



16.02.2022

---

# **Commenti concernenti la modifica dell'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim)**

Pacchetto di ordinanze in materia ambientale, primavera 2022

---

**Indice**

1	Situazione iniziale .....	3
2	Aspetti principali dell'avamprogetto .....	5
3	Compatibilità con il diritto internazionale e rapporto con la legislazione dell'UE .....	7
4	Commenti concernenti le singole disposizioni .....	8
4.1	Inquinanti organici persistenti e sostanze organiche alogenate (all. 1.1 e 1.2) .....	8
4.2	Sostanze che impoveriscono lo strato di ozono (all. 1.4).....	8
4.3	Sostanze stabili nell'aria (all. 1.5).....	8
4.4	Amianto (all. 1.6).....	8
4.5	Sostanze CMR (all. 1.10).....	9
4.6	Sostanze per- e polifluoroalchiliche (all. 1.16).....	9
4.6.1	Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati.....	11
4.6.2	Acido perfluoroesano sulfonico e composti precursori .....	11
4.6.3	Acido perfluorooctanoico, acidi perfluorocarbossilici a catena lunga e composti precursori.....	12
4.6.4	Le prescrizioni nel dettaglio .....	14
4.7	Materie plastiche, loro monomeri e additivi (all. 2.9).....	17
4.7.1	Plastiche oxo-degradabili.....	17
4.7.2	Preparati plastici contenenti IPA .....	18
4.7.3	Materie plastiche espanse con sostanze che impoveriscono lo strato di ozono 20	
4.8	Prodotti refrigeranti (all. 2.10).....	20
4.9	Prodotti estinguenti (all. 2.11) .....	21
5	Modifica di altri atti normativi (ordinanza sui prodotti fitosanitari).....	22
5.1	Irroratrici al di fuori della PER .....	22
6	Conseguenze.....	23
6.1	Ripercussioni per la Confederazione .....	23
6.2	Ripercussioni per i Cantoni .....	23
6.3	Ripercussioni per i Comuni .....	23
6.4	Ripercussioni per l'economia, l'ambiente e la salute .....	23

## 1 Situazione iniziale

Dopo il respingimento dell'accordo sullo Spazio economico europeo (SEE) da parte del popolo, nel quadro del suo programma d'azione per il rinnovamento dell'economia di mercato, il 30 giugno 1993 il Consiglio federale ha deciso, fra l'altro, di adeguare la legislazione svizzera in materia di prodotti chimici a quella dell'UE, per prevenire ostacoli tecnici al commercio e garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute nell'utilizzazione di tali prodotti.

L'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim; RS 814.81) disciplina in 36 allegati l'utilizzazione di determinate sostanze, preparati e oggetti particolarmente pericolosi e, in particolare, le restrizioni e i divieti concernenti la fabbricazione, l'immissione sul mercato e l'impiego.

La continua evoluzione della legislazione EU in materia di prodotti chimici, in particolare l'aggiornamento dell'allegato XVII del regolamento REACH [1], rende necessario un adeguamento costante dell'ORRPChim. Un'ulteriore necessità di modifiche sussiste a seguito dell'aggiornamento della legislazione nei contratti internazionali come la Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti (RS 0.814.03) che, in qualità di Parte contraente, la Svizzera deve integrare nella legislazione nazionale. Anche in questo caso si orienta quanto più possibile alla corrispondente attuazione nell'UE [2]. In questo contesto il progetto contiene modifiche a disposizioni vigenti e nuove disposizioni concernenti le sostanze per- e polifluoroalchiliche estremamente longeve [3] [4] [5] [6], gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) cancerogeni che vengono tenuti in circolazione con il riciclaggio di pneumatici fuori uso e che sotto forma di granulato per campi sportivi possono mettere in pericolo la salute delle persone [7] nonché i dispositivi medici contenenti sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione (sostanze CMR) [8]. Inoltre, a seguito della mozione Chevalley del 26 settembre 2019 (19.4182 «Quando saranno vietate le plastiche oxo?») accolta dal Parlamento, occorre vietare come nell'UE l'immissione sul mercato delle plastiche oxo-degradabili [9].

Anche altre modifiche minori riguardano l'armonizzazione di disposizioni vigenti con la legislazione europea [10] o si sono rese necessarie a seguito di riscontri pervenuti dal settore interessato o di esperienze accumulate nell'esecuzione.

Con il «Piano d'azione per la riduzione del rischio e l'utilizzo sostenibile di prodotti fitosanitari», adottato il 6 settembre 2017 dal Consiglio federale, sono state decise le misure 6.1.2.2 «Controllo delle irroratrici anche al di fuori della PER» e 6.2.1.1.b «Montaggio di un serbatoio d'acqua per la pulizia dell'irroratrice sul campo al di fuori della PER». In questo modo si intende adeguare al livello attuale della PER i requisiti posti alle irroratrici.

I riferimenti numerici riportati sopra corrispondono per intero ai seguenti titoli:

- [1] Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE, GU L 396 del 30.12.2006, pag. 1.
- [2] Regolamento (UE) 2019/1021 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, relativo agli inquinanti organici persistenti, GU L 169 del 25.06.2019, pag. 45.
- [3] [Regolamento delegato \(UE\) 2020/784](#) della Commissione dell'8 aprile 2020 recante modifica dell'allegato I del regolamento (UE) 2019/1021 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'inclusione dell'acido perfluorooctanoico (PFOA), dei suoi sali e dei composti a esso correlati, GU L 1881 del 15.06.2020, pag. 1.

- [4] [Regolamento delegato \(UE\) 2020/1203](#) della Commissione del 9 giugno 2020 che modifica l'allegato I del regolamento (UE) 2019/1021 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la voce relativa all'acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati (PFOS), GU L 270 del 18.08.2020, pag. 1.
- [5] Regolamento (UE) 2021/1297 della Commissione del 4 agosto 2021 che modifica l'allegato XVII del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda gli acidi perfluorocarbossilici con una catena costituita da 9-14 atomi di carbonio (PFCA C9-C14), i loro sali e le sostanze correlate ai PFCA C9-C14. GU L 282 del 5.8.2021, pagg. 29 – 32.
- [6] ECHA (Committee for Risk Assessment, RAC, Committee for Socio-economic Analysis, SEAC), 2020. [Draft Background document](#) to the Opinion on the Annex XV dossier proposing restrictions on perfluorohexane sulfonic acid (PFHxS), its salts and PFHxS-related substances. March 13th 2020, Helsinki.
- [7] Regolamento (UE) 2021/1199 della Commissione del 20 luglio 2021 che modifica l'allegato XVII del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) presenti nei granuli o nel paccame utilizzati come materiale da intaso nei campi sportivi in erba sintetica o in forma sfusa nei parchi giochi o in applicazioni sportive. GU L 259 del 21 luglio 2021, pag. 1.
- [8] [Regolamento \(UE\) 2020/2096](#) della Commissione del 15 dicembre 2020 recante modifica dell'allegato XVII del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), per quanto riguarda le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione (CMR), i dispositivi disciplinati dal regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento europeo e del Consiglio, gli inquinanti organici persistenti, determinate sostanze o miscele liquide, il nonilfenolo e i metodi di prova per i coloranti azoici. GU. L 425 del 16.12.2020, pag. 3.
- [9] Direttiva (UE) 2019/904 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 giugno 2019, sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente, GU L 155 del 12.06.2019, pag. 1.
- [10] Regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006, GU L 150 del 20.05.2014, pag. 195.
- [11] [www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch) > Produzione sostenibile > Protezione dei vegetali > [Piano d'azione](#)  
Prodotti fitosanitari

## 2 Aspetti principali dell'avamprogetto

In sintonia con le modifiche e le integrazioni adottate o previste dell'allegato XVII del regolamento REACH e con le decisioni di tre Conferenze delle Parti alla Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti, occorre integrare l'ORRPChim con le seguenti disposizioni:

- i vigenti divieti di immissione sul mercato di legno, prodotti tessili e in pelle contenenti pentaclorofenolo (PCP) sono estesi agli oggetti di qualsiasi natura;
- la deroga al divieto di fornitura al grande pubblico di sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione (le cosiddette sostanze CMR) e per preparati che contengono tali sostanze si applica sia ai prodotti farmaceutici sia ai dispositivi medici. L'ammissibilità di sostanze CMR in questo genere di prodotti si orienta alle disposizioni della legislazione in materia di agenti terapeutici;
- le vigenti deroghe per l'immissione sul mercato e l'impiego di perfluorottano sulfonato PFOS come pure di preparati e oggetti contenenti PFOS vengono abrogate o limitate nel tempo;
- sono vietati la fabbricazione, l'immissione sul mercato e l'impiego di acido perfluoroesano sulfonico (PFHxS) nonché di preparati e oggetti contenenti PFHxS;
- le vigenti disposizioni concernenti l'acido perfluorottanoico (PFOA) e i suoi composti precursori sono estese agli acidi perfluorocarbossilici a catena lunga (PFCA C<sub>9-14</sub>) e ai composti precursori;
- le vigenti deroghe a tempo indeterminato per l'immissione sul mercato e l'impiego di PFOA e i composti precursori nonché di preparati e oggetti contenenti PFOA e i suoi composti precursori vengono rese a tempo determinato;
- sono vietati l'immissione sul mercato e l'impiego di granulati e polveri di plastica come lettiera per campi in erba sintetica o per l'impiego in forma sfusa su altri campi sportivi, se le materie plastiche presentano un contenuto di determinati idrocarburi policiclici aromatici (IPA) superiore al massimo consentito.

Il divieto di immissione sul mercato di una plastica contenente additivi che mediante ossidazione provocano una decomposizione della plastica in microparticelle o una degradazione chimica (plastica oxo-degradabile) sancito nella direttiva (UE) 2019/904 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente deve essere integrato in Svizzera nell'allegato 2.9 ORRPChim sulle materie plastiche.

Per motivi di protezione della salute, occorre abrogare la possibilità di concedere un'autorizzazione eccezionale per l'esportazione di apparecchi e impianti contenenti amianto.

Con le previste modifiche delle prescrizioni concernenti le sostanze stabili nell'aria e che impoveriscono lo strato di ozono vengono effettuati adattamenti alla legislazione europea e adeguamenti allo stato della tecnica nonché nell'attuale procedura di notifica. Le modifiche si possono riassumere come segue:

- le norme concernenti l'etichettatura e la fornitura di contenitori con sostanze stabili nell'aria vengono armonizzate con la legislazione europea;
- viene introdotta una deroga al divieto di fabbricazione e immissione sul mercato di materie plastiche espanse e di oggetti con tali materie plastiche espanse per la cui fabbricazione vengono utilizzate sostanze con un potenziale di riduzione dell'ozono trascurabile;
- viene limitata l'immissione sul mercato di piste di pattinaggio con ghiaccio artificiale in esercizio temporaneamente che funzionano con prodotti refrigeranti stabili nell'aria;
- le norme riguardanti l'obbligo di notifica per gli impianti stazionari che utilizzano prodotti refrigeranti vengono adeguate alla prassi corrente e alle esigenze dell'esecuzione.

Infine, nell'ambito dell'attuazione del Piano d'azione per la riduzione del rischio e l'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari sono previste le seguenti modifiche dell'ordinanza concernente l'immissione sul mercato di prodotti fitosanitari (ordinanza sui prodotti fitosanitari; RS 916.161):

Secondo l'ordinanza sui pagamenti diretti (OPD; RS 910.13), gli apparecchi a presa di forza o semoventi utilizzati per la protezione dei vegetali devono essere controllati almeno una volta ogni tre anni<sup>1</sup> da un servizio riconosciuto. Se sono dotati di un serbatoio di oltre 400 litri, devono essere inoltre equipaggiati con un serbatoio d'acqua e la loro pulizia deve avvenire sul campo. In questo modo si garantisce che le irroratrici funzionino perfettamente, che le colture siano trattate in modo corretto e preciso e che anche durante la pulizia non vi siano emissioni al di fuori della zona trattata. Gli stessi requisiti devono essere ora applicati a tutte le irroratrici, indipendentemente dal loro impiego nell'ambito della prova che le esigenze ecologiche sono rispettate (PER). Viene così rafforzata la protezione della salute della popolazione che vive nelle vicinanze.

---

<sup>1</sup> Dal pacchetto di ordinanze agricole 2020, seconda consultazione degli uffici OPD, all. 1 cap. 6.1.1.

### **3      Compatibilità con il diritto internazionale e rapporto con la legislazione dell'UE**

---

Con il presente avamprogetto di modifica dell'ORRPChim vengono attuate nella legislazione svizzera nuove disposizioni derivanti da convenzioni di diritto internazionale. Tutti i contenuti dei disciplinamenti sono compatibili con il diritto internazionale.

Una parte delle modifiche proposte nell'ambito di questa revisione dell'ORRPChim mira ad adeguare le disposizioni svizzere alla legislazione europea, per evitare ostacoli al commercio e garantire in Svizzera un livello di protezione della salute e dell'ambiente altrettanto elevato come nell'UE. Le modifiche proposte riguardano adeguamenti dei regolamenti (CE) n. 1907/2006 (regolamento REACH), (UE) 2019/1021 (regolamento POP) e (UE) n. 517/2014 (regolamento F-Gas) nonché della direttiva (UE) 2019/904 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente. I titoli degli atti normativi e dei documenti sono riportati nel capitolo 1 del presente rapporto esplicativo. Inoltre, con il presente avamprogetto si intende attuare nella legislazione Svizzera le decisioni delle Parti alla Convenzione di Stoccolma.

L'altra parte delle modifiche riguarda in primo luogo disposizioni concernenti i prodotti fitosanitari. Il Consiglio federale attua così un mandato conferitogli dal Piano d'azione per la riduzione dei rischi e l'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari del 6 settembre 2017.

Le misure per le irroratrici fuori dal PER sono compatibili con il diritto dell'UE. A partire dal 2020, l'UE prevede un controllo triennale delle irroratrici utilizzate per l'impiego a titolo professionale di pesticidi (escluse le attrezzature portatili per l'applicazione e le irroratrici a spalla). I nuovi apparecchi devono essere ispezionati la prima volta dopo cinque anni (art. 8 della direttiva 2009/128/CE<sup>2</sup>).

---

<sup>2</sup> [Direttiva 2009/128/CE](#) del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi, GU L 309 del 24.11.2009, pag. 71.

## 4 Commenti concernenti le singole disposizioni

### 4.1 Inquinanti organici persistenti e sostanze organiche alogenate (all. 1.1 e 1.2)

Con le decisioni [SC-7/13](#), [SC-9/11](#) e [SC-9/12](#) della settima e nona Conferenza delle Parti alla Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti sono stati inclusi nell'allegato A della Convenzione il pentaclorofenolo (PCP), i suoi sali e i suoi esteri, il dicofol nonché l'acido perfluorottanoico (PFOA) e i suoi composti precursori. Di conseguenza si è reso necessario trasferire nell'allegato 1.1 il PCP e il dicofol attualmente disciplinati nell'allegato 1.2 ORRPChim. Inoltre, occorre integrare l'elenco di cui al numero 3 allegato 1.1 ORRPChim con il PFOA e i suoi composti precursori e inserire al numero 1 capoverso 3 un rimando alle relative prescrizioni nell'allegato 1.16.

Il trasferimento del PCP e del dicofol nell'allegato 1.1 non ha alcun effetto materiale nella pratica. Le disposizioni negli allegati 1.2 e 2.4 vietano già oggi l'immissione sul mercato degli oggetti noti dotati di PCP, segnatamente prodotti tessili, prodotti in pelle e il legno. Per quanto riguarda il dicofol, non sono noti altri impieghi al di fuori della protezione dei vegetali.

### 4.2 Sostanze che impoveriscono lo strato di ozono (all. 1.4)

Nell'allegato 1.4 viene riportato il rimando alle disposizioni dell'allegato 2.9, poiché nel quadro di questa modifica dell'ordinanza vengono create in quell'ambito nuove possibilità per chiedere un'autorizzazione eccezionale (cfr. cap. 4.7).

### 4.3 Sostanze stabili nell'aria (all. 1.5)

Secondo la versione proposta, l'immissione sul mercato di sostanze stabili nell'aria per determinati impieghi è consentita solo in contenitori riutilizzabili (n. 4.1 cpv. 2)<sup>3</sup>. Si tratta di un allineamento alla disposizione di cui all'allegato III del [regolamento \(UE\) n. 517/2014](#) («regolamento F-Gas»), il cui scopo è prevenire il commercio illegale di sostanze non consentite che impoveriscono lo strato di ozono, ridurre le emissioni di quantità residue da contenitori monouso e prevenire al contempo la produzione di rifiuti. La norma armonizzata con l'UE costituisce inoltre una semplificazione sia per le autorità doganali che per le autorità esecutive cantonali. La norma interessa l'immissione sul mercato per l'impiego come prodotto refrigerante, solvente, prodotto estinguente nonché per gli impieghi di esafluoruro di zolfo consentiti.

Vengono altresì adeguati alla legislazione europea gli obblighi di etichettatura di cui al numero 8. Secondo il nuovo capoverso 1<sup>bis</sup>, il fabbricante deve etichettare di conseguenza i contenitori con sostanze riciclate o rigenerate (dove il termine «rigenerato» utilizzato nell'ORRPChim comprende i termini «riciclato» e «rigenerato» utilizzati nel regolamento F-Gas). Questa misura serve a garantire la certezza del diritto per gli utilizzatori di queste sostanze come pure per le competenti autorità cantonali.

Inoltre vengono effettuate precisazioni in vari punti dell'allegato 1.5. Ciò contribuisce a rafforzare la certezza del diritto per gli interessati e non ha effetti materiali.

### 4.4 Amianto (all. 1.6)

A causa delle proprietà cancerogene e di altre proprietà nocive per la salute evidenziate dalle fibre di amianto, oltre all'immissione sul mercato e all'impiego è vietata in Svizzera anche l'esportazione di preparati e oggetti contenenti amianto. Questo divieto d'esportazione mira a

<sup>3</sup> Nella legislazione vigente una tale limitazione sussiste solo per la fornitura di prodotti refrigeranti stabili nell'aria in contenitori con una capacità superiore a 100 g (all. 2.10 n. 2.5 cpv. 2); questa restrizione viene ora disciplinata nell'allegato 1.5 numero 4.1 capoverso 2 ed estesa alla fattispecie dell'importazione e a quantità inferiori a 100 g (cfr. anche le relative spiegazioni al capitolo sui prodotti refrigeranti).



impedire che preparati e oggetti usati contenenti amianto possano danneggiare la salute di persone in Paesi con requisiti meno rigorosi in fatto di protezione della salute.

D'intesa con l'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP), l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) può ora concedere su richiesta motivata deroghe al divieto d'esportazione di preparati e oggetti contenenti amianto se quest'ultimo è presente solo in piccole quantità e in forma legata. Si applicano le stesse condizioni rigorose valide per le autorizzazioni eccezionali che possono essere concesse in Svizzera su richiesta e dopo un approfondito esame. Ad esempio, la protezione della salute e la sicurezza sul lavoro si orientano alla direttiva CFSL e alle regole della SUVA concernenti l'amianto. Gli uffici si basano sui dati forniti dai richiedenti.

Tuttavia, l'esportazione di apparecchi e impianti contenenti amianto in seguito a un'autorizzazione eccezionale può avere come conseguenza che a esportazione avvenuta non sia garantita la sicurezza sul lavoro. Una volta rilasciata un'autorizzazione eccezionale, l'UFAM e l'UFSP non hanno alcuna possibilità di verificare il rispetto delle necessarie misure di protezione. Gli apparecchi e gli impianti contenenti amianto esportati sono soggetti alla legislazione svizzera solo fino al confine nazionale. Le autorità svizzere non possono garantire il rispetto delle disposizioni concernenti la sicurezza sul lavoro durante l'esercizio, i lavori di manutenzione e la rottamazione al termine della durata di vita. Le disposizioni dei vari Paesi importatori presentano grandi differenze nell'impiego di amianto. Inoltre non è possibile impedire l'eventuale rivendita in Paesi terzi. Di fatto, quindi, quando si esportano apparecchi e impianti contenenti amianto non è possibile garantire un livello di protezione pari a quello garantito in Svizzera.

Per questi motivi occorre abrogare la possibilità di rilasciare un'autorizzazione eccezionale per l'esportazione di apparecchi e impianti contenenti amianto.

#### **4.5 Sostanze CMR (all. 1.10)**

Con il [regolamento \(UE\) n. 2020/2096](#), pubblicato il 16 dicembre 2020, i dispositivi medici vengono esclusi dalle registrazioni 28 – 30 dell'allegato XVII del regolamento REACH. Pertanto, secondo la legislazione europea sui prodotti chimici, i dispositivi medici non rientrano più nel divieto di fornitura al grande pubblico di sostanze e preparati contenenti CMR. Ciò viene motivato con il fatto che il regolamento (UE) 2017/745 relativo ai dispositivi medici contiene disposizioni dettagliate sulle sostanze CMR (all. I cap. II n. 10.4) che definiscono il livello di protezione per i dispositivi medici e che occorre evitare un doppio disciplinamento. Per quanto concerne i dispositivi medici, la Svizzera prevede per le sostanze CMR requisiti simili a quelli della legislazione europea. Per questa ragione la legislazione speciale dovrebbe avere la precedenza anche in questo ambito, in particolare poiché non disciplina solo in base al pericolo, bensì tiene conto anche dell'esposizione e del rischio.

Pertanto, nel quadro della presente revisione viene modificato il numero 2 dell'allegato 1.10, in modo tale che, oltre ai medicinali, vengano esentati dal divieto anche i dispositivi medici (n. 2 cpv. 1 lett. a).

#### **4.6 Sostanze per- e polifluoroalchiliche (all. 1.16)**

L'allegato 1.16 dell'ORRPChim concernente le sostanze per- e polifluoroalchiliche contiene attualmente prescrizioni riguardanti l'acido perfluorottano sulfonato (PFOS) e i suoi derivati. Con la [modifica del 17 aprile 2019](#), l'allegato è stato integrato con divieti generali di fabbricazione, immissione sul mercato e impiego di acido perfluorottanoico (PFOA) e composti precursori. Le disposizioni, entrate in vigore il 1° giugno 2021, sono orientate a quelle dell'UE, che ha disciplinato il PFOA e i suoi composti precursori nel 2017 con il [regolamento \(UE\) 2017/1000](#) recante modifica dell'allegato XVII del regolamento REACH. Con la modifica dell'ORRPChim avvenuta nel 2019, il Consiglio federale ha deciso inoltre di introdurre divieti per le confezioni spray contenenti fluoroalchilsilani e loro derivati anch'esse riportate nell'allegato 1.16. Questi divieti sono entrati in vigore il 1° dicembre 2020.

Nel 2009 il PFOS e i suoi derivati sono stati inclusi nell'allegato B della Convenzione di Stoccolma con la definizione di cosiddetti scopi accettabili («acceptable purposes») e deroghe a tempo determinato (specifiche) per determinati impieghi («specific exemptions»). In occasione della nona Conferenza delle Parti (COP9), tenutasi ad aprile 2019, è stato deciso che l'impiego di PFOS per la cromatura dura a carattere non decorativo, ritenuto fino ad allora uno «scopo accettabile» deve essere sostituito con «deroga specifica». Pertanto, l'impiego di PFOS nella cromatura deve cessare il prima possibile, ma al più tardi entro cinque anni. Conformemente alle disposizioni dell'ORRPChim, attualmente l'impiego di PFOS nella cromatura dura è consentito senza alcun limite temporale. Inoltre, in occasione della COP 9 è stato deciso di abrogare le deroghe per fotoresist e rivestimenti antiriflesso utilizzati per processi fotolitografici nonché per rivestimenti fotografici applicati a pellicole, carte o lastre di stampa (decisione [SC-9/4](#)). Alcune di queste deroghe sono ancora presenti nell'ORRPChim.

Sempre in occasione della COP 9 è stato deciso di includere il PFOA e i suoi composti precursori nell'allegato A della Convenzione. A differenza delle disposizioni concernenti il PFOA e i suoi composti precursori emanate in Svizzera e nell'UE, la decisione [SC-9/12](#) adottata dalla COP 9 non contempla «scopi accettabili». Tutte le deroghe concesse sono quindi limitate nel tempo.

Affinché la Svizzera possa adempiere i suoi obblighi assunti in qualità di Parte alla Convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti, occorre adeguare alle decisioni della più recente Conferenza delle Parti le disposizioni concernenti il PFOS e i suoi derivati nonché il PFOA e i suoi composti precursori. Inoltre l'allegato 1.16 deve essere integrato con disposizioni restrittive per l'acido perfluoroesano sulfonico e gli acidi perfluorocarbossilici a catena lunga nonché i loro composti precursori.

Gli acidi perfluorocarbossilici con catene di atomi di carbonio fluorurati lunghe otto e nove (PFCA C<sub>9</sub>–C<sub>10</sub>) sono sostanze cancerogene, mutagene o reprotossiche (sostanze CMR) nonché sostanze persistenti, bioaccumulabili e tossiche (sostanze PBT). Gli acidi perfluorocarbossilici a catena più lunga (PFCA C<sub>11</sub>–C<sub>14</sub>) sono molto persistenti e molto bioaccumulabili (sostanze vPvB). Pertanto, le sostanze con caratteristiche PBT e vPvB sono da considerare sostanze estremamente preoccupanti (cosiddette SVHC), poiché non è possibile determinare un valore soglia che determini la concentrazione sicura nell'ambiente (cosiddetta Predicted No Effect Concentration, PNEC). A causa delle sue proprietà vPvB, UE e Svizzera considerano una SVHC anche l'acido perfluoroesano sulfonico (PFHxS). Per questa sostanza sono inoltre in corso nel quadro della Convenzione di Stoccolma lavori preliminari molto avanzati per una restrizione globale. A seguito della proprietà intrinseche di queste SVHC, occorre prevenire quanto più possibile immissioni nell'ambiente e, come provvedimento, devono essere sostituite alla fonte negli impieghi non appena sono disponibili sostanze alternative.

L'adeguamento di prescrizioni esistenti e le previste nuove prescrizioni concernenti le sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS) comportano una riorganizzazione delle disposizioni e quindi una nuova versione dell'allegato 1.16. Come base per le prescrizioni concernenti i PFCA C<sub>9</sub>–C<sub>14</sub> è utilizzato il regolamento [\(UE\) 2021/1297](#) approvato il 4 agosto 2021. Le restrizioni per il PFHxS si basano sulle spiegazioni contenute nel progetto del 3 marzo 2020 di una [presa di posizione comune](#) del Comitato per la valutazione dei rischi (RAC) e del Comitato per l'analisi socioeconomica dell'Agenzia Europea per le sostanze chimiche (ECHA) sulla proposta di restrizione presentata dalla Norvegia. Gli adeguamenti relativi al PFOA e al PFOS sono stati infine effettuati secondo le disposizioni dei regolamenti delegati [\(EU\) 2020/784](#) e [\(UE\) 2020/1203](#) recanti modifica del regolamento (UE) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti (regolamento POP).

Nei sottocapitoli seguenti sono descritti gli effetti delle nuove prescrizioni sui vari attori suddivisi per gruppi di sostanze e, successivamente, viene fornita una spiegazione dettagliata delle prescrizioni suddivise ora in cinque numeri.

#### 4.6.1 Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati

Per quanto riguarda i processi fotolitografici, con una dichiarazione rilasciata a febbraio 2018 l'industria dei semiconduttori ha comunicato al Comitato di esame sugli inquinanti organici persistenti (POP Review Committee, POPRC) di aver concluso la fase di eliminazione graduale del PFOS e, quindi, di non avere bisogno di un'ulteriore proroga. Nel caso dei rivestimenti fotografici, l'associazione industriale europea I&P Europe ha annunciato al POPRC in una lettera di febbraio 2018 che i suoi membri avrebbero rinunciato all'impiego di PFOS al più tardi dal gennaio 2019. Pertanto, queste deroghe, che oggi sono riportate al numero 1.3 capoverso 2 lettere a e b dell'allegato 1.16, verranno abrogate sei mesi dopo l'entrata in vigore dell'atto modificatore, il 1° ottobre 2022.

Disponendo di indizi che nella cromatura dura continua ad essere impiegato PFOS, l'UFAM ha commissionato una perizia con la quale è stato chiarito se nella cromatura dura continua effettivamente ad essere impiegato PFOS ed eventualmente in quale misura e per quali ragioni il PFOS è ancora necessario, quali emissioni di PFOS sono legate a un eventuale impiego di PFOS e in quale misura sono possibili miglioramenti nei cicli chiusi. Secondo la perizia<sup>4</sup> del mandatario, dei sostituti della tecnologia C<sub>6</sub> idonei e meno problematici sono attualmente utilizzati. Un'indagine condotta tra sette fornitori di tensioattivi per l'industria galvanica ha mostrato che nel periodo tra il 2013 e il 2017, il consumo annuo di PFOS è sceso da circa 800 kg a circa 25 kg all'anno. Pertanto, la deroga di cui al numero 1,3 capoverso 2 lettera c dell'allegato 1.16, attualmente a tempo indeterminato, deve essere trasformata in una deroga a tempo determinato fino al 1° aprile 2024. In seguito alla forte e sorprendente riduzione dell'impiego di PFOS, può essere derogato alla proroga dell'obbligo di notifica per gli anni 2022-2023 per gli utilizzatori di PFOS. Tuttavia, l'obbligo di ridurre al minimo le emissioni di PFOS nell'ambiente vige anche durante questo periodo. In pratica, la disposizione richiede che l'acqua di scarico dei bagni sia restituita al bagno di elettrolisi e che il bagno di elettrolisi contaminato venga decontaminato e riutilizzato. In questo modo, i PFOS usati nel processo sono in gran parte integrati in un ciclo.

#### 4.6.2 Acido perfluoroesano sulfonico e composti precursori

In occasione della sua riunione nell'ottobre 2019, il Comitato di esame sugli inquinanti organici persistenti (POPRC) ha deciso di raccomandare alla Conferenza delle Parti alla Convenzione di Stoccolma (COP) l'inclusione del PFHxS nell'allegato A (eliminazione) della Convenzione senza prevedere deroghe per determinate applicazioni. La relativa decisione sarà presa dalla COP presumibilmente nel giugno 2022. Secondo le informazioni fornite dalle associazioni industriali, UE e Svizzera non fanno al momento alcun uso intenzionale (*intentional use*) di PFHxS e dei suoi composti precursori. Affinché questa situazione non cambi, la presente modifica dell'ORRPChim propone divieti per i PFHxS che non contemplano deroghe per gli usi intenzionali. Poiché le preparazioni contenenti PFOS contengono in genere impurità inevitabili di PFHxS, i valori limite di 25 ppb per i PFHxS e di 1000 ppb per la somma dei composti precursori dei PFHxS non si applicano alle sostanze contenenti PFOS utilizzate per la soppressione a spruzzo per la cromatura dura dei bagni contenenti cromo (VI). Come anticipato, tali sostanze potranno ancora essere utilizzate fino al 1° aprile 2024. Inoltre, i valori limite non saranno applicati alle schiume antincendio immagazzinate. Le occorrenze al di sopra dei valori bassi possono essere causate da contaminazioni verificatesi nonostante l'attenta pulizia dei contenitori e delle attrezzature al momento di passare a una schiuma senza PFOS. Al contrario, su una ventina di campioni di schiume antincendio contenenti fluoro

<sup>4</sup> Hauser, H., Füglistner, L., Scheffelmaier, T., 2020. Verwendung von Fluortensiden in der Galvanikbranche. [Perizia](#) su mandato dell'Ufficio federale dell'ambiente UFAM. Hauser + Walz GmbH, Flaach ZH (non disponibile in italiano).

prelevati dai contenitori originali presso fornitori svizzeri nel 2013, non sono mai stati trovati residui di PFHxS<sup>5</sup>.

#### 4.6.3 Acido perfluorottanoico, acidi perfluorocarbossilici a catena lunga e composti precursori

Per rendere i tessuti idrorepellenti e antimacchia si utilizzano spesso polimeri con catene laterali fluorurate (polimeri fluorurati). Le loro proprietà idro-oleorepellenti consentono inoltre di utilizzarli anche per l'impermeabilizzazione di carte e cartoni. I polimeri fluorurati si basavano in passato spesso sulla cosiddetta base fluorotelomerica C<sub>8</sub><sup>6</sup>. Tali telomeri sono composti precursori di PFOA. Nel frattempo, l'industria ha cambiato la sua produzione in fluorotelomeri C<sub>6</sub> a catena più corta, che nell'ambiente non possono essere convertiti in PFOA. Inoltre, il PFOA in quanto tale veniva in passato utilizzato come sostanza ausiliaria (emulsionante) nella fabbricazione di fluoropolimeri come il polivinilidene fluoruro (PVDF) o il politetrafluoroetilene (PTFE, «teflon») e, di conseguenza, potrebbe essere presente in tracce nel prodotto finito, come l'abbigliamento outdoor. Insieme alle pitture e agli inchiostri da stampa contenenti composti precursori del PFOA, questi impieghi hanno causato significative emissioni nell'ambiente. Dopo l'entrata in vigore nel giugno 2021 dei divieti per il PFOA e i suoi composti precursori, occorre impedire in sintonia con la legislazione europea che offerenti extraeuropei di oggetti contenenti fluoropolimeri come pure tessuti, carte e cartoni passino a composti del fluoro con catene più lunghe o utilizzino derivati da fluorotelomeri C<sub>6</sub> insufficientemente purificati contenenti omologhi a catena lunga quali sottoprodotti.

Dal punto di vista della tecnica normativa si potrebbero disciplinare nello stesso numero le prescrizioni vigenti per il PFOA e le nuove prescrizioni previste per i PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub>. In linea di principio, per i composti del fluoro a catena più lunga sono previste le stesse deroghe a tempo determinato stabilite per il PFOA; solo per determinati e strettamente delimitati impieghi di fluoropolimeri sono previste deroghe supplementari per i PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub>. Rispetto al diritto vigente le prescrizioni relative ai PFOA e ai suoi composti precursori sono state modificate come segue:

- Le deroghe attualmente illimitate per semiconduttori, rivestimenti fotografici e dispositivi medici impiantabili (n. 2.4 cpv. 2 versione vigente dell'all. 1.16) sono state convertite in deroghe temporanee come nell'UE. Poiché i preparati utilizzati nella fabbricazione di semiconduttori nei processi fotolitografici o nei processi di incisione possono contenere PFOA o suoi composti precursori, ma tali sostanze non finiscono nei semiconduttori, questi non necessitano in quanto tali o come componenti di oggetti di alcuna deroga.
- Le deroghe al momento valide temporaneamente per l'equipaggiamento utilizzato nella fabbricazione di semiconduttori, materiale stampato contenente inchiostri al lattice, articoli contenenti nanorivestimenti al plasma e dispositivi medici non impiantabili (n. 4 cpv. 1 versione vigente dell'all. 1.16) sono state abrogate in analogia all'UE. I nuovi divieti entreranno in vigore il 1° ottobre 2022 con un periodo transitorio di sei mesi. Gli oggetti immessi sul mercato fino a tale data potranno essere venduti in Svizzera senza limiti di tempo.
- Nel corso degli accertamenti per sapere se anche per il politetrafluoroetilene trattato con radiazioni ad alta energia sono necessarie deroghe per la presenza di acidi perfluorocarbossilici a catena più lunga (PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub>), l'UFAM è stato informato dall'unico fabbricante che è in corso il passaggio a nuovi prodotti, i quali soddisferanno, a partire dal luglio 2022, sia i requisiti di base per il PFOA sia i nuovi requisiti previsti per i PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub>. Di conseguenza, le prescrizioni di cui al numero 4 capoverso 3 dell'allegato 1.16 nella

<sup>5</sup> Favreau, P., Poncioni-Rothlisberger, C., Place, B.J., Bouchex-Bellomie, H., Weber, A., Tresp, J., Field, J.A., Kohler, M., 2017. Multianalyte profiling of per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs) in liquid commercial products. *Chemosphere*, Volume 171, pp. 491 – 501.

<sup>6</sup> I telomeri C<sub>8</sub> o C<sub>6</sub> sono composti polifluorurati spesso con l'unità strutturale C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>-(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)- rispettivamente C<sub>6</sub>F<sub>13</sub>-(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>)- (8:2 o 6:2-fluortelomeri).

versione in vigore sono state abrogate senza essere sostituite e non sono state riprese nella nuova versione dell'allegato 1.16.

- L'immissione sul mercato e l'uso di perfluorottiliodio contenente perfluorottilbromuro per la fabbricazione di medicinali sono ora consentiti fino al 31 dicembre 2036, come previsto anche dalla decisione [SC-9/12](#) e dal regolamento [\(UE\) 2020/784](#).
- Inoltre, la nuova versione dell'allegato 1.16 prevede che i dispositivi medici non invasivi e non impiantabili e i loro componenti possano contenere un contenuto di massa di PFOA e una somma di composti precursori di PFOA pari a 2000 ppb. Entro il 4 luglio 2025, data di entrata in vigore dei divieti per dispositivi medici invasivi e impiantabili, occorrerà esaminare se anche questi tipi di dispositivi medici necessitano di deroghe o se tutti i dispositivi medici possono entro tale data soddisfare i requisiti rigorosi che disciplinano la presenza di PFOA e dei suoi composti precursori.

Un ulteriore adeguamento per il PFOA e i suoi composti precursori basato sulla decisione [SC-9/12](#) della COP 9 riguarda il divieto di riutilizzare schiume antincendio contenenti composti precursori del PFOA già immesse sul mercato e presenti presso forze d'intervento mobili o impianti stazionari. Si tratta di prodotti sostitutivi delle schiume antincendio contenenti PFOS messe in commercio tra il 1960 e il 2002. Questi fabbricati da produzioni precedenti basate su derivati di fluorotelomeri 6:2 possono contenere fluorotelomeri con una catena di carbonio di dieci o più atomi di carbonio e quindi composti precursori del PFOA, in quanto gli omologhi a catena lunga non sono stati separati durante la produzione dei materiali di partenza. Secondo la letteratura, i materiali di partenza fluorurati per la fabbricazione di fluorosurfattanti «a base C<sub>6</sub>» devono contenere il 10-40 per cento di frazioni a catena lunga. Consapevole delle preoccupanti proprietà del PFOA, l'Agenzia di protezione dell'ambiente degli Stati Uniti (EPA) ha convocato per tempo gli otto più importanti produttori di fluoropolimeri e fluorotelomeri dei Paesi industrializzati occidentali e ha avviato con loro il «2010/2015 PFOA Stewardship Program». Partecipando al programma, i fabbricanti si sono impegnati volontariamente a ridurre nei loro prodotti entro il 2010 il contenuto di PFOA e dei suoi precursori del 95 per cento rispetto all'anno di riferimento 2000. Inoltre, devono lavorare per eliminare completamente entro il 2015 il PFOA e i suoi precursori nei loro prodotti. A questo proposito, occorre supporre che derivati del fluorotelomero «a base di C<sub>6</sub>» relativamente puri siano stati usati nelle schiume antincendio dopo il 2010. Tuttavia, c'è anche motivo di credere che i bassi valori limite del PFOA (0,025 ppm) e la somma dei suoi precursori (1 ppm), che i nuovi prodotti messi in commercio devono rispettare, non siano rispettati da molti prodotti estinguenti immagazzinati, soprattutto in impianti fissi. Per esempio, l'80 per cento dei campioni relativi a circa 20 prodotti estinguenti contenenti fluoro, campionati da fornitori svizzeri nel 2013, conteneva acido 8:2 fluorotelomersulfonico (8:2 FTS), un precursore del PFOA. Le percentuali del PFOA stesso e di un altro precursore, l'acrilato di fluorotelomero 8:2 (8:2 FTAC), erano rispettivamente del 40 e del 35 per cento. Si è constatato che tre quarti (16 su 21) dei prodotti estinguenti raccolti e analizzati otto anni fa non sarebbero conformi ai requisiti in vigore oggi. Tuttavia, nel 90 per cento dei casi i livelli di sostanza trovati erano moderati e inferiori a 10 ppm (8:2 FTS), 0,8 ppm (PFOA) e 7 ppm (8:2 FTAC)<sup>7</sup>. Alla luce di quanto sopra, la decisione della COP 9 sui prodotti estinguenti immagazzinati contenenti precursori di PFOA e i nuovi regolamenti sui prodotti estinguenti contenenti precursori di PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> sono stati attuati nell'allegato 1.16 come segue:

- Le prescrizioni in vigore dal 1° giugno 2021, secondo cui le schiume antincendio messe in commercio ora non possono superare un tenore di PFOA di 25 ppb o della somma dei composti precursori di PFOA di 1000 ppb, viene integrato. Dal 1° ottobre 2022 le schiume antincendio messe in commercio devono ora rispettare anche i valori limite di 25 ppb per la somma di PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> e di 260 ppb per la somma dei composti precursori di PFCA C<sub>9</sub>-

<sup>7</sup> Favreau, P., Poncioni-Rothlisberger, C., Place, B.J., Bouchex-Bellomie, H., Weber, A., Tremp, J., Field, J.A., Kohler, M., 2017. Multianalyte profiling of per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs) in liquid commercial products. *Chemosphere*, Volume 171, pp. 491 – 501.

C<sub>14</sub>. I valori limite per queste sostanze non si applicano alle schiume antincendio già immagazzinate da forze d'intervento mobili o in sistemi stazionari nella misura in cui sono presenti nelle schiume come impurità inevitabili, ovvero non secondo le disposizioni. In tal modo si vuole per evitare l'acquisto prematuro di nuove schiume antincendio come pure lo smaltimento di quelle esistenti, che non avrebbe senso dal punto di vista ecologico.

- Le schiume antincendio immagazzinate da forze d'intervento mobili che contengono composti precursori di PFOA o di PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> secondo le disposizioni, possono ancora essere utilizzate contro gli incendi in caso di emergenza fino al 1° aprile 2023, una scadenza che offre agli interessati il tempo sufficiente per adattarsi alla nuova situazione.
- Le schiume antincendio immagazzinate nelle installazioni di protezione degli impianti che contengono composti precursori di PFOA o di PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> secondo le disposizioni possono ancora essere utilizzate fino al 31 dicembre 2025. L'impiego per i necessari controlli delle funzioni di queste installazioni è consentito se le schiume antincendio impiegate in tal ambito sono raccolte e smaltite in modo ecologico. Il motivo per prorogare il più possibile la data di utilizzo secondo la decisione della COP 9 è dato dalle stime del Regno Unito e dai dati della Svizzera secondo cui molte schiume antincendio immagazzinate negli impianti fissi antincendio dell'industria non vengono utilizzate entro il loro periodo di conservazione. Stime del Regno Unito indicano un evento rilevante con incendio o esplosione per sito ogni 40 anni. Gli incendi più grandi hanno un tasso di incidenti inferiore, pari a 0,0015 per sito e anno<sup>8</sup>. In Svizzera, tra il 1975 e il 2005 (30 anni), ci sono stati cinque incidenti in depositi di carburante, tra cui l'esplosione di un serbatoio con incendio che ha comportato la fuoriuscita dalla vasca di raccolta di una quantità sconosciuta di prodotti estinguenti poi finita in un emissario<sup>9</sup>.

#### 4.6.4 Le prescrizioni nel dettaglio

Le prescrizioni concernenti il PFOS contenute nei numeri 1.1 e 1.2 del progetto di una nuova versione dell'allegato 1.16 sono state riprese invariate dalla legislazione vigente. Le vigenti deroghe di cui al numero 1.3 sono state abrogate, ad eccezione degli impieghi a scopo di analisi e ricerca, mentre la deroga per l'impiego di PFOS per l'abbattimento di nebbie e aerosol nei processi di cromatura dura è stata trasformata in una deroga a tempo determinato che ora è riportata nelle disposizioni transitorie al numero 5 capoverso 1. L'attuale obbligo di notifica per le aziende che utilizzano sostanze o preparati contenenti PFOS per un impiego finora autorizzato (n. 1.4 della versione vigente) deve essere abrogato. Di conseguenza, sono esentate dall'obbligo di notifica per il periodo 2022-2023 le aziende di cromatura dura che possono utilizzare PFOS in sistemi a ciclo chiuso al massimo ancora fino al 1° aprile 2024.

Il numero 2 contiene le nuove prescrizioni concernenti l'acido perfluoroesano solfonico (PFHxS) e i suoi composti precursori. Secondo il numero 2.1, la prescrizione si applica per il PFHxS sotto forma dei suoi isomeri lineari o ramificati e dei suoi sali. Sono considerati composti precursori, compresi i polimeri con un gruppo perfluoroalchil lineare o ramificato con la formula C<sub>6</sub>F<sub>13</sub> direttamente collegato a un atomo di zolfo come elemento strutturale, che vengono degradate a PFHxS. Pertanto, oltre agli alogenuri, agli esteri o alle ammidi dell'acido solfonico sono considerati composti precursori anche i tioli (solfuri) che vengono ossidati a PFHxS tramite il solfossido e l'acido solfinico. Il numero 2.2 capoverso 1 contiene gli ampi divieti di fabbricazione, immissione sul mercato e impiego di PFHxS e dei suoi composti precursori, sia per le sostanze in quanto tali che per le sostanze e i preparati che le contengono. Il numero 2 vieta l'immissione sul mercato di oggetti contenenti PFHxS o suoi

<sup>8</sup> SCHER (Scientific Committee on Health and Environmental Risks), 2005. Opinion on RPA's report „Perfluorooctane Sulphonates Risk reduction strategy and analysis of advantages and drawbacks“. Adopted by the SCHER during the 4th plenary of 18 March 2005.

<sup>9</sup> CARBURA (organizzazione svizzera di scorte obbligatorie di prodotti petroliferi), 2005. Rahmenbericht über die Sicherheit von Stehtankanlagen für flüssige Treib- und Brennstoffe. Revidierte Ausgabe 2005. SKS Ingenieure AG, Zurigo.

composti precursori. I valori limite sono fissati a 25 ppb per il PFHxS e a 1000 ppb per i composti precursori del PFHxS. Al [numero 5 capoverso 2 lettera a](#) delle disposizioni transitorie è sancito che questi valori limite non si applicano ai prodotti per l'abbattimento di nebbie e aerosol nei processi di cromatura dura, poiché i preparati contenenti PFOS contengono generalmente impurità inevitabili di PFHxS. La [lettera b](#) sancisce che le sostanze estinguenti immesse sul mercato prima del 1° ottobre 2022 possono continuare ad essere utilizzate se contengono PFHxS o i composti precursori del PFHxS solo come impurità inevitabili. Queste impurità possono essere ricondotte a contenitori e apparecchi puliti con cura che in precedenza contenevano prodotti con PFOS. La [lettera c](#) sancisce infine che i divieti di immissione sul mercato non si applicano agli oggetti immessi sul mercato per la prima volta prima del 1° ottobre 2022.

Il numero 3 comprende le prescrizioni concernenti il PFOA e i suoi composti precursori decise dal Consiglio federale ed entrate in vigore il 1° giugno 2021, integrate con le nuove prescrizioni concernenti i PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub>-PFCA e le sostanze a essi correlate.

- I [capoversi 1 – 4 del numero 3.1](#) regolamentano le definizioni. Per il PFOA e i suoi composti precursori sono state adattate nel capoverso 1 alla decisione [SC-9/12](#) della COP 9. Il capoverso 2 specifica a titolo di precisazione quali gruppi di sostanze non sono sostanze correlate al PFOA sulla base delle attuali conoscenze. Secondo il capoverso 3, i PFCA a catena lunga regolamentati comprendono gli acidi perfluorononanoico, perfluorodecanoico, perfluoroundecanoico, perfluorododecanoico, perfluorotridecanoico e perfluorotetradecanoico sotto forma dei loro isomeri lineari e ramificati e dei loro sali. Le sostanze a essi correlate comprendono fondamentalmente sostanze compresi i polimeri con un gruppo perfluoroalchil lineare o ramificato con la formula C<sub>n</sub>F<sub>2n+1</sub> con n = 8 – 13 direttamente collegato a un altro atomo di carbonio come elemento strutturale, se vengono degradate a PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub>. Il capoverso 4 chiarisce quali gruppi di sostanze non vengono degradate a PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub>.
- Il [numero 3.2](#) contiene i divieti per il PFOA e i suoi composti precursori che sono state ripresi invariati nonché le nuove prescrizioni concernenti i PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub>-PFCA e le sostanze a essi correlate. Per la somma dei PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> si applica lo stesso valore limite di 25 ppb applicato al PFOA, mentre per le sostanze a essi correlate il limite è di 260 ppb contro le 1000 ppb vigenti per le sostanze correlate al PFOA.
- Le deroghe di cui al [numero 3.3 capoverso 1 lettere a – d](#) sono state riprese invariate dalla versione vigente (n. 2.4 cpv. 1) e integrate con i PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> nella lettera a. A seguito del processo di telomerizzazione viene generata un'elevata percentuale di frazione C<sub>8</sub> contenente anche sostanze correlate ai PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub>. La deroga si applica per varie fasi dell'ulteriore lavorazione, ad esempio per la trasformazione in perfluoroalchilettilioduri C<sub>6</sub>, alcoli dei fluorotelomeri o acrilati C<sub>6</sub>, se queste sostanze sono prodotti intermedi.
- Il [numero 3.3 capoverso 1 lettera e](#) contiene una deroga per l'immissione sul mercato e l'impiego di fluoropolimeri contenenti gruppi perfluoroalcolossilici purché il loro contenuto in massa della somma di PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> non supera le 100 ppb. Secondo il [numero 5 capoverso 6](#), questi preparati possono essere immessi sul mercato e impiegati fino al 25 agosto 2024, se il loro contenuto in massa della somma di PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> non supera le 2000 ppb.
- Il [numero 3.3 capoverso 2 lettera a](#) disciplina, in linea con il diritto dell'UE, l'eccezione secondo cui i dispositivi medici non invasivi e non impiantabili e i loro componenti possono avere un contenuto di massa di PFOA e la somma dei composti precursori di PFOA pari a 2000 ppb. Secondo la lettera b, questi dispositivi medici possono contenere nella stessa misura anche PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> e i loro composti precursori.
- Il [numero 3.3 capoverso 3](#) contiene le deroghe per gli impieghi a scopo di analisi e di ricerca.
- Analogamente alla decisione [SC-9/12](#) della COP 9, le attuali deroghe a tempo indeterminato per dispositivi medici impiantabili, rivestimenti fotografici e semiconduttori

fabbricati con processi fotolitografici o processi di incisione (n. 2.4 cpv. 1 nella legislazione vigente) per il PFOA e i suoi composti precursori sono state trasformate in deroghe a tempo determinato secondo il [numero 5 capoverso 3 lettere a e b](#) e il [numero 5 capoverso 4 lettera a](#) e integrate nella misura in cui anche i PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> e i loro composti precursori traggono vantaggio dalle scadenze temporali stabilite sopra. I semiconduttori fabbricati nei processi summenzionati non contengono le sostanze regolamentate; le deroghe possono quindi essere limitate ai processi di fabbricazione.

- Il [numero 5 capoverso 3 lettera a](#) disciplina separatamente i dispositivi medici, poiché possono essere costituiti sia da preparati che da oggetti. Secondo la decisione [SC-9/12](#) della COP 9, non sono previste deroghe per i dispositivi medici non impiantabili. Essi, possono essere immessi sul mercato per altri sei mesi dall'entrata in vigore della modifica dell'ordinanza, cioè fino al 1° ottobre 2022. Secondo il numero 1 la loro vendita è tuttavia consentita per un periodo illimitato. Per i dispositivi medici invasivi e impiantabili si applicano periodi di transizione fino al 4 luglio 2025 analogamente al diritto dell'UE.
- Il [numero 5 capoverso 3 lettera b](#) riporta inoltre le deroghe già oggi a tempo determinato per la protezione dei lavoratori come pure per le membrane in determinati impieghi (n. 4 cpv. 1 lett. a nella legislazione vigente). Il progetto normativo prevede che per i PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> si applicano le stesse deroghe. Le date scelte per gli oggetti contenenti sia PFOA che PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> e tutte le sostanze a essi correlate sono in linea con le disposizioni del regolamento [\(UE\) 2020/784](#) per il PFOA e del regolamento [\(UE\) 2021/1297](#) per i PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub>.
- Il [numero 5 capoverso 3 lettera c](#) prevede una deroga per i PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> e i loro precursori applicabile soltanto ai semiconduttori, come previsto dal regolamento [\(UE\) 2021/1297](#). Essa è valida fino alla fine del 2023 (n. 1). Dopo questa data, tali semiconduttori potranno ancora essere immessi sul mercato come pezzi di ricambio fino a fine 2030.
- Secondo il [numero 5 capoverso 3 lettera d numero 2](#), il divieto di immissione sul mercato non si applica per tutti gli altri oggetti contenenti PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> o le sostanze a essi correlate, se sono stati immessi sul mercato prima del 1° ottobre 2022, purché non beneficino di periodi di transizione più lunghi secondo le lettere a-c. Secondo il [numero 1](#), per il PFOA o gli oggetti contenenti i suoi composti precursori vale la data della legislazione vigente, ossia il 1° giugno 2021. Sono esclusi gli oggetti ai quali sono applicati periodo di transizione più lunghi secondo le lettere a – c come pure i dispositivi per la fabbricazione di semiconduttori, gli stampati contenenti inchiostri da stampa in lattice e gli oggetti contenenti nanorivestimenti al plasma che sono stati immessi sul mercato prima del 1° ottobre 2022. Secondo le disposizioni della legislazione vigente, questi possono essere ancora immessi sul mercato fino al 1° giugno 2023, o nel caso dei nanorivestimenti fino al 1° giugno 2024 (n. 4 cpv. 1 lett. a nella legislazione vigente). Tuttavia, secondo la decisione [SC-9/12](#) della COP 9, per questi oggetti non si applicano deroghe. La loro vendita fino all'esaurimento delle scorte è possibile dopo il 1° ottobre 2022 per un periodo illimitato.
- Il [numero 5 capoverso 4 lettera a](#) prevede la deroga già illustrata sopra per i prodotti chimici utilizzati in processi di fabbricazione di semiconduttori; la lettera b prevede una nuova deroga per la messa in commercio e l'impiego di bromuro di perfluoroottile contenente ioduro di perfluoroottile per la fabbricazione di prodotti farmaceutici fino al 31 dicembre 2036, come consentito dalla decisione [SC-9/12](#) e anche dall'UE nel regolamento [\(UE\) 2020/784](#).
- La deroga relativa ai PFCA C<sub>9</sub>-C<sub>14</sub> e ai loro composti precursori di cui al numero 5 capoverso 4 lettera c riguarda il rivestimento di lattine di inalatori-dosatori ed è valida fino al 25 agosto 2028 analogamente alle disposizioni del regolamento [\(UE\) 2021/1297](#).
- Il contesto e il piano alla base della definizione della norma concernente l'impiego di schiume antincendio già immesse sul mercato e immagazzinate secondo il [numero 5 capoversi 4 lettera d e 5](#) è descritto in dettaglio nel precedente capitolo 4.6.3.



- Infine, il numero 4 con prescrizioni concernenti i fluoroalchilsilani e i loro derivati è stato ripreso invariato dalla legislazione vigente.

#### **4.7 Materie plastiche, loro monomeri e additivi (all. 2.9)**

Le modifiche dell'allegato 2.9 concernente le materie plastiche, i loro monomeri e additivi comprendono nuove prescrizioni riguardanti le plastiche oxo-degradabili, i preparati plastici contenenti IPA per l'impiego su campi in erba sintetica e altri campi sportivi nonché un adeguamento delle prescrizioni riguardanti le materie plastiche espansive, se per la loro fabbricazione vengono utilizzate sostanze con un potenziale di riduzione dell'ozono trascurabile.

##### **4.7.1 Plastiche oxo-degradabili**

Le plastiche biodegradabili si distinguono per il fatto che contengono additivi che, sotto l'effetto del calore e della luce ultravioletta, provocano una degradazione chimica. Poiché le microparticelle generate dalla decomposizione delle plastiche oxo-degradabili non sono soggette a degradazione chimica e biologica ulteriore contribuiscono all'inquinamento dell'ambiente con microplastica. Le plastiche oxo-degradabili non sono nemmeno biodegradabili e, inoltre, si ripercuotono negativamente sul riciclaggio delle plastiche tradizionali.

Con la mozione Chevalley del 26 settembre 2019 (19.4182 «Quando saranno vietate le plastiche oxo?»), il Consiglio federale è stato incaricato di vietare il prima possibile le plastiche oxo-degradabili mediante ordinanza, sulla base della legge sulla protezione dell'ambiente (LPAmb; RS 814.01), a seguito della loro non dimostrata utilità per l'ambiente, come già fatto dall'UE a giugno 2019 con una disposizione nella [Direttiva \(UE\) 2019/904](#) sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente. Nella sua risposta del 27 novembre 2019, il Consiglio federale ha proposto di accogliere la mozione. Il Consiglio nazionale ha dato seguito a questa proposta in qualità di Camera prioritaria il 20 dicembre 2019.

Successivamente, la Commissione dell'ambiente, della pianificazione del territorio e dell'energia del Consiglio degli Stati (CAPTE-S) ha esaminato la mozione nella sua riunione del 17 febbraio 2020 in qualità di Commissione incaricata dell'esame preliminare ed è giunta alla conclusione unanime che la mozione deve essere accolta. Nel suo rapporto la Commissione riconosce le proprietà negative delle plastiche oxo-degradabili e la conseguente necessità d'intervento e aggiunge che, siccome attualmente in Svizzera le plastiche oxo-degradabili non vengono praticamente impiegate e i grandi dettaglianti rinuncerebbero al loro impiego, il Consiglio federale potrebbe emanare nel quadro della revisione dell'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim) un divieto come quello vigente nell'UE senza conseguenze per l'economia o i dettaglianti<sup>10</sup>. La mozione è stata accolta anche dal Consiglio degli Stati il 3 giugno 2020.

Con la presente modifica dell'ORRPChim viene attuata la mozione 19.4182 accolta dalle Camere federali. Al capoverso 4 del numero 1 la plastica oxo-degradabile viene definita come plastica contenente additivi che mediante ossidazione provocano una decomposizione della plastica in microparticelle o una degradazione chimica. Nel numero 2 capoverso 1 lettera vengono vietati l'immissione sul mercato e l'impiego di plastiche oxo-degradabili. Secondo il numero 6 capoverso 7, i divieti non si applicano alle materie plastiche immesse sul mercato per la prima volta prima del 1° ottobre 2022. Poiché nell'UE i divieti entreranno in vigore già dal 1° luglio 2021 e in Svizzera non vengono praticamente impiegate plastiche oxo-degradabili, è inopportuno concedere un periodo di transizione più lungo.

<sup>10</sup> Wiesinger, H., Klotz, M., Wang, Z., Zhao, Y., Haupt, M., Hellweg, S., 2020. The Identity of Oxo-Degradable Plastics and their Use in Switzerland. [Project Report](#) commissioned by the Federal Office for the Environment (FOEN).

#### 4.7.2 Preparati plastici contenenti IPA

Con la [modifica del 1° luglio 2015](#) dell'ORRPChim, il Consiglio federale ha deciso, in sintonia con la legislazione europea, restrizioni per l'immissione sul mercato di oggetti composti interamente o parzialmente di materie plastiche se superano il valore limite fissato per la concentrazione di determinati di idrocarburi policiclici aromatici (IPA), se sono destinati al grande pubblico e nell'impiego normale o ragionevolmente prevedibile gli oggetti entrano in contatto direttamente, per un periodo prolungato o per ripetuti periodi brevi, con la pelle o con la cavità orale delle persone (art. 2 cpv. 1 lett. e<sup>bis</sup> all. 2.9). Ne sono interessati oggetti che nell'impiego previsto causano un contatto eccessivo con la pelle, come attrezzature sportive ed elettrodomestici, carrelli provvisti di ruote, girelli e deambulatori, utensili per uso privato, abbigliamento, scarpe o fasce per i polsi e per la fronte.

Il gruppo di sostanze degli IPA comprende diverse centinaia di singoli composti, che si contraddistinguono per la presenza di uno o più anelli benzenici condensati. Per numerosi IPA sussistono sufficienti indizi per presumere che possano causare tumori nelle persone (classificazione come Carc. Cat. 1B secondo l'allegato VI del Regolamento CLP). Tra questi vi sono anche gli otto IPA disciplinati al numero 2 capoverso 1 lettera e<sup>bis</sup>, ossia il benzo[a]pyrene, il benzo[e]pyrene, il benzo[a]anthracene, il chrysene, il benzo[b]fluoranthene, il benzo[j]fluoranthene, il benzo[k]fluoranthene e il dibenzo[a,h]anthracene. Secondo il numero 2 capoverso 1 lettere d ed e, questi IPA sono già limitati dal 2010 negli oli diluenti per la fabbricazione di pneumatici. Ma poiché sono stati trovati anche nelle parti in plastica e in gomma di un'ampia gamma di articoli di consumo, per proteggere la salute dei consumatori dai pericoli derivanti dall'esposizione agli IPA nei prodotti di consumo il Consiglio federale ha emanato le summenzionate restrizioni al numero 2 capoverso 1 lettera e<sup>bis</sup>.

Successivamente è stato constatato che gli pneumatici fuori uso vengono utilizzati sotto forma di granulati o polveri come materiale di spargimento per campi in erba sintetica o in forma sfusa per parchi giochi o campi sportivi. Considerato che fino al 2010 gli pneumatici fuori uso contenevano oli diluenti contenenti IPA, il loro riciclaggio per questi impieghi non stabili all'abrasione può portare a un'esposizione agli IPA dei bambini, delle persone che praticano sport o del personale addetto alla manutenzione sotto forma di polveri respirabili o per contatto con la pelle.

Poiché ai sensi della legislazione in materia di prodotti chimici i granulati e le polveri di plastica sono considerati preparati, non rientrano nel campo d'applicazione delle norme concernenti gli oggetti contenenti IPA di cui al numero 2 capoverso 1 lettera e<sup>bis</sup>. Anche se nell'allegato 1.10 ORRPChim sono stabiliti divieti di fornitura al grande pubblico per le sostanze e i preparati cancerogeni di cui all'allegato XVII appendici 1 – 6 del regolamento REACH, in caso di sfruttamento dei limiti di concentrazione per la cancerogenicità rilevanti ai fini della classificazione e tenendo conto delle quote degli otto IPA disciplinati tipicamente presenti nei preparati, secondo una proiezione dei Paesi Bassi nel fascicolo riguardante le restrizioni è tuttavia possibile continuare a fornire al grande pubblico preparati contenenti fino a 387 mg/kg di IPA. Come evidenziato da una nuova valutazione dei rischi effettuata nell'UE, sono troppo elevate per proteggere adeguatamente la salute umana nell'impiego sfuso di granulati o polveri su campi in erba sintetica o su parchi giochi e campi sportivi. Alcune modellazioni riguardanti l'entità del rischio di cancro supplementare per persone esposte in vari modi hanno indicato che i granulati o le polveri non dovrebbero superare complessivamente una concentrazione della somma degli otto IPA di circa 20 mg/kg. Per proteggere la salute delle persone occorre quindi uno specifico valore limite per l'immissione sul mercato di preparati contenenti IPA (granulati e polveri di plastica) destinati a essere impiegati in forma sfusa su campi in erba sintetica, parchi giochi e campi sportivi. I dati delle analisi eseguite sui granulati ottenuti da pneumatici fuori uso, provenienti soprattutto dai Paesi Bassi, indicano che già oggi circa il 95 per cento di tutti i granulati analizzati contiene al massimo 17 mg per chilogrammo degli IPA disciplinati. Con il nuovo disciplinamento viene quindi garantito che, in futuro, tutti i nuovi granulati e polveri impiegati su campi in erba sintetica o su parchi giochi e campi sportivi

possano essere utilizzati in modo sicuro<sup>11</sup>. Al contempo, colmando la lacuna normativa si garantisce anche in futuro la rinuncia a materiali di base di qualità inferiore meno costosi.

Alla base per le prescrizioni concernenti i preparati contenenti IPA destinati a essere impiegati come materiale di spargimento per campi in erba sintetica e in forma sfusa su altri campi sportivi e parchi giochi vi è il regolamento [\(EU\) 2021/1199](#), adottato dall'UE il 20 luglio 2021. Oltre che per gli pneumatici fuori uso, la notifica si applica ai granulati e alle scaglie di plastica di qualsiasi tipo come gli elastomeri termoplastici o i monomeri di etilene propilene diene (EPDM).

Secondo il numero 2 capoverso 1 lettera e<sup>ter</sup>, l'immissione sul mercato e l'impiego di granulati o polveri di plastica è vietata se questi materiali contengono complessivamente più di 20 mg per chilogrammo degli IPA di cui alla lettera d e che sono destinati all'impiego come materiale di spargimento per campi in erba sintetica o come materiale sfuso per parchi giochi o campi sportivi. Il numero 6 capoverso 6 sancisce che i divieti non si applicano per l'immissione sul mercato e l'impiego di granulati o polveri di plastica che superano il limite di concentrazione di IPA consentito, se fino al 1° aprile 2023 sono stati già impiegati su campi in erba sintetica, parchi giochi e campi sportivi. Come nell'UE, queste prescrizioni non prevedono alcun obbligo di risanamento per i campi in erba sintetica, i parchi giochi e i campi sportivi in esercizio contenenti granulati o polveri in concentrazioni superiori a 20 mg di IPA/kg. Il numero 4 capoverso 5 sancisce infine che l'imballaggio di granulati o polveri di plastica immessi sul mercato per l'impiego come materiale di spargimento per campi in erba sintetica o in forma sfusa per parchi giochi o campi sportivi deve essere contrassegnato con un numero di lotto che consente di identificare il lotto in modo univoco. In alternativa, il numero di lotto può essere tramandato in un'altra forma utile allo scopo.

Secondo le spiegazioni fornite nel fascicolo di restrizione dell'Olanda, il 90 per cento del materiale di spargimento per campi in erba sintetica è composto da granulati derivati da pneumatici fuori uso, mentre il resto è composto principalmente da elastomeri termoplastici e monomeri di etilene propilene diene (EPDM). Sempre secondo i dati forniti nel fascicolo di restrizione, in Europa ci sono circa 140 fabbricanti di granulati realizzati da pneumatici fuori uso; il mercato è dominato da alcuni grandi attori e non vi sono praticamente importazioni da Paesi extra europei. Per l'UE è stato stimato che ogni anno vengono utilizzate come materiale di spargimento circa 140 000 tonnellate di granulati provenienti da pneumatici fuori uso per l'allestimento e la manutenzione di piccoli e grandi campi in erba sintetica. Inoltre, si presume un consumo di 205 000 tonnellate di granulato per lavori di rinnovo, così che nell'UE il consumo totale di granulati provenienti da pneumatici fuori uso è di circa 350 000 tonnellate all'anno. Non sono disponibili dati sul consumo di materiale di spargimento in plastica per l'impiego in forma sfusa su parchi giochi e campi sportivi, ma si ritiene che sia ridotto rispetto a quello per i campi in erba sintetica. In Svizzera il consumo di granulato realizzato da pneumatici fuori uso per le nuove installazioni e la manutenzione di campi in erba sintetica è stimato a circa 1700 tonnellate all'anno<sup>12</sup>; compresi i lavori di rinnovo come nell'UE, il consumo annuo è pari a circa 4200 tonnellate. I dati derivanti soprattutto da granulati di pneumatici fuori uso analizzati in Olanda hanno evidenziato concentrazioni della somma degli otto IPA disciplinati tra 3 e 21 mg/kg (98 % dei valori misurati). La metà dei valori si situava a 11 mg/kg; il 5 per cento superava i 17 mg di IPA/kg. Questi valori potrebbero essere rappresentativi anche per il materiale consumato in Svizzera.

<sup>11</sup> Con riserva del risultato della valutazione dell'introduzione di un divieto generale di immissione sul mercato di preparati contenenti materie plastiche che a causa del loro tipo di impiego contribuiscono a inquinare l'ambiente con «microplastica».

<sup>12</sup> Sieber, R., Kaweck, D., Nowack, B., 2019. Dynamic probabilistic material flow analysis of rubber release from tires into the environment, *Environmental Pollution*, doi: <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.113573>.

Per la stima dei costi generati dal disciplinamento nell'UE è stato ipotizzato che il 5 per cento del granulato di pneumatici fuori uso consumato supera il valore limite di 20 mg di IPA/kg<sup>13</sup>. Per i primi dieci anni dopo l'entrata in vigore del divieto sono stati stimati costi supplementari pari a 45 milioni di euro. Per i fabbricanti di granulati da pneumatici fuori uso questi costi risultano dal fatto che devono eliminare e sottoporre a valorizzazione, di norma termica, al massimo il 5 per cento del materiale che ricevono, con conseguenti minori ricavi. Inoltre, devono ottimizzare lo smistamento del materiale fornito ed effettuare periodicamente analisi volte a rilevare il tenore di IPA. In Svizzera i costi supplementari nell'arco di dieci anni, che in questo approccio molto prudentiale vengono trasferiti principalmente alla collettività, si possono stimare a 500 000 franchi.

#### **4.7.3 Materie plastiche espanse con sostanze che impoveriscono lo strato di ozono**

Con il numero 3 capoverso 3<sup>bis</sup> viene ora introdotta una deroga per la fabbricazione e l'immissione sul mercato di materie plastiche espanse per la cui fabbricazione vengono utilizzate sostanze con un potenziale di riduzione dell'ozono trascurabile. La definizione di «sostanze che impoveriscono lo strato di ozono» di cui al numero 1 dell'allegato 1.4 ORRPChim comprende infatti anche le sostanze che presentano un potenziale di riduzione dell'ozono molto ridotto e non sono disciplinate dal Protocollo di Montreal. Tuttavia, la ridotta combustibilità e tossicità nonché il basso potenziale di effetto serra consentono ad alcune di queste sostanze di offrire soluzioni transitorie per determinate applicazioni, per le quali non sono ammesse sostanze stabili nell'aria con elevato potenziale di effetto serra e le altre alternative non corrispondono allo stato della tecnica. La deroga può essere applicata alle materie plastiche espanse di cui sopra e agli articoli contenenti tali materie plastiche espanse se il potenziale di riduzione dell'ozono delle sostanze utilizzate è di al massimo 0,0005. La deroga è anche soggetta a ulteriori condizioni, vale a dire che non esiste un prodotto sostitutivo secondo lo stato della tecnica, che la quantità di sostanze utilizzate non supera quella necessaria per lo scopo previsto, e che le emissioni sono mantenute al minimo possibile per tutto il ciclo di vita dell'impiego previsto, per esempio attraverso l'adozione di misure appropriate nel processo di produzione o attraverso istruzioni scritte da parte degli acquirenti sull'impiego corretto e sullo smaltimento dei prodotti. La deroga è completata dalla norma secondo cui l'UFAM emana raccomandazioni sullo stato della tecnica (nel nuovo n. 5<sup>bis</sup>) come pure da una disposizione transitoria che stabilisce la scadenza della deroga in seguito a cambiamenti nello stato della tecnica (n. 6 cpv. 8).

#### **4.8 Prodotti refrigeranti (all. 2.10)**

Le norme concernenti l'immissione sul mercato di impianti stazionari con prodotti refrigeranti stabili nell'aria vengono completate con un divieto di immissione sul mercato di piste di pattinaggio con ghiaccio artificiale in esercizio temporaneamente il cui prodotto refrigerante presenta un potenziale di effetto serra superiore a 4000 (n. 2.1 cpv. 3 lett. e). In questo modo viene colmata una lacuna normativa che a seguito della disponibilità di alternative non è più giustificata secondo l'attuale stato della tecnica.

Il requisito al numero 2.5 capoverso 2 per cui singole quantità superiori a 100 g di prodotti refrigeranti che impoveriscono lo strato di ozono o stabili nell'aria possono essere fornite soltanto in contenitori riutilizzabili è ora contenuto con campo di applicazione ampliato nel nuovo disciplinamento dell'allegato 1.5 numero 4.1 capoverso 2 (cfr. cap. 4.3). Viene abrogato tra l'altro il valore soglia di 100 g, poiché secondo la nostra attuale conoscenza del mercato i prodotti refrigeranti non vengono comunque forniti in quantità così piccole. Un tale requisito per la fornitura di prodotti refrigeranti che impoveriscono lo strato di ozono è nel frattempo obsoleto, poiché l'immissione sul mercato di prodotti refrigeranti che impoveriscono lo strato di ozono con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a 0,0005 è vietata senza eccezioni

<sup>13</sup> Il valore limite originariamente proposto dal preparatore del fascicolo per la somma degli 8 IPA era pari a 17 mg/kg.

(n. 2.1 cpv. 1 lett. a). Per questi motivi nell'allegato 2.10 viene abrogato il numero 2.5 capoverso 2.

L'obbligo di notifica di cui al numero 5.1 per gli impianti stazionari con un contenuto di prodotto refrigerante stabile nell'aria superiore a 3 kg viene integrato con un termine di tre mesi, entro il quale deve essere effettuata la notifica (n. 5.1 cpv. 1). Questa modifica viene apportata a seguito della constatazione che nella pratica le notifiche vengono sovente inoltrate solo con grande ritardo. Inoltre, per gli impianti utilizzati per riscaldare e raffreddare e messi in esercizio dopo il 30 settembre 2022 sono richieste, in aggiunta, indicazioni concernenti la fonte di energia utilizzata e la potenza termica dell'impianto (n. 5.1 cpv. 2 lett. f). Queste informazioni servono per il controllo dei risultati dell'Ufficio federale dell'energia (UFE) riguardante l'ampliamento delle energie rinnovabili (cfr. art. 55 della legge sull'energia (LEne; RS 730.0), in particolare l'attuale crescente diffusione delle pompe di calore. Un rimando alla base legale per l'autorizzazione al Consiglio federale per la definizione di questa richiesta di dati, articolo 56 capoverso 2 LEne, è integrato nell'ingresso dell'ORRPChim. L'obbligo di fornire i dati dell'UFAM all'UFE è disciplinato al numero 5.1 capoverso 8. Questo scambio di dati comprende anche indicazioni già soggette all'obbligo di notifica, come ad esempio il genere di impianto, nel quale rientrano anche il tipo di impianto e il campo d'impiego. Al fine di garantire le necessarie informazioni per l'esecuzione, sono ora soggette all'obbligo di notifica anche le modifiche riguardanti l'ubicazione e il detentore dell'impianto nonché il del tipo di prodotto refrigerante (n. 5.1 cpv. 3 e cpv. 4). Inoltre, il testo della norma di cui al numero 5.1 capoverso 3 sull'obbligo delle aziende specializzate di sottoporre in modo adeguato all'attenzione dei loro clienti sull'obbligo di notifica viene precisato nel senso che un'azienda specializzata deve attirare l'attenzione sull'obbligo di notifica del titolare di un impianto fisso con oltre 3 kg di refrigeranti (come persona obbligata alla notifica) e non quella dei suoi clienti in generale sugli obblighi di notifica (n. 5.1 cpv. 5). Questa precisazione serve a garantire la certezza del diritto e non cambia materialmente la regolamentazione esistente, perché l'obbligo dell'azienda specializzata può essere applicato solo nel quadro di un rapporto di clientela stabilito con il titolare dell'impianto. Infine, viene adeguata alla prassi corrente l'identificazione degli impianti da parte dell'UFAM nonché la loro etichettatura da parte della persona soggetta all'obbligo di notifica (n. 5.1 cpv. 6 e cpv. 7).

Inoltre, vengono effettuate precisazioni in vari punti dell'allegato 2.10 ed eliminate diverse incongruenze esistenti nel testo legislativo. Tra queste vi sono una deroga ridondante con il numero 2.2 capoverso 2 nella frase introduttiva del numero 2.2 capoverso 7, un rimando non corretto al numero 2.2 capoverso 9, l'adeguamento di un termine tecnico al numero 2.5 («circuitto del prodotto refrigerante» al posto di «circuitto di raffreddamento»), la correzione di una traduzione imprecisa (solo nella versione francese) nonché un'integrazione di logica linguistica (messa in esercizio o fuori esercizio) al punto 5.1 capoverso 2 lettera b. Questi adeguamenti contribuiscono a rafforzare la certezza del diritto e non hanno effetti materiali.

#### **4.9 Prodotti estinguenti (all. 2.11)**

Al numero 1<sup>bis</sup> viene aggiornato il rimando all'allegato 16, dove sono disciplinati i prodotti estinguenti che contengono sostanze per- e polifluoroalchiliche, segnatamente PFOS (compresi i suoi derivati) e PFHxS, PFOA, PFCA C<sub>9</sub> – C<sub>14</sub> nonché tutti i composti precursori degli ultimi tre.

## **5 Modifica di altri atti normativi (ordinanza sui prodotti fitosanitari)**

---

### **5.1 Irroratrici al di fuori della PER**

#### Art. 61 cpv. 4

Il montaggio di un serbatoio d'acqua per il lavaggio consente di pulire le irroratrici direttamente sulla superficie trattata subito dopo l'applicazione, evitando così che i resti di prodotti fitosanitari finiscano in seguito su altre superfici e infine nelle acque mediante dilavamento o tramite le canalizzazioni. Con la modifica proposta, l'obbligo di montare un serbatoio d'acqua e pulire le irroratrici direttamente sulla superficie trattata deve applicarsi a tutti gli apparecchi a presa di forza o semoventi dotati di un serbatoio di oltre 400 litri, non solo agli apparecchi impiegati nell'ambito della PER.

#### Art. 61 cpv. 5

Gli apparecchi a presa di forza o semoventi per lo spargimento di prodotti fitosanitari sono impiegati nell'agricoltura in larga parte nell'ambito della PER e devono essere controllati ogni tre anni. Tuttavia ci sono utilizzatori dentro e fuori l'agricoltura non soggetti alla PER i cui apparecchi non vengono quindi controllati periodicamente, ad esempio nei centri florovivaistici, da parte dei Comuni e sui campi sportivi. Il disciplinamento proposto sancisce che tutti gli apparecchi a presa di forza o semoventi utilizzati per la protezione dei vegetali devono essere controllati almeno una volta ogni tre anni da un servizio riconosciuto, come prescritto attualmente per le aziende in ambito PER e richiesto da varie organizzazioni di produzione con label. I difetti riscontrati nel corso del controllo devono essere eliminati entro un termine stabilito dal Cantone.

Attualmente la maggior parte degli utilizzatori professionali delle irroratrici in questione è già obbligata sottoporre a controllo le proprie irroratrici. Parimenti, la maggior parte degli apparecchi disponibili è equipaggiata con un serbatoio d'acqua, anche quelli che non sono soggetti alla PER. L'estensione di queste prescrizioni agli utilizzatori non soggetti alla PER interessa solo pochi apparecchi finora esclusi.

## **6 Conseguenze**

---

### **6.1 Ripercussioni per la Confederazione**

Nel complesso la presente revisione dell'ORRPChim non comporta cambiamenti sostanziali dei compiti della Confederazione.

### **6.2 Ripercussioni per i Cantoni**

Le nuove restrizioni e i nuovi divieti introdotti con il presente avamprogetto di modifica, per i quali i Cantoni sono chiamati a verificarne il rispetto, genereranno temporaneamente un onere esecutivo supplementare. Poiché nella pianificazione annuale delle campagne esecutive riguardanti i controlli del mercato i Cantoni stabiliscono annualmente priorità tematiche diverse in base alle risorse di personale disponibili e si avvalgono di nuove prescrizioni di legge, il presente avamprogetto di modifica non genera per i Cantoni oneri supplementari rilevanti per i compiti di esecuzione. L'allineamento alla legislazione europea concernente l'immissione sul mercato di sostanze stabili nell'aria in contenitori riutilizzabili come pure l'obbligo di etichettatura per sostanze riciclate o rigenerate semplificano l'esecuzione cantonale. Ciò vale anche per gli adeguamenti dell'obbligo di notifica riguardante gli impianti stazionari con prodotti refrigeranti.

Le prescrizioni concernenti le irradiatorie al di fuori della PER hanno conseguenze ridotte sui Cantoni, che già oggi sono responsabili per il controllo degli apparecchi utilizzati nell'ambito della PER, sebbene possano delegare questo compito. I necessari servizi di controllo sono già operativi. Un determinato onere supplementare è da attendersi per i servizi di controllo, poiché aumenta leggermente il numero di apparecchi da controllare.

### **6.3 Ripercussioni per i Comuni**

Le modifiche contenute nel presente avamprogetto non hanno ripercussioni per i Comuni, poiché questi non devono svolgere compiti d'esecuzione.

### **6.4 Ripercussioni per l'economia, l'ambiente e la salute**

Le ripercussioni delle nuove restrizioni e dei nuovi divieti per l'economia sono complessivamente ridotte. Poiché le nuove restrizioni e i nuovi divieti sono armonizzati con la legislazione europea, i costi di adeguamento per gli interessati in Svizzera sono simili a quelli per gli interessati nel SEE. Sia nell'UE che in Svizzera, le nuove restrizioni per l'immissione sul mercato di sostanze per- e polifluoroalchiliche interessano importatori che acquistano i loro prodotti al di fuori dello Spazio economico europeo. Con periodi di transizione adeguati viene data loro la possibilità di adattarsi alla nuova situazione. Nella misura in cui sono disponibili informazioni e dati, le ripercussioni concrete delle rispettive regolamentazioni sugli operatori interessati e i costi attesi sono descritte al capitolo 4 nelle spiegazioni relative alle singole disposizioni.

L'abrogazione della norma concernente la concessione di autorizzazioni d'esportazione per gli apparecchi e gli impianti che presentano componenti contenenti amianto ha conseguenze solo marginali sull'economia. Negli ultimi anni sono state concesse solo una o due autorizzazioni eccezionali all'anno per l'esportazione di vagoni ferroviari contenenti amianto che non erano più stati utilizzati in Svizzera. Eventualmente sarà necessario incaricare imprese di risanamento dell'amianto riconosciute in Svizzera di bonificare singoli apparecchi e impianti dalle componenti contenenti amianto prima di esportarli.