articolo 14	Articolo 13, paragrafi 1 e 2
Articolo 15	Articolo 14
Articolo 16	-
Articolo 17	Articolo 15
Articolo 18	-
Articolo 19	Articolo 16
Articolo 20	Articolo 17
Allegato I	Articolo 8, paragrafo 1, e allegato III
Allegato II	Allegato I
Allegati III, IV e VI	-
Allegato IV	Allegato III