Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

FF 2021
www.dirittofederale.admin.ch
La versione elettronica firmata
è quella determinante

21.055

Messaggio concernente l'iniziativa popolare «Per un clima sano (Iniziativa per i ghiacciai)» e il controprogetto diretto (decreto federale sulla politica climatica)

dell'11 agosto 2021

Onorevoli presidenti e consiglieri,

con il presente messaggio vi proponiamo di sottoporre al voto del Popolo e dei Cantoni l'iniziativa popolare «Per un clima sano (Iniziativa per i ghiacciai)» con la raccomandazione di respingerla. Nel contempo vi sottoponiamo, per approvazione, un controprogetto diretto all'iniziativa, che vi proponiamo di sottoporre simultaneamente al voto del Popolo e dei Cantoni con la raccomandazione di accettarlo.

Gradite, onorevoli presidenti e consiglieri, l'espressione della nostra alta considerazione.

11 agosto 2021

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Guy Parmelin
Il cancelliere della Confederazione, Walter Thurnherr

Compendio

L'iniziativa popolare «Per un clima sano (Iniziativa per i ghiacciai)» intende ridurre le emissioni di gas serra climalteranti della Svizzera a un saldo netto pari a zero entro il 2050 ed esige che, a partire da tale data, in linea di principio non possano più essere messi in circolazione carburanti e combustibili fossili.

Il controprogetto diretto all'iniziativa popolare persegue in linea di massima lo stesso obiettivo dell'iniziativa: tiene conto delle esigenze della sicurezza del Paese, della compatibilità economica e sociale come pure della situazione particolare delle regioni di montagna e periferiche ed esclude un divieto dei vettori energetici fossili a partire dal 2050.

Contenuto dell'iniziativa

L'iniziativa popolare «Per un clima sano (Iniziativa per i ghiacciai)» è stata depositata il 27 novembre 2019 dall'Associazione svizzera per la protezione del clima con 113 125 firme. L'iniziativa prevede l'inserimento di un nuovo articolo costituzionale sulla politica climatica (art. 74a Cost.), il quale esige che a partire dal 2050 la Svizzera non emetta quantità di gas serra superiori a quelle che possono essere trattenute da pozzi di assorbimento sicuri. Inoltre, a partire da questa data, in Svizzera non potranno in linea di principio più essere messi in commercio carburanti e combustibili fossili. Sono ammesse eventuali eccezioni soltanto per applicazioni per le quali non esistono alternative tecniche.

L'iniziativa è sorta nel contesto delle discussioni sulla revisione totale della legge sul CO_2 a suo tempo discussa dal Parlamento. Il progetto che è infine stato approvato prevedeva una riduzione notevole delle emissioni di gas serra e avrebbe messo la Svizzera sulla buona strada verso un saldo netto pari a zero. Nella votazione popolare del 13 giugno 2021 la revisione totale è stata respinta. Per il Consiglio federale, questo esito elettorale non mette in dubbio l'obiettivo del saldo netto pari a zero entro il 2050. Esso non deve essere interpretato come un rifiuto della protezione del clima, bensì come un No alle misure proposte. Il Consiglio federale deciderà quanto prima i passi da intraprendere tenendo conto dell'esito della votazione e delle relative cause.

Pregi e difetti dell'iniziativa

Con l'obiettivo di ridurre le emissioni nette di gas serra pari a zero entro il 2050, derivato dall'Accordo di Parigi sul clima del dicembre 2015, l'iniziativa persegue fondamentalmente lo stesso obiettivo del Consiglio federale. Secondo il Governo, l'inserimento nella Costituzione dell'obiettivo del saldo netto pari a zero delle emissioni creerà per tempo condizioni di sicurezza per la pianificazione e gli investimenti da parte di imprese e privati e contribuirà a orientare gli investimenti verso la sostenibilità climatica.

Per il Consiglio federale, tuttavia, in alcuni punti l'iniziativa si spinge troppo oltre. In particolare il Consiglio federale è contrario a un divieto delle energie fossili a

livello costituzionale a partire dal 2050, considerate le incertezze riguardanti lo sviluppo tecnologico a lungo termine. Secondo l'iniziativa, eventuali eccezioni devono essere basate solo su aspetti tecnici. Il Consiglio federale ritiene che questa prospettiva tecnica sia troppo ristretta. Una riduzione del consumo di energie fossili dovrebbe tener conto non soltanto della fattibilità tecnica, ma anche della sostenibilità economica e sociale e del mantenimento della sicurezza del Paese. Secondo il Consiglio federale, la scelta dello strumento necessario ad attuare l'obiettivo di un saldo netto pari a zero delle emissioni deve rimanere aperta.

Proposte del Consiglio federale

Il Consiglio federale chiede pertanto alle Camere federali di sottoporre l'iniziativa per i ghiacciai al voto del Popolo e dei Cantoni con la raccomandazione di respingerla.

Propone di opporre all'iniziativa un controprogetto diretto in cui si sostituisca il divieto di principio dei vettori energetici fossili con un obbligo di riduzione del loro consumo. Esercito, polizia e servizi di salvataggio devono, se necessario, poter utilizzare carburanti fossili per le operazioni di protezione e di soccorso. Per questo motivo, il controprogetto stabilisce in un nuovo articolo costituzionale che la sicurezza del Paese non deve essere compromessa. Inoltre, prevede la possibilità di deroghe nel caso in cui le tecnologie alternative non siano economicamente sostenibili o siano disponibili solo in misura insufficiente.

Quale complemento alla sostenibilità sociale, il controprogetto integra nella Costituzione la situazione particolare delle regioni di montagna e periferiche. Queste regioni sono generalmente meno ben servite dai trasporti pubblici.

Poiché in Svizzera il potenziale di stoccaggio permanente del CO_2 effettivamente realizzabile (ad es. foreste, suoli, stoccaggio del CO_2 in giacimenti geologici) è limitato a causa delle condizioni tecniche, economiche, ecologiche e sociali, il controprogetto lascia in sospeso la questione se nel 2050 le emissioni residue dovranno essere compensate mediante pozzi di assorbimento in Svizzera o all'estero.

Indice

Compendio **2**

1 Aspetti formali e validità dell'iniziativa **6**
1.1 Testo dell'iniziativa 6
1.2 Riuscita formale e termini di trattazione 7
1.3 Validità 7

2 Situazione iniziale **7**
2.1 Contesto politico 7
2.2 Principali basi legali e politiche settoriali connesse all'iniziativa 9
2.2.1 Legge sul CO_2 9
2.2.2 Politica energetica 10
2.2.3 Politica dei trasporti 11
2.2.4 Politica agricola 14
2.2.5 Economia forestale e del legno 14
2.3 Politica climatica dopo il 2030 15
2.3.1 Strategia climatica a lungo termine 15
2.3.2 Il ruolo delle tecnologie a emissioni negative 17

3 Scopi e tenore dell'iniziativa **18**
3.1 Scopi dell'iniziativa 18
3.2 Normativa proposta dall'iniziativa 19
3.3 Commento e interpretazione al testo dell'iniziativa 19

4 Valutazione dell'iniziativa **22**
4.1 Valutazione degli scopi dell'iniziativa 22
4.2 Pregi e difetti dell'iniziativa 22
4.2.1 Saldo netto delle emissioni pari a zero entro il 2050 e percorso di riduzione 22
4.2.2 Competenze della Confederazione e dei Cantoni in relazione alla politica climatica 24
4.2.3 Divieto di utilizzo di energie fossili 24
4.2.4 Riduzione dei gas serra e pozzi di assorbimento in Svizzera e all'estero 25
4.2.5 Promozione dell'innovazione e della tecnologia 27
4.2.6 Compatibilità con gli impegni internazionali della Svizzera 27

5 Conclusioni **27**

6 Controprogetto diretto **28**
6.1 Tenore del controprogetto diretto 28
6.2 Procedura di consultazione 30
6.2.1 Risultati della procedura di consultazione 30
6.2.2 Rielaborazione dell'avamprogetto 31

6.3 Punti essenziali del progetto 33
6.4 Spiegazioni concernenti le singole disposizioni 34
6.5 Ripercussioni 36
6.5.1 Ripercussioni per la Confederazione 37
6.5.2 Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni, per le città, gli agglomerati e le regioni di montagna 38
6.5.3 Ripercussioni per l'economia 39
6.5.4 Ripercussioni per la società 43
6.5.5 Ripercussioni per l'ambiente 43
6.6 Aspetti giuridici 44
6.6.1 Rapporto con altre disposizioni costituzionali 44
6.6.2 Compatibilità del controprogetto diretto con gli obblighi internazionali della Svizzera 45

Glossario **46**

Bibliografia **47**

Decreto federale concernente l'iniziativa popolare «Per un clima sano (Iniziativa per i ghiacciai)» *(Disegno)* FF **2021** 1973

Decreto federale sulla politica climatica (controprogetto diretto all'iniziativa popolare «Per un clima sano [Iniziativa per i ghiacciai]») *(Disegno)* FF **2021** 1974

Messaggio

1 Aspetti formali e validità dell'iniziativa

1.1 Testo dell'iniziativa

Il testo dell'iniziativa popolare «Per un clima sano (Iniziativa per i ghiacciai)» è il seguente:

La Costituzione federale[1] è modificata come segue:

Art. 74a Politica climatica

1 Nell'ambito delle loro competenze, la Confederazione e i Cantoni si adoperano in Svizzera e nelle relazioni internazionali per la limitazione dei rischi e delle ripercussioni del cambiamento climatico.

2 Per quanto in Svizzera continuino a verificarsi emissioni di gas serra causate dall'uomo, al più tardi dal 2050 il loro impatto sul clima deve essere durevolmente neutralizzato mediante pozzi di assorbimento di gas serra sicuri.

3 Dal 2050 in Svizzera non sono più messi in circolazione combustibili e carburanti fossili. Sono ammesse eccezioni per applicazioni tecnicamente non sostituibili, per quanto pozzi di assorbimento di gas serra sicuri situati in Svizzera ne neutralizzino durevolmente l'impatto sul clima.

4 La politica climatica è volta a un rafforzamento dell'economia e alla sostenibilità sociale e utilizza segnatamente anche strumenti per promuovere l'innovazione e la tecnologia.

Art. 197 n. 12[2]

12. Disposizioni transitorie dell'art. 74a (Politica climatica)

1 La Confederazione emana la legislazione d'esecuzione relativa all'articolo 74*a* entro cinque anni dalla sua accettazione da parte del Popolo e dei Cantoni.

2 La legge stabilisce il percorso di riduzione delle emissioni di gas serra sino al 2050. Fissa obiettivi intermedi che portano almeno a una riduzione lineare e disciplina inoltre gli strumenti necessari per il rispetto di tale percorso.

1 RS **101**
2 Il numero definitivo delle presenti disposizioni transitorie sarà stabilito dalla Cancelleria federale dopo la votazione popolare.

1.2 Riuscita formale e termini di trattazione

L'«Iniziativa per i ghiacciai» è stata sottoposta il 16 aprile 2019 a un esame preliminare da parte della Cancelleria federale ed è stata depositata il 27 novembre 2019. Con decisione del 17 dicembre 2019[3], la Cancelleria federale ha stabilito che l'iniziativa, con 113 125 firme valide, è formalmente riuscita.

L'iniziativa è stata presentata in forma di progetto elaborato. Il Consiglio federale contrappone all'iniziativa un controprogetto diretto all'attenzione del Parlamento. Conformemente all'articolo 97 capoverso 2 della legge del 13 settembre 2002[4] sull'Assemblea federale (LParl) e all'articolo 1 capoverso 1 dell'ordinanza del 20 marzo 2020[5] concernente la sospensione dei termini per le domande di referendum e le iniziative popolari federali, il Consiglio federale deve presentare entro il 7 agosto 2021 al Parlamento un disegno di decreto e un messaggio. L'Assemblea federale deve decidere in merito alla raccomandazione di voto entro il 7 agosto 2022 (art. 100 LParl). L'Assemblea federale può prorogare tale termine di un anno se almeno una Camera si pronuncia per un controprogetto o per un disegno di atto legislativo strettamente connesso all'iniziativa (art. 105 cpv. 1 LParl).

1.3 Validità

L'iniziativa soddisfa i requisiti di validità ai sensi dell'articolo 139 capoverso 3 della Costituzione federale (Cost.):

a. è formulata come progetto completamente elaborato e quindi soddisfa i requisiti di unità della forma;
b. esiste un collegamento fattuale tra le singole parti dell'iniziativa e quindi soddisfa i requisiti di unità della materia;
c. l'iniziativa non viola alcuna disposizione cogente del diritto internazionale e quindi soddisfa i requisiti di conciliazione con tale diritto.

2 Situazione iniziale

2.1 Contesto politico

L'iniziativa popolare è stata depositata dall'Associazione svizzera per la protezione del clima nel novembre 2019. Essa mira a iscrivere nella Costituzione l'obiettivo derivato dall'Accordo di Parigi sul clima del 12 dicembre 2015[6] di ridurre le emissioni di gas serra a un saldo netto pari a zero entro il 2050. Di conseguenza, a partire dal 2050 la Svizzera non dovrà emettere quantità di gas serra superiori a quelle che possono essere sottratte all'atmosfera e immagazzinate durevolmente mediante pozzi di

3 FF **2019** 7142
4 RS **171.10**
5 RU **2020** 847
6 RS **0.814.012**

assorbimento sicuri*[7]. Inoltre, a partire da questa data, in Svizzera non potranno in linea di principio più essere messi in commercio carburanti e combustibili fossili. Secondo l'iniziativa sono ammesse eventuali eccezioni per applicazioni per le quali non esistono alternative tecniche.

La Svizzera si impegna attivamente a livello internazionale per la protezione del clima. Dopo che il 16 giugno 2017 l'Assemblea federale ha approvato l'Accordo di Parigi, la Svizzera ha depositato la sua ratifica il 6 ottobre 2017, impegnandosi così a rispettare i tre obiettivi di cui all'articolo 2 capoverso 1 dell'Accordo: primo, la limitazione del riscaldamento globale medio ben al di sotto di 2 gradi Celsius rispetto all'era preindustriale, puntando a un aumento massimo della temperatura di 1,5 gradi; secondo, l'aumento della capacità di adattamento al cambiamento climatico; terzo, l'orientamento clima-compatibile dei flussi finanziari. Secondo l'articolo 4 capoverso 1 dell'Accordo, la limitazione del riscaldamento globale a 1,5 gradi Celsius presuppone che le emissioni di gas serra globali vengano compensate entro la seconda metà del secolo mediante corrispondenti prestazioni di assorbimento*, tenendo conto del principio di equità e delle migliori conoscenze scientifiche disponibili.

Alla Conferenza sul clima tenutasi a Parigi a fine 2015, la comunità internazionale ha incaricato il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (*Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC*) di studiare l'importanza di limitare il riscaldamento globale a 1,5 °C rispetto all'era preindustriale. Il rapporto speciale pubblicato nell'ottobre 2018 chiarisce che il bilancio netto delle emissioni pari a zero deve essere raggiunto molto prima del termine fissato; per le emissioni di CO_2 a livello mondiale significa verso il 2050, a condizione di ridurre contemporaneamente e rapidamente le emissioni degli altri gas serra, come il metano, il protossido di azoto e diversi gas sintetici[8]. Successivamente, nella maggior parte dei casi esaminati, il percorso globale delle emissioni di CO_2 dovrà tendere verso un saldo netto pari a zero entro la fine del secolo; in altri termini, le sottrazioni permanenti di CO_2 dall'atmosfera (le emissioni negative*, cfr. anche n. 2.3.2) dovranno quindi essere superiori alle emissioni di CO_2. Sulla base di queste constatazioni, il 28 agosto 2019 il Consiglio federale ha decretato per la Svizzera una riduzione delle emissioni di gas serra a un saldo netto pari a zero entro il 2050. La Svizzera ha presentato ufficialmente questo obiettivo insieme agli obiettivi per il 2030 nell'ambito dei negoziati internazionali sul clima (UNFCCC)[9].

La Svizzera attua il proprio impegno internazionale in primo luogo con la legge del 23 dicembre 2011[10] sul CO_2. All'articolo 4 capoverso 2, la legge fa riferimento a provvedimenti stabiliti in altre basi legali che contribuiscono a ridurre le emissioni di

7 I termini con asterisco sono spiegati nel glossario.

8 Informazioni dettagliate e statistiche sulle emissioni di gas serra della Svizzera sono disponibili all'indirizzo: www.bafu.admin.ch > Temi > Tema Clima > Dati, indicatori e carte > Dati > Inventario dei gas serra.

9 Switzerland's information necessary for clarity, transparency and understanding in accordance with decision 1/CP.21 of its updated and enhanced nationally determined contribution (NDC) under the Paris Agreement (2021–2030). Disponibile all'indirizzo: www.bafu.admin.ch > Temi > Tema Clima > Informazioni per gli specialisti > Affari internazionali > Richieste della Svizzera > 2020.

10 RS **641.71**

gas serra, segnatamente nei settori dell'ambiente, dell'energia, dei rifiuti, dell'agricoltura, dell'economia forestale, della finanza e dell'economia del legno, del traffico stradale e dell'imposizione degli oli minerali.

2.2 Principali basi legali e politiche settoriali connesse all'iniziativa

2.2.1 Legge sul CO_2

La legge sul CO_2 rappresenta la base legale che consente alla Svizzera di ottemperare al proprio impegno internazionale. Il 25 settembre 2020, il Parlamento ha adottato una revisione totale della legge sul CO_2[11] per disciplinare gli obiettivi e le misure fino al 2030. La revisione prevedeva di ampliare e di sviluppare ulteriormente un insieme di misure esistenti in modo tale che le emissioni di gas serra complessive possano essere ridotte entro il 2030 di almeno il 50 per cento rispetto al 1990, di cui almeno tre quarti con misure in Svizzera. Inoltre, l'articolo della legge relativo allo scopo riproponeva gli obiettivi dell'Accordo di Parigi. La legge intendeva così contribuire anche a ridurre le emissioni di gas serra a un livello che non superasse la capacità di assorbimento dei pozzi di carbonio[12]. Tuttavia, l'obiettivo del saldo netto pari a zero delle emissioni non era legato a un anno specifico.

L'Accordo di Parigi impone alle Parti di presentare al Segretariato dell'ONU sui cambiamenti climatici un obiettivo di riduzione più ambizioso ogni cinque anni; per il periodo successivo al 2030, l'obiettivo deve essere presentato entro il 2025[13]. In riferimento agli obiettivi di riduzione delle emissioni bisogna notare che, conformemente alle norme internazionali, solo il trasporto aereo nazionale rientra nell'obiettivo di riduzione della legge sul CO_2. Nell'inventario dei gas serra, con il quale la Svizzera presenta ogni anno il proprio rapporto sull'evoluzione delle emissioni al Segretariato dell'ONU sui cambiamenti climatici, le emissioni del trasporto aereo internazionale e quelle della navigazione sono indicate separatamente.

Dal momento che contro la nuova legge sul CO_2 era stato lanciato il referendum, il 13 giugno 2021 la legge è stata sottoposta al voto dell'elettorato. Il progetto è stato respinto con il 51,6 per cento dei voti. La legge sul CO_2 di per sé non è a tempo determinato e nemmeno l'obiettivo internazionale di ridurre entro il 2030 le emissioni di gas serra della Svizzera del 50 per cento rispetto ai livelli del 1990 resta politicamente vincolante a motivo della ratifica dell'Accordo di Parigi. Tuttavia, senza la revisione della legge sul CO_2, manca un obiettivo di riduzione misurabile per il periodo successivo al 2021 e, con esso, un punto di ancoraggio di misure quali l'obbligo di compensazione del CO_2. Inoltre, le imprese non potranno più farsi esentare dalla tassa sul CO_2.

La stessa situazione iniziale in riferimento agli strumenti che stanno per giungere a scadenza esisteva già per il 2021. Per questo motivo la legge sul CO_2 è stata sottoposta a revisione a partire dal 1° gennaio 2021 sulla base di un'iniziativa parlamentare del

11 FF **2020** 6901
12 Art. 1 lett. b legge sul CO_2.
13 Art. 4 cpv. 9 dell'Accordo di Parigi, RS **0.814.012**.

consigliere agli Stati Burkart[14], con l'obiettivo di prorogare gli strumenti a tempo determinato fino a fine 2021 nell'ambito di una disposizione transitoria.

Per colmare la lacuna ora nuovamente incombente e garantire la certezza del diritto, nella sua seduta del 21 giugno 2021 la Commissione dell'ambiente, della pianificazione del territorio e dell'energia del Consiglio nazionale (CAPTE-N) ha presentato un'iniziativa parlamentare[15] che intende mantenere fino al 2024 l'obiettivo nazionale previsto dall'attuale legge sul CO_2 e portare avanti fino a tale data l'obbligo di compensazione del CO_2, l'esonero dalla tassa sul CO_2 e le agevolazioni fiscali per l'imposta sugli oli minerali per i biocarburanti. Qualora la Commissione del Consiglio degli Stati del 12/13 agosto 2021 dovesse dare seguito all'iniziativa parlamentare, si potrà sottoporre a discussione un avamprogetto per una corrispondente revisione parziale della legge sul CO_2.

Secondo il Consiglio federale, la decisione dell'elettorato svizzero di respingere la nuova legge sul CO_2 non esprime il rifiuto a una politica climatica ed energetica sostenibile. Si è trattato piuttosto di un No al progetto proposto. Ciò significa che le misure esistenti non verranno rinforzate o potenziate come previsto. Continueranno a essere attuate solo determinate misure che, secondo le stime, potrebbero portare a una riduzione delle emissioni del 23 per cento entro il 2030.

Per poter gettare le basi necessarie e andare verso l'obiettivo del saldo netto pari a zero nonostante il cambiamento delle condizioni, in un primo passaggio è fondamentale che gli strumenti mantenuti della legge sul CO_2 siano attuati con coerenza e siano efficaci per il clima. Inoltre, una volta analizzato l'esito delle votazioni del 13 giugno 2021 e le relative cause, il Consiglio federale sottoporrà al Parlamento il più rapidamente possibile un nuovo progetto per l'ulteriore sviluppo della politica climatica. Il Consiglio federale ritiene infatti che, anche dopo il rigetto della legge, sia necessario intervenire affinché la Svizzera riesca a raggiungere i propri obiettivi climatici e, in particolare, un saldo netto delle emissioni pari a zero entro il 2050.

2.2.2 Politica energetica

In Svizzera il consumo di energia fossile è responsabile di circa tre quarti delle emissioni di gas serra. La politica energetica e quella climatica sono quindi strettamente interconnesse. La Strategia energetica 2050 fornisce un importante contributo al raggiungimento degli obiettivi di politica climatica, poiché mira a un approvvigionamento energetico rispettoso dell'ambiente, garantendo al tempo stesso la sicurezza dell'approvvigionamento. Nel settore dell'energia auspica una riduzione del consumo pro capite e un'espansione significativa della produzione da energie rinnovabili (energia idroelettrica, fotovoltaico, biomasse, geotermia ed energia eolica). Anche nel settore del riscaldamento e della mobilità si punta a incrementare l'efficienza, sfruttando

14 Iv. Pa. 17.405 Burkart. Proroga del limite temporale concernente le agevolazioni fiscali per il gas naturale, il gas liquido e i biocarburanti.
15 Iv. Pa. 21.477 CAPTE-N Prorogare l'obiettivo di riduzione dell'attuale legge sul CO_2.

in larga misura le energie rinnovabili anziché le energie fossili. Nell'ambito della Strategia energetica 2050, il 21 maggio 2017 il Popolo svizzero ha accettato la nuova legge del 30 settembre 2016[16] sull'energia (LEne).

Con l'obiettivo di ridurre entro il 2050 le emissioni di gas serra a un saldo netto pari a zero si vuole perfezionare la Strategia energetica 2050. Occorre in particolare una rapida elettrificazione dei trasporti e del settore termico. Ne consegue che è necessario un maggior e più puntuale incremento della produzione di corrente da energie rinnovabili, oltre a misure specifiche per rafforzare la sicurezza dell'approvvigionamento elettrico. Ciò presuppone modifiche corrispondenti alla legge sull'energia e alla legge del 23 marzo 2007[17] sull'approvvigionamento elettrico. Il Consiglio federale propone di accorpare la revisione di entrambe le leggi nella «Legge federale su un approvvigionamento elettrico sicuro con le energie rinnovabili» e il 18 giugno 2021 ha adottato il relativo messaggio[18].

La revisione proposta mira da un lato a prorogare la promozione delle energie rinnovabili fino al 2035 e, dall'altro, a renderla più competitiva. Inoltre, i valori indicativi sanciti dalla legge per la produzione di elettricità a partire dalla forza idrica e da altre energie rinnovabili per il 2035 devono essere incrementati e resi vincolanti, stabilendo anche dei valori obiettivo entro il 2050. Per quanto concerne la legge sull'approvvigionamento elettrico, con l'apertura del mercato dell'energia elettrica a tutti i clienti il Consiglio federale intende inoltre ottimizzare l'integrazione delle energie rinnovabili nel mercato e rafforzare la produzione decentralizzata di elettricità, ammettendo così per le energie rinnovabili nuovi modelli commerciali (ad es. le comunità energetiche) non consentiti in regime di monopolio e per i quali non esistono a oggi incentivi all'innovazione. Il progetto contiene anche elementi importanti per rafforzare la sicurezza dell'approvvigionamento elettrico (sostegno all'incremento delle capacità di produzione elettrica d'inverno, riserva di energia) e miglioramenti nel settore della rete. Questi ultimi rivestono particolare importanza al fine di integrare nel sistema globale la crescente quantità di impianti di produzione rinnovabili in modo sicuro ed efficiente.

2.2.3 Politica dei trasporti

I trasporti sono responsabili di oltre un terzo delle emissioni di gas serra della Svizzera. I fattori decisivi per l'evoluzione delle emissioni sono la scelta e lo sfruttamento dei mezzi di trasporto, la tecnologia di trasmissione, l'efficienza energetica dei veicoli, i chilometri percorsi e il vettore energetico utilizzato.

La maggior parte dei veicoli in circolazione è alimentata con benzina e diesel, ossia combustibili fossili. Se si vuole che nel 2050 i trasporti stradali, salvo poche eccezioni, non causino più emissioni di gas serra, occorre incrementare notevolmente le misure di riduzione, in particolare sostituendo i combustibili fossili con alternative esenti di emissioni nel modo più rapido possibile.

16 RS **730.0**
17 RS **734.7**
18 FF **2021** 1666

Per promuovere l'elettrificazione dei trasporti, il 18 dicembre 2018 la Confederazione, insieme ai Cantoni e ai Comuni e a diversi rappresentanti del settore, ha sottoscritto un piano comune che punta a una quota maggiore di veicoli elettrici nelle nuove immatricolazioni di automobili. Negli ultimi anni le nuove immatricolazioni di automobili elettriche (a batteria e ibride plug-in) sono aumentate e, con una quota del 14,3 per cento, nel 2020 hanno raggiunto un nuovo record in Svizzera. Sul fronte delle infrastrutture, la Confederazione sostiene l'ampliamento della rete delle stazioni di ricarica. Attualmente la Confederazione e i Cantoni portano avanti la costruzione di una rete di ricarica veloce lungo le strade nazionali.

La crescente elettrificazione del trasporto stradale richiede un nuovo approccio al finanziamento delle infrastrutture di trasporto. Se in Svizzera si vendono quantità inferiori di benzina e diesel, diminuisce anche il gettito dell'imposta sugli oli minerali. Pertanto, il 13 dicembre 2019 il Consiglio federale ha incaricato il DATEC e il Dipartimento federale delle finanze (DFF) di elaborare un piano di finanziamento a lungo termine dell'infrastruttura di trasporto. La soluzione dovrebbe consistere nel sostituire l'odierna fiscalità con una tassa basata sul chilometraggio. Occorre inoltre creare le condizioni giuridiche idonee per la realizzazione di progetti pilota di *mobility pricing* differenziati nel tempo e nello spazio e finalizzati a una diversificazione dei prezzi in base al comportamento in materia di mobilità.

Oltre ai futuri sistemi di propulsione, un ruolo importante spetta anche al passaggio a mezzi di trasporto a basse emissioni. Oltre a essere efficienti dal punto di vista energetico, i trasporti pubblici sono a basse emissioni. Essi sono incentivati dalla Confederazione, dai Cantoni e dai Comuni; sulla base della legge federale del 21 giugno 2013[19] concernente il finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF), la Confederazione finanzia il mantenimento della qualità e l'ampliamento a tappe dell'infrastruttura ferroviaria attraverso il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF). Inoltre, il rapporto del Consiglio federale del 12 marzo 2021 in adempimento del postulato 19.3000 depositato dalla Commissione dei trasporti e delle comunicazioni del Consiglio nazionale[20] mostra come sostenere i trasporti pubblici su strada, in particolare la transizione ai sistemi di propulsione non alimentati da combustibili fossili nel traffico concessionario con autobus.

Nel settore della mobilità lenta, nel 2018 l'elettorato svizzero ha approvato il decreto federale concernente le vie ciclabili, i sentieri e i percorsi pedonali, e si è quindi espresso in favore di una valorizzazione delle vie ciclabili[21]. Il 19 maggio 2021 il Consiglio federale ha presentato al Parlamento il messaggio concernente la legge sulle vie ciclabili, con la quale vuole realizzare vie ciclabili più sicure ed efficienti[22].

Alla limitazione e al trasferimento del traffico contribuiscono anche nuove forme di lavoro, come il telelavoro, nonché il coordinamento tra insediamenti e trasporti. Uno sviluppo del territorio coordinato con le infrastrutture di trasporto pubblico consente di promuovere ulteriormente una mobilità a basse emissioni di CO_2. Il Piano settoriale

19 RU **2015** 651
20 Po. CTT-CN 19.3000 «Promuovere l'affermazione dei vettori di trasporto non fossili nei trasporti pubblici su strada»; www.parlament.ch > 19.3000 > Rapporto in adempimento dell'intervento parlamentare.
21 RU **2019** 525
22 FF **2021** 1260

dei trasporti rivisto[23] definirà il quadro di riferimento per lo sviluppo a lungo termine del sistema globale dei trasporti in Svizzera e quindi per la strategia di politica dei trasporti del Consiglio federale. Le prospettive di traffico[24], in cui la Confederazione calcola gli sviluppi del traffico fino al 2040 e al 2050 sotto forma di scenari, fungono da base di pianificazione.

Nel traffico merci, oltre alle norme sulle emissioni, un ruolo importante è svolto anche dalla politica di trasferimento promossa dalla Svizzera. Nonostante il trasporto su strada transalpino abbia toccato nel 2019 il livello più basso degli ultimi due decenni, l'obiettivo di trasferimento di 650 000 transiti all'anno non è finora stato raggiunto. Il Consiglio federale intende rafforzare la politica di trasferimento del traffico e, con il messaggio del 13 novembre 2019[25], ha chiesto al Parlamento una proroga e l'aumento del limite di spesa per la promozione del traffico non accompagnato attraverso le Alpi. Il Parlamento ha deciso di prorogare i contributi di esercizio fino al 2030[26]. Inoltre, nel 2021 i prezzi di tracciato sono diminuiti, rendendo il trasporto ferroviario più attraente non solo in transito, ma anche a livello nazionale. Con l'obiettivo di mantenere l'effetto di trasferimento dovuto alla tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP), verso la metà del 2021 il Consiglio federale declasserà le classi di emissioni EURO IV e V, che secondo il sistema di tassazione della TTPCP dell'Amministrazione federale delle dogane (AFD) alla fine del 2020 rappresentavano il 16,6 per cento del traffico merci sulle strade svizzere, dalla categoria media a quella più costosa. I camion a trasmissione elettrica (con batteria elettrica o con celle a combustibile a idrogeno) sono attualmente esenti dalla TTPCP. Con il rapporto del 2019 sul trasferimento del traffico il Consiglio federale ha inoltre deciso di verificare le opzioni di un orientamento a lungo termine della TTPCP.

Inoltre, con la legge sul trasporto merci sotterraneo il Consiglio federale intende creare le condizioni per la realizzazione del progetto *Cargo sous terrain* di iniziativa privata. Nella sua seduta del 28 ottobre 2020 ha adottato il messaggio all'attenzione del Parlamento[27]. Il progetto prevede una galleria sotterranea a tre corsie che collegherà importanti centri di logistica, nella quale transiteranno le merci che saranno immesse e ritirate in modo completamente automatizzato. La realizzazione del progetto *Cargo sous terrain* consentirà di ridurre il traffico e le emissioni di sostanze nocive e ad effetto serra.

Il trasporto aereo rappresenta un caso speciale, poiché solo il trasporto aereo nazionale fa parte dell'obiettivo di riduzione della legge sul CO_2 (cfr. n. 2.2.1). Ciononostante, con l'inserimento del trasporto aereo intraeuropeo nel sistema svizzero di scambio di

23 www.are.admin.ch > Sviluppo e pianificazione del territorio > Strategia e pianificazione > Concezioni e piani settoriali > Piani settoriali della Confederazione > Trasporti > Parte programmatica

24 www.are.admin.ch > Mobilità > Basi e dati > Prospettive di traffico 2040

25 19.064 Messaggio del 13 novembre 2019 sul decreto federale che aumenta e proroga il limite di spesa per il promovimento del trasporto di merci per ferrovia attraverso le Alpi, FF **2019** 6977.

26 FF **2020** 5751

27 20.081 Messaggio del 28 ottobre 2020 concernente la legge federale sul trasporto di merci sotterraneo, FF **2020** 7743.

quote di emissioni (SSQE) a seguito del collegamento con il SSQE dell'UE[28], dal 2020 è in vigore una misura di riduzione delle emissioni di CO_2 per i voli nazionali e per i voli dalla Svizzera verso lo Spazio economico europeo. La Svizzera partecipa anche al sistema dell'Organizzazione internazionale dell'aviazione civile (*International Civil Aviation Organization,* ICAO), che con il sistema di compensazione globale del CO_2 (*Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*, CORSIA) punta a una crescita neutra in termini di CO_2 a partire dal 2021. Le riduzioni auspicate nel trasporto aereo internazionale contribuiscono allo scopo della legge sul CO_2, ossia contenere il riscaldamento globale.

2.2.4 Politica agricola

Nel 2019 il settore agricolo ha prodotto il 14 per cento delle emissioni di gas serra in Svizzera. Inoltre, l'agricoltura ha un ulteriore impatto sul bilancio dei gas serra dei suoli agricoli. Anche queste emissioni, attualmente pari a diverse centinaia di migliaia di tonnellate, devono essere compensate a lungo termine per limitare il riscaldamento globale, conformemente all'articolo 2 dell'Accordo di Parigi.

Il 12 febbraio 2020 il Consiglio federale ha adottato il suo messaggio sull'evoluzione della politica agricola a partire dal 2022[29], avviando le misure necessarie per ridurre le emissioni di metano e di protossido di azoto. Il 16 marzo 2021 il Parlamento ha tuttavia sospeso i lavori alla politica agricola a partire dal 2022, incaricando il Consiglio federale di presentare entro il 2022 ulteriori dati in un rapporto sul postulato[30]. In tal modo l'evoluzione delle condizioni quadro politiche con le quali il Consiglio federale auspicava anche un orientamento più ecologico per l'agricoltura ha inizialmente subito un ritardo.

2.2.5 Economia forestale e del legno

Il bosco e la sua gestione contribuiscono alla riduzione delle emissioni di gas serra attraverso il maggiore uso della materia prima rinnovabile legno al posto di vettori energetici o materiali da costruzione ad alta intensità di CO_2[31]. L'effetto ottimale a lungo termine per il miglioramento del bilancio di CO_2 si coglie quando il bosco viene gestito in modo tale da garantire, sull'arco di un anno, il massimo incremento legnoso utilizzabile e quando tale quantità di legno viene utilizzata in primo luogo come materiale edile e, secondariamente, come fonte energetica. La produzione e l'impiego di prodotti di legno consentono in un primo tempo di evitare emissioni di CO_2 da altre

28 Accordo del 23 novembre 2017 tra la Confederazione Svizzera e l'Unione europea sul collegamento dei rispettivi sistemi di scambio di quote di emissioni di gas a effetto serra, RS **0.814.011.268**.

29 20.022 Messaggio del 12 febbraio 2020 concernente l'evoluzione della politica agricola a partire dal 2022 (PA22+), FF **2020** 3567.

30 Po. 20.3931 CET-CS «Futuro orientamento della politica agricola».

31 Cfr. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (2013).

materie prime, mentre il riutilizzo di scarti di legno e legno usato come fonte energetica permette in seguito di evitare ulteriori emissioni da fonti fossili (utilizzo a cascata).

Inoltre, si tratta di preservare il bosco come ecosistema dinamico in grado di offrire protezione contro i pericoli naturali, fornire legno, spazi di ristoro, spazi vitali per animali e piante e acqua potabile anche nel caso di condizioni climatiche mutate.

Nel momento in cui assorbono più carbonio di quanto ne rilasciano, i boschi e i suoli agiscono come pozzi di assorbimento di CO_2. Se il carbonio immagazzinato viene nuovamente rilasciato, ad esempio quando gli alberi muoiono a causa di tempeste o infestazioni da parassiti, i pozzi di assorbimento di CO_2 si trasformano in fonti di carbonio e gravano sul bilancio dei gas serra. Se il legno viene raccolto nel bosco e trasformato in prodotti, il carbonio rimane immagazzinato almeno per tutta la durata del prodotto. Secondo le regole internazionali, solo la differenza tra il bilancio di CO_2 del settore forestale e del legno può essere computata come valore di riferimento (*forest reference level*) nell'obiettivo di riduzione. Il valore di riferimento descrive la prassi di gestione fin qui adottata.

2.3 Politica climatica dopo il 2030

2.3.1 Strategia climatica a lungo termine

Contemporaneamente alla decisione sul saldo netto delle emissioni pari a zero entro il 2050, il Consiglio federale ha incaricato il DATEC di elaborare una corrispondente strategia climatica a lungo termine.[32] Adottata il 27 gennaio 2021 dal Consiglio federale, è stata inviata dalla Svizzera alla segreteria della Convenzione delle Nazioni Unite sul clima, in adempimento dell'impegno previsto dall'Accordo di Parigi (art. 4 par. 19).

La strategia climatica a lungo termine illustra come devono andare le emissioni dei gas serra nei vari settori entro il 2050. Per prima cosa formula dieci principi strategici che, oltre a essere decisivi per il raggiungimento del saldo netto delle emissioni pari a zero, orienteranno e caratterizzeranno la politica climatica svizzera nei prossimi anni.

1. La Svizzera coglie le possibilità offerte da una transizione coerente verso l'obiettivo di emissioni nette pari a zero.
2. La Svizzera si assume la propria responsabilità in materia di politica climatica.
3. In primo piano viene posta la riduzione delle emissioni sul territorio nazionale.
4. La riduzione delle emissioni avviene lungo l'intera catena di creazione del valore.
5. Tutti i vettori energetici vengono utilizzati in modo parsimonioso e mirato, tenendo conto delle loro possibilità di utilizzazione ottimali.

32 Rapporto del Consiglio federale del 27 gennaio 2021 sulla strategia climatica a lungo termine della Svizzera. Disponibile all'indirizzo: www.bafu.admin.ch > Temi > Tema Clima > Informazioni per gli specialisti > Riduzione delle emissioni > Obiettivi di riduzione > Obiettivo 2050.

6. In tutti gli ambiti rilevanti per il clima, la Confederazione e i Cantoni impostano le proprie attività di pianificazione puntando all'obiettivo di emissioni nette pari a zero.
7. La transizione verso emissioni nette pari a zero avviene in modo socialmente sostenibile.
8. La transizione verso emissioni nette pari a zero avviene in modo economicamente sostenibile.
9. La transizione verso emissioni nette pari a zero migliora al tempo stesso la qualità ambientale.
10. La strategia climatica a lungo termine si basa sul principio dell'apertura alla tecnologia.

La strategia climatica definisce obiettivi strategici per i vari settori, illustra i possibili sviluppi delle emissioni fino al 2050 e ricava il fabbisogno di emissioni negative che sarà probabilmente necessario per compensare le emissioni residue. Essa si basa sulle Prospettive energetiche 2050+[33], che analizzano un'evoluzione del sistema energetico compatibile con l'obiettivo climatico a lungo termine di ridurre le emissioni di gas serra a un saldo netto pari a zero entro il 2050.

Riduzioni delle emissioni fino al 2050

Partendo dalle Prospettive energetiche 2050+, nella sua strategia climatica a lungo termine il Consiglio federale ritiene che il settore degli edifici e i trasporti possano ridurre a zero le emissioni da fonti fossili entro il 2050. Anche nell'industria è praticamente possibile eliminare tutte le emissioni dovute al consumo di energia. Occorre inoltre sfruttare il potenziale di riduzione presente nella filiera agroalimentare. Infine, anche il trasporto aereo internazionale dovrà fornire un contributo al raggiungimento dell'obiettivo, in particolare attraverso l'utilizzo di carburanti sostenibili rinnovabili e di sistemi di propulsione alternativi. Nel complesso, secondo la strategia climatica a lungo termine è possibile entro il 2050 ridurre le emissioni dei gas serra a circa 11,8 milioni di tonnellate di CO_2 equivalenti, sostituendo i combustibili e i carburanti fossili e aumentando l'efficienza.[34] Questo scenario corrisponde a una riduzione del 79 per cento rispetto alle emissioni dei gas serra del 2018, considerando anche il trasporto aereo internazionale.

Restano emissioni residue difficilmente evitabili in particolare nell'incenerimento di rifiuti, nella produzione agricola di derrate alimentari e nei processi industriali propri. Nella produzione di cemento, ad esempio, vengono prodotte emissioni geogene dovute ai processi chimici. Per eliminare anche le emissioni residue e generare emissioni negative a lungo termine, è necessario utilizzare tecnologie di cattura e stoccaggio del CO_2 (*Carbon Capture and Storage,* CCS*) direttamente negli impianti e tecnologie a emissioni negative.

Secondo le Prospettive energetiche 2050+, a partire dal 2035 si avranno i primi contributi alla riduzione attraverso le tecnologie CCS negli impianti di incenerimento dei

33 Prognos/TEP Energy/Infras/Ecoplan (2020).
34 Prognos/TEP Energy/Infras/Ecoplan (2020), pag. 80.

rifiuti urbani e, a partire dal 2040, anche nella produzione di cemento. Questi contributi aumenteranno rapidamente dopo il 2040. Nel 2050, con le tecnologie CCS, si potrebbero prevenire emissioni pari a circa 5 milioni di tonnellate di CO_2 equivalenti da fonti fossili e geogene. Oltre alla riduzione delle emissioni dei gas serra attraverso la sostituzione dei combustibili fossili e l'aumento dell'efficienza, negli altri settori si ha una riduzione totale delle emissioni di quasi il 90 per cento rispetto al 1990.

Le emissioni di gas serra residue – in totale quasi 7 milioni di tonnellate di CO_2 equivalenti – devono essere catturate dall'atmosfera con le tecnologie a emissioni negative[35]. Qualora nel 2050 ci fossero ancora emissioni residue del trasporto aereo internazionale, aumenterebbe di conseguenza il bisogno di emissioni negative.

2.3.2 Il ruolo delle tecnologie a emissioni negative

Le tecnologie a emissioni negative* sono processi di natura antropica che sottraggono il CO_2 all'atmosfera e lo immagazzinano *permanentemente* per decenni o addirittura secoli. Nelle tecnologie a emissioni negative si differenziano due forme principali: in primo luogo gli approcci naturali, nei quali il CO_2 viene catturato in modo mirato attraverso la biomassa (ad es. attraverso un maggiore assorbimento da parte di alberi o suoli) oppure, secondariamente, gli approcci tecnici, che ad esempio catturano il CO_2 con filtri meccanici direttamente dall'aria ambiente per accumularlo in altri luoghi (spesso sotterranei). Le tecnologie a emissioni negative devono quindi essere utilizzate per creare pozzi di assorbimento che immagazzinano permanentemente il carbonio. Le tecnologie CCS e le tecnologie che separano il CO_2 in un impianto e lo utilizzano successivamente come materia prima (*Carbon Capture, Utilisation and Storage,* CCUS) possono in alcuni casi generare emissioni negative: ne è un esempio l'uso di CCS negli impianti di incenerimento di rifiuti urbani, poiché oggi il 50 per cento circa dei rifiuti inceneriti è di origine biogena.

Il rapporto del Consiglio federale del 2 settembre 2020 in adempimento di un postulato della consigliera agli Stati Thorens-Goumaz[36] mostra l'importanza delle emissioni negative, indica come valutare i possibili approcci per le emissioni negative dal punto di vista climatico e la necessità di continuare a lavorare in tal senso.

In Svizzera, il potenziale di assorbimento *teorico* a lungo termine è attualmente stimato a circa 6 milioni di tonnellate di CO_2 all'anno.[37] Il potenziale effettivo *realizzabile in modo sostenibile* potrebbe però essere notevolmente inferiore e non può ancora essere quantificato con precisione: tutto dipende dallo sviluppo delle tecnologie, dal quadro economico e normativo, dagli aspetti ecologici e dall'accettazione sociale. Ad

35 Per la composizione delle possibili emissioni residue cfr. il rapporto in tedesco del Consiglio federale del 27 gennaio 2021 sulla strategia climatica a lungo termine della Svizzera, pag. 54. Disponibile all'indirizzo www.bafu.admin.ch> Temi > Tema Clima > Informazioni per gli specialisti > Riduzione delle emissioni > Obiettivi di riduzione > Obiettivo 2050.

36 Po. 18.4211 Thorens-Goumaz «Che rilevanza potrebbero avere le emissioni negative di CO_2 per le future politiche climatiche della Svizzera?»; www.parlament.ch > 18.4211 > Rapporto in adempimento dell'intervento parlamentare.

37 Fondazione Risiko-Dialog (2019).

esempio, il potenziale di stoccaggio del CO_2 in giacimenti geologici esisterebbe teoricamente soprattutto sull'Altipiano, ma in realtà non è confermato, perché mancano prove sul campo. I serbatoi di carbonio* nel bosco, nel legno e nel suolo raggiungono già dopo alcuni decenni un livello che non consente ulteriori accumuli. In alcuni casi possono tornare a diventare fonti di emissione di CO_2 (cfr. n. 2.2.5). Per generare emissioni negative, dopo il punto di «saturazione» la capacità di assorbimento deve poter essere garantita in modo permanente.

Considerati i limitati potenziali di accumulo nazionali e le ulteriori sfide, come il trasporto del CO_2 separato a volte necessario su itinerari estesi e i rischi possibili, le tecnologie a emissioni negative devono necessariamente essere riservate alle emissioni difficilmente evitabili. Per poter assicurare questa funzione nel medio e lungo termine, occorre creare per tempo le condizioni quadro corrispondenti, portando avanti anche la ricerca, lo sviluppo e l'attuazione di tutti gli approcci possibili.

3 Scopi e tenore dell'iniziativa

3.1 Scopi dell'iniziativa

Lo scopo dell'iniziativa è quello di creare le condizioni quadro politiche per una politica climatica ambiziosa. Essa mira a iscrivere nella Costituzione l'obiettivo derivato dall'Accordo di Parigi sul clima del dicembre 2015 di ridurre le emissioni di gas serra a un saldo netto pari a zero entro il 2050. Per il comitato d'iniziativa l'urgenza deriva dal fatto che finora la politica svizzera non è stata in linea con gli obblighi derivanti dall'Accordo di Parigi né con le esigenze di una politica climatica seria. A questo proposito, tuttavia, occorre fare riferimento alla decisione del Consiglio federale del 28 agosto 2019 di ridurre le emissioni nette di gas serra a un saldo netto pari a zero entro il 2050 (cfr. n. 4.1) che, in linea di principio, condivide l'obiettivo dei promotori dell'iniziativa, ma che è stata adottata solo dopo l'inizio della raccolta delle firme (iniziata il 30 aprile 2019).

Vietando di principio l'immissione in commercio di carburanti e combustibili fossili a partire dal 2050, l'iniziativa vuole fissare una data per l'abbandono delle energie fossili, garantendo in tal modo sicurezza nella pianificazione per gli investitori.

Dal momento che, nel lungo termine, si dovranno eliminare le emissioni sia in Svizzera che all'estero, con l'iniziativa si vuole escludere che le emissioni di CO_2 prodotte dalle energie fossili possano essere compensate all'estero, portando l'attenzione sulla riconversione del sistema energetico nazionale.

La Svizzera deve cogliere la riconversione come opportunità, ad esempio attraverso lo sviluppo di tecniche rispettose dell'ambiente che contribuiscano a ridurre le emissioni anche oltre i confini nazionali. Secondo i promotori, l'Iniziativa per i ghiacciai attua l'Accordo di Parigi in Svizzera nel modo più snello, liberale ed efficace possibile. L'iniziativa fissa un obiettivo e lascia aperta la strada, garantendo il maggior margine di manovra consentito.

3.2 Normativa proposta dall'iniziativa

L'elemento centrale dell'iniziativa è un obbligo giuridico verso gli obiettivi di riduzione derivati dall'Accordo di Parigi sul clima per il 2050. Secondo il nuovo articolo costituzionale 74*a* proposto relativo alla politica climatica, nell'ambito delle loro competenze, la Confederazione e i Cantoni devono adoperarsi in Svizzera e all'estero per la protezione del clima. Nell'articolo viene stabilito come obiettivo che, a partire dal 2050, la Svizzera non emetta quantità di gas serra superiori a quelle che può durevolmente trattenere mediante pozzi di assorbimento sicuri. Il percorso di riduzione che deve essere definito nella legislazione esecutiva deve seguire un andamento perlomeno lineare.

Inoltre, a partire dal 2050, in Svizzera non potranno in linea di principio essere messi in circolazione carburanti e combustibili fossili. Secondo i promotori, la formulazione «mettere in circolazione» si riferisce al fatto che le misure di riduzione delle emissioni devono agire alla fonte, impedendo quindi che il carbonio fossile sia messo in circolazione in Svizzera.

Sono ammesse eventuali deroghe per applicazioni per le quali non esistono alternative tecniche. Tuttavia, tali emissioni di CO_2 devono essere neutralizzate in Svizzera mediante pozzi di assorbimento di gas serra sicuri. Secondo l'iniziativa, la politica climatica deve rafforzare l'economia nazionale, essere socialmente sostenibile nonché promuovere l'innovazione e lo sviluppo tecnologico. Nell'iniziativa viene inoltre chiesto di definire a livello legislativo un percorso di riduzione con obiettivi intermedi che garantiscano una riduzione perlomeno lineare delle emissioni dei gas serra entro il 2050.

3.3 Commento e interpretazione al testo dell'iniziativa

Secondo il capoverso 1 dell'articolo 74*a* proposto, che impegna la Confederazione e i Cantoni, nell'ambito delle proprie competenze, ad adoperarsi in Svizzera e all'estero per la protezione del clima, la politica estera e del commercio estero nonché la posizione della Svizzera in seno alle organizzazioni internazionali si dovrebbero adeguare. Per il comitato d'iniziativa, la Confederazione e i Cantoni devono di conseguenza impegnarsi per promuovere flussi finanziari clima-compatibili nella misura in cui agiscono essi stessi come investitori o sono rappresentati negli organi decisionali delle organizzazioni finanziarie internazionali. I Comuni devono essere inclusi in questo obbligo attraverso leggi cantonali, ciò che è altrettanto coerente. Oltre a una politica volta a ridurre al minimo il riscaldamento, l'obbligo di Confederazione e Cantoni comprende anche misure di adattamento al cambiamento climatico. A questo proposito va osservato che, per quanto concerne l'adattamento al cambiamento climatico, secondo l'articolo 8 dell'attuale legge sul CO_2[38], la Confederazione svolge in primo luogo un ruolo di coordinamento e provvede a mettere a disposizione le basi necessarie; di regola, tuttavia, l'attuazione è di competenza dei Cantoni (cfr. n. 6.4).

38 RS **641.71**

Il capoverso 2 del testo dell'iniziativa fissa per la Svizzera l'obiettivo di un saldo netto pari a zero per il totale delle emissioni di gas serra riconducibili ad attività umane (ossia di origine antropica) entro il 2050. Da quel momento in poi, i loro effetti dovranno essere completamente compensati da pozzi di assorbimento di gas serra sicuri e permanenti (cfr. n. 2.3.2). Sicuri, in questo contesto, significa che i pozzi non costituiscono pericolo per l'uomo e l'ambiente. Secondo lo stato attuale delle conoscenze, si tratterà in particolare di pozzi di carbonio; di conseguenza, per essere compensato nei pozzi di CO_2, l'impatto sul clima delle emissioni di gas serra diversi dal CO_2 (ad es. il metano generato dall'agricoltura) dovrà essere convertito in CO_2 equivalenti (CO_2eq.). Oltre alle emissioni di CO_2 derivanti da vettori energetici fossili, processi industriali, agricoltura, silvicoltura e uso del suolo nonché dall'incenerimento dei rifiuti (nella misura in cui le emissioni di CO_2 provengono da fonti fossili), per i promotori sono inclusi anche il protossido di azoto (N_2O), il metano (CH_4), i gas sintetici nonché gli ossidi di azoto (NO_x) e il vapore acqueo emessi dal trasporto aereo. Escluse queste ultime due sostanze generate dal trasporto aereo, il cui impatto sul clima è difficile da determinare in modo sistematico, l'obiettivo è in linea con le normative vigenti: tutti i gas e i settori menzionati sono inclusi nell'inventario dei gas serra della Svizzera e, salvo le emissioni del trasporto aereo internazionale, sono considerati nell'obiettivo di riduzione stabilito dalla legge sul CO_2 (cfr. n. 2.2.3 e 4.2.1).

I pozzi di assorbimento possono essere naturali (ad es. boschi e suoli) o tecnici (ad es. filtri di CO_2 dall'aria con stoccaggio sotterraneo permanente). Riguardo alla capacità di assorbimento, per sorvegliare o garantire l'effetto sul clima (cfr. n. 2.3.2) occorre tenere conto del rischio che i gas serra immagazzinati in un pozzo di assorbimento vengano rilasciati di nuovo (ad es. a causa di incendi boschivi o dell'erosione del suolo). Questi pozzi non devono essere necessariamente ubicati in Svizzera. È ipotizzabile che la Svizzera partecipi a progetti di pozzi di assorbimento all'estero ecologicamente ed economicamente sostenibili, con conseguente accredito della relativa capacità di assorbimento.

L'anno di riferimento 2050 deriva dall'Accordo di Parigi e dal rapporto speciale del Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC) dell'ottobre 2018[39] sul limite di riscaldamento di 1,5 °C ed è stato confermato dal Consiglio federale nella sua decisione del 28 agosto 2019 nella quale mira a emissioni nette pari a zero. Qualora dalle nuove scoperte scientifiche emergesse che le emissioni devono diminuire più rapidamente di quanto attualmente ipotizzato, il comitato d'iniziativa ritiene che l'anno di riferimento dovrebbe essere anticipato. Questo obiettivo è in linea con il capoverso 1, secondo cui la Confederazione e i Cantoni si impegnano a limitare i rischi e gli impatti dei cambiamenti climatici. A tal fine, conformemente alla prassi corrente, devono basarsi sulle conoscenze scientifiche più recenti. Il fattore decisivo per l'impatto sul clima non è l'anno di abbandono, bensì la quantità cumulativa di gas serra che sarà ancora emessa fino a quella data (cfr. cpv. 2 della disposizione transitoria).

Il capoverso 3 del testo dell'iniziativa regolamenta le emissioni di CO_2 derivanti dalla combustione di vettori energetici fossili: dal 2050 in Svizzera non saranno più messi in circolazione combustibili e carburanti fossili, intesi come vettori energetici fossili

39 IPCC (2018).

quali carbone, olio da riscaldamento, gas naturale, coke, benzina, diesel, cherosene o carburante per aeromobili, inclusi nella Statistica globale dell'energia pubblicata dall'Ufficio federale dell'energia (UFE). Conformemente a detta statistica, nel capoverso 3 non rientrano altre fonti (presenti però nell'inventario dei gas serra) come le cosiddette emissioni geogeniche di CO_2 rilasciate nella produzione di cemento e le emissioni di CO_2 derivanti dall'incenerimento dei rifiuti. Per queste emissioni si applica esclusivamente il capoverso 2. Riguardo al trasporto aereo, i promotori ritengono che l'impatto climatico di cui al capoverso 3 comprenda anche gli effetti del vapore acqueo e dei NO_x rilasciati nella stratosfera durante la combustione dei carburanti per aeromobili. Ciò è coerente in termini di fisica climatica e in linea con il capoverso 2. Tuttavia, conformemente alla prassi internazionale corrente, né le emissioni generate dal trasporto aereo internazionale né l'impatto sul clima dei NO_x o del vapore acqueo sono stati finora presi in considerazione nell'obiettivo di riduzione nazionale (cfr. n. 2.2.3 e 4.2.1). Eventuali eccezioni per «applicazioni tecnicamente non sostituibili» devono essere definite a livello legislativo. Per le emissioni di CO_2 da combustibili fossili, le norme sono più severe rispetto ad altre emissioni di gas serra (ad es. il protossido di azoto o il metano generato dall'agricoltura), in quanto, secondo i promotori, tutti i vettori energetici fossili sono in linea di principio sostituibili con altre fonti (ad es. fonti di energia biogene o sintetiche) anche quando i metodi e le capacità di produzione devono ancora essere sviluppati. Per questo motivo, tali emissioni di CO_2 devono essere compensate esclusivamente mediante pozzi di assorbimento nazionali. Il loro potenziale limitato incentiva la sostituzione delle energie fossili nel modo più completo possibile.

Nel capoverso 4 del testo dell'iniziativa sono formulati altri requisiti per la politica climatica. Essa deve rafforzare l'economia nazionale, il che equivale a creare posti di lavoro, evitare di dipendere eccessivamente dall'estero (ad es. nell'approvvigionamento energetico) o mantenere la competitività (ad es. rispetto ai concorrenti internazionali, nel caso in cui questi pongano vincoli meno severi per il clima). Inoltre, la politica climatica non deve determinare una situazione in cui le persone socialmente svantaggiate non siano più in grado di partecipare in modo adeguato alla vita sociale. Il fatto che nell'ambito della politica climatica occorra tenere conto anche di criteri ecologici (ad es. la protezione della biodiversità) è implicito nella Costituzione (art. 74 Cost.). Con la promozione dell'innovazione e della tecnologia, la Svizzera, un Paese piccolo, oltre al suo contributo interno può dare un contributo particolarmente significativo alla protezione del clima, sviluppando soluzioni rispettose del clima e implementandole in tutto il mondo. Ciò richiede un quadro politico e istituzionale favorevole.

Le disposizioni transitorie dell'articolo 197 numero 12 prevedono che la Confederazione emani la legislazione d'esecuzione entro cinque anni dall'accettazione dell'iniziativa, che dovrà definire un percorso di riduzione con obiettivi intermedi e i necessari strumenti di politica climatica. Il percorso di riduzione auspicato deve seguire un andamento perlomeno lineare, in modo che venga emessa la minore quantità possibile di gas serra non solo nell'anno di riferimento 2050, ma anche negli anni precedenti. Poiché l'iniziativa prevede l'obbligo di rispettare detto percorso, nel caso in cui questo non fosse rispettato occorrerebbe adeguare tempestivamente gli strumenti in modo da renderli conformi all'obiettivo. Oltre alla legge d'esecuzione, ai fini di un approccio

sistematico sono necessari adeguamenti anche in altri ambiti normativi, come la politica energetica, la pianificazione del territorio, l'agricoltura, la politica dei trasporti, gli appalti e la politica del commercio estero. Tutto ciò in linea con la politica climatica vigente, che intende perseguire e sviluppare ulteriormente un approccio sistemico (cfr. n. 2.2).

4 Valutazione dell'iniziativa

4.1 Valutazione degli scopi dell'iniziativa

Con la sua decisione del 28 agosto 2019, il Consiglio federale persegue l'obiettivo di un bilancio climatico neutro (saldo netto pari a zero) di tutte le emissioni di gas serra entro il 2050, sostanzialmente lo stesso di quello dell'iniziativa. Ne accoglie pertanto l'orientamento perseguito, vale a dire iscrivere nella costituzione l'obiettivo di un saldo netto delle emissioni pari a zero.

Per il Consiglio federale, tuttavia, in alcuni punti l'iniziativa si spinge troppo oltre. In particolare esso ritiene troppo drastico il divieto di principio di impiegare energie fossili proposto dall'iniziativa. Per determinate applicazioni le energie fossili devono essere ammesse anche in futuro, senza prevedere l'obbligo di compensazione mediante pozzi di assorbimento in Svizzera. Poiché in Svizzera il potenziale di stoccaggio permanente del CO_2 è limitato, il Consiglio federale intende riservarsi la possibilità di computare delle misure adottate all'estero in vista dell'impiego di tecnologie a emissioni negative.

4.2 Pregi e difetti dell'iniziativa

4.2.1 Saldo netto delle emissioni pari a zero entro il 2050 e percorso di riduzione

Il Consiglio federale accoglie la proposta dell'iniziativa di iscrivere nella Costituzione l'obiettivo di riduzione derivato dall'Accordo di Parigi, ossia ridurre le emissioni di gas serra a un saldo netto pari a zero. La decisione di fissare un saldo netto delle emissioni dei gas serra pari a zero entro il 2050 si fonda sulle basi scientifiche presentate dal IPCC nel mese di ottobre 2018, secondo cui un riscaldamento globale di 1,5 °C rispetto all'era preindustriale avrebbe già gravi conseguenze sull'uomo e sugli ecosistemi. I cambiamenti climatici si manifestano in Svizzera in modo più marcato rispetto ad altre regioni del mondo, motivo per cui il Consiglio federale, come i promotori, condivide che la Svizzera ha tutto l'interesse a limitare i cambiamenti climatici.

Con l'obiettivo di ridurre le emissioni dei gas serra a un saldo pari a zero entro il 2050, la Svizzera fornisce all'Accordo di Parigi sul clima un contributo conforme alle proprie possibilità e adeguato rispetto alla propria responsabilità in materia di politica climatica. Ottempera in tal modo all'impegno previsto dall'Accordo di Parigi, nel quale si stabilisce che le strategie climatiche a lungo termine devono essere guidate

dal principio delle «responsabilità comuni ma differenziate» e tenere conto delle «rispettive capacità, alla luce delle diverse circostanze nazionali»[40]. Il Consiglio federale condivide pertanto il parere dei promotori, secondo cui la Svizzera, quale Paese prospero, deve assumersi la propria responsabilità in materia di politica climatica (cfr. il principio strategico 2, n. 2.3.1).

Il Consiglio federale condivide inoltre la convinzione dei promotori secondo cui la Svizzera, essendo un Paese votato all'innovazione e finanziariamente solido, si trova in una buona posizione per raggiungere l'obiettivo di ridurre le emissioni dei gas serra a un saldo netto pari a zero. Inoltre, con questo obiettivo la Svizzera procede di pari passo con il suo partner commerciale principale, l'Unione europea, che ha annunciato di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 (*European Green Deal*[41], legge europea sul clima[42]), oltre che con gli Stati Uniti d'America e il Canada, che mirano altresì a un saldo netto delle emissioni pari a zero entro il 2050, come pure la Cina, che mira allo stesso obiettivo entro il 2060. Diversi Stati, tra cui la Francia, la Svezia, la Danimarca, la Nuova Zelanda e il Regno Unito, hanno già obiettivi giuridicamente vincolanti che prevedono un saldo netto delle emissioni pari a zero.

La strategia climatica a lungo termine illustra come è possibile raggiungere l'obiettivo di un saldo netto pari a zero entro il 2050 (cfr. n. 2.3.1). Essa pone quindi le basi per la legislazione d'esecuzione prevista dall'iniziativa nelle disposizioni transitorie (art. 197 n. 12), da emanare entro cinque anni dall'adozione di tale iniziativa. In essa sono fissati gli obiettivi intermedi fino al 2050 che, alla luce delle scoperte scientifiche, devono puntare a un percorso di riduzione perlomeno lineare. L'orientamento a una riduzione perlomeno lineare è inoltre coerente con gli impegni assunti dalla Svizzera con l'Accordo di Parigi, che impegna gli Stati aderenti a presentare ogni cinque anni un obiettivo di riduzione delle emissioni più ambizioso del precedente e ad adottare misure nazionali corrispondenti[43]. Le emissioni possono variare notevolmente da un anno all'altro, ad esempio a causa dell'influenza degli agenti atmosferici o dalla situazione congiunturale. Per questo motivo il Consiglio federale ritiene ragionevole orientare gli strumenti di politica climatica in base agli obiettivi intermedi e non all'osservanza del percorso di riduzione lineare. Per l'orientamento degli strumenti agli obiettivi intermedi che, nell'arco di un periodo di tempo prestabilito, garantiscono anche un determinato percorso di riduzione, si potrebbe, oltre a definire un obiettivo annuale per il 2050, stabilire anche per il tempo che intercorre fino a tale data – analogamente a quanto proposto dal Consiglio federale nell'ambito della revisione totale della legge sul CO_2 per il 2030 e gli anni 2021–2030[44].

Nei capoversi 2 e 3 l'iniziativa introduce un nuovo elemento implicito: l'inclusione dell'effetto complessivo prodotto dall'aviazione internazionale sul clima nell'obiettivo di riduzione della Svizzera. Pertanto devono essere inclusi tutti i carburanti per aeromobili immessi in circolazione in Svizzera e gli effetti atmosferici. Il trasporto

40 Art. 4 cpv. 19, RS **0.814.012**
41 Commissione europea (2019)
42 Commissione europea (2020)
43 16.083 Messaggio del 21 dicembre 2016 concernente l'approvazione dell'Accordo di Parigi sul Clima, FF **2017** 265.
44 Art. 3 cpv. 1 della nuova legge sul CO_2.

aereo transfrontaliero non rientra né nell'ambito di applicazione dell'obiettivo di riduzione vincolante a livello internazionale né nella legge sul CO_2. Per limitare il riscaldamento globale secondo l'articolo 2 dell'Accordo di Parigi, però, anche il bilancio climatico del trasporto aereo internazionale e della navigazione deve risultare neutro nel lungo termine. Tuttavia, a seconda del periodo considerato, delle condizioni meteorologiche e dell'altitudine di volo, l'impatto complessivo del trasporto aereo sul clima (CO_2 ed effetti di NO_x, vapore acqueo, particelle di solfato e di fuliggine) varia da una a tre volte le emissioni di CO_2 generate dalla combustione di carburanti fossili per aeromobili[45]. L'impatto del trasporto aereo sul clima, quindi, non può essere valutato in base a un unico fattore, ma solo determinato in modo approssimativo. Al contrario, le emissioni di CO_2 dei carburanti fossili per l'aviazione, che sono anche alla base del sistema di scambio di quote di emissioni intraeuropeo e del sistema globale CORSIA, sono chiaramente determinabili. Il Consiglio federale conviene pertanto – conformemente all'iniziativa popolare – di includere le emissioni del trasporto aereo nell'obiettivo di un saldo pari a zero, ma solo se scientificamente e tecnicamente possibile secondo le indicazioni presenti nell'inventario dei gas serra.

4.2.2 Competenze della Confederazione e dei Cantoni in relazione alla politica climatica

Oltre alla Confederazione, anche i Cantoni si assumono compiti di politica energetica ed emanano le leggi cantonali sull'energia, coordinate attraverso il modello di prescrizioni energetiche dei Cantoni (MoPEC) della Conferenza dei direttori cantonali dell'energia (EnDK). La politica climatica, invece, è in gran parte di competenza della Confederazione. Fa eccezione l'adattamento ai cambiamenti climatici, per il quale, conformemente all'articolo 8 della vigente legge sul CO_2, la Confederazione svolge in primo luogo un ruolo di coordinamento e predispone le basi. Inoltre, nell'ambito delle loro competenze, la Confederazione e i Cantoni si adoperano anche nelle relazioni internazionali per la limitazione dei rischi e delle ripercussioni del cambiamento climatico. Gli affari esteri competono alla Confederazione (art. 54 cpv. 1 Cost.). Tuttavia, i Cantoni possono concludere con l'estero trattati nei settori di loro competenza (art. 56 cpv. 1 Cost.). Il mandato formulato nell'articolo 74*a* capoverso 1 del testo dell'iniziativa, secondo il quale, nell'ambito delle loro competenze, la Confederazione e i Cantoni si adoperano per la limitazione dei rischi e delle ripercussioni del cambiamento climatico, è dunque consequenziale.

4.2.3 Divieto di utilizzo di energie fossili

Il consumo di energie fossili – prevalentemente petrolio, gas naturale e carbone – è la principale fonte di gas serra al mondo e quindi la prima causa del riscaldamento globale osservato dall'inizio dell'industrializzazione. In Svizzera è responsabile di tre quarti delle emissioni. Un abbandono delle energie fossili è quindi urgente nonché indispensabile per raggiungere l'obiettivo di un saldo netto delle emissioni pari a zero.

45 Neu (2020).

In particolare, consentirà ugualmente di ridurre la dipendenza dall'estero in termini di importazioni, comprese quelle provenienti da regioni instabili.

Secondo il capoverso 3, l'iniziativa prevede che a partire dal 2050 in Svizzera non debbano più essere messi in circolazione combustibili e carburanti fossili. Deroghe sono consentite solo per applicazioni tecnicamente non sostituibili, per giunta vincolate alla presenza di pozzi di assorbimento nazionali che ne compensano l'impatto. Il Consiglio federale ritiene che questo divieto di fatto delle energie fossili sia troppo drastico. Considerata l'incertezza dello sviluppo tecnologico, introdurre nella Costituzione un divieto che entra in vigore fra 30 anni è irragionevole. Basare le deroghe solo su aspetti tecnici è una visione troppo restrittiva: occorre garantire anche la sostenibilità economica, ecologica e sociale.

I divieti possono rappresentare senz'altro strumenti appropriati di politica ambientale. Ad esempio, hanno dimostrato la loro validità nel caso dei gas contenenti cloro responsabili dell'impoverimento dello strato di ozono: in questo caso, vanno semplicemente sostituiti. In linea di massima, oggigiorno i combustibili e i carburanti fossili possono essere sostituiti da vettori energetici o tecnologie alternativi e rinnovabili praticamente in tutte le applicazioni. Ciò riflette un punto di vista puramente tecnico. Occorre tuttavia tenere presente che i carburanti e combustibili di sintesi attualmente utilizzati come alternative sono di regola nettamente più costosi dei vettori energetici fossili, ed è per questo motivo che attualmente mancano processi e capacità di produzione su larga scala. Inoltre, devono essere soddisfatti i requisiti ecologici e sociali per i vettori energetici alternativi ai sensi delle norme vigenti (cfr. sgravi fiscali per i biocarburanti secondo la legge del 21 giugno 1996[46] sull'imposizione degli oli minerali). Di conseguenza, un divieto può essere problematico se i sostituti non sono ecocompatibili, non sono disponibili in quantità sufficiente o a costi ragionevoli, o se la loro produzione genera gas serra altrove. Sono ipotizzabili anche problemi nel traffico transfrontaliero nel caso in cui le tecnologie di trasmissione basate sul fossile rimangano in uso all'estero. Inoltre, per raggiungere gli obiettivi di riduzione nel modo più efficiente possibile in termini di costi, si possono utilizzare anche strumenti dell'economia di mercato, ad esempio una tassa d'incentivazione o lo scambio di quote di emissioni.

4.2.4 Riduzione dei gas serra e pozzi di assorbimento in Svizzera e all'estero

Con l'obbligo di compensare le emissioni inevitabili prodotte dalle energie *fossili* all'interno dei confini nazionali, i promotori hanno alzato l'asticella. Il potenziale limitato dei serbatoi nazionali incentiva l'impiego delle energie fossili solo in casi eccezionali.

Il Consiglio federale condivide l'atteggiamento del comitato secondo cui la chiave per il raggiungimento dell'obiettivo di un saldo netto pari a zero è nella riduzione delle emissioni in Svizzera, idea che viene riflessa anche nei principi strategici previsti dalla strategia climatica a lungo termine (principio 3, cfr. n. 2.3.1). Aderendo all'Accordo

46 RS **641.61**

di Parigi sul clima, la Svizzera ha fatto suo il principio della più alta ambizione possibile («highest possibile ambition»); ciò significa che le emissioni dei gas serra in Svizzera devono essere ridotte nella massima misura possibile. Secondo la strategia climatica a lungo termine del Consiglio federale, con le tecnologie già oggi note sarà possibile entro il 2050 ridurre le emissioni dei gas serra di quasi il 90 per cento rispetto al 1990 (considerando anche i contributi delle tecnologie CCS) (cfr. n. 2.3.1).

Le emissioni residue dovranno essere compensate mediante tecnologie a emissioni negative, vale a dire rafforzando i pozzi di assorbimento naturali o tecnici. Come illustrato al n. 2.3.2, sulle potenzialità, i costi e i rischi di queste tecnologie gravano tuttora notevoli incertezze. Esse non sostituiscono pertanto la riduzione prioritaria e completa delle emissioni dei gas serra e devono necessariamente restare riservate alla compensazione delle emissioni difficilmente evitabili. Alla luce delle ridotte capacità nazionali di stoccaggio geologico nel sottosuolo, non si può affermare con certezza se sarà possibile coprire completamente il fabbisogno di emissioni negative.

La restrizione prevista dall'iniziativa di neutralizzare le emissioni di CO_2 di origine fossile solo con pozzi di assorbimento nazionali potrebbe inoltre comportare svantaggi competitivi, se i relativi costi dovessero essere sostenuti in base al principio di causalità. Potrebbe essere il caso, ad esempio, del trasporto aereo, poiché, secondo le spiegazioni contenute nel testo dell'iniziativa, le emissioni residue del cherosene rifornito in Svizzera ma bruciato per la maggior parte su voli internazionali dovrebbero essere interamente compensate da pozzi di assorbimento sicuri sul territorio nazionale svizzero. Stando all'inventario dei gas serra del 2018, le emissioni (CO_2, CH_4 e N_2O) generate dal trasporto aereo internazionale sono pari a 5,7 milioni di tonnellate. Questa cifra comprende soltanto le emissioni legate alla combustione del carburante per aeromobili.

Pertanto, in deroga all'iniziativa, il Consiglio federale non vorrebbe limitarsi ai pozzi di assorbimento nazionali, bensì consentire anche progetti all'estero che possano essere computati per raggiungere gli obiettivi. Sebbene l'articolo 4 capoverso 2 dell'Accordo di Parigi imponga alle Parti di adottare misure prima nel proprio Paese, l'articolo 6 dell'Accordo prevede la possibilità di accreditarsi le misure di mitigazione conseguite all'estero, a condizione di evitare il doppio computo e di promuovere lo sviluppo sostenibile. Le misure di mitigazione possono comprendere riduzioni dei gas serra o sottrazioni permanenti di CO_2 tramite pozzi di assorbimento.

Computare le riduzioni di emissioni conseguite all'estero può risultare vantaggioso in un periodo transitorio per guadagnare tempo e flessibilità e sfruttare cicli d'investimento regolari per il rinnovo dell'infrastruttura. Nel lungo termine, tuttavia, resterà un potenziale molto ridotto per i progetti di compensazione all'estero, poiché anche questi Paesi dovranno progressivamente ridurre le proprie emissioni di gas serra per raggiungere l'obiettivo del saldo pari a zero. La disponibilità a cedere a basso costo ad altri Paesi possibilità di riduzione computabili dovrebbe diminuire, mentre aumenteranno gli investimenti necessari per ridurre le emissioni residue. Per questo motivo il presupposto principale per il raggiungimento dell'obiettivo di un saldo netto delle emissioni pari a zero è la riduzione di tutte le emissioni evitabili sul territorio nazionale, mentre a partire dal 2050 le emissioni residue all'estero dovranno essere neutralizzate solo mediante tecnologie a emissioni negative.

4.2.5 Promozione dell'innovazione e della tecnologia

Il Consiglio federale accoglie la richiesta dell'iniziativa di una politica climatica volta a rafforzare l'economia e la sostenibilità sociale (v. anche i principi strategici 7 e 8 al n. 2.3.1), che tenga conto degli strumenti per promuovere l'innovazione e la tecnologia. Particolare importanza viene qui attribuita alla ricerca all'inizio del processo innovativo.

Lo sviluppo di tecnologie ecologiche è fondamentale per la transizione verso emissioni nette pari a zero. Con i suoi istituti di formazione e di ricerca riconosciuti nel mondo, l'elevato livello di benessere e la sua spiccata forza innovativa, la Svizzera dispone dei presupposti ideali per assumere con vigore la propria responsabilità in materia di politica climatica anche nel lungo termine. Mentre percorre decisa la strada verso un futuro privo di impatto sui gas serra, la Svizzera può al tempo stesso cogliere l'opportunità di potenziare ulteriormente il proprio ruolo primario di piazza di ricerca e innovazione (si veda anche il principio strategico 1 al n. 2.3.1).

La legge sul CO_2 e diverse politiche settoriali in relazione alla politica climatica puntano già oggi a strumenti di promozione che sostengano lo sviluppo e la diffusione di innovazioni e tecnologie rispettose del clima. Diverse misure sono già impostate con una prospettiva a lungo termine.

4.2.6 Compatibilità con gli impegni internazionali della Svizzera

L'iniziativa è compatibile con tutti gli impegni internazionali della Svizzera (cfr. n. 6.6.2).

5 Conclusioni

Gli sforzi intensificati perseguiti con l'iniziativa nell'ambito della politica climatica svizzera sono anche l'obiettivo della strategia climatica a lungo termine della Confederazione. Il Consiglio federale è pertanto positivo nei confronti dell'indirizzo generale dell'iniziativa e ne condivide in linea di principio le richieste, in particolare il fatto che la Svizzera deve assumersi la propria responsabilità in materia di politica climatica puntando alla massima riduzione possibile delle emissioni sul territorio nazionale, sfruttando le opportunità di una transizione coerente verso il saldo delle emissioni pari a zero e realizzando tale transizione in modo socialmente compatibile.

Il Consiglio federale acconsente pertanto a iscrivere a livello costituzionale l'obiettivo di un saldo netto pari a zero per le emissioni dei gas serra entro il 2050, già deciso come obiettivo indicativo nell'agosto 2019. Tale conferma è in linea con la strategia climatica a lungo termine, che la Svizzera ha presentato al Segretariato dell'ONU il 28 gennaio 2021, e crea condizioni di sicurezza per la pianificazione e gli investimenti da parte di imprese e privati.

Il Consiglio federale ritiene tuttavia che alcune delle richieste dell'iniziativa siano troppo ampie. In particolare il Consiglio è contrario a un divieto di principio delle

energie fossili a livello costituzionale, dal momento che il divieto entrerà in vigore solo fra circa 30 anni e non vi sono certezze riguardo a quello che sarà lo sviluppo tecnologico fino ad allora. Secondo l'iniziativa eventuali deroghe devono essere basate solo su aspetti tecnici. Il Consiglio federale ritiene che questa prospettiva tecnica sia troppo limitata. Una riduzione del consumo di energie fossili dovrebbe tener conto non soltanto della fattibilità tecnica, ma anche della sostenibilità economica e sociale e del mantenimento della sicurezza nazionale. Secondo il Consiglio federale, la scelta dello strumento necessario ad attuare l'obiettivo di un saldo netto pari a zero delle emissioni deve rimanere aperta.

Propone quindi un controprogetto diretto che sostituisce il divieto di principio per i vettori energetici fossili con un obbligo di riduzione del consumo di questi ultimi purché tecnicamente possibile, economicamente sostenibile e compatibile con la sicurezza del Paese e la protezione della popolazione (cfr. n. 6.4). Inoltre, ai fini del saldo netto pari a zero delle emissioni, l'impatto del trasporto aereo sul clima deve essere preso in considerazione solo nella misura in cui ciò sia scientificamente e tecnicamente possibile, in linea con i dati dell'inventario dei gas serra[47], che attualmente rileva le emissioni di CO_2, metano e protossido di azoto generate durante la combustione dei carburanti per aeromobili.

Il Consiglio federale ritiene inoltre inopportuna la restrizione prevista dall'iniziativa di neutralizzare le emissioni residue di CO_2 di origine fossile solo con pozzi di assorbimento nazionali. Considerato il potenziale limitato di accumulo permanente di CO_2 in Svizzera, il controprogetto prevede una flessibilità che consente l'impiego delle tecnologie a emissioni negative all'estero.

6 Controprogetto diretto

6.1 Tenore del controprogetto diretto

Il testo del controprogetto diretto «Decreto federale sulla politica climatica» recita come segue ed è riportato qui sotto (colonna di destra) in un confronto sinottico con il testo dell'iniziativa (colonna di sinistra). Nel testo del controprogetto sono sottolineate le principali differenze rispetto al testo dell'iniziativa, e le frecce indicano che l'ordine delle disposizioni nel controprogetto è leggermente diverso da quello del testo dell'iniziativa. Seguono spiegazioni più dettagliate.

La Costituzione federale è modificata come segue:

47 La rendicontazione della Svizzera nell'inventario dei gas serra si basa sulle prescrizioni della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) e sulle direttive metodologiche dell'IPCC.

Art. 74a Politica climatica

(➡ Testo dell'iniziativa)

1 Nell'ambito delle loro competenze, la Confederazione e i Cantoni si adoperano in Svizzera e nelle relazioni internazionali per la limitazione dei rischi e delle ripercussioni del cambiamento climatico.

2 Per quanto in Svizzera continuino a verificarsi emissioni di gas serra causate dall'uomo, al più tardi dal 2050 il loro impatto sul clima deve essere durevolmente neutralizzato mediante pozzi di assorbimento di gas serra sicuri.

3 Dal 2050 in Svizzera non sono più messi in circolazione combustibili e carburanti fossili. Sono ammesse eccezioni per applicazioni tecnicamente non sostituibili, per quanto pozzi di assorbimento di gas serra sicuri situati in Svizzera ne neutralizzino durevolmente l'impatto sul clima.

4 La politica climatica è volta a un rafforzamento dell'economia e alla sostenibilità sociale e utilizza segnatamente anche strumenti per promuovere l'innovazione e la tecnologia.

Art. 74a Politica climatica

(➡ Controprogetto diretto)

1 Nell'ambito delle loro competenze, la Confederazione e i Cantoni si adoperano in Svizzera e nelle relazioni internazionali per la limitazione dei rischi e delle ripercussioni del cambiamento climatico.

2 *Il consumo di combustibili e carburanti fossili deve essere ridotto nella misura massima tecnicamente possibile, economicamente sostenibile e compatibile con la sicurezza del Paese e la protezione della popolazione.*

3 *L'impatto* sul clima delle emissioni di gas serra di origine antropica generate in Svizzera deve essere durevolmente compensato al più tardi dal 2050 mediante pozzi di assorbimento di gas serra sicuri situati *in Svizzera e all'estero*.

4 La politica climatica è volta a un rafforzamento dell'economia e alla sostenibilità sociale, *tiene conto della situazione delle regioni di montagna e periferiche* e utilizza segnatamente anche strumenti per promuovere la *ricerca*, l'innovazione e la tecnologia.

Art. 197 n. 12[48]

12. Disposizioni transitorie dell'art. 74a (Politica climatica)

1 La Confederazione emana la legislazione d'esecuzione relativa all'articolo 74*a* entro cinque anni dalla sua accettazione da parte del Popolo e dei Cantoni.

2 La legge stabilisce il percorso di riduzione delle emissioni di gas serra sino al 2050. Fissa obiettivi intermedi che portano almeno a una riduzione lineare e disciplina inoltre gli strumenti necessari per il rispetto di tale percorso.

Art. 197 n. 13[49]

13. Disposizioni transitorie dell'art. 74a (Politica climatica)

1 La Confederazione emana la legislazione d'esecuzione relativa all'articolo 74*a* entro cinque anni dalla sua accettazione da parte del Popolo e dei Cantoni.

2 La legge stabilisce il percorso di riduzione delle emissioni di gas serra sino al 2050. Fissa obiettivi intermedi che portano almeno a una riduzione lineare e disciplina inoltre gli strumenti necessari per il *raggiungimento degli obiettivi intermedi*.

48 Il numero definitivo delle presenti disposizioni transitorie sarà stabilito dalla Cancelleria federale dopo la votazione popolare.

49 Il numero definitivo delle presenti disposizioni transitorie sarà stabilito dalla Cancelleria federale dopo la votazione popolare.

6.2 Procedura di consultazione

6.2.1 Risultati della procedura di consultazione

La procedura di consultazione relativa all'avamprogetto per il controprogetto diretto è durata dal 2 settembre 2020 al 2 dicembre 2020. Sono pervenuti 143 pareri[50]. Nella procedura di consultazione, la maggioranza dei partecipanti ha accolto la richiesta di iscrivere nella Costituzione l'obiettivo del saldo netto pari a zero, sebbene con opinioni divergenti riguardo all'impostazione concreta. Un primo gruppo è in linea di principio favorevole al controprogetto diretto, tra cui la maggioranza dei Cantoni. All'interno di questo schieramento ci sono due tendenze opposte: alcuni auspicano un ravvicinamento del controprogetto diretto a parti dell'iniziativa, ad esempio introducendo norme sull'ubicazione geografica dei pozzi di assorbimento di gas serra, mentre altri richiedono di mitigare, ad esempio, il percorso di riduzione per le emissioni dei gas serra. Per un secondo gruppo, è chiaro che il controprogetto diretto non è abbastanza ambizioso: questi partecipanti sono quindi a favore dell'iniziativa o di altre misure di politica climatica che vanno nettamente oltre il controprogetto diretto. La richiesta principale di questo gruppo è costituita da un divieto per i combustibili e carburanti fossili. Infine, una minoranza dei partecipanti si dichiara contraria sia al controprogetto diretto che all'iniziativa, avanzando ad esempio argomentazioni di natura economica.

L'obiettivo di un saldo netto pari a zero delle emissioni dei gas serra è stato accolto molto favorevolmente. La questione della necessità di introdurre un divieto per i combustibili e i carburanti fossili a partire dal 2050 si è rivelata controversa. Mentre alcuni partecipanti vorrebbero che un simile divieto entrasse in vigore prima di tale data, altri si dichiarano decisamente contrari a tale misura. Le argomentazioni addotte contro il divieto sono in particolare i dubbi sulla disponibilità di vettori energetici alternativi, il timore di eventuali costi e un rifiuto di principio dei divieti imposti alle tecnologie. Le motivazioni presentate a favore del divieto includono, ad esempio, l'idea che il divieto sia necessario per il raggiungimento dell'obiettivo di un saldo delle emissioni pari a zero o presunti vantaggi per l'economia grazie a una maggiore sicurezza nella pianificazione. Pareri contrastanti emergono anche in riferimento alle eccezioni da prevedere per l'impiego di vettori energetici fossili. I partecipanti si sono inoltre espressi in modo divergente in merito alla neutralizzazione delle emissioni residue di gas serra di origine fossile nel 2050 mediante pozzi di assorbimento ubicati in Svizzera. Un argomento centrale contro l'introduzione a livello legislativo di pozzi di assorbimento nazionali è rappresentato dal loro potenziale ridotto. Per contro, i pareri favorevoli a questa richiesta sostengono che, così facendo, si crea un incentivo maggiore all'abbandono dei vettori energetici fossili. Diversi partecipanti chiedono inoltre di inserire esplicitamente l'impegno della Confederazione e dei Cantoni nelle relazioni internazionali conformemente all'iniziativa, cosa non prevista nell'avamprogetto.

50 È possibile prendere visione del rapporto sui risultati all'indirizzo www.admin.ch > Diritto federale > Procedure di consultazione > Procedure di consultazione concluse > 2020 > DATEC.

Molto discusso è stato anche l'avamprogetto relativo alle disposizioni transitorie, secondo cui gli obiettivi intermedi devono essere formulati a livello di legge. Tali obiettivi dovrebbero portare a una riduzione perlomeno lineare delle emissioni dei gas serra entro il 2050. Da una parte, alcuni Cantoni si dichiarano favorevoli a sancire un percorso di riduzione addirittura più che lineare, affinché le emissioni diminuiscano più rapidamente; dall'altra, diversi partecipanti criticano la definizione vincolante di un percorso di riduzione almeno lineare. Tra le argomentazioni addotte si sostiene che tale percorso non corrisponde agli sviluppi della tecnologia e ai cicli d'investimento economici oppure che il percorso di riduzione non deve essere definito a livello costituzionale. Inoltre, alcuni partecipanti chiedono che gli obiettivi intermedi siano definiti come valori indicativi.

6.2.2 Rielaborazione dell'avamprogetto

La struttura e l'idea di fondo dell'articolo costituzionale vengono mantenute nell'ambito della rielaborazione. Alla luce dei pareri pervenuti, sono state apportate le modifiche seguenti.

Impegno della Confederazione e dei Cantoni a favore delle misure per la protezione del clima

In riferimento all'impegno della Confederazione e dei Cantoni a limitare i rischi e le ripercussioni del cambiamento climatico nell'ambito delle loro competenze (art. 74*a* cpv. 1), diversi partecipanti hanno espresso un parere favorevole a mantenere la precisazione *in Svizzera e nelle relazioni internazionali*; aggiungono tra l'altro che in tal modo l'impegno internazionale diventerebbe vincolante anziché facoltativo. Il Consiglio federale è disposto a rafforzare l'impegno internazionale della Svizzera, che tra l'altro si basa sul processo multilaterale in seno alle Nazioni Unite, aggiungendo il nuovo articolo costituzionale relativo alla politica climatica. Anche i Cantoni hanno la possibilità di assumere impegni internazionali nell'ambito delle loro competenze, come chiarisce l'aggiunta, ad esempio nei settori del traffico transfrontaliero o dell'energia.

Consumo di carburanti e combustibili fossili

Nella procedura di consultazione diversi partecipanti hanno respinto l'inserimento della sostenibilità economica nell'articolo 74*a* capoverso 2 dell'avamprogetto, in quanto rappresenterebbe un'attenuazione problematica. Altri partecipanti criticano inoltre che tale eccezione lascerebbe aperto un margine di interpretazione eccessivo. Il Consiglio federale intende attenersi al concetto di sostenibilità economica, ma per tenere conto di queste considerazioni, il messaggio mostra i parametri cardine per una corrispondente precisazione nella legislazione di esecuzione, che nel lungo termine deve prevedere ostacoli il più possibile elevati per le deroghe (cfr. n. 6.4).

Compensazione mediante pozzi di assorbimento di gas serra

Dai riscontri inviati dai partecipanti emerge chiaramente che i chiarimenti riguardanti le modalità di compensazione delle emissioni residue nel 2050 mediante pozzi di assorbimento contenevano aspetti poco chiari o potenzialmente ambigui.

Questi partecipanti chiedono di inserire esplicitamente nell'articolo costituzionale l'apertura prevista nel controprogetto in merito alla posizione geografica dei pozzi di assorbimento. Con l'aggiunta *in Svizzera e all'estero* inserita nel capoverso 3 del nuovo articolo costituzionale si tiene conto della richiesta di precisare il testo costituzionale, creando in tal modo chiarezza ai fini dell'attuazione giuridica.

La richiesta espressa da alcuni partecipanti di una definizione di pozzi di assorbimento che escluda riduzioni delle emissioni all'estero, viene recepita nel messaggio attraverso specifiche precisazioni. La definizione adottata si basa sulla specificazione di pozzi di assorbimento utilizzata dal Comitato intergovernativo sui cambiamenti climatici. Secondo quanto riportato nel presente messaggio, a partire dal 2050 le emissioni residue generate in Svizzera dovranno essere neutralizzate esclusivamente con tecnologie a emissioni negative (cfr. n. 4.2.4). Di conseguenza, a partire dal 2050 le riduzioni delle emissioni all'estero sarebbero possibili al massimo per sostenere gli sforzi degli altri Stati, senza tuttavia conteggiare sul proprio obiettivo le riduzioni ottenute.

Orientamento della politica climatica

Il desiderio di diversi partecipanti di inserire esplicitamente la promozione della ricerca nell'articolo 74*a* capoverso 4 è accolto con un'aggiunta corrispondente, che dà maggior risalto all'importanza della ricerca all'inizio del processo innovativo. L'intensificazione della ricerca e dello sviluppo è imprescindibile per mettere rapidamente a disposizione le tecnologie e le basi decisionali necessarie per la transizione verso un saldo netto delle emissioni pari a zero, ad esempio le tecnologie a emissioni negative.

Disposizioni transitorie

Come illustrato al n. 4.2.1, il Consiglio federale è favorevole a un percorso di riduzione perlomeno lineare, in base al quale definire gli obiettivi intermedi. Dal momento che le emissioni variano notevolmente da un anno all'altro, ad esempio a causa dell'influenza degli agenti atmosferici o della situazione congiunturale, il rispetto di un percorso di riduzione rigido richiederebbe frequenti aggiustamenti alle misure, il che ne renderebbe l'attuazione pratica estremamente difficile. In deroga all'avamprogetto, nel quale le disposizioni transitorie erano state riprese senza modifiche rispetto al testo dell'iniziativa, nel controprogetto si stabilisce che gli strumenti non devono essere finalizzati al rispetto del percorso di riduzione bensì al raggiungimento degli obiettivi intermedi.

Aspetti non tenuti in considerazione

In merito all'orientamento della politica climatica sono state avanzate da più parti richieste di altre aggiunte all'articolo 74*a* capoverso 4 ovvero nuovi paragrafi o inasprimenti di altri temi, come ad esempio le emissioni grigie*. Il Consiglio federale rinuncia a integrare ulteriori aggiunte all'articolo proposto, per il fatto che questi aspetti sono già coperti da altri articoli costituzionali o comportano un'inutile limitazione al margine di manovra futuro.

Alcuni partecipanti hanno sottolineato che il rapporto esplicativo non rappresenta con chiarezza le conseguenze derivanti dall'articolo costituzionale proposto e desiderano informazioni più dettagliate, in particolare sulle misure di politica climatica previste

per il futuro nonché sulle relative conseguenze e i costi. Queste considerazioni vengono parzialmente recepite nel presente messaggio, con chiarimenti dettagliati sulle ripercussioni che la transizione a un sistema energetico coerente con un saldo netto pari a zero comporta per l'economia, la Confederazione e i Cantoni. Le misure concrete verranno affrontate nell'attuazione dell'articolo costituzionale a livello legislativo.

Per decidere e attuare rapidamente le misure vincolanti, alcuni partecipanti hanno chiesto di rafforzare la protezione del clima adottando modifiche di legge (controprogetto indiretto) al posto di un controprogetto diretto oppure hanno proposto adeguamenti sia a livello della Costituzione che a livello di legge. La concretizzazione degli obiettivi della politica climatica e degli elementi riguardanti la sua attuazione verrà piuttosto affrontata nell'ambito di modifiche della legge sul CO_2. Dopo il No alla revisione totale della legge sul CO_2 pronunciato il 13 giugno 2021, il Consiglio federale sottoporrà un nuovo progetto il più rapidamente possibile.

6.3 Punti essenziali del progetto

La norma costituzionale proposta precisa gli obiettivi di politica climatica di cui agli articoli 74 e 89 della Costituzione federale, definendo le linee guida vincolanti per una politica climatica sostenibile della Svizzera.

L'obiettivo di un saldo netto pari a zero, che riguarda la società intera per diverse generazioni, può essere raggiunto solo se tutti gli attori e i settori opereranno in modo rapido, deciso e mirato. Iscrivendolo a livello costituzionale, questo obiettivo climatico viene fissato in modo vincolante, ottiene un'elevata legittimazione democratica e può consolidare la consapevolezza della responsabilità all'interno della società. Al tempo stesso, la disposizione costituzionale è formulata in modo aperto e lascia al legislatore un margine di manovra sufficiente per l'elaborazione concreta della legislazione d'esecuzione.

Diversamente dall'iniziativa, la norma costituzionale proposta non vieta le energie fossili. Essa consente l'impiego di tali energie per motivi legati alla sicurezza del Paese, alla protezione della popolazione o alla sostenibilità economica. Altri motivi di flessibilità rispetto all'iniziativa sono l'apertura sulla posizione geografica dei pozzi di assorbimento e l'orientamento degli strumenti al rispetto degli obiettivi intermedi lungo un percorso di riduzione perlomeno lineare anziché al rispetto del percorso di riduzione. Così facendo, la norma costituzionale proposta predispone il quadro per l'applicazione di un ampio ventaglio di efficaci strumenti di politica climatica in base alla situazione. Per questo motivo la norma costituzionale offre un margine di manovra maggiore alla Confederazione e ai Cantoni. Ciò è anche coerente con il principio della sicurezza dell'approvvigionamento energetico, che deve essere garantito in modo economico ed ecologico secondo l'articolo 89 capoverso 1 Cost. Inoltre, secondo l'articolo 57 Cost., la sicurezza nazionale non deve essere messa in pericolo.

In merito alla legislazione d'esecuzione, il Consiglio federale ritiene ragionevole fissare obiettivi climatici separati, vale a dire un obiettivo di riduzione ambizioso e un obiettivo separato per le emissioni negative. Questa separazione creerebbe una base migliore per portare avanti in modo mirato sia la riduzione delle emissioni dei gas

serra che la formazione di emissioni negative. La norma costituzionale consente di neutralizzare le emissioni residue di CO_2 mediante pozzi di assorbimento in Svizzera e all'estero (ai sensi del n. 4.2.4). Per quanto concerne la computabilità delle prestazioni dei pozzi di assorbimento, sia in Svizzera che all'estero devono valere gli stessi standard, segnatamente sul piano ambientale e sociale. Questi ultimi devono essere ulteriormente specificati nella legislazione di esecuzione, con particolare attenzione alla promozione dello sviluppo sostenibile, alla garanzia dell'integrità ambientale e della trasparenza come pure al rispetto dei diritti umani. Allo stesso modo, l'accettazione sociale deve prescindere dal luogo.

Come linee guida importanti, sia la norma costituzionale proposta che l'iniziativa stabiliscono che la politica climatica deve essere volta al rafforzamento dell'economia e alla sostenibilità sociale. Quale complemento, la norma costituzionale integra la situazione particolare delle regioni di montagna e periferiche.

6.4 Spiegazioni concernenti le singole disposizioni

Con l'articolo 74*a* Politica climatica proposto si vogliono sancire a livello costituzionale condizioni quadro vincolanti per la politica climatica della Svizzera.

Art. 74a Politica climatica

La nuova disposizione deve essere inserita dopo la base costituzionale sulla protezione dell'ambiente (art. 74 Cost.). Si colloca su un piano di parità con altri ambiti di competenza, senza metterli da parte. Al tempo stesso bisogna sottolineare che – come la protezione dell'ambiente – anche la protezione del clima è una tematica trasversale che riguarda anche altri settori politici.

La norma costituzionale proposta non modifica la ripartizione delle competenze tra Confederazione e Cantoni in questo ambito. Essa non comporta per la Confederazione il trasferimento di ulteriori competenze a carico dei Cantoni. La politica climatica compete in gran parte alla Confederazione (cfr. art. 74 Cost., Protezione dell'ambiente). I Cantoni sono i principali responsabili delle misure concernenti il consumo di energia negli edifici (art. 89 cpv. 4 Cost.). Di conseguenza, i Cantoni emanano le proprie leggi sull'energia, basate sul modello di prescrizioni energetiche dei Cantoni (MoPEC) elaborato dalla Conferenza dei direttori cantonali dell'energia (EnDK). Di regola, i Cantoni sono anche responsabili dell'attuazione nell'ambito dell'adattamento ai cambiamenti climatici. L'articolo 8 della legge sul CO_2 vigente stabilisce che la Confederazione coordina e mette a disposizione le basi necessarie.

Il *capoverso 1* del controprogetto diretto riproduce il testo dell'iniziativa.

I *capoversi 2* e *3* del testo dell'iniziativa sono invertiti nel controprogetto diretto. Il *capoverso 2* del controprogetto diretto formula quindi un principio di riduzione del consumo di combustibili e carburanti fossili che – a differenza del testo dell'iniziativa – si applica immediatamente e a tempo indeterminato. Su questa base, il capoverso 3 della disposizione proposta prevede una componente temporale riguardo al raggiungimento dell'obiettivo di un saldo netto pari a zero. Inoltre, definisce la conseguenza

in caso di mancato raggiungimento dell'obiettivo di emissioni nette pari a zero di cui al capoverso 2.

Il *capoverso 2* della norma proposta è stato riformulato rispetto al testo dell'iniziativa per mantenere l'impegno a favore dell'abbandono delle energie fossili, senza però definire strumenti a tal fine. In termini di efficienza dei costi, l'obiettivo potrebbe essere raggiunto, ad esempio, anche con incentivi economici di mercato, come una tassa d'incentivazione o lo scambio di quote di emissioni. Il controprogetto diretto proposto consente inoltre di ammettere eventuali deroghe non solo per motivi tecnici, ma anche per ragioni di sostenibilità economica.

Il concetto di sostenibilità economica deve essere precisato dalla legge. In generale la riflessione deve essere basata su una prospettiva macroeconomica, per considerare in che misura devono essere consentite applicazioni per le quali esistono già tecnologie sostitutive comprovate. In altre parole: la proporzionalità del passaggio a tecnologie o vettori energetici a basse emissioni viene valutata alla luce di eventuali costi di transizione e del beneficio indiretto risultante da tali tecnologie e vettori energetici, ad esempio la riduzione dei costi esterni di un processo. Un passaggio potrebbe non essere economicamente sostenibile qualora i vettori energetici alternativi non fossero disponibili in quantità sufficientemente elevate e a prezzi economicamente sostenibili, come avviene attualmente ad esempio per i carburanti alternativi nel trasporto aereo. 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, ad esempio in riferimento alla liquidità di un'azienda modello economicamente sana e attiva nel settore in questione. Nella legislazione d'esecuzione si dovrà precisare in che misura prevedere deroghe per tenere conto anche di osservazioni microeconomiche.

Le applicazioni per la sicurezza del Paese e la protezione della popolazione comprendono in particolare le operazioni dell'esercito e della polizia, ma anche i servizi di salvataggio, l'assistenza sanitaria e l'aiuto in caso di catastrofe.

Il *capoverso 3* riprende in larga misura il contenuto del capoverso 2 del testo dell'iniziativa. Il vincolo della neutralizzazione mediante *pozzi di assorbimento di gas serra sicuri* viene precisato nel controprogetto con la formulazione «... mediante pozzi di assorbimento di gas serra sicuri situati in Svizzera e all'estero ...». Per le emissioni risultanti dal consumo di energie fossili e per altre emissioni di gas serra non sono pertanto previste limitazioni geografiche in relazione alla posizione del pozzo di assorbimento; esse possono essere neutralizzate sia in Svizzera che all'estero con tecnologie a emissioni negative. A tal fine si dovranno sfruttare pozzi di assorbimento che non presentano rischi per l'uomo e per l'ambiente e che possono pertanto essere considerati sicuri. Inoltre, i pozzi di assorbimento devono immagazzinare CO_2 in modo permanente per diversi decenni, idealmente anche secoli (cfr. n. 2.3.2). Questi requisiti devono essere precisati nella legge in base allo stato attuale delle conoscenze scientifiche.

Nel *capoverso 4* del controprogetto diretto, il Consiglio federale propone di inserire esplicitamente nel testo di legge la situazione particolare delle regioni di montagna e

periferiche. Le regioni di montagna e periferiche sono generalmente meno ben servite dai trasporti pubblici.

Prendendo in considerazione i risultati della consultazione, il Consiglio federale prevede inoltre di inserire la ricerca nel *capoverso 4* (cfr. n. 6.2.2). Menzionandola esplicitamente come strumento utile della politica climatica, si sottolinea la notevole importanza della ricerca, che si colloca all'inizio di ogni progetto di innovazione e di sviluppo.

Art. 197 n. 13 Disposizioni transitorie dell'art. 74*a* (Politica climatica)

Le disposizioni transitorie proposte prescrivono, come l'iniziativa, che gli obiettivi intermedi da menzionare nella legge in riferimento alle emissioni dei gas serra devono comportare entro il 2050 almeno una riduzione lineare. Diversamente dal testo dell'iniziativa, gli strumenti devono essere finalizzati al rispetto degli obiettivi intermedi e non del percorso di riduzione (cfr. n. 4.2.1 e 6.2.2). La norma costituzionale proposta consente quindi al legislatore una maggiore flessibilità. L'obbligo di rispettare gli obiettivi intermedi fissati nella legislazione d'esecuzione comporta la necessità di modificare le misure conformemente agli obiettivi, qualora si dovesse profilare un mancato raggiungimento degli obiettivi.

Il fatto che le disposizioni transitorie secondo il controprogetto figurino nel numero 13 e non nel numero 12, come nell'iniziativa, è una questione semplicemente formale. Dal lancio dell'iniziativa popolare infatti il numero 12 dell'articolo 197 Cost. è già stato occupato da altre disposizioni transitorie. La nota a piè di pagina spiega che spetta alla Cancelleria federale determinare la numerazione definitiva in caso di accettazione dell'articolo 74*a* da parte del Popolo e dei Cantoni.

6.5 Ripercussioni

Le ripercussioni della nuova disposizione costituzionale dipendono dal modo in cui il legislatore attuerà questa competenza.

Insieme alle altre misure riportate al numero 2.2, in caso di accettazione la revisione totale della legge sul CO_2 avrebbe rappresentato il primo passo verso l'obiettivo delle emissioni nette pari a zero. Per raggiungere il saldo netto pari a zero è ora necessario intensificare maggiormente gli sforzi – in particolare nell'ambito dei periodi futuri previsti dalla politica climatica (cfr. n. 4.2.1) ma anche nell'ottica dell'ulteriore sviluppo dell'attuale politica energetica – come evidenziato dalle indagini alla base della strategia climatica a lungo termine (cfr. n. 2.3). Per perfezionare e adeguare l'attuale combinazione di misure, sono disponibili diverse opzioni. Sarà pertanto possibile fare una stima dettagliata delle conseguenze in sede di elaborazione delle leggi di esecuzione e da essa ricavare indicazioni utili per ottimizzare l'impostazione delle misure politiche.

6.5.1 Ripercussioni per la Confederazione

Con l'approvazione, il 16 giugno 2017, dell'Accordo di Parigi, il Parlamento ha aderito, per principio, all'obiettivo di emissioni nette pari a zero. Secondo l'articolo 4 capoverso 1 di detto Accordo, la limitazione dell'aumento della temperatura globale necessita segnatamente una compensazione, mediante pozzi di assorbimento, delle emissioni di gas serra mondiali entro la seconda metà del secolo. Il Consiglio federale ha precisato questo termine leggermente vago nella sua decisione del 28 agosto 2019, dove indica che le emissioni nette della Svizzera dovranno essere pari a zero entro il 2050. Di conseguenza, il presente controprogetto diretto all'Iniziativa per i ghiacciai non comporta né sono da prevedere conseguenze supplementari per la Confederazione e i Cantoni.

Lo sviluppo delle tecnologie e delle basi decisionali necessarie per la transizione verso un saldo netto delle emissioni pari a zero comporta lavori di base da parte dell'amministrazione. In particolare, secondo il rapporto del Consiglio federale sull'importanza delle emissioni negative per la Svizzera[51], con il coordinamento dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e nell'ambito dell'ulteriore sviluppo della politica climatica svizzera, occorre elaborare un piano che illustri concretamente come ottenere le emissioni negative necessarie entro il 2050. In tal senso, si dovrà tenere conto della necessaria riconversione a lungo termine dell'approvvigionamento energetico, che deve essere garantita entro il 2050 interamente mediante energie rinnovabili e con un'infrastruttura adeguata. Questo riguarda tanto la produzione di energie rinnovabili e il trasporto quanto la distribuzione di energia attraverso le corrispondenti infrastrutture di rete o vie di trasporto. Per elaborare e attuare questo piano è inoltre necessario sviluppare conoscenze sui rapporti sistemici, promuovere una ricerca mirata, chiarire gli aspetti giuridici e questioni di governance nonché impostare cooperazioni a livello nazionale e internazionale. Le risorse supplementari necessarie per affrontare questi lavori di notevole portata presso UFAM e UFE sono stimate in due posti di lavoro.

Nel contesto di questi lavori per l'elaborazione di un percorso si fisserà concretamente l'ulteriore fabbisogno di risorse dell'Amministrazione federale per la produzione di emissioni negative. Un'ulteriore concretizzazione delle eventuali ripercussioni derivanti dalla norma costituzionale proposta per il personale avverrà nell'ambito della legislazione d'esecuzione.

Sul versante delle entrate va menzionato che a causa della decarbonizzazione dell'approvvigionamento di calore e dei trasporti necessaria per il conseguimento degli obiettivi climatici, si rafforza la tendenza attuale, illustrata al n. 2.2.3, che evidenzia una diminuzione del gettito dell'imposta sugli oli minerali. L'imposta sugli oli minerali è una fonte di entrate importante per la Confederazione: con un totale pari a 4,5 miliardi di franchi nel 2019, essa contribuisce in misura del 6,1 per cento alle entrate ordinarie. Oggi viene per la maggior parte destinata al finanziamento dei compiti relativi al traffico stradale e aereo. Particolarmente rilevanti sono le perdite risultanti dall'auspicato abbandono dei carburanti fossili, soggetti a un'aliquota d'imposta sugli oli minerali di

51 Rapporto in adempimento del postulato 18.4211 Thorens-Goumaz «Che rilevanza potrebbero avere le emissioni negative di CO_2 per le future politiche climatiche della Svizzera?»; www.parlament.ch > 18.4211 > Rapporto in adempimento dell'intervento parlamentare.

gran lunga superiore ai combustibili[52]. Se adempiono le esigenze ecologiche e sociali, i biocarburanti, come ad esempio biogas, bioetanolo o biodiesel, beneficiano di agevolazioni fiscali fino a fine 2023[53]. I lavori in corso della Confederazione sulla creazione di una tassa chilometrica in sostituzione dell'imposta sugli oli minerali (cfr. n. 2.2.3) illustrano eventuali possibilità utili per garantire il finanziamento dell'infrastruttura di trasporto nel lungo termine.

Ulteriori modifiche in termini di entrate possono derivare dall'eventuale futuro adeguamento degli strumenti, come le tasse sul CO_2 nel settore termico o dei trasporti o le prestazioni sostitutive degli importatori di veicoli che non raggiungono i loro obiettivi.

Bisognerà verificare in che misura la Confederazione promuoverà con queste entrate lo sviluppo di nuove tecnologie, le quali costituiranno in futuro strumenti importanti della politica climatica, ad esempio le emissioni negative o le tecnologie CCS.

In generale la ripercussione risultante sull'attività economica dall'adozione di misure più stringenti per la riduzione delle emissioni dei gas serra inciderebbe anche sulla base imponibile dell'imposta federale diretta e dell'IVA. Considerate le ridotte conseguenze economiche (cfr. n. 6.5.3), questo effetto sarebbe probabilmente minimo.

Da ultimo, una politica climatica coerente per il raggiungimento del saldo netto delle emissioni pari a zero fornirebbe nel lungo termine un contributo agli sforzi internazionali di mitigazione dei cambiamenti climatici. In tal modo la Confederazione potrebbe evitare spese future, ad esempio per la manutenzione dell'infrastruttura. Come meglio spiegato al numero 6.5.5, la riduzione delle emissioni di CO_2 comporta anche una riduzione di sostanze nocive, e ciò sgrava a sua volta le spese sanitarie.

6.5.2 Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni, per le città, gli agglomerati e le regioni di montagna

A causa dei compiti che svolgono nell'ambito della politica energetica e, in particolare, della competenza per le misure nel settore degli edifici, i Cantoni sono potenzialmente interessati da normative di politica climatica più stringenti. In che misura la norma costituzionale proposta si ripercuote su queste competenze dipende dalla legislazione d'esecuzione. Non si prevedono tuttavia ripercussioni dirette sulle finanze cantonali.

I bilanci cantonali sarebbero interessati da ripercussioni indirette. Le ripercussioni del progetto sulle economie cantonali, che in ogni caso dovrebbero essere relativamente ridotte, riguarderebbero in particolare il versante delle entrate. Le varie ripercussioni

52 Dal gennaio 2021 l'imposta sugli oli minerali ammonta a 76,8 centesimi al litro per la benzina senza piombo, 79,5 centesimi al litro per l'olio diesel e 0,3 centesimi al litro per l'olio da riscaldamento extra leggero. Cfr. www.ezv.admin.ch > Amministrazione federale delle dogane > Informazioni per ditte > Imposte e tributi > Importazioni in Svizzera > Imposta sugli oli minerali.

53 Legge federale del 20 dicembre 2019 che proroga i termini delle agevolazioni fiscali per il gas naturale, il gas liquido e i biocarburanti e che modifica la legge sul CO_2, RU **2020** 1269.

sui Cantoni e sulla relativa economia dipendono dalla futura impostazione degli strumenti di politica climatica. In linea di principio, i Cantoni con un consumo di vettori energetici fossili elevato tendenzialmente possono essere maggiormente gravati, tenendo conto che tale consumo dipende da diversi fattori, tra cui la struttura economica, la situazione reddituale, il clima, l'offerta di trasporti pubblici e la disponibilità o il passaggio alle energie rinnovabili.

Come illustrato al n. 6.4, le regioni di montagna e periferiche sono svantaggiate sotto diversi aspetti, quali la presenza di trasporti pubblici e il clima. La presente proposta di articolo costituzionale tiene conto delle regioni di montagna e periferiche. In fase di attuazione nella legislazione si presterà di conseguenza attenzione alla situazione economica delle regioni di montagna, ad esempio in riferimento alle misure nel settore della mobilità.

La norma costituzionale proposta avrebbe anche ripercussioni indirette sulle finanze cantonali, in particolare per la riduzione del gettito dell'imposta sugli oli minerali (cfr. n. 6.5.1) gli attuali contributi federali al traffico d'agglomerato (attraverso il Fondo per le strade nazionali e il traffico d'agglomerato, FOSTRA) e i contributi alle strade cantonali principali, alle strade cantonali nelle regioni di montagna e periferiche e altri compiti relativi al traffico stradale (tramite il Finanziamento speciale per il traffico stradale) sono oggi per la maggior parte coperti dal gettito dell'imposta sugli oli minerali. La sostituzione dell'imposta sugli oli minerali con una tassa chilometrica è pertanto rilevante anche per il finanziamento a lungo termine del traffico stradale cantonale.

6.5.3 Ripercussioni per l'economia

La riduzione delle emissioni a un saldo netto pari a zero entro il 2050 presuppone già oggi investimenti orientati verso questo obiettivo. Se i cicli di rinnovamento vengono utilizzati in modo coerente per sostituire impianti, veicoli e sistemi di riscaldamento con tecnologie a basse emissioni di CO_2, è possibile risparmiare sui costi di esercizio ed evitare costosi investimenti errati. Già oggi diverse alternative rinnovabili sono competitive, ad esempio nel campo della mobilità elettrica o della generazione di calore.

Occorre ora rafforzare gli sforzi in tutti i settori al fine di ridurre il più possibile le emissioni in ogni ambito. Grazie ai risparmi realizzati, gli investimenti per aumentare l'efficienza spesso si ripagano da soli nel giro di pochi anni. Il rispetto dell'obiettivo di un saldo netto delle emissioni pari a zero comprende anche l'ampliamento e la riconversione dell'attuale approvvigionamento energetico, tuttora fortemente caratterizzato dall'impiego di vettori energetici fossili, incluse infrastrutture di rete e investimenti in tecnologie a emissioni negative (cfr. n. 2.3.2).

A prescindere dall'obiettivo, i risultati degli scenari presentati nelle *Prospettive energetiche 2050+* mostrano che, da qui al 2050, sono necessari ulteriori investimenti nel sistema energetico pari a 1 400 miliardi di franchi. Con l'obiettivo di un saldo netto pari a zero entro il 2050, gli investimenti necessari aumentano in totale di 109 miliardi

di franchi, ovvero dell'8 per cento[54]. I costi per l'esercizio degli impianti per l'approvvigionamento energetico si innalzano di circa 14 miliardi di franchi. Contestualmente, grazie all'abbandono delle importazioni di vettori energetici fossili, il saldo netto pari a zero permetterà un risparmio di 50 miliardi di franchi sui costi energetici. Dalla differenza tra gli investimenti supplementari necessari e i costi energetici risparmiati risultano nel periodo dal 2020 al 2050 costi economici diretti nell'ordine di grandezza di 2,4 miliardi di franchi[55].

La riconversione del sistema di approvvigionamento energetico e l'apporto di ulteriori adeguamenti ai sistemi produttivi necessari per la riduzione globale delle emissioni comportano anche il cambiamento della struttura settoriale della produzione e della creazione di valore e, di conseguenza, del mercato del lavoro. Le misure della politica climatica determinano un allontanamento dai prodotti e dai processi ad alta intensità di CO_2 e comportano in misura maggiore una corretta imputazione (principio di causalità) dei costi esterni legati al consumo di energie fossili.

Le imprese adegueranno i propri modelli commerciali per puntare al saldo netto di emissioni pari a zero. La ridistribuzione dei proventi delle tasse sull'energia, ad esempio l'attuale tassa sul CO_2, premierà le famiglie e le imprese con bassi consumi energetici. I settori con consumi energetici elevati ed emissioni di gas serra elevate, ad esempio i settori orientati ai prodotti di base (ad es. l'industria dell'acciaio, del cemento o della carta) o il settore aereo, risentiranno invece in modo particolare dell'aumento dei costi per l'offerta dei servizi dovuto al rincaro delle energie fossili. Le agevolazioni e le deroghe oggi previste per le imprese operanti in questi settori assicurano che non venga compromessa la competitività della piazza economica svizzera. In linea con i principi della strategia climatica a lungo termine, anche la nuova norma costituzionale prescrive che la transizione verso emissioni nette pari a zero deve avvenire in modo economicamente sostenibile.

Se anche nel 2050 i vettori sostitutivi non saranno disponibili in quantità sufficiente o a costi ragionevoli, o se la loro produzione genererà gas serra altrove, potrebbe essere che nel 2050 si continueranno a impiegare vettori energetici fossili in piccole quantità. Sono ipotizzabili anche problemi nel traffico transfrontaliero, se le tecnologie di trasmissione basate sul fossile rimangono in uso all'estero. A partire dal 2050, anche le emissioni di gas serra quantificabili prodotte dal trasporto aereo dovrebbero essere compensate con emissioni negative, nella misura in cui tali emissioni non possano essere ridotte mediante l'impiego di carburanti a impatto climatico zero o sistemi di trasmissione alternativi. In questi casi, il controprogetto del Consiglio federale elimina l'obbligo stringente di compensare le emissioni prodotte da energie fossili mediante pozzi di assorbimento nazionali. Di conseguenza, si attenuano anche i potenziali svantaggi competitivi per determinati settori, ad esempio il trasporto aereo.

Per quanto riguarda il commercio estero, il contesto internazionale svolge un ruolo importante: con la sua ambizione di raggiungere un saldo netto delle emissioni pari a zero entro il 2050, la Svizzera si allinea ai suoi principali partner commerciali (cfr. n. 4.2.1). Non si prevedono pertanto né un calo della competitività dell'industria

54 Prognos/TEP Energy/Infras/Ecoplan (2020), pag. 89.
55 Prognos/TEP Energy/Infras/Ecoplan (2020), pag. 88.

nazionale né eventuali effetti settoriali conseguenti sul commercio estero. Dal momento che gli obiettivi climatici ambiziosi promuovono l'innovazione tecnica, ne possono beneficiare i Paesi che si occupano per tempo dello sviluppo delle tecnologie del futuro, garantendo in tal modo che l'economia nazionale continui a essere competitiva anche nei futuri mercati in espansione.

In Svizzera l'obiettivo di un saldo netto delle emissioni pari a zero offre opportunità di crescita in molti settori. Qui operano molte imprese innovative e il settore delle tecnologie pulite vanta una forte presenza. Negli ultimi anni, questo settore è cresciuto in misura decisamente maggiore rispetto all'economia nel suo complesso e dal 2000 ha quasi raddoppiato la creazione di valore aggiunto. Secondo la definizione dell'Ufficio federale di statistica (UST), il settore ambientale raggruppa sia le attività volte alla produzione di beni o servizi destinati a proteggere l'ambiente dall'inquinamento e da qualsiasi altro degrado, sia quelle volte a gestire le risorse naturali in modo da evitare che si esauriscano[56]. Una crescita notevole è stata registrata sia dalla produzione di energie rinnovabili che dai risparmi energetici e dalla gestione energetica. Dal 2000 l'occupazione nel settore delle tecnologie pulite è cresciuta dell'87 per cento passando a circa 150 000 equivalenti a tempo pieno. In questo e negli altri settori rilevanti collegati al settore delle tecnologie pulite (ad es. i trasporti pubblici), l'occupazione arriva oggi al 5,1 per cento degli occupati con un contributo del 4,2 per cento al PIL.

Si può ritenere che questi sviluppi positivi migliorino ulteriormente con l'obiettivo di un saldo netto delle emissioni pari a zero. La riduzione delle emissioni a un saldo netto pari a zero offre opportunità di crescita anche oltre il settore delle tecnologie pulite, ad esempio nel settore IT che, proponendo soluzioni digitali a diversi settori, può contribuire alla riduzione delle emissioni, oppure nel settore finanziario e delle assicurazioni, i quali possono rafforzare la loro competitività con servizi finanziari rispettosi del clima e sostenibili, o ancora ancora nell'economia forestale, la cui produzione dovrebbe tendere ad aumentare grazie alla maggiore domanda di biomassa.[57] Anche il forte polo di ricerca svizzero dovrebbe beneficiare di un orientamento coerente verso un saldo netto delle emissioni pari a zero.

Nel complesso, la transizione coerente verso un saldo netto pari a zero comporterà un più rapido cambiamento strutturale nei vari settori. Nel gennaio 2022 sarà disponibile un'indagine sulle ripercussioni che la transizione al saldo netto pari a zero avrà sull'economia nel suo complesso, inclusa un'analisi delle conseguenze regionali e cantonali e dei possibili effetti sulla distribuzione.

L'impatto che la riduzione delle emissioni dei gas serra a un saldo netto pari a zero avrà su parametri economici quali il PIL, il benessere e l'occupazione dipende tuttavia in misura sostanziale dalla combinazione di misure scelta. Anche gli effetti sulla distribuzione saranno determinati in primo luogo dalle misure concrete di politica climatica. Sarà pertanto possibile fare una stima più precisa delle conseguenze in sede

56 Cfr. www.bfs.admin.ch > Trovare statistiche > Territorio e ambiente > Contabilità ambientale > Settore dei beni e servizi ambientali.

57 Cfr. Consiglio federale (2020): rapporto «Sostenibilità nel settore finanziario svizzero», in cui viene comunicato l'obiettivo della posizione di preminenza della piazza finanziaria svizzera nell'offerta di servizi finanziari sostenibili.

di elaborazione delle leggi di esecuzione. Una valutazione economica completa del Consiglio federale del 1° dicembre 2017 sulla politica climatica dopo il 2020 ha mostrato che gli strumenti consolidati della politica climatica, oltre a determinare riduzioni notevoli delle emissioni in modo particolare nei settori degli edifici e dell'industria, tutelano al contempo la competitività delle imprese e, grazie a meccanismi di ridistribuzione delle imposte, risultano essere socialmente compatibili[58].

A fronte dei costi per la riduzione delle emissioni a un saldo netto pari a zero, vi è anche un vantaggio se, grazie anche alla cooperazione internazionale, si riescono a prevenire i costi di un cambiamento climatico incontrollato.

Il cambiamento climatico causa, tra l'altro, un aumento dei danni alle infrastrutture, maggiori spese sanitarie, una minore produttività agricola o una riduzione dei proventi per i settori economici particolarmente colpiti dal cambiamento, ad esempio il turismo invernale. Se vengono adottate misure insufficienti o, nel caso estremo, se non vengono adottate misure contro il cambiamento climatico, con il passare del tempo le conseguenze e i relativi costi aumenteranno sempre più. Nel caso di un forte riscaldamento c'è il rischio di un superamento dei cosiddetti punti critici («tipping points»), con l'effetto di un cambiamento permanente e irreversibile del sistema climatico. I costi indotti dal superamento di questi punti critici sono altissimi.

Per il 2060, il Politecnico federale di Losanna[59] stima una perdita secca fino all'1,4 per cento in caso di cambiamento climatico incontrollato. Questo studio non tiene tuttavia conto di eventi insoliti come, ad esempio, ondate di caldo eccezionali o periodi di siccità. Studi precedenti[60] calcolano che, in caso di riscaldamento superiore ai 2 °C, i costi aumenterebbero notevolmente soprattutto dopo il 2050, fino ad arrivare, verso la fine del secolo, a diversi punti percentuali del PIL della Svizzera. Ulteriori costi, pari all'1,1 per cento del PIL, potrebbero derivare da perdite di esportazioni e da interruzioni delle catene di approvvigionamento[61]. Riguardo alle infrastrutture, un cambiamento climatico incontrollato potrebbe causare danni pari a circa 1 miliardo di franchi l'anno entro la metà del secolo[62]. Nel settore sanitario, i costi potrebbero raggiungere anche circa 11 miliardi di franchi l'anno a partire dal 2060[63]. I lavori che studiano i costi del cambiamento climatico a livello economico generale mostrano che il costo del mancato intervento, vale a dire i costi di un riscaldamento globale incontrollato, raggiungerà in Svizzera un importo annuo che potrebbe corrispondere al 4 per cento del PIL già entro il 2050[64]. Studi internazionali, come lo Stern Report65 o le stime dell'OCSE[66], che valutano le perdite globali del PIL fino al 10 per cento verso la fine del secolo, mostrano in genere valori un po' più elevati.

58 Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (2017)
59 Politecnico federale di Losanna (EPFL) (2017)
60 Ecoplan / Sigmaplan (2007)
61 Infras / Ecologic / Rütter + Partner (2007). Infras (2018) è una versione aggiornata dello studio, in cui non sono state però effettuate stime quantitative dei costi.
62 Swiss Economics (2019)
63 Vöhringer et al. (2019)
64 Kahn et al. (2019)
65 Stern (2006)
66 OCSE (2015)

Nella discussione sulle conseguenze va osservato che, in linea di principio, i costi e i benefici di una riduzione delle emissioni di gas serra a un saldo netto pari a zero hanno un andamento diverso nel tempo. In linea con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi, le emissioni di gas serra, in particolare le emissioni di CO_2, devono essere ridotte nel modo più rapido e completo possibile a causa della loro lunga permanenza nell'atmosfera. Occorre quindi accelerare la riconversione dell'approvvigionamento energetico nei prossimi anni, completandola entro la metà del secolo. Pertanto, gli investimenti necessari e i relativi costi rientrano in gran parte in questo periodo. Tuttavia, i pieni benefici delle misure realizzate nell'ambito della cooperazione internazionale nel quadro dell'Accordo di Parigi si manifesteranno solo a lungo termine, poiché i costi di un riscaldamento climatico incontrollato aumenteranno piuttosto lentamente nel breve e medio periodo ma saliranno nettamente dopo il 2050.

Nel complesso, il beneficio a lungo termine derivante da misure coerenti di protezione climatica supera gli investimenti necessari e gli effetti economici, in tutta probabilità già verso la metà del secolo e, sicuramente, nel lungo periodo.

6.5.4 Ripercussioni per la società

Misure stringenti di politica climatica per il raggiungimento dell'obiettivo di un saldo netto delle emissioni pari a zero determinano una maggiore attrattività delle alternative alle energie fossili, facendo diminuire la domanda di beni ad alto consumo energetico e di combustibili fossili.

Inoltre, il rafforzamento della protezione climatica per il raggiungimento dell'obiettivo di un saldo netto delle emissioni pari a zero deve preservare gli interessi delle generazioni future. Il progetto chiede pertanto la solidarietà intergenerazionale, contribuendo a rallentare il cambiamento climatico globale, promuovendo una gestione razionale, parsimoniosa ed efficiente delle risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili e riducendo i rischi ambientali.

6.5.5 Ripercussioni per l'ambiente

L'obiettivo ambientale principale del presente articolo costituzionale è che entro il 2050 la Svizzera non emetta quantità di gas serra superiori a quelle che può durevolmente trattenere mediante pozzi di assorbimento sicuri. Tuttavia, diverse misure di politica climatica alle quali si potrebbe fare ricorso per il raggiungimento del saldo netto delle emissioni pari a zero causano altri effetti ambientali (secondari). Il risanamento energetico degli edifici e la sostituzione di carburanti e combustibili fossili con energie prive di sostanze nocive determinano al tempo stesso la riduzione di inquinanti atmosferici quali ossido di azoto, monossido di carbonio, polveri fini e ozono. Diminuiscono di conseguenza anche le malattie, i decessi e le spese sanitarie dovuti all'inquinamento atmosferico, ma anche i danni agli edifici. La combustione della biomassa presenta un bilancio positivo per la qualità dell'aria solo se avviene in impianti a basse emissioni di polveri fini. Altri effetti secondari delle misure di protezione climatica rilevanti per l'ambiente sono le ripercussioni sulle emissioni foniche,

la qualità del suolo e la biodiversità. Nel settore dei trasporti, gli attuali effetti esterni dell'inquinamento dell'aria ammontano a 4 miliardi di franchi, quelli delle emissioni foniche a 2,7 miliardi di franchi e quelli dei danni alla natura e al paesaggio a 1,2 miliardi di franchi[67].

6.6 Aspetti giuridici

6.6.1 Rapporto con altre disposizioni costituzionali

Secondo l'articolo 139 capoverso 5 della Costituzione federale, l'Assemblea federale può contrapporre un controprogetto a un'iniziativa popolare.

Il Consiglio federale sottopone all'Assemblea federale un controprogetto diretto all'iniziativa popolare «Per un clima sano (Iniziativa per i ghiacciai)», con la proposta di approvarlo nonché di sottoporlo al Popolo e ai Cantoni unitamente all'iniziativa con la raccomandazione di respingere l'iniziativa e accettare il controprogetto. Se l'iniziativa popolare non è ritirata, il controprogetto è sottoposto al voto del Popolo e dei Cantoni unitamente all'iniziativa, secondo la procedura di cui all'articolo 139*b* della Costituzione federale.

L'articolo 74 capoverso 1 della Costituzione (Protezione dell'ambiente) conferisce alla Confederazione la competenza di emanare prescrizioni sulla protezione dell'uomo e del suo ambiente naturale da effetti nocivi o molesti. La regolamentazione proposta non modifica la portata dell'articolo 74 della Costituzione. L'articolo 74*a* della Costituzione mira a precisare, sul piano della protezione del clima, la disposizione esistente relativa alla protezione dell'ambiente. La regolamentazione proposta definisce le grandi linee per una politica climatica sostenibile in base alla quale la Confederazione e i Cantoni adottano, nel quadro delle loro competenze, delle misure per limitare i cambiamenti climatici. La legislazione in materia di politica climatica sarà integrata nelle strutture esistenti o in fase di creazione per raggiungere l'obiettivo di un saldo netto delle emissioni pari a zero.

Secondo l'articolo 89 capoverso 1 della Costituzione federale (Politica energetica), la Confederazione e i Cantoni si adoperano per un approvvigionamento energetico economico ed ecologico, nonché per un consumo energetico parsimonioso e razionale. Il capoverso 2 conferisce alla Confederazione la competenza normativa per emanare principi per l'utilizzazione delle energie indigene e di quelle rinnovabili e per un consumo energetico parsimonioso e razionale. La norma costituzionale proposta si attiene al principio della sicurezza dell'approvvigionamento, poiché tiene conto delle possibilità tecniche, della sostenibilità economica e della sicurezza del Paese e della protezione della popolazione nel quadro della riduzione del consumo di combustibili e di carburanti fossili. Inoltre, la norma proposta precisa la disposizione esistente in modo tale che possano essere elaborate e prese in considerazione misure di limitazione dei rischi e degli effetti dei cambiamenti climatici che vanno oltre gli aspetti di politica climatica. Le competenze dei Cantoni in materia di misure concernenti il consumo

67 Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE; 2020)

energetico negli edifici (art. 89 cpv. 4 Cost.) non sono interessate dalla norma proposta.

6.6.2 Compatibilità del controprogetto diretto con gli obblighi internazionali della Svizzera

Il controprogetto diretto del Consiglio federale all'Iniziativa per i ghiacciai è compatibile con tutti gli obblighi internazionali della Svizzera.

Con il suo obiettivo di saldo netto delle emissioni pari a zero entro il 2050, la Svizzera contribuisce a limitare il riscaldamento globale al di sotto della soglia critica di 1,5 °C e adempie il mandato di politica climatica dell'Accordo di Parigi.

In conformità all'Accordo del 23 novembre 2017[68] tra la Confederazione Svizzera e l'Unione europea sul collegamento dei rispettivi sistemi di scambio di quote di emissioni di gas serra (accordo SSQE), con il quale le emissioni di CO_2 dell'aviazione civile vengono inserite per la prima volta nel sistema svizzero, le transazioni nette dei diritti di emissione tra SSQE devono essere computate secondo i principi concordati nell'ambito dell'UNFCCC. Tuttavia, a causa delle decisioni pendenti sull'attuazione dell'articolo 6 dell'Accordo di Parigi[69], Svizzera e UE non hanno ancora definito le norme di computo.

Il sistema CORSIA dell'ICAO, che mira a raggiungere una crescita neutra in termini di CO_2 nell'aviazione civile internazionale a partire dal 2021, e al quale la Svizzera, insieme ad altri 82 Stati, partecipa fin dall'inizio, resterà inizialmente in vigore fino al 2035, dopodiché, a seconda dei suoi effetti, sarà proseguito o sostituito da un nuovo sistema. I certificati di CO_2 generati mediante progetti di compensazione in un Paese («Paese ospite») e computati da un gestore di aeromobili nell'ambito di CORSIA non possono essere computati contemporaneamente dal Paese ospite per il proprio obiettivo climatico nazionale[70].

68 RS **0.814.011.268**
69 RS **0.814.012**
70 Cfr. ICAO (2019), Eligibility Criterion 7, pag. 3.

Glossario

Capacità di assorbimento: bilancio computabile su scala internazionale tra le emissioni di gas serra e assorbimento di CO_2 in serbatoi di carbonio.

Carbon Capture and Storage (CCS): tecnologie di separazione e di accumulo del CO_2 con cui il CO_2 in un impianto viene separato e successivamente conservato a lungo termine (ad es. nella produzione del cemento o negli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani). Se il CO_2 è di origine fossile o geogena, si tratta di una misura di riduzione; se il CO_2 è di origine biogena si tratta invece di una misura di produzione di emissioni negative (bioenergia con CCS o BECCS, cfr. «Emissioni negative»).

Emissioni grigie: oltre alle emissioni di gas serra generate in Svizzera, la Svizzera è responsabile di altre emissioni prodotte all'estero dai processi di produzione e fornitura di beni o servizi o dalla costruzione di un'infrastruttura. Di queste emissioni grigie non si tiene conto nell'inventario nazionale dei gas serra.

Emissioni negative, tecnologie a emissioni negative (NET): attività antropiche, ossia causate dall'uomo, che attraverso procedimenti naturali o tecnici sottraggono i gas serra all'atmosfera e li immagazzinano in modo permanente. Le varie tecnologie a emissioni negative riguardano per lo più il CO_2, motivo per cui l'espressione «tecnologie a emissioni negative (NET)» viene generalmente utilizzata come sinonimo di rimozione del diossido di carbonio (Carbon Dioxide Removal, CDR).

Pozzo di assorbimento: processo, attività o meccanismo che rimuove i gas serra dall'atmosfera (assorbendo più CO_2 di quanto ne viene emesso) e li immagazzina. Può avvenire anche senza intervento umano e non è necessariamente permanente (cfr. «Emissioni negative»). Dal momento che il CO_2 è il gas serra più importante e di lunga durata e attualmente la conoscenza di processi di rimozione degli altri gas serra dall'atmosfera è alquanto scarsa, la discussione sui pozzi di assorbimento verte prevalentemente sul CO_2; si parla anche di pozzi di carbonio (cfr. «Serbatoi di carbonio»).

Serbatoi di carbonio: componenti del sistema climatico (non l'atmosfera) in grado di accumulare, raccogliere o sprigionare carbonio. Il carbonio ha origine indeterminata; potrebbe essere sottratto all'atmosfera (cfr. «Emissioni negative») o direttamente in un impianto (cfr. «CCS»). Di conseguenza l'accumulo di carbonio può comportare la riduzione di emissioni di CO_2 o emissioni negative.

Bibliografia

2°Investing Initiative / Wüest Partner (2020): Bridging the Gap: Measuring progress on the climate goal alignment and climate actions of Swiss Financial Institutions. Su incarico dell'Ufficio federale dell'ambiente. Berna.

Commissione europea (2019): Comunicazione della Commissione. Il Green Deal europeo, COM/2019/640. Bruxelles.

Commissione europea (2020): Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (UE) 2018/1999 (Legge europea sul clima), COM/2020/80. Bruxelles.

Ecoplan/Sigmaplan (2007): Auswirkungen der Klimaänderung auf die Schweizer Volkswirtschaft (nationale Einflüsse). Su incarico dell'Ufficio federale dell'ambiente e dell'Ufficio federale dell'energia. Berna.

Fondazione Risiko-Dialog (2019): The Role of Atmospheric Carbon Dioxide Removal in Swiss Climate Policy. Rapporto su incarico dell'Ufficio federale dell'ambiente. Disponibile all'indirizzo: www.bafu.admin.ch > Temi > Clima > Pubblicazioni e studi > Studi.

ICAO (2019): CORSIA Emissions Unit Eligibility Criteria. Eligibility Criterion 7, pag. 3. Disponibile all'indirizzo: www.icao.int.

Infras (2018): Auswirkungen des Klimawandels im Ausland – Risiken und Chancen für die Schweiz. Studio su incarico dell'Ufficio federale dell'ambiente. Zurigo.

Infras / Ecologic / Rütter + Partner (2007): Auswirkungen der Klimaänderung auf die Schweizer Volkswirtschaft (internationale Einflüsse). Berlino/Rüschlikon/Berna.

IPCC (2018): Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [V. Masson-Delmotte / P. Zhai / H.-O. Pörtner / D. Roberts / J. Skea / P.R. Shukla / A. Pirani / W. Moufouma-Okia / C. Péan / R. Pidcock / S. Connors / J.B.R. Matthews / Y. Chen / X. Zhou / M.I. Gomis / E. Lonnoy / T. Maycock / M. Tignor / T. Waterfield (eds.)]. In Press. Disponibile all'indirizzo: www.ipcc.ch/sr15.

Kahn, Matthew E. / Mohaddes, Kamiar / Ng, Ryan N.C. / Pesaran, Hashem M. / Raissi, Mehdi / Yang, Jui-Chung (2019): Long-Term Macroeconomic Effects of Climate Change: A Cross-Country Analysis. IMF Working Paper 19/215.

Neu (2020): Die Auswirkungen der Flugverkehrsemissionen auf das Klima. Swiss Academies Communications 15 (9), ProClim. Disponibile su www.proclim.ch/id/cSx4y.

OCSE (2015): The Economic Consequences of Climate Change, OECD Publishing, Parigi.

Politecnico federale di Losanna (EPFL) (2017): Assessing the impacts of climate change for Switzerland. Su incarico dell'Ufficio federale dell'ambiente. Losanna.

Prognos / TEP Energy / Infras / Ecoplan (2020): Energieperspektiven 2050+ Kurzbericht, su incarico dell'Ufficio federale dell'energia. Berna. Disponibile all'indirizzo: www.bfe.admin.ch > Politica > Prospettive energetiche 2050+.

Stern, Nicholas (2006): The Stern Review on the Economics of Climate Change, HM Treasury. Londra.

SvizzeraEnergia (2020): Impatto ambientale delle automobili – oggi e domani. Scheda informativa – Aggiornamento febbraio 2020. Disponibile all'indirizzo www.bfe.admin.ch > Novità e media> Pubblicazioni.

Swiss Economics (2019): Bedeutung des Klimawandels für die Infrastrukturen in der Schweiz – Stand der Literatur. Zurigo.

Ufficio federale dell'ambiente, UFAM (2013): Politica forestale 2020. Visioni, obiettivi e misure per una gestione sostenibile del bosco svizzero. Disponibile all'indirizzo: www.bafu.admin.ch > Temi > Tema Bosco e legno > Informazioni per gli specialisti > Strategie e misure della Confederazione > Politica forestale 2020.

Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (2017): Synthesebericht: Volkswirtschaftliche Beurteilung der klimapolitischen Massnahmen nach 2020. Disponibile all'indirizzo: www.bafu.admin.ch > Temi > Tema Clima > Dossier > Legge sul CO_2 e protezione del clima > Basi e studi.

Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE (2020): Coûts et bénéfices externes des transports en Suisse – Transports par la route et le rail, par avion et par bateau 2017. Disponibile all'indirizzo: www.are.admin.ch > Media e pubblicazioni > Pubblicazioni > Mobilità > Costi e benefici esterni dei trasporti in Svizzera

Vöhringer, Frank / Vielle, Marc / Thalmann, Philippe / Frehner, Anita / Knoke, Wolfgang / Stocker, Dario / Thurm, Boris (2019): Cost and benefits of climate change in Switzerland, Climate Change Economics 10 (2), 1–34.