



Bruxelles, 9.3.2021
COM(2021) 109 final

**RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL
CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL
COMITATO DELLE REGIONI**

**sull'applicazione del regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici
persistenti**

{SWD(2021) 53 final}

Indice

1.	Introduzione	2
2.	Misure di gestione e di controllo	3
2.1	Riepilogo.....	3
2.2	Produzione, immissione in commercio, uso, esportazione e applicazione	3
2.3	Scorte	3
2.4	Gestione e stoccaggio dei rifiuti	4
3.	Rilasci nell'ambiente e concentrazioni ambientali	4
4.	Attività volte a promuovere lo scambio di conoscenze	10
5.	Conclusioni	11
Tabella 1: riduzione delle emissioni di PCB da parte degli Stati membri		7
Figura 1: mappe di monitoraggio dell'EMEP per l'Europa.....		9

1. Introduzione

Gli inquinanti organici persistenti (*persistent organic pollutants*, POP) sono sostanze chimiche che destano preoccupazione a livello mondiale a causa delle loro proprietà persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT) e per il fatto che possono essere trasportati per lunghe distanze, il che ne determina la deposizione e l'accumulo lontano dal punto di produzione e uso. Esistono due trattati internazionali che affrontano la questione dei POP e mirano a tutelare la salute umana e l'ambiente dai loro effetti negativi, eliminandone o riducendone la produzione, l'uso e i rilasci nell'ambiente. Il protocollo di Aarhus sugli inquinanti organici persistenti è stato adottato nel 1998 nell'ambito della convenzione UNECE sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza (Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, CLRTAP) e della convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti adottata nel 2001 ed entrata in vigore nel 2004.

L'Unione europea è parte del protocollo di Aarhus e della convenzione di Stoccolma e ha adottato il regolamento (CE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, relativo agli inquinanti organici persistenti e che modifica la direttiva 79/117/CEE (regolamento POP) al fine di attuare la convenzione. Il regolamento (CE) n. 850/2004 è stato abrogato e sostituito dal regolamento (UE) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti.

Il regolamento POP è regolarmente aggiornato per recepire le modifiche della convenzione e del protocollo (in gran parte aggiunte di nuove sostanze ai rispettivi allegati) e impone obblighi specifici a tutti gli Stati membri dell'UE. Tali obblighi comprendono dettagli relativi alla produzione, all'immissione in commercio e all'uso dei POP elencati nei tre allegati (allegato I - sostanze vietate, allegato II - sostanze soggette a limitazioni, allegato III - sostanze rilasciate in modo non intenzionale). Il regolamento riguarda anche la gestione di tali sostanze all'interno delle scorte, i rilasci nell'ambiente e il monitoraggio delle concentrazioni ambientali e contiene disposizioni per la gestione dei rifiuti. Nell'ambito del regolamento POP gli Stati membri sono inoltre tenuti a elaborare piani d'attuazione e piani d'azione nazionali per individuare e gestire le fonti di POP nei loro territori.

Gli obblighi in materia di comunicazioni e rapporti che competono agli Stati membri e alla Commissione europea a norma del regolamento (CE) n. 850/2004 sono descritti all'articolo 12. Gli Stati membri erano tenuti a riferire annualmente in merito ai dati statistici relativi alla produzione e all'immissione in commercio di sostanze elencate nell'allegato I e nell'allegato II. Erano inoltre tenuti a riferire ogni tre anni alla Commissione in merito all'applicazione delle disposizioni del regolamento POP. La Commissione aveva l'obbligo di redigere ogni tre anni un rapporto di sintesi che sintetizzasse le informazioni fornite dagli Stati membri nonché le informazioni di supporto fornite attraverso il registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti (E-PRTR) e gli inventari delle emissioni CORINAIR nell'ambito del programma EMEP (programma concertato di sorveglianza continua e di valutazione del trasporto a lunga distanza di sostanze inquinanti atmosferiche in Europa). La Commissione era inoltre tenuta a trasmettere un sommario di tale sintesi al Parlamento europeo e al Consiglio.

Finora sono stati pubblicati due rapporti di sintesi riguardanti le attività dell'Unione e dei suoi Stati membri a norma del regolamento (CE) n. 850/2004. Il primo rapporto di sintesi, pubblicato nel 2009, riguarda il periodo dall'entrata in vigore del regolamento POP, cioè il 2004, fino al 2006. Il secondo rapporto di sintesi, pubblicato nel 2011, copre il periodo 2007-2009. La presente relazione della Commissione sintetizza il terzo rapporto di sintesi relativo al periodo 2010-2013.

2. Misure di gestione e di controllo

2.1 Riepilogo

La gestione delle sostanze contenenti i POP riguarda molteplici elementi del ciclo di vita di una sostanza. In particolare, include: produzione, immissione in commercio e uso delle sostanze chimiche, nonché scorte di prodotti obsoleti, questioni relative alla gestione dei rifiuti e applicazione del regolamento stesso.

2.2 Produzione, immissione in commercio, uso, esportazione e applicazione

Secondo i rapporti forniti dagli Stati membri, l'applicazione del regolamento POP spetta alle agenzie o agli ispettorati per l'ambiente che sono incaricati alla sua gestione attraverso un regime di ispezioni e di comunicazione delle informazioni. Due Stati membri hanno segnalato la produzione di sostanze di cui agli allegati I o II per il periodo 2010-2013, in linea con le deroghe specifiche o gli scopi accettabili ai sensi del regolamento POP. La Germania ha comunicato che ogni anno sono state fabbricate circa 9 tonnellate di PFOS; tuttavia nel 2013 la maggior parte di queste (5,8 tonnellate all'anno) è stata esportata al di fuori dell'UE e i principali destinatari sono stati gli Stati Uniti (2 tonnellate) e paesi e territori dell'Asia orientale e sudorientale (Corea del Sud, Hong Kong, Singapore e Taiwan). Inoltre la Croazia ha segnalato la produzione di paraffine clorate a catena corta nel 2010, 2011 e 2012.

Per quanto riguarda l'immissione in commercio, un numero limitato di Stati membri ha fatto ricorso alle disposizioni dell'articolo 4 per l'uso delle sostanze contenenti i POP nella ricerca e nello sviluppo. Alcuni Stati membri si sono inoltre avvalsi della possibilità di immettere in commercio i PFOS, facendo ricorso alle deroghe di cui all'allegato II. Tali sostanze sono state ampiamente usate nell'industria della cromatura dei metalli come abbattitori di nebbie.

Quattro Stati membri (Germania, Francia, Austria, Regno Unito) hanno affermato che sono stati esportati quantitativi di sostanze contenenti i POP dall'UE, con in primo piano l'esportazione di 5 800 kg di PFOS all'anno dalla Germania verso 12 paesi. Il lindano è stato esportato dal Regno Unito in Corea del Sud. Inoltre, alcune sostanze chimiche sono state esportate per essere utilizzate come materiale di laboratorio di riferimento: l'aldrina è stata esportata dall'Austria in Macedonia del Nord; l'aldrina, il DDT, la dieldrina e il lindano in Belize; il DDT dalla Francia negli Stati Uniti.

Cinque Stati membri (Bulgaria, Lituania, Paesi Bassi, Svezia, Regno Unito) hanno avviato procedure di infrazione per la vendita illegale di sostanze contenenti i POP, inclusa la presenza di HCB nei fuochi d'artificio e di SCCP nei giocattoli per bambini.

2.3 Scorte

Le scorte di sostanze contenenti i POP si riferivano generalmente a tre tipi di prodotti, ossia i PCB o gli apparecchi dielettrici contaminati da PCB, i pesticidi obsoleti e le scorte di prodotti eliminati gradualmente, interessati dall'aggiunta di sostanze al regolamento POP dal 2009. Molti Stati membri avevano già adottato in passato misure significative per individuare e ritirare dal servizio gli apparecchi contenenti i PCB, ma si trattava di un processo in atto e sei Stati membri (Germania, Irlanda, Francia, Romania, Slovenia, Regno Unito) hanno segnalato che le apparecchiature contenenti PCB erano ancora usate nel periodo 2010-2013. Per quanto riguarda i pesticidi obsoleti, diversi Stati membri hanno comunicato di non aver mai prodotto o usato sostanze pesticide contenenti i POP o di averne iniziato l'eliminazione graduale in anticipo, azzerando le scorte nel paese entro il 2010.

Altri Stati membri hanno osservato che, sebbene fossero ancora presenti grandi quantitativi di pesticidi obsoleti, esistevano programmi per gestirli o distruggerli. Lo smaltimento finale

dei pesticidi obsoleti comprende l'incenerimento all'interno di uno Stato membro o attraverso l'esportazione verso impianti situati negli Stati membri confinanti. La Bulgaria ha esportato un quantitativo significativo di pesticidi obsoleti in Germania destinato alla distruzione finale mediante incenerimento. Una seconda opzione consiste nel ricorrere allo stoccaggio a lungo termine. In particolare la Bulgaria ha usato i "B-B cube", contenitori di cemento armato utilizzati per rifiuti altamente tossici, eliminando il rischio di degrado dell'ambiente.

La Germania, l'Irlanda e il Regno Unito segnalano scorte di prodotti contenenti PFOS e PBDE destinati alla distruzione finale. Il piano d'attuazione nazionale tedesco contiene anche osservazioni sui quantitativi di PBDE che potrebbero essere reperiti nei veicoli fuori uso e sulla necessità di rimuovere e smaltire adeguatamente tali prodotti, evitando il riciclaggio.

2.4 Gestione e stoccaggio dei rifiuti

Le informazioni trasmesse dagli Stati membri richiamano l'attenzione sulla questione del suolo contaminato. Sebbene una buona parte degli Stati membri abbia varato programmi per la raccolta, lo stoccaggio e la distruzione di pesticidi obsoleti, un'ulteriore questione è posta dal suolo contaminato, in particolare quello situato in prossimità dei siti che precedentemente fabbricavano tali sostanze. I dati dei Paesi Bassi e della Finlandia mostrano il numero presumibilmente elevato di siti che potrebbero essere contaminati. Le fasi tipiche della bonifica includono lo scavo, che a sua volta produce grandi quantitativi di suolo contaminato che deve essere trattato alla stregua dei rifiuti pericolosi.

3. Rilasci nell'ambiente e concentrazioni ambientali

L'articolo 6, paragrafo 1, del regolamento POP impone agli Stati membri l'obbligo di elaborare inventari dei rilasci in atmosfera, nel suolo e nelle acque delle sostanze elencate nell'allegato III entro 2 anni dall'entrata in vigore del regolamento. Gli inventari delle emissioni costituiscono una risorsa fondamentale per informare i responsabili politici durante l'elaborazione dei piani d'attuazione nazionali. In particolare, tali inventari contribuiscono a individuare le principali fonti per la riduzione delle emissioni o i settori di incertezza in cui sono necessarie ulteriori ricerche per aiutare a caratterizzare una fonte.

Nove Stati membri (Bulgaria, Cechia, Francia, Lituania, Paesi Bassi, Romania, Slovenia, Svezia, Regno Unito) hanno fornito stime delle emissioni nell'ambito delle comunicazioni e dei rapporti, evidenziando importanti lacune nei dati disponibili forniti. A integrazione dei dati comunicati, sono stati usati i dati provenienti dal sito web WebDab dell'EMEP¹ per ottenere un quadro più completo. Tali dati comprendono le emissioni comunicate all'UNECE nell'ambito del protocollo di Aarhus per il periodo 2010-2012. Inoltre anche i dati presentati nell'ambito della convenzione di Stoccolma rientranti nella seconda tornata di comunicazioni e rapporti (31 ottobre 2010) sono stati usati per integrare le informazioni raccolte. È stato inoltre effettuato un confronto con i dati del sito web dell'E-PRTR e con i dati relativi al monitoraggio ambientale del MSC-E dell'EMEP e del programma di monitoraggio e valutazione dell'Artico (*Arctic Monitoring and Assessment Programme*, AMAP) per corroborare le tendenze delle emissioni.

Sulla base dei dati disponibili, 26 Stati membri su 28 hanno elaborato e comunicato stime delle emissioni relative alle diossine e ai furani, agli IPA e all'HCB, mentre 24 Stati membri su 28 hanno elaborato e comunicato stime delle emissioni per i PCB. La Grecia e il Lussemburgo sono gli unici Stati membri a non aver comunicato stime delle emissioni per alcuna delle sostanze di cui all'allegato III attraverso l'UNECE o nell'ambito delle

¹ <http://www.ceip.at/>

comunicazioni e dei rapporti a norma dell'articolo 12 del regolamento POP per il periodo 2010-2013. In tutti i casi i dati elaborati e comunicati riguardano in larga misura le emissioni nell'atmosfera e solo un piccolo numero di Stati membri ha elaborato e comunicato stime delle emissioni in vettori diversi dall'atmosfera, sebbene il regolamento le preveda per l'atmosfera, il suolo e le acque.

Diossine e furani

Le diossine e i furani non sono prodotti a livello commerciale e sono generalmente associati a processi di combustione incompleta, come la combustione all'aria aperta, o alla metallurgia. Il principale settore fonte individuato per l'Europa consisteva nell'uso domestico di combustibili solidi, che rappresentava il 38 % di tutte le emissioni. A titolo di confronto, il settore della produzione di energia rappresentava il 5 %, e la combustione di combustibili per la produzione di calore e di energia elettrica nell'industria il 18 %. Mentre il settore della produzione di energia consuma grandi quantitativi di combustibili fossili solidi, l'elevata temperatura di esercizio e i livelli avanzati di abbattimento introdotti dalla direttiva relativa alle emissioni industriali² indicano che le emissioni per tonnellata del carbone sono molto più basse di quelle provenienti dalle fonti domestiche. Oltre all'uso domestico dei combustibili, l'altra fonte principale era l'industria siderurgica (15 %) e i dati dell'E-PRTR confermano la conclusione che gli impianti siderurgici costituiscono la principale fonte puntuale di emissioni di diossine e furani.

L'esame dei dati relativi al periodo 2010-2012 dimostra che le emissioni di diossine e furani nella maggior parte degli Stati membri hanno registrato una tendenza al ribasso. Dal confronto con i livelli di emissione del 1990 è emersa una riduzione delle emissioni del 45 % tra il 1990 e il 2012 in tutta l'UE (cfr. anche la figura 1). Nel 2012 le emissioni medie pro capite di diossine e furani sono state di 5,5 µg I-TEQ/persona/anno.

Laddove gli Stati membri abbiano fornito stime per vettori diversi dall'atmosfera, vi è stato un consenso generale sul fatto che le emissioni nell'atmosfera siano state ampiamente ugagliate dalle emissioni nel residuo³. L'abbattimento delle emissioni nell'atmosfera e la progettazione dei processi sono migliorati successivamente all'introduzione della direttiva sull'incenerimento dei rifiuti, e le emissioni nell'atmosfera di diossine e furani provenienti dall'industria sono diminuite notevolmente tra il 1990 e il 2012. Tuttavia in questo modo si producono residui di controllo dell'inquinamento atmosferico, talvolta denominati ceneri leggere, che possono essere fortemente contaminate da inquinanti come le diossine e i furani. Occorre prestare attenzione all'interpretazione dei dati, in quanto le emissioni nell'atmosfera, nel suolo e nelle acque sono rilasci diretti dispersi nell'ambiente in modo incontrollato. Per contro, con residuo si intendono i rifiuti solidi contaminati prodotti, che sono generalmente smaltiti in modo controllato e non costituiscono necessariamente una dispersione totale nell'ambiente.

Bifenili policlorurati (PCB)

I PCB sono stati usati a livello commerciale in una serie di applicazioni, in particolare negli apparecchi dielettrici. La loro elevata stabilità chimica e persistenza li hanno resi ideali quali fluidi termovettori per questa applicazione. I PCB possono anche essere prodotti in modi non intenzionali, in particolare attraverso la combustione. La principale fonte di emissioni è costituita dagli apparecchi dielettrici, che contribuiscono al 32 % di tutte le emissioni nell'atmosfera. Tuttavia dei 25 inventari nazionali presentati all'UNECE nell'ambito della

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 337 del 17.12.2010, pag. 17).

³ Ai sensi della convenzione di Stoccolma il "residuo" sembra costituire un rifiuto contaminato da POP che viene smaltito in modo controllato, a differenza del "suolo" che costituisce un rilascio diretto e incontrollato di materiale nel suolo.

convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a grande distanza, solo quattro (Irlanda, Croazia, Ungheria, Regno Unito) includono stime delle emissioni di PCB, il che evidenzia un notevole divario. Tra le altre fonti principali figurano la combustione domestica di combustibili fossili (21 %) e la metallurgia (16 %).

L'andamento delle emissioni atmosferiche per il periodo 2010-2012 ha ampiamente indicato un calo delle emissioni. Rispetto ai livelli del 1990, nel 2012 le emissioni in tutta l'UE sono diminuite di circa il 50 % (tabella 1). Nel 2012 le emissioni medie pro capite sono state pari a 13 mg/persona/anno. La figura 1 fornisce le mappe dei dati di monitoraggio ambientale disponibili dell'EMEP/MSCE sia nel 1990 che nel 2012, come mezzo di confronto con le stime degli inventari. Sia i dati dell'EMEP per l'Europa nella figura 1 sia il monitoraggio dell'Artico da parte dell'AMAP indicano un netto calo delle emissioni e delle concentrazioni atmosferiche nell'ambiente dal 1990.

I dati disponibili sulle emissioni di PCB in vettori diversi dall'atmosfera sono limitati. Sulla base dei rapporti di cinque Stati membri (Cechia, Francia, Paesi Bassi, Svezia, Regno Unito), presentati a norma dell'articolo 12, e dei dati aggiuntivi forniti dalla Spagna nell'ambito della convenzione di Stoccolma, che hanno fornito stime per altri vettori, non è emersa una chiara tendenza. Vari Stati membri sottolineano in misura diversa l'importanza dei residui nelle acque, nel suolo e nei rifiuti.

Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)

Gli IPA sono una famiglia di sostanze chimiche che possono formarsi naturalmente nell'ambiente a seguito della combustione di vegetazione, ad esempio a causa di incendi boschivi, ma che hanno anche fonti antropogeniche, in particolare legate alla combustione di combustibili fossili. I dati mostrano che la fonte principale delle emissioni di IPA era l'uso di combustibili domestici, in particolare del carbone, costituente il 57 % di tutte le emissioni.

I dati per il periodo 2010-2012 indicano un calo delle emissioni. Secondo le stime, nel 2012 le emissioni medie annue erano inferiori del 37 % rispetto al 1990. Tale riduzione è inferiore a quella osservata per le diossine, i furani e i PCB, come confermato dal monitoraggio ambientale da parte dell'EMEP. I dati di monitoraggio dell'EMEP indicano un calo del 40 % delle concentrazioni di IPA nell'atmosfera dal 1990, contro un calo del 60 % per i PCB e dell'85 % per le diossine e i furani.

Per gli IPA sono disponibili dati limitati per i vettori diversi dall'atmosfera. Tuttavia in base ai quattro Stati membri (Cechia, Francia, Paesi Bassi, Regno Unito) che hanno trasmesso i dati, anche l'acqua e il residuo sono vettori chiave per le emissioni di IPA.

Tabella 1: riduzione delle emissioni di PCB da parte degli Stati membri

Stato membro	Emissioni nell'atmosfera 1990 Kg	Emissioni nell'atmosfera 2012 Kg	Percentuale di emissioni del 2012 rispetto al livello di riferimento del 1990
Belgio	112	10	9 %
Bulgaria	6	5	83 %
Cechia	773	34	4 %
Danimarca	111	42	38 %
Germania	1 672	236	14 %
Estonia	10	10	100 %
Irlanda	68	17	25 %
Grecia	-	-	-
Spagna	24	29	121 %
Francia	182	58	32 %
Croazia	486	433	89 %
Italia	286	217	76 %
Cipro	0,01	0,01	100 %
Lettonia	4	1	25 %
Lituania	6	300	5 000 %
Lussemburgo	73	non comunicato	-
Ungheria	37	16	43 %
Malta	-	-	-
Paesi Bassi	-	-	-
Austria	-	-	-
Polonia	2 425	735	30 %
Portogallo	65	868	1 335 %
Romania	135	53	39 %
Slovenia	417	53	13 %
Slovacchia	67	34	51 %
Finlandia	314	154	49 %
Svezia	0,1	0,05	50 %
Regno Unito	6 645	727	11 %

Dal confronto con l'E-PRTR è emerso che la principale fonte di emissioni di IPA nelle acque erano i processi di raffinazione del petrolio, mentre i residui di combustione, i rifiuti metallurgici e i rifiuti provenienti dalla riparazione delle auto costituivano, tutti, delle fonti importanti per il residuo.

Clorobenzeni (esaclorobenzene e pentaclorobenzene)

L'esaclorobenzene (HCB) è stato inserito nell'allegato III al momento dell'adozione del regolamento POP e il pentaclorobenzene (PeCB) è stato aggiunto agli allegati I e III del regolamento nel 2010 in seguito alla sua aggiunta alla convenzione di Stoccolma. Sia l'HCB che il PeCB sono stati impiegati a livello commerciale come pesticidi, ma si formano anche come sottoprodotti dei processi industriali, in particolare della fabbricazione di solventi clororganici. Il PeCB è stato usato anche per ridurre la viscosità dei PCB negli apparecchi dielettrici. Sia l'HCB che il PeCB possono essere prodotti anche dalla combustione di combustibili fossili solidi, oli usati e materiali di rifiuto.

Le stime per il PeCB sono state fornite solo da tre Stati membri (Francia, Paesi Bassi, Regno Unito). I Paesi Bassi hanno comunicato che le emissioni di PeCB nel 1990 erano pari a 0,8 kg, con una tendenza al rialzo che nel 2012 ha raggiunto rilasci pari a 2,3 kg all'anno. Il Regno Unito ha fornito stime delle emissioni nell'atmosfera di PeCB nel periodo 2009-2011 pari a circa 35 kg all'anno. La Francia ha trasmesso un set limitato di dati sulle emissioni di PeCB derivanti dal trattamento delle acque reflue.

I dati relativi all'HCB trasmessi per l'atmosfera hanno dimostrato che il 75 % di tutte le emissioni proveniva dalla metallurgia, sebbene i dati al riguardo fossero fortemente dominati dalle emissioni di uno Stato membro (Spagna). Tra le altre fonti figuravano l'agricoltura (6 %), la produzione di energia (5 %), l'incenerimento dei rifiuti (5 %) e la combustione domestica di combustibili (4 %). L'esame delle emissioni degli Stati membri per il periodo 2010-2012 non ha indicato alcun modello evidente, in tutta l'UE si sono infatti registrate emissioni sia in aumento, sia in diminuzione sia invariate. Il confronto con i livelli del 1990 ha tuttavia evidenziato un calo delle emissioni annue del 54 % entro il 2012 in tutta l'UE. Il monitoraggio dell'EMEP in tutta Europa ha indicato una riduzione più significativa delle concentrazioni di HCB nell'atmosfera, che sono diminuite dell'85 % dal 1990. Tale diminuzione non è stata confermata dal monitoraggio dell'atmosfera artica da parte dell'AMAP, che ha rilevato soltanto un calo alquanto esiguo delle concentrazioni atmosferiche di HCB nella zona artica.

Per quanto riguarda le stime delle emissioni nei vettori diversi dall'atmosfera sono disponibili dati molto limitati e solo tre Stati membri (Paesi Bassi, Svezia, Regno Unito) hanno fornito tali informazioni nei loro rapporti. Il Belgio ha inoltre fornito ulteriori dati nell'ambito della convenzione di Stoccolma. In base ai dati disponibili, le acque e il residuo sono i secondi vettori di emissione più significativi dopo l'atmosfera.

Esame degli inventari delle emissioni di POP da parte dell'UNECE (2012)

Nel 2012 è stato effettuato, per conto del centro sugli inventari delle emissioni e sulle proiezioni (*Centre for Emission Inventories and projections* — CEIP), un esame⁴ di tutti gli inventari delle emissioni di POP presentati all'UNECE. L'esame ha individuato le fonti principali e secondarie per ciascun POP. È stato quindi effettuato un confronto con gli inventari delle emissioni comunicati per verificare quali fonti principali mancassero, quale fosse la fonte principale in ciascun inventario per ciascun POP e per effettuare altri controlli di coerenza.

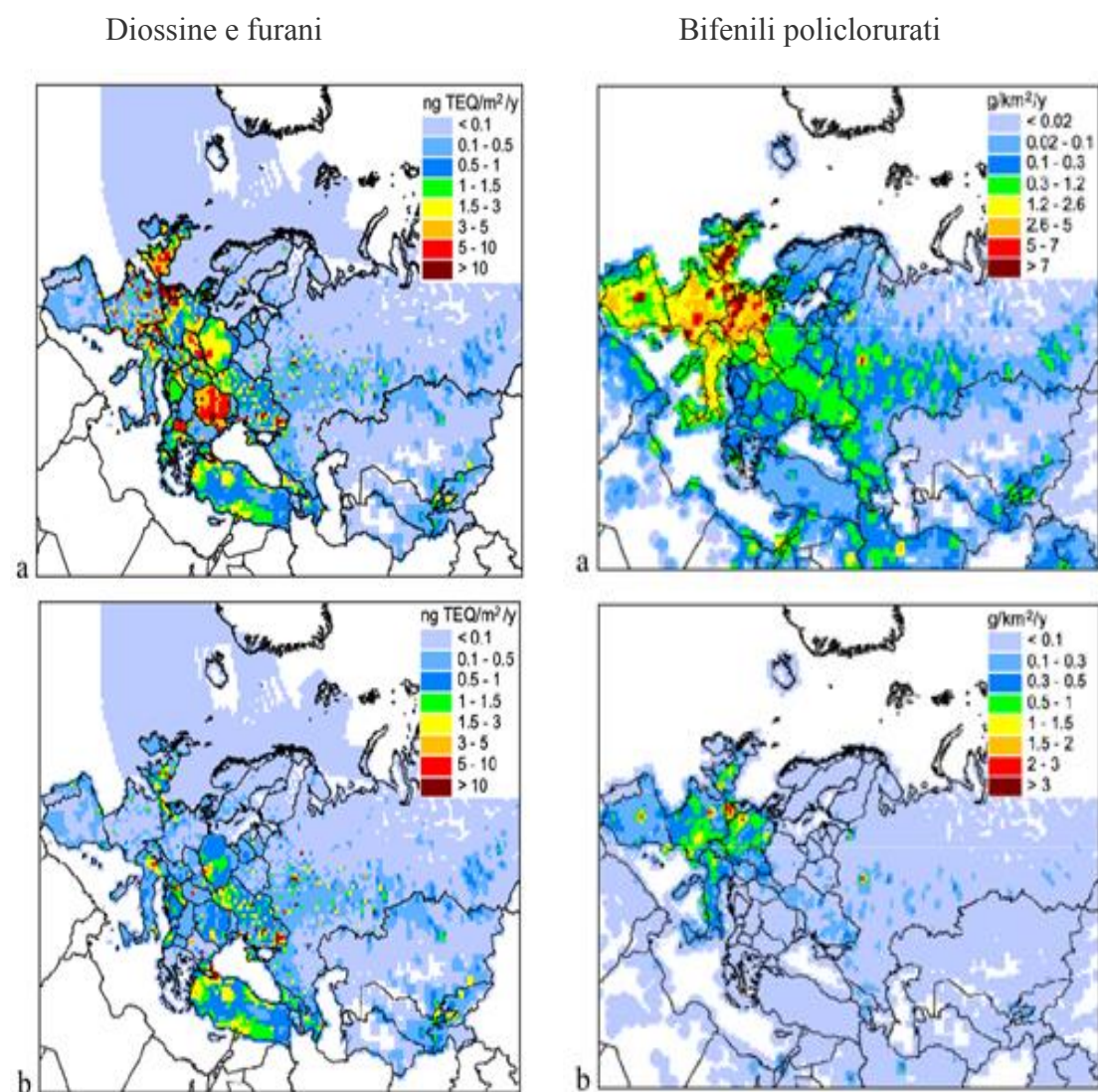
⁴ Mareckova et al, 2012, "Inventory Review 2012 - Review of POP emission inventories", relazione del centro sugli inventari delle emissioni e sulle proiezioni (CEIP).

L'esame del CEIP ha evidenziato notevoli incongruenze tra gli inventari in seno all'UNECE, una mancanza di trasparenza nelle stime elaborate e un'ulteriore necessità di chiarezza sui fattori di emissione e sulle stime in uso. Dall'esame è emerso che gli inventari per le diossine, i furani e gli IPA erano i più completi e coerenti, mentre i PCB e l'HCB presentavano i maggiori problemi a livello di dati.

Solo quattro Stati membri (Irlanda, Croazia, Ungheria, Regno Unito) hanno effettuato stime per i PCB in relazione all'uso di apparecchi dielettrici, che rappresenta il maggiore uso commerciale dei PCB. Per quanto riguarda l'HCB, si è osservato che dei 28 Stati membri che hanno comunicato i dati all'UNECE, 6 (Belgio, Irlanda, Cipro, Paesi Bassi, Portogallo, Svezia) disponevano di inventari per l'HCB costituiti da tre o meno fonti. Il fatto che l'HCB possa essere prodotto mediante combustione può essere un indice di inventari poco sviluppati.

Figura 1: mappe di monitoraggio dell'EMEP per l'Europa

(Il diagramma "a" mostra le concentrazioni atmosferiche del 1990 e il diagramma "b" quelle del 2012)



4. Attività volte a promuovere lo scambio di conoscenze

Solo 17 Stati membri (Belgio, Bulgaria, Cechia, Germania, Estonia, Irlanda, Francia, Cipro, Lituania, Ungheria, Paesi Bassi, Polonia, Romania, Slovenia, Finlandia, Svezia, Regno Unito) hanno presentato rapporti triennali completi rispetto ai 22 Stati membri che hanno risposto in tempo per il secondo rapporto di sintesi. Quattro Stati membri non hanno presentato alcun rapporto annuale o triennale per il periodo di riferimento in esame. Di conseguenza non è stato possibile ottenere un quadro completo delle attività degli Stati membri per quanto riguarda lo scambio di conoscenze, il coinvolgimento e la sensibilizzazione del pubblico.

Tutti gli Stati membri che hanno fornito i dati hanno indicato che erano stati messi in atto sistemi per consentire lo scambio di conoscenze e la diffusione delle informazioni. Tre Stati membri (Bulgaria, Slovenia, Regno Unito) hanno indicato di avere utilizzato le loro reti di scambio di conoscenze per impegnarsi pienamente con i portatori di interessi nell'elaborazione di piani d'attuazione nazionali e assicurare il coinvolgimento dell'industria, del mondo accademico, delle organizzazioni non governative e del grande pubblico.

L'Unione europea e 12 Stati membri (Belgio, Cechia, Germania, Irlanda, Spagna, Francia, Paesi Bassi, Polonia, Slovenia, Finlandia, Svezia, Regno Unito) hanno fornito sostegno finanziario o tecnico ai lavori per l'eliminazione dei POP durante il periodo 2010-2013. Ciò è avvenuto in buona parte attraverso regimi organizzati come il Fondo mondiale per l'ambiente (Global Environment Facility, GEF) o il fondo fiduciario volontario della convenzione di Stoccolma.

Oltre a sostenere regimi a livello mondiale, molti Stati membri hanno anche fornito informazioni sulle iniziative nazionali realizzate, tra cui:

- organizzazione di seminari e conferenze per esperti internazionali;
- finanziamento di programmi di ricerca sui rifiuti di POP in Africa;
- finanziamento dei programmi di ricerca per il monitoraggio dell'Artico;
- comunicazione bilaterale e sviluppo delle conoscenze con paesi terzi;
- programmi di ricerca sulla presenza di POP negli Stati dell'Europa orientale.

Gli Stati membri hanno inoltre commentato il lavoro di sensibilizzazione e di dialogo con il grande pubblico. Sono state avviate attività di sensibilizzazione su questioni relative ai POP attraverso una serie di iniziative quali:

- produzione di informazioni da diffondere al grande pubblico;
- workshop e seminari per le organizzazioni dei portatori di interessi;
- campagne di sensibilizzazione del pubblico e questionari per ricevere un riscontro da parte del grande pubblico.

5. Conclusioni

Il terzo rapporto di sintesi riguarda tutti gli aspetti necessari ai fini del regolamento iniziale (CE) n. 850/2004 relativo ai POP e della sua attuazione nell'Unione e a livello degli Stati membri. La presente sezione trae alcune conclusioni sul lavoro svolto e sui progressi compiuti per eliminare i POP nell'Unione.

Produzione, immissione in commercio e uso

Il regolamento POP vieta la produzione, l'immissione in commercio e l'uso di POP nell'Unione. Il regolamento concede solo pochissime deroghe, principalmente per la produzione e l'uso dei PFOS. L'unico Stato membro che durante il periodo di riferimento produceva ancora PFOS era la Germania. Circa il 35 % del quantitativo prodotto, pari a circa 9 tonnellate all'anno, è stato utilizzato nel paese e il 65 % è stato esportato in altri paesi, principalmente al di fuori dell'UE.

Emissioni

In generale le misure di regolamentazione stabilite dal regolamento POP e attuate mediante quest'ultimo mostrano gli effetti attesi, poiché le emissioni delle sostanze chimiche elencate nel regolamento POP sono in calo nell'Unione.

Per le diossine e i furani, i dati dimostrano che le emissioni atmosferiche sono diminuite del 45 % tra il 1990 e il 2012 in tutta l'UE. Per quanto riguarda i PCB, nel 2012 le emissioni sono state complessivamente inferiori di circa il 50 % rispetto al 1990. Secondo le stime, nel 2012 le emissioni medie annue di IPA erano inferiori del 37 % rispetto al 1990. Le stime delle emissioni per l'HCB dal 1990 al 2012 hanno indicato un calo delle emissioni annue del 54 % entro il 2012. Questi dati sono corroborati dalle stime delle emissioni dell'EMEP, che mostrano in generale un calo più importante nello stesso periodo.

Tuttavia questa tendenza generale non è stata osservata in tutti gli Stati membri, dove in alcuni casi le emissioni sono aumentate. Ciò dimostra che sono necessari ulteriori sforzi per raggiungere l'obiettivo di zero emissioni (cfr. tabella 1).

Le stime delle emissioni fornite dagli Stati membri hanno evidenziato un elevato grado di eterogeneità, il che ha reso molto difficile aggregare e confrontare i dati tra gli Stati membri e a livello regionale o mondiale. Una migliore armonizzazione dei formati dei dati sarebbe molto utile e migliorerebbe il valore dei dati trasmessi. Ai sensi del nuovo regolamento (UE) 2019/1021 relativo ai POP, l'eterogeneità dei dati sarà affrontata utilizzando un modello comune per le comunicazioni e i rapporti.

Monitoraggio

I dati di monitoraggio dei POP provenienti dall'EMEP e dall'AMAP e i dati corrispondenti generati dai modelli confermano le tendenze osservate nelle stime delle emissioni. Tutte le fonti di dati hanno indicato una tendenza al ribasso delle concentrazioni nell'aria ambiente nel periodo 1990-2012 in tutta Europa. In generale sono stati ottenuti risultati equivalenti a livello mondiale, il che indica il conseguimento degli obiettivi della convenzione di Stoccolma. Va tuttavia osservato che la grande maggioranza dei dati riflette la situazione dell'atmosfera, mentre le informazioni disponibili per le acque e il suolo sono molto scarse.

Al fine di ottenere un quadro più completo, è necessario investire di più nell'elaborazione di dati per questi due comparti ambientali.

Scorte e rifiuti

Le scorte di POP o di prodotti contenenti POP che sono già stati fabbricati ma che non possono più essere usati devono essere gestite come rifiuti. Le disposizioni concernenti la gestione dei rifiuti prevedono che si eviti qualsiasi contaminazione dei rifiuti da parte dei POP e che i POP contenuti nei rifiuti siano distrutti.

La gestione dei rifiuti ha rappresentato una criticità di importanza variabile a seconda dello Stato membro e della natura dei rifiuti. In particolare, la presenza di POP in prodotti adatti e interessanti per il riciclaggio sta diventando un problema crescente per la gestione dei rifiuti, dal momento che il riciclaggio dei POP è vietato dalla convenzione di Stoccolma.

Siti contaminati

Il regolamento POP disciplina la gestione dei rifiuti contaminati da POP, in quanto essa è strettamente legata a una potenziale contaminazione del suolo se i rifiuti non vengono gestiti correttamente. Esiste in particolare un potenziale problema di contaminazione del suolo dove i POP sono stati precedentemente fabbricati e usati. Alcuni Stati membri hanno già affrontato tale problema nei loro piani d'attuazione nazionali, ma sono necessari ulteriori sforzi per individuare i siti contaminati, stilare un inventario e procedere alla loro bonifica, nonché per rafforzare il coordinamento e la cooperazione a livello dell'Unione. Per migliorare lo scambio di informazioni sulle misure destinate ai siti contaminati, il nuovo regolamento (UE) 2019/1021 relativo ai POP impone agli Stati membri e alla Commissione di scambiarsi informazioni in proposito.

Qualità e coerenza dei dati

Le stime degli inventari delle emissioni mostrano che esistono potenziali problemi tra le diverse stime provenienti dai diversi Stati membri che rendono il confronto molto difficile o addirittura impossibile. Un problema importante consiste nel fatto che gli Stati membri non adottano approcci armonizzati nella raccolta e nella comunicazione dei dati. Inoltre vi sono indicazioni di un'elevata variabilità nella completezza dei dati, il che probabilmente porta a comunicazioni e rapporti incompleti da parte di molti Stati membri, ma non di tutti. Un maggiore sostegno e una comunicazione più intensa tra gli Stati membri aiuterebbero ad affrontare alcuni di questi problemi. Le sezioni dedicate allo scambio di conoscenze e al sostegno tecnico hanno evidenziato che sono in corso molte iniziative, ma che gli Stati membri lavorano per lo più in modo isolato, rendendo meno significativo l'impatto delle loro attività.

Le iniziative bilaterali (comunicazione e sviluppo delle conoscenze tra gli Stati membri e con i paesi terzi) possono essere utili, in particolare per un sostegno, un esame e un'analisi comparativa supplementari delle stime degli inventari delle emissioni. L'uso sistematico della piattaforma di informazione per il controllo delle sostanze chimiche (*Information Platform for Chemical Monitoring* — IPCHEM) per la conservazione, il trattamento e la gestione dei dati di monitoraggio dei POP di cui al nuovo regolamento (UE) 2019/1021 dovrebbe migliorare la qualità e la coerenza di tali dati.