



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente,
dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

31 agosto 2016

Politica climatica della Svizzera

Rapporto esplicativo per la procedura di consultazione

Compendio

Nel contesto della presente procedura di consultazione vengono presentati tre progetti strettamente legati tra loro sotto il profilo tematico: l'Accordo di Parigi sul clima (qui di seguito: Accordo di Parigi), l'accordo bilaterale con l'UE sul collegamento dei sistemi per lo scambio di quote di emissioni e la revisione totale della legge sul CO₂ per il periodo successivo al 2020.

L'Accordo di Parigi

L'Accordo di Parigi è stato adottato alla fine del 2015 dalla comunità degli Stati internazionale. Giuridicamente vincolante, il suo obiettivo è limitare a meno di due gradi l'aumento della temperatura globale e impone a tutti gli Stati di fornire il proprio contributo al raggiungimento di questo obiettivo. Prima che la Svizzera possa ratificare l'Accordo, deve essere approvato dalle Camere federali. Con la ratifica dell'Accordo la Svizzera si impegna a livello internazionale ad attuare provvedimenti volti a ridurre le emissioni di gas serra. A tale scopo è prevista una revisione totale della legge sul CO₂, in particolare per inserire gli obiettivi e i provvedimenti dopo il 2020. In più dell'obiettivo vincolante a livello internazionale, nella legge sul CO₂ va fissato anche un obiettivo cui puntare per le emissioni di gas serra in Svizzera al quale vanno orientati i provvedimenti di riduzione.

Il collegamento dei sistemi di scambio di quote di emissioni

I negoziati tecnici sul collegamento dei sistemi di scambio di quote di emissioni della Svizzera e dell'UE hanno potuto essere conclusi alla fine del 2015. Quando verrà firmato l'Accordo sul riconoscimento reciproco dei diritti di emissione dipende dalla soluzione di questioni prioritarie. Affinché il collegamento dei sistemi di scambio di quote di emissioni possa essere in seguito attuato il più rapidamente possibile, le modifiche di legge necessarie a tal fine verranno poste in consultazione assieme alla politica climatica dopo il 2020. Se dovesse essere possibile una firma dell'accordo sul collegamento dei sistemi per lo scambio di quote di emissioni prima del 2020, verrà sottoposto per approvazione al Parlamento assieme a una revisione parziale della legge sul CO₂ prima del 2020.

La revisione totale della legge sul CO₂

La vigente legge sul CO₂ chiede al Consiglio federale per tempo proposte per ulteriori obiettivi di riduzione

e per il periodo successivo al 2020. Con il presente progetto sottopone il Consiglio federale una proposta per l'impostazione della politica climatica svizzera dopo il 2020. Il campo d'applicazione della nuova legge comprende come finora tutti i gas serra regolamentati a livello internazionale (CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, NF₃, HFC e PFC), nonché gli effetti del bosco, del legno utilizzato nell'edilizia ed eventualmente in futuro anche dall'utilizzo dei suoli (variazione del tenore di carbonio nel terreno). Questa circostanza deve esprimersi meglio cambiando il titolo della legge in «Legge federale sulle riduzioni delle emissioni di gas serra», il titolo breve «legge sul CO₂» viene invece mantenuto. Per il 2030 il Consiglio federale persegue una riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 50 per cento rispetto al 1990. In questo arco di tempo, le emissioni di gas serra in Svizzera devono diminuire di almeno il 30 per cento, al massimo il 20 per cento della prestazione di riduzione può essere fornita all'estero, che con riferimento a quest'ultima nel 2030 significa un rapporto Svizzera-estero di 60:40.

Mantenere la combinazione di misure

La sperimentata combinazione di provvedimenti dall'attuale legge sul CO₂ va mantenuta e ove necessario inasprita in certi punti. Conformemente ai propri potenziali di riduzione e

costi di prevenzione, i settori degli edifici, dell'industria, dei trasporti e dell'agricoltura devono fornire un contributo al raggiungimento degli obiettivi. Per i settori degli edifici, dei trasporti e dell'industria la legge sul CO₂ prevede provvedimenti di riduzione. I provvedimenti per ridurre le emissioni di gas serra nell'agricoltura sono invece compito della politica agricola e devono essere stabiliti nella legislazione sull'agricoltura.

La tassa di incentivazione sul CO₂ applicata ai combustibili fossili deve rimanere il fulcro della politica climatica svizzera per tutti i settori. Nel settore degli edifici sono invece previsti grandi cambiamenti. Per il periodo successivo al 2020 il Consiglio federale propone con il suo disegno di articolo costituzionale per un sistema di incentivazione nel settore del clima e dell'energia (SICE) il graduale smantellamento delle misure di promozione e l'abolizione delle destinazioni parzialmente vincolate. Dopo la scadenza del Programma Edifici nel 2025, con un divieto sussidiario di impianti di riscaldamento a base di agenti energetici fossili il Consiglio federale deve garantire che gli obiettivi nel settore degli edifici vengano raggiunti.

Nel settore dei trasporti vanno mantenute le prescrizioni sulle emissioni applicabili ai veicoli nuovi e l'obbligo di compensazione per gli importatori di carburanti non soltanto dev'essere efficace in Svizzera, bensì va esteso anche all'estero. Anche nel settore dell'industria, con il sistema di scambio di quote di emissioni (SSQE) e con l'esenzione dalla tassa sul CO₂ senza partecipazione al SSQE, vengono portati avanti sistemi consolidati già oggi.

Per finire, fungono da complemento alla serie di strumenti atti al raggiungimento degli obiettivi in Svizzera provvedimenti quali il fondo per le tecnologie, la promozione della comunicazione e della formazione nel settore del clima e provvedimenti volontari legati ai mercati finanziari. Le riduzioni delle emissioni realizzate all'estero vanno utilizzate soprattutto nel settore privato.

Ripercussioni

Con il presente progetto per la procedura di consultazione, rispetto al 1990 le emissioni di gas serra possono essere ridotte complessivamente di 26,9 milioni di tonnellate di CO₂eq, di cui 16,2 milioni di tonnellate di CO₂eq in Svizzera. Gran parte di questa riduzione in Svizzera è riconducibile all'andamento di riferimento, inclusa la prosecuzione dei provvedimenti esistenti per il periodo successivo al 2020. Il resto verrà conseguito grazie agli inasprimenti proposti nel presente progetto e all'introduzione di strumenti supplementari.

Sotto il profilo economico, il passaggio a un'economia a basso tenore di gas serra portato avanti dal presente progetto per la procedura di consultazione offre opportunità di crescita e incentivi per innovazioni in taluni settori. Inoltre, con il calo del consumo di energie fossili, diminuisce la dipendenza dall'estero e ciò può rafforzare la posizione delle imprese svizzere nel contesto della concorrenza internazionale.

Dal punto di vista economico, i principali provvedimenti atti al raggiungimento degli obiettivi sono la tassa sul CO₂ applicata ai combustibili con i relativi provvedimenti di attenuazione, il SSQE, il Programma Edifici di durata decennale, nonché l'obbligo di compensazione svizzero ed estero per gli importatori di carburanti. Con un aumento della tassa sul CO₂ a 240 franchi per tonnellata di CO₂, per l'economia nel suo complesso ne risulta una perdita di PIL nell'ordine dello 0,4 per cento nel 2030.¹ Dovrebbe avere effetti positivi il perseguito collegamento del SSQE svizzero con quello dell'UE, grazie al quale la perdita di PIL nel 2030 potrebbe essere ridotta di circa 320 milioni di franchi, ossia almeno lo 0,04 per cento.²

¹ *Ecoplan (2015): Auswirkungen eines Klima- und Energielenkungssystems für 2030. Analyse mit einem berechenbaren Gleichgewichtsmodell für die Schweiz*, Berna, 2015 (non disp. in ital.)

² *Ecoplan (2016): Auswirkungen eines EHS-Linkings Schweiz-EU für den stationären Bereich* (non disp. in ital.). Da scenario di riferimento serve la situazione attuale, vale a dire l'esercizio di due sistemi indipendenti.

Sommario

1	Contenuto del progetto.....	6
2	Contesto.....	7
2.1	Scienza.....	7
2.2	Contesto internazionale.....	8
2.3	Contesto nazionale.....	8
2.3.1	La politica climatica della Svizzera fino al 2020.....	8
2.3.2	Evoluzione delle emissioni dei gas serra.....	9
2.3.3	Adattamento ai cambiamenti climatici.....	10
2.3.4	Strategia energetica 2050.....	11
3	Politica climatica internazionale.....	13
3.1	Andamento e risultati dei negoziati.....	13
3.2	Punti cardine dell'Accordo di Parigi.....	14
3.2.1	Contenimento dei cambiamenti climatici / Riduzione delle emissioni di gas serra.....	14
3.2.2	Superamento dei cambiamenti climatici / Adattamento alle conseguenze..	15
3.2.3	Finanziamento climatico internazionale.....	15
3.3	Fattori di successo.....	16
3.4	Attuazione in Svizzera dell'Accordo di Parigi.....	16
4	Politica climatica dell'Unione europea.....	19
4.1	Obiettivi climatici ed energetici dell'UE per il periodo successivo al 2020.....	19
4.2	Sistema di scambio di quote di emissioni dell'UE fino al 2020.....	20
4.3	Sistema di scambio di quote di emissioni dell'UE dopo il 2020.....	21
5	Collegamento dello scambio di quote di emissioni.....	22
5.1	Stato dei negoziati.....	22
5.2	Riassunto dell'Accordo parafato.....	22
5.3	Collegamento dei sistemi di scambio di quote di emissioni prima del 2020.....	23
5.4	Collegamento dei sistemi di scambio di quote di emissioni dopo il 2020.....	25
6	Politica climatica della Svizzera dopo il 2020.....	26
6.1	Obiettivi di riduzione fino al 2030.....	26
6.2	Obiettivi di riduzione dopo il 2030.....	28
6.3	Evoluzione delle emissioni dei gas serra.....	28
6.3.1	Scenario di riferimento fino al 2030.....	28
6.3.2	Riduzione necessaria entro il 2030.....	29
6.4	Provvedimenti intersettoriali.....	29
6.4.1	Tassa sul CO ₂ applicata ai combustibili (art. 29, 30 e 39).....	29

6.4.2	Promozione dell'innovazione: fondo per le tecnologie (art. 38).....	30
7	Commento alle singole disposizioni.....	47
8	Ripercussioni	59
8.3	Ripercussioni sull'economia	61
8.3.1	Costi di riduzione	62
8.3.2	Ripercussioni per le imprese	64
8.3.3	Ripercussioni per le economie domestiche	65
8.3.4	Ripercussioni per la Confederazione e i Cantoni.....	66

1 Contenuto del progetto

Nel contesto della presente procedura di consultazione vengono messi in discussione tre progetti che sono strettamente legati tra loro sotto il profilo tematico:

- (1) l'approvazione dell'Accordo di Parigi (cfr. n. 3)
- (2) l'approvazione dell'accordo bilaterale con l'UE sul collegamento dei sistemi di scambio di quote di emissioni (cfr. n. 5)
- (3) la revisione della legge sul CO₂ per il periodo successivo al 2020 (cfr. n. 6)

L'Accordo di Parigi (cfr. all. 1) è il primo accordo globale sul clima con il quale tutti gli Stati si impegnano, in base alle loro responsabilità e capacità, ad adottare provvedimenti concreti per la riduzione delle emissioni di gas serra e l'adattamento ai cambiamenti climatici. Prima della Conferenza sul clima a Parigi la Svizzera aveva annunciato di ridurre le emissioni di gas serra fino al 2030 del 50 per cento sotto il livello del 1990. Premesso che il Parlamento approvi l'Accordo, con la ratifica l'obiettivo di riduzione della Svizzera fino al 2030 diventa definitivo. Se la Svizzera vuole partecipare quale Parte a pieno titolo alla prima Conferenza sul clima sotto l'Accordo di Parigi, che potrebbe svolgersi già alla fine del 2017, deve fino ad allora avere depositato la ratifica.

I negoziati con la Commissione europea su un collegamento dei sistemi di scambio di quote di emissioni della Svizzera e dell'UE hanno potuto essere conclusi nel gennaio del 2016 con la parafatura di un relativo accordo. Affinché possa entrare in vigore, deve essere firmato e ratificato da entrambe le parti. La tabella di marcia a tale scopo non è ancora definita e dipende degli ulteriori sviluppi della politica europea. Il Consiglio federale persegue un collegamento più rapido possibile, ciò che presuppone una revisione parziale della legge sul CO₂ prima del 2020.

Per il periodo successivo al 2020, gli obiettivi di riduzione della Svizzera annunciati a livello internazionale devono essere inseriti nel diritto nazionale assieme ai provvedimenti necessari. A tale scopo occorre una revisione totale della legge sul CO₂ per il periodo successivo al 2020 (cfr. all. 2). Affinché le basi giuridiche limitate al 2020 possano essere sostituite per tempo, il Parlamento dovrebbe potere avviare le deliberazioni al più tardi a inizio 2018.

Dopo la procedura di consultazione, a causa delle loro differenti tabelle di marcia, i tre oggetti devono essere separati e sottoposti al Parlamento con tre messaggi indipendenti.

2 Contesto

2.1 Scienza

Insediato nel 1988, il Comitato intergovernativo sui cambiamenti climatici IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), che riassume lo stato della ricerca sui cambiamenti climatici nonché le loro possibili conseguenze per l'ambiente, la società e l'economia, nel suo quinto rapporto³ (2014) rileva che il riscaldamento del sistema climatico è nettamente dimostrabile e che l'influenza antropica è evidente. Se le emissioni di gas serra proseguono, il Pianeta si riscalderà ulteriormente e aumenterà così la probabilità di ripercussioni gravi, molto diffuse e irreversibili dovute a effetti a catena.⁴

Responsabili per il riscaldamento globale medio di circa 0,85 gradi centigradi osservato dall'inizio dell'industrializzazione sono i gas serra che scaturiscono o sono emessi nell'utilizzo di energie fossili, nei cambiamenti di uso del suolo e nell'agricoltura, nonché nella produzione industriale.

È considerato soglia critica, a partire dalla quale potrebbero sopravvenire ripercussioni non più gestibili e addirittura effetti a catena, un aumento della temperatura globale di massimo 2 gradi centigradi. Attualmente le emissioni mondiali di gas serra si sviluppano su un percorso che porta a un aumento della temperatura globale di 3–4 gradi centigradi, ciò che per la Svizzera, in ragione della sua posizione geografica, avrebbe quale conseguenza un aumento della temperatura quasi doppio. Viceversa, ogni limite di riscaldamento è connesso con un determinato bilancio di CO₂ che la comunità mondiale può ancora emettere. Per l'osservanza dell'obiettivo dei 2 gradi sono già consumati due terzi del bilancio. È perciò decisiva anche la velocità con la quale vengono ridotte le emissioni di gas serra.

Risalente al 1992, la Convenzione dell'ONU sui cambiamenti climatici (*United Nation Framework Convention on Climate Change*, UNFCCC) ha quale obiettivo di stabilizzare la concentrazione di gas a serra nell'atmosfera a un livello che eviti di perturbare gravemente il sistema climatico. Nel 2012 la Conferenza delle Parti all'UNFCCC ha conferito il mandato di verificare se l'obiettivo dei 2 gradi soddisfa questa esigenza. Dal relativo dialogo di esperti avviato (*Structured Expert Dialogue*)⁵ nel contesto dell'UNFCCC è risultato che un riscaldamento globale di circa 2 gradi centigradi comporta notevoli rischi per le persone e gli ecosistemi e un limite di meno di 1,5 gradi centigradi offre molta più garanzia. Ma pure rispettare l'obiettivo dei 2 gradi presuppone che le emissioni mondiali di gas a serra tocchino il prima possibile il loro massimo e diminuiscano poi in modo massiccio e rapido. In ragione della longevità nell'atmosfera (100–200 anni) del diossido di carbonio (CO₂) – il più importante gas serra – nella seconda metà di questo secolo le emissioni vanno stabilizzate a zero netto. Questa neutralità in termini di emissioni di CO₂ presuppone, oltre alla riduzione delle emissioni tra l'altro lo sviluppo di tecnologie di stoccaggio per l'immagazzinamento di carbonio.

Nel 1996 è stato istituito in Svizzera l'Organo consultivo sui cambiamenti climatici della Confederazione (*Organe consultatif sur le Changement Climatique*, OcCC). Il mandato è stato rinnovato e reimpostato nel 2013, passando dalla messa a disposizione di fondamenti derivanti dalle scienze naturali al riconoscimento precoce delle tematiche rilevanti per l'impostazione della futura politica climatica. Nelle sue raccomandazioni strategiche del 15 dicembre 2015⁶ l'OcCC sottolinea l'importanza di un dibattito sociale, affinché riesca il necessario ammodernamento del sistema economico e sociale. Poiché la questione climatica

³ IPCC (2014): *Fifth Assessment Report (WG I)*

⁴ Gli effetti a catena sono fenomeni ambientali che scatenano controeazioni. Rendono imprevedibili i cambiamenti nel sistema climatico della Terra e le loro conseguenze.

⁵ <http://unfccc.int/resource/docs/2015/sb/eng/inf01.pdf>

⁶ http://www.occc.ch/documents/Empfehlungen-2015_d_000.pdf

attraversa tutti i livelli della società, deve essere comunicata in modo comprensibile e orientata a una soluzione. Settori finora poco considerati con grande necessità d'intervento sono la pianificazione del territorio e la politica dei trasporti. Va perseguita una tariffazione coerente delle emissioni di CO₂. Per progetti infrastrutturali ed edilizi si raccomanda un esame di impatto ambientale coerente.

2.2 Contesto internazionale

In risposta alla minaccia per le persone e gli ecosistemi in seguito ai cambiamenti climatici, nel 1992 la comunità degli Stati ha adottato la Convenzione dell'ONU sui cambiamenti climatici, che è stata ratificata da 195 Paesi ed è entrata in vigore nel 1994. A suo complemento il Protocollo di Kyoto, risalente al 1997, obbligava anzitutto gli Stati industrializzati alla riduzione delle emissioni di gas serra complessivamente del 5,2 per cento fino al periodo 2008–2012 rispetto al 1990. Sebbene questo obiettivo sia stato raggiunto, a causa del massiccio aumento nei Paesi in sviluppo senza impegno di riduzione le emissioni di gas serra sono ulteriormente cresciute in tutto il mondo.

Nel 2010 le emissioni dei Paesi in sviluppo tradizionali sono state maggiori di quelle dei Paesi industrializzati tradizionali e hanno rappresentato il 61 per cento delle emissioni mondiali. La protezione del clima efficace presuppone di conseguenza un accordo globale che pone obblighi a tutti gli Stati. Il Protocollo di Kyoto, per il quale, con l'emendamento di Doha dell'8 dicembre 2012, è stato deciso un secondo periodo di impegno 2013–2020 con ulteriori obiettivi di riduzione del 18 per cento rispetto al 1990, copre ancora solamente il 14 per cento delle emissioni globali; anche perché non vi partecipano più tutti i Paesi industrializzati.

Dopo annosi negoziati, nel dicembre del 2015 la comunità internazionale ha adottato l'Accordo di Parigi sul clima (cfr. n. 3), il quale si ricollega al secondo periodo di impegno del Protocollo di Kyoto. L'Accordo di Parigi impegna per la prima volta tutti gli Stati ad adottare provvedimenti di riduzione delle emissioni di gas serra. Ciò con l'obiettivo comune di limitare il riscaldamento globale nettamente sotto i 2 gradi centigradi, e si persegue una limitazione a 1,5 gradi centigradi. Nuovo è anche l'obiettivo esplicito, di armonizzare i flussi finanziari con una via da percorrere per giungere a uno sviluppo a basso tenore di gas serra e resistente ai cambiamenti climatici.

La disponibilità dei grandi responsabili di emissioni come Stati Uniti e Cina a impegnarsi dal 2020 in un nuovo regime che si basa su normative uniformi per tutti tenendo conto di differenti capacità, ha contribuito in modo determinante alla conclusione positiva della Conferenza sul clima a Parigi. Il fatto che anche altri grandi responsabili di emissioni come Brasile, India, Sudafrica e Russia per finire si siano espressi in favore dell'Accordo e lo abbiano anche già firmato va interpretato come un segnale che la maggioranza dei Paesi riconosce la necessità di una politica armonizzata sul piano internazionale di riduzione delle emissioni di gas serra ed è disposta a impegnarsi di conseguenza.

2.3 Contesto nazionale

2.3.1 La politica climatica della Svizzera fino al 2020

La legge sul CO₂⁷ è il fulcro della politica svizzera in materia di clima. È entrata in vigore nel 2000 e comprendeva obiettivi e provvedimenti di riduzione delle emissioni di CO₂ prodotte da combustibili e carburanti fossili fino al periodo 2008–2012 – il primo periodo di impegno conformemente al Protocollo di Kyoto.⁸ La politica climatica ha puntato dapprima

⁷ RS 641.71 Legge federale sulla riduzione delle emissioni di CO₂ (legge sul CO₂)

⁸ Nel Protocollo di Kyoto, la Svizzera si è impegnata a ridurre le emissioni di gas serra dell'8 % fino al 2008–2012 sotto il livello del 1990. Per il medesimo periodo la legge sul CO₂ ha fissato obiettivi di riduzione congruenti per le emissioni di CO₂ dovute al consumo energetico (meno 10 %), nonché obiettivi parziali per combustibili (meno 15 %) e carburanti (8 %).

su provvedimenti volontari. Ma quando si è visto che gli obiettivi non potevano essere raggiunti, il Parlamento ha autorizzato l'introduzione della tassa di incentivazione sul CO₂ applicata ai combustibili, che nella legge di allora era prevista quale strumento sussidiario. Si è rinunciato all'introduzione di una tassa sul CO₂ applicata ai carburanti e invece si è riscosso il Centesimo per il Clima adottato dall'economia privata – un'iniziativa delle aziende petrolifere per finanziare provvedimenti di protezione del clima in Svizzera e all'estero. La Svizzera è stata in grado di rispettare il suo impegno secondo il Protocollo di Kyoto anche grazie al computo dei boschi quali pozzi di carbonio e a provvedimenti all'estero.⁹

Con la revisione totale della legislazione in materia di CO₂ per il periodo 2013–2020 (il secondo periodo di impegno conformemente al Protocollo di Kyoto), il campo d'applicazione è stato esteso a tutti i gas serra regolamentati a livello internazionale, nonché alle prestazioni dei pozzi di carbonio di boschi e prodotti legnosi.¹⁰ La vigente legge chiede una riduzione dei gas serra emessi in Svizzera di almeno il 20 per cento fino al 2020 rispetto al 1990 e costituisce la base legale per l'attuale combinazione di strumenti, che fra l'altro comprende la tassa sul CO₂ applicata ai combustibili¹¹, lo scambio delle quote di emissioni, il Programma Edifici, il fondo per le tecnologie, l'obbligo di compensazione per gli importatori di carburanti, nonché le prescrizioni in materia di CO₂ applicabili alle autovetture nuove.

2.3.2 Evoluzione delle emissioni dei gas serra

Dopo che le emissioni di gas serra della Svizzera fino al 2012 si sono press'a poco stabilizzate, i provvedimenti, rafforzati nel frattempo, iniziano lentamente a dare i loro frutti. Nonostante la crescita demografica ed economica e l'aumento della superficie abitabile, tra il 1990 e il 2014 le emissioni di gas serra della Svizzera sono diminuite complessivamente del 9,3 per cento e pro capite da 7,6 a 5,9 tonnellate l'anno. In proposito, occorre tuttavia considerare che il 2014 è stato particolarmente caldo e di conseguenza si è avuto bisogno di meno energia da riscaldamento.¹² Se si toglie l'effetto del maltempo, la riduzione delle emissioni di gas serra ammonta in tutto a circa il 5 per cento rispetto al 1990. Le forti oscillazioni dipendenti dalle temperature invernali sono un indizio che sono ancora in funzione molti riscaldamenti a base di agenti energetici fossili. In accordo con le normative internazionali, non sono considerate neanche le cosiddette emissioni di gas serra grigie che vengono causate dall'importazione netta di beni e servizi e imputate all'estero in conformità con le normative internazionali. Esse farebbero più che raddoppiare le emissioni pro capite della Svizzera.

Nel 2014, nel settore degli edifici (economie domestiche e servizi) le emissioni sono risultate inferiori del 30 per cento, mentre nel settore dei trasporti del 9 per cento superiori rispetto al 1990. Pur se diminuiscono le emissioni di CO₂ per chilometro percorso, anche grazie alla più frequente aggiunta di biocarburanti, nel contempo continua tuttavia ad aumentare il numero di chilometri percorsi. Le emissioni di gas serra dell'industria sono scese del 13 per cento rispetto al 1990, nonostante un sensibile aumento fra il 1990 e il 2014 delle emissioni generate dall'incenerimento dei rifiuti, attribuite al settore industriale. In questo ambito occorre tuttavia considerare che il calore proveniente dall'incenerimento dei rifiuti sostituisce in parte i combustibili fossili utilizzati nell'industria e negli edifici, contribuendo in tal modo

⁹ Cfr. il comunicato stampa dell'UFAM del 10 aprile 2014: <http://www.bafu.admin.ch/klima/03449/12696/index.html?lang=it&msg-id=52619>

¹⁰ Sono escluse le emissioni del trasporto aereo internazionale, che non sono parte degli obiettivi climatici della Svizzera. Ciò non è previsto neppure per il periodo successivo al 2020.

¹¹ A partire dal 2014 la tassa sul CO₂ applicata ai combustibili è stata aumentata da CHF 36 a 60 per tonnellata di CO₂, a partire dal 2016 a CHF 84 per tonnellata di CO₂.

¹² Emissioni conformemente all'inventario dei gas serra 2014: l'inventario dei gas serra è una statistica completa delle emissioni secondo le disposizioni della Convenzione delle Nazioni Unite sul clima e consente alla Confederazione di verificare se la Svizzera è sulla buona strada verso il raggiungimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto e della legge sul CO₂. L'inventario dei gas serra non rileva le emissioni che si producono indirettamente all'estero attraverso le importazioni.

alla riduzione delle emissioni. Nel 2014, le emissioni di gas serra nell'agricoltura erano inferiori del 10 per cento rispetto al livello del 1990, in quanto è sceso il numero di capi di bestiame, il principale responsabile delle emissioni in questo settore.

Non si può ancora giudicare se verrà raggiunto l'obiettivo di riduzione, pari al 20 per cento entro il 2020 rispetto al 1990, per i gas serra emessi in Svizzera. Al contrario, l'inventario dei gas serra per il 2015, che verrà pubblicato nella primavera del 2017, mostrerà se sono stati raggiunti gli obiettivi intermedi definiti a livello di ordinanza per i settori edifici (22 %), trasporti (0 %) e industria (7 %). La seguente è una tavola sinottica dello stato dell'andamento delle emissioni nei singoli settori:

Treibhausgasemissionen in Millionen Tonnen CO ₂ -eq	1990	2014	Veränderung 1990 - 2014	Zwischenziel 2015 gegenüber 1990	Zielwert 2020 gegenüber 1990
Gebäude	17.1	11.9	-30%	-22%	-40%
Verkehr	14.9	16.2	9%	0%	-10%
Industrie	13.0	11.4	-13%	-7%	-15%
Übrige	8.7	9.3	6%	kein Zw.ziel	-10%
Total	53.7	48.7	-9%	kein Zw.ziel	-20%

Tabella 1: Evoluzione delle emissioni dei gas serra nei vari settori

Mentre l'obiettivo settoriale per l'industria probabilmente verrà chiaramente raggiunto, quello dei trasporti dovrebbe mancare nettamente il proprio obiettivo. In caso di condizioni meteorologiche favorevoli, l'obiettivo settoriale per gli edifici è a portata di mano. In caso di mancato raggiungimento dell'obiettivo interno stabilito dalla legge del 20 per cento nel 2020 nel periodo 2021–2030 i provvedimenti dovrebbero compensare le carenze riducendo maggiormente le emissioni di gas serra.

A livello internazionale, a differenza della legge sul CO₂, il Protocollo di Kyoto non distingue tra riduzione in Svizzera e all'estero e fissa inoltre un valore obiettivo medio del 15,8 per cento per gli anni 2013–2020. La differenza delle emissioni che risulta da questi due approcci viene coperta da certificati per le riduzioni delle emissioni conseguite all'estero. A tale scopo il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) ha concluso con la Fondazione Centesimo per il Clima un accordo per l'utilizzo delle prestazioni eccedentarie dal periodo precedente 2008–2012 e sull'utilizzo delle riserve finanziarie.¹³

2.3.3 Adattamento ai cambiamenti climatici

Anche nel nostro Paese i cambiamenti climatici continuano ad avanzare. Le terre emerse, in particolare nell'emisfero settentrionale, si riscaldano più degli Oceani. Così, dall'inizio delle misurazioni sistematiche (1864), la temperatura media in Svizzera si è innalzata di circa 1,9 gradi centigradi, mentre il riscaldamento nella media globale è di 0,85 gradi centigradi. Il 2015 in Svizzera è stato l'anno più caldo mai misurato, seguito dal 2014 e dal 2011. Temperature elevate e ondate di caldo possono rappresentare un notevole rischio per la salute, in particolare per le persone anziane e quelle bisognose di cure: così, ad esempio, il luglio del 2015, che in molte regioni è stato il mese più caldo mai misurato, ha portato a più morti per il caldo e a un'accelerazione supplementare dello scioglimento dei ghiacciai, nonché a un più rapido scongelamento del permafrost. Con il progredire del riscaldamento climatico cresce la necessità di adottare provvedimenti di adattamento ai cambiamenti climatici.

Nella legge vigente l'adattamento ai cambiamenti climatici è sancito quale secondo, complementare pilastro della politica climatica accanto alla riduzione dei gas serra. La Confederazione viene incaricata di coordinare i provvedimenti di adattamento ai cambiamenti climatici e di provvedere a mettere a disposizione le basi necessarie all'adattamento. Al fine

¹³ Cfr. il comunicato stampa dell'UFAM del 18 novembre 2013:
<http://www.bafu.admin.ch/klima/03449/12696/index.html?lang=it&msg-id=50978>

di sfruttare sinergie e di prevenire possibili contraddizioni e conflitti, le attività legate all'adattamento, sia a livello di Confederazione, sia tra Confederazione e Cantoni, vanno armonizzate tra loro nella pianificazione e nell'attuazione e poggeranno su basi uniformi.

La Confederazione adempie il suo compito di coordinamento con la Strategia del Consiglio federale di adattamento ai cambiamenti climatici in Svizzera. La prima parte della Strategia è stata approvata dal Consiglio federale il 2 marzo 2012¹⁴. Contiene gli obiettivi dell'adattamento, le sfide che emergono in virtù dei cambiamenti climatici e i campi d'intervento nei relativi settori. La seconda parte della Strategia – adottata il 9 aprile 2014¹⁵ – comprende un piano d'azione con complessivamente 63 misure. 54 di queste misure riguardano attività dei relativi uffici federali nei settori della gestione delle acque, della gestione dei pericoli naturali, dell'agricoltura, dell'economia forestale, dell'energia, del turismo, della gestione della biodiversità, della salute e dello sviluppo territoriale. Le misure sono elaborate e attuate nell'ambito della politica settoriale corrispondente, il coordinamento tra Confederazione e Cantoni nell'ambito dei canali e delle collaborazioni esistenti. Nove misure sono impostate in modo intersettoriale: il loro obiettivo è di migliorare le basi conoscitive nonché la capacità d'azione attraverso il coordinamento, l'informazione e la sensibilizzazione. Al fine di potere coordinare tra loro le strategie, i programmi e le attività von Confederazione e Cantoni nell'ambito intersettoriale, l'UFAM organizza ogni anno una Conferenza di coordinamento.

Molte delle misure settoriali nel piano d'azione mirano a migliorare la base di conoscenze per misure di adattamento nei singoli settori. Il progresso nell'attuazione viene rilevato ogni due anni. A livello intersettoriale, in primo piano c'è l'aggiornamento periodico degli scenari climatici e idrologici. Essi vengono elaborati nell'ambito del *National Centre for Climate Services*¹⁶ (NCCS), fondato nel novembre del 2015, e devono essere disponibili entro la fine del 2018. Un'altra base importante per l'ulteriore sviluppo della strategia di adattamento è l'analisi dei rischi e delle opportunità legati ai cambiamenti climatici su scala nazionale. La sintesi di questa analisi dei rischi sarà disponibile entro il 2017.

2.3.4 Strategia energetica 2050

Un 72 per cento scarso delle emissioni di gas serra in Svizzera risultano dall'utilizzo a fini energetici di combustibili e carburanti fossili. La politica climatica è di conseguenza strettamente legata a quella energetica. L'obiettivo delle strategia energetica, incrementare l'efficienza energetica e utilizzare maggiormente energie rinnovabili, fornisce al contempo un contributo alla riduzione di CO₂. Se al contrario dovesse aumentare la produzione di energia elettrica fossile, il bilancio di CO₂ della Svizzera verrebbe gravato. Conformemente alla vigente legge sul CO₂, le centrali termiche a combustibili fossili devono perciò compensare integralmente le proprie emissioni; almeno per metà in Svizzera e al massimo per metà all'estero. Quale presupposto per un'autorizzazione di costruzione e di esercizio, che viene rilasciata dal Cantone o dal Comune d'ubicazione, esse devono esibire un contratto di compensazione con la Confederazione. Finora sono stati conclusi due contratti con gestori che progettano la costruzione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato Electricité Ouest Suisse (EOS) a Chavalon (VS) e groupe-e a Cornaux (NE).

Il Parlamento discute attualmente il primo pacchetto di misure della Strategia energetica 2050¹⁷. L'eliminazione delle ultime divergenze e la votazione finale sono attese nella sessione autunnale 2016. Tra le due Camere sono già state sistemate le modifiche nell'attuale

¹⁴ Confederazione Svizzera 2012: Adattamento ai cambiamenti climatici in Svizzera – Obiettivi, sfide e campi d'azione. Prima parte della strategia del Consiglio federale.

¹⁵ Confederazione Svizzera 2014: Adattamento ai cambiamenti climatici in Svizzera – Piano d'azione. Seconda parte della strategia del Consiglio federale.

¹⁶ www.nccs.ch

¹⁷ 13.074 Strategia energetica 2050, primo pacchetto di misure. Per un abbandono pianificato dell'energia nucleare (Iniziativa per l'abbandono del nucleare). Iniziativa popolare

legge sul CO₂. Esse riguardano le prescrizioni in materia di CO₂ applicabili ai veicoli, l'esenzione di impianti di cogenerazione forza-calore (impianti ICFC) dalla tassa sul CO₂ e il Programma Edifici:

- le prescrizioni sulle emissioni applicabili alle autovetture nuove verranno inasprite entro il 2020 a una media di 95 grammi CO₂ per chilometro. Vi si aggiungono ora autofurgoni e trattori a sella con un peso fino a 3,5 tonnellate, il cui consumo medio per il parco veicoli entro il 2020 deve scendere a 147 grammi CO₂ per chilometro. (cfr. anche il n. 6.6.1)
- ora anche i gestori di impianti ICFC fossili possono beneficiare dell'esenzione dalla tassa sul CO₂ applicata ai combustibili fossili che utilizzano per la produzione di energia elettrica. Il 40 per cento della tassa pagata viene tuttavia rimborsato solamente se si prova che quell'importo è stato investito per incrementare l'efficienza energetica nel proprio impianto o presso gli utilizzatori.¹⁸ (cfr. anche il n. 6.7.2)
- l'importo massimo per il Programma Edifici, per il quale un terzo della tassa sul CO₂ è a destinazione vincolata, viene aumentato da 300 a 450 milioni di franchi. La limitazione a dieci anni della destinazione parzialmente vincolata (fino al 2019) e la bipartizione del Programma, valida finora, vengono abolite. La parte A (risanamento energetico degli involucri degli edifici) e la parte B (incentivazione dell'impiantistica, recupero del calore residuo ed energie rinnovabili) vengono riunite e finanziate mediante contributi globali ai Cantoni. Hanno ora diritto a ricevere contributi anche provvedimenti intesi a ridurre il consumo di energia elettrica in inverno e progetti di geotermia per la generazione di calore, nonché la comunicazione e la formazione. (cfr. anche il n. 6.5.1)

Per la seconda fase della Strategia energetica 2050 dopo il 2020 il Consiglio federale propone un articolo costituzionale per un sistema di incentivazione nel settore del clima e dell'energia (SICE)¹⁹. Esso deve garantire il passaggio dalla promozione all'incentivazione e vietare in virtù della Costituzione destinazioni parzialmente vincolate delle tasse d'incentivazione per finanziare finalità promotrici. La Commissione dell'ambiente, della pianificazione del territorio e dell'energia del Consiglio nazionale (CAPTE-N) ha avviato la deliberazione sul presente progetto, rinviandola tuttavia fino al quarto trimestre 2016 al fine di attendere un rapporto concernente una differenziazione della tassa d'incentivazione sull'energia elettrica. In sintonia con le proposte del Consiglio federale, nella politica climatica le destinazioni parzialmente vincolate della tassa d'incentivazione esistenti per il Programma Edifici (cfr. n. 6.5.1) e il fondo per le tecnologie (cfr. n. 6.4.2) vanno sospese al più tardi cinque anni dopo l'introduzione del SICE. Con l'introduzione del SICE l'attuale tassa sul CO₂ viene sostituita da una tassa climatica. Fino a nuovo avviso, come finora, va riscossa solamente sui combustibili ed eventualmente integrata in un secondo tempo con una tassa applicata ai carburanti.

¹⁸ È stato invece abolito l'obbligo di investimento quale presupposto per il rimborso dei supplementi rete secondo l'articolo 41 della legge sull'energia (RS 730.0).

¹⁹ 15.072 Messaggio del 28 ottobre 2015 concernente l'articolo costituzionale su un sistema d'incentivazione nel settore del clima e dell'energia

3 Politica climatica internazionale

3.1 Andamento e risultati dei negoziati

Alla 21ma Conferenza delle Parti alla Convenzione dell'ONU sui cambiamenti climatici (*United Nations Framework Convention on Climate Change, UNCCC*), svoltasi nel dicembre 2015 a Parigi, la comunità degli Stati ha deciso un nuovo accordo sul clima per il periodo successivo al 2020 (cfr. all. 1).

L'Accordo di Parigi segna una pietra miliare nello sviluppo della politica ambientale e climatica internazionale, poiché viene ampiamente indebolita la rigida bipartizione della comunità degli Stati in Paesi industrializzati e Paesi in sviluppo nella Convenzione sui cambiamenti climatici e nel Protocollo di Kyoto (cfr. n. 2.2). Per la prima volta tutti gli Stati sono obbligati ad adottare provvedimenti concreti volti a ridurre le emissioni di gas serra; possono stabilire i loro obiettivi conformemente ai propri presupposti individuali. L'Accordo di Parigi istituisce un quadro giuridicamente vincolante e contiene elementi dinamici per l'aumento delle prestazioni di riduzione (cfr. n. 3.2.1). Il rispetto degli obiettivi di riduzione non è tuttavia giuridicamente vincolante e l'Accordo non contiene alcun meccanismo sanzionatorio per i Paesi che non raggiungono gli obiettivi presentati.

Prima della Conferenza sul clima a Parigi tutti gli Stati erano stati esortati ad annunciare i rispettivi contributi alla riduzione di gas serra previsti e determinati a livello nazionale (*Intended Nationally Determined Contributions, INDC*) per il periodo successivo al 2020. 189 Paesi hanno seguito questo invito, annunciando i propri INDC. Se questi obiettivi vengono realizzati in modo coerente, conformemente ai modelli climatici entro il 2100 il clima globale si riscalderebbe di 2,7 gradi centigradi. Viene così nettamente superata la soglia critica di 2 gradi a partire dalla quale è probabile che si verifichi una pericolosa alterazione del sistema climatico.

L'Accordo di Parigi è aperto alla firma dal 22 aprile 2016 a New York. Alla cerimonia d'apertura 175 capi di Stato e di Governo – tra cui la Svizzera – hanno confermato le proprie intenzioni per una protezione climatica incisiva. Nel frattempo, 177 Paesi²⁰ hanno firmato l'Accordo e 20 Paesi²¹, responsabili dello 0,4 per cento delle emissioni di gas serra mondiali, lo hanno già ratificato. Inoltre, importanti Paesi come Stati Uniti, Cina, Messico hanno annunciato di volere ratificare l'Accordo ancora quest'anno. Si prevede di conseguenza che in molti Stati il processo di ratifica avanzi rapidamente, così che il numero minimo per un'entrata in vigore – ratifica da parte di 55 Stati e copertura del 55 per cento delle emissioni globali di gas serra – dovrebbe realizzarsi già nel 2017 o al più tardi nel 2018. La prima Conferenza dopo l'entrata in vigore è la prima Conferenza delle Parti²² all'Accordo di Parigi (*Conference of the Parties serving as the Meeting of the Parties to the Paris Agreement, CMA*) che deve decidere modalità di attuazione.

L'Accordo di Parigi può essere approvato o respinto soltanto integralmente, non consente di esprimere un parere sui singoli articoli in modo differenziato.

²⁰ 176 Stati e l'Unione europea

²¹ Stato: fine luglio 2016

²² La Conferenza delle Parti si compone dei Paesi che hanno ratificato l'Accordo di Parigi.

3.2 Punti cardine dell'Accordo di Parigi

L'Accordo di Parigi è uno strumento giuridicamente vincolante nell'ambito della Convenzione dell'ONU sui cambiamenti climatici e persegue tre obiettivi (art. 2):

- (1) mantenere il riscaldamento globale nettamente sotto 2 gradi centigradi rispetto al periodo preindustriale, puntando a un aumento della temperatura massimo di 1,5 gradi centigradi;
- (2) promuovere la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici e uno sviluppo a basso tenore di emissioni;
- (3) armonizzare i flussi finanziari con uno sviluppo a basso tenore di gas serra e resistente ai cambiamenti climatici.

Al fine di conseguire gli obiettivi in materia di temperature, appena possibile occorre raggiungere il massimo delle emissioni globali e nella seconda metà di questo secolo realizzare un equilibrio tra fonti e pozzi di carbonio (emissioni a zero netto).

3.2.1 Contenimento dei cambiamenti climatici / Riduzione delle emissioni di gas serra

Uno dei più importanti elementi dell'Accordo è l'impegno di tutti gli Stati a presentare e commentare ogni cinque anni all'ONU un proprio contributo alla riduzione stabilito a livello nazionale (*Nationally Determined Contribution, NDC*). Inoltre, l'obiettivo di riduzione successivo che deve superare quello precedente. Al più tardi con la ratifica dell'Accordo di Parigi le Parti devono presentare il primo obiettivo di riduzione per il periodo a partire dal 2020. Se uno Stato – ad esempio anche la Svizzera – ha già annunciato un proprio contributo (INDC), esso viene confermato se lo Stato non lo modifica (NDC). Gli Stati che hanno già annunciato un obiettivo di riduzione entro il 2030, possono confermare questo obiettivo per il periodo 2025–2030 senza aumentare la prestazione di riduzione.

L'Accordo stabilisce che gli obiettivi di riduzione devono essere chiari, comprensibili e quantificabili. La bipartizione in Paesi industrializzati e Paesi in sviluppo è quasi del tutto abolita, pur se ai Paesi più poveri continua a essere concesso un certo margine di discrezionalità. Dagli Stati industrializzati ci si aspetta che assumano un ruolo di precursori e continuino a fissare obiettivi economici complessivi. Anche i Paesi in sviluppo sono via via esortati a perseguire obiettivi sull'insieme dell'economia. La differenziazione è impostata in modo dinamico, nel senso che gli obiettivi di riduzione vengono stabiliti a livello nazionale e corrispondono ogni volta al massimo sforzo possibile del Paese. In questo modo vengono considerate la responsabilità per il riscaldamento globale che muta nel tempo e la capacità prestazionale di un Paese (cfr. n. 2.2).

Il raggiungimento dell'obiettivo rimane vincolante soltanto dal punto di vista politico. Sono invece giuridicamente vincolanti l'obbligo di attuazione dei provvedimenti di riduzione nazionale, nonché quello di riferire sull'evoluzione dei gas serra, sui provvedimenti adottati e sulla loro verifica a livello internazionale. Nei prossimi anni, le norme riguardanti la definizione e il calcolo degli obiettivi devono essere perfezionate per migliorare la comparabilità; nuove norme devono essere applicate ogni volta solamente agli obiettivi di riduzione successivi alla nuova normativa.

Le riduzioni delle emissioni realizzate all'estero possono essere computate agli obiettivi di riduzione, purché siano rispettose dell'ambiente, contribuiscano allo sviluppo sostenibile sul posto e non vengano già chiesti per altri motivi. Oltre a concreti progetti di protezione del clima che generano certificati di riduzione delle emissioni commerciabili (certificati) per un volume pari alla riduzione delle emissioni di gas serra, l'Accordo di Parigi stabilisce nuove possibilità per le riduzioni delle emissioni realizzate all'estero: da un lato, hanno la possibilità di impegnarsi in programmi bilaterali o multilaterali gli Stati le cui riduzioni delle emissioni a livello internazionale possono essere trasferite (*internationally transferred mitigation outcomes*) e computate all'obiettivo di riduzione. Dall'altro, l'Accordo introduce un nuovo meccanismo che va sorvegliato da un organo ancora da definire. Le modalità e le procedure

devono ancora essere sviluppate e approvate dalle Parti. Considerato l'obbligo di riduzione, per tutti gli Stati si tratta in particolare di garantire che non si producano doppi conteggi e che le riduzioni delle emissioni avvengano effettivamente, a lungo termine e in maniera addizionale, e possano essere misurate, verificate e certificate. Questo meccanismo può poggiare su progetti oppure perseguire approcci settoriali per ambiti politici. Ci si può basare sulle esperienze fatte con i meccanismi conformemente al Protocollo di Kyoto (in particolare il *Clean Development Mechanism* CDM e il *Joint Implementation* JI), ciò che agevola il passaggio nel nuovo regime dopo il 2020. Il nuovo meccanismo dovrà essere operativo entro il 2020.

3.2.2 Superamento dei cambiamenti climatici / Adattamento alle conseguenze

L'Accordo di Parigi rileva inoltre quale obiettivo globale l'aumento della capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, la riduzione della vulnerabilità e l'incremento della resistenza. Le Parti riconoscono il significativo fabbisogno di adattamento, che è possibile ridurre compiendo maggiori sforzi, e l'incremento dei costi successivi in caso di aumento di tale fabbisogno.

Tutti gli Stati devono adottare provvedimenti di adattamento ai cambiamenti climatici. A tal fine vanno sviluppati e aggiornati a scadenze regolari appositi progetti. I Paesi sono invitati a stilare un rapporto periodico sui propri provvedimenti di adattamento.

La collaborazione internazionale nel settore dell'adattamento va rafforzata. Ciò comprende la particolare considerazione per le necessità dei Paesi in sviluppo fortemente interessati dai cambiamenti climatici, nonché il miglioramento delle basi scientifiche, dell'osservazione sistematica del clima e dell'allerta precoce. L'Accordo rafforza i meccanismi esistenti di prevenzione e riduzione di perdite e danni (*Loss & Damage*); al contempo esclude esplicitamente la responsabilità e la compensazione.

3.2.3 Finanziamento climatico internazionale

L'Accordo di Parigi non stabilisce nuovi obblighi sul finanziamento climatico. I Paesi industrializzati sono come finora tenuti, dal punto di vista giuridico, a sostenere i Paesi in sviluppo nell'adozione delle loro misure di adattamento e di riduzione delle emissioni. Per la prima volta, anche i Paesi non industrializzati – tra cui Cina, Messico, Sudafrica – sono invitati a sostenere i Paesi in sviluppo e a promuovere investimenti rispettosi del clima. Nell'ambito del finanziamento climatico la bipartizione a livello di regime climatico internazionale fra Paesi industrializzati e Paesi in sviluppo non è quindi stata abolita, ma nettamente indebolita.

La mobilitazione di investimenti da fonti pubbliche e private è ora un compito generale. I Paesi industrializzati devono tuttavia continuare ad assumere il ruolo di precursori. I Paesi industrializzati si erano già impegnati nel 2010 a stanziare ogni anno, a partire dal 2020, in totale 100 miliardi di dollari americani per provvedimenti di protezione del clima in Paesi in sviluppo. Questo obiettivo è stato confermato a Parigi, e per il periodo successivo al 2025 è stato prospettato un nuovo ordine di grandezza, per lo meno paragonabile. I fondi devono provenire sia da fonti pubbliche che alternative (ad es. imposta internazionale sui biglietti d'aereo), ma anche da fonti private. Le risorse finanziarie statali provenienti dall'aiuto allo sviluppo devono essere più spesso utilizzate in modo da generare investimenti privati (effetto catalizzatore).

Secondo un rapporto dell'OCSE²³, nel 2014 i Paesi industrializzati hanno mobilitato complessivamente 61,8 miliardi di dollari americani (l'anno prima erano stati 52,5 mia.), di cui 43,5 erano soldi pubblici, 16,7 privati e 1,6 erano costituiti da garanzie dei rischi delle esportazioni.

²³ OECD/CPI (2015): *Climate Finance in 2013–14 and the USD 100 billion goal*

I Paesi industrializzati sono tenuti a presentare ogni due anni un rapporto relativo ai fondi, pubblici e mobilitati, e privati per il sostegno ai Paesi in sviluppo. Ora vanno forniti ogni due anni dati indicativi, qualitativi e quantitativi sul previsto stanziamento di mezzi finanziari per gli anni successivi. Analogamente, i Paesi in sviluppo sono esortati a presentare ogni due anni un rapporto, non soltanto sui fondi necessari e ricevuti, ma anche sui loro investimenti rispettosi del clima. Le norme per la presentazione del rapporto vanno ulteriormente perfezionate.

3.3 Fattori di successo

L'Accordo di Parigi non è il punto conclusivo, bensì l'inizio di un nuovo processo. I Paesi devono ora essere disposti a ratificare e ad attuare l'Accordo in modo coerente. L'Accordo contiene una serie di mandati a elaborare l'impostazione dettagliata di norme uniformi. Esse comprendono fra l'altro la derivazione di un obiettivo di riduzione, le modalità del computo delle riduzioni delle emissioni conseguite all'estero, nonché il rapporto sulla riduzione dei gas serra, l'adattamento ai cambiamenti climatici e il finanziamento climatico internazionale, nonché la verifica internazionale di tale rapporto.

Aggiornamenti periodici (*global stocktake*) devono fornire chiarimenti sul grado di attuazione collettiva per quanto concerne i tre obiettivi dell'Accordo. Al fine di mantenere l'aumento della temperatura nettamente sotto 2 gradi o sotto 1,5 gradi, i Paesi devono aumentare gradualmente i propri obiettivi di riduzione.

A Parigi la comunità degli Stati ha invitato anche attori esterni agli Stati, quali la società civile, l'economia privata e attori del mercato finanziario, a rafforzare i propri sforzi per contenere i cambiamenti climatici.²⁴ Conformemente alle stime della Banca mondiale, per la transizione verso una società rispettosa dell'ambiente occorrono svariati miliardi di dollari di investimenti in tecnologie a basso tenore di carbonio ed efficienti dal punto di vista energetico²⁵, nonché infrastrutture in grado di adattarsi. Ciò presuppone anche che il settore privato rafforzi il suo impegno a investire in sviluppi innovativi. In virtù della mancanza di trasparenza, gli investitori istituzionali e le economie domestiche spesso investono inconsapevolmente in investimenti a elevato tenore di gas serra. Diversi Stati (p. es. Francia e Svezia) hanno emanato impegni o raccomandazioni in merito a una divulgazione di tali investimenti, al fine di favorire investimenti rispettosi del clima.

3.4 Attuazione in Svizzera dell'Accordo di Parigi

Dal punto di vista della Svizzera l'esito dei negoziati di Parigi rappresenta un grande successo. A livello internazionale, essa vuole anche continuare a impegnarsi affinché i disciplinamenti di dettaglio ancora da negoziare garantiscano un regime climatico scrupoloso e solido. Tuttavia, per partecipare quale Parte ai negoziati, la Svizzera deve avere ratificato l'Accordo di Parigi. A tale scopo, l'Assemblea federale deve avere previamente approvato l'Accordo (art. 166 cpv. 2 Cost.).

Con la ratifica dell'Accordo di Parigi, la Svizzera è giuridicamente obbligata ad adottare provvedimenti di contenimento e di adattamento ai cambiamenti climatici. Come finora, deve inoltre presentare ogni due anni un rapporto all'attenzione della Convenzione dell'ONU sui cambiamenti climatici in merito all'evoluzione delle emissioni dei gas serra, ai provvedimenti di riduzione e di adattamento previsti e ai contributi per il finanziamento climatico internazionale.

²⁴ Cfr. 1/CP.21, para 134–135

²⁵ L'Agenzia internazionale dell'energia (International Energy Agency, IEA) stima in 5 mia. di dollari americani fino al 2035 il fabbisogno d'investimento per un'infrastruttura, efficiente dal punto di vista energetico compatibile con l'obiettivo dei 2 gradi; Cfr. *OECD/IEA (2014): World Energy Investment Outlook*
<https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WIEO2014.pdf>

Dopo la ratifica, l'Accordo di Parigi deve, per quanto necessario, essere attuato nel diritto nazionale. A tale scopo, è prevista una revisione totale della legge sul CO₂, in particolare per radicare gli obiettivi e provvedimenti dopo il 2020. Alla fine di febbraio del 2015 la Svizzera aveva annunciato al Segretariato dell'ONU sui cambiamenti climatici i contributi previsti e determinati a livello nazionale (INDC), con riserva dell'approvazione da parte del Parlamento, e annunciato l'intenzione di ridurre entro il 2030 almeno del 50 per cento rispetto al 1990, o in media sul periodo 2021–2030 di meno 35 per cento rispetto al 1990, le proprie emissioni di gas serra, utilizzando a tale scopo in parte anche riduzione delle emissioni conseguite all'estero. Fino al 2050 la Svizzera ha inoltre prospettato un obiettivo indicativo di riduzione complessiva dal 70 all'85 per cento rispetto al 1990, utilizzando in parte anche riduzioni delle emissioni conseguite all'estero. Con la ratifica dell'Accordo di Parigi, il contributo previsto e determinato a livello nazionale annunciato all'ONU (INDC) diventa definitiva per la Svizzera ed è quindi considerata obiettivo di riduzione nazionale fino al 2030 (NDC). Questo obiettivo sarà giuridicamente vincolante nel senso che il nostro Paese deve intraprendere sforzi per raggiungerlo. L'Accordo di Parigi non prevede sanzioni se, nonostante gli sforzi, l'obiettivo non è raggiunto o è raggiunto soltanto in parte.

Oltre all'obiettivo vincolante a livello internazionale, nella legge sul CO₂ va fissato anche un obiettivo cui puntare per le emissioni di gas serra in Svizzera, sul quale vanno orientati i provvedimenti di riduzione. La sperimentata combinazione di strumenti va mantenuta e in certi punti inasprita.

La Svizzera ha già ampiamente attuato gli impegni internazionali concernenti l'adattamento ai cambiamenti climatici. Il Consiglio federale ha così approvato in due fasi una strategia di adattamento che prepara sistematicamente i settori interessati alle sfide legate ai cambiamenti climatici.

Nel 2014, attraverso programmi bilaterali e multilaterali, la Svizzera ha fornito 287 milioni di dollari americani al finanziamento climatico internazionale. Questi fondi sono stati in massima parte stanziati dalla cooperazione allo sviluppo e dal credito quadro per l'ambiente globale. I fondi mobilitati da privati sono ammontati a 3,7 milioni di dollari americani e sono collegati con il *Swiss Investment Fund for Emerging Markets* (SIFEM), un'istituzione organizzata come società anonima di diritto privato della Confederazione che contribuisce in maniera efficace alla creazione di posti di lavoro e alla riduzione della povertà in Paesi in sviluppo e Paesi emergenti. Nel dialogo con il settore privato la Confederazione cerca attualmente idee e progetti modello che potrebbero portare a un aumento sostanziale dei fondi provenienti da fonti private. A seconda del metodo di calcolo dal 2020 da fonti pubbliche e private svizzere ci si attende un contributo annuo da 450 milioni a 1,1 miliardi di dollari americani.

L'inclusione di considerazioni di ordine ecologico nelle decisioni di finanziamento e di investimento è appena all'inizio. Interessano in primo luogo il punto di vista degli investitori e riguardano i rischi legati ai cambiamenti climatici che potrebbero portare a rettificazioni del valore nelle imprese. Si tratta di rischi di carattere fisico, ad esempio danni climatici al luogo di produzione o altrove nella filiera del valore aggiunto, e di cosiddetti «rischi transitori» (*transition risks*). Questi ultimi potrebbero emergere ad esempio in virtù di novità tecnologiche o a seguito di provvedimenti di politica climatica, quali la tassa sul CO₂ e lo scambio di quote di emissioni, che rincarano i costi di produzione delle imprese che generano emissioni elevate di CO₂.

Il *Financial Stability Board* (FSB) ha istituito una *task force* guidata dall'industria²⁶ che si occupa delle ripercussioni dei cambiamenti climatici sulla stabilità dei mercati finanziari ed elabora raccomandazioni per una divulgazione volontaria di rischi finanziari legati ai cambiamenti climatici delle imprese. Anche il Fondo monetario internazionale (FMI) attribuisce al sistema finanziario un ruolo chiave nel contenimento e superamento dei cambiamenti

²⁶ *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (www.fsb-tcfd.org)

climatici e chiede una migliore sorveglianza e analisi dei rischi sistemici a livello nazionale; ciò presuppone un miglioramento della base di dati esistente.²⁷ All'inizio del 2016, sotto la presidenza cinese, i Paesi del G20 hanno istituito il *Green Finance Study Group* (GFSG), che approfondisce la questione di quali barriere istituzionali e dipendenti dal mercato che si oppongano a investimenti rispettosi dell'ambiente. Istituito nel 2012 dai ministri delle finanze del G20, il *Climate Finance Study Group* (CFSG) analizza come migliorare l'effetto leva dei fondi pubblici affinché producano più investimenti privati rispettosi del clima.

²⁷ Cfr. *International Monetary Fund: The managing director's statement on the role of the fund in addressing climate change*, novembre 2015

4 Politica climatica dell'Unione europea

4.1 Obiettivi climatici ed energetici dell'UE per il periodo successivo al 2020

L'Unione europea (UE) ha firmato l'Accordo di Parigi il 22 aprile 2016 a New York. La ratifica dell'Accordo di Parigi presuppone fra l'altro l'approvazione del Parlamento europeo, come pure la ratifica in ognuno dei 28 Stati membri. La ratifica deve avvenire il prima possibile.²⁸

Il contesto a lungo termine della politica climatica ed energetica dell'UE è costituito dalla «Roadmap 2050»²⁹, nella quale si espone come l'UE potrebbe realizzare entro il 2050 un'economia competitiva a basse emissioni di CO₂. Una tabella di marcia mostra inoltre come l'UE può abbattere le proprie emissioni di gas serra fino al 2050 dall'80 al 95 per cento rispetto al 1990.

Per la successiva tappa fino al 2030, già nell'ottobre del 2014 i capi di Stato e di Governo dell'UE si erano accordati³⁰ sui seguenti obiettivi per la politica climatica ed energetica:

- ridurre le emissioni di gas serra di almeno il 40 per cento rispetto al 1990 adottando provvedimenti in seno all'UE;
- portare la quota di fonti energetiche rinnovabili ad almeno il 27 per cento;
- aumentare l'efficienza energetica di almeno il 27 per cento.

Gli sforzi sono focalizzati su provvedimenti di riduzione in seno all'UE. I capi di Stato e di Governo dell'UE vogliono rinunciare completamente, dal 2020, al computo delle riduzioni delle emissioni all'estero. Il sistema di scambio di quote di emissioni dell'UE (SSQE dell'UE) va mantenuto e vanno ridotte del 43 per cento rispetto allo stato del 2005 le emissioni di gas serra. Al fine di non mettere in pericolo la competitività dell'UE, una parte dei diritti di emissione deve continuare a essere assegnata a titolo gratuito. Mezzi supplementari devono confluire negli Stati membri più poveri per sostenerli nell'aumento dell'efficienza energetica e nell'ammodernamento dei loro sistema energetico.

L'obiettivo per la quota di energie rinnovabili deve essere vincolante solamente a livello UE e non essere suddiviso, come finora, in obiettivi per i singoli Stati membri. Ciò significa per quest'ultimi più flessibilità. Al posto di un obiettivo parziale per la quota di energie rinnovabili nel settore dei trasporti, i capi di Stato e di Governo dell'UE invitano la Commissione a elaborare ulteriori provvedimenti di riduzione delle emissioni nel settore dei trasporti, incrementare l'efficienza energetica e la quota di energie rinnovabili, nonché a promuovere i veicoli a energia elettrica.

Conformemente alle decisioni dei capi di Stato e di Governo, l'obiettivo per l'aumento dell'efficienza energetica deve avere unicamente valore indicativo. Si rinuncia a direttive per stabilire obiettivi di efficienza energetica nazionali.

Il quadro per le politiche dell'energia e del clima dell'UE è così prestabilito fino al 2030. La Commissione elabora al momento i corrispondenti testi giuridici. Alcune proposte sono in parte già note. Considerata tale situazione e tenendo conto delle decisioni del Consiglio d'Europa, il 20 luglio 2016 la Commissione europea ha presentato una proposta su come trasferire sui singoli Stati membri l'obiettivo, a livello di UE, di riduzione delle emissioni di

²⁸ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1485_fr.htm

²⁹ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni dell'8 marzo 2011 "Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050" [COM(2011) 112 def.

³⁰ Conclusioni del Consiglio dell'Unione europea del 23 / 24 ottobre 2014 sul Quadro 2030 per le politiche dell'energia e del clima (EUCO 169/14), consultabile all'indirizzo http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/press_data/it/ec/145428.pdf

gas serra.³¹ Questa suddivisione degli oneri (cosidd. *Burden Sharing o Effort Sharing Decision*) in seno all'UE riguarda solamente quei settori che non rientrano nel SSQE dell'UE. Eventuali proposte al riguardo devono essere note entro l'aprile del 2017. Nello stesso periodo la Commissione deve poi presentare proposte sull'utilizzo dei suoli, sui cambiamenti del loro utilizzo e sull'economia forestale (*Land Use, Land Use Change and Forestry*, LU-LUCF) e sulle prescrizioni legali volte all'istituzione di una cornice amministrativa in materia di politica climatica ed energetica per il periodo successivo al 2020.³²

4.2 Sistema di scambio di quote di emissioni dell'UE fino al 2020

Entro il 2020 l'UE vuole raggiungere i tre obiettivi seguenti: riduzione del 20 per cento rispetto al 1990 delle emissioni di gas serra, sviluppo del 20 per cento della quota di energie rinnovabili, incremento del 20 per cento dell'efficienza energetica. Lo strumento principale è il SSQE dell'UE che obbliga a partecipare i gestori di determinate categorie di impianti. I poco più di 11 000 impianti partecipanti causano circa il 45 per cento delle emissioni di gas serra a livello di UE. Il SSQE dell'UE è operativo dal 2005 e si trova attualmente nella terza fase negoziale (2013–2020). Le sue basi sono stabilite dalla direttiva 2003/87/CE³³.

Dal 2013, il SSQE prevede un tetto massimo per le emissioni (*cap*) a livello europeo. Questo cap viene ridotto ogni anno dell'1,74 per cento e nel 2013 è stato di 2,1 miliardi di tonnellate di CO₂eq. Una parte dei diritti di emissione viene assegnata a titolo gratuito ai gestori di impianti. L'assegnazione avviene in una procedura uniforme a livello europeo sulla base di parametri di riferimento. In tal senso, si considera anche il rischio di rilocalizzazione all'estero delle emissioni di gas serra (cosidd. *carbon leakage*). Anche i produttori di energia elettrica sono integrati nel SSQE dell'UE, ma non hanno diritto all'assegnazione a titolo gratuito. Gran parte dei diritti di emissione viene perciò messa all'asta.

L'inclusione del traffico aereo è stata decisa nel 2008.³⁴ Dal 2012 i gestori di aeromobili sono quindi, in linea di massima, obbligati a consegnare diritti di emissione per tutti i voli che decollano o atterrano nello Spazio economico europeo (SEE). Attualmente questo obbligo è limitato sino alla fine del 2016 ai voli all'interno dello SEE,³⁵ in vista dello sviluppo di una misura mondiale di riduzione delle emissioni di gas serra del trasporto aereo internazionale dal 2020. La proroga di questa limitazione, la reintegrazione di tutti i voli dal 2017 o la scelta di un'altra via dipendono fra l'altro dall'esito dell'Assemblea generale dell'Organizzazione internazionale dell'aviazione civile (*International Civil Aviation Organization, ICAO*), che nell'autunno del 2016 dovrà decidere sull'introduzione di una misura mondiale unica, basata sul mercato, riguardante la protezione del clima dal 2020 (cfr. n. 6.7.1).

L'esecuzione del SSQE dell'UE, ad esempio la normativa riguardante l'assegnazione a titolo gratuito, le relazioni o la vendita all'asta, viene precisata con decisioni e regolamenti vari.³⁶ Al momento le operazioni spot con diritti di emissione non sono assoggettate alla normativa europea in materia di mercati finanziari. Le operazioni con prodotti a termine (strumenti derivati) di diritti di emissione sono al contrario considerati nella vigente direttiva

³¹ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1485_fr.htm

³² http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1485_fr.htm

³³ Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 2003, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio, GU L 275 del 25.10.2003, pag. 32.

³⁴ Direttiva 2008/101/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di includere le attività di trasporto aereo nel sistema comunitario di scambio delle quote di emissioni dei gas a effetto serra, GU L 8 del 13.1.2009, pag. 3.

³⁵ Regolamento (UE) n. 421/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, recante modifica della direttiva 2003/87/CE che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, in vista dell'attuazione, entro il 2020, di un accordo internazionale che introduce una misura mondiale unica basata sul mercato da applicarsi alle emissioni del trasporto aereo internazionale, GU L 129 del 30.4.2014, pag. 1.

³⁶ Consultabile all'indirizzo <http://ec.europa.eu/clima/policies/ets>

relativa ai mercati degli strumenti finanziari (*Markets in Financial Instruments Directive*, MiFID).³⁷ Nel 2014 è stata decisa una nuova versione della direttiva relativa ai mercati degli strumenti finanziari (cosidd. MiFID II).³⁸ Essa assoggetterà ora alla normativa europea in materia di mercati finanziari anche le operazioni spot con diritti di emissione. Per i gestori di impianti fissi e di aeromobili che sono obbligati a partecipare al SSQE dell'UE sono previste deroghe. L'attuazione concreta è però ancora in sospeso. In ragione dei costosi lavori preliminari generali della MiFID II la sua messa in vigore è stata rimandata dall'inizio del 2017 all'inizio del 2018.

Nel 2015 è stato deciso di introdurre una riserva stabilizzatrice del mercato al fine di opporsi ai bassi prezzi del CO₂ in seguito all'offerta eccessiva di diritti di emissione.³⁹ Nel caso di un'offerta eccessiva al di sopra di una determinata soglia viene sfruttata e trasferita in una riserva stabilizzatrice del mercato una certa quantità di diritti di emissione. Nel caso contrario, il quantitativo venduto all'asta viene aumentato dei diritti di emissione supplementari dalla riserva stabilizzatrice del mercato. Questo strumento deve diventare operativo il 1° gennaio 2019.

4.3 Sistema di scambio di quote di emissioni dell'UE dopo il 2020

Nel luglio del 2015 la Commissione europea ha presentato la sua proposta di revisione del SSQE dell'UE per il periodo successivo al 2020.⁴⁰ Il progetto indirizza solamente l'inclusione dei gestori di impianti stazionari e, in virtù delle decisioni mancanti dell'ICAO (cfr. n. 4.2 e n. 6.7.1), non fa ancora alcuna affermazione sull'inclusione del trasporto aereo nel SSQE dell'UE dopo il 2020. Le emissioni coperte nel SSQE dell'UE mediante la misura mondiale dell'ICAO o i voli internazionali non fanno parte degli obiettivi dell'UE in materia di clima.

Il SSQE dell'UE nel settore stazionario deve fornire un contributo considerevole all'obiettivo di riduzione dell'UE fino al 2030 di almeno il 40 per cento rispetto al 1990. Il progetto prevede di conseguenza un più rapido abbattimento della quantità di diritti di emissione da consegnare: in futuro il cap deve essere ridotto del 2,2 per cento l'anno (finora 1,74 %, anno di riferimento media 2008–2012). La quota dei diritti di emissione che vengono messi all'asta deve per lo meno rimanere uguale a quella del periodo di scambio 2013–2020 (probabilmente il 57 %, cfr. n. 4.2). Come finora, per la produzione di energia elettrica non c'è alcuna assegnazione a titolo gratuito. Per i rimanenti settori, i parametri di riferimento per l'assegnazione a titolo gratuito vengono adeguati in due fasi al progresso tecnologico. Per l'assegnazione a titolo gratuito si continua a considerare il rischio di rilocalizzazione all'estero. I certificati esteri non sono più ammessi.

Devono essere istituiti in più due nuovi fondi: un fondo per l'innovazione a sostegno di innovazioni a basso tenore di gas serra, ad esempio nelle energie rinnovabili e nella cattura e nell'immagazzinamento del CO₂ (*Carbon Capture and Storage*, CCS), e un fondo per l'ammmodernamento volto a promuovere l'ammmodernamento dei sistemi energetici negli Stati membri a più basso reddito.

Il progetto di direttiva di revisione del SSQE dell'UE, dal quale al momento è ancora escluso il traffico aereo, viene attualmente discusso dal Parlamento europeo. Una decisione è attesa nel primo trimestre del 2017.

³⁷ Direttiva 2004/39/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004, relativa ai mercati degli strumenti finanziari, che modifica le direttive 85/611/CEE e 93/6/CEE del Consiglio e la direttiva 2000/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 93/22/CEE del Consiglio, GU L 145 del 30.4.2004, pag. 1.

³⁸ Direttiva 2014/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, relativa ai mercati degli strumenti finanziari e che modifica la direttiva 2002/92/CE e la direttiva 2011/61/UE, GU L 173 del 12.6.2014, pag. 349.

³⁹ Decisione (UE) 2015/1814 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 ottobre 2015, relativa all'istituzione e al funzionamento di una riserva stabilizzatrice del mercato nel sistema dell'Unione per lo scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra e recante modifica della direttiva 2003/87/CE, GU L 264 del 9.10.2015, pag. 1.

⁴⁰ Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 2003/87/CE per sostenere una riduzione delle emissioni più efficace sotto il profilo dei costi e promuovere investimenti a favore di basse emissioni di carbonio, COM (2015) 337 final.

5 Collegamento dello scambio di quote di emissioni

5.1 Stato dei negoziati

La Svizzera ha negoziato dall'inizio del 2011 con la Commissione europea su un collegamento dei due sistemi di scambio di quote di emissione. I negoziati hanno potuto essere conclusi nel gennaio del 2016 con la parafatura di un relativo accordo. Affinché possa entrare in vigore, deve essere firmato e ratificato da entrambe le Parti. La tabella di marcia a tale scopo non è ancora definita. Il Consiglio federale persegue un collegamento, se possibile, prima del 2020. Attualmente l'UE fa tuttavia dipendere una firma dell'Accordo da progressi nella questione della libera circolazione delle persone. Fino alla firma l'Accordo rimane confidenziale.

5.2 Riassunto dell'Accordo parafato

Il fulcro dell'Accordo è il riconoscimento reciproco di diritti di emissione svizzeri ed europei che possono consegnare coloro che sono tenuti a partecipare al SSQE della Svizzera o dell'UE. Ciò consente in particolare a gestori nel SSQE svizzero, di scambiare diritti di emissione sul mercato europeo, nettamente più grande e dotato di più liquidità. Le conseguenze sono un allineamento dei prezzi per diritti di emissione e delle condizioni di concorrenza per le imprese svizzere rispetto ai loro concorrenti europei.

L'Accordo disciplina degli aspetti tecnici essenziali del collegamento, nonché il quadro istituzionale per il monitoraggio e l'eventuale sviluppo ulteriore dell'Accordo.

Come avviene di solito in altri accordi con l'UE, l'Accordo sul collegamento deve essere amministrato da un comitato misto composto da rappresentanti della Svizzera e dell'UE. Le decisioni vengono prese ogni volta con il consenso reciproco. Poiché formalmente l'Accordo è un accordo di cooperazione tecnica e non un accordo sull'accesso al mercato, un eventuale accordo quadro istituzionale non è applicabile a questo Accordo. Con esso, la Svizzera non riprende alcun diritto UE.

Dal punto di vista tecnico, devono essere garantite in primo luogo l'efficacia di politica climatica, la parità di trattamento dei partecipanti e, rispettivamente, l'integrità o la sicurezza dei sistemi. L'Accordo disciplina in proposito la compatibilità o l'armonizzazione degli elementi cardine dei due sistemi, in particolare:

- *la copertura settoriale*: misurata rispetto a cosiddetti criteri minimi, l'inclusione dei gestori di impianti fissi nei due SSQE è attualmente riconosciuta come compatibile. Riguardo al periodo di scambio dopo il 2020 è tuttavia prevista una verifica della compatibilità.

Con il collegamento, anche i gestori di aeromobili devono essere inclusi nel SSQE svizzero. I criteri per l'obbligo di partecipazione, la definizione della quantità disponibile di diritti di emissione (*cap* per i gestori di aeromobili), nonché la consegna dei diritti di emissione, specialmente l'assegnazione a titolo gratuito e la messa all'asta, devono orientarsi ai principi nel SSQE dell'UE (per i dettagli cfr. n. 5.3). Alla luce di un'eventuale decisione dell'ICAO nell'autunno del 2016 per la fine del 2016 è prevista una verifica delle normative nell'Accordo sull'inclusione del trasporto aereo. Nel 2018, di pari passo con l'UE, la Svizzera deve effettuare una rilevazione sull'arco di un anno di dati relativi alle tonnellate-chilometro. Sulla base di questi dati viene calcolata l'assegnazione a titolo gratuito in entrambi i sistemi per il periodo 2021–2030. I gestori di aeromobili vengono amministrati ogni volta solamente da un'autorità (o dalla Svizzera, oppure da un servizio competente nell'UE) anche se sono obbligati a partecipare a entrambi i SSQE. Ciò riduce l'onere amministrativo. L'autorità è responsabile per tutti i compiti di esecu-

zione nel SSQE dell'altra Parte (p. es. assegnazione a titolo gratuito, rapporto e consegna). Le Parti cooperano di conseguenza strettamente per consentire un'amministrazione senza intoppi dei gestori. Se necessario, le Parti possono adottare provvedimenti nei confronti dei gestori per imporre l'adempimento dell'obbligo nel loro rispettivo SSQE nonostante l'autorità che amministra.

- *il collegamento elettronico dei registri dello scambio di quote di emissioni*: ora viene consentito il trasferimento diretto di diritti di emissione tra i registri dello scambio di quote di emissioni della Svizzera e dell'UE. Di conseguenza è necessaria una stretta cooperazione tra i servizi competenti al fine di garantire la sicurezza dei registri. In più, sono previsti requisiti inaspriti per l'apertura di un conto nel Registro attenendosi alle attuali normative nel SSQE dell'UE (p. es. la presentazione di un estratto del casellario giudiziale).
- *accesso alle messe all'asta di diritti di emissione*: in linea di massima, i gestori che sono obbligati a partecipare al SSQE della Svizzera o dell'UE, possono richiedere un accesso alla messa all'asta di diritti di emissione svizzeri, nonché europei. Per l'effettiva concessione dell'accesso si applicano requisiti minimi a controlli adeguati dell'obbligo di diligenza (cosidd. *customer due diligence checks*). A determinate condizioni continua a essere possibile la messa all'asta di diritti di emissione svizzeri da parte dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) attraverso il Registro svizzero dello scambio di quote di emissioni

5.3 Collegamento dei sistemi di scambio di quote di emissioni prima del 2020

Entrambe le Parti hanno manifestato l'intenzione di collegare i sistemi di scambio di quote di emissioni ancora prima del 2020. Il trattato deve essere approvato dalle Camere federali e sottostà a referendum facoltativo. Nell'UE devono approvare il Parlamento e il Consiglio.

Il SSQE svizzero è già oggi ampiamente compatibile con quello dell'UE. All'inizio del periodo di impegno, la minore liquidità del mercato rispetto all'UE ha tuttavia avuto quale conseguenza dei prezzi del CO₂ più alti in Svizzera. Per questo motivo il Consiglio federale ha emanato una regolamentazione dei casi di rigore con scadenza 2018. Possono farla valere le imprese che non possono acquistare i diritti di emissione mancanti a condizioni ragionevoli.

Affinché il collegamento possa essere realizzato ancora prima del 2020, occorrono modifiche precise nella vigente legge sul CO₂. Esse vengono chieste al Parlamento assieme all'approvazione dell'accordo bilaterale. Così, ad esempio, vanno inclusi anche i settori trasporto aereo e centrali termiche a combustibili fossili⁴¹, che oggi non sono assoggettati al SSQE. Con l'integrazione del traffico aereo il SSQE coprirebbe tra 3,5 e 10 milioni di tonnellate di CO₂ supplementari. Per i gestori di impianti stazionari e i gestori di aeromobili vengono consegnati diritti di emissione differenti. Per l'attuazione di questi elementi prima del 2020 gli articoli 18–24 del disegno di legge dovrebbero, per analogia, essere posti in vigore anticipatamente.

Con l'inclusione delle centrali termiche a combustibili fossili nel SSQE decade l'obbligo di compensare integralmente le emissioni di CO₂ e dunque i relativi articoli di legge (art. 22–25 della vigente legge sul CO₂). Poiché per la produzione di energia elettrica non vengono assegnati diritti di emissione a titolo gratuito, eventuali centrali termiche a combustibili fossili devono acquistare l'integralità dei loro diritti di emissione; o a una messa all'asta in Svizzera oppure nell'UE o ancora sul mercato secondario.

La quantità di diritti di emissione per impianti stazionari disponibile nel periodo 2013–2020 è già stata stabilita (all. 8 dell'ordinanza sul CO₂⁴²). Ora il Consiglio federale può aumentare

⁴¹ L'accordo parafato non prevede alcuna inclusione esplicita di centrali termiche a combustibili fossili. Nel senso di un'estensione della compatibilità vanno vanno assoggettate al SSQE. L'obbligo di compensazione va abolito.

⁴² RS 641.711

il cap se obbliga a partecipare nuove categorie di impianti, o adeguarlo verso il basso se categorie di impianti vengono escluse dall'obbligo di partecipare al SSQE. Per le centrali termiche a combustibili fossili non è tuttavia previsto un adeguamento del cap.

Per il traffico aereo viene fissato un cap separato tratto dai dati storici dei partecipanti. A differenza dell'UE, che si appoggia su dati precedenti degli anni 2004–2006, la Svizzera pone quale base i dati ancora da rilevare relativi alle tonnellate-chilometro del 2018. I dati dei partecipanti vengono sommati. La somma corrisponde all'82 per cento del cap. Il 15 per cento è disponibile per la messa all'asta, il 3 per cento viene assegnato alla riserva; in virtù del breve periodo di impegno fino al 2020, dalla riserva non verranno consegnati diritti di emissione ai gestori. In linea di massima, tutti i voli che decollano o atterrano in Svizzera sono assoggettati al SSQE. Sono esclusi i voli che decollano nello Spazio economico europeo (SEE) e atterrano in Svizzera e sono già coperti nel SSQE dell'UE. Se l'UE porta avanti la limitazione ai voli all'interno dello SEE⁴³ con scadenza 2016 (cfr. n. 4.2), il SSQE svizzero comprenderebbe di conseguenza solamente i voli all'interno della Svizzera, nonché dalla Svizzera nello SEE. Sono previste ulteriori eccezioni per voli militari, di soccorso, a vista, di diporto, d'istruzione e a scopi di ricerca, nonché per i gestori che rimangono al disotto di specifici valori soglia per quanto concerne il peso, la produzione annuale di gas serra e il numero di voli. Non sono considerati i voli che si limitano a sorvolare la Svizzera.

Sono obbligati a partecipare i gestori di aeromobili svizzeri e stranieri. Devono consegnare diritti di emissione per un volume pari alle emissioni di gas serra causate dai loro voli e coperte nel SSQE. Sulla base delle tonnellate-chilometro rilevate nel 2018⁴⁴, ricevono un'assegnazione a titolo gratuito. È possibile che i gestori di aeromobili o i voli effettuati da essi siano coperti in parte nel sistema svizzero di scambio di quote di emissioni e in parte in quello dell'UE (p. es. per voli tra la Svizzera e lo SEE). Al fine di ridurre l'onere amministrativo per i gestori, in questo caso un gestore viene amministrato dal servizio svizzero o da quello competente nell'UE. La Svizzera è competente per i gestori per i quali ha rilasciato un'autorizzazione di esercizio e per eventuali gestori extraeuropei le cui attività di volo all'interno dello spazio SEE sono, storicamente, maggiori a partire dalla Svizzera. Per questi gestori essa esegue anche il SSQE dell'UE (monitoraggio, assegnazione e consegna di diritti di emissione) e inoltra all'autorità competente del SSQE dell'UE i diritti di emissione che non sono previsti per la consegna nel SSQE svizzero.

Con il collegamento dei sistemi di scambio di quote di emissioni è previsto che partecipanti allo SSQE svizzero possano richiedere un accesso alla messa all'asta di diritti di emissione europei e viceversa i partecipanti nel SSQE dell'UE un accesso alla messa all'asta di diritti di emissione svizzeri. Affinché l'accesso venga effettivamente concesso, il partecipante deve soddisfare requisiti minimi in materia di obbligo di diligenza. Le condizioni per un accesso alla messa all'asta svizzera vengono inasprite di conseguenza attenendosi alle normative nel SSQE dell'UE, ad esempio per quanto concerne la capacità finanziaria dell'offerente. Se la messa all'asta svizzera è svolta dall'UFAM, per la partecipazione è necessario un conto nel Registro svizzero dello scambio di quote di emissioni.

Per l'inizio del 2018, con la messa in vigore della riveduta direttiva relativa ai mercati degli strumenti finanziari⁴⁵, nell'UE sono previste modifiche per quanto concerne la natura giuridica dei diritti di emissione: questi vengono definiti esplicitamente come cosiddetti strumenti finanziari (cfr. n. 4.2). Le implicazioni pratiche per le messe all'asta di diritti di emissione nell'UE, nonché per gli offerenti, non sono tuttavia ancora definite. Questi sviluppi vengono seguiti attentamente per verificare nel contesto del collegamento dei sistemi di scambio di quote di emissioni gli eventuali ulteriori adeguamenti legislativi necessari.

⁴³ Art. 28a della Direttiva 2003/87/CE (cfr. nota 30).

⁴⁴ Il numero delle tonnellate-chilometro si ottiene moltiplicando le rotte aeree percorse in un anno (in km) per i carichi utili trasportati (in t).

⁴⁵ Direttiva 2014/65/UE (cosidd. MiFID II, cfr. nota 35).

5.4 Collegamento dei sistemi di scambio di quote di emissioni dopo il 2020

Il collegamento deve essere mantenuto dopo il 2020. A tale scopo, non deve essere concluso alcun nuovo accordo con l'UE. Tuttavia, per il periodo successivo al 2020 la legislazione della Svizzera deve fra l'altro garantire che i requisiti di sicurezza per il registro dello scambio di quote di emissioni siano soddisfatti e la copertura settoriale continui a essere compatibile con l'UE. Il progetto di direttiva di revisione del SSQE dell'UE, dal quale al momento è ancora escluso il traffico aereo, è attualmente discusso nel Parlamento dell'UE; una decisione è attesa nel primo trimestre del 2017. Mancano ancora progetti riguardanti il trasporto aereo.

6 Politica climatica della Svizzera dopo il 2020

6.1 Obiettivi di riduzione fino al 2030

I futuri obiettivi di riduzione della Svizzera poggiano sulle conoscenze scientifiche (cfr. n. 2.1) e sull'obiettivo internazionale, sancito nell'Accordo di Parigi, di limitare a nettamente sotto i 2 gradi centigradi l'aumento della temperatura globale media e, se possibile, sotto 1,5 gradi centigradi rispetto al livello preindustriale. La definizione dell'obiettivo si orienta inoltre all'UE (cfr. n. 4), il più importante partner commerciale della Svizzera. Nonostante questa vicinanza con l'Europa, la situazione di partenza è diversa: la Svizzera soprattutto non è una confederazione di Stati come l'UE, nella quale un obiettivo climatico prioritario può essere suddiviso su singoli Stati membri conformemente al loro potenziale economico e di riduzione (cosidd. *Burden Sharing* o *Effort Sharing*). Inoltre, contrariamente all'UE, la Svizzera praticamente non produce energia elettrica fossile e ha una quota nettamente inferiore di industria a elevata intensità di emissioni. Nell'UE, al contrario, proprio in questi settori c'è ancora un grande potenziale economico di riduzione di CO₂.

Per il 2030 il Consiglio federale persegue una riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 50 per cento rispetto al 1990. Nel 2030 le emissioni di gas serra in Svizzera dovranno situarsi di almeno il 30 per cento sotto il livello del 1990, al massimo il 20 per cento può essere fornito all'estero, ciò che con riferimento alla prestazione di riduzione nel 2030 significa un rapporto Svizzera-estero di 60:40. Nella legge la quota estera massima per il 2030 va fissata dunque al 40 per cento. Le emissioni prodotte dai carburanti usati per i voli internazionali non vengono considerate, anche se in caso di collegamento vengono assoggettate allo scambio delle quote di emissioni.

Per impedire che fattori esterni come prezzo del petrolio, condizioni meteorologiche o situazione economica siano determinanti per il raggiungimento degli obiettivi 2030 e che la definizione dell'obiettivo nazionale diverga da quella internazionale, come è il caso nella vigente legge sul CO₂⁴⁶, viene in più stabilito un obiettivo medio per il periodo 2021–2030. Le emissioni di gas serra totali devono quindi essere ridotte, sulla media degli anni 2021–2030, del 35 per cento rispetto al 1990. In Svizzera, per rispettare l'obiettivo del 30 per cento, occorre una riduzione media del 25 per cento su questo arco di tempo. Affinché gli obiettivi medi possano essere adempiuti, a seconda dello sviluppo negli anni precedenti nel 2030 le emissioni devono situarsi rispettivamente di oltre il 30 per cento (solo in Svizzera) e di oltre il 50 per cento (compresa la quota estera) sotto il livello del 1990.

La figura 1 rappresenta la prestazione di riduzione, ripartita tra la quota nazionale minima (blu) e la quota estera massima (arancione). La quota nazionale risulta dall'obiettivo nazionale minimo del 30 per cento entro il 2030 rispetto al 1990 e dall'obiettivo medio del 25 per cento. La quota estera nel 2030 può costituire al massimo il 40 per cento dell'intera riduzione in quello stesso anno. Supponendo che la quota nazionale verrà raggiunta e il vuoto fino all'obiettivo complessivo verrà colmato ogni anno con provvedimenti all'estero, ne risulta mediamente una quota estera ammessa di massimo il 28 per cento.

⁴⁶ La vigente legge sul CO₂ fissa per il 2020 un obiettivo di riduzione del 20 %, mentre il Protocollo di Kyoto per il secondo periodo di impegno del 2013–2020 chiede un abbattimento medio del 15,8 % rispetto al 1990).

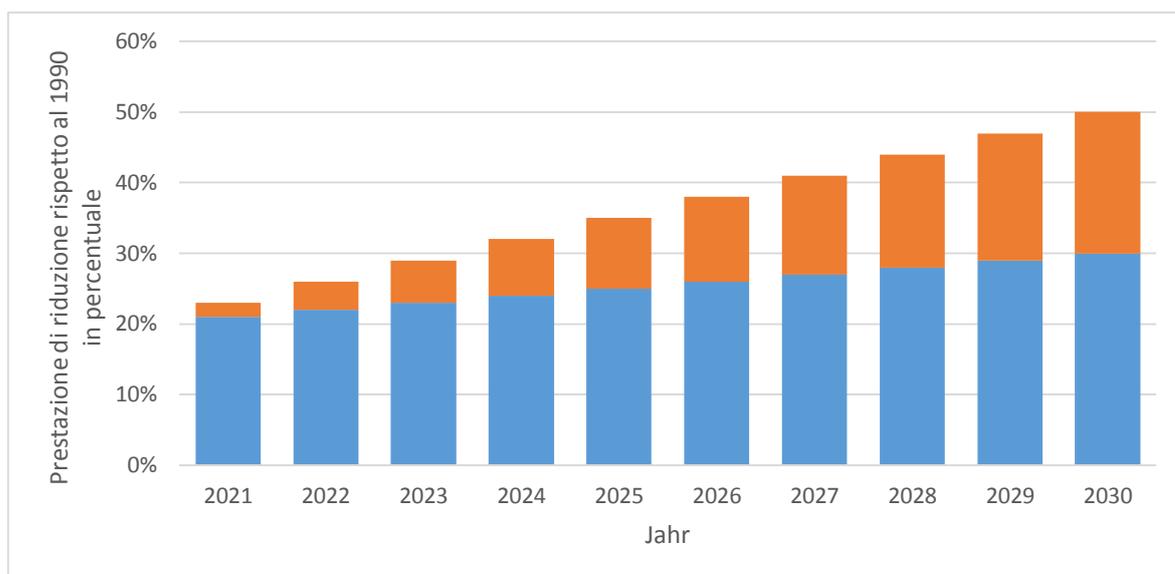


Figura 1: Prestazione di riduzione e quote massime ammesse all'estero

Partendo dall'obiettivo di riduzione in conformità con la vigente legge sul CO₂ di meno 20 per cento nel 2020 rispetto al 1990, sia per le emissioni nazionali, sia per la quota estera è possibile dedurre percorsi di abbattimento lineari indicativi. Questi percorsi di abbattimento aiutano a orientarsi nell'impostazione e nell'adattamento delle misure di riduzione in Svizzera. Per migliorare il monitoraggio e la gestione del raggiungimento degli obiettivi il Consiglio federale può fissare obiettivi e obiettivi intermedi per singoli settori.

Al fine di raggiungere gli obiettivi i settori degli edifici, dell'industria, dei trasporti e dell'agricoltura devono contribuire conformemente ai propri potenziali di riduzione e costi di prevenzione. Per i gas serra sintetici (gas F), che vengono utilizzati soprattutto quali fluidi refrigeranti, propellenti o isolanti, sulla base delle limitazioni esistenti nell'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim)⁴⁷ e del suo probabile inasprimento dovuto al progresso tecnico si prevede una riduzione delle 6.11.1). Per i settori degli edifici, dei trasporti e dell'industria la presente legge prevede provvedimenti di riduzione. I provvedimenti per ridurre le emissioni di gas serra nell'agricoltura sono invece compito della politica agricola e devono essere stabiliti nella legislazione sull'agricoltura.

Il campo d'applicazione della legge deve comprendere i sette gas serra regolamentati finora a livello internazionale, ossia diossido di carbonio (CO₂), metano (CH₄), gas esilarante (N₂O), esafluoro di zolfo (SF₆), trifluoruro di azoto (NF₃), idrofluorocarburi (HFC) e perfluorocarburi (PFC), nonché gli effetti del bosco, del legno utilizzato nell'edilizia ed eventualmente in futuro anche dell'utilizzo dei suoli (variazione del tenore di carbonio nel terreno). La competenza di designare i gas serra deve continuare a essere del Consiglio federale. Così può integrare il campo d'applicazione in caso di necessità, qualora altri gas serra vengano inseriti nel regime climatico internazionale o il loro potenziale di riscaldamento⁴⁸ viene adeguato in virtù di nuove conoscenze scientifiche.

I provvedimenti all'estero si fondano sull'articolo 6 dell'Accordo di Parigi. Considerata l'importanza delle emissioni grigie, che risultano dalla fabbricazione di prodotti consumati in Svizzera e da servizi al di fuori della Svizzera (cfr. n. 2.3.2), ha senso un impegno di riduzione delle emissioni realizzate all'estero. La possibilità del computo delle riduzioni

⁴⁷ RS 814.81

⁴⁸ Ogni singolo gas serra ha un potenziale di riscaldamento globale (*Global Warming Potential, GWP*) differente. Il GWP indica l'impatto sul clima dei singoli gas nel raffronto con il CO₂ (GWP del CO₂ = 1).

all'estero consente inoltre alla Svizzera un ambizioso obiettivo di riduzione, che con semplici provvedimenti nazionali porterebbe a costi molto maggiori.

6.2 Obiettivi di riduzione dopo il 2030

Il Consiglio federale sottoporrà per tempo all'Assemblea federale per il periodo successivo al 2030 ulteriori obiettivi di riduzione e sentirà previamente le cerchie interessate. Se la Svizzera vuole adempiere il mandato dell'Accordo di Parigi e fornire un contributo al fine di rimanere nettamente al di sotto di un riscaldamento globale di 2 gradi centigradi o 1,5 gradi centigradi, le emissioni di gas serra devono continuare a essere ridotte massicciamente oltre il 2030. A livello internazionale, nel senso di una definizione degli obiettivi indicativa, la Svizzera, ha annunciato una riduzione delle emissioni di gas serra entro il 2050 dal 70 all'85 per cento. Questa definizione degli obiettivi è coerente con una riduzione delle emissioni pro capite nazionali a 1 fino al massimo 1,5 tonnellate di gas serra (CO₂eq). Così non sono però rispettate le direttive dell'Accordo di Parigi di raggiungere, nella seconda metà del secolo, un livello delle emissioni a zero netto.

A medio e lungo termine, i costi per provvedimenti di riduzione all'estero dovrebbero crescere. Poiché l'Accordo di Parigi impegna tutti gli Stati alla riduzione dei gas serra, in futuro i Paesi in sviluppo dovrebbero volere attingere in proprio al loro potenziale di riduzione conveniente e non trasferirlo ai Paesi industrializzati.

6.3 Evoluzione delle emissioni dei gas serra

6.3.1 Scenario di riferimento fino al 2030

L'andamento di riferimento fino al 2030 descrive l'andamento delle emissioni di gas serra in Svizzera senza i provvedimenti proposti nella presente revisione di legge. Non vi sono neppure contenuti gli inasprimenti di provvedimenti esistenti, che sono ancora possibili fino al 2020, ma che al momento dell'elaborazione del presente progetto per la procedura di consultazione non erano ancora stati decisi.⁴⁹ L'andamento di riferimento parte dunque dall'attuale combinazione di provvedimenti (stato 2016) e presuppone che i provvedimenti non verranno ulteriormente inaspriti dopo il 2020.

La tabella 2 mostra l'andamento di riferimento fino al 2030. Indica un calo delle emissioni di gas serra di un buon 18 per cento fino al 2030 rispetto al 1990. Nel settore degli edifici e in quello industriale le emissioni diminuiscono ulteriormente nel periodo 2020–2030. Dopo un aumento, anche nel settore dei trasporti si verificherà un calo entro il 2020; ma nel 2030 le emissioni continueranno a essere press'a poco all'altezza del valore del 1990. Un andamento analogo si manifesta nelle altre emissioni (gas serra sintetici e rifiuti), con le emissioni che nel 2030 saranno ancora leggermente superiori al valore del 1990.

Anno	Popolazione	Emissioni di gas serra
------	-------------	------------------------

⁴⁹ Ciò concerne ad esempio l'inasprimento del valore limite d'emissione per le automobili nuove a 95 g CO₂ / km, che dovrebbe essere introdotto quale parte del primo pacchetto di misure della Strategia energetica 2050. I relativi articoli di legge non erano ancora in vigore al momento dell'elaborazione del presente progetto per la procedura di consultazione.

	PIL reale (prezzi 2013)	Prezzo del petrolio (per barile)	Edifici	Trasporti	Industria	Agricoltura	Altri ^{c)}	Totale	Totale	Totale/pro capite	
	mio.	mia. CHF	USD 2013	mio. t CO ₂ eq	indiciz-t CO ₂ eq						
1990 ^{a)}	6,7	447	36	17,1	14,9	13,0	7,3	1,4	53,7	100,0	8,0
2020 ^{b)}	8,7	717	116	12,0	15,7	10,7	6,5	2,2	47,1	87,7	5,4
2030 ^{b)}	9,5	818	139	10,6	14,9	10,4	6,5	1,6	44,0	81,8	4,6

a) UFAM (2016): Inventario dei gas serra della Svizzera

b) Infrac/EPFL (2016): Emissions scenarios without measures 1990-2030, scenario WEM

c) Contiene emissioni di gas serra sintetici (gas F), nonché emissioni del settore dei rifiuti (senza incenerimento dei rifiuti)

Tabella 2: Andamento di riferimento nei vari settori

6.3.2 Riduzione necessaria entro il 2030

Conformemente all'andamento di riferimento, nel 2030 le emissioni totali ammontano a 44 milioni di tonnellate di CO₂eq. Ciò corrisponde a una riduzione rispetto al 1990 di 9,7 milioni di tonnellate di CO₂eq, pari a un buon 18 per cento. Per raggiungere l'obiettivo nazionale di meno 30 per cento rispetto al 1990, ci vogliono riduzioni supplementari di 16,2 milioni di tonnellate di CO₂eq. Rispetto all'andamento di riferimento, entro il 2030 devono dunque essere realizzati in più 6,4 milioni di tonnellate di CO₂eq in Svizzera. Al fine del raggiungimento dell'obiettivo complessivo di meno 50 per cento nel 2030 rispetto al 1990 le emissioni vanno ridotte di 26,9 milioni di tonnellate. La massima riduzione all'estero ammessa nel 2030 ammonta a 10,7 milioni di tonnellate di CO₂eq.

I provvedimenti vengono impostati in modo tale che gli obiettivi perseguiti possano essere raggiunti se i provvedimenti vengono attuati nella scrupolosità proposta. Si parte dal presupposto che l'obiettivo di riduzione di meno 20 per cento rispetto al 1990 verrà raggiunto nel 2020. Se l'obiettivo viene mancato, entro il 2030 saranno di conseguenza necessari sforzi maggiori. In questo caso i provvedimenti dovrebbero essere adeguati e inaspriti.

6.4 Provvedimenti intersettoriali

6.4.1 Tassa sul CO₂ applicata ai combustibili (art. 29, 30 e 39)

Dal 2008 la Confederazione riscuote una tassa sul CO₂ applicata ai combustibili. È concepita come tassa di incentivazione e causa un aumento del prezzo dei combustibili fossili come olio da riscaldamento o gas naturale. In questo modo incentiva un consumo parsimonioso e un maggiore impiego di agenti energetici a basso o nullo tenore di CO₂. La tassa sul CO₂ rimarrà anche dopo il 2020 il fulcro della politica climatica svizzera. Nel contesto del SICE (cfr. n. 2.3.4) la tassa sul CO₂ applicata ai combustibili va sostituita da una tassa di incentivazione sul clima.

Rispetto alla vigente legge sul CO₂ l'aliquota massima della tassa di 120 franchi deve essere raddoppiata a 240 franchi per tonnellata di CO₂. In questo modo viene lanciato un segnale chiaro e a lungo termine sui prezzi. L'aumento a questa aliquota massima avviene gradualmente nel periodo fino al 2030 e dipende altresì dall'andamento dello sviluppo delle emissioni di CO₂ prodotte dai combustibili. Fondandosi su obiettivi intermedi nel settore dei

combustibili, come finora, nel caso vengano mancati gli obiettivi l'aliquota della tassa deve aumentare secondo le fasi stabilite a livello di ordinanza. Fino a che punto l'aliquota massima sarà necessaria dipende dall'andamento delle emissioni e dunque talvolta anche dall'effetto di altri provvedimenti. Se le emissioni diminuiscono abbastanza, l'aliquota massima non verrà applicata. Gli aumenti, nonché i valori soglia per i quali, nel caso vengano superati, si verifica un aumento, vengono stabiliti a livello di ordinanza.

La tassa sul CO₂ ha effetto in primo luogo nel settore degli edifici e dell'industria. Nell'ambito di una valutazione, l'UFAM ha esaminato, l'effetto della tassa sul CO₂ nel periodo 2008–2013. Si è evidenziato come la consegna abbia portato già a significative economie di CO₂, che aumentano con aliquote delle tasse più alte. In virtù delle aliquote delle tasse relativamente basse nei primi anni non sono stati ancora sfruttati grandi potenziali di riduzione. Di conseguenza si può presumere che anche nel periodo 2021–2030 la tassa sul CO₂ fornirà un importante contributo al raggiungimento degli obiettivi di riduzione.

Fino al 2025 i proventi verranno in massima parte e in seguito ridistribuiti integralmente a economia e popolazione. La redistribuzione all'economia attraverso le casse di compensazione AVS e alla popolazione attraverso gli assicuratori-malattie si è dimostrato un meccanismo a buon mercato. Poiché i crescenti premi della cassa malati fanno sì che sempre più assicurati ricevano riduzioni da parte dei Cantoni, a medio termine devono tuttavia essere esaminate delle alternative.

6.4.2 Promozione dell'innovazione: fondo per le tecnologie (art. 38)

Attraverso il fondo per le tecnologie, operativo dalla fine del 2014, la Confederazione fornisce la garanzia per mutui a imprese che sviluppino e commercializzino prodotti e procedure innovativi, che riducono le emissioni di gas serra o il consumo di risorse naturali e favoriscono l'impiego di energie rinnovabili. Lo strumento si colloca in una fase avanzata dell'innovazione, nella quale ne va della commercializzazione di tecnologie sperimentate o di aumenti di capacità, al fine di acquisire nuovi clienti, e si necessita di capitale di terzi (vantaggioso). Il fondo per le tecnologie sostiene investimenti che in virtù del loro rischio non sarebbero stati effettuati senza fideiussione.

Fino a fine luglio 2016 sono state concesse 19 fideiussioni⁵⁰, finora non si sono verificati casi di fideiussione in sofferenza. Non ci sono di conseguenza ancora valutazioni sull'esposizione ai rischi del fondo. Nell'attuale impostazione il fondo risponde se l'impresa non può più restituire il mutuo contratto garantito con una fideiussione. Se il mutuo contratto viene rimborsato, il patrimonio del fondo non viene toccato.

Dal 2013, al fondo per le tecnologie vengono versati 25 milioni di franchi l'anno provenienti dalle entrate della tassa sul CO₂. La destinazione parzialmente vincolata deve essere abolita dal 2025. Fino al 2030 possono tuttavia continuare a essere accordate fideiussioni con una scadenza massima di 10 anni, purché il patrimonio del fondo lo consenta. Per il periodo successivo all'abolizione della destinazione parzialmente vincolata della tassa sul CO₂ è da verificare se lo strumento può essere impostato in modo tale che il fondo per le tecnologie non soltanto risponde per una perdita e il patrimonio del fondo si riduce così gradualmente, bensì, in caso di riuscita, possa anche beneficiarne sotto forma di riflussi finanziari.

Le fideiussioni del fondo per le tecnologie hanno a medio termine una considerevole utilità ambientale positiva, che può essere generata all'interno e al di fuori della Svizzera. Colmando la lacuna finanziaria tra il finanziamento mediante capitale proprio nella fase di startup e i normali crediti alle imprese per quelle affermate, il fondo per le tecnologie contribuisce inoltre alla promozione della Svizzera quale polo d'innovazione. Il fatto che un'adeguata quota di valore aggiunto venga generata in Svizzera è ora di conseguenza presupposto esplicito per la promozione.

⁵⁰ Ulteriori informazioni sono consultabili all'indirizzo <http://www.technologiefonds.ch/portfolio>.

6.5 Provvedimenti nel settore degli edifici

6.5.1 Programma Edifici (art. 37)

Conformemente alla vigente legge sul CO₂, il Programma Edifici ha scadenza 2019. Nell'ambito del primo pacchetto di misure della Strategia energetica 2050, le Camere federali hanno approvato una proroga e una ristrutturazione del Programma Edifici, finanziato attraverso una destinazione parzialmente vincolata della tassa sul CO₂. I fondi massimi disponibili per il Programma Edifici verranno così aumentati dagli attuali 300 a 450 milioni di franchi l'anno. Inoltre, conformemente a una raccomandazione del Controllo federale delle finanze (CDF)⁵¹, l'attuale bipartizione del Programma verrà abolita e in futuro sia la promozione per il risanamento energetico degli involucri degli edifici (oggi parte A del Programma), sia la promozione delle energie rinnovabili, del recupero del calore residuo e della tecnica degli edifici (oggi parte B del Programma) verranno allestiti attraverso contributi globali. I contributi globali vengono suddivisi in un contributo di base per abitante e in un contributo integrativo. Il contributo integrativo non può essere maggiore del doppio del credito annuo autorizzato dal Cantone per lo svolgimento del Programma. Il contributo di base per abitante ammonta al massimo al 30 per cento dei mezzi finanziari disponibili. Al fine di ottenere contributi globali, i Cantoni devono disporre di programmi per incentivare il risanamento energetico dell'involucro degli edifici e la sostituzione di riscaldamenti elettrici a resistenza o di riscaldamenti a nafta esistenti. Ogni anno al massimo 30 milioni di franchi dai fondi a destinazione parzialmente vincolata possono essere impiegati per progetti di geotermia. Hanno ora diritto a ricevere contributi anche provvedimenti intesi a ridurre il consumo di energia elettrica in inverno, nonché la comunicazione e la formazione. Il provento a destinazione parzialmente vincolata della tassa sul CO₂ non utilizzato verrà ridistribuito a popolazione ed economia.

Per il periodo successivo al 2020 il Consiglio federale propone con il suo progetto SICE il graduale smantellamento delle misure di promozione e l'abolizione della destinazione parzialmente vincolata. A condizione che i Cantoni attuino in modo coerente e inaspriscano in modo continuo i loro modelli di prescrizione, col tempo diventerà inutile la promozione delle energie rinnovabili per la produzione di calore. Considerata tale situazione, dopo il 2020 nella legge sul CO₂, oltre alla limitazione al 2025 della destinazione parzialmente vincolata non saranno necessarie altre modifiche per lo smantellamento del Programma Edifici.

6.5.2 Divieto sussidiario di impianti di riscaldamento a base di agenti energetici fossili (art. 8 e 9)

Con la scadenza del Programma Edifici dopo il 2025 la promozione va sostituita da prescrizioni per ridurre le emissioni di gas serra negli edifici. La Conferenza dei Governi cantonali (CdC) e la Conferenza dei direttori cantonali dell'energia (CDE) si sono poste l'obiettivo di ridurre entro il 2050 di oltre il 90 per cento sotto il livello del 1990 le emissioni di CO₂ da edifici.⁵² Ciò presuppone che i Cantoni inaspriscano continuamente le loro prescrizioni.

Il percorso delle emissioni dello scenario «Nuova politica energetica»⁵³ delle Prospettive energetiche 2012⁵⁴ coincide in gran parte con questo obiettivo a lungo termine e con gli obiettivi di riduzione nazionali fino al 2030. Questo percorso è un risultato possibile se fino al 2050 le emissioni di CO₂ nel settore degli edifici vanno ridotte di circa l'85 per cento rispetto al 1990.

⁵¹ CDF (2013): «Il Programma Edifici della Confederazione e dei Cantoni. Valutazione dell'organizzazione del programma»

⁵² CdC: gemeinsame Stellungnahme der Kantone vom 1. Februar 2013 zur Energiestrategie 2050.

⁵³ Lo scenario «Nuova politica energetica» ha per obiettivo di ridurre nel 2050 a 1-1,5 tonnellate pro capite le emissioni di CO₂ dovute al consumo energetico. A tale scopo sono necessari uno sviluppo, armonizzato sul piano internazionale, di tecnologie efficienti dal punto di vista energetico e la loro attuazione accelerata, nonché accordi su scala mondiale e strumenti armonizzati per la riduzione del CO₂. Inoltre, viene considerata la limitatezza della biomassa disponibile per un utilizzo sostenibile. Questo scenario documenta le emissioni di CO₂ di tutti i settori e pone così la riduzione nel settore degli edifici in un contesto nazionale

⁵⁴ Prognos 2012: Die Energieperspektiven für die Schweiz bis 2050. Energienachfrage und Elektrizitätsangebot in der Schweiz 2000 -2050. Su incarico dell'Ufficio federale dell'energia, Berna.

Tale scenario e il conseguente percorso per raggiungere l'obiettivo da perseguire servono da linee guida di massima per l'abbattimento delle emissioni di CO₂ nel settore degli edifici. Oltre al Programma Edifici, che continua ancora ad avere effetto anche dopo la sua prevista scadenza nel 2025, a raggiungere l'obiettivo da perseguire contribuiscono la tassa sul CO₂, provvedimenti di Confederazione e Cantoni, nonché il progresso tecnico per il percorso. Se, nonostante tutto, le emissioni non calano abbastanza, dal 2029 il Consiglio federale deve, in linea di massima, potere vietare l'installazione di sistemi di riscaldamento a base di agenti energetici fossili nelle costruzioni nuove, nonché la sostituzione nelle costruzioni esistenti di impianti di riscaldamento a base di agenti energetici fossili. Il Consiglio federale potrà attivare questo provvedimento sussidiario se lungo il percorso per raggiungere l'obiettivo da perseguire verrà mancato il valore medio negli anni 2026 e 2027 di meno 51 per cento rispetto al 1990. Sono determinanti le emissioni di CO₂ al netto delle condizioni meteorologiche. Alcuni Cantoni prevedono già oggi incentivi per la sostituzione di impianti di riscaldamento a base di agenti energetici fossili o ne hanno discusso l'introduzione. Il Cantone di Berna, ad esempio, versa premi alla demolizione per riscaldamenti a nafta se vengono sostituiti da impianti alimentati con energie rinnovabili.⁵⁵

Con determinati presupposti nelle costruzioni esistenti deve continuare a essere consentita una soluzione alternativa con agenti energetici fossili. Si distingue tra due casi. Da una parte, sono esclusi da un divieto gli edifici ben isolati e con un basso fabbisogno energetico. Vi rientrano le costruzioni con certificato Minergie o quelle che nel Certificato energetico cantonale degli edifici (CECE) conseguono la classe C nell'efficienza energetica globale. Qualora per la relativa categoria di edifici non dovesse essere ancora disponibile un CECE, è un presupposto il conseguimento della classe C del CECE conformemente al quaderno tecnico SIA 2031 «Certificato energetico degli edifici». Dall'altra, può essere che in circostanze straordinarie, per motivi tecnici e finanziari o in virtù della tutela di interessi pubblici preponderanti, non sia ragionevole un divieto di una soluzione sostitutiva con agenti energetici fossili. Un esempio in tal senso è un edificio per il quale, in virtù di disposizioni della protezione delle acque, del suolo, della natura e dei monumenti o di ulteriori limitazioni, per coprire il fabbisogno di calore ambiente enterebbe in linea di conto quale riscaldamento principale solo un sistema di riscaldamento rinnovabile composto da più parti.

In situazioni particolari possono essere previste deroghe anche per le costruzioni nuove, sebbene oggi si possa supporre che fino al 2029 l'installazione di un sistema di riscaldamento rinnovabile sia conveniente dal punto di vista economico. Ciò è coerente con le prospettive energetiche 2012: addirittura nei loro scenari conservativi si suppone che anche senza divieto oltre tre quarti delle nuove costruzioni abitative saranno dotate di sistemi di riscaldamento rinnovabile.

L'esecuzione di questa disposizione va trasferita integralmente ai Cantoni ai quali, in applicazione del principio di proporzionalità spetta un margine di discrezionalità e di impostazione.

Dal punto di vista costituzionale, questa procedura va considerata ammissibile se le deroghe a un divieto consentono, nel singolo caso, di tenere conto delle effettive peculiarità di un progetto e dunque di non limitare eccessivamente la garanzia della proprietà. Inoltre, con un divieto integrato da un opportuno elenco di eccezioni, viene tutelata anche la ripartizione costituzionale delle competenze di cui all'articolo 89 della Costituzione federale (Politica energetica) che conferisce soprattutto ai Cantoni la competenza di disciplinare il consumo di energia negli edifici. Questa disposizione costituzionale e l'articolo 74 della Costituzione federale (Protezione dell'ambiente) offrono alla Confederazione una base sufficiente⁵⁶ per emanare un divieto sussidiario per nuovi riscaldamenti a base di agenti energetici fossili, poiché questo provvedimento di politica climatica serve principalmente alla riduzione delle emissioni di CO₂ prodotte dal sistema di riscaldamento.

⁵⁵ Cfr. http://www.bve.be.ch/bve/de/index/direktion/direktor/newsletter/ausgabe_5_2016.html

⁵⁶ *Uhlmann F., Fleischmann F. (2014): «Gutachten zuhanden des Bundesamtes für Umwelt BAFU betreffend Verfassungsgrundlage für eidgenössische polizeirechtliche Instrumente im Gebäudebereich»* (non disp. in italiano).

6.6 Provvedimenti nel settore dei trasporti

6.6.1 Prescrizioni sulle emissioni applicabili ai veicoli nuovi (art. 10–15)

Analogamente alla normativa UE, nel 2012 sono state introdotte le prescrizioni in materia di emissioni di CO₂ applicabili alle autovetture di nuova immatricolazione. Da allora gli importatori e i costruttori di autovetture sono tenuti a ridurre ogni anno a un determinato valore obiettivo le emissioni medie di CO₂ per chilometro. Oggi lo strumento punta in primo luogo ad aumentare in modo continuo l'efficienza dei veicoli alimentati con carburanti fossili, ma anche la quota dei veicoli ibridi e di quelli a trazione unicamente elettrica. A partire dal 2016 il Consiglio federale presenterà ogni tre anni all'Assemblea federale un rapporto sull'efficacia avuta sino a quel momento dalle prescrizioni sulle emissioni e sul raggiungimento dei loro obiettivi.

Nell'ambito della Strategia energetica 2050 e rifacendosi all'attuale normativa UE, il Parlamento ha approvato un inasprimento del valore obiettivo per le autovetture a una media di 95 g CO₂ / km dal 2020. In più, dal 2020 per autofurgoni e trattori a sella leggeri vige un obiettivo di emissioni di CO₂ di 147 g CO₂ / km; nell'UE questa normativa è già in vigore⁵⁷. Rifacendosi alla normativa nell'UE, questi valori obiettivo per le autovetture e gli autofurgoni nuovi, nonché per i trattori a sella leggeri, vanno adempiuti annualmente negli anni 2021–2024 incluso.

Come avveniva finora, per il periodo successivo al 2024 le prescrizioni in materia di emissioni di CO₂ applicabili ai veicoli nuovi vanno sviluppate ulteriormente rifacendosi alle prescrizioni dell'UE. Al momento si può supporre che l'attuale sistemica verrà mantenuta. Più probabile è un valore obiettivo per gli anni dopo il 2024, che per le autovetture si situa nella fascia di oscillazione che va da 68 a 78 g CO₂ / km e per gli autofurgoni e i trattori a sella leggeri nella fascia di oscillazione che va da 105 a 120 g CO₂ / km.

Continua a essere delegata al Consiglio federale la competenza di considerare in modo particolare le autovetture con emissioni molto basse di CO₂ nel calcolo delle emissioni medie di CO₂ del parco di veicoli nuovi. Verrà disciplinato a livello di ordinanza fino a che punto vadano mantenute o (in parte) abolite nel periodo successivo al 2020 le agevolazioni esistenti, come ad esempio la considerazione soltanto parziale del parco di veicoli nella fase di introduzione (*Phasing-in*), la ripetuta ponderazione (*Super Credits*) di veicoli a emissioni particolarmente ridotte nella fase di introduzione e il computo della quota di biogas nei veicoli a gas naturale.

In caso di mancato raggiungimento dei valori obiettivo di CO₂, come nell'UE gli importatori di veicoli devono pagare una prestazione sostitutiva, che viene stabilita ogni anno entro una fascia di oscillazione di 95–152 franchi / gr tenendo conto della normativa UE e del tasso di cambio. Come avveniva finora, una volta dedotte le spese d'esecuzione le entrate dalle prestazioni sostitutive vanno versate al fondo infrastrutturale (art. 40), ovvero al suo successore, il previsto Fondo per le strade nazionali e il traffico d'agglomerato (FOSTRA) sul quale, una volta concluse le deliberazioni parlamentari, si terrà una votazione popolare, probabilmente nella primavera del 2017.⁵⁸

6.6.2 Obbligo di compensazione per gli importatori di carburanti (art. 25–27)

L'obbligo per i fabbricanti e gli importatori di carburanti fossili (gassosi e liquidi) di compensare le emissioni di CO₂ generate dal traffico verrà mantenuta nella legislazione in materia

⁵⁷ Regolamento (UE) n. 510/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2011, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni dei veicoli commerciali leggeri nuovi nell'ambito dell'approccio integrato dell'Unione finalizzato a ridurre le emissioni di CO₂ dei veicoli leggeri.

Regolamento (CE) n. 443/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, che definisce i livelli di prestazione in materia di emissioni delle autovetture nuove nell'ambito dell'approccio comunitario integrato finalizzato a ridurre le emissioni di CO₂ dei veicoli leggeri (Ultima versione consolidata).

⁵⁸ 15.023 Fondo per le strade nazionali e il traffico d'agglomerato (FOSTRA). Risanamento finanziario e Programma di sviluppo strategico delle strade nazionali

di CO₂ dopo il 2020. In virtù della definizione prettamente nazionale degli obiettivi fino al 2020, lo strumento era orientato su prestazioni compensatorie in Svizzera. Ora, dopo il 2020, la riduzione all'estero, che nel 2030 può ammontare al massimo al 40 per cento e in media per gli anni 2021–2030 al 28 per cento della prestazione di riduzione (cfr. n. 6.1), va realizzata nell'ambito dell'obbligo di compensazione.

Anche in futuro l'obbligo di compensazione deve sorgere all'immissione in consumo di carburanti fossili conformemente all'articolo 4 della legge federale sull'imposizione degli oli minerali (LIOM)⁵⁹. All'obbligo di compensazione devono essere soggetti anche in futuro la benzina, il diesel, i carburanti a base di gas naturale, le quote fossili nelle miscele di carburanti, nonché i carburanti per aerei. I carburanti esentati dall'imposta sugli oli minerali, ad esempio carburanti imputati al traffico aereo internazionale e biocarburanti, devono rimanere esclusi dall'obbligo di compensazione.

Per le prestazioni di riduzione conseguite all'estero si applicano requisiti di qualità minimi (cfr. n. 6.13): esse devono, come finora, adempiere i criteri dell'addizionalità. Essa comprende sia criteri per quanto concerne l'economicità, sia criteri per quanto concerne la dimostrabilità e la quantificabilità delle riduzioni delle emissioni. Inoltre, i provvedimenti con i quali sono state realizzate le riduzioni delle emissioni devono contribuire allo sviluppo sostenibile sul posto e non devono avere ripercussioni sul piano ecologico o sociale.

Per il computo delle prestazioni di riduzione conseguite in Svizzera la Confederazione deve, come finora, rilasciare attestati di riduzione delle emissioni (attestati) negoziabili in Svizzera. Deve rimanere garantito anche dopo il 2020 che vengano attestate soltanto riduzioni addizionali delle emissioni effettivamente realizzate.

La quota percentuale delle emissioni di CO₂ generate dal traffico che devono essere compensate viene definita con la cosiddetta aliquota di compensazione. In futuro tale quota dovrà situarsi al 10–20 per cento per la compensazione in Svizzera e al 40–60 per cento per la compensazione all'estero. Con l'obbligo di compensazione viene colmato il divario rispetto agli obiettivi previsti che rimane dopo avere considerato tutti gli altri provvedimenti. Al fine di potere reagire relativamente in fretta alle mutate condizioni generali che influenzano l'evoluzione delle emissioni dei gas serra, la competenza per la definizione di aliquota di compensazione svizzera ed estera deve rimanere al Consiglio federale, con l'aliquota di compensazione svizzera minima al 10 per cento e l'aliquota complessiva massima all'80 per cento. La categoria deve previamente essere sentita.

Il Controllo federale delle finanze (CDF) ha esaminato lo strumento di compensazione del CO₂ ed emesso complessivamente 11 raccomandazioni per il miglioramento.⁶⁰ Fra l'altro, il CDF raccomanda di elaborare in modo giuridicamente più vincolante gli standard e i metodi per lo svolgimento dei progetti e di obbligare chi è soggetto all'obbligo di compensazione a una maggiore trasparenza per quanto riguarda i costi legati al CO₂. L'attuazione di queste proposte esige un adeguamento della legge sul CO₂ e successivamente dell'ordinanza sul CO₂.

In passato sono stati fissati metodi e standard in un modulo della comunicazione dell'UFAM⁶¹ che si rivolge ai richiedenti. La comunicazione d'esecuzione ha tuttavia carattere di raccomandazione, che consente anche metodi e standard discostanti, purché siano equivalenti. Al fine di arginare il rischio di una disparità di trattamento, il CDF raccomanda maggiore effetto giuridicamente vincolante. Nel senso di questa raccomandazione all'UFAM va ora di conseguenza trasferita la competenza di emanare un'ordinanza dell'ufficio (art. 5).

In adempimento di un'ulteriore raccomandazione del CDF, ossia aumentare la trasparenza nei confronti dei consumatori di carburanti, chi è soggetto all'obbligo di compensazione

⁵⁹ RS 641.61

⁶⁰ CDF (2016): *Prüfung der CO₂-Kompensation in der Schweiz*. Bundesamt für Umwelt. PA 15374

⁶¹ UFAM (2015): *Progetti e programmi di riduzione delle emissioni in Svizzera*. UV-1315-I

deve informare la Confederazione e i consumatori sui costi per la compensazione totale per litro di carburante e per tonnellata di CO₂ per i singoli progetti e programmi (art. 25). Al fine di impedire doppie incentivazioni, va inoltre migliorato il coordinamento tra le autorità (art. 42). In virtù di questa base legale, Confederazione e Cantoni possono informarsi reciprocamente su progetti di compensazione previsti sul territorio cantonale o attività di incentivazione cantonali, ad esempio nell'ambito del Programma Edifici.

La verifica del CDF conferma che l'attuale esecuzione è dispendiosa sia per chi è soggetto all'obbligo di compensazione, sia per i richiedenti e le autorità d'esecuzione, ma non individua una burocrazia eccessiva. Al momento vengono esaminate varie semplificazioni nelle disposizioni esecutive in collaborazione con chi è soggetto all'obbligo di compensazione. Ne fanno parte approcci programmatici che si basano su statistiche pubbliche e consentono una valutazione globale di un andamento di riferimento specifico alla categoria o al settore. Con l'abolizione una considerazione dei singoli progetti si semplifica notevolmente la prova dell'efficacia. Viene parimenti esaminato in che senso determinati progetti e programmi vanno classificati a priori come addizionali se esse utilizzano determinate tecnologie in determinate posizioni geografiche (come le regioni montane discoste). In questi casi verrebbero meno singoli aspetti dell'esame dell'addizionalità per singoli progetti e programmi.

6.7 Provvedimenti nel settore dell'industria e nel settore aereo

6.7.1 Sistema di scambio di quote di emissioni (art. 16–24)

Il sistema svizzero di scambio di quote di emissioni (SSQE) rimane nel periodo 2021–2030 uno strumento centrale della politica climatica svizzera. Viene mantenuto l'obbligo di partecipare al SSQE per i gestori di grandi impianti a forte intensità di emissioni, i quali devono coprire con diritti di emissione le loro emissioni. In compenso, sono esentati dalla tassa sul CO₂ applicata ai combustibili. Le imprese di media grandezza che adempiono il presupposto per un'esenzione dalla tassa possono partecipare liberamente al SSQE alle stesse condizioni. Oggi 56 imprese partecipano al SSQE svizzero. Esso copre circa 5,5 milioni di tonnellate di CO₂eq, ciò che corrisponde a un 10 per cento scarso delle emissioni di gas serra svizzere annue. Anche i gestori di aeromobili continuano a essere coperti dal SSQE svizzero.

Per il periodo 2021–2030, i SSQE della Svizzera e dell'UE vengono sviluppati ulteriormente di pari passo con l'obiettivo di garantire la compatibilità dei due sistemi nell'interesse di un collegamento. Nel luglio del 2015 l'UE ha presentato un primo progetto per la rielaborazione della direttiva sullo scambio di quote di emissione, che per il settore stazionario prevede la seguente normativa⁶² (cfr. n. 4.3): i diritti di emissione disponibili (Cap) devono essere ridotti del 2,2 per cento l'anno invece dell'1,74 per cento, come finora. Sulla base dei parametri di riferimento aggiornati a livello europeo, i diritti di emissione vengono assegnati a titolo gratuito, i rimanenti messi all'asta. I certificati internazionali non sono invece più accettati nel SSQE. Inoltre, è previsto di limitare la lista dei settori esposti al rischio di rilocalizzazioni della produzione all'estero (cosidd. *carbon leakage*) e ai quali perciò vengono assegnati diritti di emissione a titolo gratuito.

Le imprese obbligate a partecipare e il volume dell'assegnazione a titolo gratuito vengono disciplinate soltanto a livello di ordinanza. In linea di massima, è da supporre una copertura coerente rispetto a oggi. Con un collegamento, anche le centrali termiche a combustibili fossili vengono assoggettate al SSQE e d'ora in poi non sono più soggette all'obbligo di compensazione. L'inclusione degli impianti di incenerimento dei rifiuti⁶³, che nell'UE è possibile, ma non vincolante, va di nuovo fatta dipendere dalla conclusione di un accordo di

⁶² Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 2003/87/CE per sostenere una riduzione delle emissioni più efficace sotto il profilo dei costi e promuovere investimenti a favore di basse emissioni di carbonio, COM (2015) 337 final.

⁶³ Impianti fissi, il cui scopo principale è lo smaltimento di rifiuti urbani di cui all'art. 3, lett. a dell'ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, OPSR)

categoria (cfr. n. 6.11.2). Diversamente dall'UE, oggi anche gli impianti di incenerimento di rifiuti speciali⁶⁴ sono coperti nel SSQE svizzero, sempre che i gestori degli impianti non siano intenzionati a escluderli. Se non sono coperti dal SSQE, conformemente al diritto vigente devono tuttavia pagare la tassa sul CO₂ quando utilizzano combustibili fossili. Al fine di compensare questa disparità di trattamento rispetto all'UE, in alternativa all'inclusione nel SSQE è parimenti ipotizzabile un accordo di categoria.

I dettagli riguardo agli impianti soggetti all'obbligo di partecipare, all'assegnazione dei diritti di emissione e al rapporto sono disciplinati a livello di ordinanza. L'assegnazione a titolo gratuito per impianti stazionari deve continuare a essere stabilita in primo luogo sulla scorta di cosiddetti parametri di riferimento relativi al prodotto, che definiscono il numero dei diritti di emissione da assegnare per tonnellata di un prodotto fabbricato. Se non si può applicare alcun parametro di riferimento relativo al prodotto, si utilizzano altri metodi di calcolo (p. es. il parametro di riferimento relativo al calore o relativo ai combustibili). Al fine di rispecchiare il progresso tecnologico, i parametri di riferimento esistenti sono aggiornati in accordo con l'UE. Si considera altresì il rischio di un *carbon leakage*. Come avveniva finora, per la produzione di energia elettrica non vengono, in linea di massima, assegnati diritti di emissione a titolo gratuito, in particolare non per l'energia elettrica prodotta da centrali termiche a combustibili fossili. A determinate condizioni continua probabilmente a essere esclusa l'energia elettrica prodotta con gas residui.

Come finora, la quantità di diritti di emissione da assegnare viene ridotta proporzionalmente per ogni gestore di impianti se la quantità complessiva dei diritti di emissione da assegnare a titolo gratuito supera la quantità massima di diritti di emissione disponibili per gestore di impianti – dedotta la riserva. L'assegnazione secondo parametri di riferimento favorisce le imprese che producono in modo efficiente in termini di emissioni di gas serra.

La messa all'asta di diritti di emissione continuerà probabilmente a essere svolta dall'UFAM attraverso il Registro svizzero dello scambio di quote di emissioni. L'UFAM stabilisce i termini della messa all'asta e il numero di diritti di emissione proposto ogni volta all'asta. In futuro è ipotizzabile anche la messa all'asta attraverso una piattaforma privata assoggettata alla vigilanza ai sensi del diritto in materia di mercati finanziari, come previsto nel SSQE dell'UE (cfr. n. 4.2).

Nel traffico aereo è da prevedere che il *cap* per i gestori di aeromobili verrà calcolato anche dopo il 2020 sulla base dei dati relativi alle tonnellate-chilometro nel 2018; vanno considerati eventuali abbattimenti nell'UE. Alla luce della decisione dell'ICAO riguardo a una misura mondiale unica basata sul mercato (*Global Market Based Measure*, GMBM), nell'ambito della revisione della sua direttiva sullo scambio di quote di emissione l'UE deciderà come vuole sviluppare ulteriormente l'ETS nel traffico aereo. Anzitutto con provvedimenti tecnici (norme applicate agli aeroplani, esercizio efficiente degli aeroplani e dell'infrastruttura) e, per un periodo transitorio, con una GMBM, l'ICAO persegue dal 2020 una crescita dell'aviazione civile internazionale neutra sotto il profilo del CO₂ dal 2020. In conformità con l'attuale stato dei negoziati, dal 2021 la GMBM deve comprendere i Paesi industrializzati le cui compagnie aeree causano più dell'1 per cento delle attività del trasporto aereo internazionale, e dal 2025 anche i Paesi in sviluppo con una quota di più dello 0,5 per cento. Taluni Paesi sarebbero esclusi in modo permanente, così che per finire sarebbe contemplato circa il 95 per cento della crescita delle emissioni civili internazionali dopo il 2020. Se paragonata al SSQE dell'UE, la riduzione realizzabile per il traffico aereo europeo nell'ambito dell'ICAO è nettamente minore. La combinazione con provvedimenti sul piano nazionale e regionale, ad esempio con il SSQE dell'UE, non è ancora definita.⁶⁵

⁶⁴ Impianti fissi, il cui scopo principale è lo smaltimento di rifiuti speciali di cui all'art. 3, lett. c dell'ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, OPSR)

⁶⁵ Alcuni Paesi chiedono un paragrafo che vieti esplicitamente provvedimenti basati sul mercato su aeroporti internazionali diversi dall'ICAO-GMBM. L'UE e la Svizzera appoggiano una formulazione più aperta che ammetta implicitamente, senza doppio conteggio, sistemi regionali basati sul mercato come il SSQE dell'UE – eventualmente in adempimento dell'ICAO-GMBM.

6.7.2 Esenzione dalla tassa senza partecipazione al SSQE (art. 31–34)

Le imprese che generano emissioni elevate e che non partecipano al SSQE, su richiesta possono continuare a farsi esentare dalla tassa sul CO₂ nel senso di una misura d'accompagnamento se in contropartita si impegnano a ridurre le loro emissioni di gas serra. L'attuazione dettagliata dell'esenzione dalla tassa sul CO₂ continuerà a essere disciplinata a livello di ordinanza. Tuttavia, già a livello di legge deve essere chiaro come vanno definiti gli impegni di riduzione delle imprese.

Oggi circa 1100 imprese presso 3300 siti sono esentate dalla tassa sul CO₂. Emettono complessivamente circa 1,9 milioni di tonnellate di CO₂eq. Il rapporto dell'OCSE sulla politica economica della Svizzera⁶⁶ raccomanda, nell'interesse dell'efficienza della tassa sul CO₂, di limitare le possibilità di esenzione.⁶⁷ Contrariamente alle raccomandazioni dell'OCSE, una mozione ancora in sospenso del PLR.I Liberali⁶⁸ chiede un'estensione della cerchia delle imprese aventi diritto all'esenzione dalla tassa, grazie all'abolizione del limite minimo, che nell'attuale ordinanza sul CO₂ è fissato a 100 tonnellate di CO₂, e della limitazione a determinati settori economici.

Conformemente al diritto vigente, il Consiglio federale designa, secondo i criteri dell'onere fiscale della tassa sul CO₂ e dell'esposizione nella concorrenza internazionale, i settori economici aventi diritto all'esenzione dalla tassa. La definizione inequivocabile a livello di ordinanza (all. 7) si è rivelata assai pretenziosa ed è percepita come arbitraria dagli interessati. Per questo motivo, in futuro dovrà essere determinante il rapporto tra l'onere fiscale della tassa sul CO₂ dell'impresa e la redistribuzione. L'UFAM ha fatto valutare diversi criteri d'esenzione in un'analisi esterna,⁶⁹ dalla quale si è evidenziato come sia più semplice rilevare per sito l'onere fiscale lordo (la tassa sul CO₂ da pagare) delle imprese.⁷⁰ Esso va messo a confronto con la massa salariale lorda. Se il rapporto supera un valore soglia dell'1 per cento, il sito ha diritto all'esenzione dalla tassa. La modalità di rilevazione della massa salariale è disciplinata a livello di ordinanza. Ogni perfezionamento dei criteri porta con sé potenzialmente un onere supplementare e di nuovo problemi di delimitazione simili a quelli di oggi.

Per mantenere la proporzionalità, il Consiglio federale deve poter continuare a escludere le microimprese. La rinuncia a un limite minimo, che in conformità con l'attuale ordinanza sul CO₂ è fissata in 100 tonnellate di CO₂eq per sito, estenderebbe a oltre 10 000 imprese supplementari il diritto all'esenzione dalla tassa. In questo modo l'onere in materia di esecuzione a carico della Confederazione salirebbe considerevolmente.

Come nel primo periodo di impegno (2008–2012), dopo il 2020 le imprese esentate dalla tassa devono essere escluse dalla redistribuzione delle entrate della tassa sul CO₂ all'economia. Ciò deve impedire che le imprese, che dalla redistribuzione ricevono più di quanto non siano gravate dalla tassa sul CO₂, prendano in considerazione un'esenzione.

Una mozione già trasmessa del PLR.I Liberali⁷¹ chiede di uniformare e semplificare ulteriormente l'esecuzione per l'esenzione dalla tassa sul CO₂ (legge sul CO₂) e quella per

⁶⁶ OCSE (2015): *OECD Economic Surveys Switzerland*, pag. 30

⁶⁷ La stessa raccomandazione si trova anche in Dupuis, J. Knoepfel, P., Schweizer, R., Marchesini, M., Du Pontavice, M., & Walter, L. (2016): *La politique suisse de réduction des émissions de gaz à effet de serre: une analyse de la mise en oeuvre / Die Politik der Schweiz zur Reduktion der Treibhausgasemissionen: eine Vollzugsanalyse. Rapport à l'intention de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV)*. Lausanne: IDHEAP, Université de Lausanne.

⁶⁸ 15.3545 Mo Gruppo liberale radicale: Per uno snellimento della burocrazia. Permettere a tutte le imprese di essere esonerate dalla tassa sul CO₂.

⁶⁹ *Kriterien für die Befreiung von der CO₂-Abgabe ohne Teilnahme am Emissionshandel, Schlussbericht an das Bundesamt für Umwelt*, Rütter Soceco, maggio 2016

⁷⁰ Modelli di calcolo non mostrano inoltre, riguardo al diritto all'esenzione, praticamente alcuna differenza rispetto all'onere fiscale netto (onere fiscale lordo meno diritto alla redistribuzione).

⁷¹ 15.3543 Mo Gruppo liberale radicale: Riduzione della burocrazia. Un quadro uniforme per l'esecuzione delle convenzioni sugli obiettivi per l'esecuzione della legislazione in materia di CO₂ e di energia.

l'esenzione dal supplemento di rete (legge sull'energia), al fine di ridurre il carico amministrativo delle imprese. La richiesta di semplificazione è legittima, poiché i Cantoni per i loro modelli per i grandi consumatori propongono in parte vari prodotti che si scostano dai requisiti della Confederazione e che ogni volta pongono requisiti diversi. Nel suo parere, il Consiglio federale ha prospettato di operare anche in funzione di un'attuazione armonizzata dei modelli cantonali per i grandi consumatori.

I nuovi modelli di prescrizione dei Cantoni nel settore energetico (MoPEC) prevedono quale modulo obbligatorio un articolo sui grandi consumatori, che hanno attuato già 11 Cantoni. Altri 11 lo hanno inserito nella loro legge sull'energia e sono nella fase di preparazione. In linea di massima, elementi rilevanti dell'esecuzione dell'esenzione dalla tassa sul CO₂ potrebbero anche essere trasferiti ai Cantoni se a livello svizzero vigessero requisiti analoghi per l'attuazione del modello per i grandi consumatori, che nel contempo soddisfacessero le esigenze per l'esenzione dalla tassa. Per l'incremento dell'efficienza energetica la Strategia energetica prevede che i Cantoni adeguino le loro prescrizioni a quelle della Confederazione.⁷² La convenzione sugli obiettivi della Confederazione già costituisce uno strumento che può essere utilizzato da tutti gli attori. L'uniformazione può di conseguenza essere garantita anche attraverso un rafforzamento dell'esecuzione presso la Confederazione. Ciò presupporrebbe che nel caso di imprese esentate dalla tassa i Cantoni rinuncerebbero a inoltrare richieste più ampie. La ripartizione dei compiti tra le autorità federali è stabilita a livello di ordinanza assieme al disciplinamento di dettaglio.

Per la perseguita semplificazione del sistema di esenzione dalla tassa vengono messe in discussione due varianti:

A. Dissociazione

L'esenzione dalla tassa sul CO₂ viene sganciata dal modello cantonale per i grandi consumatori e dal rimborso del supplemento di rete (RSR). Le imprese si impegnano a cogliere un obiettivo dall'alto al basso prestabilito di limitazione in tonnellate di CO₂eq. L'entità della riduzione deriva dall'obiettivo settoriale per l'industria. Il punto di partenza è costituito dalle emissioni effettive e, per le imprese già esentate dalla tassa, l'impegno di riduzione esistente, per considerare le prestazioni preliminari fornite. Le imprese che esibiscono una convenzione sugli obiettivi della Confederazione stipulata ricevono un bonus che consente loro di ridurre l'abbattimento dei gas serra (p. es. 10 invece di 15 per cento entro il 2030). Con la dissociazione decade la costosa analisi individuale di potenziali di riduzione e calcoli di economicità per la riduzione di CO₂ quale presupposto per l'esenzione dalla tassa. Le imprese che, nel contesto del modello cantonale per i grandi consumatori, elaborano una convenzione sugli obiettivi per il RSR o del tutto volontariamente, continuano certo a elevare il proprio potenziale di provvedimenti, tuttavia soltanto nell'ottica dell'incremento dell'efficienza energetica. A seconda delle dimensioni dell'impresa, una convenzione sugli obiettivi contiene un obiettivo di incremento dell'efficienza energetica globale o di risparmio energetico e sostiene contemporaneamente le imprese nell'identificare e nell'attuare provvedimenti volti a ridurre le emissioni di CO₂. Per la concessione del bonus è sufficiente che le imprese esibiscano una convenzione sugli obiettivi che soddisfi le esigenze della Confederazione, ed è irrilevante se è stata stipulata per l'intero periodo di impegno. Per l'esenzione dalla tassa sul CO₂, oltre alle emissioni annuali le imprese non devono presentare ulteriori indicazioni. Se i provvedimenti adottati non portano alla necessaria riduzione dei gas serra, possono invece di ciò essere consegnati certificati esteri. Le emissioni supplementari a seguito della crescita della produzione possono essere coperte totalmente con certificati esteri. Se ciò nonostante un'impresa non è in grado di rispettare il suo obiettivo di emissione, diventano esigibili una prestazione sostitutiva di 250 franchi per tonnellata di CO₂eq emessa di troppo e la trasmissione successiva di un certificato l'anno seguente.

⁷² Cfr. l'art. 47 cpv. 2 disegno legge sull'energia (13.074 Strategia energetica 2050, primo pacchetto di misure): a tal fine i Cantoni emanano disposizioni concernenti la conclusione di convenzioni sugli obiettivi con i grandi consumatori volte ad aumentare l'efficienza energetica. Prevedono vantaggi in caso di conclusione e rispetto della convenzione. Armonizzano le proprie prescrizioni con quelle della Confederazione in materia di accordi sugli obiettivi. Gli accordi devono essere economicamente sostenibili.

B. Armonizzazione

L'impegno di riduzione comprende un obiettivo relativo derivato specifico all'impresa (intensità dei gas serra) in percentuale. L'obiettivo viene derivato individualmente per ogni impresa fondandosi sulla sua analisi individuale del potenziale e sull'obiettivo settoriale per l'industria, e stabilito basandosi sulle attese emissioni di gas serra, che sono da porre in relazione con il previsto sviluppo della produzione. L'analisi del potenziale può essere utilizzata al contempo anche per le convenzioni sugli obiettivi della legislazione in materia di energia (RSR, modello cantonale per i grandi consumatori). In ragione dei relativi obiettivi, la quantità assoluta di emissioni di gas serra di un'impresa esentata dalla tassa può aumentare nel periodo 2021–2030. Queste emissioni supplementari dovrebbero essere compensate da altri settori. Il punto di partenza è l'effettiva intensità dei gas serra. Poiché valgono obiettivi relativi, in caso di crescita dell'impresa l'obiettivo non deve essere adeguato. Di conseguenza, il computo di certificati esteri per il raggiungimento degli obiettivi non è necessario. Se ciò nonostante un'impresa non è in grado di rispettare il suo obiettivo in materia di intensità dei gas serra, la tassa sul CO₂, dalla quale l'impresa è stata esentata, deve essere pagata successivamente, interessi compresi. Poiché un pagamento integrale successivo potrebbe comportare per le imprese elevati accantonamenti, che poi non sarebbero a disposizione per investimenti in provvedimenti di riduzione dei gas, il rimborso deve essere limitato al 30 per cento della tassa sul CO₂.

Questa variante tiene conto della richiesta di un'armonizzazione più ampia del sistema delle convenzioni sugli obiettivi. Così il Consiglio federale può stabilire a livello di ordinanza che, come prima del 2012, dalla tassa sul CO₂ venga esentato nuovamente l'utilizzatore del teleriscaldamento (invece del produttore di teleriscaldamento).⁷³ Una totale armonizzazione con il modello cantonale per i grandi consumatori e con il RSR non è tuttavia possibile, poiché il consumo energetico e le emissioni di gas serra non coincidono mai totalmente. Inoltre, in armonia con accordi internazionali, la politica climatica viene suddivisa in più fasi e sviluppata ulteriormente ogni dieci anni. In ragione delle divergenti durate delle convenzioni sugli obiettivi, in caso di una totale armonizzazione, in un processo costoso e che mobilita ingenti risorse, entro breve tempo dopo l'entrata in vigore della riveduta legislazione in materia di CO₂ non dovrebbero soltanto essere conclusi gli impegni di riduzione per l'esenzione dalla tassa, bensì rinnovate anticipatamente anche tutte le convenzioni sugli obiettivi alla base degli impegni di riduzione. Il Consiglio federale esaminerà in che modo a livello di ordinanza, ai fini dell'efficienza in sede di esecuzione, per piccoli produttori di gas serra debba essere prescritto un modello di esenzione semplificato.

In entrambe le varianti, l'esenzione dalla tassa sul CO₂ viene separata dallo strumento dell'obbligo di compensazione nel settore dei carburanti. Il solo fatto di rimanere al disotto del percorso per raggiungere l'obiettivo convenuto, nella variante A, o dell'intensità dei gas serra, nella variante B, non dà diritto al rilascio di attestati. In questo modo decade, nell'elaborazione dell'impegno di riduzione, la finora forte ponderazione dei costi d'investimento nell'interesse di una parità di trattamento di tutte le imprese esentate. Le imprese esentate dalla tassa possono ciò nonostante vendere le prestazioni suppletive agli importatori di carburanti soggetti all'obbligo di compensazione. Esse non sono tratte però più direttamente dall'impegno di riduzione, bensì seguono un meccanismo separato che si basa sui requisiti delle riduzioni delle emissioni in Svizzera di cui all'articolo 5.

Va ripresa invariata l'esenzione parziale di impianti ICFC fossili (cfr. n. 2.3.4), prevista nella Strategia energetica 2050. Viene mantenuto l'obbligo di investire per aumentare l'efficienza energetica nel proprio impianto o presso l'utilizzatore per un volume del 40 per cento della tassa pagata.

⁷³ Su richiesta dell'economia, nel 2013 il sistema è stato modificato al fine di consentire ai produttori di teleriscaldamento un'esenzione dalla tassa sul CO₂, poiché essi in definitiva rispondono della combinazione di carburanti impiegati. Con questo cambiamento è venuto meno il monitoraggio del CO₂ contenuto nel teleriscaldamento utilizzato. Inoltre c'è stato un allineamento al limite di sistema nel SSQE.

6.8 Promozione di agenti energetici alternativi

6.8.1 Promozione di biocarburanti

Dal punto di vista della politica climatica si auspica un aumento dei biocarburanti e dei bio-combustibili, sempre che sostituiscano agenti energetici fossili e, nel complesso, non gravino più pesantemente di questi ultimi sull'ambiente. La Svizzera incentiva i biocarburanti, ossia carburanti prodotti a partire dalla biomassa o da altri agenti energetici rinnovabili, concedendo loro agevolazioni fiscali se adempiono in modo provato requisiti ecologici e sociali. Secondo la vigente LIOM, l'attuale agevolazione dell'imposizione degli oli minerali è limitata al 30 giugno 2020. Fino a quel momento, le minori entrate risultanti dall'imposizione degli oli minerali in ragione dell'agevolazione fiscale per i biocarburanti dovranno essere compensate mediante un aumento periodico dell'imposta sugli oli minerali gravante la benzina. Nel messaggio del Consiglio federale⁷⁴ è stato previsto un aumento dell'imposta sugli oli minerali a breve termine di 1-2 centesimi al litro e a medio termine di 6-7 centesimi al litro rispetto all'imposizione di allora.

Nonostante le agevolazioni fiscali, tra il 2008 e il 2013 non c'è stato alcun aumento significativo dei biocarburanti. Se ne è registrato uno solo da quando gli importatori di carburanti fossili devono compensare le loro emissioni di CO₂ e per questo sostengono anche un programma per la produzione e la vendita di biocarburanti che adempiono i criteri per beneficiare di agevolazioni fiscali: nel 2015 sono stati tassati circa 28 milioni di litri di bioetanolo (importazione 28 mio. l, produzione interna 0 l) e circa 45 milioni di litri di biodiesel (importazione 38 mio. l, produzione interna 7 mio. l). Paragonato al 2013, ciò corrisponde a una moltiplicazione per sette per il bioetanolo e a una per quattro circa per il biodiesel. La miscelazione di queste quantità con la benzina fossile e l'olio diesel fossile porta a una riduzione di CO₂ di circa 0,18 milioni di tonnellate. Il potenziale tecnico⁷⁵ per l'utilizzo di biocarburanti liquidi in Svizzera si situa a circa 400 milioni di litri (circa 170 mio. l per il bioetanolo, circa 220 mio. l per il biodiesel), pari a una riduzione di circa 1 milione di tonnellate di CO₂, sempre che così vengano sostituiti carburanti fossili.

Sullo sfondo del previsto FOSTRA, nonché del finanziamento speciale per il traffico stradale, nell'ottica del messaggio concernente la revisione totale della legge sul CO₂ occorre verificare se altri provvedimenti sono più adatti per aumentare ulteriormente la quota dei biocarburanti rispetto al consumo globale di carburanti.

Le agevolazioni fiscali per i biocarburanti come pure per il gas naturale e il gas liquido non saranno portate avanti dopo il 1° luglio 2020. Sarà invece prorogato fino al 31 dicembre 2028 il termine per compensare le perdite nell'imposizione degli oli minerali che si verificheranno fino al 30 giugno 2020. Considerata l'evoluzione del mercato, che anche per il diesel ha portato a un aumento sostanziale della quota biogena, non sembra più giustificato che le minori entrate nell'imposizione degli oli minerali vengano compensate solamente attraverso un aumento del prezzo della benzina. Per la compensazione la base imponibile per compensare le perdite nell'imposizione degli oli minerali va di conseguenza estesa all'olio diesel. In questo modo è possibile impostare in maniera più moderata gli aumenti delle imposte su benzina e diesel.

6.8.2 Uso di carburanti e combustibili sintetici

Con la cosiddetta tecnologia Power-to-Gas/Liquid (P2G/P2L; termine generico: P2X) si possono produrre idrogeno dall'energia elettrica tramite elettrolisi e metano sintetico oppure carburanti o combustibili sintetici liquidi mediante metanizzazione con CO₂. Eventualmente

⁷⁴ 06.035: Messaggio relativo alla modifica della legge federale sull'imposizione degli oli minerali; FF 2006 3889 (in partic. 3898)

⁷⁵ Ciò è tratto dalle norme europee, che consentono di miscelare al massimo il 5 % di bioetanolo alla benzina e al massimo il 7 % di biodiesel all'olio diesel. Queste qualità di carburanti possono essere utilizzate senza limitazioni da tutti i veicoli a benzina e a diesel. Inoltre, queste miscele non sono soggette all'obbligo di identificazione.

in combinazione con la cattura di CO₂ dall'aria, che tuttavia è a fortissima intensità energetica, la P2X racchiude un significativo potenziale per la riduzione delle emissioni fossili di CO₂ ed eventualmente l'immagazzinamento di corrente elettrica da energie rinnovabili sotto forma di gas. Per lo sviluppo della tecnologia P2X la Confederazione sostiene diversi lavori di ricerca, nonché progetti pilota e dimostrativi. Tuttavia, la conversione di corrente elettrica in idrogeno o metano è connessa con grandi perdite dovute alla trasformazione. Per questo motivo, nel suo parere su una mozione dell'ex consigliere nazionale Böhni,⁷⁶ il Consiglio federale rileva che è provato che l'energia elettrica necessaria a fabbricare il carburante sintetico proviene da fonti energetiche rinnovabili e inoltre deve essere energia elettrica eccedente. Altrimenti c'è il rischio che venga utilizzata energia elettrica rinnovabile che altrove viene sostituita da energia elettrica fossile, il bilancio di CO₂, come pure il bilancio ecologico complessivo, risulterebbe quindi negativo. Il conteggio dei carburanti sintetici nelle prescrizioni in materia di CO₂ applicabili alle autovetture, come chiede un'altra mozione dell'ex consigliere nazionale Böhni⁷⁷, non rientra nella logica dello strumento. Questo mira in primo luogo a migliorare l'efficienza dei motori a combustione in termini di riduzione del CO₂ e a ridurre così il consumo di carburante per chilometri percorsi. Il conteggio dei carburanti sintetici rallenterebbe il progresso tecnico.

Per i carburanti sintetici ci sono già oggi altre possibilità d'incentivazione: poiché anch'essi appartengono ai biocarburanti (carburanti da altri agenti energetici rinnovabili), fino al 2020 possono beneficiare di un'agevolazione dell'imposizione degli oli minerali conformemente alla legislazione in materia di imposizione degli oli minerali, sempre che possa essere dimostrato che l'energia utilizzata per l'elettrolisi proviene integralmente da fonti rinnovabili. Inoltre, sempre che adempiano i requisiti stabiliti dalla legge sulla protezione dell'ambiente (LPAmb)⁷⁸, i carburanti sintetici sono ammessi anche per la compensazione del CO₂ e possono essere sostenuti finanziariamente dagli importatori soggetti all'obbligo di compensazione.

Poiché il bioidrogeno e il metano sintetico possono essere utilizzati anche come combustibili e in quanto tali non sottostanno alla LIOM, non esistono neppure esigenze legali riguardo ai requisiti ecologici e sociali. Il 21 marzo 2014 il Parlamento ha deliberato una modifica della legge prendendo spunto da un'iniziativa parlamentare⁷⁹. Essa, da un lato, amplia i requisiti per le agevolazioni fiscali per biocarburanti e, dall'altro, trasferisce al Consiglio federale nella LPAmb la competenza di introdurre un obbligo di omologazione, se in Svizzera vengono immessi sul mercato notevoli quantità di biocarburanti e biocombustibili e così anche biocarburanti e biocombustibili sintetici che non rispettano requisiti ecologici e sociali. Questa modifica della LPAmb è entrata in vigore il 1° agosto 2016 e, in conformità con le rimanenti disposizioni riguardanti, l'agevolazione dell'imposizione degli oli minerali per i biocarburanti è limitata al 30 giugno 2020.

6.8.3 Gestione dell'importazione di biogas

In adempimento di un postulato,⁸⁰ il 15 dicembre 2015 il Consiglio federale ha approvato un rapporto che analizza il mercato internazionale del biogas. In particolare, è stato esaminato in che modo il biogas prodotto all'estero, che è stato immesso nella rete del gas estera ai fini dell'importazione virtuale in Svizzera, potrebbe avere diritto alla restituzione della tassa sul CO₂.

In mancanza di una garanzia di origine internazionale, come è già diffusa per l'energia elettrica, non possono né essere impediti doppi conteggi, né garantiti i requisiti ecologici e sociali minimi. Per questo motivo, al momento attuale si rinuncia a un adeguamento di legge.

⁷⁶ 14.3048 Mo Böhni. Power to Gas. Migliorare rapidamente le condizioni quadro.

⁷⁷ 14.4128 Mo Böhni. Carburanti sintetici neutri sotto il profilo del CO₂. Conteggio nell'ambito della regolamentazione delle emissioni di CO₂ dei gruppi di veicoli.

⁷⁸ RS 814.01

⁷⁹ 09.499 Iv. Pa. CAPTE-N. Agrocaburanti. Tenere conto degli effetti indiretti

⁸⁰ 13.3004 Po CAPTE-N. Mercato internazionale del biogas utilizzato come combustibile

Nel contesto del primo pacchetto di misure della Strategia energetica 2050, al Consiglio federale va data la competenza di disciplinare ora anche per il biogas garanzie di origine. Le esperienze europee con lo sviluppo di garanzie di origine per la corrente verde vanno, per quanto possibile, applicate anche al biogas.

6.9 Provvedimenti volontari sui mercati finanziari

Gli attuali investimenti possono avere un notevole influsso alle future emissioni di gas serra. Nell'Accordo di Parigi la comunità degli Stati internazionale si pone ora di conseguenza l'obiettivo di indirizzare anche i flussi di capitali in investimenti più rispettosi del clima – dunque in armonia con una via da percorrere per giungere a uno sviluppo a basso tenore di gas serra e resistente ai cambiamenti climatici (art. 2.1.c dell'Accordo di Parigi)⁸¹. Oggi il comportamento in materia di investimenti e finanziamenti in Svizzera non sempre adempie questa definizione degli obiettivi. Uno studio dell'UFAM⁸² ha mostrato che, attualmente, gli investimenti da parte dei maggiori fondi azionari ammessi in Svizzera contribuiscono a un aumento della temperatura globale di 4–6 gradi centigradi. Ciò significa che questi fondi azionari cofinanziano press'a poco la medesima quantità di emissioni di gas serra di quella emessa in Svizzera complessivamente dalle economie domestiche, dall'industria, dai trasporti, dall'agricoltura ecc. (in più circa 52 mio. t CO₂eq per la fine del 2013). Con i fondi azionari esaminati che coprono appena il 5 per cento circa dei patrimoni amministrati in Svizzera. Se venissero conteggiate anche le emissioni «cofinanziate» attraverso le altre classi di investimento (p. es. obbligazioni), le emissioni sarebbero con ogni probabilità ancora nettamente maggiori. Spesso gli attori del mercato finanziario (istituti finanziari, investitori privati e istituzionali) non sono consapevoli di quante emissioni di gas serra contribuiscono a finanziare attraverso i loro investimenti.

È importante disporre di metodi di misurazione e indicatori paragonabili su scala internazionale. In questo modo rilevanti attori del mercato finanziario come istituti finanziari, investitori istituzionali e privati possono misurare, giudicare e rendere trasparente in maniera più sistematica l'impatto sul clima dei loro finanziamenti e investimenti. Anche il pubblico potrebbe così essere informato meglio rispettivamente sui progressi per quanto riguarda la prevenzione dell'impatto sul clima e l'impatto sul clima dei flussi finanziari e dei flussi d'investimento.⁸³ Oggi sono a disposizione numerosi metodi di differente attendibilità. Per il momento non si è imposto alcun standard uniforme riconosciuto a livello internazionale.⁸⁴ Ad esempio, i requisiti di legge in materia di segnalazione in Francia non coincidono con le raccomandazioni emanate agli investitori istituzionali in Svezia. Per i piccoli e medi attori, inoltre, la rilevazione e l'acquisizione di dati attendibili sull'impatto sul clima di investimenti (l'ideale sarebbe per diverse classi di investimento) sono relativamente dispendiose e assai onerose.

Per tali motivi la Confederazione può assumere un ruolo di supporto in questi settori, elaborando basi per la valutazione degli effetti indiretti di investimenti e finanziamenti. Esse vanno sviluppate in collaborazione con partner internazionali e con attori interessati affinché possano essere divulgate su base volontaria attendibile e paragonabile su scala internazionale. In particolare, per definire i parametri di riferimento (*benchmark*) con cui comparare diverse unità di misura dell'impatto ambientale occorre una procedura prioritaria coordinata su scala internazionale. Ne consegue uno stretto coinvolgimento delle più recenti conoscenze tratte da esperienze e organi internazionali. Con questo modo di procedere si pos-

⁸¹ Tenore dell'art. 2.1.c: «Making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development»

⁸² UFAM (2015): *Kohlenstoffrisiken für den Finanzplatz Schweiz* (non disp. in ital.)

⁸³ Al riguardo (e riguardo al ruolo in generale della trasparenza dell'impatto ambientale) v. anche: Dupuis, J. Knoepfel, P., Schweizer, R., Marchesini, M., Du Pontavice, M., & Walter, L. (2016): *La politique suisse de réduction des émissions de gaz à effet de serre: une analyse de la mise en oeuvre / Die Politik der Schweiz zur Reduktion der Treibhausgasemissionen: eine Vollzugsanalyse. Rapport à l'intention de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV)*. Lausanne: IDHEAP, Université de Lausanne.

⁸⁴ Cfr. *Forum Nachhaltige Geldanlagen* (2016): *Marktbericht Deutschland, Österreich und die Schweiz*

sono anche porre le basi per un futuro rapporto della Svizzera all'attenzione del Segretariato dell'ONU sui cambiamenti climatici sull'impatto ambientale dei flussi finanziari in conformità con l'Accordo di Parigi.

Un comportamento in materia di investimenti e finanziamenti che a lungo termine non è in accordo con la politica climatica nazionale e internazionale, potrebbe inoltre racchiudere potenziali rischi per istituti finanziari ed eventualmente per la stabilità dei mercati finanziari. Per il contenimento di questi rischi, a livello internazionale sono in corso diversi lavori, nei quali è coinvolta la Segreteria di Stato per le questioni finanziarie internazionali (SFI).

6.10 Provvedimenti nell'agricoltura e nell'economia forestale e del legno

6.10.1 Provvedimenti nell'agricoltura

Tra gli obiettivi per i settori degli edifici, dei trasporti e dell'industria se ne deve ora porre anche uno per il settore dell'agricoltura tratto dalla strategia sul clima per l'agricoltura dell'Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG)⁸⁵. Il rispetto degli obiettivi e obiettivi intermedi stabiliti nel settore dell'agricoltura, che viene accertato sulla base dell'inventario nazionale dei gas serra, non deve tuttavia essere garantito nell'ambito della revisione totale della legge sul CO₂ per il periodo successivo al 2020, bensì mediante provvedimenti nella legislazione sull'agricoltura. Se ci si dovesse render conto che non si riuscirà a raggiungere gli obiettivi, il Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (DEFR) verrà incaricato di presentare al Consiglio federale proposte per una correzione di rotta.

La strategia sul clima per l'agricoltura dell'UFAG fornisce un quadro globale delle interazioni tra clima e agricoltura, delinea sfide e opportunità future e presenta provvedimenti mirati per raggiungere gli obiettivi prefissati. Nella Strategia sono stati identificati diversi campi d'intervento per ridurre le emissioni di gas serra e migliorare la capacità di adattamento per quanto concerne i cambiamenti climatici. Nel contesto della politica agricola anni 2018–2021, nell'ottimizzare le attuali disposizioni⁸⁶, si deve tenere conto dei campi d'intervento e del pacchetto di provvedimenti.

6.10.2 Pozzi di carbonio

In conformità con le direttive internazionali, le emissioni di gas serra vengono misurate secondo la quantità dei gas serra emesse all'interno di un Paese. I pozzi di carbonio come boschi o suoli, che assorbono più carbonio di quanto ne rilasciano, sono computati sotto forma di emissioni negative poiché i quantitativi di CO₂ che immagazzinano additionally migliorano il bilancio dei gas serra. Se al contrario il carbonio viene nuovamente rilasciato, i pozzi di carbonio diventano fonti. In questo caso, il CO₂ che rilasciano si aggiunge alle altre emissioni di gas serra. Questo bilancio negativo va compensato con altri provvedimenti.

Attualmente la Svizzera computa il rimboschimento e il dissodamento, nonché la gestione attiva di foreste e di prodotti legnosi provenienti dai boschi indigeni. In conformità con le normative internazionali, determinante per il bilancio è la differenza tra un valore di riferimento (*Forest Management Reference Level*) e l'effettivo assorbimento netto o rilascio netto di CO₂ nel settore forestale e del legno. Questa contemporanea considerazione di entrambi i settori assicura che i Paesi che utilizzano maggiormente legno – e preservano così materiali da costruzione e combustibili fossili che generano emissioni elevate di CO₂ – non subiscano alcun pregiudizio. In virtù del potenziale esiguo e delle grandi incertezze, la Svizzera ha finora rinunciato a tenere conto dei pozzi di carbonio dall'agricoltura, ad esempio sono riconducibili a un metodo di aratura rispettoso del suolo. Con l'aumentare dello stato delle conoscenze, dal 2020 la Svizzera potrebbe introdurre un rapporto a livello nazionale che contempli la gestione, rispettosa del clima, del suolo a scopi agricoli. Anche la

⁸⁵ UFAG (2011): Strategia sul clima per l'agricoltura – Protezione del clima e adattamento ai cambiamenti climatici per una filiera agroalimentare svizzera sostenibile.

⁸⁶ 16.038: Messaggio del 18 maggio 2016 concernente un decreto federale che stanziava mezzi finanziari a favore dell'agricoltura per gli anni 2018–2021; FF 2016 3961

riumidificazione di paludi degradate che riduce sensibilmente il rilascio di CO₂, potrebbe quindi essere conteggiato nel bilancio complessivo dell'utilizzo dei suoli.

All'inizio del nuovo periodo di impegno 2021–2030, con il cosiddetto *Initial Report*, il Consiglio federale introdurrà presso il Segretariato dell'ONU sui cambiamenti climatici quali prestazioni dei pozzi di carbonio la Svizzera vuole computare e quali metodi di calcolo utilizza per farlo. Conformemente alle direttive internazionali, i pozzi e le fonti di carbonio nel bosco e di prodotti legnosi si deve continuare obbligatoriamente a computare e documentare nell'inventario dei gas serra. La considerazione rispettivamente dei rimanenti pozzi e delle rimanenti fonti di carbonio nel settore dell'utilizzo dei suoli rimane probabilmente opzionale.

Nonostante lo sviluppo a livello internazionale, nella deliberazione sull'attuale legge sul CO₂ il Parlamento voleva computare il legno utilizzato nell'edilizia all'obiettivo di cui alla stessa legge e ha inserito un articolo⁸⁷. Nel frattempo, anche la comunità degli Stati internazionali ha deciso che verranno considerate le variazioni della riserva di carbonio in prodotti legnosi (*Harvested Wood Products*). Alla luce di tale situazione, non è più necessaria una normativa esplicita, poiché il campo d'applicazione della legge sul CO₂ deve coincidere con l'impegno internazionale e il relativo articolo può essere abrogato.

6.11 Altri provvedimenti

6.11.1 Gas serra sintetici

A causa della loro lunga permanenza nell'atmosfera e del grandissimo potenziale di riscaldamento, i gas serra sintetici (HFC, PFC, SF₆ e NF₃) sono particolarmente dannosi per il clima. In Svizzera, le emissioni di gas serra sintetici sono aumentate da 0,25 milioni di tonnellate di CO₂eq nel 1990 a circa 1,8 milioni di tonnellate di CO₂eq nel 2014 e oggi rappresentano una quota del 3 per cento circa delle emissioni di gas serra totali della Svizzera (su scala mondiale: 2 %).

In virtù dell'ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim), si persegue una riduzione del consumo di questi gas. Nell'ambito del Protocollo di Montreal per la protezione dello strato d'ozono, la Svizzera partecipa inoltre ai negoziati su una riduzione vincolante della produzione e del consumo di HFC che, fra l'altro, vengono utilizzati nei fluidi refrigeranti. La tabella di marcia prevede fino al 2035 una riduzione di HFC dell'85 per cento rispetto all'andamento di riferimento e deve essere adottato ancora nel 2016 a livello internazionale. Nella legge sul clima successiva al 2020 non sono previsti provvedimenti orientati specificamente sulla riduzione dei gas serra sintetici. L'esecuzione delle prescrizioni vigenti conformemente all'ORRPChim e il loro futuro inasprimento, in particolare nel settore dei prodotti refrigeranti, sistemi di climatizzazione e pompe di calore, nonché l'influsso della relativa normativa europea, porteranno a un calo delle emissioni di gas serra sintetici, che entro il 2030 vanno ridotte al livello del 1990. Attraverso lo strumento dell'obbligo di compensazione per importatori di carburanti fossili (cfr. n. 6.6.2), i gas serra sintetici potrebbero diminuire ulteriormente nel contesto di progetti / programmi concreti. Inoltre, va mantenuto il vigente accordo settoriale con l'industria per il gas SF₆, che viene utilizzato nell'industria della corrente forte e in acceleratori di particelle.

6.11.2 Settore dei rifiuti

Il vigente accordo sugli obiettivi tra il DATEC e l'Associazione svizzera dei dirigenti e gestori degli impianti di trattamento dei rifiuti (ASIR) va sostanzialmente mantenuto e adeguato in conformità con gli obiettivi. A tal fine, deve continuare a sussistere la possibilità di fissare obiettivi di riduzione con singoli settori economici d'intesa con le cerchie interessate e anche con singoli gruppi di imprese (art. 3 cpv. 5).

Questo accordo impegna tutti gli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani (IRU) a riduzioni documentabili delle emissioni di gas serra. L'accordo si rivolge all'intera categoria e anche in futuro deve rinunciare a direttive per singoli impianti. In contropartita, conformemente

⁸⁷ Art. 14 della vigente legge sul CO₂ (RS 641.71)

all'attuale accordo, la categoria continuerà a essere esclusa da una partecipazione allo scambio delle quote di emissioni.

6.12 Comunicazione e formazione (art. 48)

La vigente legislazione in materia di CO₂ invita la Confederazione a promuovere la formazione e la formazione continua di persone con compiti di politica climatica, a informare il pubblico sul contenimento e sul superamento dei cambiamenti climatici, nonché a fornire la propria consulenza a Comuni, imprese e consumatori nell'attuazione di provvedimenti. Questa disposizione va portata avanti invariata dopo il 2020.

In adempimento del mandato legale, il 31 agosto 2016⁸⁸ il Consiglio federale ha preso atto di un piano per un programma in materia di clima che rafforza la competenza al riguardo soprattutto nella formazione professionale e le conoscenze sul clima nella popolazione, prevede offerte concrete per la consulenza in materia di clima di Comuni e Città dell'energia, e illustra opzioni operative concrete sulla base di progetti modello.

Comunicazione e formazione sostengono gli strumenti di politica climatica che, da una parte, sono accettati meglio e, dall'altra, vengono attuati in modo più efficace. Spesso le decisioni su consumi e investimenti rispettose del clima si rivelano fallimentari per la mancanza di conoscenza delle opzioni e per gli evidenti esempi di successo, che invitano all'emulazione. La comunicazione e la formazione, tuttavia, non devono soltanto intervenire presso i generatori di gas serra, bensì anche sensibilizzare i beneficiari di provvedimenti di politica climatica. I riorientamenti di modelli aziendali e abitudini di consumo offrono anche opportunità che vogliono soltanto essere sfruttate. L'inserimento di temi inerenti al clima nella formazione e nella formazione continua deve mettere a disposizione le conoscenze necessarie in tal senso, così da eliminare gli ostacoli a un'applicazione coerente nella vita professionale di tutti i giorni.

6.13 Provvedimenti all'estero (art. 6)

Il Protocollo di Kyoto consente agli Stati industrializzati, in più dei provvedimenti nazionali, il computo di certificati che sono stati realizzati, in modo provato, nel contesto di concreti progetti di protezione del clima in Paesi in sviluppo o anche in altri Stati industrializzati. L'Accordo di Parigi amplia le possibilità di approcci cooperativi più vasti tra Paesi, purché siano garantite l'integrità ambientale e la trasparenza ed esclusi i doppi conteggi. In più, un nuovo meccanismo con norme multilaterali va sorvegliato da un organo che la Conferenza delle Parti della Convenzione dell'Accordo di Parigi insedia. Essa deve anche stabilire le modalità d'esecuzione.

In Svizzera le riduzioni delle emissioni conseguite all'estero vanno sfruttate soprattutto dal settore privato. Dopo il 2020, gli importatori di carburanti devono fornire prestazioni compensatorie anche all'estero. Inoltre, le imprese che sono esentate dalla tassa sul CO₂, nella variante A «Dissociazione» (cfr. n. 6.7.2) possono computare riduzioni delle emissioni realizzate all'estero.

Per analogia con la vigente legislazione in materia di CO₂, il Consiglio federale deve continuare a porre requisiti di qualità alle riduzioni delle emissioni realizzate all'estero. Le riduzioni estere computabili in Svizzera devono soddisfare per lo meno i requisiti internazionali mediante i quali vengono attuati gli obiettivi dell'Accordo di Parigi (disposizioni esecutive su modalità e procedure). Se il regime climatico internazionale dopo il 2020 dovesse definire criteri relativamente vaghi o non dovesse garantire una qualità sufficientemente alta delle riduzioni delle emissioni realizzate all'estero, il Consiglio federale ne potrebbe limitare la computabilità.

I requisiti di qualità sono applicabili allo stesso modo ad autorizzazioni (p. es. lettere di approvazione) che la Svizzera rilascia ad attori privati affinché svolgano attività di riduzione

⁸⁸ Cfr. UFAM (2016): Politica climatica: Formazione e comunicazione

delle emissioni all'estero e possano trasferire nel Registro svizzero i certificati che ne risultano.

6.14 Adattamento ai cambiamenti climatici (art. 7)

La legge vigente incarica la Confederazione di coordinare i provvedimenti di adattamento ai cambiamenti climatici e di provvedere alla messa a disposizione delle basi necessarie all'adattamento (scenari climatici, analisi dell'impatto e analisi dei rischi). Ai Cantoni non affida compiti specifici. Tuttavia svolgono un ruolo importante nella pianificazione e nell'attuazione di provvedimenti, poiché molti campi d'intervento rientrano nella loro sfera di competenza. Conformemente a un rapporto svolto per la prima volta nel 2015, 18 Cantoni si occupano dell'adattamento ai cambiamenti climatici. In 11 Cantoni c'è un mandato politico in tal senso. Al fine di rafforzare il ruolo dei Cantoni e la collaborazione tra Confederazione e Cantoni, i Cantoni devono essere coinvolti maggiormente nella futura legislazione sia nel coordinamento che per la messa a disposizione della documentazione di base.

L'adattamento ai cambiamenti climatici non è però un compito nuovo soltanto per la Confederazione e i Cantoni. Piuttosto, anche a livello locale e regionale servono soluzioni innovative per potere gestire le ripercussioni dei cambiamenti climatici. In molti casi mancano gli approcci risolutivi e i concetti necessari a tale scopo. Nell'ambito del programma pilota «Adattamento ai cambiamenti climatici»⁸⁹ la Confederazione sostiene i Cantoni, le regioni e i Comuni nella gestione delle nuove dovute ai cambiamenti climatici.

⁸⁹ <http://www.bafu.admin.ch/klima/13877/14401/14913/index.html?lang=it>

7 **Commento alle singole disposizioni**

Vengono commentate soltanto le modifiche materiali rispetto al diritto vigente. Gli adeguamenti redazionali non sono illustrati in dettaglio.

Capitolo 1: Disposizioni generali

Art. 1 Scopo

Lo scopo della legge è la riduzione delle emissioni di gas serra della Svizzera (cpv. 1) con l'esigenza di fornire un contributo all'obiettivo, deciso a livello internazionale, di mantenere l'aumento della temperatura globale nettamente sotto 2 gradi centigradi. Il Consiglio federale designa i gas serra che rientrano nel campo d'applicazione della presente legge (cpv. 2). Oggi sono compresi sette gas serra regolamentati a livello internazionale: diossido di carbonio (CO₂), metano (CH₄), gas esilarante (N₂O), esafluoro di zolfo (SF₆), trifluoruro di azoto (NF₃), idrofluorocarburi (HFC) e perfluorocarburi (PFC). La competenza di designare i gas serra deve continuare a essere del Consiglio federale così che, in caso di necessità, possa integrare il campo d'applicazione, ad esempio qualora altri gas serra vengano inseriti nel regime climatico internazionale.

Vengono dunque considerate in particolare le emissioni di CO₂ da combustibili e carburanti fossili. In accordo con le normative internazionali, è escluso il cherosene per i voli internazionali, così come sono escluse le emissioni di CO₂ non dovute al consumo energetico, ad esempio dalla produzione di cemento e dalla combustione e dalla valorizzazione dei rifiuti, dall'agricoltura e dall'economia forestale e dalle sostanze stabili nell'aria (gas serra sintetici). Nel campo d'applicazione rientrano anche le prestazioni fornite dai pozzi di carbonio, ossia lo stoccaggio di carbonio nel bosco, nel suolo e nel legno utilizzato nell'edilizia, in conformità con le normative internazionali.

Art. 2 Definizioni

L'articolo 2 coincide in ampie parti con il diritto vigente. Ora alla lettera c devono potere rilasciare diritti di emissione non soltanto la Confederazione o altri Stati, bensì anche la Comunità di Stati con sistemi di scambio di emissioni riconosciuti dal Consiglio federale. Questa disposizione deve consentire lo scambio delle quote di emissioni tra la Svizzera e l'UE dopo la conclusione di un relativo accordo sul collegamento di entrambi i sistemi di scambio di quote di emissioni. Alle lettere d ed e si chiarisce che i diritti di emissione per impianti fissi si differenziano dai diritti di emissione per aeromobili.

Secondo la lettera f, gli impianti sono unità tecniche fisse, in particolare per fabbricare beni o produrre energia elettrica. Secondo la lettera g, gli impianti vengono gestiti da imprese.

Alla lettera h vengono ora menzionati gli attestati di riduzione delle emissioni. In questo modo vengono ora definiti tutti i diritti negoziati attraverso il registro dello scambio di quote di emissioni. Gli attestati di riduzione delle emissioni vengono emessi per riduzioni delle emissioni in Svizzera se esse sono addizionali e vengono provate con un monitoraggio. Non possono essere trasferiti all'estero, bensì sono commerciabili solamente in Svizzera.

Art. 3 Obiettivi di riduzione

L'obiettivo è la riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 50 per cento entro il 2030 rispetto al 1990 (cpv. 1). Oltre a questo obiettivo per il 2030 va sancito in più un secondo obiettivo di riduzione quantitativo per l'intero periodo di impegno 2021–2030. In questo arco di tempo, le emissioni di gas serra devono quindi in media situarsi il 35 per cento sotto il livello del 1990. Questo obiettivo medio risulta da un abbattimento lineare partendo da una riduzione del 20 per cento nel 2020 in conformità con la vigente legge. I provvedimenti di riduzione delle emissioni di gas serra devono in parte essere eseguiti all'estero. Nel 2030 la quota estera può ammontare al massimo al 40 per cento della prestazione di riduzione necessaria al rispetto dell'obiettivo del 50 per cento (cpv. 2). Almeno il 60 per cento delle

riduzioni nel 2030 devono quindi essere realizzate in Svizzera. Rispetto all'anno di base 1990, ciò corrisponde a un obiettivo nazionale di almeno meno 30 per cento nel 2030. I provvedimenti vengono impostati in modo tale che le emissioni in Svizzera sul periodo 2021–2030 si situino in media del 25 per cento sotto il valore del 1990. Dalla differenza tra l'abbattimento medio delle emissioni di gas serra totali (35 %) e la quota minima in Svizzera risulta una quota di massimo il 28 in media per cento rispetto alle riduzioni delle emissioni, che può essere realizzata all'estero (seconda frase del cpv. 2). Le riduzioni di emissioni ottenute all'estero possono essere computate agli obiettivi di compensazione, purché siano utili in termini ambientali, contribuiscano allo sviluppo sostenibile a livello locale e non causino doppi conteggi.

La quantità totale delle emissioni di gas serra va calcolata in funzione dei gas serra emessi in Svizzera (cpv. 3). Ora si applica il principio che non vengono aggiunte le emissioni di gas serra per le quali sono stati consegnati diritti di emissione da Stati con sistemi di scambio delle emissioni riconosciuti. Come avveniva finora, in accordo con le normative internazionali le emissioni da voli internazionali non vengono calcolate.

Per migliorare la gestione del raggiungimento degli obiettivi e quale base per eventuali correzioni di rotta, il Consiglio federale deve potere fissare obiettivi e obiettivi intermedi per settori economici e per le emissioni di CO₂ prodotte dai combustibili (cpv. 4). Nella legislazione attualmente vigente sono stati definiti obiettivi per i settori edifici, industria e trasporti. In futuro, il Consiglio federale vuole fissare un obiettivo settoriale anche per l'agricoltura. Analogamente a quanto avviene oggi, l'ammontare della tassa sul CO₂ deve basarsi sugli obiettivi intermedi per le emissioni prodotte dai combustibili.

Come avveniva finora il Consiglio federale deve potere fissare, d'intesa con gli interessati, obiettivi di riduzione per singoli settori economici e ora anche per gruppi di imprese (cpv. 5). In passato, sulla base di questa disposizione, è stato concluso un accordo con i gestori di impianti di incenerimento dei rifiuti urbani sulla riduzione delle emissioni di gas serra.

Art. 4 Provvedimenti

Per il raggiungimento dell'obiettivo di riduzione trovano applicazione principalmente i provvedimenti previsti dalla presente legge. Come secondo il diritto vigente, vi concorrono però anche provvedimenti volontari e provvedimenti, previsti in altre leggi, atti al raggiungimento degli obiettivi. Nei provvedimenti volontari secondo il capoverso 2 rientrano anche dichiarazioni di consumatori di energia sulla limitazione delle emissioni di CO₂. Le organizzazioni private possono venire incaricate anche conformemente all'articolo 42 del disegno di legge. Questi due capoversi della legge vigente non sono quindi necessari.

Tra i provvedimenti volontari rientrano anche impegni del settore finanziario per la misurazione, la divulgazione e il rafforzamento della compatibilità climatica dei flussi finanziari.

Art. 5 Requisiti applicabili agli attestati di riduzione delle emissioni

Il Consiglio federale deve stabilire a livello di ordinanza i requisiti applicabili al rilascio di attestati di riduzione delle emissioni (cpv. 1). L'UFAM deve essere competente per l'esecuzione del rilascio degli attestati di riduzione delle emissioni, disciplinando in particolare gli standard tecnici e i metodi (cpv. 2).

Art. 6 Requisiti applicabili ai certificati di riduzione delle emissioni

La presente disposizione deve rimanere il più possibile invariata ed essere adeguata solamente sotto il profilo redazionale. Nel capoverso 2 lettera a va precisato che le riduzioni possono essere computate solamente se non sarebbero state realizzate senza il ricavo ottenuto dalla vendita delle prestazioni di riduzione. Questa modifica serve unicamente a precisare la norma, corrispondendo però alla prassi attuale.

Art. 7 Coordinamento dei provvedimenti di adattamento

Per la pianificazione e l'attuazione efficaci dell'adattamento ai cambiamenti climatici è importante la collaborazione tra Confederazione e Cantoni, poiché molti campi d'intervento rientrano nell'ambito di competenza dei Cantoni. Nella legge vigente la sola Confederazione è competente per il coordinamento di provvedimenti di adeguamento. In futuro, dovrà adempiere questo compito in collaborazione con i Cantoni. I provvedimenti da coordinare sono in particolare la prevenzione contro i rischi dei cambiamenti climatici, la riparazione dei danni dovuti ai cambiamenti climatici e la determinazione del fabbisogno finanziario per la pianificazione e l'attuazione di tali attività. Confederazione e Cantoni provvedono congiuntamente a una procedura coordinata poggiante su una base uniforme (cpv. 1).

Per la pianificazione e l'attuazione di provvedimenti di adeguamento, a livello cantonale in molti casi sono necessarie informazioni diverse che per l'impostazione delle attività a livello federale. Al fine di potere considerare meglio le esigenze dei Cantoni, in futuro non deve più la sola Confederazione, bensì la Confederazione in collaborazione con i Cantoni provvedere affinché vengano messi a disposizione i relativi dati di base e create le condizioni generali (cpv. 2).

Capitolo 2: Provvedimenti tecnici per ridurre le emissioni di CO₂

Sezione 1: Emissioni prodotte da edifici

Art. 8 Principio

Come avveniva finora, nel capoverso 1 i Cantoni devono essere obbligati a ridurre le emissioni annue di CO₂ prodotte dagli edifici riscaldati con agenti energetici fossili. Ora l'esigenza di una riduzione conforme agli obiettivi va concretata mediante un obiettivo intermedio a livello di legge: sulla media degli anni 2026 e 2027, le emissioni di CO₂ prodotte da edifici devono, a livello svizzero, situarsi almeno il 51 per cento sotto il livello del 1990. La rilevazione delle emissioni deve avvenire secondo le medesime norme che vengono applicate per verificare gli obiettivi di riduzione settoriali (art. 3). Se questo obiettivo intermedio è stato raggiunto, potrà essere appurato nel 2028. Dovranno essere rilevanti in tal senso le emissioni di CO₂, al netto delle condizioni meteorologiche, prodotte dal settore edifici. Così è possibile garantire che la temperatura esterna e i raggi solari non influenzano il raggiungimento degli obiettivi.

Sancito nel capoverso 2, l'obbligo di riferire sui provvedimenti presi e sulle riduzioni di CO₂ così realizzate è coordinato con quello previsto nell'ambito della legislazione in materia di energia.

Art. 9 Conseguenze del mancato raggiungimento dell'obiettivo

Se l'obiettivo medio per le emissioni generate dagli edifici degli anni 2026 e 2027, ora definito all'articolo 8, non dovesse essere raggiunto, dal 2029 il Consiglio federale sarà introdotto un divieto nazionale d'installazione di impianti di riscaldamento funzionanti con agenti energetici fossili nelle nuove costruzioni, nonché nelle costruzioni esistenti in caso di completa sostituzione degli impianti di riscaldamento (cpv. 1). Nel concetto di impianti di riscaldamento funzionanti con agenti energetici fossili devono rientrare tutti gli impianti che come combustibile utilizzano petrolio, gas naturale o carbone e si trovano nell'edificio riscaldato o nelle sue vicinanze. I micro impianti di cogenerazione termica sarebbero così anch'essi interessati da un divieto. Il teleriscaldamento funzionante con agenti energetici fossili prodotto da centrali termiche e gli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani non sarebbero tuttavia interessati da un divieto.

Con determinati presupposti, nelle costruzioni esistenti deve continuare a essere consentita una soluzione sostitutiva con vettori fossili. Si distingue tra due casi: da una parte, sono esclusi da un divieto edifici ben isolati e con un basso fabbisogno energetico. Dall'altra, può essere che in circostanze straordinarie, per motivi tecnici e finanziari o in virtù della tutela di interessi pubblici preponderanti, non sia ragionevole un divieto di una soluzione sostitutiva con vettori fossili (cpv. 2).

Il capoverso 3 trasferisce al Consiglio federale la competenza, per situazioni particolari, di potere prevedere nuove eccezioni anche per le costruzioni.

L'esecuzione del presente divieto deve incombere ai Cantoni (cpv. 4).

Sezione 2: Emissioni prodotte da autovetture, autofurgoni e trattori a sella leggeri

Art. 10 Principio

Il valore obiettivo, che conformemente alla revisione parziale nell'ambito del primo pacchetto di misure della Strategia energetica 2050 è stato abbassato a 95 g CO₂/km entro la fine del 2020, conformemente al capoverso 1 va applicato anche negli anni 2021–2024 alle automobili immatricolate per la prima volta.

Lo stesso principio va applicato anche agli autofurgoni e ai trattori a sella leggeri. Per essi il valore obiettivo del 2020 di 147 g CO₂/km va applicato, parimenti, agli anni successivi fino al 2024.

Art. 11 Obiettivi intermedi, agevolazioni e deroghe

Il presente articolo porta avanti ampiamente le modifiche introdotte nell'ambito della Strategia energetica 2050. Al Consiglio federale va trasferita la competenza, in accordo con le prescrizioni dell'UE, di stabilire obiettivi intermedi (cpv. 1), agevolazioni (p. es. conteggiare più volte i veicoli a emissioni particolarmente ridotte con il passaggio a nuovi obiettivi) (cpv. 2) e disposizioni speciali (cpv. 3).

Art. 12 Rapporto e proposte relative a un'ulteriore riduzione delle emissioni di CO₂

Nell'articolo 12 vengono ampiamente riprese le disposizioni dell'articolo 10 capoversi 2 e 3 della legge vigente riguardanti il rapporto e l'ulteriore sviluppo del provvedimento per la riduzione del CO₂ nel caso di veicoli nuovi. Unicamente la terminologia e i numeri degli anni vengono adeguati in modo conforme alle novità nell'articolo 10.

Art. 13 Obiettivo individuale

L'articolo 13 coincide ampiamente con l'articolo 11 della legge vigente. Il capoverso 2 precisa come il Consiglio federale deve calcolare gli obiettivi individuali di cui all'articolo 10 capoverso 3. A tal fine, secondo il capoverso 1, le autovetture, da una parte, e gli autofurgoni e i trattori a sella leggeri, dall'altra, devono ogni volta costituire un proprio parco veicoli. Nel capoverso 4, per il numero minimo di autofurgoni e di trattori a sella leggeri, viene utilizzata la medesima formulazione che per le autovetture.

Art. 14 Calcolo dell'obiettivo individuale e delle emissioni medie di CO₂

L'articolo 14 coincide ampiamente con l'articolo 12 della legge vigente. Il capoverso 3 conterrà ora le disposizioni dell'articolo 11 capoverso 2 lettera a e b della legge vigente sulle innovazioni ecologiche che il Consiglio federale deve considerare per stabilire il metodo di calcolo, nonché direttive europee. Rimane di competenza del Consiglio federale, se e come veicoli a emissioni particolarmente ridotte possono essere computati al raggiungimento degli obiettivi (cpv. 4).

Art. 15 Prestazione sostitutiva in caso di superamento dell'obiettivo individuale

La nozione di «sanzione» viene ora rimpiazzata da quella di «prestazione sostitutiva». Secondo il capoverso 1, dal 2020 la fascia di oscillazione per prestazioni sostitutive dovrà situarsi tra 95 e 152 franchi per grammo che supera l'obiettivo individuale. Secondo il capoverso 2, gli importi menzionati nel capoverso 1 vanno ora stabiliti annualmente. Il metodo per la definizione degli importi viene disciplinato dal Consiglio federale, che si fonda sugli

importi vigenti nell'Unione europea e sul tasso di cambio. Gli importi sono calcolati e pubblicati dal DATEC prima dell'inizio del corrispondente anno.

Capitolo 3: Scambio di quote di emissioni e compensazione per i carburanti

Sezione 1: Sistema di scambio di quote di emissioni

Art. 16 Partecipazione su richiesta

Come avveniva finora, i gestori di determinati impianti con emissioni di gas serra medie o elevate devono potere partecipare, su richiesta, al sistema di scambio di quote di emissioni (SSQE) (cpv. 1). Il Consiglio federale deve stabilire le categorie di impianti (cpv. 3). Devono potere partecipare, su richiesta, al SSQE, solamente impianti che adempiono i presupposti per un'esenzione dalla tassa sul CO₂.

I gestori di impianti devono consegnare alla Confederazione diritti di emissione per impianti in misura corrispondente alle emissioni di gas serra prodotti da essi (cpv. 2). La consegna di certificati di riduzione delle emissioni non deve più essere possibile.

Art. 17 Obbligo di partecipazione: gestori di impianti

I gestori di impianti di determinate categorie con elevate emissioni di gas serra devono continuare a essere tenuti a partecipare al sistema di scambio di quote di emissioni (cpv. 1). Il Consiglio federale deve stabilire le categorie di impianti (cpv. 3) basandosi sulla legge vigente. Ora tra le categorie di impianti vengono contate anche le centrali termiche a combustibili fossili, che ora non sono più tenute a compensare integralmente le loro emissioni di CO₂.

Art. 18 Obbligo di partecipazione: gestori di aeromobili

Ora, con il collegamento al sistema di scambio di quote di emissioni dell'UE, i gestori svizzeri e stranieri di aeromobili che decollano e atterrano in Svizzera devono essere tenuti a partecipare al sistema di scambio di quote di emissioni. I voli che si limitano a sorvolare la Svizzera, ma non vi decollano né atterrano, non vanno coperti dal sistema svizzero di scambio di quote di emissioni. Il Consiglio federale deve disciplinare quali gestori sono esclusi da una partecipazione e quali dei loro voli non vengono coperti dal sistema di scambio di quote di emissioni (cpv. 1). Nel farlo, si basa sulle normative nell'UE che, fra l'altro, esclude voli militari, di soccorso, a vista, di diporto, d'istruzione e a scopi di ricerca. In più, esistono valori soglia per quanto concerne il peso, la produzione annuale di gas serra e il numero di voli, che possono portare a un'esenzione dal SSQE.

I gestori di aeromobili devono consegnare alla Confederazione, in misura corrispondente alle emissioni prodotte dagli aeromobili che, in conformità con il capoverso 1, decollano e atterrano in Svizzera, diritti di emissione per aeromobili o – qualora la normativa UE lo consenta – diritti di emissione per impianti.

Art. 19 Restituzione della tassa sul CO₂

Il presente articolo deve rimanere invariato.

Art. 20 Determinazione della quantità di diritti di emissione

Il Consiglio federale deve, come avveniva finora, potere stabilire anticipatamente la quantità di *diritti di emissione* disponibili ogni anno *per impianti* (*cap* per impianti fissi). Ora deve anche potere stabilire anticipatamente la quantità di *diritti di emissione* disponibili ogni anno *per aeromobili* (*cap* separato per aeromobili) (cpv. 1). Il rispettivo percorso di riduzione, nonché l'aliquota percentuale, vengono stabiliti attenendosi alle normative nell'UE.

Ora il Consiglio federale deve potere aumentare la quantità massima di diritti di emissione disponibile per gli impianti se nuove categorie di impianti sono tenute a partecipare, o adeguarlo verso il basso, se categorie di impianti vengono escluse dall'obbligo di partecipare al SSQE (cpv. 2).

È previsto che, dalla quantità complessiva dei diritti di emissione disponibili ogni anno, il Consiglio federale trattiene ogni volta una parte adeguata quale riserva per impianti e per aeromobili (cpv. 3). I diritti di emissione trattenuti devono potere essere assegnati ai gestori di impianti e aeromobili che entrano per la prima volta nel SSQE o che registrano una crescita elevata rispetto a un anno di riferimento.

Art. 21 Assegnazione di diritti di emissione per impianti

Secondo il capoverso 1, come avveniva finora i diritti di emissione per impianti vanno assegnati annualmente. Conformemente al capoverso 2, per l'assegnazione a titolo gratuito il Consiglio federale si basa in particolare sull'esercizio efficiente in termini di emissioni di gas serra. Soprattutto perché, oltre all'efficienza in termini di emissioni di gas serra, devono essere considerati anche ulteriori fattori, come ad esempio il rischio di una rilocalizzazione di emissioni di gas serra all'estero. I rimanenti diritti di emissione possono essere messi all'asta.

Il Consiglio federale deve ora potere adeguare verso il basso la quantità dei diritti di emissione per impianti, previsti per essere messi all'asta, qualora la quantità dei diritti di emissione disponibili sul mercato aumenti notevolmente per ragioni economiche. I diritti di emissione rimanenti possono essere messi all'asta in un secondo tempo, se la situazione di mercato dovesse mutare. I diritti di emissione, che non sono stati messi all'asta entro la fine del 2030, vengono cancellati (cpv. 3).

Se in base ai parametri di riferimento agli impianti spettano più diritti di emissione di quanti, conformemente all'articolo 20 capoverso 2, sono disponibili nel *cap* (dedotta la riserva), l'assegnazione deve probabilmente, come avveniva finora, essere ridotta percentualmente per ogni gestore di impianti. In caso di adeguamenti del *cap* per gestori di impianti conformemente all'articolo 20 capoverso 1, questa riduzione può essere corretta di conseguenza.

Per la produzione di energia elettrica non vanno, in linea di massima, assegnati diritti di emissione a titolo gratuito. Il Consiglio federale deve però potere emanare deroghe (cpv. 4); ad esempio per la produzione di energia elettrica da gas residui o per impianti d'alimentazione d'emergenza.

Nel farlo, il Consiglio federale tiene conto di normative internazionali paragonabili, in particolare di quelle dell'UE (cpv. 5).

Art. 22 Assegnazione di diritti di emissione per aeromobili

Analogamente a quanto avviene per gli impianti stazionari, ai gestori di aeromobili vanno assegnati diritti di emissione annualmente (cpv. 1) e in parte a titolo gratuito, il resto va messo all'asta (cpv. 2). L'assegnazione a titolo gratuito deve avvenire in funzione delle prestazioni di volo in un determinato anno: i gestori di aeromobili che ora sono tenuti a partecipare al sistema svizzero di scambio di quote di emissioni ricevono annualmente una costante assegnazione a titolo gratuito in misura commisurata alle tonnellate-chilometro da rilevare in quell'anno (probabilmente 2018). Nel disciplinare i dettagli, il Consiglio federale tiene conto di normative internazionali paragonabili, in particolare di quelle vigenti nel sistema di scambio di quote di emissioni dell'UE, e stabilisce l'anno di rilevazione (cpv. 3).

Per la messa all'asta di diritti di emissione le norme sono le stesse che per gli impianti (v. art. 21 cpv. 2).

Art. 23 Rapporto

Oltre ai gestori di impianti, ora anche i gestori di aeromobili tenuti a partecipare al sistema di scambio di quote di emissioni devono presentare ogni anno alla Confederazione un rapporto sulle emissioni di gas serra che producono. Ciò serve al controllo dei diritti di emissione da assegnare. I gestori di aeromobili presentano un rapporto alla rispettiva autorità amministrante in merito alle emissioni causate nel SSQE svizzero e nel SSQE dell'UE.

Art. 24 Prestazione sostitutiva in caso di mancata consegna di diritti di emissione

Se il gestore di un impianto o il gestore di un aeromobile consegna alla Confederazione meno diritti di emissione di quanti gas serra sono stati effettivamente emessi, per i diritti di emissione ancora dovuti deve versare una prestazione sostitutiva di 250 franchi per tonnellata di CO₂eq. Inoltre, i diritti di emissione ancora dovuti devono essere consegnati alla Confederazione l'anno successivo.

Sezione 2: Compensazione per i carburanti

Art. 25 Principio

Come finora, il capoverso 1 deve obbligare produttori e importatori di carburanti fossili a compensare una parte delle emissioni di CO₂. La limitazione del supplemento di compensazione a 5 centesimi al litro va abolita dopo il 2020. Invece, chi è soggetto all'obbligo di compensazione conformemente al capoverso 2, dev'essere obbligato a una maggiore trasparenza nei confronti dei consumatori. Essi devono perciò venire informati sia sui costi per tonnellata di CO₂ compensata, sia sul supplemento di compensazione rilevato sulla media annua. Questa informazione può essere resa accessibile ai consumatori, ad esempio attraverso un sito web.

Affinché l'obiettivo complessivo in conformità con l'articolo 3 della presente legge possa essere raggiunto, la fascia di oscillazione dal 5 al 40 per cento, valida oggi per la quota percentuale delle emissioni di CO₂ provenienti dal traffico che dev'essere compensata, va ora aumentata al 10 fino all'80 per cento. Come avveniva finora, il Consiglio federale deve stabilire la quota nazionale. Secondo il diritto vigente, per il 2020 è prevista un'aliquota di compensazione per la Svizzera del 10 per cento, che deve come minimo continuare a essere applicata (cpv. 3). L'acquisto delle riduzioni delle emissioni conseguite all'estero necessarie al raggiungimento dell'obiettivo complessivo va trasferito agli obblighi di compensazione.

Va mantenuta la normativa in virtù della quale il Consiglio federale può escludere dall'obbligo di compensazione l'immissione in consumo di piccole quantità di carburanti (cpv. 4). La soglia va fissata, come oggi, a 1000 tonnellate di CO₂.

Art. 26 Obbligo di compensazione

Il presente articolo rimane invariato.

Art. 27 Prestazione sostitutiva in caso di mancata compensazione

L'importo della prestazione sostitutiva dovuta per tonnellata di CO₂ non compensata sarà ora di 320 franchi (cpv. 1). In più, alla Confederazione per tonnellata di CO₂ l'anno successivo deve continuare a essere consegnato un certificato di riduzione delle emissioni (cpv. 2).

Sezione 3: Registro dello scambio di quote di emissioni

Art. 28

Ora il Registro svizzero dello scambio di quote di emissioni va disciplinato a livello di legge. Si tratta, nello specifico, di un'applicazione elettronica che viene gestita dalla Confederazione e serve alla conservazione e alla transazione di diritti di emissione nonché di attestati e certificati di riduzione delle emissioni. Il registro dello scambio di quote di emissioni garantisce dunque di registrare in modo esatto accrediti e transazioni come la produzione, l'assegnazione, il trasferimento, la cancellazione, la consegna delle quote di emissioni, nonché eventuali offerte d'asta (cpv. 1) Come avveniva finora, le persone giuridiche e le persone fisiche che vogliono detenere quote di emissioni ed effettuare transazioni devono disporre di un conto nel registro dello scambio di quote di emissioni.

Al fine di aumentare la sicurezza del Registro, è ora necessaria la prova di una sede o di un domicilio nonché di un conto bancario in Svizzera o nello Spazio economico europeo (SEE), per potere aprire un conto nel Registro svizzero dello scambio di quote di emissioni (cpv. 2). Il Consiglio federale può inoltre prevedere che pagamenti relativi a transazioni nel Registro vengano effettuati tramite conti bancari in Svizzera o nello SEE.

Capitolo 4: Tassa sul CO₂ applicata ai combustibili

Sezione 1: Riscossione della tassa sul CO₂

Art. 29 Tassa sul CO₂

La fissazione dell'aliquota della tassa deve continuare a essere delegata al Consiglio federale e avvenire in funzione di obiettivi intermedi. La fascia di oscillazione di cui dispone il Consiglio federale a tale scopo deve situarsi tra 84 e 240 franchi per tonnellata di CO₂ (cpv. 2). L'aliquota della tassa del 31 dicembre 2020 deve servire da punto di partenza per l'aliquota della tassa della legge sottoposta a revisione. Ora è previsto che il Consiglio federale possa anche ridiminuire l'aliquota della tassa aumentata una volta se ciò è opportuno in ragione di una modifica delle condizioni generali.

Art. 30 Persone assoggettate alla tassa

Il presente articolo non subisce modifiche sostanziali, gli adeguamenti precisano che sia l'importazione, sia la produzione di carbone in Svizzera sono assoggettate alla tassa sul CO₂.

Sezione 2: Restituzione della tassa sul CO₂ alle imprese che si impegnano a ridurre le emissioni

Art. 31 Imprese che si impegnano a ridurre le emissioni

Il Consiglio federale non deve più designare singoli settori economici ai quali la tassa sul CO₂ viene restituita su richiesta. In futuro, devono avere diritto all'esenzione tutte le imprese per le quali la tassa sul CO₂ rappresenta un onere che, in rapporto alla massa salariale determinante dei dipendenti (art. 5 della legge federale del 20 dic. 1946⁹⁰ su l'assicurazione per la vecchiaia e per i superstiti; LAVS), supera l'1 per cento (cpv. 1). Le imprese esentate dalla tassa sono escluse dalla redistribuzione dei proventi dalla tassa sul CO₂ (art. 39 cpv. 4).

Un impianto ICFC utilizzato da un'impresa che si impegna a ridurre le emissioni per produrre calore di produzione è parte di questo impegno di riduzione.

⁹⁰ RS 831.10

Ai fini dell'efficienza in sede di esecuzione, il Consiglio federale può anche continuare a stabilire un limite minimo delle emissioni di gas serra, così che la restituzione non comporti un onere sproporzionato (cpv. 3/4). Oggi si situa a 100 tonnellate di CO₂eq per sito.

In contropartita dell'esenzione, le imprese si impegnano a ridurre le loro emissioni di gas serra. Per la derivazione dell'impegno di riduzione vengono presentati due modelli: (1) uno semplificato, che è dissociato dagli strumenti cantonali della politica energetica, o (2) uno armonizzato con convenzioni sugli obiettivi della politica energetica (variante).

Per il primo modello, partendo da un impegno di riduzione esistente (cpv. 2 lett. a), va fatto derivare un obiettivo di limitazione, così da considerare l'effetto di provvedimenti già attuati. Oppure, per le imprese esentate ora dalla tassa, l'obiettivo di limitazione va fatto derivare partendo dalle emissioni effettive che l'impresa ha comprovato negli anni precedenti (cpv. 2 lett. b). In entrambi i casi l'obiettivo di limitazione deve basarsi sugli obiettivi di riduzione previsti dalla legge (cpv. 2 lett. c) o sull'obiettivo settoriale per l'industria. Per il raggiungimento degli obiettivi con questo modello le imprese devono avere la possibilità di consegnare certificati di riduzione delle emissioni. In questo modo devono potere essere coperte le emissioni supplementari a seguito della crescita della produzione (cpv. 3).

Per il secondo modello (variante), partendo dalle attese emissioni di gas serra (cpv. 2 lett. a), che sono da porre in relazione con il previsto sviluppo della produzione, e conformemente al potenziale di riduzione individuale fino al 2030 (cpv. 2 lett. b), va fatto derivare un obiettivo di riduzione relativo (intensità dei gas serra) in percentuale. All'obiettivo in materia di intensità, che è adeguato allo sviluppo della produzione, non devono potere essere computati certificati di riduzione delle emissioni.

Art. 32 Prestazioni sostitutive in caso di non rispetto dell'impegno di riduzione assunto

La prestazione sostitutiva dovuta in caso di non rispetto dell'impegno di riduzione deve essere raddoppiata in accordo con l'aliquota massima della tassa sul CO₂ e aumentata a 250 franchi per tonnellata di CO₂eq (cpv. 1). Per le tonnellate di CO₂eq emesse di troppo alla Confederazione devono inoltre continuare a essere consegnati certificati di riduzione delle emissioni (cpv. 2).

Nella variante, le imprese che non rispettano l'impegno di riduzione devono restituire alla Confederazione il 30 per cento della tassa sul CO₂ rimborsata, inclusi gli interessi.

Sezione 3: Restituzione della tassa sul CO₂ ai gestori di impianti ICFC

Art. 33 Gestori di impianti ICFC

La restituzione parziale della tassa sul CO₂ per i gestori di impianti ICFC fossili va portata avanti, integrandola con l'obbligo di fornire un rapporto annuale. In questa normativa rientrano anche gli impianti ICFC che servono principalmente alla produzione di calore comfort.

Art. 34 Importo e presupposti del rimborso parziale

Il presente articolo va ripreso senza modifiche dalla Strategia energetica.

Sezione 4: Restituzione della tassa sul CO₂ in caso di utilizzo a scopo non energetico

Art. 35

Per la restituzione in caso di utilizzo a scopo non energetico di combustibili, ad esempio come materie prime o preparazioni lubrificanti, va ora previsto un capoverso a parte. Dal punto di vista materiale la normativa non subisce modifiche.

Sezione 5: Procedura

Art. 36

La procedura per la riscossione e la restituzione della tassa sul CO₂ non va modificata. Come avveniva finora, la competenza di riscossione e restituzione della tassa sul CO₂ va trasferita all'Amministrazione federale delle dogane.

Conformemente alla procedura secondo la legislazione sull'imposizione degli oli minerali, per la restituzione viene riscossa una tassa. Si verifica se la tassa ad valorem vigente oggi (tassa in percentuale dell'importo della restituzione) debba essere sostituita da una tassa dipendente dall'onere per l'elaborazione della richiesta.

Capitolo 5: Utilizzazione dei proventi della tassa sul CO₂

Art. 37 Riduzione delle emissioni di CO₂ degli edifici

Rispetto alla normativa sulla quale le Camere federali hanno finito di deliberare nell'ambito del primo pacchetto di misure sulla Strategia energetica 2050, in accordo con il progetto SICE del Consiglio federale la destinazione parzialmente vincolata deve giungere a scadenza alla fine del 2025 (cpv. 4) e la destinazione parzialmente vincolata dev'essere limitata non soltanto in termini assoluti (massimo 450 mio. di franchi all'anno), bensì anche relativi (massimo un terzo) (cpv. 1).

Art. 38 Promozione delle tecnologie atte a ridurre i gas serra

Come avveniva finora, con il fondo per le tecnologie rispettose del clima vanno promosse innovazioni nella fase della commercializzazione mediante fideiussioni concesse dalla Confederazione. I versamenti dalla tassa sul CO₂ per un volume di massimo 25 milioni di franchi l'anno devono essere limitati al 2025 (cpv. 1). Ora lo strumento deve in primo luogo rafforzare la piazza economica svizzera e deve garantire che il valore aggiunto venga generato in Svizzera (cpv. 3). L'ex capoverso 2 riguardante l'amministrazione, che incombe al DA-TEC, viene spostato alla fine dell'articolo.

Art. 39 Distribuzione alla popolazione e all'economia

Come avveniva finora, i proventi residui della tassa sul CO₂ vanno distribuiti alla popolazione e all'economia. Nel farlo, occorre considerare quali quote delle entrate sono state versate dall'una e dall'altra.

Le imprese esentate dalla tassa sul CO₂, nonché i gestori di impianti ICFC con un'esenzione parziale di cui all'articolo 33, vanno ora esclusi dalla distribuzione dei proventi all'economia secondo il capoverso 3 (cpv. 4).

Art. 40 Versamento dei proventi della prestazione sostitutiva

Il presente articolo rimane invariato. Sempreché Popolo e Cantoni approvino il Fondo per le strade nazionali e il traffico d'agglomerato (FOSTRA), esso sostituirà il fondo infrastrutturale.

Art. 41 Calcolo dei proventi della tassa sul CO₂

Il presente articolo rimane invariato.

Capitolo 6: Esecuzione e promozione

Art. 42 Esecuzione

Il Consiglio federale esegue la presente legge con poche eccezioni (cpv. 1). Le autorità d'esecuzione devono sostenersi, ad esempio scambiandosi, nel rispetto delle disposizioni previste dalla legge sulla protezione dei dati, dati e informazioni necessari per il controllo

efficiente e l'esecuzione delle prescrizioni legali. In adempimento di una raccomandazione del CDF, in futuro dovrà ad esempio essere possibile lo scambio di documentazione tra Confederazione e Cantoni per il rilascio di attestati di cui all'articolo 5.

Art. 43 Disposizioni di esecuzione

Il Consiglio federale emana le disposizioni di esecuzione della legge sul CO₂, consultando previamente i Cantoni e le cerchie interessate.

Art. 44 Valutazione

Il presente articolo rimane invariato.

Art. 45 Messa a disposizione di dati

Nell'esecuzione e nella valutazione dell'efficacia dei vari provvedimenti vengono solitamente utilizzati dati provenienti da fonti diverse. I dati riguardanti importanti sviluppi generali come le prestazioni di trasporto e i consumi d'energia o le indicazioni relative alle emissioni a livello di impresa vengono rilevati dai servizi della Confederazione menzionati al capoverso 1, nonché da Cantoni e Comuni. La messa a disposizione di questi dati va semplificata. In questo modo si vogliono impedire i doppioni, nonché un eccessivo carico di imprese ed economie domestiche dovuto alla richiesta di dati.

Art. 46 Obbligo di informare

Il presente articolo deve autorizzare le autorità d'esecuzione a controllare in qualsiasi momento la corretta attuazione degli impegni assunti secondo la presente legge. A tal fine, possono effettuare controlli, annunciandoli o non annunciandoli. Le informazioni e i dati necessari al controllo e all'esecuzione delle prescrizioni della legge devono essere messi a disposizione a titolo gratuito delle autorità d'esecuzione (cpv. 2). Ciò riguarda in particolare i dati che servono per il calcolo delle emissioni di gas serra e per la restituzione della tassa sul CO₂.

Art. 47 Trattamento di dati personali

Il presente articolo consente alle autorità, nel contesto dell'esecuzione delle normative sancite nella presente legge, di trattare anche dati personali degni di particolare protezione concernenti sanzioni e procedimenti amministrativi o di diritto penale.

Art. 48 Formazione e perfezionamento

Il presente articolo rimane invariato.

Capitolo 7: Disposizioni penali

Art. 49 Sottrazione della tassa sul CO₂

Il presente articolo va ripreso senza modifiche sostanziali.

Art. 50 Messa in pericolo della tassa sul CO₂

Il presente articolo va ripreso senza modifiche sostanziali.

Art. 51 False dichiarazioni sui veicoli

Ora il presente articolo deve riguardare non soltanto le autovetture, bensì anche gli autofurgoni e i trattori a sella leggeri.

Art. 52 Rapporto con la legge federale sul diritto penale amministrativo

Il presente articolo va ripreso senza modifiche sostanziali.

Capitolo 8: Disposizioni finali

Sezione 1: Abrogazione e modifica di altri atti normativi

Art. 53

L'abrogazione e la modifica di altri atti normativi sono disciplinate nell'allegato.

Sezione 2: Disposizioni transitorie

Art. 54 Trasferimento dei diritti di emissione, dei certificati di riduzione delle emissioni e degli attestati non utilizzati

I diritti di emissione del periodo 2013–2020 devono potere essere riportati senza alcun limite al periodo 2021–2030 (cpv. 1).

In disposizioni di esecuzione al Protocollo di Kyoto (Decisione 13/CMP.1) sulla trasferibilità di certificati di riduzione delle emissioni dal primo (2008–2012) al secondo periodo di adempimento del Protocollo di Kyoto (2013–2020) sono stati fissati alcuni limiti. Il Consiglio federale deve potere disciplinare anche in futuro a livello di ordinanza (cpv. 2) la trasferibilità, sempreché sia ammessa a livello internazionale.

Il capoverso 3 prevede che attestati per riduzioni di emissioni conseguite in Svizzera e per impegni di riduzione, che sono stati rilasciati nel periodo 2013–2020 ma non ancora consegnati per l'adempimento dell'obbligo di compensazione, possano essere trasferiti nel periodo 2021–2025 quali attestati di riduzione delle emissioni. In questo modo si intende garantire che la già prevedibile eccedenza di attestati del periodo 2013–2020, che è in massima parte già stato acquisito da chi è soggetto all'obbligo di compensazione, non perda di valore dopo il 2020. Si può supporre che nel periodo 2021–2025 possa essere utilizzata l'intera eccedenza degli anni 2013–2020.

Art. 55 Riscossione e restituzione della tassa sul CO₂ e distribuzione dei proventi

Il presente articolo va ripreso senza modifiche sostanziali.

Art. 56 Impegno di riduzione

La disposizione transitoria è necessaria nel caso in cui l'elaborazione dell'ordinanza sul CO₂, eventuali bandi OMC o la programmazione degli strumenti informatici dovesse subire ritardi. Alle imprese già esentate nel secondo periodo di impegno deve essere consentita una restituzione senza interruzioni, purché abbiano presentato una domanda di fissazione di un impegno di riduzione a partire dal 2021 (cpv. 1). Se fino al 2025 l'esenzione non si realizza, l'impresa deve rimborsare gli importi, interessi compresi, restituiti provvisoriamente (cpv. 2).

Art. 57

Il presente articolo rimane invariato.

Allegato (art. 53)

Numero 1: con l'articolo 53, la vigente legge sul CO₂ del 23 dicembre 2011 viene abrogata e sostituita dalla versione totalmente riveduta.

Numero 2: modifica della LIOM del 21 giugno 1996

Art. 12° Neutralità dei proventi

Le minori entrate fiscali risultanti fino al 2020 dalle agevolazioni fiscali dell'incentivazione, limitata nel tempo, di biocarburanti, dovranno essere compensate entro il 31 dicembre 2028 mediante una maggiore imposizione della benzina e dell'olio diesel.

8 Ripercussioni

8.1 Sulle emissioni di gas serra

Con la combinazione di provvedimenti proposta possono essere raggiunte le richieste prestazioni di riduzione di complessive 26,9 milioni di tonnellate di CO₂eq in meno entro il 2030 rispetto al 1990 e di 16,2 milioni di tonnellate di CO₂eq in meno in Svizzera, purché i provvedimenti vengano attuati secondo la scrupolosità ipotizzata. Circa il 60 per cento della riduzione in Svizzera (9,7 di 16,2 mio. di tonnellate di CO₂eq) è riconducibile all'andamento di riferimento. Esso contempla un progresso tecnico autonomo nonché la prosecuzione degli attuali provvedimenti per lo meno sul livello del 2020. Le rimanenti riduzioni per il raggiungimento degli obiettivi vengono conseguite con gli inasprimenti proposti e gli strumenti supplementari. Gli effetti pronosticati (da intendersi quali effetti addizionali rispetto all'andamento di riferimento) dei singoli strumenti sono raffigurati nella seguente tabella.

Emissioni in Svizzera conformemente all'andamento di riferimento 2030	44,0 mio. t
Riduzione supplementare Settore degli edifici	3,7 mio. t
di cui <i>tassa sul CO₂</i>	1,1 mio. t
di cui <i>Programma Edifici</i>	1,5 mio. t
di cui <i>provvedimenti dei Cantoni</i>	1,1 mio. t
Riduzione supplementare Settore industriale	1,7 mio. t
di cui <i>tassa sul CO₂</i>	0,4 mio. t
di cui <i>esenzione dalla tassa con impegno di riduzione</i>	0,1 mio. t
di cui <i>sistema di scambio di quote di emissioni</i>	1,2 mio. t
Riduzione supplementare Settore dei trasporti	1,3 mio. t
di cui <i>prescrizioni sulle emissioni applicabili ad automobili</i>	0,6 mio. t
di cui <i>obbligo di compensazione</i>	0,7 mio. t
Riduzione supplementare agricoltura	0,8 mio. t
Riduzione supplementare gas serra sintetici	0,2 mio. t
Emissioni in Svizzera 2030	36,3 mio. t (-32.5% risp. al 1990)
Riduzione all'estero 2030	10,7 mio. t
Emissioni 2030 meno riduzione all'estero	25,6 mio. t (-52.4% risp. al 1990)

Con i provvedimenti proposti le emissioni di gas serra in Svizzera potrebbero essere ridotte entro il 2030 di oltre il 30 per cento. I provvedimenti creano nel 2030 un effetto supplementare di circa 7,7 milioni di tonnellate di CO₂eq, il che porta a un risparmio del 32,5 per cento rispetto al 1990. A seconda dell'andamento delle emissioni, la tassa sul CO₂ non deve dunque, come suggerito nella tabella qui sopra, essere aumentata all'aliquota massima di 240 franchi per tonnellata di CO₂. Occorre inoltre notare che le stime presentano molte incertezze che riguardano in particolare le prescrizioni sulle emissioni applicabili ai veicoli nuovi. La stima qui sopra presuppone una differenza del 10 per cento nel settore tra il consumo secondo norma e il consumo reale e dunque da uno scostamento nettamente minore rispetto a oggi. Se la differenza rimane sull'attuale livello del 40 per cento, l'effetto è inferiore di conseguenza. Altrettanto difficile è fare un pronostico sull'effetto del Programma Edifici.

Nei primi cinque anni l'effetto è stato inferiore alle aspettative, tra l'altro perché i Cantoni non hanno messo a disposizione mezzi a sufficienza.

Nel settore dei trasporti si è partiti da un'aliquota di compensazione del 15 per cento. Ciò corrisponde a una prestazione di riduzione di ben 2 milioni di tonnellate di CO₂eq entro il 2030, di cui almeno 1,3 milioni di tonnellate di CO₂eq (conformemente a un'aliquota di compensazione del 10 %) già contenute nell'andamento di riferimento. Una parte considerevole di questo effetto non si produrrà direttamente nel settore dei trasporti, bensì (a seconda della futura ripartizione delle prestazioni di compensazione) anche nel settore degli edifici, nell'industria o nei gas serra sintetici e nell'agricoltura.

Per il settore degli edifici si presuppone che il previsto percorso di abbattimento venga rispettato e che il divieto sussidiario di impianti di riscaldamento a base di vettori fossili non debba essere messo in atto. A questo provvedimento non è quindi attribuito alcun effetto. Per contro, ciò implica un impegno da parte dei Cantoni, dai quali si attende un contributo supplementare di non meno di 1 milione di tonnellate di CO₂eq. Già nell'attuale legge sul CO₂ i Cantoni sono tenuti a un abbattimento conforme agli obiettivi delle emissioni.

Nell'agricoltura, il necessario effetto di circa 0,8 milioni di tonnellate di CO₂eq affinché venga rispettato il percorso per raggiungere l'obiettivo della strategia sul clima per l'agricoltura, verrà ottenuto attraverso la legislazione sull'agricoltura.

All'estero, nel 2030 saranno ammesse al massimo riduzioni per un volume del 20 per cento rispetto al 1990 (10,7 mio. di tonnellate di CO₂eq). Se l'obiettivo nazionale di almeno il 30 per cento dovesse essere superato, questa quota non dovrebbe essere esaurita. D'altra parte, il mancato raggiungimento dell'obiettivo di riduzione 2020 presupporrebbe un abbattimento più incisivo e quindi eventualmente anche un maggiore contributo nazionale alla riduzione nel 2030, affinché possa essere raggiunta la riduzione media del 25 per cento nel periodo 2021–2030.

L'apporto della formazione e della formazione continua del fondo per le tecnologie non è misurabile a causa del loro effetto indiretto. Possono però sostenere e rafforzare l'effetto dei provvedimenti menzionati. Parimenti, non è menzionato l'effetto di un'eventuale prosecuzione dell'accordo di categoria con gli IIRU, poiché l'impostazione dell'accordo successivo non è ancora stata stabilita.

L'effetto sulla riduzione nel caso in cui le emissioni del trasporto aereo fossero prese in considerazione nel SSQE dipende dalla decisione dell'ICAO su una misura mondiale unica basata sul mercato (cfr. n. 6.7.1). A seconda dell'impostazione, rispetto a uno scenario di esenzione del traffico aereo da provvedimenti, l'aumento delle emissioni atteso fino al 2030 può essere ridotto da 0,04 a 0,52 milioni di tonnellate di CO₂eq.⁹¹

Le ripercussioni del presente progetto sull'economia sono descritte in un rapporto dettagliato.⁹² I numeri qui di seguito riassumono i risultati importanti.

8.2 Principi di una politica climatica efficiente ed efficace

Il clima stabile è un bene pubblico collettivo, ragion per cui tutti i Paesi sono interessati a una riduzione delle emissioni globali di gas serra e al contenimento del riscaldamento climatico. Tuttavia, senza la cooperazione a livello internazionale i singoli Paesi sono poco incentivati ad adottare costosi provvedimenti.

Al fine di garantire una politica climatica possibilmente efficace ed efficiente sotto il profilo dei costi, le riduzioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi andrebbero effettuate laddove rispettano questi principi e possono essere ottenute con i costi di prevenzione minori. In tal senso, vanno considerati anche orizzonti temporali più lunghi e utilizzati cicli di investimento. In questo modo, si conseguirebbe il più grande effetto di riduzione possibile nonostante i mezzi limitati di cui si dispone.

⁹¹ Infras (2016): *Auswirkungen eines EHS-Linking für den Bereich Luftfahrt – Aktualisierung für die Schweiz.*

⁹² UFAM (2016): *Synthesebericht: Volkswirtschaftliche Beurteilung der klimapolitischen Massnahmen post 2020.*

Inoltre, i provvedimenti di politica climatica dovrebbero rispettare il principio del «chi inquina paga», contribuire a internalizzare i costi esterni e porre così incentivi negli agenti energetici fossili a un loro uso sostenibile ed efficiente. Proprio l'applicazione di tale principio può tuttavia determinare il fatto di non potere perseguire in tutti i settori un'ottimizzazione dei costi di prevenzione. Così, ad esempio, conformemente al principio del «chi inquina paga», con una quota del 24 per cento sulle emissioni di gas serra della Svizzera (cfr. n. 2.4.2) il settore degli edifici è significativo per i provvedimenti, sebbene, a breve termine, i costi di prevenzione risultino comparativamente elevati.

8.3 Ripercussioni sull'economia

In quanto Paese alpino, la Svizzera è particolarmente interessata dai cambiamenti climatici. Dall'inizio delle misurazioni sistematiche nel 1864 la temperatura media in Svizzera si è innalzata di circa 1,9 gradi centigradi, da una prospettiva si tratta di 0,85 gradi centigradi, una tendenza che dovrebbe ancora accentuarsi fino al 2050.⁹³ Di conseguenza, ad esempio, c'è da attendersi un aumento di eventi estremi quali precipitazioni intense o periodi di canicola e siccità, con ripercussioni sui beni materiali e sulla salute delle persone. Tali ripercussioni si manifestano in danni alle infrastrutture e incidono sulle prestazioni e sulla produttività umane. La Svizzera è indirettamente interessata anche dalle ripercussioni, scatenate o acute dai cambiamenti climatici, che si verificano in altre parti della Terra. Un rapporto della Banca mondiale⁹⁴ mostra ad esempio che fino al 2050 1,3 miliardi di persone saranno minacciate da catastrofi naturali riconducibili ai cambiamenti climatici, il che potrà comportare un aumento della pressione migratoria. La Svizzera è quindi fortemente interessata a una politica climatica internazionale che funzioni, a una rapida riduzione delle emissioni globali e a un miglioramento della capacità di adattamento. Il finanziamento della politica climatica internazionale mette a disposizione dei Paesi in sviluppo fondi per adempiere tali scopi.

Cambiamenti climatici senza freni sull'arco dei prossimi due secoli comporterebbero una riduzione media del PIL globale dal 5 al 20 per cento l'anno (costi dell'inazione). I costi per stabilizzare le emissioni a un massimo di 2 gradi centigradi rispetto al periodo preindustriale si situano invece al 2 per cento circa del PIL globale.⁹⁵ Con la combinazione di provvedimenti proposta la Svizzera fornisce il suo contributo all'attuazione di tale obiettivo globale per il periodo fino al 2030. Inoltre, i costi risparmiati dell'inazione, che tuttavia presuppone una politica climatica internazionale altrettanto ambiziosa, tornano utili alla collettività. La riduzione di combustibili e carburanti fossili e la loro sostituzione a causa dei prezzi del CO₂ più alti, nonché la riduzione delle emissioni di metano e gas esilarante fanno calare i costi esterni.

Oltre all'utilità per l'ambiente e la salute per la collettività, le economie domestiche e le imprese efficienti in termini di emissioni di gas serra, nonché i settori innovativi e rispettosi del clima possono trarre anche vantaggi economici dai provvedimenti proposti. I costi diretti del pacchetto di provvedimenti sono a carico soprattutto delle economie domestiche e delle imprese che consumano energie fossili e, in misura minore, degli enti pubblici per l'esecuzione dei provvedimenti.

A causa dei rialzi dei prezzi indotti, rispettivamente, dalla tassa sul CO₂ e dalle prestazioni sostitutive dovute al mancato adempimento delle prescrizioni in materia di emissioni di CO₂, c'è meno richiesta per beni a elevato tenore di gas serra, combustibili fossili e veicoli inefficienti. Questo effetto è un obiettivo importante di provvedimenti di politica climatica ed è quindi auspicato. Effetti strutturali potenzialmente maggiori nel settore industriale vengono chiaramente attenuati dalle deroghe (SSQE ed esenzione dalla tassa senza partecipazione

⁹³ OcCC (2007): Climate change and Switzerland 2050 – Expected Impacts on Environment, Society and Economy (non disp. in ital.)

⁹⁴ World Bank (2016): The making of a riskier future: How our decisions are shaping future disaster risk

⁹⁵ Cfr. Stern (2006): The Economics of Climate Change e OECD (2015): Economic Consequence of Climate Change

al SSQE) per le imprese a elevate emissioni. Globalmente, la struttura dell'economia è influenzata in misura piuttosto insignificante.

Dal punto di vista economico, i principali provvedimenti atti al raggiungimento degli obiettivi sono la tassa sul CO₂ applicata ai combustibili con i relativi provvedimenti di attenuazione, il SSQE, il Programma Edifici di durata decennale, nonché l'obbligo di compensazione svizzero ed estero per gli importatori di carburanti. Con un aumento della tassa sul CO₂ a 240 franchi per tonnellata di CO₂, per l'economia nel suo complesso ne risulta una perdita di PIL nell'ordine dello 0,4 per cento nel 2030.⁹⁶ Dovrebbe avere effetti positivi il perseguito collegamento del SSQE svizzero con quello dell'UE, grazie al quale la perdita di PIL nel 2030 potrebbe essere ridotta di circa 320 milioni di franchi, ossia almeno lo 0,04 per cento.⁹⁷

La ragione sono i costi di prevenzione nettamente inferiori nell'UE nel settore stazionario, dei quali anche la Svizzera potrebbe beneficiare in caso di collegamento. Nell'UE si prevedono costi di prevenzione di circa 50 franchi per tonnellata di CO₂ nel 2030 in caso di abbattimento annuo del *cap* del 2,2 per cento. Se la Svizzera continuasse a gestire un proprio sistema, i suoi costi di prevenzione salirebbero fino al 2030 a circa 270 franchi per tonnellata di CO₂. Considerate queste grandi differenze, il collegamento conviene sotto il profilo economico.

A questo aumento si contrappone nel 2030 una leggera riduzione della creazione di valore aggiunto nel settore aereo. A seconda dell'impostazione, questa riduzione (rispetto a uno scenario che escluda il traffico aereo) va dallo 0,2 a un massimo del 2 per cento. Ciò corrisponde a un calo del tasso di crescita annuo del valore aggiunto di massimo 0,2 percentuali.⁹⁸ Il bilancio complessivo del collegamento dovrebbe così con grandissima probabilità risultare positivo.

Il passaggio a un'economia a basso tenore di gas serra offre inoltre opportunità di crescita e incentivi per innovazioni per taluni settori, diminuisce la dipendenza dall'estero in seguito al calo del consumo di energie fossili e contribuisce così a rafforzare la posizione delle imprese svizzere nel contesto della concorrenza internazionale. Se vi si aggiungono i costi risparmiati con la riduzione delle emissioni di gas serra e ulteriori vantaggi, a medio-lungo termine il beneficio economico del pacchetto di provvedimenti dovrebbe prevalere rispetto ai costi diretti.

Di seguito, sulla scorta dei più importanti parametri, vengono spiegate le ripercussioni dei vari provvedimenti.

8.3.1 Costi di riduzione

Secondo la teoria economica, gli strumenti di economia di mercato sono i più efficienti sotto il profilo dei costi, poiché utilizzano le dinamiche di mercato per decidere dove vengono ridotte le emissioni. Nel pacchetto di misure proposto rientrano in questa categoria la tassa sul CO₂ applicata ai combustibili (gestione dei prezzi) e il SSQE (gestione delle quantità). Provvedono a un'imputazione adeguata dei costi esterni e dunque a un'efficiente riduzione delle emissioni. Inoltre, a seconda del settore, può essere finalizzato all'obiettivo attuare ulteriori provvedimenti volti a integrare gli strumenti di economia di mercato. Ciò vale ad esempio nel settore degli edifici (dilemma locatore-locatario), ma anche nell'industria, dove le imprese particolarmente colpite vengono protette in modo mirato mediante deroghe (esenzione dalla tassa sul CO₂ o assegnazione integrale a titolo gratuito a causa del rischio di delocalizzazione), così che possono essere impediti eventuali costi conseguenti (p. es. dovuti alla partenza di importanti datori di lavoro). Nel periodo 2008–2013 le deroghe, di

⁹⁶ *Ecoplan (2015): Auswirkungen eines Klima- und Energielenkungssystems für 2030. Analyse mit einem berechenbaren Gleichgewichtsmodell für die Schweiz, Berna, 2015 (non disp. in ital.)*

⁹⁷ *Ecoplan (2016): Auswirkungen eines EHS-Linkings Schweiz-EU für den stationären Bereich (non disp. in ital.). Da scenario di riferimento serve la situazione attuale, vale a dire l'esercizio di due sistemi indipendenti.*

⁹⁸ *Infras (2016): Auswirkungen eines EHS-Linking für den Bereich Luftfahrt – Aktualisierung für die Schweiz.*

concerto con la tassa sul CO₂, hanno fornito un contributo importante alle riduzioni delle emissioni constatate⁹⁹ e vanno quindi mantenute.

Per il SSQE, collegato in futuro con l'UE, si stimano prezzi del CO₂ in una fascia di oscillazione tra 11 e 93 franchi per tonnellata di CO₂eq per 2030. Questa ampiezza evidenzia le grandi incertezze di queste previsioni a lungo termine.¹⁰⁰ Le imprese a intensità di emissioni particolarmente elevata, che sono tenute a partecipare al SSQE, possono così con molta probabilità continuare a profittare di condizioni comparativamente vantaggiose. I costi di riduzione dovrebbero risultare maggiori per le imprese esentate dalla tassa con impegno di riduzione e per quelle assoggettate alla tassa sul CO₂. Se e quando la tassa sul CO₂ applicata ai combustibili, oggi di 84 franchi per tonnellata di CO₂, debba essere aumentata a un massimo di 240 franchi per tonnellata di CO₂, va fatto dipendere, come avveniva finora, dall'andamento dello sviluppo delle emissioni prodotte dai combustibili.

Con il suo messaggio SICE (15.072) il Consiglio federale propone di rinunciare in una prima fase all'introduzione di una tassa di incentivazione sul CO₂ applicata ai carburanti. Pur se i due provvedimenti proposti nel settore dei trasporti (le prescrizioni in materia di CO₂ applicabili ai veicoli nuovi e l'obbligo di compensazione) possono ridurre il consumo di carburante per chilometri percorsi mediante una maggiore efficienza dei veicoli in termini di riduzione del CO₂ e la miscelazione di biocarburanti, pongono però soltanto esigui incentivi alla riduzione dei chilometri percorsi complessivamente.¹⁰¹ L'impostazione dei provvedimenti lascia ai vari gruppi di destinatari (importatori di veicoli e importatori di carburanti) un margine di manovra per stabilire come possono essere fornite le prestazioni di riduzione. I costi per l'attuazione delle prescrizioni sulle emissioni sono attualmente difficilmente prevedibili e dipendono dall'impostazione concreta. Per progetti di compensazione supplementari in Svizzera si stimano costi tra 100 e 300 franchi per tonnellata di CO₂eq. Questo valore relativamente alto ha a che fare, da un lato, con il Monopson esistente, che riduce l'efficienza in termini di costi, e, dall'altro, con il fatto che lo strumento mira a finanziare provvedimenti antieconomici che non vengono attuati già in virtù di altri provvedimenti di politica climatica. Per i progetti già registrati la cui durata va oltre il 2020 i costi legati al CO₂ dovrebbero essere notevolmente inferiori.¹⁰²

Di contro, l'acquisto di certificati di riduzione delle emissioni esteri per prestazioni di riduzione conseguite addizionalmente e di alto valore qualitativo è ritenuto al confronto conveniente (circa 5–35 franchi per tonn. di CO₂eq, elevata incertezza)¹⁰³. L'economia potrebbe così a breve termine risparmiare sui costi, i mezzi impiegati andrebbero però in massima parte a beneficio degli altri Paesi e le prestazioni di riduzione necessarie al rispetto degli obiettivi climatici a lungo termine dovrebbero essere successivamente recuperate a costi eventualmente ancora maggiori.

⁹⁹ TEP Energy / Rütter Soceco (2016): Wirkungsabschätzung CO₂-Abgabe: Direktbefragungen zur Abschätzung der Wirkung der CO₂-Abgabe auf Unternehmensstufe, Zürich. (non disp. in ital.)

¹⁰⁰ Cfr. Thomson Reuters (2016): In einer Analyse möglicher Preispfade wird ein Mittelwert von €10/t in 2020 und €26/t CO₂ in 2030 erwartet; Nitsch (2016): Energieszenarien nach COP21: für eine ambitionierte Umsetzung des Übereinkommens von Paris wäre ein CO₂-Preis von 40-50 €/t notwendig; Enerdata (2015): je nach Szenario liegen die CO₂-Preise bei 10€/t in 2030 bis auf 85 €/t; Die EU Kommission verwendet in ihren aktuellen Impact Assessments einen EUA-Preis von 10 €/t in 2020 und 35€/t in 2030 (SWD(2013) 430 final). Anche in raccomandazioni per i gestori di impianti stazionari nel settore «Monitoring and Reporting Regulation» vengono utilizzate queste previsioni sui prezzi.

¹⁰¹ V. al riguardo anche Dupuis, J., Knoepfel, P., Schweizer, R., Marchesini, M., Du Pontavice, M., & Walter, L. (2016). La politique suisse de réduction des émissions de gaz à effet de serre: une analyse de la mise en oeuvre / Die Politik der Schweiz zur Reduktion der Treibhausgasemissionen: eine Vollzugsanalyse. Rapport à l'intention de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Lausanne: IDHEAP, Université de Lausanne.

¹⁰² Se i prezzi per gli attestati sono stati calcolati in modo che i costi d'investimento siano ammortizzati entro il 2020, i costi di riduzione successivi al 2020 sono praticamente pari a zero.

¹⁰³ Si suggerisce che i prezzi saranno più alti di oggi poiché tutti i Paesi fanno parte dell'Accordo di Parigi e dovrebbero potere sfruttare loro stessi i potenziali più bassi. Al contempo si continua a presumere standard qualitativi elevati (i CER per il 2020 vengono al momento negoziati sul mercato a termine dell'EEX sotto 1 €/t). L'Agenzia internazionale dell'energia utilizza ad esempio quale scenario di prezzi bassi 8 \$/t nel 2020 e 15 \$/t nel 2030, quale scenario di prezzi alti 20 \$/t nel 2020 e 33 \$/t nel 2030.

Il divieto sussidiario per i riscaldamenti, che sarà introdotto al più presto dal 2029 per le costruzioni nuove e la completa sostituzione di impianti di riscaldamento a base di vettori fossili, comporterebbe in primo luogo costi per i proprietari, che fino ad allora continuano a riscaldare con sistemi di riscaldamento a base di vettori fossili (e non beneficiano di deroghe). Nel 2014 i sistemi di riscaldamento alimentati con energie rinnovabili hanno già raggiunto una quota di mercato pari a circa il 90 per cento nelle nuove costruzioni di imprese, edifici pubblici e case mono- e multifamiliari.¹⁰⁴ Nel complesso, nel 2029 soluzioni con energie rinnovabili per le costruzioni nuove, come pure per dovrebbero a lungo termine essere vantaggiose. I costi per i singoli soggetti al divieto sussidiario, possono differenziarsi fortemente a seconda delle caratteristiche tecniche dell'edificio. Sarebbero soggetti a un divieto per gli impianti di riscaldamento a base di agenti fossili soltanto i proprietari non ancora passati a sistemi di riscaldamento rinnovabili, poiché ad esempio il Programma Edifici stanZIA incentivi a tal fine o lo prescrive al Cantone di domicilio oppure prevede altri incentivi (p. es. premio alla demolizione nel Cantone di Berna).

Nel periodo 2010–2014, i costi di prevenzione medi nel Programma Edifici ammontavano a 152 franchi per tonnellata di CO₂.¹⁰⁵ In futuro questi costi saliranno leggermente poiché i tassi di incentivazione verranno aumentati per sfruttare ulteriore potenziale.

Con il fondo per le tecnologie, per mezzo di fideiussioni si riduce il rischio per il mutuante e il mutuatario ottiene capitale di terzi più conveniente, poiché non deve rimborsare integralmente il rischio. Fondi vengono versati solo in caso di danni, mentre in caso di riuscita le tecnologie innovative consentono di prevenire emissioni di gas serra dirette e indirette. Non è di conseguenza possibile determinare i costi effettivi per tonnellata di CO₂ non emessa.

8.3.2 Ripercussioni per le imprese

Le deroghe per le imprese particolarmente esposte devono contribuire a non pregiudicare la competitività internazionale delle stesse. Il collegamento del SSQE svizzero con quello dell'UE parifica i presupposti rispetto alla concorrenza europea. Dopo la conclusione dell'Accordo di Parigi sul clima, si può prevedere che oltre a quelli dell'UE anche altri Stati, con i quali il settore industriale svizzero intrattiene relazioni commerciali, attueranno provvedimenti di politica climatica efficaci. L'onere per le imprese svizzere dipende quindi anche se la concorrenza estera deve affrontare costi altrettanto elevati per attuare tali provvedimenti.

Le piccole e medie imprese (PMI), che presentano un basso consumo di combustibili o hanno un'efficienza energetica superiore alla media, possono attendersi utili netti in termini di creazione di valore aggiunto dalla redistribuzione della tassa sul CO₂. Subiranno potenzialmente effetti negativi le PMI con alto consumo di combustibili e bassi costi salariali se le loro emissioni annuali si situano sotto il valore limite di 100 tonnellate di CO₂. Hanno ripercussioni positive sulle PMI anche il Programma Edifici (attraverso guadagni in termini di occupazione e di valore aggiunto in particolare per il ramo edile) e il fondo per le tecnologie, che promuove provvedimenti di riduzione innovativi, nonché l'obbligo di compensazione, che indennizza mediante attestati le riduzioni eccezionali di emissioni.

Se i costi per chi è soggetto all'obbligo di compensazione vengono fatti ricadere sui consumatori di carburanti, oltre alle economie domestiche ciò concerne le imprese di trasporti PMI. Parimenti, le prescrizioni sulle emissioni per autoveicoli e trattori a sella leggeri potrebbero, nel senso di un effetto indiretto, riguardare le PMI richiedenti, se gli offerenti ricaricassero su di loro eventuali prestazioni supplementari sotto forma di prezzi più alti. Tuttavia, in ragione del minore consumo di carburante di veicoli più efficienti, si possono invece risparmiare costi. Questi effetti dovrebbero però verificarsi soltanto in misura minima. Negli

¹⁰⁴ Wüest+Partner (2015): *Heizsysteme: Entwicklung der Marktanteile 2001-2014, Aktualisierung 2015*; su incarico dell'UFE

¹⁰⁵ UFE (2015): *Efficacia degli aiuti finanziari per la riduzione delle emissioni di CO₂ degli edifici conformemente all'articolo 34 della legge sul CO₂ – Rapporto del Consiglio federale all'attenzione dell'Assemblea federale*

ultimi anni hanno dovuto sopportare oneri in parte elevati in seguito a sanzioni i piccoli importatori di autovetture con alto consumo di carburante e dunque alte emissioni di CO₂. Tuttavia, non è stato finora possibile provare che questi importatori siano sistematicamente svantaggiati. Il futuro sviluppo dipende soprattutto dalle modalità di attuazione delle prescrizioni sulle emissioni, che vengono stabilite a livello di ordinanza.

Riguardo agli oneri amministrativi, con il progetto proposto si punta a uno sgravio delle imprese. Soprattutto nell'ambito dell'obbligo di compensazione, nonché nell'esenzione dalla tassa con impegno di riduzione (nonSSQE), vengono proposti miglioramenti e semplificazioni. Nel nonSSQE gli oneri amministrativi dipendono molto dalla variante scelta. Nella variante B gli oneri dovrebbero nel complesso essere maggiori che nella variante A, poiché per l'esenzione dalla tassa tutti i provvedimenti e la loro attuazione devono essere documentati dettagliatamente. Viene mantenuta la collaudata esecuzione degli strumenti già introdotti, ad esempio della tassa sul CO₂, del SSQE per imprese stazionarie, del fondo per le tecnologie, del Programma Edifici e delle prescrizioni sulle emissioni per i veicoli nuovi.

Per gli esercenti di aeromobili, che ora vanno integrati nel SSQE, risulta un onere iniziale per la rilevazione, *una tantum*, delle prestazioni di volo quale base di dati. Ma questo onere lo avrebbero comunque nel caso di un'intesa dell'ICAO sull'introduzione di una misura mondiale unica, basata sul mercato, riguardante la protezione del clima. Per le imprese interessate, i costi legati al CO₂ dell'inclusione del trasporto aereo nel SSQE vengono stimati nel complesso tra 86 e 385 milioni di franchi fino al 2030, dipendentemente dalla decisione dell'ICAO (cfr. n. 6.7.1). Calcolati come quota rispetto ai costi d'esercizio totali, sono relativamente bassi (tra 0,4 e 2 %). In confronto, i costi per il carburante costituiscono circa il 15 per cento dei costi d'esercizio totali delle compagnie aeree. Inoltre, è assai grande la possibilità di scaricare sui prezzi dei biglietti i costi legati al CO₂.¹⁰⁶

8.3.3 Ripercussioni per le economie domestiche

Le economie domestiche con un consumo di combustibili fossili molto inferiore alla media, profittano complessivamente della tassa sul CO₂, poiché tendenzialmente ricevono una redistribuzione maggiore rispetto a quanto pagato. Inoltre, grazie al Programma Edifici, possono trarre vantaggio di costi d'investimento più bassi per misure di risanamento che riducono le emissioni di CO₂. Viceversa, le economie domestiche con un consumo di combustibili fossili molto superiore alla media vengono maggiormente gravate dalla tassa. Una volta abolite le destinazioni parzialmente vincolate di durata limitata per il Programma Edifici e il fondo per le tecnologie, la redistribuzione risulterà nel complesso maggiore. La redistribuzione continua a essere su base pro capite. In questo modo si contrasta l'effetto regressivo della tassa sul CO₂ a livello di riscossione, a tutto vantaggio, in particolare, delle economie domestiche a basso reddito e delle famiglie numerose.

Le prescrizioni sulle emissioni di CO₂ applicabili alle automobili nuove potrebbero potenzialmente portare a costi d'acquisto più elevati se l'importatore della marca in questione non raggiunge il proprio obiettivo e deve pagare prestazioni sostitutive. Con un crescente abbattimento delle specifiche emissioni di CO₂, a questi costi supplementari si contrappongono tuttavia risparmi sui costi, in ragione del minore consumo di carburante; a medio-lungo termine i costi supplementari saranno più che compensati. Occorre però considerare che le aliquote di compensazione più elevate per gli importatori di carburanti potrebbero portare nel 2030 ad aumenti del prezzo dei carburanti di 2–12 centesimi al litro (oggi circa 1–2 ct. al litro).¹⁰⁷ Le economie domestiche sono toccate soltanto indirettamente e in misura minima

¹⁰⁶ *Infras (2016): Auswirkungen eines EHS-Linking für den Bereich Luftfahrt – Aktualisierung für die Schweiz.* In questo rapporto si ipotizza che i costi legati al CO₂ saranno interamente scaricati sui prezzi dei biglietti.

¹⁰⁷ Si ipotizza che nel 2030 dai carburanti verranno ancora emesse 13 mio. di t CO₂eq, pari a un consumo di circa 5,2 mia. di litri. Per la fascia inferiore di 2 ct./l di carburante sono state fatte le seguenti ipotesi: aliquota di compensazione in Svizzera del 10 % a prezzi di 100 franchi/t CO₂eq per progetti addizionali e costi di riduzione notevolmente inferiori per progetti esistenti portati avanti; aliquota di compensazione all'estero del 40 % a prezzi di 5 franchi/t CO₂eq. Per la fascia

dagli altri provvedimenti. Si ipotizza ad esempio che anche un completo scarico di costi delle compagnie aeree in virtù della partecipazione al SSQE porterebbe a un aumento dei prezzi dei biglietti inferiore all'uno per cento per passeggero.¹⁰⁸

8.3.4 Ripercussioni per la Confederazione e i Cantoni

Rispetto a oggi, le spese d'esecuzione per la Confederazione cambieranno complessivamente poco a seguito dei provvedimenti proposti o degli inasprimenti degli strumenti esistenti. Per la maggior parte dei provvedimenti si possono continuare a utilizzare i canali d'esecuzione già esistenti. Un onere supplementare è dovuto alle prescrizioni sulle emissioni per gli autoveicoli nuovi e i trattori a sella leggeri, che però si aggiungeranno già prima del 2020. Anche il collegamento del sistema di scambio di quote di emissioni con quello dell'UE e la conseguente inclusione del trasporto aereo portano già prima del 2020 a maggiori spese d'esecuzione. Contemporaneamente, con l'aumento della quantità complessiva dei diritti di emissione, crescono però anche i proventi dalle vendite all'asta, che vengono accreditati al bilancio generale della Confederazione, per il quale c'è tuttavia da attendersi un calo dei proventi dovuto a minori entrate risultanti dall'imposizione degli oli minerali poiché, mediante le prescrizioni in materia di emissioni di CO₂ per le automobili nuove, gli autoveicoli e i trattori a sella leggeri, nonché la sostituzione con biocarburanti, va ridotta la vendita di carburanti fossili. Ciò tocca anche il FOSTRA, previsto in futuro, nonché il finanziamento speciale del traffico stradale. Per quanto riguarda quest'ultimo, anche i Cantoni sono toccati da una diminuzione dei proventi.

Per l'esenzione dalla tassa (nonSSQE) e l'obbligo di compensazione per importatori di carburanti vengono proposte semplificazioni, che assieme alle esperienze sviluppate nel frattempo nell'esecuzione dovrebbero ridurre l'onere per la Confederazione. Poiché, con l'aumentare dell'aliquota della tassa, un maggior numero di imprese potrebbe adoperarsi per ottenere un'esenzione, questo guadagno in termini di efficienza viene però annullato. Nel caso dell'obbligo di compensazione, l'attuazione delle raccomandazioni del CDF genera spese supplementari, così che, nonostante le semplificazioni, l'onere per la Confederazione nel complesso dovrebbe rimanere press'a poco uguale rispetto a oggi.

Ai Cantoni vengono trasferiti compiti, in particolare nel settore degli edifici. L'esecuzione del divieto sussidiario per riscaldamento a base di vettori fossili verrebbe totalmente delegata a loro. Rispetto a oggi, ne conseguirebbe un netto aumento delle spese, che però si verificherebbe solamente il 2029 e soltanto se i Cantoni non hanno già inserito provvedimenti simili nella loro legge sull'energia. Nel contesto del Programma Edifici, fino al 2025 quanto all'esecuzione non cambia nulla rispetto al progetto sulla Strategia energetica 2050. Dal 2026 le spese d'esecuzione dei Cantoni per tale programma diminuiranno costantemente. A livello di esecuzione, i Cantoni non sono o non sono più toccati dagli altri provvedimenti. Nell'adattamento ai cambiamenti climatici, in futuro i Cantoni saranno maggiormente coinvolti nei lavori fondamentali. Attraverso i provvedimenti adottati nei singoli settori interessati dai cambiamenti climatici i Cantoni già oggi sono esortati a presentare periodicamente rapporto.

Allegati:

- (1) Accordo di Parigi
- (2) Disegno di Legge federale sulla riduzione delle emissioni di gas serra (Legge sul CO₂)

superiore di 12 ct./l di carburante nel 2030 si è ipotizzato: aliquota di compensazione in Svizzera del 15 % (gli altri strumenti verranno attuati come proposto e dispiegano l'effetto previsto) a prezzi di 300 franchi/t CO₂eq; aliquota di compensazione all'estero del 60 % a prezzi di 35 franchi/t CO₂eq.

¹⁰⁸ Cfr. anche *Infras (2011): Beurteilung von Szenarien zur Integration der Schweizer Zivilluftfahrt in ein System mit Preisen für CO₂-Emissionen*