



24.01.2024

---

# Ordinanza sulla protezione del clima

## Rapporto esplicativo

---

## Indice

1.	Introduzione .....	3
2.	Situazione iniziale .....	4
2.1.	Bilancio e valutazione del raggiungimento dell'obiettivo del saldo netto pari a zero in Svizzera .....	6
3.	Punti essenziali del progetto .....	7
3.1.	Obiettivi in materia di riduzione delle emissioni di gas serra e di impiego di NET .....	7
3.2.	Cronoprogrammi per imprese e settori .....	7
3.3.	Promozione di tecnologie e processi innovativi .....	7
3.4.	Copertura dei rischi .....	8
3.5.	Adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici e protezione contro tali effetti .....	8
3.6.	Orientamento dei flussi finanziari verso investimenti rispettosi del clima .....	8
3.7.	Programma d'impulso .....	9
4.	Commento alle singole disposizioni .....	10
5.	Ripercussioni .....	37
5.1.	Ripercussioni per l'ambiente .....	37
5.2.	Ripercussioni per la Confederazione .....	37
5.2.1.	Ripercussioni finanziarie .....	37
5.2.2.	Ripercussioni per l'effettivo del personale .....	38
5.3.	Ripercussioni per i Cantoni e per i Comuni .....	38
5.4.	Ripercussioni per l'economia .....	38
6.	Rapporto con il diritto internazionale .....	40
7.	Protezione dei dati .....	40

## 1. Introduzione

Dopo che il 30 settembre 2022 il Parlamento aveva approvato la «legge federale sugli obiettivi in materia di protezione del clima, l'innovazione e il rafforzamento della sicurezza energetica (LOCli)» quale controprogetto indiretto all'Iniziativa per i ghiacciai<sup>1</sup>, la popolazione si è espressa a favore della LOCli in occasione del referendum del 18 giugno 2023<sup>2</sup>.

Con la LOCli vengono recepiti nel diritto nazionale gli obiettivi climatici della Svizzera entro il 2050<sup>3</sup>. In quanto legge quadro, la LOCli disciplina il percorso di riduzione per le emissioni di gas serra della Svizzera, i valori indicativi per settore nonché due programmi di promozione limitati nel tempo per la riduzione delle emissioni. L'articolo 11 LOCli stabilisce inoltre che l'attuazione degli obiettivi deve avvenire innanzitutto attraverso la legge federale del 23 dicembre 2011<sup>4</sup> sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> (legge sul CO<sub>2</sub>).

L'ordinanza sulla protezione del clima (OOCli) precisa le condizioni quadro generali e gli strumenti previsti nella LOCli, tra l'altro nel settore della promozione di tecnologie e processi innovativi nell'industria, e dell'adattamento ai cambiamenti climatici come pure il programma d'impulso nel settore degli edifici.

Il progetto entrerà in vigore insieme alla LOCli il 1° gennaio 2025. Fanno parte del progetto anche le modifiche dell'ordinanza del 30 novembre 2012<sup>5</sup> sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> (Ordinanza sul CO<sub>2</sub>) e l'ordinanza del 1° novembre 2017<sup>6</sup> sull'energia (OEn).

Con il progetto viene tolta dal ruolo la mozione «Promuovere la ricerca e lo sviluppo di tecnologie a emissioni negative» della Commissione dell'ambiente, della pianificazione del territorio e dell'energia del Consiglio nazionale<sup>7</sup>.

---

<sup>1</sup> FF **2022** 2403

<sup>2</sup> Votazione popolare del 18 giugno 2023. Consultabile all'indirizzo: [www.bk.admin.ch](http://www.bk.admin.ch) > Diritti politici > Votazioni.

<sup>3</sup> Il Consiglio federale vuole una Svizzera clima-neutrale entro il 2050. Comunicato stampa del Consiglio federale del 28.08.2019. Consultabile sotto: [www.admin.ch](http://www.admin.ch) > Documentazione > Comunicati stampa > Comunicati stampa del Consiglio federale

<sup>4</sup> RS **641.71**

<sup>5</sup> RS **641.711**

<sup>6</sup> RS **730.01**

<sup>7</sup> Mozione CAPTE-CN 21.4333 Promuovere la ricerca e lo sviluppo di tecnologie a emissioni negative.

## 2. Situazione iniziale

Secondo la LOCl, le emissioni di gas serra della Svizzera dovranno raggiungere entro il 2050 un saldo netto pari a zero. Questo obiettivo dovrà essere conseguito riducendo al minimo le emissioni di gas serra e compensando le emissioni rimanenti mediante l'impiego di tecnologie a emissioni negative (NET) che rimuovono in modo durevole il CO<sub>2</sub> dall'atmosfera (art. 3 cpv. 1 LOCl). In tale contesto è prioritario ridurre le emissioni di gas serra, innanzitutto evitando i vettori di energia primaria fossile mediante l'impiego di tecnologie già esistenti o nuove. Ove ciò non sia possibile, occorre adottare provvedimenti per lo stoccaggio permanente del CO<sub>2</sub> fossile o derivante da processi all'interno di prodotti (CCUS = «Carbon Capture, Utilisation and Storage»), provvedimenti per lo stoccaggio permanente del CO<sub>2</sub> fossile o derivante da processi nel sottosuolo (CCS = «Carbon Capture and Storage») o provvedimenti che rappresentano una fase preliminare dello stoccaggio permanente (CCU = «Carbon Capture and Utilisation»). Solo nel caso in cui anche tali provvedimenti non siano fattibili, si procederà alla compensazione tramite NET. Questo procedimento a cascata chiarisce che il prelievo e lo stoccaggio di CO<sub>2</sub> devono avvenire solo quando non sia possibile ridurre le emissioni in altro modo. I provvedimenti nel settore CCU sono utili come tecnologia ponte, quando consentono di sostituire vettori energetici fossili ed è previsto uno stoccaggio del CO<sub>2</sub> in un secondo momento.

Dopo il 2050 il bilancio delle emissioni della Svizzera dovrà raggiungere un saldo netto negativo (art. 3 cpv. 2 LOCl). Quale andamento assumerà il percorso di emissione netto negativo della Svizzera dopo il 2050 è ancora da definire e da chiarire nell'ambito dell'ulteriore sviluppo della politica climatica svizzera. Secondo l'articolo 3 capoverso 1 LOCl, la Svizzera dovrà ridurre al minimo le emissioni di gas serra anche dopo il 2050; in seguito, il bilancio netto negativo dovrà essere raggiunto mediante l'impiego di NET in Svizzera e all'estero.

Per il periodo fino al 2050 la LOCl stabilisce obiettivi intermedi (art. 3 cpv. 3 LOCl) che emanano dallo scenario «ZERO Basis» delle Prospettive energetiche 2050+<sup>8</sup> e sono da intendersi come obiettivi netti. Essi comprendono quindi anche eventuali contributi dall'impiego di NET. Tuttavia, almeno l'obiettivo per il 2040 dovrebbe essere raggiunto senza ricorrere a tali tecnologie. Le NET dovrebbero poi assumere rilevanza soprattutto per il periodo successivo al 2040 (e quindi anche per l'obiettivo per il periodo 2041–2050).

Gli obiettivi di riduzione devono essere tecnicamente possibili ed economicamente sostenibili e la riduzione deve avvenire nella misura del possibile in Svizzera (art. 3 cpv. 4 LOCl). In linea di principio le riduzioni conseguite all'estero possono essere computate sia agli obiettivi intermedi che all'obiettivo per il 2050. Il Consiglio federale si tiene così aperta la possibilità di avvalersi di misure di compensazione delle emissioni di gas serra al di fuori dei confini nazionali (tramite il finanziamento di progetti di riduzione all'estero). Nell'ottica di un saldo netto pari a zero a livello globale, nel 2050 tali compensazioni non costituiranno però più un'opzione idonea. L'importanza (decrescente) della compensazione all'estero sarà chiarita e precisata nel quadro dell'ulteriore sviluppo della politica climatica, in particolare nella legge sul CO<sub>2</sub>.

Per quanto riguarda la sostenibilità economica, la riflessione deve orientarsi a una prospettiva macroeconomica, che tenga conto anche della competitività a livello internazionale. In tale contesto occorre determinare in che misura devono essere consentite applicazioni per le quali esistono già tecnologie sostitutive comprovate. In questi casi la sostenibilità economica non deve essere equiparata alla sostenibilità economico-aziendale (ovvero la «redditività»), ma piuttosto intesa nel senso di una ragionevolezza dal punto di vista economico, per esempio in riferimento alla liquidità di un'azienda modello economicamente sana e attiva nel settore in questione. Questo non significa però che non possano essere tenute in considerazione anche riflessioni specifiche per singole aziende. Le relative modalità potranno essere stabilite solo nel contesto della definizione di provvedimenti concreti.

Il raggiungimento dell'obiettivo netto pari a zero presuppone lo stoccaggio del CO<sub>2</sub>. Quest'ultimo, sulla base del procedimento a cascata di cui sopra, è riservato a due categorie di emissioni difficilmente

<sup>8</sup> Prospettive energetiche 2050+. UFE 2023. Consultabile all'indirizzo: [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch) > Politica.

evitabili: da un lato vi sono le emissioni di gas serra difficilmente evitabili prodotte da impianti, che non possono essere ridotte con misure tradizionali come per esempio la sostituzione dei combustibili fossili. È questo il caso delle emissioni di processo nei cementifici o delle emissioni dall'incenerimento di rifiuti fossili. Secondo lo stato attuale delle conoscenze, queste emissioni possono essere ridotte del 90 per cento circa mediante le tecnologie CCS. Tali tecnologie sono oggi tecnicamente possibili, come dimostrano diversi esempi industriali in ogni parte del mondo. La sostenibilità economica dovrà essere aumentata con misure di promozione, per esempio secondo l'articolo 6 LOCl, nonché attraverso un quadro giuridico ottimizzato per il periodo successivo al 2030. Entro la fine del 2024, il Consiglio federale esaminerà proposte per il potenziamento delle tecnologie CCS (e delle NET, cfr. paragrafo più sotto)<sup>9</sup>. Dall'altro vi sono le emissioni di gas serra industriali rimanenti dopo l'impiego delle tecnologie CCS e altre emissioni di gas serra che non possono essere ridotte con metodi tradizionali né affrontate con le CCS. Queste corrispondono alla seconda categoria a valle di emissioni di gas serra difficilmente evitabili, che devono essere compensate con emissioni negative.

La LOCl definisce inoltre valori indicativi per settore (art. 4 cpv. 1 LOCl). Per i settori degli edifici, dei trasporti e dell'industria, i seguenti valori indicativi sono fissati per gli anni 2040 e 2050 come riduzione relativa delle emissioni di gas serra rispetto al 1990:

- edifici<sup>10</sup>: il parco immobiliare della Svizzera dovrà ridurre entro il 2040 le sue emissioni di gas serra dell'82 per cento rispetto al 1990 e azzerarle entro il 2050;
- trasporti: il settore dei trasporti, in questo contesto senza il traffico aereo e la navigazione, dovrà ridurre entro il 2040 le sue emissioni di gas serra del 57 per cento rispetto al 1990 e azzerarle entro il 2050;
- industria: il settore dell'industria dovrà ridurre entro il 2040 le sue emissioni di gas serra del 50 per cento rispetto al 1990 ed entro il 2050 del 90 per cento rispetto al 1990. In tali percentuali è già tenuto in considerazione il contributo delle tecnologie CCS per il CO<sub>2</sub> fossile/derivante da processi. Per il restante 10 per cento si tratta di emissioni di gas serra difficilmente evitabili con mezzi tecnici, che devono essere compensate con emissioni negative.

I valori indicativi s'intendono come riduzioni effettive. Le NET non sono quindi computate ai valori indicativi, bensì indicate separatamente e prese in considerazione esclusivamente per la verifica dell'obiettivo del saldo netto pari a zero a livello nazionale. Per esempio, al settore dell'industria non sono computate emissioni negative se il CO<sub>2</sub> biogeno, prodotto dalla combustione della biomassa negli IIRU, è prelevato alla fonte e immagazzinato a lungo termine in un sito adeguato. Per contro, nei singoli settori si tiene conto di una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> fossile o derivante da processi tramite tecnologie CCS. Di conseguenza, nel settore dell'industria il CO<sub>2</sub> fossile o derivante da processi difficilmente evitabile (da processi industriali o dall'incenerimento di rifiuti) viene classificato come «non emesso» se è prelevato direttamente alla fonte e immagazzinato a lungo termine in un sito adeguato.

Al di là dei valori indicativi elencati, il Consiglio federale ha la competenza di stabilire valori indicativi supplementari per altri settori, gas serra o emissioni da vettori energetici fossili, ma per il momento rinuncia a tale compito. Per i settori dell'agricoltura e dei rifiuti nonché per i gas sintetici (riuniti anche nella voce «Altro») non esistono pertanto obiettivi.

---

<sup>9</sup> Cambiamenti climatici: il Consiglio federale approva il rapporto per il potenziamento delle tecnologie a emissioni negative. Comunicato stampa del Consiglio federale del 18 maggio 2022. Consultabile all'indirizzo: [www.admin.ch](http://www.admin.ch) > Documentazione > Comunicati stampa.

<sup>10</sup> La definizione dei settori si orienta alla legislazione vigente e si basa sull'inventario nazionale dei gas serra tenuto dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), cfr. anche <https://www.bafu.admin.ch/inventario-gas-serra.html>.

## **2.1. Bilancio e valutazione del raggiungimento dell'obiettivo del saldo netto pari a zero in Svizzera**

Il bilancio delle emissioni di gas serra per la verifica del raggiungimento dell'obiettivo avviene come in passato nell'inventario dei gas serra e fino al 2030 segue la procedura vigente, stabilita a livello internazionale. Nella LOCl come anche nella politica climatica internazionale, i vari gas serra sono solitamente raggruppati in CO<sub>2</sub> equivalenti (CO<sub>2</sub>eq). Gli obiettivi climatici includono così anche implicitamente un'ipotesi riguardo al parametro di conversione delle emissioni in CO<sub>2</sub>eq. In una prospettiva di lungo termine fino al 2050, nella valutazione del raggiungimento dell'obiettivo si dovrà tenere conto delle nuove evidenze scientifiche, dei progressi nei metodi di quantificazione dell'impatto climatico delle emissioni dei diversi gas serra e degli ulteriori sviluppi della politica climatica internazionale. Concretamente, è possibile che in futuro subiranno modifiche in particolare i parametri di conversione. Un tale adeguamento dovrebbe comportare anche un corrispondente ricalcolo dell'obiettivo e delle emissioni negative necessarie. La valutazione dell'impatto climatico dei gas serra di breve durata, come per esempio il metano, non risulta soddisfacente con un semplice parametro di conversione, in quanto questo non riproduce in misura adeguata l'andamento temporale dell'impatto climatico.

### 3. Punti essenziali del progetto

Vengono di seguito illustrati i punti essenziali del progetto e i singoli strumenti, secondo la successione prevista nell'ordinanza. I chiarimenti relativi ai singoli articoli seguono al punto 4. La LOCl stabilisce che l'Amministrazione federale, che ricopre una funzione esemplare, dovrà ridurre a zero le emissioni nette di gas serra già nel 2040. Le relative disposizioni di attuazione richiedono ulteriori chiarimenti. Il Consiglio federale le invierà in consultazione in un pacchetto separato.

#### 3.1. Obiettivi in materia di riduzione delle emissioni di gas serra e di impiego di NET

L'articolo 3 LOCl stabilisce l'obiettivo del saldo netto pari a zero entro il 2050 per la Svizzera e i relativi obiettivi intermedi. L'articolo 3 capoverso 6 prevede inoltre che per tali obiettivi sono considerate ora anche le emissioni del traffico aereo e della navigazione internazionale. Ciò riguarda oggi le emissioni dei gas serra riportati nell'inventario dei gas serra (CO<sub>2</sub>, metano, protossido di azoto). Nel caso del traffico aereo è difficile tenere conto di altre sostanze climalteranti (tra l'altro le emissioni di ossidi di azoto e particelle di fuliggine) e per il calcolo del loro impatto climatico non esistono ancora metodi sufficientemente solidi dal punto di vista scientifico. L'OOCl prevede un approccio per gradi per l'inclusione di queste emissioni: innanzitutto si deve stimare l'impatto climatico delle altre sostanze sulla base dei dati dell'Ufficio federale dell'aviazione civile (UFAC) e tenendo conto delle attuali evidenze scientifiche. L'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) pubblica i risultati a cadenza annuale insieme all'inventario dei gas serra. Le basi metodologiche per il calcolo dell'impatto devono essere valutate periodicamente. Su tale base, la Confederazione può valutare se e quando sia possibile tenere conto di tali effetti ai fini dell'obiettivo del saldo netto pari a zero. A tal fine sarebbe necessario adeguare le basi legali.

#### 3.2. Cronogrammi per imprese e settori

L'articolo 5 LOCl stabilisce che entro il 2050 tutte le imprese devono presentare un saldo netto delle emissioni pari a zero. Per sostenere il raggiungimento dell'obiettivo, imprese e settori possono elaborare spontaneamente cronogrammi. Alcune imprese si impegnano già oggi in virtù di standard volontari (p. es. il metodo della «Science Based Targets Initiative», SBTI) per il raggiungimento di un saldo netto pari a zero. Nel caso di grandi gruppi (internazionali), i motivi possono essere per esempio l'obbligo stabilito nella revisione del diritto della società anonima in merito alla relazione sugli aspetti extrafinanziari o gli impegni nell'ambito delle regolamentazioni del clima previste nei Paesi in cui hanno la propria sede principale. Infine, le imprese possono essere invitate da clienti o fornitori oppure impegnarsi a titolo esclusivamente volontario per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione. Tuttavia, un semplice impegno non sempre comporta la riduzione delle emissioni. A tal fine un'impresa deve rilevare le proprie emissioni in un bilancio dei gas serra completo e definire misure a breve, medio e lungo termine su come ridurre effettivamente le emissioni a un saldo netto pari a zero. Un cronogramma conforme alla LOCl contiene pertanto non solo un obiettivo di riduzione, ma anche un piano concreto che consente a un'impresa o un settore di pianificare preventivamente la decarbonizzazione.

L'OOCl definisce di conseguenza i requisiti minimi concernenti tali cronogrammi per imprese e settori. I cronogrammi per settori offrono alle PMI la possibilità di elaborare un cronogramma comune all'interno di un settore e quindi di ridurre l'onere. Secondo la LOCl l'allestimento dei cronogrammi è facoltativo. Solo le imprese che intendono beneficiare della promozione di tecnologie e processi innovativi sono tenute a elaborare un cronogramma che deve soddisfare i requisiti minimi previsti.

#### 3.3. Promozione di tecnologie e processi innovativi

Secondo l'articolo 6 LOCl, le imprese possono richiedere un aiuto finanziario per progetti per l'impiego di tecnologie e processi innovativi. Oltre agli aiuti finanziari per provvedimenti in impianti installati presso una determinata sede, sono possibili anche provvedimenti per aeromobili, autocarri, trattori a sella e battelli. Il presupposto è che le imprese abbiano elaborato un cronogramma secondo l'articolo 5 LOCl in cui siano elencati provvedimenti per ridurre le emissioni di gas serra o per conseguire emissioni

negative. Sono meritevoli di promozione i provvedimenti per i quali il richiedente sia in grado di dimostrare che sono esclusi effetti di trascinamento e doppie promozioni. Di regola l'aiuto finanziario per contributi d'investimento e d'esercizio non supera il 50 per cento. Questi contributi possono essere aumentati in via eccezionale del 20 per cento, per esempio per provvedimenti la cui attuazione suscita grande interesse da parte della Confederazione per via della loro importanza strategica per il raggiungimento dell'obiettivo del saldo netto pari a zero. Grazie a questa forma flessibile di aiuto finanziario si possono promuovere in modo mirato i provvedimenti più diversificati. Per tale motivo, questo regime di promozione viene privilegiato rispetto a quello relativo agli strumenti d'incentivazione esistenti.

### **3.4. Copertura dei rischi**

Una parte delle risorse finanziarie approntate secondo l'articolo 6 capoverso 5 LOClI deve servire a coprire i rischi d'investimento che non rientrano nell'area d'influenza dei gestori di reti termiche e accumulatori termici a lungo termine. I gestori delle reti termiche sono così tutelati nel caso di una limitazione imprevista o di un guasto alle fonti di calore oppure qualora una parte consistente del prelievo di calore venga meno in modo imprevisto. Nel caso degli accumulatori a lungo termine installati nelle reti termiche, è assicurata una copertura contro il mancato raggiungimento dell'efficienza di stoccaggio prevista, nonché contro la limitazione del doppio utilizzo nel caso di bacini di stoccaggio interrati. Le ultime coperture devono poter essere stipulate entro la fine del 2030 e hanno una durata di sette anni a partire dalla messa in servizio dell'impianto, con termini che possono estendersi oltre.

Si prestano a una copertura solo le opere infrastrutturali che sono già idonee al mercato. Pertanto, l'ampliamento delle pipeline di CO<sub>2</sub> o dei serbatoi sotterranei di CO<sub>2</sub> entro il 2030 è promosso in modo più appropriato attraverso l'articolo 6 LOClI. Entro la fine del 2024 il Consiglio federale esaminerà proposte concrete in materia di politica climatica riguardanti il potenziamento delle tecnologie CCS e delle NET, nonché delle infrastrutture necessarie per il periodo successivo al 2030<sup>11</sup>.

### **3.5. Adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici e protezione contro tali effetti**

Secondo l'articolo 8 LOClI, la Confederazione e i Cantoni devono provvedere alle necessarie misure volte all'adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici e alla protezione contro tali effetti. Come base per un modo di procedere mirato e coordinato, l'UFAM analizza regolarmente i rischi connessi agli effetti dei progressivi cambiamenti climatici e prende le mosse da tale analisi dei rischi climatici per formulare la strategia «Adattamento ai cambiamenti climatici in Svizzera».

Dovrà ora essere creata una piattaforma per l'adattamento ai cambiamenti climatici che garantisca l'interconnessione tra uffici federali, Cantoni, Città e Comuni, nonché il mondo della scienza e dell'economia e le organizzazioni della società civile. Tale piattaforma conterrà tra l'altro raccomandazioni rivolte all'UFAM per l'ulteriore sviluppo della strategia summenzionata e servirà per il coordinamento degli indirizzi.

### **3.6. Orientamento dei flussi finanziari verso investimenti rispettosi del clima**

Secondo l'articolo 9 LOClI, la Confederazione deve provvedere affinché la piazza finanziaria svizzera contribuisca in modo efficace al raggiungimento degli obiettivi climatici. A tal fine è necessaria una buona base decisionale. L'OOClI precisa pertanto i punti essenziali della verifica regolare dei progressi, effettuata con successo ormai dal 2017. Gli istituti finanziari possono continuare a partecipare volontariamente a questo test della compatibilità climatica, i cui risultati saranno pubblicati in forma solo aggregata.

L'attuale base legale non consente di adottare nella presente ordinanza provvedimenti concreti per ridurre l'impatto climatico negativo dei flussi finanziari nazionali e internazionali o per promuoverne l'impatto positivo.

<sup>11</sup> Cambiamenti climatici: il Consiglio federale approva il rapporto per il potenziamento delle tecnologie a emissioni negative. Comunicato stampa del Consiglio federale del 18 maggio 2022. Consultabile all'indirizzo: [www.admin.ch](http://www.admin.ch) > Documentazione > Comunicati stampa.

### 3.7. Programma d'impulso

Secondo l'articolo 50a della legge del 30 settembre 2016<sup>12</sup> sull'energia (LEne), la Confederazione promuove, mediante un importo di 200 milioni di franchi all'anno durante dieci anni, la sostituzione degli impianti di riscaldamento a combustibili fossili e dei riscaldamenti elettrici a resistenza fissi con una produzione di calore mediante energie rinnovabili, come pure misure volte a migliorare l'efficienza energetica. Con i provvedimenti proposti nell'ordinanza si definiscono impulsi supplementari in settori nei quali l'attuale promozione cantonale non fa sufficientemente presa. In linea con la LOCl, l'attenzione viene per esempio rivolta alle case plurifamiliari. Inoltre, con il focus sui riscaldamenti elettrici viene fornito un contributo alla sicurezza dell'approvvigionamento energetico. Si garantisce in tal modo un'integrazione senza soluzione di continuità nelle strutture esistenti del Programma Edifici di Confederazione e Cantoni (gestione finanziaria, processi di domanda, modello d'incentivazione armonizzato dei Cantoni [HFM 2015]<sup>13</sup>), che consente a sua volta di sfruttare le sinergie e dare un rapido avvio al programma. L'ordinanza stabilisce poi, tra l'altro, le misure di promozione, l'ammontare dei contributi di promozione, la procedura di domanda, i circuiti finanziari nonché la rendicontazione.

---

<sup>12</sup> RS 730.0

<sup>13</sup> HFM 2015 versione riveduta del settembre 2016.

## 4. Commento alle singole disposizioni

### Capitolo 1: Disposizioni generali

#### Articolo 1    Oggetto

Nell'articolo 1 sono elencati i principali contenuti della regolamentazione.

#### Articolo 2    Definizioni

Nell'articolo 2 sono definiti i concetti importanti per l'ordinanza, illustrati qui di seguito:

Le *emissioni a monte e a valle* (lett. a) sono le emissioni di gas serra generate da terzi nella catena del valore aggiunto durante l'intero ciclo di vita di un prodotto o di una prestazione. Nelle convenzioni linguistiche internazionali queste emissioni sono designate anche come «Scope 3». Nel «Greenhouse Gas Protocol» è presente una definizione riconosciuta (cfr. all. 1 e commenti relativi all'arti. o 3 *Calcolo*). Fanno eccezione le emissioni che sono già tenute in considerazione come emissioni dirette o indirette nel bilancio dei gas serra dell'impresa. Le emissioni dirette e indirette sono già definite nell'articolo 2 LOCl:

- le emissioni dirette comprendono le emissioni di gas serra generate nella fase di esercizio nell'impresa, in particolare dalla combustione di combustibili e carburanti fossili;
- le emissioni indirette sono definite nella LOCl come emissioni di gas serra generate dalla messa a disposizione di energia acquistata; comprendono per esempio emissioni generate durante la produzione di energia elettrica utilizzata in un'impresa;
- alcuni esempi di emissioni a monte sono per esempio quelle generate durante la produzione di un materiale di base (p. es. metallo) che viene poi trasformato nell'impresa o anche le emissioni dovute ai viaggi d'affari; le emissioni a valle includono invece per esempio le emissioni dovute all'utilizzo dei prodotti di un'impresa o al loro smaltimento.

Alla lettera b sono definite le reti termiche. Una *rete termica* è un'infrastruttura che assicura il riscaldamento o il raffreddamento di diverse utenze attraverso almeno una fonte.

#### Articolo 3    Calcolo

Per orientare in modo coerente l'agire individuale e istituzionale agli obiettivi di protezione del clima, servono dati attendibili, possibilmente precisi e completi sulle emissioni di gas serra. Si possono così confrontare tra loro diverse opzioni di intervento in relazione agli effetti sul clima. Ciò presuppone però che i dati sulle emissioni di gas serra siano rilevati secondo metodi uniformi e che si possano confrontare i dati di diversi offerenti.

Di norma, le emissioni di gas serra dirette causate da un'impresa (emissioni di ambito 1 [«Scope 1»] secondo il Protocollo GHG<sup>14</sup>) possono essere calcolate in modo più semplice e preciso rispetto alle emissioni indirette di gas serra generate per l'approntamento dell'energia acquistata (emissioni di ambito 2 [«Scope 2»] secondo il ProtocolloGHGI) o alle emissioni dei processi a monte e a valle (emissioni di ambito 3 [«Scope 3»] secondo il Protocollo GHG). Inoltre, il più delle volte un'impresa può anche influenzare e controllare maggiormente le emissioni di gas serra dirette. Per tenere conto di tale circostanza e rendere trasparenti le diverse fonti di emissioni, le emissioni di gas serra dirette e indirette e quelle dei processi a monte e a valle (p. es. nel quadro dei cronoprogrammi volontari per le imprese, se questi includono volontariamente anche emissioni di ambito 3) devono essere calcolate e indicate separatamente (cpv. 1). È così garantita anche la comparabilità con l'inventario dei gas serra.

---

<sup>14</sup> Cfr. [Homepage | GHG Protocol](#)

I metodi vengono continuamente sviluppati e consentono calcoli sempre più precisi e differenziati. I calcoli devono dunque essere effettuati sulla base delle attuali evidenze scientifiche. Nel frattempo il metodo «GHG Protocol»<sup>15</sup> si è ampiamente affermato come standard e viene già impiegato in numerose imprese e organizzazioni. È fortemente raccomandato di utilizzare questa metodologia. L'UFAM può emanare ulteriori raccomandazioni utili per la comparabilità dei calcoli, per esempio per la scelta dei limiti di sistema o dei fattori di emissione (cpv. 2), e mette a disposizione le basi corrispondenti in forma adeguata. Altre basi importanti per il bilancio sono pubblicate dall'UFAM già oggi, tra cui i fattori di emissione per le emissioni dirette causate dall'impiego di combustibili e carburanti fossili<sup>16</sup>. Ove ragionevole, l'UFAM può anche demandare a basi di dati di terzi. Nel settore dell'edilizia, per esempio, la Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici (KBOB) pubblica i dati relativi all'ecobilancio nel settore della costruzione, che possono essere di notevole utilità.

Per confrontare l'impatto climatico di diversi gas serra, si ricorre a parametri che esprimono il rapporto tra l'impatto climatico di un gas serra e il CO<sub>2</sub>. La valutazione di tale impatto viene costantemente aggiornata nell'ambito della ricerca sui cambiamenti climatici. Per tale motivo può accadere che i parametri debbano essere adeguati. L'allegato 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> riporta i valori attuali per i cosiddetti potenziali di riscaldamento («global warming potentials») che devono essere tenuti in considerazione nei calcoli (cpv. 3).

#### Articolo 4    Ulteriori emissioni climalteranti del traffico aereo

Secondo l'articolo 3 capoverso 6 LOCLi, negli obiettivi di riduzione devono confluire anche le emissioni del traffico aereo e della navigazione internazionale a seguito del rifornimento di carburanti in Svizzera. Ciò riguarda oggi le emissioni di CO<sub>2</sub>, metano e protossido di azoto, considerando che il traffico aereo internazionale riveste importanza primaria per il CO<sub>2</sub>. Secondo la strategia climatica a lungo termine della Svizzera, nel 2050 il trasporto aereo internazionale in partenza dalla Svizzera non dovrà più causare, nella misura del possibile, emissioni nette climalteranti. Ciò significa che i carburanti per l'aviazione non produrranno più emissioni nette di CO<sub>2</sub> fossile e che l'impatto climatico di altre emissioni del traffico aereo diminuirà o dovrà essere compensato con altri provvedimenti.

Nel traffico aereo, l'ulteriore impatto climatico al di là del gas serra CO<sub>2</sub> è dovuto ad altre emissioni prodotte ad alta quota, in particolare durante il volo di crociera. Tale ulteriore impatto (in termini di raffreddamento e di riscaldamento) si genera principalmente a partire da altitudini di volo di circa 8 chilometri. Secondo la statistica relativa al consumo di carburanti e alle emissioni dell'aviazione civile svizzera (UST/UFAC)<sup>17</sup>, con troposfera superiore e stratosfera inferiore s'intende generalmente una quota di volo superiore a 8000 m. s.l.m. Rivestono importanza le emissioni di ossidi di azoto, particelle di fuliggine e composti ossidati dello zolfo. Con «composti ossidati dello zolfo» s'intende principalmente il diossido di zolfo (SO<sub>2</sub>). L'elenco corrisponde presumibilmente a quello della futura regolamentazione concernente il sistema di scambio di quote di emissioni dell'UE<sup>18</sup>. L'UFAC stabilisce già oggi le emissioni di queste sostanze rilevanti per l'ulteriore impatto climatico e le pubblica attraverso l'UST. Questi quantitativi di emissioni devono essere comunicati all'UFAM a cadenza annuale (cpv. 1).

L'impatto climatico del traffico aereo viene calcolato tra l'altro sulla base della comunicazione dell'UFAC (cpv. 2). Il calcolo è effettuato dall'UFAM in stretta collaborazione con l'UFAC. L'impatto climatico delle emissioni di CO<sub>2</sub> del traffico aereo si può calcolare direttamente dalla vendita di carburanti. Diverso è il discorso per l'ulteriore impatto climatico di altre emissioni del traffico aereo (p. es. fuliggine, ossidi di

<sup>15</sup> Cfr. [Homepage | GHG Protocol](#)

<sup>16</sup> Cfr. [Inventario svizzero dei gas serra \(admin.ch\)](#) > Ulteriori informazioni > Documenti > Scheda informativa [Fattori di emissione di CO<sub>2</sub> secondo l'inventario svizzero dei gas serra](#).

<sup>17</sup> Schweizerische Zivilluftfahrtstatistik 2022-7. Treibstoffverbrauch und Schadstoffemissionen. Consultabile all'indirizzo: [www.bfs.admin.ch](#) > Trova statistiche > Mobilità e trasporti > Temi trasversali (trasporti pubblici, aviazione) > Aviazione civile.

<sup>18</sup> Direttiva (UE) 2003/87.

azoto, vapore acqueo e la relativa influenza sulla formazione di nubi). Questo dipende infatti dal quantitativo di tali emissioni (e quindi anche dai movimenti di volo), nonché da numerosi altri fattori come la flotta di aeromobili (tecnologia), le operazioni di volo (p. es. altitudine di volo e velocità), le condizioni ambientali (temperatura, umidità relativa, concentrazione di fondo delle sostanze nocive), il momento del giorno e della notte o il periodo di riferimento (ore, giorni, anni), in quanto sostanze diverse hanno tempi di permanenza diversi nell'aria. Attualmente l'impatto climatico delle altre emissioni del traffico aereo, compreso l'effetto sulla formazione di nubi, può essere stimato solo provvisoriamente mediante i valori rilevati a livello globale per il forzante radiativo (*radiative forcing*) dalle emissioni. I valori stimati per il forzante radiativo di singoli elementi dell'impatto climatico si ricavano con metodi scientifici dalle emissioni storiche del traffico aereo globale. L'impatto complessivo delle emissioni del trasporto aereo sul clima varia da una a tre volte le emissioni di CO<sub>2</sub> generate dalla combustione di carburanti fossili per aeromobili. L'Accademia svizzera di scienze naturali (SCNAT/ProClim) ha sintetizzato lo stato attuale delle conoscenze in un opuscolo sull'impatto delle emissioni globali del traffico aereo sul clima<sup>19</sup>. Il calcolo è però estremamente complesso e soggetto a incertezze. In riferimento al rispetto del bilancio di emissioni o dei percorsi di emissione per il raggiungimento degli obiettivi climatici dell'Accordo di Parigi, le emissioni di CO<sub>2</sub> del traffico aereo sono attualmente ponderate secondo lo studio con il fattore 3. Nella stima dell'impatto climatico si tiene conto di nuove evidenze scientifiche e disposizioni internazionali, per esempio quelle dell'UE e del sistema di scambio di quote di emissioni (SSQE).

L'UFAM pubblica ogni anno i risultati dei calcoli di cui al capoverso 2 (cpv. 3). Questi devono essere pubblicati di volta in volta nel contesto della pubblicazione dell'inventario dei gas serra. Bisogna partire dal presupposto che il metodo per la quantificazione dell'impatto climatico è in continua evoluzione e diviene quindi sempre più solido e preciso. Inoltre l'UFAM, con il coinvolgimento dell'UFAC, valuta regolarmente le basi metodologiche e gli sviluppi internazionali ai fini del calcolo dell'impatto climatico e su tale base la Confederazione verifica in che misura sia possibile tenerne conto per il raggiungimento degli obiettivi climatici previsti dalla LOCl. Per tenerne conto sarebbe poi necessario adeguare le basi legali. Se non si dovesse riuscire ad azzerare l'impatto climatico del traffico aereo svizzero, bisognerebbe ricorrere anche in questo settore all'impiego di NET. Oggi, tuttavia, non si può ancora stimare con sufficiente precisione in che misura queste saranno necessarie.

## Capitolo 2: Cronoprogrammi e aiuti finanziari

### Sezione 1: Cronoprogrammi

#### Articolo 5 Cronoprogrammi per imprese

L'articolo 5 descrive il contenuto del cronoprogramma di un'impresa. Le imprese possono elaborare cronoprogrammi su base volontaria al fine di raggiungere un saldo netto delle emissioni pari a zero al più tardi entro il 2050. Sono tenute a elaborare un cronoprogramma solo le imprese che intendono richiedere aiuti finanziari per l'impiego di tecnologie e processi innovativi. La prima fase di un cronoprogramma consiste nell'allestire un bilancio dei gas serra almeno per le emissioni dirette (ambito 1) e indirette (ambito 2) (lett. a). Oltre agli ambiti 1 e 2, si raccomanda di tenere conto delle emissioni dei processi a monte e a valle (ambito 3 secondo il Protocollo GHG<sup>20</sup>).

La descrizione degli impianti e dei processi così come delle emissioni ad essi attribuite, richiesta nella lettera b, aiuta a comprendere in che modo questi agiscono sul clima. Tale descrizione costituisce la base per l'analisi e la descrizione delle soluzioni tecniche che consentono di evitare le emissioni di gas serra o di ottenere emissioni negative (lett. c). Se dall'analisi dei processi e delle soluzioni tecniche emerge che una parte delle emissioni è classificata come difficilmente evitabile, come illustrato nel capitolo 2, è necessario stimare le emissioni rimanenti. Sulla base di queste informazioni viene allestito un piano di provvedimenti (lett. d). Pertanto, i provvedimenti devono essere definiti in modo che il loro

---

<sup>19</sup> «Die Auswirkungen der Flugverkehrsemissionen auf das Klima», Akademien-schweiz.ch, vol. 16, n. 3, 2021.

<sup>20</sup> Cfr. [Homepage | GHG Protocol](#)

effetto cumulativo determini la riduzione delle emissioni di gas serra e sia rispettato il percorso di riduzione di cui alla lettera e. L'effetto cumulativo dei provvedimenti per l'impiego delle NET consente a sua volta il rispetto del percorso di sviluppo delle capacità per la compensazione delle emissioni di gas serra residue. Un simile percorso di sviluppo delle capacità deve essere allestito conformemente alla lettera f. L'effetto cumulativo di tutti i provvedimenti elencati comporta il raggiungimento dell'obiettivo di un saldo netto delle emissioni pari a zero entro il 2050. L'elenco dei provvedimenti può includere anche misure non tecnologiche, per esempio a orientamento strategico o di tipo comportamentale. I provvedimenti devono essere presentati come indicato nell'articolo 7.

Il percorso di riduzione delle emissioni di gas serra delle imprese di cui alla lettera e si orienta ai valori indicativi per settore di cui all'articolo 4 LOCl. Un'impresa di servizi si orienta agli obiettivi per gli edifici per i propri edifici e agli obiettivi per i trasporti per i suoi veicoli di servizio. Un'impresa industriale si orienta agli obiettivi per l'industria per i propri impianti ed edifici e agli obiettivi per i trasporti per i suoi veicoli. L'anno di riferimento del percorso di riduzione è stabilito in base alle raccomandazioni del Protocollo GHG<sup>21</sup>. Il percorso di riduzione contiene obiettivi intermedi almeno per il 2030 e il 2040 e tra questi obiettivi e a partire dal 2040 al 2050 seguirà un andamento lineare. Si raccomanda di definire obiettivi intermedi anche per il 2035 e il 2045. Inoltre, è possibile utilizzare altre metodologie o percorsi di riduzione non lineari. Eventualmente la metodologia dovrà essere descritta, motivandone la scelta. Si possono ipotizzare per esempio percorsi di riduzione non lineari conformi alla prassi ordinaria del settore in questione in Svizzera o all'estero.

Il percorso di sviluppo delle capacità per l'impiego di NET (lett. f) rappresenta l'effetto dei provvedimenti per lo stoccaggio permanente del CO<sub>2</sub> biogeno o atmosferico attuati all'interno dell'impresa e l'acquisto di certificati per l'impiego delle NET per la compensazione delle emissioni di gas serra rimanenti entro il 2050. Le imprese possono raggiungere l'obiettivo di emissioni nette pari a zero anche già prima del 2050 e definire successivamente un percorso verso emissioni nette negative. Gli attestati per le emissioni negative conseguite all'estero devono soddisfare i requisiti risultanti dall'Accordo di Parigi (in particolare il requisito di evitare i doppi conteggi).

#### *Articolo 6*    Cronoprogrammi per settori

Le associazioni di categoria possono elaborare o far elaborare cronoprogrammi per le loro piccole e medie imprese (PMI) (cpv. 1). Per PMI ai sensi della presente ordinanza s'intende un'impresa che presenta un consumo annuo di calore inferiore a 5 GWh o un consumo annuo di elettricità inferiore a 0,5 GWh (delimitazione secondo l'articolo sui grandi consumatori<sup>22</sup>). Il cronoprogramma per settore è adatto soprattutto per i settori omogenei. Si parla di omogeneità di un settore quando le diverse imprese del settore hanno attività e processi analoghi. L'associazione di categoria definisce il suo gruppo target nel cronoprogramma per settore e mostra in che misura ritiene tale gruppo omogeneo. L'elaborazione di un cronoprogramma per settore inizia con l'analisi individuale di una serie di PMI rappresentative. I risultati di tale analisi confluiscono nel cronoprogramma per settore.

Il contenuto di un cronoprogramma per settore si differenzia in alcuni punti dal cronoprogramma di un'impresa individuale. Invece di un bilancio individuale delle emissioni di gas serra viene descritta la ripartizione specifica per settore delle emissioni dirette e indirette, in percentuale (cpv. 2 lett. a). Come nei cronoprogrammi individuali, la considerazione delle emissioni di gas serra a monte e a valle è facoltativa, ma raccomandata. Gli impianti e i processi rilevanti per il clima devono essere descritti in modo specifico per settore e non individualmente per impresa (lett. b). Lo stesso vale per la descrizione delle soluzioni tecniche (lett. c) e per l'elenco dei provvedimenti (lett. d). L'elenco dei provvedimenti specifici per settore deve contenere una stima relativa dell'effetto dei provvedimenti sull'intero settore, in percen-

---

<sup>21</sup> Cfr. [Homepage | GHG Protocol](#)

<sup>22</sup> Aiuto all'esecuzione EN-140. Grandi consumatori. Conferenza dei direttori cantonali dell'energia, 2017. Consultabile all'indirizzo: [www.endk.ch](http://www.endk.ch) > Esperti > Aiuti all'esecuzione > Da EN-100 a EN-142 (MoPEC 2014) > EN-140.

tuale. L'intervallo temporale atteso per l'attuazione del provvedimento dev'essere riportato nel cronoprogramma per settore. Anche un cronoprogramma per settore deve includere un percorso di riduzione fino al 2050 e almeno obiettivi intermedi per gli anni 2030 e 2040 (lett. e) e mostrare il percorso di sviluppo delle capacità NET per le emissioni rimanenti (lett. f).

Il cronoprogramma per settore di altre PMI del settore può così essere utilizzato come strumento semplificato per allestire un bilancio individuale e più rapido dei gas serra e per individuare i provvedimenti pertinenti senza oneri eccessivi. Il cronoprogramma per settore è la base del programma del settore, per il quale è possibile presentare domanda per la promozione di tecnologie e processi innovativi ai sensi dell'articolo 6 LOCl.

#### *Articolo 7*    Informazioni sui provvedimenti

L'elenco dei provvedimenti costituisce un elemento centrale del cronoprogramma e deve includere le seguenti informazioni: la descrizione del provvedimento (lett. a), la stima dei costi dell'attuazione (costi di pianificazione, d'investimento e d'esercizio, lett. b), la riduzione calcolata delle emissioni di gas serra o le emissioni negative calcolate in tonnellate di CO<sub>2</sub>eq, come pure l'influenza sul consumo di energia (aumento o calo) (lett. c). Nel caso di cronoprogrammi per settori va indicato l'effetto in percentuale sulle emissioni nell'anno di riferimento (lett. d). Può trattarsi di un valore relativo tipico del settore oppure di un intervallo di valori al cui interno si colloca la riduzione relativa delle emissioni di gas serra per ogni impresa nel settore. Sia nei cronoprogrammi individuali che in quelli per settori dev'essere creata una tabella di marcia per l'attuazione prevista dalla messa in servizio fino al raggiungimento del pieno effetto (lett. e).

#### *Articolo 8*    Altri requisiti relativi ai cronoprogrammi

Le riduzioni di emissioni risultanti da progetti al di fuori dell'impresa (compensazione o offsetting<sup>23</sup> con progetti di riduzione esterni) non sono computabili agli obiettivi di riduzione (cpv. 1). L'acquisto di attestati secondo la legge sul CO<sub>2</sub> o di certificati previsti da standard volontari non può essere considerato una misura di riduzione e non è computabile al percorso di riduzione. Un'impresa può però acquistare attestati o certificati indipendentemente dagli obiettivi di riduzione. Si raccomanda al riguardo di assicurarsi che i certificati per le riduzioni conseguite all'estero soddisfino i requisiti risultanti dall'Accordo di Parigi (in particolare il requisito di evitare i doppi conteggi). Solo l'acquisto di attestati per progetti e programmi per lo stoccaggio permanente del CO<sub>2</sub> biogeno o atmosferico può essere considerato come provvedimento per la compensazione delle emissioni residue e quindi contribuire al raggiungimento dell'obiettivo di un saldo netto pari a zero. Si tratta di attestati nazionali e internazionali secondo la legge sul CO<sub>2</sub>, che in base a tale legge possono essere emanati anche per il periodo successivo al 2030. Sono considerati attestati internazionali in linea di principio anche quelli emessi ai sensi dell'articolo 6.4 – che deve ancora essere reso operativo – dell'Accordo di Parigi. È possibile acquistare attestati o certificati anche se l'obiettivo del saldo netto pari a zero è già raggiunto, in modo che l'impresa arrivi ad avere emissioni nette negative.

Se oltre alle emissioni di gas serra dirette e indirette si includono nel bilancio anche le emissioni direttamente a monte e a valle, è necessario tenere conto come minimo delle categorie rilevanti per l'impresa secondo il Protocollo GHG, come illustrato nell'allegato 1 (cpv. 2). Le emissioni di gas serra direttamente a monte e a valle sono analizzate in base ai criteri di rilevanza descritti nell'allegato 1 numero 3.

Il capoverso 3 disciplina la peculiarità dei cronoprogrammi degli operatori di aeromobili. Un cronoprogramma di operatori di aeromobili può rappresentare non solo l'impatto climatico delle emissioni di CO<sub>2</sub>, ma anche l'ulteriore impatto climatico di altre emissioni derivanti dall'esercizio di aeromobili secondo l'articolo 4.

---

<sup>23</sup> Il concetto di offsetting indica qualsiasi tipo di compensazione, vale a dire l'acquisto di certificati per le riduzioni delle emissioni realizzate al di fuori dell'impresa. Il termine «compensazione» non viene utilizzato in quanto questo concetto è strettamente legato allo strumento della compensazione nella legge sul CO<sub>2</sub>.

Un cronoprogramma deve offrire una base affidabile per le decisioni di aggiudicazione degli incentivi secondo l'articolo 6 LOCl. Deve dunque rimanere sufficientemente attuale e venire adeguato a cadenza regolare, almeno ogni cinque anni o al mutare delle circostanze (cpv. 4). Nell'ambito dell'aggiornamento si dovrebbero valutare in particolare gli effetti dei provvedimenti adottati e il raggiungimento dell'obiettivo. Qualora emerga una lacuna tra il percorso di riduzione e le emissioni effettive di gas serra, sarà opportuno effettuare una nuova valutazione dei provvedimenti e/o del potenziale di riduzione. Si raccomanda inoltre, in particolare nel caso di cronoprogrammi per settori, di pubblicare i cronoprogrammi al fine, da un lato, di creare trasparenza e, dall'altro, di semplificare il calcolo delle emissioni lungo la catena del valore.

#### Articolo 9 Consulenza

L'Ufficio federale dell'energia (UFE) prescrive i requisiti minimi relativi alla consulenza specialistica (cpv. 1), in particolare la formazione e l'esperienza professionale minime dei consulenti per ciascun ambito specialistico. Mette inoltre a disposizione tutte le informazioni necessarie per l'elaborazione dei cronoprogrammi in un formato pubblicamente accessibile, per esempio pubblicandole su una pagina Internet.

L'UFE tiene un elenco dei consulenti registrati (cpv. 2), comprese le informazioni sul loro profilo, quali competenze specifiche, lingue e regione, e lo rende pubblicamente accessibile. Tale elenco consente una buona collaborazione tra consulenti con profili diversi. I dati personali sono pubblicati con il consenso dei consulenti.

### Sezione 2: Promozione di tecnologie e processi innovativi

#### Articolo 10 Provvedimenti meritevoli di promozione

Sulla base dell'articolo 6 LOCl, le imprese possono ricevere aiuti finanziari per provvedimenti nell'intera impresa o in singoli stabilimenti d'impresa<sup>24</sup>, a condizione che i provvedimenti poggino su tecnologie innovative o processi innovativi e siano riprodotti nel cronoprogramma in modo tale che l'attuazione dei provvedimenti risulti utile per la realizzazione del cronoprogramma dell'intera impresa o dello stabilimento d'impresa. Se più imprese di un settore si costituiscono in un raggruppamento per presentare un programma del settore per ottenere una promozione, l'aiuto finanziario viene accordato al responsabile del programma. Oltre ai provvedimenti in impianti installati come unità tecniche fisse presso una sede, sono possibili anche provvedimenti per aeromobili, autocarri, trattori a sella e battelli, per esempio l'infrastruttura di ricarica per il loro funzionamento elettrico. Secondo l'allegato 2 numero 3 OOCli, sono possibili provvedimenti che riducono le emissioni di gas serra dirette e indirette nell'impresa o nello stabilimento d'impresa. Per le imprese che gestiscono aeromobili, autocarri, trattori a sella e battelli, le emissioni causate dal loro esercizio sono considerate emissioni dirette dell'impresa. È inoltre possibile un aiuto finanziario a favore di provvedimenti per la riduzione delle emissioni di gas serra in processi al di fuori dell'impresa o dello stabilimento d'impresa, purché tali emissioni siano prodotte direttamente a monte o a valle dell'impresa o dello stabilimento d'impresa (all. 2 n. 4 OOCli), nonché a favore di provvedimenti che immagazzinano il CO<sub>2</sub> in prodotti o nel sottosuolo in modo temporaneo o permanente (all. 2 n. 5 OOCli). Per stoccaggio temporaneo si intende quello in prodotti o materiali che liberano nuovamente CO<sub>2</sub> quando vengono utilizzati secondo lo scopo previsto o quando vengono smaltiti. Alcuni esempi potrebbero essere lo stoccaggio di CO<sub>2</sub> in combustibili e carburanti sintetici. L'aiuto finanziario è solitamente rivolto alle imprese in qualità di utilizzatori (cpv. 1).

Secondo la legge del 5 ottobre 1990<sup>25</sup> sui sussidi (LSu), sono escluse le doppie promozioni da parte della Confederazione. Al fine di evitare tale conseguenza, per un provvedimento per il quale sono già state corrisposte o accordate altre prestazioni in denaro non rimborsabili non viene erogato alcun aiuto

---

<sup>24</sup> Secondo l'articolo 4 della legge federale sull'imposta federale diretta (LIFD; RS 642.11), per stabilimento d'impresa s'intende una sede fissa di affari o di lavoro dove si svolge, in tutto o in parte, l'attività di un'impresa, come per esempio succursali, officine o laboratori.

<sup>25</sup> RS 616.1

finanziario secondo l'articolo 6 LOCl. La promozione di provvedimenti per i quali vengono rilasciati attestati internazionali secondo l'articolo 6 della legge sul CO<sub>2</sub> o attestati per le riduzioni delle emissioni conseguite in Svizzera secondo l'articolo 7 della legge sul CO<sub>2</sub> è esclusa in particolare se sono stati accordati fondi federali del Programma Edifici o se il provvedimento è funzionale all'adempimento dell'obbligo previsto dall'accordo del marzo 2022<sup>26</sup> tra il DATEC e gli impianti di trattamento dei rifiuti. In linea di principio possono essere accordati aiuti finanziari per l'attuazione di provvedimenti che sono stati incentivati attraverso il fondo per le tecnologie.

Nel caso di un gestore di impianti che partecipi allo scambio di quote di emissioni (SSQE) su richiesta ai sensi dell'articolo 15 della legge sul CO<sub>2</sub> o in maniera obbligatoria ai sensi dell'articolo 16 della legge sul CO<sub>2</sub>, di un operatore di aeromobili che partecipi al SSQE in virtù dell'articolo 16a della legge sul CO<sub>2</sub> o di un gestore che abbia assunto un impegno di riduzione secondo l'articolo 31 della legge sul CO<sub>2</sub>, l'aiuto finanziario viene erogato solo se questi dimostra che non esiste alcuna doppia promozione in relazione al provvedimento (cpv. 2). I gestori di impianti e gli operatori di aeromobili che partecipano al SSQE devono inoltre dimostrare che i costi per le tecnologie o i processi innovativi sono talmente elevati che i provvedimenti non potrebbero essere attuati senza aiuti finanziari neppure in una prospettiva di lungo periodo (lett. a). È questo il caso, per esempio, delle NET o dei provvedimenti per lo stoccaggio del CO<sub>2</sub> nel sottosuolo come pure di investimenti in altre tecnologie innovative, se il prezzo per i diritti di emissione non offre alcun incentivo a favore di investimenti corrispondenti. Il prezzo dei diritti di emissione, che in futuro non devono essere restituiti nella misura del quantitativo di CO<sub>2</sub> immagazzinato, può essere preso in considerazione nel determinare l'importo dell'aiuto finanziario. Un gestore soggetto a un obbligo di riduzione deve dimostrare di rispettare tale obbligo anche senza tenere conto dell'effetto del provvedimento promosso. Nell'obiettivo di emissione, le emissioni di CO<sub>2</sub> ridotte grazie ai provvedimenti promossi vengono sommate alle emissioni effettive. Nel caso di gestori con un obiettivo basato su provvedimenti, le misure promosse non possono essere incluse nella definizione dell'obiettivo (lett. b).

Non vengono accordati aiuti finanziari per i provvedimenti che offrono solo un contributo ridotto al raggiungimento del saldo netto delle emissioni pari a zero oppure se il provvedimento non corrisponde agli obiettivi della politica energetica o climatica della Confederazione, come avviene per esempio se un impianto ha un'efficienza scarsa (cpv. 3).

#### *Articolo 11*    Forma e procedura per il versamento degli aiuti finanziari

Gli aiuti finanziari possono essere erogati in diverse forme, conformemente alla LSu. L'articolo 6 LOCl contempla contributi d'investimento e contributi d'esercizio (cpv. 1) che, a seconda del sostegno necessario, possono essere applicati separatamente o combinati tra loro. Oltre all'ammontare, anche la rispettiva forma dell'aiuto finanziario viene stabilita dall'UFE con una decisione. Gli aiuti finanziari possono essere erogati mediante bandi di concorso tematici o su richiesta sotto forma di istanza diretta (cpv. 2). I requisiti relativi alle domande per istanza diretta senza limitazioni tematiche sono disciplinati nell'allegato 2 numero 1. La Confederazione può indire bandi di concorso tematici relativi a priorità di promozione, i cui requisiti sono disciplinati nell'allegato 2 numero 2 (cpv. 3).

#### *Articolo 12*    Domanda

All'UFE compete la valutazione delle domande. In base alla presunta entità dei compiti esecutivi e alle conoscenze specifiche per le attività nel contesto dell'esecuzione degli aiuti finanziari (p. es. la verifica del contenuto delle domande o la valutazione di provvedimenti innovativi), l'UFE aggiudicherà una commessa corrispondente conformemente alle disposizioni della legge federale del 21 giugno 2022<sup>27</sup> sugli appalti pubblici. Secondo l'articolo 6 capoverso 1 LOCl, gli aiuti finanziari possono essere accordati fino alla fine del 2030. Per le domande presentate dopo il 1° settembre 2030, o per quelle che in tale data

---

<sup>26</sup> Emissioni di CO<sub>2</sub>: accordo tra Confederazione e impianti di trattamento dei rifiuti. Comunicato stampa del 16 marzo 2022 del DATEC. Consultabile all'indirizzo: [www.uvek.admin.ch](http://www.uvek.admin.ch) > Media > Comunicati stampa.

<sup>27</sup> RS 172.056.1

sono ancora incomplete, non sussiste alcun diritto a un aiuto finanziario. Gli aiuti finanziari sono erogati solo per i provvedimenti che non potrebbero essere realizzati senza tale promozione. In questo modo è possibile evitare effetti di trascinamento. Secondo l'articolo 26 LSU, il richiedente può quindi iniziare i lavori, avviare l'attuazione del provvedimento o procedere ad acquisti di una certa importanza soltanto se l'aiuto finanziario gli è stato assegnato (cpv. 1).

Più imprese o stabilimenti d'impresa possono costituirsi in raggruppamenti al fine di ottenere un aiuto finanziario, per esempio se diverse imprese catturano CO<sub>2</sub> presso la loro rispettiva sede e formano un cluster per utilizzare un'infrastruttura comune per la liquefazione, il deposito temporaneo e il trasporto del CO<sub>2</sub> catturato, oppure se un provvedimento include un processo che interessa più imprese all'interno di un'area. È altresì possibile che un'impresa in qualità di utilizzatore costituisca un consorzio con un produttore e/o un fornitore per l'attuazione di un provvedimento, sempre che l'utilizzatore presenti la domanda e sia l'effettivo beneficiario dell'aiuto finanziario. Le imprese che si costituiscono in raggruppamenti sono libere di scegliere la propria forma organizzativa, ma la devono comunicare alla Confederazione. Designano un rappresentante che funge da persona di contatto per l'UFE, è indicato come destinatario di eventuali decisioni e riceve l'aiuto finanziario erogato (beneficiari ai sensi dell'art. 28 e segg. LSU), salvo qualora le imprese che si sono costituite in un raggruppamento abbiano concordato un piano dei pagamenti da presentare insieme alla domanda. In quest'ultimo caso più imprese sono considerate beneficiarie ai sensi dell'articolo 28 e segg. LSU. Ciascuna delle imprese deve disporre di un cronoprogramma secondo l'articolo 5 LOCl. Per i settori che hanno elaborato un cronoprogramma per settore secondo l'articolo 6, un responsabile di programma può presentare un programma in qualità di rappresentante. Il responsabile di programma può essere un'associazione di categoria o un terzo incaricato. I programmi si rivolgono generalmente a un ampio ventaglio di imprese e includono provvedimenti di un cronoprogramma di settore che possono essere attuati presso numerose imprese di un settore. Il responsabile del programma comunica regolarmente alla Confederazione le imprese che introducono i provvedimenti presso la loro sede ed è il beneficiario dell'aiuto finanziario (cpv. 2).

La domanda deve contenere informazioni sul tipo di provvedimenti e sul suo grado d'innovazione, nonché sulla motivazione del carattere innovativo del progetto (cpv. 3 lett. a) e sull'attribuzione dei provvedimenti alla rispettiva fase di sviluppo 4 «finalità dimostrative», 5 «autorizzazione all'immissione in commercio e introduzione sul mercato» o 6 «diffusione sul mercato» (lett. b)<sup>28</sup>. Occorre inoltre indicare l'entità delle emissioni negative perseguite o l'entità della riduzione perseguita delle emissioni di gas serra dirette e indirette presso la sede dell'impresa o dello stabilimento d'impresa<sup>29</sup>, nonché l'entità della riduzione perseguita delle emissioni di gas serra in un processo diretto a monte o a valle, rispettivamente in tonnellate di CO<sub>2</sub>eq (lett. c). Sono altresì necessarie informazioni sui costi computabili dei provvedimenti secondo l'articolo 13 capoverso 4 OOCli (lett. d). Per escludere effetti di trascinamento, l'aiuto finanziario sotto forma di contributi d'investimento e d'esercizio può comprendere al massimo i costi supplementari dei provvedimenti innovativi rispetto alle tecniche convenzionali. L'investimento supplementare come differenza tra i costi dei provvedimenti innovativi e quelli della tecnica convenzionale dev'essere dimostrato mediante un semplice confronto (lett. e). Occorre inoltre indicare il rapporto costi/benefici tenuto conto della redditività (Return on Investment) (lett. f), nonché eventuali incentivi accordati o ottenuti da Confederazione, Cantone o Comune (lett. g). Nel caso di provvedimenti particolarmente dispendiosi in termini di costi, è possibile presentare nell'ambito della domanda obiettivi intermedi adeguati allo stato di attuazione, che possono determinare un pagamento anticipato (lett. h). Devono essere fornite informazioni anche sulle conseguenze positive e negative che i provvedimenti potrebbero avere sul carico inquinante e sul consumo di risorse naturale, come per esempio una migliore qualità dell'aria o un minore carico fonico (lett. i).

Come parte della domanda occorre presentare un cronoprogramma attuale che mostri l'importanza strategica dei provvedimenti per il rispetto del cronoprogramma dell'impresa. Nel caso di imprese di un

<sup>28</sup> Masterplan Cleantech. Una Strategia della Confederazione per l'efficienza delle risorse e le energie rinnovabili. UFE, 2011. Consultabile all'indirizzo: [www.bfe.ch](http://www.bfe.ch) > Novità e media > Pubblicazioni.

<sup>29</sup> Per le imprese che gestiscono aeromobili, autocarri, trattori a sella e battelli, le emissioni di gas serra causate dal loro esercizio sono considerate emissioni dirette dell'impresa.

settore, viene presentato un cronoprogramma per settore per tutte le imprese coinvolte nel programma. Nel caso di imprese che si costituiscono in un raggruppamento secondo il capoverso 2, occorre presentare un cronoprogramma individuale per ciascuna impresa. Se un cronoprogramma è stato elaborato più di cinque anni prima della presentazione della domanda, dev'essere aggiornato nei suoi contenuti al fine di riprodurre in modo attuale e completo i provvedimenti già attuati e quelli pianificati (cpv. 4). La domanda deve inoltre soddisfare i requisiti di cui all'allegato 2 numeri 1.1–1.9 (cpv. 5).

Se la domanda riguarda provvedimenti in processi al di fuori dell'impresa o dello stabilimento d'impresa, questi devono collocarsi direttamente a monte o a valle dell'impresa o dello stabilimento d'impresa. Di norma, il richiedente deve presentare la dichiarazione di consenso di questi terzi per la presentazione della domanda e per l'adempimento degli obblighi di comunicazione. Secondo l'allegato 2 numero 4.3, fanno eccezione i casi in cui il richiedente è in grado di dimostrare che l'onere per ottenere le dichiarazioni di consenso sarebbe sproporzionato, i dati per gli obblighi di comunicazione sono comunque disponibili ed è possibile escludere una doppia promozione. I provvedimenti in processi al di fuori dell'impresa o dello stabilimento d'impresa sono possibili anche all'estero a condizione che siano collocati direttamente a monte o a valle dell'impresa o dello stabilimento d'impresa. L'impresa svizzera o lo stabilimento d'impresa è il richiedente e deve presentare in ogni caso la dichiarazione di consenso di terzi stabilita all'estero. Se riguarda l'utilizzo temporaneo del CO<sub>2</sub> catturato, la domanda dev'essere presentata dall'impresa che utilizza il CO<sub>2</sub> (all. 2 n. 5.5), la quale deve anche presentare una dichiarazione di consenso dell'impresa che cattura il CO<sub>2</sub>, oltre al relativo cronoprogramma (cpv. 6). Se per la valutazione della domanda sono necessarie informazioni supplementari, queste possono essere richieste in un secondo momento. Ne sono un esempio le informazioni disponibili presso i gestori di impianti SSQE sui possibili ricavi dai diritti di emissione che non dovranno essere restituiti in futuro, oppure informazioni relative al rischio di trasferimento della produzione all'estero («Carbon Leakage») (cpv. 7).

### *Articolo 13*   Ammontare degli aiuti finanziari

Le domande di aiuti finanziari possono essere presentate sotto forma di istanza diretta o nell'ambito di bandi di concorso tematici. In entrambi i casi l'aiuto finanziario per i contributi d'investimento e d'esercizio corrisponde al massimo al 50 per cento dei costi computabili (cpv. 1).

In sede di determinazione dell'ammontare dell'aiuto finanziario si possono ridurre i contributi massimi possibili. Questo accade per esempio quando non sono disponibili risorse finanziarie sufficienti. Si tiene conto in particolare dell'entità della riduzione perseguita delle emissioni di gas serra o dell'entità delle emissioni negative perseguite in tonnellate di CO<sub>2</sub>eq e, quindi, anche del potenziale atteso oltre al beneficio diretto (cpv. 2 lett. a). Si tiene inoltre conto dell'ammontare dei costi per ogni tonnellata di CO<sub>2</sub>eq ridotta o per ogni tonnellata ottenuta di emissioni negative, considerando che i costi possono variare a seconda che le emissioni di gas serra siano ridotte con tecniche convenzionali, catturate e utilizzate o immagazzinate in modo temporaneo o permanente (lett. b). Si tiene inoltre conto del grado d'innovazione di un provvedimento (lett. c), dei ricavi e risparmi futuri previsti dalla vendita di diritti di emissione come pure di risparmi sui costi d'esercizio (lett. d).

L'ammontare dei contributi secondo il capoverso 1 può essere aumentato in via eccezionale nel caso specifico dal 50 al 70 per cento dei costi computabili se un provvedimento risulta particolarmente utile per raggiungere l'obiettivo della riduzione delle emissioni di gas serra e dell'impiego delle NET secondo l'articolo 3 LOCl. Costituiscono esempi in tal senso l'importanza strategica dello stoccaggio permanente di CO<sub>2</sub>, le NET nelle centrali di cogenerazione a legna o l'attuazione di provvedimenti complessi per l'accoppiamento di sistemi o tecnologie. Altre possibili cause all'origine di contributi più elevati sono i provvedimenti che presentano un notevole potenziale di moltiplicazione presso altre imprese o quelli caratterizzati da un ottimo rapporto costi/benefici (cpv. 3).

Sono considerati costi computabili per i contributi d'investimento i costi d'investimento direttamente necessari e adeguati per l'attuazione economica e appropriata dei provvedimenti, tra cui in particolare i costi di pianificazione attivabili, i costi d'investimento degli elementi costruttivi, i costi d'installazione (per i quali si può tenere conto di costi adeguati per il genio civile) e i costi per la messa in servizio, comprese

le conseguenti interruzioni dell'esercizio (cpv. 4 lett. a). Sono considerati costi computabili per i contributi d'esercizio i costi d'esercizio annui, come per esempio i costi per il trasporto e lo stoccaggio di CO<sub>2</sub> (lett. b).

Per escludere effetti di trascinamento, l'aiuto finanziario sotto forma di contributi d'investimento e d'esercizio può comprendere al massimo le maggiori uscite del provvedimento innovativo rispetto alle tecniche convenzionali, per esempio i costi supplementari di una pompa di calore ad alta temperatura rispetto ai costi per la sostituzione della vecchia caldaia a gas naturale con una nuova. Se si attuano provvedimenti che non sostituiscono alcuna tecnica convenzionale, per esempio che introducono la cattura del CO<sub>2</sub>, i costi complessivi valgono come uscite supplementari. I costi supplementari come differenza tra i costi del provvedimento innovativo e quelli della tecnica convenzionale devono essere dimostrati nella domanda mediante un semplice confronto (cpv. 5).

Se non sono disponibili risorse finanziarie sufficienti, l'aiuto finanziario è erogato alle domande che soddisfano al meglio l'ordine di priorità sulla base dei criteri di cui ai capoversi 2 e 3 (cpv. 6). Le domande relative a provvedimenti che sono sì idonei alla promozione, ma per la cui promozione non sono disponibili risorse sufficienti, vengono respinte. Tali domande possono essere nuovamente presentate per la valutazione in un secondo momento (all. 2 n. 1.8). Non viene tenuta alcuna lista d'attesa.

#### *Articolo 14* Durata degli aiuti finanziari

I contributi d'investimento sono accordati fino al 31 dicembre 2035. Di conseguenza il provvedimento deve essere attuato entro fine 2035; in caso contrario non saranno accordati aiuti finanziari o nel caso di contributi già versati potrà essere richiesta la restituzione proporzionale secondo la LSu (cpv. 1). Diversamente dai contributi d'investimento, i costi d'esercizio sono sostenuti regolarmente. L'erogazione dei contributi d'esercizio ha una durata massima di sette anni e comunque al massimo fino al 31 dicembre 2037 (cpv. a). I contributi d'investimento o d'esercizio sono erogati fino al 31 dicembre 2038 (art. 16 cpv. 2).

#### *Articolo 15* Obblighi di notifica

La persona richiedente deve comunicare tempestivamente all'UFE tutte le modifiche che potrebbero avere ripercussioni sulla concessione di principio dell'aiuto finanziario o sul suo ammontare, nonché le variazioni amministrative, come per esempio la sostituzione delle persone di contatto o la modifica della ragione sociale delle imprese (cpv. 1).

La rendicontazione avviene sotto forma di un rapporto conclusivo e un rapporto di valutazione. Il rapporto conclusivo dev'essere presentato all'UFE e costituisce la base per l'erogazione dell'aiuto finanziario. Deve dimostrare lo stato di attuazione del provvedimento (cpv. 2 lett. a). Eventuali scostamenti dal provvedimento originariamente pianificato devono essere descritti e motivati in modo dettagliato e devono essere illustrate le misure correttive previste. Nell'ambito del rapporto conclusivo deve essere presentato un rendiconto completo dei costi con le copie delle fatture. Se il rendiconto dei costi viene esaminato da una ditta fiduciaria, d'intesa con l'UFE è possibile rinunciare alla presentazione delle copie delle fatture (lett. b). Nel caso di provvedimenti dispendiosi in termini di costi, secondo l'articolo 12 capoverso 3 lettera h si possono stabilire obiettivi intermedi per lo stato di attuazione come base per versamenti rateali. Se questi vengono raggiunti, occorre comunque presentare un rapporto conclusivo secondo il capoverso 2 per poter procedere all'erogazione sotto forma di versamento rateale.

Tre anni dopo l'attuazione del provvedimento deve essere presentato un rapporto di valutazione all'UFE. Tale rapporto deve informare in merito all'effetto a medio termine del provvedimento promosso. Il rapporto di valutazione illustra la riduzione delle emissioni di gas serra conseguita negli ultimi tre anni o le emissioni negative conseguite e quindi l'effetto dell'impiego di NET in tonnellate di CO<sub>2</sub>eq all'anno (cpv. 3 lett. a), nonché lo stato di attuazione degli eventuali impegni associati al provvedimento promosso, per esempio la sostituzione di vettori energetici fossili con energie rinnovabili o l'impiego di energia elettrica ottenuta da fonti non fossili (lett. b, cfr. all. 2). Eventuali scostamenti dal provvedimento

originariamente pianificato o dal provvedimento supplementare devono essere descritti e motivati in modo dettagliato e devono essere illustrate le misure correttive previste (lett. c).

L'UFE può richiedere ulteriori informazioni se queste sono necessarie per la concessione dell'aiuto finanziario o per la conclusione del progetto. Tali informazioni possono riguardare per esempio i ricavi dai diritti di emissione dei gestori di impianti SSQE che non hanno dovuto essere restituiti grazie al provvedimento attuato (cpv. 4).

#### *Articolo 16* Versamento degli aiuti finanziari

Il versamento dell'aiuto finanziario avviene dopo l'approvazione del rapporto conclusivo secondo l'articolo 15 capoverso 2. Se un rapporto conclusivo è incompleto, l'aiuto finanziario viene trattenuto sino a quando il rapporto conclusivo non sarà corretto e approvato. Nel caso di provvedimenti particolarmente dispendiosi in termini di costi, possono essere effettuati pagamenti anticipati sotto forma di versamenti rateali prima che il provvedimento sia completamente attuato e la tecnologia o il processo sia messo in servizio. A tal fine vengono definiti obiettivi intermedi per lo stato di attuazione (art. 12 cpv. 3 lett. h), che devono essere raggiunti affinché si possa procedere a un pagamento (cpv. 1). Un versamento rateale può essere effettuato in misura corrispondente ai costi già sostenuti dal beneficiario dell'aiuto finanziario, e comunque al massimo per l'80 per cento dell'ammontare complessivamente disposto. Il provvedimento dev'essere completamente attuato entro la fine del 2035 (art. 14 cpv. 1). I contributi d'investimento o d'esercizio sono erogati fino al 31 dicembre 2038. A tal fine, il rapporto conclusivo completo e corretto, unitamente al rendiconto conclusivo dei costi, dev'essere presentato all'UFE entro il 1° luglio 2038. Se i conteggi sono presentati dopo tale data, non sussiste più alcun diritto a un aiuto finanziario. Dopo il 31 dicembre 2038 non saranno più erogati aiuti finanziari (cpv. 2).

Secondo gli articoli 28–30 LSu, se l'impresa non adempie al proprio impegno nonostante il sollecito, o vi adempie solo in modo inadeguato, l'aiuto finanziario non viene erogato in tutto o in parte oppure ne viene richiesta la restituzione. La restituzione proporzionale dell'aiuto finanziario può inoltre essere richiesta: se un impegno pertinente correlato a un provvedimento promosso non è stato attuato entro i termini, per esempio se non è avvenuta la sostituzione di vettori energetici fossili con energie rinnovabili o se è stata utilizzata elettricità ottenuta da fonti fossili. È possibile chiedere la restituzione anche dei contributi d'esercizio già erogati che non valgono come costi d'esercizio, per esempio se nel caso di un provvedimento relativo a tecnologie CCS lo stoccaggio previsto non è avvenuto o è avvenuto solo in parte.

#### *Articolo 17* Pubblicazione di informazioni

Le informazioni sui provvedimenti promossi vengono pubblicate nel rispetto del segreto di fabbricazione e d'affari. La pubblicazione può essere effettuata per esempio sulla pagina Internet dell'UFAM e dell'UFE; per questo motivo sono menzionati entrambi gli uffici. Vengono pubblicati i nomi e gli indirizzi di tutte le imprese coinvolte e dei rispettivi stabilimenti d'impresa. Oltre all'ammontare e alla forma dell'aiuto finanziario concesso, vengono pubblicati con un sufficiente grado di dettaglio anche i contenuti pertinenti delle domande, per esempio le informazioni di cui all'articolo 12 capoverso 3, nonché i contenuti pertinenti dei rapporti conclusivi e dei rapporti di valutazione. La pubblicazione delle informazioni serve a consentire l'utilizzo delle esperienze fatte dai cosiddetti «early movers» al fine di accrescere la probabilità di successo nell'attuazione di provvedimenti presso altre imprese. Si contribuisce in tal modo a far sì che entro il 2050 tutte le imprese presentino un saldo netto delle emissioni pari a zero.

### **Sezione 3: Copertura dei rischi legati alle reti termiche e accumulatori termici a lungo termine**

#### *Articolo 18* Disposizioni generali

I rischi d'investimento per le reti termiche nuove e potenziate il cui calore è prodotto da fonti rinnovabili o proviene dal calore residuo, nonché per i nuovi accumulatori termici a lungo termine che sono collegati a una rete termica possono essere coperti (cpv. 1). Vengono coperti solo i rischi che non rientrano nella

sfera d'influenza dei gestori e che, pertanto, sono difficilmente calcolabili (p. es. fallimento di un'azienda che ha acquistato il calore); non possono invece essere coperti i rischi presenti nella sfera d'influenza dei gestori, come per esempio i rischi tecnici o di pianificazione. Sia i gestori e proprietari pubblici come Comuni e Città sia i gestori e proprietari privati di tali opere infrastrutturali pubbliche possono presentare una domanda di copertura. Sono considerate pubbliche ai sensi della legge le opere infrastrutturali che, a causa delle loro dimensioni, possono essere utilizzate da un gran numero di persone e quindi dalla collettività o da una parte di essa.

È esclusa una copertura nei casi in cui i rischi specifici di cui agli articoli 19 capoverso 2 e 20 capoverso 2 non possono essere coperti o evitati in altro modo a condizioni adeguate (cpv. 2).

La copertura dei rischi d'investimento copre al massimo il 50 per cento, ossia fino a un massimo di 5 milioni di franchi dei costi computabili secondo gli articoli 19 capoverso 3 e 20 capoverso 3 (cpv. 3).

La durata dello strumento è limitata e le coperture possono essere concesse solo fino alla fine del 2030 (cpv. 4). Viene inoltre stabilito che la durata massima della copertura è limitata a sette anni, in quanto in tale periodo viene solitamente riconosciuto il danno degli investimenti assicurabili o gli investimenti vengono in gran parte ammortizzati.

Le reti termiche o gli accumulatori a lungo termine che non sono ancora idonei al mercato o per qualche motivo non servono al raggiungimento dell'obiettivo di un saldo netto pari a zero non hanno diritto ad alcuna copertura (cpv. 5).

#### *Articolo 19 Reti termiche*

Le definizioni di «reti termiche» e «reti di riscaldamento» includono sia reti di riscaldamento che reti di raffreddamento.

Possono beneficiare di una copertura solo le reti che presentano determinate dimensioni. Nel caso di piccoli impianti per il calore per il comfort non è necessaria alcuna copertura e tali impianti non soddisfano i requisiti relativi alle opere infrastrutturali *pubbliche*. La fornitura di calore garantita dev'essere pari ad almeno 1000 MWh di prelievo di calore all'anno e 0,5 MW di potenza (cpv. 1 lett. a).

In particolare, una copertura può essere concessa solo se la rete termica è correttamente dimensionata (cpv. 1 lett. b). Diversamente dalle reti elettriche, le reti termiche sono sempre sistemi singoli chiusi. Ne consegue che una rete termica è correttamente dimensionata se il rapporto tra produzione di calore e prelievo di calore o utenze di riscaldamento è bilanciato.

Il calore deve essere prodotto solo da energie rinnovabili o provenire dal calore residuo. I vettori energetici fossili possono essere impiegati al massimo in misura del 20 per cento dell'input energetico annuo solo per far fronte ai picchi di carico (cpv. 1 lett. c).

Il capoverso 2 definisce quali rischi possono essere coperti. Nel caso delle reti termiche può essere coperto il rischio di limitazione o cessazione della fonte di calore (lett. a) o di cessazione del prelievo di calore da parte di uno o più clienti importanti che rappresentano almeno 2 MW di potenza all'anno o più del 40 per cento della produzione totale di calore (lett. b).

Il capoverso 3 descrive i costi computabili che possono essere coperti al subentrare di un rischio, ossia i costi per un impianto sostitutivo (lett. a) o i costi d'investimento non più ammortizzabili, se non è possibile sostituire l'impianto o se l'utenza o le utenze di calore vengono meno in maniera durevole (lett. b).

È esclusa una copertura se una causa tecnica comporta il guasto della fonte di calore (cpv. 4 lett. a) oppure se in sostituzione della fonte di calore che ha subito il guasto viene impiegato un impianto a combustibili fossili, salvo il caso di una soluzione transitoria della durata massima di due anni (cpv. 4 lett. b).

#### *Articolo 20* Accumulatori termici a lungo termine

Quale presupposto per una copertura, un accumulatore termico a lungo termine deve raggiungere una determinata dimensione. L'accumulatore dev'essere messo in relazione con l'approvvigionamento di calore mediante la rete termica e deve essere in grado di accumulare energia termica per almeno tre mesi oppure la capacità di stoccaggio dev'essere pari ad almeno sette giorni di esercizio a pieno carico (cpv. 1 lett. a).

Diversamente dall'accumulo di calore nel sottosuolo, i bacini di stoccaggio interrati necessitano di una superficie più ampia. Solo i gestori di bacini di stoccaggio interrati innovativi a doppio utilizzo possono coprire i rischi d'investimento (cpv. 1 lett. b). Un esempio di doppio utilizzo può essere un utilizzo commerciale come una serra, un impianto solare, un parcheggio o una superficie di compensazione ecologica.

Infine, un accumulatore termico a lungo termine può essere coperto solo se il calore residuo non proviene da processi di combustione (cpv. 1 lett. c). Il processo di combustione può essere eseguito in qualsiasi momento, motivo per cui una combustione deve avvenire quando il calore viene consumato: c'è motivo di stoccare in un accumulatore l'energia convertita anziché mantenerla nella forma originaria (p. es. legno). È escluso il calore residuo che viene comunque generato come prodotto secondario in altri processi (p. es. IIRU).

Nel caso degli accumulatori termici a lungo termine è possibile coprire il mancato doppio utilizzo della superficie di un bacino di stoccaggio interrato oppure il mancato raggiungimento (oltre il 15 % in meno) su base annua dell'efficienza di stoccaggio prevista (cpv. 2).

Il capoverso 3 descrive i costi computabili che possono essere coperti ossia, per gli accumulatori termici, i costi per un nuovo doppio utilizzo qualora il doppio utilizzo venga meno (lett. a) o i costi d'investimento non più ammortizzabili nel caso di capacità di accumulo insufficiente (lett. b).

Secondo il capoverso 4, nel caso degli accumulatori termici la copertura è esclusa anche se l'efficienza di stoccaggio non è raggiunta per motivi tecnici (lett. a). Anche qui vengono coperti solo i rischi che non rientrano nella sfera d'influenza del gestore. Viene inoltre chiarito che le sonde geotermiche non rappresentano accumulatori a lungo termine ai sensi dell'articolo 20 e non possono essere coperte (lett. b).

#### *Articolo 21* Domanda

La domanda di copertura dev'essere presentata al più tardi al momento della presentazione della domanda di autorizzazione edilizia. All'UFE compete la valutazione delle domande (cpv. 1).

Il capoverso 2 stabilisce che la domanda deve comprendere tutte le informazioni pertinenti per la sua valutazione. I requisiti relativi alla documentazione da allegare alla richiesta sono definiti in una direttiva. Per gli accumulatori termici a lungo termine occorre per esempio prevedere l'efficienza di stoccaggio mediante idonei modelli di simulazione e previsione.

#### *Articolo 22* Obbligo d'informare e di diligenza

Il destinatario della copertura deve riferire periodicamente in merito allo stato del progetto e alla situazione sul fronte dei rischi e consentire di effettuare verifiche (cpv. 1 lett. a e b).

La messa in servizio delle opere infrastrutturali assicurate e le variazioni sostanziali delle basi su cui poggia la copertura, in particolare le trasformazioni e le nuove costruzioni nonché le variazioni sostanziali nella situazione di rischio, devono essere comunicate tempestivamente all'UFE (cpv. 2 lett. a e b).

Il capoverso 3 stabilisce infine che devono essere adottati tutti i provvedimenti richiesti dalle circostanze per evitare un danno o attenuarlo.

**Articolo 23**    Insorgenza del rischio

Il subentrare di un rischio dev'essere comunicato all'UFE entro 60 giorni dall'evento (cpv. 1). Devono essere fornite tutte le informazioni necessarie per la verifica del danno. L'UFE può richiedere ulteriori documenti (cpv. 2).

Il capoverso 3 definisce in quali casi non viene prestata la copertura accordata. Se il rischio d'investimento è subentrato a causa di difetti nella pianificazione, nella realizzazione o nell'esercizio o se è riconducibile a colpa propria, la copertura non viene prestata (lett. a e b). La copertura non viene inoltre versata se la messa in servizio non è avvenuta in modo tempestivo o se l'impianto ha ricevuto finanziamenti pubblici che coprono già i rischi coperti (lett. c e d).

**Capitolo 3: Adattamento ai cambiamenti climatici e protezione contro tali cambiamenti****Articolo 24**    Obiettivi strategici per l'adattamento ai cambiamenti climatici

Come base per un modo di procedere mirato e coordinato nell'adattamento ai cambiamenti climatici, l'UFAM, con il coinvolgimento di altri uffici federali e dei Cantoni, analizza regolarmente e in modo inter-settoriale i rischi connessi agli effetti dei progressivi cambiamenti climatici (analisi dei rischi climatici). A tal fine tiene conto delle più recenti evidenze scientifiche in materia di cambiamenti climatici e loro effetti, della diversa esposizione dei vari gruppi di popolazione e regioni agli effetti attuali e futuri dei cambiamenti climatici, nonché delle esperienze e dei progressi finora fatti nell'attuazione di misure di adattamento.

Sulla base dell'analisi dei rischi climatici aggiornati, l'UFAM, con il coinvolgimento di altri uffici federali e dei Cantoni, formula obiettivi strategici per l'adattamento agli effetti negativi dei cambiamenti climatici e per la protezione contro tali effetti. In tale contesto, è posta particolare attenzione alla prevenzione dell'aumento dei danni alle persone e ai beni materiali dovuti al clima, in particolare a causa dell'aumento della temperatura media e della variazione delle precipitazioni, a seguito di eventi climatici estremi intensi, frequenti e di lunga durata e a causa dei cambiamenti degli habitat e della composizione delle specie. Il Consiglio federale verifica quindi i contenuti e l'orientamento della strategia «Adattamento ai cambiamenti climatici in Svizzera», adattandoli all'occorrenza. Una prima verifica sarà effettuata al 1° gennaio 2026. I provvedimenti degli uffici federali per l'attuazione della strategia di adattamento vengono sintetizzati in un piano d'azione. I provvedimenti di adattamento a livello cantonale sono di competenza dei Cantoni.

**Articolo 25**    Piattaforma per l'adattamento ai cambiamenti climatici

A sostegno dell'esecuzione e dell'ulteriore sviluppo della strategia «Adattamento ai cambiamenti climatici in Svizzera» viene creata la piattaforma per l'adattamento ai cambiamenti climatici (cpv. 1), al cui interno sono rappresentati uffici federali, Cantoni, città e Comuni, nonché il mondo della scienza e dell'economia e le organizzazioni della società civile che si occupano di misure relative agli effetti dei cambiamenti climatici e per la protezione contro tali effetti (cpv. 2).

La piattaforma servirà a garantire e migliorare l'interconnessione e il trasferimento di conoscenze tra tutti i livelli e gli ambiti di competenza (cpv. 3). Si vuole inoltre garantire che gli obiettivi strategici dei livelli statali e di altri operatori poggino su una base di conoscenze uniforme e siano armonizzati tra loro. Sulla base dell'analisi dei rischi climatici (cfr. art. 24 OOCli), la piattaforma effettua a cadenza regolare una valutazione dei campi d'azione e della necessità d'intervento e formula raccomandazioni per l'ulteriore sviluppo della strategia «Adattamento ai cambiamenti climatici in Svizzera» all'attenzione dell'UFAM.

Comunica inoltre attivamente con i canali esistenti come per esempio il National Centre for Climate Services NCCS, il Cercle Climat e il Comitato interdipartimentale Clima (CID Clima), coordinandosi con essi. Si vogliono in tal modo sfruttare al meglio le sinergie tra gli organismi, senza pregiudicarne le specifiche competenze e modalità di lavoro.

È previsto che la piattaforma possa avvalersi di gruppi di lavoro per il trattamento di questioni specifiche. I compiti e la composizione dell'organismo e dei relativi gruppi di lavoro saranno definiti con maggiore precisione nell'ambito di un'istruzione del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC).

L'UFAM gestisce la piattaforma ed è a capo del servizio (cpv. 4).

#### **Capitolo 4: Orientamento dei flussi finanziari verso investimenti rispettosi del clima**

##### *Articolo 26* Test volontario della compatibilità climatica

Per far sì che la Confederazione possa provvedere affinché la piazza finanziaria svizzera contribuisca in modo efficace al raggiungimento degli obiettivi climatici, serve una buona base decisionale. Il capoverso 1 stabilisce pertanto che l'UFAM, d'intesa con la Segreteria di Stato per le questioni finanziarie internazionali (SFI), verifica almeno ogni due anni, mediante un test volontario della compatibilità climatica, i contributi effettivi agli obiettivi climatici e i progressi compiuti dagli operatori finanziari banche, assicurazioni, gestori patrimoniali e dagli istituti di previdenza. Questa misurazione dei progressi è stata effettuata già tre volte dal 2017 e il Consiglio federale ritiene che rappresenti un importante campo d'azione, come indicato nel suo rapporto del 16 dicembre 2022 «Finanza sostenibile Svizzera»<sup>30</sup>.

Il capoverso 2 stabilisce che il test volontario della compatibilità climatica utilizza un metodo riconosciuto a livello internazionale, scientificamente fondato e basato su scenari. Questo fornisce risultati distinti per gli investimenti in classi d'investimento diverse (come investimenti azionari o immobiliari) e per gli investimenti di una classe d'investimento in settori economici diversi, particolarmente rilevanti per il clima (come la produzione di elettricità da fonti fossili o non fossili). Solo così si possono ottenere evidenze significative in termini di contributo effettivo agli obiettivi climatici. Inoltre, le affermazioni qualitative devono consentire una valutazione quanto più possibile globale. Per evitare che il test della compatibilità climatica offerto dalla Confederazione dia luogo a distorsioni di mercato, è necessario utilizzare un metodo disponibile senza licenza, prestando comunque attenzione alla comparabilità a livello internazionale e all'ulteriore sviluppo scientifico della metodologia.

Ai fini del test regolare della compatibilità climatica, l'UFAM offre a tutti gli operatori del mercato finanziario e agli istituti di previdenza uno strumento open source che fornisce risultati comparabili tra gli istituti finanziari e i settori finanziari partecipanti. Questo modo di procedere consente di tenere conto delle diverse situazioni iniziali nei singoli settori. L'onere amministrativo a carico degli istituti finanziari può essere limitato grazie alla possibilità di accedere a un modello senza licenza già presente sul mercato come il modello PACTA (PACTA sta per «Paris Agreement Capital Transition Assessment») per le analisi degli scenari. Per i portafogli presentati possono essere rappresentati anche indicatori raccomandati dal Consiglio federale, come quelli degli Swiss Climate Scores.

Gli istituti finanziari sono invitati a presentare informazioni complete e affidabili sulle posizioni e le attività rilevanti per il clima da sottoporre al test. L'UFAM verifica la plausibilità delle informazioni presentate per il test in termini di completezza e coerenza (cpv. 3). L'esecuzione del test può essere affidata a organizzazioni esterne.

Per valutare il grado di compatibilità climatica e il contributo agli obiettivi climatici, il test si orienta agli obiettivi climatici sanciti nella LOCl e, per i flussi finanziari internazionali, agli scenari riconosciuti in ambito internazionale. Questi mostrano in che modo devono evolvere i settori dell'economia reale rilevanti per il clima, nei quali investono gli operatori del mercato finanziario, per poter raggiungere l'obiettivo del saldo netto pari a zero su scala globale. Secondo il capoverso 4, lo stato della compatibilità climatica dei flussi finanziari e del contributo effettivo agli obiettivi climatici è determinato sulla base dei risultati del test. Queste evidenze sono contestualizzate alla luce della partecipazione volontaria per singolo

---

<sup>30</sup> Rapporto del Consiglio federale del 16 dicembre 2022 «Finanza sostenibile Svizzera - Campi d'azione 2022-2025 per una piazza finanziaria sostenibile di primo piano». Consultabile all'indirizzo: [www.sif.admin.ch](http://www.sif.admin.ch) > Politica e strategia dei mercati finanziari > Sostenibilità nel settore finanziario.

settore finanziario, nonché dei provvedimenti esistenti della Confederazione e dei settori. I risultati vengono pubblicati dall'UFAM in forma aggregata.

## Capitolo 5: Disposizioni finali

### Articolo 27    Consulenza alle autorità esecutive

La legge federale del 7 ottobre 1983<sup>31</sup> sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) stabilisce all'articolo 10e capoverso 3 che i servizi della protezione dell'ambiente (di Confederazione e Cantoni) prestano consulenza alle autorità e raccomandano misure atte a ridurre il carico inquinante. Secondo l'articolo 12 capoverso 1 dell'ordinanza del 6 dicembre 1999<sup>32</sup> sull'organizzazione del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (Org-DATEC), l'UFAM è l'autorità competente in materia di ambiente. L'UFAM fornisce pertanto consulenza all'UFE e agli altri uffici competenti per l'esecuzione dell'OOCl. All'UFAM compete in particolare la valutazione degli effetti di provvedimenti sull'ambiente e sul consumo di risorse naturali. Nel settore della promozione delle tecnologie innovative, ad esempio, può quindi valutare provvedimenti in relazione al loro impatto ambientale (art. 12 cpv. 3 lett. i) ed emanare raccomandazioni all'occorrenza. Può ricorrere ad altri servizi federali.

### Articolo 28    Adeguamento dell'allegato 1

Il DATEC è autorizzato ad adeguare l'allegato 1 allo sviluppo scientifico. Ciò è necessario al fine di poter garantire che la gestione delle emissioni a monte e a valle sia conforme alle conoscenze più recenti.

## Allegati

### Allegato 1    Categorie di emissioni a monte e a valle

L'articolo 2 lettera a in combinato disposto con i numeri 1 e 2 dell'allegato 1 descrive le diverse categorie di emissioni di gas serra a monte e a valle secondo il Protocollo GHG<sup>33</sup>. Queste comprendono le emissioni di gas serra prodotte da terzi lungo la catena del valore aggiunto (emissioni di ambito 3). In linea con il Protocollo GHG, viene operata una distinzione tra le emissioni a monte e a valle e la loro suddivisione in 15 categorie. Con questa metodologia si garantisce che non venga introdotto alcuno «Swiss finish». Costituiscono emissioni a monte rilevanti, in particolare, gli acquisti di beni e servizi così come di beni strumentali quali edifici e infrastrutture. Queste due categorie sono ad alta intensità di emissioni e possono essere ridotte mediante l'adozione di provvedimenti adeguati, per esempio creando trasparenza attraverso i bilanci ecologici dei prodotti e tenendone conto al momento dell'acquisto. In alternativa si possono anche acquistare beni che presentano un bilancio dei gas serra più basso.

Le 15 categorie sono utili in particolare per la valutazione delle emissioni, in quanto consentono di attribuire le emissioni di gas serra alle proprie attività (attività d'affari) e a terzi. Al tempo stesso evitano il rischio che in sede di bilancio siano tralasciate fonti di emissioni, o non vengano motivate. Se nell'elaborazione dei cronoprogrammi secondo gli articoli 5 o 6 sono considerate a titolo volontario tutte le emissioni a monte e a valle, devono essere menzionate e indicate tutte le categorie.

Per valutare quali categorie dovrebbero essere incluse nel bilancio dei gas serra (con i relativi provvedimenti), è necessaria un'analisi della rilevanza. Le lettere a e b del numero 3 indicano i criteri minimi dell'analisi. Altri criteri si trovano nelle linee guida del Protocollo GHG sulle emissioni «Scope 3»<sup>34</sup>.

---

<sup>31</sup> RS 814.01

<sup>32</sup> RS 172.217.1

<sup>33</sup> Cfr. [Homepage | GHG Protocol](#)

<sup>34</sup> Scope 3 Calculation Guidance (2023). Consultabile all'indirizzo [www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org).

L'analisi della rilevanza indica per quali categorie dovrebbero essere riportate misure di riduzione nei cronoprogrammi di imprese e settori in caso di considerazione a titolo volontario delle emissioni a monte e a valle.

## **Allegato 2      Promozione di tecnologie e processi innovativi**

### *Numero 1: Aiuti finanziari su domanda*

Tramite istanza diretta in assenza di limitazioni tematiche, possono essere presentate le domande di provvedimenti che riducono le emissioni di gas serra dirette e indirette di un'impresa o di uno stabilimento d'impresa o le emissioni di gas serra causate dall'impiego di aeromobili, autocarri, trattori a sella e battelli (n. 3). È possibile presentare domanda anche per provvedimenti che consentono di ridurre le emissioni di gas serra in un processo direttamente a monte o a valle dell'impresa o dello stabilimento d'impresa richiedente (n. 4), oppure per provvedimenti che immagazzinano il CO<sub>2</sub> in prodotti o nel sottosuolo in modo temporaneo o permanente (CCU, CCUS, CCS, NET, nonché stoccaggio di CO<sub>2</sub> biogeno (BECCS = «Bioenergy with Carbon Capture and Storage») o stoccaggio di CO<sub>2</sub> direttamente dall'atmosfera (DACCS = «Direct Air Carbon Capture and Storage») (n. 5). L'UFE può stabilire date di riferimento per le istanze dirette; sono previste due date all'anno. Le domande pervenute entro la data di riferimento saranno esaminate per verificarne l'idoneità alla promozione e valutate ai fini della definizione individuale dell'ammontare dell'aiuto finanziario secondo l'articolo 13. Le domande con la valutazione migliore riceveranno un aiuto finanziario (n. 1.1).

Gli aiuti finanziari si rivolgono in via prioritaria alle imprese e agli stabilimenti d'impresa ad alta intensità di gas serra che impiegano una tecnologia innovativa o un processo innovativo, affinché i provvedimenti promossi portino a una riduzione rilevante delle emissioni di gas serra o a emissioni negative. Di conseguenza, si applicano valori soglia per la riduzione annua prevista delle emissioni di gas serra o per il conseguimento di emissioni negative. La valutazione dell'entità dev'essere illustrata in modo plausibile nella domanda. Se diverse imprese si costituiscono in un raggruppamento secondo l'articolo 12 capoverso 2 (p. es. come settore, cluster o consorzio), i valori soglia devono essere rispettati dal raggruppamento.

I valori soglia per le riduzioni previste o per lo stoccaggio previsto di emissioni di gas serra all'anno dipendono dalla fase di sviluppo del provvedimento e da quali emissioni sono finalizzati<sup>35</sup> e sono pari a:

- per i provvedimenti della fase di sviluppo 5 (autorizzazione all'immissione in commercio e introduzione sul mercato) che riducono le emissioni di gas serra dirette e indirette: almeno 1000 tonnellate di CO<sub>2</sub>eq (n. 1.2);
- per i provvedimenti della fase di sviluppo 6 (diffusione sul mercato) che riducono le emissioni di gas serra dirette e indirette: almeno 5000 tonnellate di CO<sub>2</sub>eq (n. 1.3);
- per i provvedimenti della fase di sviluppo 4 per la riduzione delle emissioni di gas serra direttamente a monte o a valle (finalità dimostrative): almeno 100 tonnellate di CO<sub>2</sub>eq (n. 1.4);
- per i provvedimenti della fase di sviluppo 5 per la riduzione delle emissioni di gas serra direttamente a monte o a valle (autorizzazione all'immissione in commercio e all'introduzione sul mercato) o della fase di sviluppo 6 (diffusione sul mercato): almeno 500 tonnellate di CO<sub>2</sub>eq (n. 1.5);
- per i provvedimenti di stoccaggio: almeno 10 000 tonnellate di CO<sub>2</sub>eq (n. 1.6).

Prima consultazione dell'UFAM e sulla base della pianificazione dei bandi di concorso tematici secondo il numero 2 del presente allegato, l'UFE stabilisce le risorse messe a disposizione ogni anno per le istanze dirette su domanda e può determinare l'importo massimo disponibile per ciascun provvedimento. Può trattarsi anche di un importo forfettario, per esempio per l'infrastruttura di ricarica per autocarri in ogni singola stazione o per l'infrastruttura di base (n. 1.7 lett. a). Affinché le risorse finanziarie

<sup>35</sup> Masterplan Cleantech. Una Strategia della Confederazione per l'efficienza delle risorse e le energie rinnovabili. UFE, 2011. Consultabile all'indirizzo: [www.bfe.ch](http://www.bfe.ch) > Novità e media > Pubblicazioni.

siano impiegate in modo efficiente, può inoltre essere stabilito un importo massimo per tonnellata di CO<sub>2</sub>eq che può variare a seconda che le emissioni di gas serra siano ridotte con tecniche convenzionali oppure catturate e utilizzate o immagazzinate in modo temporaneo o permanente (lett. b).

Le domande relative a provvedimenti dal cui esame originario è emerso che sarebbero idonei alla promozione, ma all'epoca non hanno potuto essere promossi in quanto non erano disponibili risorse finanziarie sufficienti, possono essere presentate di nuovo. Le domande ripresentate vengono nuovamente valutate in rapporto alle altre domande pervenute; non viene tenuta alcuna lista d'attesa (n. 1.8).

Le domande relative a provvedimenti che erano già parte di un bando di concorso tematico secondo il numero 2 del presente allegato non saranno prese in considerazione per un periodo di 12 mesi dalla pubblicazione del risultato del bando (n. 1.9).

#### *Numero 2: Bandi di concorso*

L'UFE può indire bandi di concorso tematici per provvedimenti basati su tecnologie innovative o su processi innovativi e che rappresentano una priorità di promozione della Confederazione. Possono essere messi a concorso provvedimenti che riducono le emissioni di gas serra dirette e indirette (n. 3) o le emissioni di gas serra in un processo direttamente a monte o a valle dell'impresa o dello stabilimento d'impresa (n. 4). È inoltre possibile mettere a concorso provvedimenti che immagazzinano il CO<sub>2</sub> in prodotti o nel sottosuolo in modo temporaneo o permanente (CCU, CCUS, CCS, NET, nonché BECCS o DACCS) (n. 5). Per la quantità, le tempistiche e la forma dei bandi di concorso si tiene conto delle risorse disponibili su base annua e del tempo richiesto per la pianificazione e l'attuazione dei progetti. I provvedimenti dispendiosi in termini di tempo, per esempio i progetti con lunghi tempi di approvazione e di autorizzazione, devono essere messi a concorso il prima possibile in modo da poter essere attuati entro il 2035 (n. 2.1).

Qualora siano indetti diversi bandi di concorso su un tema comparabile, le imprese o gli stabilimenti d'impresa possono presentare i propri provvedimenti solo una volta nell'arco di 12 mesi (n. 2.2). Anche una domanda tramite istanza diretta può essere ripresentata solo dopo che siano trascorsi 12 mesi dalla pubblicazione del risultato del bando di concorso (cfr. n. 1.9).

UFAM e UFE stabiliscono in anticipo l'importo massimo degli aiuti finanziari a disposizione per il bando di concorso (n. 2.3 lett. a). È inoltre possibile stabilire l'importo massimo per un singolo provvedimento (lett. b) e la quantità massima di provvedimenti che possono ricevere un aiuto finanziario nell'ambito del bando di concorso (lett. c). Qualora, a seguito di un bando di concorso, sia accordato un aiuto finanziario non a un unico grande progetto ma a diversi progetti di dimensioni più ridotte, si può stabilire una quantità massima in tonnellate di CO<sub>2</sub>eq per la quale può essere richiesta una promozione (lett. d). Affinché le risorse finanziarie siano impiegate in modo efficiente, per ogni bando di concorso può inoltre essere stabilito un importo massimo per tonnellata di CO<sub>2</sub>eq (lett. e).

#### *Numero 3: Requisiti relativi ai provvedimenti che riducono le emissioni dirette e indirette*

Sono possibili aiuti finanziari per provvedimenti che riducono le emissioni di gas serra dirette e indirette nell'impresa o nello stabilimento d'impresa. Per le imprese che gestiscono aeromobili, autocarri, trattori a sella e battelli, le emissioni causate dal loro esercizio sono considerate emissioni dirette dell'impresa. Ai fini di un aiuto finanziario per la riduzione delle emissioni di gas serra dirette e indirette secondo l'articolo 6 LOCl, i provvedimenti devono rientrare nella fase di sviluppo 5 (autorizzazione all'immissione in commercio e introduzione sul mercato) o nella fase di sviluppo 6 (diffusione sul mercato) (n. 3.1)<sup>36</sup>. I provvedimenti della fase di sviluppo 4 (finalità dimostrative) continueranno a essere promossi attraverso il programma pilota e di dimostrazione dell'UFE<sup>37</sup>.

---

<sup>36</sup> Masterplan Cleantech. Una Strategia della Confederazione per l'efficienza delle risorse e le energie rinnovabili. UFE, 2011. Consultabile all'indirizzo: [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch) > Novità e media > Pubblicazioni.

<sup>37</sup> Programma pilota e di dimostrazione. Consultabile all'indirizzo: [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch) > Ricerca e Cleantech > Programma pilota e di dimostrazione.

Se il provvedimento determina un aumento dell'efficienza dei processi fossili e la decarbonizzazione è prevista solo in un secondo momento, l'impresa o lo stabilimento d'impresa deve impegnarsi a sostituire completamente i vettori energetici fossili del processo promosso, prima del 2040, con vettori energetici rinnovabili (n. 3.2). Se il provvedimento determina un consumo più elevato di elettricità, l'impresa o lo stabilimento d'impresa deve impegnarsi a utilizzare elettricità da fonti non fossili in misura equivalente al consumo più elevato di elettricità. Gli acquisti corrispondenti possono essere dimostrati con certificati di provenienza. L'elettricità deve tuttavia essere prodotta il più possibile in modo autonomo (n. 3.3). Questi impegni connessi al provvedimento promosso devono essere indicati nel cronoprogramma. Se non vengono attuati entro i termini, può essere richiesta la restituzione proporzionale dell'aiuto finanziario secondo la LSu.

Oltre ai costi d'investimento, anche i costi d'esercizio di un provvedimento possono rientrare tra i costi computabili ed essere quindi inclusi nell'aiuto finanziario. I contributi ai costi d'esercizio sono coperti su base annua al massimo per sette anni e solo fino al 31 dicembre 2037 (art. 14 cpv. 2). Occorre indicare nel cronoprogramma in che modo sarà garantita la prosecuzione del provvedimento dopo la cessazione dell'aiuto finanziario (n. 3.4).

#### *Numero 4: Requisiti relativi ai provvedimenti nei processi direttamente a monte o a valle*

Nel caso di un aiuto finanziario per provvedimenti in processi al di fuori dell'impresa o dello stabilimento d'impresa, questi devono collocarsi direttamente a monte o a valle dell'impresa o dello stabilimento d'impresa e i provvedimenti devono rientrare nella fase di sviluppo 4 (finalità dimostrative), nella fase di sviluppo 5 (autorizzazione all'immissione in commercio e introduzione sul mercato) o nella fase di sviluppo 6 (diffusione sul mercato) (n. 4.1)<sup>38</sup>.

I provvedimenti riguardano processi di terzi che sono collocati direttamente a monte o a valle dell'impresa che presenta la domanda o del suo stabilimento d'impresa e devono ridurre le emissioni di gas serra di terzi. Il commercio intermedio e il trasporto non sono presi in considerazione al fine di stabilire se un processo si collochi direttamente a monte o a valle. È dunque irrilevante per esempio se un'impresa che realizza un prodotto che riduce le emissioni di gas serra presso l'utente a valle rispetto al prodotto originario fornisca tale prodotto direttamente all'utente o al commercio intermedio (n. 4.2).

I provvedimenti devono essere indicati nel cronoprogramma dell'impresa che presenta la domanda. Poiché i provvedimenti per la riduzione delle emissioni di gas serra presso terzi a monte o a valle del richiedente rappresentano una riduzione delle emissioni di gas serra dirette o indirette di tali terzi, ed essendo escluse le doppie promozioni, i terzi devono autorizzare l'impresa a presentare la domanda. Fa dunque parte della domanda la dichiarazione di consenso secondo l'articolo 12 capoverso 6. D'intesa con l'UFE, è possibile rinunciare a una dichiarazione di consenso di terzi solo se l'impresa è in grado di dimostrare che per ottenere una dichiarazione di consenso servirebbe un onere sproporzionato, dispone di tutti i dati per soddisfare gli obblighi di comunicazione e non sussiste alcun pericolo di doppia promozione. È questo il caso, per esempio, di un'impresa che tramite un intermediario vende un mangime innovativo ed efficiente in termini di emissioni di gas serra a un numero elevato di aziende agricole in Svizzera (n. 4.3).

Se i provvedimenti determinano presso terzi un aumento dell'efficienza dei processi fossili e la decarbonizzazione è prevista solo in un secondo momento, i terzi devono impegnarsi nei confronti dell'impresa e della Confederazione a sostituire completamente i vettori energetici fossili del processo promosso, prima del 2040, con vettori energetici rinnovabili (n. 4.4).

Se i provvedimenti determinano un consumo più elevato di elettricità presso terzi, questi ultimi devono impegnarsi a utilizzare elettricità da fonti non fossili in misura equivalente al consumo più elevato di elettricità. Gli acquisti corrispondenti possono essere dimostrati con certificati di provenienza. L'elettri-

---

<sup>38</sup> Masterplan Cleantech. Una Strategia della Confederazione per l'efficienza delle risorse e le energie rinnovabili. UFE, 2011. Consultabile all'indirizzo: [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch) > Novità e media > Pubblicazioni.

ciò dovrebbe tuttavia essere prodotta il più possibile in modo autonomo (n. 4.5). Questi impegni connessi ai provvedimenti promossi devono essere indicati nel cronoprogramma dell'impresa richiedente. Se non vengono attuati entro i termini, può essere richiesta la restituzione proporzionale dell'aiuto finanziario secondo la LSu.

Oltre ai costi d'investimento, anche i costi d'esercizio di terzi possono rientrare tra i costi computabili ed essere quindi inclusi nell'aiuto finanziario. I contributi ai costi d'esercizio annui sono coperti al massimo per sette anni e solo fino al 31 dicembre 2037 (art. 14 cpv. 2). Occorre indicare nel cronoprogramma in che modo sarà garantita la prosecuzione dei provvedimenti dopo la cessazione dell'aiuto finanziario (n. 4.6).

Se i provvedimenti rientrano nella fase di sviluppo 4, devono servire a dimostrare la funzionalità tecnica ed economica in un contesto conforme al mercato. Ciò significa che con i provvedimenti promossi deve essere possibile chiarire eventuali incertezze relative alla pianificazione, la realizzazione e l'esercizio di una tecnologia o di un processo. I provvedimenti devono fornire conoscenze su aspetti quali l'integrazione nel sistema, la convenienza o l'idoneità della tecnologia o del processo al mercato. L'impiego delle tecnologie o dei processi deve pertanto essere realizzato in una scala corrispondente all'impiego in un'impresa (n. 4.7).

**Numero 5:** Requisiti relativi ai provvedimenti che immagazzinano CO<sub>2</sub> in prodotti o nel sottosuolo in modo temporaneo o permanente

Gli aiuti finanziari per provvedimenti di stoccaggio del CO<sub>2</sub> fossile o derivante da processi sono possibili solo se il CO<sub>2</sub> di volta in volta catturato è considerato almeno in parte come difficilmente evitabile, per esempio nel caso della decomposizione di carbonati nell'industria del cemento e della ceramica oppure negli impianti di trattamento dei rifiuti. Non sono possibili aiuti finanziari per i provvedimenti a lungo termine in impianti che secondo lo stato attuale delle conoscenze saranno messi fuori servizio nel medio periodo a seguito della decarbonizzazione, come le raffinerie di combustibili e carburanti fossili o le centrali elettriche di riserva per la riserva invernale (n. 5.1).

Per lo stoccaggio del CO<sub>2</sub> possono essere definiti criteri qualitativi che devono essere rispettati ai fini dell'ottenimento di un aiuto finanziario, come la permanenza dello stoccaggio o l'efficienza dei processi di cattura. Per esempio, si possono escludere le tecnologie o i processi di cattura che causano un consumo più elevato di combustibili fossili e che non sono conformi alla strategia climatica a lungo termine della Svizzera. I criteri qualitativi possono essere pubblicati in una direttiva dell'UFAM o dell'UFE; per questo motivo sono menzionati entrambi gli uffici (n. 5.2).

La cattura del CO<sub>2</sub> richiede elettricità. L'impresa deve impegnarsi a utilizzare elettricità da fonti non fossili in misura equivalente al consumo più elevato di elettricità. Gli acquisti corrispondenti possono essere dimostrati con certificati di provenienza. L'elettricità deve tuttavia essere prodotta il più possibile in modo autonomo (n. 5.3). Questo impegno connesso ai provvedimenti promossi dev'essere indicato nel cronoprogramma. Se non viene attuato entro i termini, può essere richiesta la restituzione proporzionale dell'aiuto finanziario secondo la LSu.

Per i provvedimenti che catturano il CO<sub>2</sub> dalle emissioni fossili e derivanti da processi per immagazzinarlo temporaneamente (CCU), l'impresa che cattura il CO<sub>2</sub> deve spiegare nel suo cronoprogramma in che modo il CO<sub>2</sub> sarà conferito a uno stoccaggio permanente fino al 2050. L'impresa che utilizza temporaneamente il CO<sub>2</sub> deve illustrare nel suo cronoprogramma in che modo avverrà il passaggio al CO<sub>2</sub> da fonti biogene o atmosferiche fino al 2050 (n. 5.4). Secondo il numero 5.5, la domanda relativa a provvedimenti CCU dev'essere presentata dall'impresa che utilizza il CO<sub>2</sub> catturato. Il cronoprogramma dell'impresa che cattura il CO<sub>2</sub> fa anch'esso parte della domanda, come pure la dichiarazione di consenso secondo l'articolo 12 capoverso 6.

I provvedimenti per lo stoccaggio delle emissioni di CO<sub>2</sub> possono riguardare l'intera catena di processo dalla cattura, passando per il trasporto del CO<sub>2</sub>, fino all'utilizzo o allo stoccaggio. La catena di processo dev'essere descritta nel cronoprogramma (n. 5.6).

I provvedimenti per lo stoccaggio delle emissioni di CO<sub>2</sub> comportano costi d'esercizio elevati che possono rientrare tra i costi computabili ed essere quindi inclusi nell'aiuto finanziario. I costi d'esercizio sono coperti su base annua al massimo per sette anni e solo fino al 31 dicembre 2037 (art. 14 cpv. 2). Occorre indicare nel cronoprogramma in che modo sarà garantita la prosecuzione dello stoccaggio dopo la cessazione dell'aiuto finanziario (n. 5.7).

### **Allegato 3:      Modifica di altri atti normativi**

#### **1.      Ordinanza del 30 novembre 2012<sup>39</sup> sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> (Ordinanza sul CO<sub>2</sub>)**

##### *Articolo 74a* Computo di attestati e aiuti finanziari all'impegno di riduzione

L'articolo 74a viene integrato in modo che non solo gli attestati rilasciati ma anche l'effetto dei provvedimenti promossi secondo l'articolo 6 LOCl siano considerati nell'obiettivo di emissione come emissioni di gas serra del rispettivo gestore e vengano quindi sommati alle sue emissioni effettive. Gli attestati rilasciati e i provvedimenti finanziati conformemente alla LOCl sono dunque rilevanti per il rispetto dell'impegno di riduzione. Questo è necessario per escludere una doppia promozione.

#### **2.      Ordinanza del 1° novembre 2017<sup>40</sup> sull'energia (OEn)**

##### *Articolo 54a* Provvedimenti secondo l'articolo 50a LEne

L'articolo 54a OEn descrive quali misure di promozione sono promosse dalla Confederazione nell'ambito del programma d'impulso secondo l'articolo 50a LEne. Le misure di promozione, gli intervalli di potenza e l'ammontare dei tassi d'incentivazione minimi sono stati determinati sulla base di analisi della promozione esistente, delle cifre di vendita attuali dei sistemi di riscaldamento a energie rinnovabili, nonché in funzione delle risorse disponibili (tra l'altro con l'ausilio di uno studio<sup>41</sup> che ha analizzato il nesso tra la domanda e l'ammontare dei tassi d'incentivazione [struttura quantitativa]). L'ammontare dei tassi d'incentivazione si orienta al modello d'incentivazione armonizzato dei Cantoni HFM 2015 (tab. 34 «indicativa dei tassi d'incentivazione minimi per risanamenti di edifici con provvedimenti individuali» e tab. 36 «riportante gli investimenti supplementari<sup>42</sup> e i tassi d'incentivazione minimi per singolo provvedimento in fr. per m<sup>2</sup> di SRC»). Definendo i tassi d'incentivazione minimi si ottiene una promozione finanziaria efficace e si riducono gli effetti di trascinamento. In caso contrario, i contributi di promozione sarebbero solo simbolici: i beneficiari dei finanziamenti sarebbero prevalentemente investitori ben informati che, nella maggior parte dei casi, avrebbero attuato i provvedimenti corrispondenti anche senza la promozione.

Secondo il capoverso 1, la sostituzione degli impianti di riscaldamento a combustibili fossili e dei riscaldamenti elettrici a resistenza fissi che alimentano edifici o reti termiche viene promossa mediante le misure da M-04 a M-08 del modello d'incentivazione armonizzato dei Cantoni<sup>43</sup> (HFM) in materia di impianti a legna automatici (M-04), pompe di calore aria/acqua (M-05), pompe di calore salamoia/acqua o acqua/acqua (M-06), collegamenti alle reti di riscaldamento (M-07) e collettori solari (M-08).

---

<sup>39</sup> RS 641.711

<sup>40</sup> RS 730.01

<sup>41</sup> Grundlagen zur Ausgestaltung Impulsprogramm für Wärmeerzeugersersatz und Energieeffizienz (KIG) und Weiterentwicklung des Gebäudeprogramms nach Art. 34 CO<sub>2</sub>-Gesetz, rapporto su incarico dell'UFE del 31 agosto 2023, EBP.

<sup>42</sup> Investimenti supplementari: investimenti aggiuntivi rispetto a un ipotetico caso di riferimento senza promozione, determinati dalla promozione finanziaria (p. es. sostituzione dell'impianto di riscaldamento senza cambiamento di sistema).

<sup>43</sup> HFM 2015 versione riveduta del settembre 2016.

Il tasso d'incentivazione scelto, commisurato alla tecnologia o alla potenza, per le misure da M-04 a M-08 pari ad almeno il 40 per cento dell'investimento supplementare<sup>44</sup> secondo l'HFM 2015, nonché il limite inferiore di potenza di 70 kW tengono conto:

- delle cifre di vendita inferiori alla media dei sistemi di riscaldamento alimentati a energie rinnovabili con potenze superiori a 70 kW (corrispondenti p. es. al fabbisogno di potere calorifico di una casa plurifamiliare con circa 14 unità abitative);
- dell'obiettivo di generare un impulso in questi segmenti mediante contributi di promozione più elevati;
- delle risorse di bilancio disponibili; e
- del fatto che i Cantoni possono continuare a definire priorità proprie nell'ambito del Programma Edifici fino a una potenza di 70 kW (cfr. anche i contributi globali secondo l'art. 34 della legge CO<sub>2</sub>).

Il tasso d'incentivazione minimo pari ad almeno il 40 per cento dell'investimento supplementare equivale a due volte i tassi d'incentivazione minimi oggi vigenti dell'HFM 2015 (cfr. HFM 2015, tab. 34, pag. 124). Nell'ambito del programma d'impulso, per questi provvedimenti si stima un volume d'incentivazione compreso tra 60 e 80 milioni di franchi all'anno.

I Cantoni sono liberi di innalzare il tasso d'incentivazione fino al massimo al 50 per cento dei costi d'investimento totali (cfr. art. 54a cpv. 5 OEn), se ciò è utile per generare una domanda sufficiente. Nell'ambito delle risorse disponibili, anche questi contributi di promozione più elevati sono interamente computati al contributo di base del programma d'impulso.

Per semplificare l'esecuzione, la soglia di potenza di 70 kW è stata determinata sulla base del volume d'incentivazione atteso e della soglia indicata nell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico e nell'HFM 2015 (70 kW di potenza termica per gli impianti a legna). Per le pompe di calore, i collegamenti alle reti di riscaldamento e i collettori solari si applica una soglia pari a 70 kW di potenza termica nominale.

Vengono così forniti impulsi nell'intervallo di media e grande potenza, in cui i sistemi di riscaldamento alimentati a energie rinnovabili sono oggi ampiamente sottorappresentati e gli impianti termici solari sono pressoché assenti. Nel 2022, per esempio, le vendite di sistemi di riscaldamento alimentati a energie rinnovabili con potenza superiore a 100 kW (nuova costruzione e sostituzione; pompe di calore + legna = 568 unità) sono state circa la metà rispetto alle caldaie a combustibili fossili (gasolio + gas = 1106 unità)<sup>45</sup>. La motivazione è da ricercarsi principalmente nel fatto che negli intervalli di potenza superiori aumentano anche la complessità e i costi d'investimento per una sostituzione. Questa misura di promozione mira pertanto a far sì che i sistemi di riscaldamento di media e grande potenza alimentati a energie rinnovabili si affermino rapidamente come standard. È questo infatti un requisito centrale per il raggiungimento del saldo netto pari a zero entro il 2050, unitamente allo sviluppo delle necessarie competenze tecniche e di pianificazione. Il provvedimento determina una forte riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e un aumento dell'efficienza, in quanto in questo intervallo di potenza trovano impiego soprattutto le reti di riscaldamento come le pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua.

Per contro, le cifre di vendita dei sistemi di riscaldamento (nuova costruzione e sostituzione) mostrano che nell'intervallo di potenza, per esempio, sotto i 50 kW si utilizzano ormai per la grande maggioranza sistemi di riscaldamento alimentati a energie rinnovabili, tra l'altro grazie alle disposizioni cantonali in materia di sostituzione dei riscaldamenti e alla promozione in corso (nel 2022 sono stati venduti ca. 42 537 sistemi di riscaldamento alimentati a energie rinnovabili, oltre quattro volte in più rispetto alle

<sup>44</sup> Investimenti supplementari: investimenti aggiuntivi rispetto a un ipotetico caso di riferimento senza promozione, determinati dalla promozione finanziaria (p. es. sostituzione dell'impianto di riscaldamento senza cambiamento di sistema).

<sup>45</sup> Statistica dell'Associazione svizzera di produttori e fornitori di sistemi di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione, ImmoClima Svizzera ICS.

vendite di caldaie a combustibili fossili (9026)<sup>46</sup>), ragion per cui non è necessario alcun ulteriore impulso in questo intervallo.

Il capoverso 2 dell'articolo 54a OEn definisce la misura di promozione in caso di sostituzione di riscaldamenti a resistenza fissi decentralizzati con un riscaldamento principale alimentato a energie rinnovabili. Il presupposto per l'incentivazione è che siano sostituiti tutti i riscaldamenti elettrici a resistenza fissi decentralizzati presenti nell'edificio o nell'abitazione. Per lo smontaggio di ogni radiatore elettrico fisso o del riscaldamento elettrico a pavimento per ogni stanza vengono erogati 2000 franchi. Per un'unità abitativa il contributo di promozione ammonta a 20 000 franchi al massimo e per una costruzione a uso non abitativo (p. es. edificio amministrativo) a 40 000 franchi al massimo. Beneficiano della promozione esclusivamente i riscaldamenti elettrici a resistenza fissi decentralizzati senza sistema idraulico di distribuzione dell'acqua per il riscaldamento dell'edificio (radiatori elettrici ad accumulo locale, radiatori elettrici, elementi riscaldanti a infrarossi, riscaldamento elettrico a pavimento di singole stanze all'interno del perimetro isolante dell'edificio; indipendentemente dal fatto che l'apporto di energia avvenga con un collegamento fisso o a spina alla rete), a condizione che questi coprano almeno il 50 per cento del fabbisogno di riscaldamento e vengano interamente smontati e sostituiti con un riscaldamento principale alimentato a energie rinnovabili con distribuzione idraulica di calore. Qualora un riscaldamento elettrico a pavimento di singole stanze non possa essere smontato, dev'essere scollegato in modo permanente dall'alimentazione elettrica.

Lo smantellamento dei radiatori elettrici fissi decentralizzati e l'installazione di un sistema di distribuzione idraulico di calore sono interventi onerosi che comportano costi elevati. Senza un sostegno finanziario, molti proprietari di edifici non sarebbero pertanto in grado di realizzare il passaggio a un sistema di riscaldamento alimentato a energie rinnovabili. Poiché una rapida sostituzione dei riscaldamenti elettrici fissi rappresenta una misura molto efficace per aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento e per ridurre il consumo di elettricità, è necessario ritenere questo settore prioritario secondo l'articolo 50a capoverso 4 LEne<sup>47</sup>. Con l'importo previsto di 2000 franchi per ogni radiatore elettrico fisso smontato o per ogni riscaldamento elettrico a pavimento per ogni stanza, si coprirà circa il 40–50 per cento dei costi d'investimento per lo smantellamento dei vecchi radiatori elettrici fissi e l'installazione del sistema di distribuzione idraulico di calore ancora mancante (tra l'altro tubature, radiatori, carotaggi). Per esempio, un edificio con quattro unità abitative potrà così ottenere un contributo di promozione fino a 80 000 franchi. Per i proprietari di immobili interessati viene così creato un forte incentivo a investire in questi onerosi interventi di trasformazione.

Questa misura di promozione mira a ottenere che, per quanto possibile, nei prossimi dieci anni i radiatori elettrici siano sostituiti con un sistema di riscaldamento alimentato a energie rinnovabili in tutti gli edifici ancora riscaldati con riscaldamenti a resistenza elettrici fissi decentralizzati (50 000–70 000), tra cui prevalentemente case unifamiliari e bifamiliari. Con eventuali contributi di promozione integrativi nell'ambito del Programma Edifici esistente e/o detrazioni fiscali per un determinato sistema di riscaldamento alimentato a energie rinnovabili, i Cantoni offrono incentivi per incoraggiare tale passaggio. Nell'ambito del programma d'impulso, per questo provvedimento si stima un volume d'incentivazione compreso tra 80 e 120 milioni di franchi all'anno.

Il provvedimento determina una forte riduzione del fabbisogno di elettricità nei mesi invernali, nonché un sensibile aumento dell'efficienza, in quanto le pompe di calore sono 3–5 volte più efficienti dei riscaldamenti elettrici<sup>48</sup>. La sostituzione del sistema elettrico consente inoltre di integrare nel nuovo impianto l'acqua calda riscaldata perlopiù elettricamente (boiler elettrico), aumentando così ulteriormente l'efficienza dell'intero sistema di riscaldamento.

---

<sup>46</sup> Statistica dell'Associazione svizzera di produttori e fornitori di sistemi di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione, ImmoClima Svizzera ICS.

<sup>47</sup> Art. 50a cpv. 4 LEne 4: Il Consiglio federale disciplina i dettagli, in particolare l'importo dei contributi di promozione, tenendo conto dell'eventuale assenza di sistemi di distribuzione di calore.

<sup>48</sup> Cfr. «Sostituzione del riscaldamento elettrico negli edifici abitativi», SvizzeraEnergia, 08.2022; articolo numero 805.160.I.

Il capoverso 3 dell'articolo 54a OEn stabilisce che il miglioramento dell'efficienza energetica negli edifici è promosso con un bonus secondo la misura M-14 dell'HFM 2015. Il contributo di promozione ammonta ad almeno 30 franchi per metro quadrato di superficie dell'elemento costruttivo o di superficie riscaldata e si somma ai contributi di promozione del «provvedimento di base» secondo il Programma Edifici per l'isolamento dell'involucro degli edifici (misura M-01 relativa a singoli elementi costruttivi) o per i risanamenti di edifici in tappe più consistenti (M-10 e M-11 dell'HFM 2015). I Cantoni sono liberi di innalzare il tasso d'incentivazione (provvedimento di base + bonus) fino al massimo al 50 per cento dei costi d'investimento totali (cfr. art. 54a cpv. 5 OEn), se ciò è utile per generare una domanda sufficiente. Nell'ambito delle risorse disponibili, i contributi di promozione dei Cantoni (anche nel caso di un contributo di promozione superiore al tasso d'incentivazione minimo) sono interamente computati al contributo di base del programma d'impulso.

Grazie al bonus di almeno 30 franchi per metro quadrato di superficie dell'elemento costruttivo o di superficie riscaldata, una casa unifamiliare con una superficie riscaldata di 200 m<sup>2</sup> riceve per esempio 6000 franchi, mentre una casa con 12 unità abitative e 1000 m<sup>2</sup> di superficie riscaldata riceve circa 30 000 franchi. Nell'ambito del programma d'impulso, per questa misura di promozione si stima un volume d'incentivazione compreso tra 25 e 35 milioni di franchi all'anno.

Questa misura di promozione mira a far sì che siano realizzati risanamenti più completi dell'involucro degli edifici, che l'efficienza energetica sia ulteriormente aumentata (tra l'altro evitando i ponti termici) e che i programmi di promozione esistenti in tutti i Cantoni siano opportunamente rafforzati con misure dedicate agli involucri degli edifici. Con essa si ottiene inoltre che il bonus sia offerto in tutti i Cantoni (oggi lo offre solo circa la metà). Il provvedimento determina inoltre una riduzione del fabbisogno di elettricità nei mesi invernali, in quanto il fabbisogno di riscaldamento degli edifici viene generalmente ridotto grazie ai guadagni di efficienza e le pompe di calore possono per esempio essere utilizzate in modo più efficiente.

Il capoverso 4 dell'articolo 54a OEn stabilisce che gli incentivi di cui ai capoversi 1 e 3 si orientano alle condizioni tecniche per i contributi di promozione secondo l'HFM 2015. Il capoverso 5 stabilisce che gli incentivi secondo i capoversi 1 e 3 non devono superare complessivamente il 50 per cento dei costi d'investimento totali, mentre il capoverso 3 prevede che siano presi in considerazione anche i contributi di promozione per il provvedimento di base.

Con le regolamentazioni di cui ai capoversi 4 e 5 si applicano pertanto le stesse condizioni previste per i provvedimenti promossi nell'ambito del Programma Edifici e viene così assicurata un'esecuzione uniforme (cfr. art. 50a cpv. 2 LEne). Nel capoverso 6 sono definite le possibili varianti per la promozione da parte dei Cantoni. Per esempio, i Cantoni possono escludere dal programma di promozione sul loro territorio cantonale al massimo uno dei cinque provvedimenti secondo il capoverso 1 (M-04–M-08) (p. es. nessun impianto a legna nei Cantoni urbani per ragioni di protezione contro l'inquinamento atmosferico). I Cantoni stabiliscono inoltre quale delle tre varianti del bonus M-14 secondo l'HFM 2015 intendono promuovere nell'ambito del capoverso 3, potendo scegliere tra una, due o tutte e tre le varianti. Secondo l'HFM 2015, il bonus M-14 può essere concesso a) se almeno il 90 per cento di tutte le superfici principali dell'edificio (facciata e tetto, escl. pareti e pavimenti controterra) viene isolato termicamente secondo i requisiti M-01; b) se viene raggiunta la classe energetica CECE C o B per l'involucro degli edifici; oppure c) se il fabbisogno di riscaldamento dell'edificio è inferiore al valore soglia del 150 per cento per il fabbisogno di riscaldamento delle nuove costruzioni secondo il Modello di prescrizioni energetiche dei Cantoni (MoPEC) 2014.

#### *Articolo 54b* Consulenza per la sostituzione del riscaldamento

L'articolo 54b capoverso 1 OEn definisce la promozione di una consulenza ai proprietari di edifici per la sostituzione del riscaldamento con un riscaldamento principale alimentato a energie rinnovabili. La consulenza viene promossa con 450 franchi (IVA inclusa) forfettari per le case unifamiliari e plurifamiliari fino a 6 unità abitative o per le costruzioni a uso non abitativo fino a 30 kW di potere calorifico; Il contributo è pari a 1800 franchi (IVA inclusa) forfettari per le comunioni dei proprietari per piani e le case

plurifamiliari con più di 6 unità abitative o per le costruzioni a uso non abitativo con oltre 30 kW di potere calorifico.

Questo provvedimento consente di portare avanti la promozione oggi esistente ed efficace della consulenza d'impulso «calore rinnovabile»<sup>49</sup>, che ogni mese aiuta circa 1000 proprietari di edifici a compiere i primi passi verso la sostituzione del riscaldamento. La consulenza d'impulso «calore rinnovabile» è un'offerta elaborata da SvizzeraEnergia in collaborazione con i Cantoni e le associazioni professionali, in cui specialisti appositamente formati del settore dell'energia e del riscaldamento visitano un edificio e offrono consulenza sul posto ai proprietari sui possibili modi per sostituire il riscaldamento. L'offerta è differenziata a seconda che si tratti di case unifamiliari e plurifamiliari fino a 6 unità abitative o costruzioni a uso non abitativo fino a 30 kW di potere calorifico (durata della consulenza: ca. 1,5 h in loco; incl. preparazione e postelaborazione ca. 3 h) oppure di comunioni dei proprietari per piani e case plurifamiliari con più di 6 unità abitative o costruzioni a uso non abitativo con oltre 30 kW di potere calorifico (durata della consulenza: ca. 5 h di sopralluogo e colloquio di consulenza sul posto; incl. preparazione e postelaborazione ca. 12 h).

La misura di promozione mira a far sì che questa consulenza a bassa soglia possa continuare a essere offerta in modo uniforme a tutti i proprietari di edifici in tutta la Svizzera. Beneficiano della promozione le consulenze d'impulso per la sostituzione di un riscaldamento che ha più di dieci anni ed è utilizzato come sistema principale per il riscaldamento dei locali (escluso il calore di processo), indipendentemente dalla categoria di edificio (ad uso abitativo, amministrativo, scolastico, commerciale, ristorativo, industriale), dal vettore energetico del vecchio riscaldamento (tra l'altro gasolio, gas, elettricità, pompa di calore, legna) e dall'età del bruciatore.

L'importanza di questa offerta è stata evidenziata da uno studio condotto dalla città di Zurigo nel 2017<sup>50</sup>, secondo il quale molti proprietari di edifici che hanno scelto un sistema fossile non hanno neppure preso in considerazione la possibilità di optare per un sistema non fossile. La consulenza prende le mosse proprio da qui, in quanto per quasi tutti gli edifici esiste una soluzione con energie rinnovabili. Nell'ambito della consulenza d'impulso ne viene data la dimostrazione con l'ausilio di una lista di controllo e di una stima dei costi. La consulenza appare inoltre di centrale importanza alla luce del numero ancora molto elevato di impianti a combustibili fossili e riscaldamenti elettrici a resistenza fissi (oltre 1 mio.) presenti negli edifici residenziali. L'obiettivo del saldo netto pari a zero entro il 2050 presuppone che entro tale data circa 40 000 di questi sistemi di riscaldamento vengano sostituiti ogni anno con sistemi alimentati a energie rinnovabili.

Secondo il capoverso 2, per la misura di promozione nel suo complesso, compresi i costi per l'esecuzione, la formazione continua e il perfezionamento professionale dei consulenti d'impulso e la garanzia della qualità, sono a disposizione ogni anno al massimo 15 milioni di franchi.

#### *Articolo 54c* Assegnazione della promozione

Il capoverso 1 stabilisce che i contributi di base per il programma d'impulso sono erogati ai Cantoni nell'ambito del processo che esiste ormai da oltre dieci anni per l'assegnazione dei contributi globali secondo l'articolo 34 della legge sul CO<sub>2</sub>.

Le risorse stanziare dalla Confederazione per il programma d'impulso sono inserite a preventivo su base annua, in linea con le aspettative, nel contesto del credito d'impegno decennale approvato dall'Assemblea federale (cfr. art. 50a cpv. 5 LEne). Come stabilito nella legge, i fondi per l'esecuzione sono versati ai Cantoni sotto forma di contributo di base pro capite (cfr. art. 50a lett. 3 LEne). La promozione avviene entro i limiti del bilancio disponibile e in linea di principio non sussiste alcun diritto ai contributi di promozione.

---

<sup>49</sup> Informazioni dettagliate all'indirizzo [www.calore\\_rinnovabile.ch](http://www.calore_rinnovabile.ch).

<sup>50</sup> Themenbereich Gebäude - Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger beim Heizungsersatz - Progetto di ricerca FP-2.8 - Sintesi, settembre 2017, econcept AG.

Poiché l'esecuzione dei provvedimenti da parte dei Cantoni avviene nell'ambito delle strutture esistenti secondo l'articolo 34 della legge sul CO<sub>2</sub> (cfr. art. 50a cpv. 2 LEn), questi sono soggetti alle stesse disposizioni applicabili per le misure di promozione nel Programma Edifici. Il capoverso 2 rimanda a tal fine al vigente articolo 57 capoversi 1 e 2 OEn e all'articolo 104 capoverso 2 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Questi capoversi riportano i criteri centrali per il Programma Edifici, che si applicano per analogia anche al programma d'impulso in modo da evitare contraddizioni e consentire un'esecuzione uniforme. In particolare:

- le misure costruttive vengono promosse soltanto se le relative domande di promozione vengono presentate prima dell'inizio dei lavori di costruzione (art. 57 cpv. 1 OEn);
- i contributi di promozione non vengono impiegati per edifici e impianti pubblici della Confederazione e dei Cantoni e per impianti alimentati con energie fossili (art. 57 cpv. 2 OEn);
- i contributi di promozione non vengono impiegati per misure (art. 104 cpv. 2 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>):
  - attuate in imprese che sono soggette a un obbligo di riduzione secondo la legge sul CO<sub>2</sub> o che partecipano al SSQE;
  - attuate nel quadro di convenzioni stipulate con la Confederazione secondo l'articolo 4 capoverso 3 della legge sul CO<sub>2</sub> al fine di raggiungere l'obiettivo di riduzione stabilito per legge, se in tal modo non si raggiunge un'ulteriore riduzione delle emissioni;
  - che beneficiano già, sotto altre forme, del sostegno della Confederazione o di un'organizzazione privata nell'ambito della protezione del clima, se in tal modo non si raggiunge un'ulteriore riduzione delle emissioni.

In linea con le disposizioni del Programma Edifici, un Cantone può inoltre sospendere la promozione di singoli sistemi di riscaldamento alimentati a energie rinnovabili (M-04–M-06) nei comprensori in cui i Comuni abbiano effettuato una ripartizione spaziale su scala particellare e intendano realizzare una rete termica.

#### *Articolo 54d* Procedura, esecuzione e finanziamento

Il capoverso 1 disciplina le disposizioni in materia di procedura ed esecuzione della promozione, orientandosi per analogia (cfr. art. 50a cpv. 2 LEn) agli articoli 105–111 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> e agli articoli 59, 60, 63, 64 e 67 OEn. Tali articoli stabiliscono tra l'altro quanto segue:

- i contributi di base vengono versati annualmente ai Cantoni (una tantum a metà anno; art. 107 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>);
- il Cantone viene indennizzato in modo forfettario con il 5 per cento dei contributi di promozione da esso accordati e computabili (art. 108 cpv. 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>);
- l'UFE è responsabile della comunicazione a livello nazionale e stabilisce i principi; su tale base, il Cantone può rendere noto il programma di promozione nel proprio territorio (art. 109 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>);
- i Cantoni presentano all'UFE entro il 15 marzo dell'anno successivo un rapporto, in particolare, sul numero e tipo di misure realizzate, sui mezzi finanziari impiegati a tale scopo, sui mezzi finanziari non utilizzati e sui controlli a campione svolti in loco (art. 59 OEn);
- i Cantoni garantiscono il corretto impiego dei mezzi di promozione, tra l'altro effettuando controlli a campione in loco (art. 60 cpv. 1–3 OEn);
- l'UFE effettua controlli a campione concernenti l'esecuzione di singole misure, l'utilizzazione dei contributi di base, la contabilità finanziaria, la prassi dell'esame della domanda e il controllo di qualità dei Cantoni (art. 60 cpv. 4 OEn);

- l'UFE stabilisce attraverso direttive le modalità connesse all'erogazione dei contributi di base ai Cantoni (art. 64 cpv. 3 OEn).

Il capoverso 2 stabilisce che, se in un Cantone le risorse disponibili su base annua secondo l'articolo 50a LEn sono esaurite, ai contributi di promozione impegnati e corrisposti secondo l'articolo 34 della legge sul CO<sub>2</sub> vengono computate nuove assegnazioni di incentivi. Spetta al singolo Cantone decidere se intende portare avanti il programma di promozione una volta esaurito il contributo di base. Tale opzione mira a garantire la sicurezza della pianificazione sia per i Cantoni che per i proprietari di edifici e a evitare possibili interruzioni nella promozione cantonale.

L'esecuzione dei provvedimenti secondo l'articolo 54b OEn, inclusi l'esercizio e la garanzia della qualità, avviene a cura della Confederazione (UFE). L'UFE se ne occupa infatti già dal 1° aprile 2022 nell'ambito del programma «calore rinnovabile» (decreto del Parlamento di fine 2021 sull'accelerazione della transizione energetica) e il Consiglio federale ha deciso che dall'entrata in vigore della LOCl<sup>51</sup> il finanziamento dovrà avvenire tramite la LOCl<sup>51</sup>. Inoltre, la gestione centrale a livello nazionale si è affermata sia per i proprietari di edifici sia per i consulenti (cpv. 3). Viene così garantita una promozione uniforme e i costi d'esecuzione possono essere mantenuti bassi. L'esecuzione e l'esercizio comprendono tra l'altro la gestione della piattaforma per le domande dedicata ai consulenti d'impulso, l'organizzazione centrale della garanzia della qualità, anche con sondaggi presso i proprietari di edifici e i consulenti d'impulso, l'ulteriore sviluppo degli oltre 100 documenti di consulenza e comunicazione in tre lingue e l'assistenza così come la formazione e il perfezionamento dei circa 2000 consulenti d'impulso. I costi d'esecuzione e d'esercizio, inclusa la formazione e il perfezionamento dei consulenti d'impulso e della garanzia della qualità, non devono incidere per oltre 1,5 milioni di franchi sul bilancio pianificato di massimo 15 milioni di franchi all'anno.

La comunicazione dei provvedimenti del programma d'impulso avviene in particolare mediante il Programma Edifici della Confederazione e dei Cantoni (cfr. art. 109 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>), nonché attraverso il programma SvizzeraEnergia. Il finanziamento della comunicazione del programma avviene in particolare con i fondi per la comunicazione del programma Edifici. Si garantisce in tal modo che i proprietari di edifici siano informati in modo esaustivo su tali misure di promozione.

---

<sup>51</sup> Ucraina: il Consiglio federale aumenta i fondi per il programma d'azione SvizzeraEnergia. Comunicato stampa del Consiglio federale del 3 giugno 2022. Consultabile all'indirizzo: [www.admin.ch](http://www.admin.ch) > Documentazione > Comunicati stampa.

## 5. Ripercussioni

### 5.1. Ripercussioni per l'ambiente

La LOCl è una legge quadro che sancisce gli obiettivi climatici da raggiungere entro il 2050. Oltre ai provvedimenti precisati nell'OOCli, tale legge produce effetti sull'ambiente e sulle emissioni di gas serra a lungo termine nonché mediante l'inserimento di misure supplementari, in particolare nella legge sul CO<sub>2</sub>, e l'adeguamento di altri atti normativi federali.

Con la promozione di tecnologie e processi innovativi secondo l'articolo 6 LOCl, il settore industriale viene aiutato a ridurre le sue emissioni entro il 2050 almeno del 90 per cento rispetto al 1990. Per il raggiungimento degli obiettivi climatici è importante anche continuare a realizzare nuove reti termiche e ampliare quelle esistenti, nonché sviluppare accumulatori a lungo termine incorporati in tali reti. Grazie alla disponibilità di energie rinnovabili, gli accumulatori a lungo termine consentono infatti di immagazzinare calore nel semestre estivo e conservarlo fino al semestre invernale.

Sulla base delle ipotesi formulate, si stima che il programma d'impulso per la sostituzione dei riscaldamenti e i provvedimenti nel settore dell'efficienza energetica produrranno gli effetti seguenti<sup>52</sup> (senza considerare gli effetti di trascinamento, cfr. anche la tab. 1): risparmio di 100 000–145 000 tonnellate di CO<sub>2</sub>/anno grazie alla promozione della sostituzione degli impianti di riscaldamento a combustibili fossili di media e grande potenza e dei riscaldamenti elettrici con energie rinnovabili (art. 54a cpv. 1 OEn); risparmio di 110–145 GWh/anno nel consumo di elettricità (effetto lordo) grazie alla promozione della sostituzione dei radiatori elettrici fissi (art. 54a cpv. 2 OEn); risparmio energetico di 40–60 GWh/anno grazie al bonus per l'incremento dell'efficienza dell'involucro degli edifici (art. 54a cpv. 3 OEn).

Contributi di promozione	Effetto stimato in t CO <sub>2</sub> /a
Sostituzione degli impianti di riscaldamento a combustibili fossili di grande potenza con energie rinnovabili	100 000 – 140 000
	<b>Stima del risparmio nel consumo di energia elettrica in GWh/a</b>
Sostituzione di riscaldamenti elettrici fissi decentrati con energie rinnovabili	110–145
Bonus per l'efficienza dell'involucro dell'edificio	40–60

Tabella 1: Effetto stimato delle contributi di promozione del programma d'impulso sulle emissioni di gas serra e sul consumo di energia elettrica.

### 5.2. Ripercussioni per la Confederazione

#### 5.2.1. Ripercussioni finanziarie

Secondo il decreto federale del 15 settembre 2022<sup>53</sup>, per la promozione di tecnologie e processi innovativi secondo l'articolo 6 LOCl sono a disposizione in tutto 1,2 miliardi di franchi dei fondi generali della Confederazione dal 2025 fino al 2030 compreso. Per sostenere l'esecuzione della promozione secondo l'articolo 6 LOCl viene messo a concorso un mandato corrispondente. Ai fini dello sfruttamento delle sinergie, lo stesso mandatario sarà incaricato di offrire sostegno anche nel contesto dell'esecuzione nell'ambito dei consulenti per i cronoprogrammi per imprese e la valutazione del rischio per le infrastrutture pubbliche (art. 7 LOCl). I costi per questa commessa saranno coperti con al massimo il 2 per cento dei mezzi di promozione.

<sup>52</sup> Grundlagen zur Ausgestaltung Impulsprogramm für Wärmeerzeugersersatz und Energieeffizienz (KIG) und Weiterentwicklung des Gebäudeprogramms nach Art. 34 CO<sub>2</sub>-Gesetz, rapporto su incarico dell'UFE del 31 agosto 2023, EBP.

<sup>53</sup> FF 2022 1538

Il decreto federale del 15 settembre 2022<sup>54</sup> sul finanziamento del programma speciale volto a sostituire gli impianti di riscaldamento e per i provvedimenti nel settore dell'efficienza energetica secondo l'articolo 50a LEne prevede 2 miliardi di franchi per una durata di dieci anni. Questi fondi provengono dalla cassa federale generale. Secondo le disposizioni dell'ordinanza, ogni anno vengono accordati circa 180–250 milioni di franchi. Di questi, 60–80 milioni di franchi sono destinati alla promozione della sostituzione degli impianti di riscaldamento a combustibili fossili e dei riscaldamenti elettrici a resistenza fissi (art. 54a cpv. 1 OEn), 80–120 milioni alla promozione dello smantellamento dei radiatori elettrici fissi (art. 54a cpv. 2 OEn); 25–35 milioni al bonus per l'incremento dell'efficienza dell'involucro degli edifici (art. 54a cpv. 3 OEn) e 15 milioni alle consulenze d'impulso (art. 54b OEn). Cfr. in merito la tabella 2.

Contributi di promozione	Volume dei contributi di promozione in CHF/a
Sostituzione degli impianti di riscaldamento a combustibili fossili di grande potenza con energie rinnovabili	Da 60 a 80 mio.
Sostituzione di riscaldamenti elettrici fissi decentrati con energie rinnovabili	Da 80 a 120 mio.
Bonus risanamento globale involucro edificio	Da 25 a 35 mio.
Consulenza d'impulso «calore rinnovabile»	max. 15 mio.
<b>Totale volume dei contributi di promozione stimato</b> (budget disponibile: CHF 200 mio./a oltre i 10 anni)	<b>Da 180 a 250 mio.</b>

Tabella 2: Ripartizione attesa dei fondi del programma d'impulso destinati ai contributi di promozione.

### 5.2.2. Ripercussioni per l'effettivo del personale

L'esecuzione della LOClì precisata con le apposite disposizioni comporta per l'Amministrazione un maggior onere in termini di personale pari a 8 equivalenti a tempo pieno, come risulta dal rapporto della Commissione dell'ambiente del Consiglio nazionale sull'iniziativa parlamentare relativa al controprogetto indiretto all'Iniziativa per i ghiacciai<sup>55</sup>.

### 5.3. Ripercussioni per i Cantoni e per i Comuni

La piattaforma per l'adattamento ai cambiamenti climatici prevede la rappresentanza di Cantoni e Comuni. Questi beneficiano di una migliore collaborazione con la Confederazione e con il mondo della scienza e dell'economia, nonché del più agevole trasferimento di conoscenze che ne derivano.

Nell'ambito delle disposizioni relative al programma d'impulso, l'esecuzione viene affidata ai Cantoni (ad eccezione dell'art. 54b) come accade già per il Programma Edifici. Queste sinergie dovranno essere sfruttate anche a vantaggio dei Cantoni. Le disposizioni dell'ordinanza stabiliscono inoltre che i Cantoni sono indennizzati per l'esecuzione della promozione, anche in questo caso analogamente al Programma Edifici, con il 5 per cento dei contributi di promozione da essi accordati e computabili, provenienti dai fondi per il programma d'impulso.

### 5.4. Ripercussioni per l'economia

L'elaborazione dei cronoprogrammi per imprese avviene in modo volontario secondo l'articolo 5 capoverso 2 LOClì. Questo comporta un maggior onere, nonché costi di consulenza, per le imprese che elaborano un cronoprogramma nell'ottica di un'eventuale promozione secondo l'articolo 6 LOClì. Il processo di elaborazione del cronoprogramma, e il cronoprogramma stesso, aiuta le imprese a individuare i provvedimenti di riduzione delle emissioni più efficienti ed efficaci. L'attuazione dei provvedimenti comporta tuttavia ulteriori costi.

<sup>54</sup> FF 2022 1539

<sup>55</sup> FF 2022 1536

La promozione di tecnologie e processi innovativi sostiene le imprese cosiddette «early movers» nella trasformazione ed è quindi aperta sia alle grandi che alle piccole e medie imprese (a queste ultime, p. es., tramite un cronoprogramma per settore). Essa elimina gli ostacoli finanziari e contribuisce, anche indirettamente mediante il trasferimento di conoscenze agevolato dalla rendicontazione, all'affermazione e all'impiego diffuso di tecnologie innovative nell'industria. Questo è necessario affinché il settore industriale possa ridurre le sue emissioni entro il 2050 almeno del 90 per cento rispetto al 1990. La promozione può inoltre essere determinante per l'impiego iniziale di tecnologie CCS e NET.

La copertura dei rischi per le reti termiche e gli accumulatori termici a lungo termine ne favorisce la diffusione in Svizzera. In particolare per quanto riguarda gli accumulatori termici a lungo termine vi sono ancora aspetti da chiarire in merito alla costruzione, alla gestione e ai costi per lo stoccaggio. Con la pubblicazione dei dati pertinenti, le disposizioni previste sostengono quindi anche il trasferimento di conoscenze tra gli attori dell'economia.

Con la piattaforma per l'adattamento ai cambiamenti climatici viene migliorata la collaborazione tra la Confederazione, i Cantoni e il mondo della scienza e dell'economia nel settore dell'adattamento ai cambiamenti climatici.

Le disposizioni dell'ordinanza forniscono al settore finanziario strumenti volontari per valutare il proprio contributo a uno sviluppo a basse emissioni e in grado di resistere ai cambiamenti climatici.

## **6. Rapporto con il diritto internazionale**

L'ordinanza proposta è compatibile con gli obblighi internazionali della Svizzera, segnatamente con l'Accordo di Parigi.

In linea con la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), di regola il traffico aereo internazionale non è incluso negli obiettivi climatici. Includendo le emissioni del traffico aereo internazionale, la Svizzera propone una nuova via che è comunque compatibile con gli obblighi di informazione a livello internazionale. L'inclusione del traffico aereo e dei suoi effetti climatici nella troposfera superiore e nella stratosfera inferiore è in corso di discussione anche in altri Paesi, come il Regno Unito o la Spagna.

## **7. Protezione dei dati**

L'articolo 40b della legge sul CO<sub>2</sub> autorizza le autorità federali o i servizi e le persone competenti a consultare e trattare dati personali, ivi inclusi dati personali degni di particolare protezione concernenti procedimenti o sanzioni amministrativi e penali, per quanto necessario per l'adempimento dei compiti e degli obblighi previsti dalla presente ordinanza.