

# Progetti e programmi di riduzione delle emissioni e di sequestro del carbonio

Un modulo della comunicazione dell'UFAM in veste di autorità esecutiva dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Stato 2022



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Ufficio federale dell'ambiente UFAM

# **Progetti e programmi di riduzione delle emissioni e di sequestro del carbonio**

Un modulo della comunicazione dell'UFAM in veste di autorità esecutiva dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Stato 2022

# Nota editoriale

## Valenza giuridica

La presente pubblicazione è una comunicazione dell'UFAM destinata ai richiedenti di decisioni. Concretizza la prassi dell'UFAM in qualità di autorità esecutiva sotto il profilo formale (documenti necessari per la domanda) e materiale (prove necessarie per soddisfare i requisiti di legge materiali). Chi vi si attiene può legittimamente ritenere che la sua domanda è completa.

## Primo contatto per i richiedenti/ domande di carattere generale

Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)  
Divisione Clima  
3003 Berna  
E-mail: [kop-ch@bafu.admin.ch](mailto:kop-ch@bafu.admin.ch)

## Editore

Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

L'UFAM è un ufficio del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC).

## Autori

Divisione Clima, sezione Politica climatica, Segreteria Compensazione.

La base per la presente comunicazione è costituita dalla legge federale del 23 dicembre 2011 sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> (legge sul CO<sub>2</sub>, RS 641.71) e dall'ordinanza del 30 novembre 2012 sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> (ordinanza sul CO<sub>2</sub>, RS 641.711), stato 1° giugno 2022.

## Indicazione bibliografica

UFAM (ed.) 2022: Progetti e programmi di riduzione delle emissioni e di sequestro del carbonio. Un modulo della comunicazione dell'UFAM in veste di autorità esecutiva dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Ottava edizione aggiornata 2022; prima edizione 2013. Pratica ambientale n. 1315: 67 pagg.

## Impaginazione

Cavelti AG, Marken. Digital und gedruckt, Gossau

## Pagina di copertina

© UFAM

## Link per scaricare il PDF

[www.bafu.admin.ch/uv-1315-i](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-i)

La versione cartacea non può essere ordinata.

La presente pubblicazione è disponibile anche in tedesco, francese e inglese. La lingua originale è il francese.

© UFAM 2022

# Indice

---

<b>Abstracts</b>	<b>5</b>	5.4	Riduzioni delle emissioni attese	38	
<b>Prefazione</b>	<b>6</b>	5.5	All'estero: delimitazione rispetto al «contributo determinato a livello nazionale» (NDC) dello Stato partner	39	
<b>1 Introduzione</b>	<b>7</b>	<hr/>			
<b>2 Requisiti</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>Addizionalità</b>	<b>40</b>	
2.1	Tipi di progetti ammessi ed esclusi	8	6.1	Principi generali	40
2.2	Stato della tecnica	9	6.2	Aiuti finanziari	40
2.3	Rispetto delle disposizioni di legge pertinenti	9	6.3	Analisi della redditività	41
2.4	Principio della conservatività	9	6.4	Analisi della prassi	45
2.5	Permanenza del sequestro del carbonio	10	<hr/>		
2.6	All'estero: accordi bilaterali	11	<b>7</b>	<b>Strutturazione e attuazione del monitoraggio</b>	<b>47</b>
2.7	All'estero: contributo allo sviluppo sostenibile	11	7.1	Piano di monitoraggio	47
2.8	Inizio della realizzazione e periodo di credito	11	7.2	Svolgimento del monitoraggio e calcolo delle riduzioni delle emissioni effettive	48
2.9	Doppio conteggio	17	7.3	Rapporto di monitoraggio	50
<hr/>					
<b>3 Domanda di autorizzazione e rilascio degli attestati</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>Ripartizione degli effetti</b>	<b>51</b>	
3.1	Bozza di progetto o programma (facoltativa)	19	8.1	Prestazioni in denaro non rimborsabili di cui tenere conto	51
3.2	Descrizione del progetto o del programma	20	8.2	Metodo per la ripartizione degli effetti	52
3.3	Convalida	20	<hr/>		
3.4	Presentazione della domanda di idoneità e decisione sull'idoneità di un progetto o un programma	21	<b>9</b>	<b>In Svizzera: interfacce</b>	<b>54</b>
3.5	Esercizio e monitoraggio	23	9.1	Interfaccia con i gestori di impianti che hanno assunto un impegno di riduzione	54
3.6	Verifica	23	9.2	Riduzioni di emissioni ottenute attraverso la fornitura di calore verso o da gestori di impianti che hanno assunto un impegno di riduzione	54
3.7	Presentazione del rapporto di monitoraggio e decisione relativa al rilascio di attestati	24	9.3	Riduzioni di emissioni ottenute attraverso la fornitura di calore proveniente da impianti di incenerimento dei rifiuti	54
3.8	In Svizzera: proroga del periodo di credito	25	<hr/>		
3.9	Modifiche sostanziali	26	<b>10</b>	<b>Accompagnamento scientifico</b>	<b>55</b>
3.10	Pubblicazione dei documenti relativi alla domanda	28	10.1	Accompagnamento scientifico e descrizione del progetto o del programma	55
3.11	Il caso particolare dei progetti e dei programmi di stoccaggio del carbonio	28	10.2	Accompagnamento scientifico e monitoraggio del progetto	56
<hr/>					
<b>4 Convalida e controllo – informazioni per il richiedente</b>	<b>30</b>	<hr/>			
4.1	Convalida – informazioni per il richiedente	30	<b>Allegato A</b>		
4.2	Controllo – informazioni per il richiedente	31	<b>57</b>		
4.3	Nuova convalida – informazioni per il richiedente	33	<hr/>		
<hr/>					
<b>5 Scenario di riferimento e riduzioni delle emissioni attese</b>	<b>34</b>				
5.1	Limiti di sistema e fonti di emissione	34			
5.2	Determinazione dello scenario di riferimento e dello sviluppo di riferimento	35			
5.3	Emissioni attese	38			

---

# Abstracts

The CO<sub>2</sub> Act (SR 641.71) requires producers and importers of fossil fuels to compensate for part of the CO<sub>2</sub> emissions resulting from their release. To do this, they must submit attestations from emission reduction and carbon storage projects or programmes that meet the requirements set out in Articles 5 and 5a of the Ordinance of 30 November 2012 on the Reduction of CO<sub>2</sub> Emissions (SR 641.711). Eligible reduction projects or programmes must relate to the greenhouse gases listed in Article 1 of the CO<sub>2</sub> Ordinance.

Secondo la legge sul CO<sub>2</sub> (RS 641.71) i produttori e gli importatori di carburanti fossili sono tenuti a compensare una parte delle emissioni di CO<sub>2</sub> generate dai carburanti utilizzati. Per adempiere tale obbligo, devono emettere attestati provenienti da progetti o programmi di riduzione delle emissioni o di sequestro del carbonio che soddisfano i requisiti degli articoli 5 e 5a dell'ordinanza del 30 novembre 2012 sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> (RS 641.711). I progetti o programmi di riduzione ammessi devono riguardare i gas serra elencati nell'articolo 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>.

Hersteller und Importeure fossiler Treibstoffe sind gemäss CO<sub>2</sub>-Gesetz (SR 641.71) dazu verpflichtet, einen Teil der durch deren Inverkehrbringen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen zu kompensieren. Dazu müssen sie insbesondere Bescheinigungen aus Projekten oder Programmen zur Emissionsverminderung einreichen, die die Anforderungen nach den Artikeln 5 und 5a der Verordnung vom 30. November 2012 über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen (SR 641.711) erfüllen. Die zugelassenen Projekte oder Programme müssen auf die in Artikel 1 der CO<sub>2</sub>-Verordnung aufgeführten Treibhausgase ausgerichtet sein.

La loi sur le CO<sub>2</sub> (RS 641.71) oblige les producteurs et importateurs de carburants fossiles à compenser une partie des émissions de CO<sub>2</sub> résultant de leur mise en circulation. Pour ce faire, ils doivent remettre des attestations provenant de projets ou de programmes de réduction des émissions ou de piégeage du carbone remplissant les exigences posées aux art. 5 et 5a de l'ordonnance du 30 novembre 2012 sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> (RS 641.711). Les projets ou programmes de réduction admis doivent porter sur les gaz à effet de serre mentionnés à l'art. 1 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>.

**Keywords:**

*CO<sub>2</sub> Act, compensation obligation, fossil fuels, emission reduction projects and programmes, additionality, attestations*

**Parole chiave:**

*legge sul CO<sub>2</sub>, obbligo di compensazione, carburanti fossili, progetti e programmi di riduzione delle emissioni, addizionalità, attestati*

**Stichwörter:**

*CO<sub>2</sub>-Gesetz, Kompensationspflicht, Fossile Treibstoffe, Projekte und Programme zur Emissionsverminderung, Zusätzlichkeit, Bescheinigungen*

**Mots-clés:**

*loi sur le CO<sub>2</sub>, obligation de compenser, carburants fossiles, projets et programmes de réduction des émissions, additionnalité, attestations*

---

# Prefazione

La Svizzera persegue una politica attiva di riduzione delle emissioni di gas serra. Nel quadro dell'Accordo di Parigi, la Svizzera si è impegnata a dimezzare entro il 2030 le sue emissioni di gas serra rispetto al 1990. Secondo la legge sul CO<sub>2</sub> riveduta e approvata il 17 dicembre 2021 dal Parlamento e in vigore dal 1° gennaio 2022, almeno tre quarti delle necessarie riduzioni per il periodo 2022–2024 devono essere realizzate in Svizzera. Per raggiungere questo obiettivo, occorrono ancora provvedimenti, soprattutto nei settori dei trasporti, degli immobili, dell'industria, dell'agricoltura e dei rifiuti. Sulla base delle nuove conoscenze scientifiche del Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC), il 28 agosto 2019 il Consiglio federale ha deciso che dal 2050 la Svizzera dovrà presentare un bilancio negativo delle emissioni di gas serra. Il 27 gennaio 2021 il Consiglio federale ha adottato la «Strategia climatica a lungo termine della Svizzera» che presenta le linee guida della politica climatica fino al 2050 e definisce gli obiettivi strategici per i diversi settori. La politica adottata dal Governo è in linea con l'obiettivo concordato a livello internazionale di limitare il riscaldamento globale a un massimo di 1,5 °C rispetto all'era preindustriale.

Per adempiere al loro obbligo di compensazione, i produttori e gli importatori di combustibili fossili devono presentare attestati di progetti o programmi di riduzione delle emissioni. La Segreteria Compensazione è responsabile dell'esecuzione delle disposizioni concernenti gli attestati per le riduzioni delle emissioni e il sequestro del carbonio. Secondo la revisione della legge sul CO<sub>2</sub>, il Consiglio federale fissa l'aliquota di compensazione fra il 5 e il 40 per cento delle emissioni generate dai combustibili utilizzati e la quota dei provvedimenti da realizzare in Svizzera.

La presente comunicazione rielaborata sostituisce la versione pubblicata il 29 gennaio 2021. La rielaborazione comprende aggiornamenti della prassi esecutiva, l'aggiunta di informazioni sulla pratica esecutiva per i progetti realizzati all'estero e precisazioni sull'esecuzione in vigore. Nella comunicazione sono state inoltre integrate le modifiche introdotte dalla revisione dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> entrata in vigore il 1° giugno 2022. Modifiche strutturali e linguistiche sono state apportate per facilitare l'esecuzione o spiegarla in modo più preciso.

Katrin Schneeberger, Direttrice  
Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

Pascal Previdoli, Direttore supplente  
Ufficio federale dell'energia (UFE)

---

# 1 Introduzione

Gli articoli 5 e 6 della legge federale del 23 dicembre 2011 sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> (legge sul CO<sub>2</sub>, RS 641.71)<sup>1</sup> sanciscono il rilascio di attestati per le riduzioni delle emissioni di gas serra conseguite in Svizzera e all'estero. I presupposti e la procedura per il rilascio di attestati sono disciplinati negli articoli 5–14 dell'ordinanza del 30 novembre 2012 (stato: 1° gennaio 2022) sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> (ordinanza sul CO<sub>2</sub>, RS 641.711)<sup>2</sup>.

L'UFAM esegue le disposizioni relative agli attestati per le riduzioni delle emissioni e il sequestro del carbonio<sup>3</sup> d'intesa con l'UFE per i progetti e i programmi realizzati in Svizzera e d'intesa con l'UFE, la Segreteria di Stato dell'economia (SECO) e il Dipartimento federale degli affari esteri (DFAE) per quelli realizzati all'estero (art. 130 cpv. 4 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). La presente comunicazione concretizza la prassi dell'UFAM in veste di autorità esecutiva per l'attuazione degli articoli 5 e 6 della legge sul CO<sub>2</sub> nonché delle relative disposizioni dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> ed è stata rielaborata e completata in seguito alle modifiche dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Lo scopo della comunicazione è di mettere a disposizione dei richiedenti un supporto uniforme e chiaro per la presentazione delle domande e la realizzazione di progetti e programmi concernenti la riduzione delle emissioni.

Gli attestati per le riduzioni delle emissioni conseguite tramite progetti e programmi secondo gli articoli 5 e 5a della legge sul CO<sub>2</sub> non sono parificati ai diritti di emissione rilasciati in Svizzera. Gli attestati possono essere rilasciati per l'adempimento dell'obbligo di compensazione dei produttori e degli importatori di combustibili fossili (art. 26 e segg. della legge sul CO<sub>2</sub>).

Le riduzioni delle emissioni che comportano il rilascio di attestati ai sensi degli articoli 5 e seguenti dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> possono essere conseguite attraverso progetti o programmi<sup>4</sup>. Se non diversamente indicato in questo documento, i requisiti e la procedura in vigore per i singoli progetti si applicano anche ai programmi e ai progetti ivi inclusi.

I requisiti essenziali posti ai progetti sono illustrati e definiti nel capitolo 2. La procedura da seguire per presentare una domanda di autorizzazione per un progetto o un programma e le fasi che portano al rilascio degli attestati sono descritte nel capitolo 3. Il capitolo 4 contiene le informazioni utili per il richiedente relative alla convalida e alla verifica. I capitoli da 5 a 10 illustrano la procedura per realizzare progetti e programmi e i requisiti e le interazioni con altri strumenti della politica climatica ed energetica. Le specifiche relative a progetti e programmi realizzati in Svizzera o all'estero sono evidenziate in paragrafi segnalati in grigio.

<sup>1</sup> [http://www.admin.ch/ch/i/rs/c641\\_71.html](http://www.admin.ch/ch/i/rs/c641_71.html)

<sup>2</sup> [http://www.admin.ch/ch/i/rs/c641\\_711.html](http://www.admin.ch/ch/i/rs/c641_711.html)

<sup>3</sup> Per facilitare la lettura, nel resto del documento il termine «riduzioni delle emissioni» comprende anche l'aumento dello stoccaggio di carbonio, tranne nel caso di una differenza di trattamento.

<sup>4</sup> Possono continuare ad essere rilasciati attestati per gruppi di progetti già registrati.

---

## 2 Requisiti

Possono essere rilasciati attestati per i progetti che consentono di ridurre le emissioni dei gas serra rientranti nel campo d'applicazione della legge sul CO<sub>2</sub> (art. 1 cpv. 2 della legge sul CO<sub>2</sub> in combinato disposto con l'art. 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>): biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>) e trifluoruro di azoto (NF<sub>3</sub>).

I requisiti di cui agli articoli 5 e 5a dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> definiscono le condizioni quadro per i progetti e i programmi di compensazione e devono essere soddisfatti per poter attestare le riduzioni delle emissioni comprovate nell'ambito di un progetto. I capitoli da 2.1 a 2.8 espongono alcuni principi generali. I requisiti che richiedono un maggiore grado di dettaglio sono precisati nel resto del documento, in particolare nei capitoli seguenti:

- Sviluppo di riferimento: capitolo 5,
- Addizionalità: capitolo 6,
- Monitoraggio e prova delle riduzioni delle emissioni: capitolo 7,
- Ripartizione degli effetti: capitolo 8,
- Interfacce: capitolo 9,
- Accompagnamento scientifico: capitolo 10.

Nell'ambito dei programmi possono applicarsi ulteriori requisiti descritti nei capitoli pertinenti.

### 2.1 Tipi di progetti ammessi ed esclusi

Secondo l'articolo 5 capoverso 1 lettera a dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> sono ammessi solo i tipi di progetto non espressamente esclusi dall'allegato 2a (per i progetti realizzati in Svizzera) e 3 (per i progetti realizzati all'estero) dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Esempi di progetti o programmi esclusi si trovano nell'allegato L della presente comunicazione<sup>5</sup>.

L'allegato L comprende anche un elenco non esaustivo di tipi di progetti, classificati per categoria. Se un progetto non può essere assegnato a un tipo preesistente, si può presentare una domanda di autorizzazione di un nuovo tipo di progetto alla Segreteria Compensazione. La corretta attribuzione del tipo di progetto è necessaria per stabilire quale organismo di convalida e di controllo (OCC) è autorizzato a verificare il progetto. Poiché la convalida deve essere effettuata prima di sottoporre il progetto alla Segreteria, l'autorizzazione corrispondente deve essere richiesta con sufficiente anticipo.

<sup>5</sup> Il documento è disponibile sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/uv-1315-i](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-i) > cfr. allegato L

**Specificità per i progetti di sequestro del CO<sub>2</sub>**

Il sequestro biologico e geologico del carbonio mediante misure è ammesso come progetto di compensazione. Il carbonio deve tuttavia essere sequestrato in modo permanente in pozzi esistenti affinché lo stoccaggio sia garantito nel lungo periodo (cfr. cap. 2.5).

Possono essere presentati progetti di sequestro geologico del carbonio se per esempio riguardano lo stoccaggio in profondità nel sottosuolo in materiali da costruzione non organici (p. es. calcestruzzo). Questi progetti tuttavia non devono essere in concorrenza con quelli di riduzione delle emissioni.

## 2.2 Stato della tecnica

Un progetto deve essere conforme almeno allo stato della tecnica (art. 5 cpv. 1 lett. b n. 2 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Questo termine si riferisce a uno stadio di sviluppo avanzato dei procedimenti tecnologici che, nella pratica, sono realizzabili o comprovati. In genere, lo stato della tecnica corrisponde ai requisiti e ai metodi di calcolo delle vigenti norme, schede informative, aiuti all'esecuzione e raccomandazioni delle competenti organizzazioni specializzate. Può evolvere nel tempo, per esempio in virtù di progressi tecnici autonomi, di fattori economici o di nuove scoperte scientifiche. La soddisfazione di questo requisito viene esaminata in particolare nell'ambito della convalida e del controllo del progetto o del programma (cfr. cap. 4).

**All'estero**

Lo stato della tecnica si basa principalmente sulle condizioni locali dello Stato partner. Le grandi aziende applicano per quanto possibile lo stato della tecnica riconosciuto a livello internazionale. Inoltre, la manutenzione e le riparazioni devono poter essere effettuate a livello locale.

## 2.3 Rispetto delle disposizioni di legge pertinenti

Gli attestati sono rilasciati soltanto se il progetto o il programma è conforme alle disposizioni legali (art. 5 cpv. 1 lett. b n. 4 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Per evitare conflitti di obiettivi, il richiedente deve illustrare nella descrizione del progetto o del programma come sono soddisfatte le disposizioni pertinenti.

**In Svizzera**

Esempi di disposizioni legali sono la legge federale sulla protezione dell'ambiente, l'ordinanza contro l'inquinamento fonico, l'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico e l'ordinanza concernente l'esame dell'impatto sull'ambiente.

**All'estero**

Devono essere rispettati obbligatoriamente i requisiti fissati negli accordi bilaterali tra la Svizzera e gli Stati partner per l'attuazione dell'articolo 6 dell'Accordo di Parigi.

## 2.4 Principio della conservatività

Le riduzioni delle emissioni devono essere calcolate in modo conservativo (art. 5 cpv. 1 lett. c n. 4 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). A questo scopo il richiedente dimostra in particolare che il metodo del calcolo e le diverse ipotesi considerate non comportano una sovrastima delle riduzioni delle emissioni. Se i parametri possono essere determinati o misurati solo con un certo grado di imprecisione, quest'ultima deve essere presa

---

in considerazione in modo da non sovrastimare le riduzioni delle emissioni calcolate. Se le riduzioni delle emissioni non possono essere quantificate con sufficiente precisione per il rilascio di attestati, il richiedente deve attuare misure scientifiche di accompagnamento (cfr. cap. 10).

### **Esempio di calcolo dell'imprecisione**

Riduzioni delle emissioni = fattore di emissione \* valore misurato

Ipotesi: Valore misurato = 500; imprecisione = 50 (scarto tipo con un intervallo di confidenza del 95 %)

Lo scarto tipo deve essere detratto dal valore misurato per il calcolo delle riduzioni delle emissioni:  
riduzioni delle emissioni = fattore di emissione \* 450

## **2.5 Permanenza del sequestro del carbonio**

I progetti di sequestro del carbonio devono assicurare una permanenza sufficiente dello stoccaggio del carbonio. Il richiedente deve dimostrare che le emissioni di CO<sub>2</sub> sono sequestrate in pozzi di carbonio biologici o geologici per un periodo minimo di 30 anni, indipendentemente dalla durata del progetto (art. 5 cpv. 2 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

### ***In Svizzera***

Una decisione positiva sull'idoneità di un progetto di sequestro del carbonio, ad eccezione dei progetti di stoccaggio in materiali da costruzione (p. es. legno, calcestruzzo), comporta l'iscrizione di una menzione di limitazione d'uso nel registro fondiario su richiesta dell'UFAM. L'impossibilità di destinare ad un uso diverso il fondo utilizzato per lo stoccaggio biologico o geologico contribuisce a garantire la permanenza (cfr. cap. 3.11.1). Se del caso, il richiedente deve informare di questa limitazione il proprietario della particella interessata.

Nel caso particolare di una foresta utilizzata come pozzo biologico, il fatto di rinunciare alla sua utilizzazione non può comportare il rilascio di attestati (all. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Inoltre, oltre all'effetto pozzo di carbonio, devono essere mantenute la qualità del suolo (p. es. nessuna acidificazione) e le funzioni della foresta di cui all'articolo 1 della legge sulle foreste (RS 921.0)

### ***All'estero***

È ammesso soltanto lo stoccaggio geologico del carbonio.

---

## 2.6 All'estero: accordi bilaterali

I progetti e i programmi possono essere realizzati solo negli Stati con i quali è in vigore un accordo bilaterale con la Svizzera (art. 2 lett. f dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>)<sup>6</sup>.

## 2.7 All'estero: contributo allo sviluppo sostenibile

Il richiedente deve dimostrare nella descrizione del progetto o del programma come quest'ultimo contribuisca allo sviluppo sostenibile locale (art. 5 cpv. 1 lett. b n. 5 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>) utilizzando indicatori misurabili forniti dallo Stato partner (p. es. gli indicatori utilizzati per gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite<sup>7</sup>).

## 2.8 Inizio della realizzazione e periodo di credito

### 2.8.1 Inizio della realizzazione

L'inizio della realizzazione di un progetto o di un programma corrisponde al momento in cui il richiedente si impegna finanziariamente in maniera determinante nei confronti di terzi o adotta provvedimenti organizzativi riferiti al progetto o al programma (art. 5 cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Si tratta del momento a partire dal quale la realizzazione del progetto o del programma non può più essere interrotta («punto di non ritorno»). Possono essere provvedimenti legati a investimenti, ovvero per i quali è previsto l'impiego di mezzi finanziari poi ammortizzati nell'arco dell'intera durata del progetto. Di conseguenza, per tali investimenti è generalmente possibile determinare con esattezza l'inizio della realizzazione, che di regola coincide con il momento della sottoscrizione di contratti di compravendita per componenti sostanziali di progetti e programmi (quote determinanti dell'investimento complessivo previsto) (cfr. tab. 1). Possono essere anche provvedimenti non legati ad investimenti, ovvero che causano un aumento duraturo dei costi correnti del progetto o del programma. Per tali provvedimenti la determinazione dell'inizio della realizzazione dipende dalla dimensione, dall'organizzazione e dalla struttura dei costi di un singolo progetto o di un programma (cfr. tab. 1).

<sup>6</sup> Gli accordi sono pubblicati sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) > Tema Clima > Informazioni per gli specialisti > Misure della legge sul CO<sub>2</sub> > Compensazione di CO<sub>2</sub> > Progetti realizzati all'estero > Paesi ospitanti

<sup>7</sup> Disponibili su <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>

**Tabella 1**  
**Esempi di prove dell'inizio della realizzazione**

	<b>Tipo di progetto o programma</b>	<b>Esempio di prova di inizio della realizzazione</b>
<b>Provvedimenti legati a investimenti</b>	Impianti agricoli di produzione di biogas	Copia della conferma del mandato per la costruzione dell'impianto (lavori in muratura e lavori di sterro, montaggio, allacciamenti vari), con data e firma
	Bruciatori a truciolo di legno	Copia del contratto d'acquisto per impianti a combustione, con data e firma
	Reti di riscaldamento	Copia del contratto di appalto generale per i lavori di scavo, con data e firma
<i>In Svizzera:</i> <b>provvedimenti non legati a investimenti</b>	Programma di riduzione delle perdite negli impianti di refrigerazione di supermercati	I costi di esercizio aumentano se questi ultimi sono sottoposti a manutenzioni più frequenti. In questo caso l'inizio della realizzazione di un progetto coincide con il momento in cui il richiedente si è impegnato per contratto a fornire un servizio di manutenzione più frequente per tutta la durata del progetto.

La data di inizio della realizzazione del progetto o del programma determina la data di inizio del periodo di credito iniziale del progetto o del programma. La realizzazione del progetto o del programma deve essere iniziata non prima di tre mesi<sup>8</sup> dalla presentazione della domanda ai sensi dell'articolo 7 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> (art. 5 cpv. 1 lett. d dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). La prova della data di inizio della realizzazione è esaminata durante la convalida e deve essere presentata unitamente alla domanda di autorizzazione del progetto o del programma. Se al momento della presentazione della domanda la realizzazione non è ancora iniziata, la descrizione del progetto o del programma deve indicare l'inizio previsto. L'inizio definitivo, compresa la prova, deve essere verificato in occasione del primo controllo dopo la convalida e inoltrato assieme al rapporto di monitoraggio.

<sup>8</sup> Tre mesi equivalgono a 93 giorni civili.

---

## In Svizzera

### Specificità delle attività in corso non legate ad investimenti

Le attività già in corso volte a ridurre le emissioni possono essere ammesse quali progetti o programmi di compensazione, a condizione che sia possibile provare che le attività sono a rischio di sospensione.

La prova sussiste se sono soddisfatte contemporaneamente tutte le tre condizioni seguenti:

- le attività non si sono rivelate redditizie (cfr. cap. 6) nel corso almeno degli ultimi sei mesi;<sup>9</sup>
- la sospensione delle attività non è correlata con una demolizione di edifici o impianti né a breve né a medio né a lungo termine;
- la struttura dei costi delle attività non prevede alcun ammortamento degli investimenti effettuati in relazione alle attività.

Per dimostrare che le tre condizioni di cui sopra sono soddisfatte, occorre fornire la prova che le attività sono a rischio di sospensione per esempio mediante documenti sottoscritti da persone aventi diritto di firma, in particolare estratti di verbali di sedute degli organi di gestione di progetti o programmi (p. es. di sedute della direzione della società che gestisce un impianto).

Nel caso di queste attività, l'inizio della realizzazione corrisponde al momento in cui il richiedente si è impegnato a portarle avanti tramite contratto o dichiarazione unilaterale.

#### **Specificità per i programmi**

L'inizio della realizzazione di un programma coincide con il momento in cui il richiedente assume un impegno finanziario determinante o adotta provvedimenti organizzativi legati alla struttura del programma (p. es. un investimento in un software per la gestione dei dati dei diversi progetti inclusi nel programma) o, al più tardi, con l'inclusione nel programma del primo progetto. A partire da questo momento, ovvero dall'inizio della sua realizzazione, il programma è considerato «esistente» (art. 5 cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

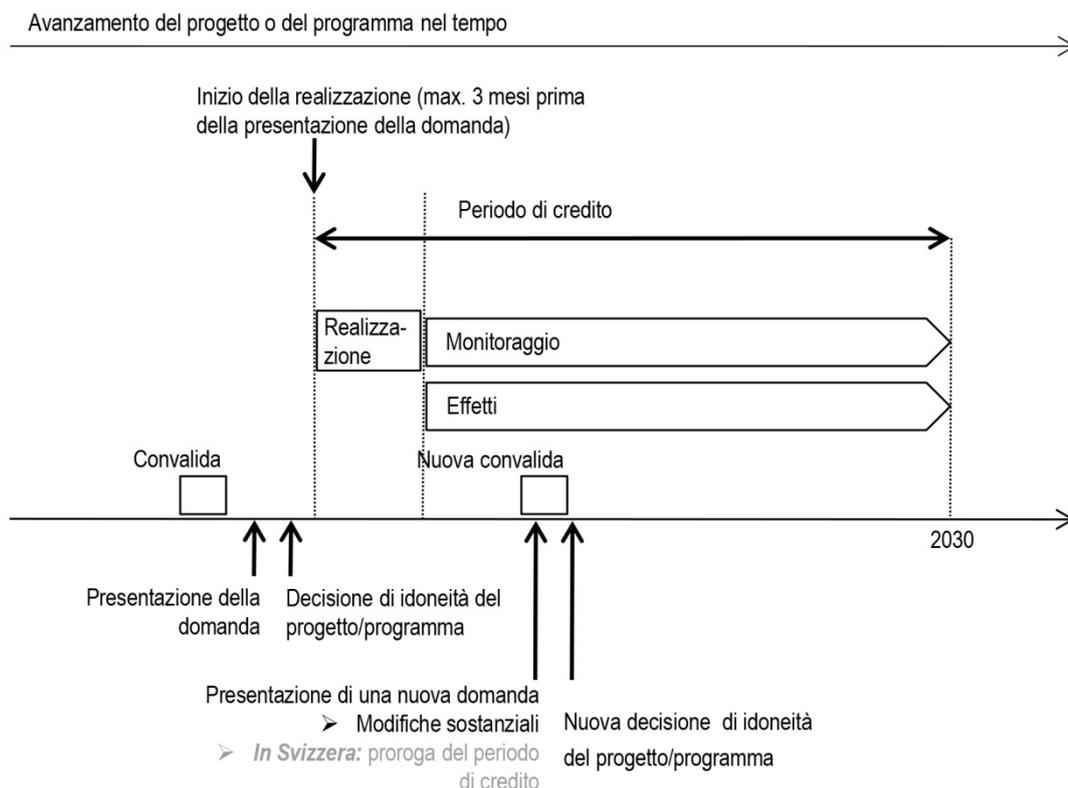
Per essere incluso in un programma, un progetto deve prima essere notificato (art. 5a cpv. 2 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Possono essere inclusi in un programma soltanto i progetti la cui realizzazione non è ancora iniziata (art. 5a cpv. 1 lett. d dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). I progetti individuali per i quali l'UFAM ha già emesso una decisione positiva sull'idoneità non possono essere trasferiti in un programma. Questo assicura che solo i progetti che non sarebbero stati realizzati senza il programma possano essere inclusi in un programma già in corso. La procedura per notificare la partecipazione di progetti a un programma è specificata nella descrizione del programma. La notifica avviene generalmente mediante un modulo elaborato a questo scopo nell'ambito della descrizione del programma. Le riduzioni delle emissioni comprovate per tutti i progetti inclusi nel programma sono documentate e rilevate per ciascun anno civile.

<sup>9</sup> Sei mesi equivalgono a 186 giorni civili.

## 2.8.2 Periodo di credito

Figura 1

Periodo di credito



Per i progetti e i programmi la cui domanda è presentata a partire dal 1° gennaio 2022 e per quelli la cui domanda relativa a una nuova convalida è presentata a partire dal 1° gennaio 2022, il periodo di credito si estende fino al 31 dicembre 2030 o fino alla fine della durata del progetto o del programma, se quest'ultima è inferiore al periodo di credito (art. 8 cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>, cfr. fig. 1). Gli attestati per le riduzioni di emissioni ottenute nell'ambito di un progetto o di un programma possono essere rilasciati al massimo solo durante questo periodo.

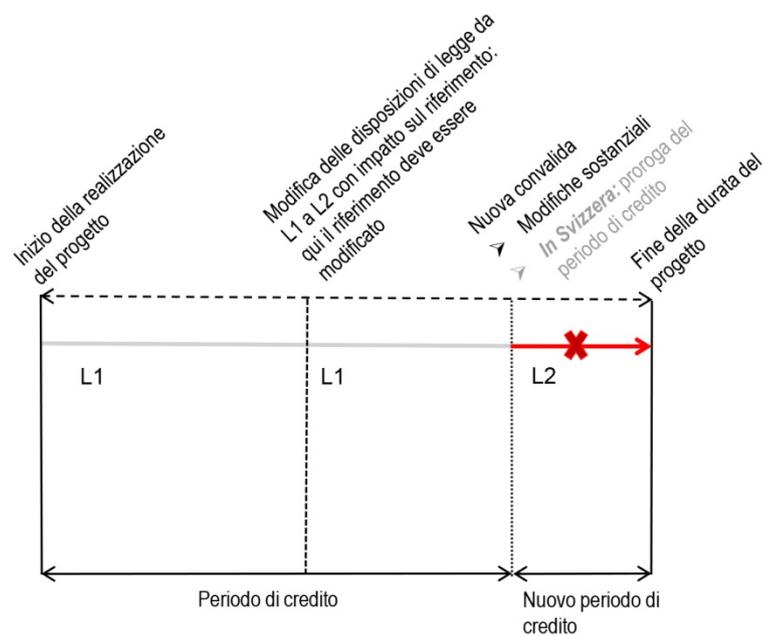
Il periodo di credito protegge il progetto da modifiche legislative imprevedibili che potrebbero influenzare la sua evoluzione di riferimento. La decisione sull'idoneità del progetto o del programma e il relativo periodo di credito garantiscono che il richiedente sia autorizzato ad applicare il calcolo delle riduzioni di emissioni come specificato nella descrizione del progetto o del programma per tutto questo arco di tempo.

### Esempio

Le riduzioni di emissioni derivanti da un progetto di riscaldamento a distanza in corso sono attestabili fino alla fine del periodo di credito, anche in seguito all'introduzione di un obbligo di allacciamento nel comprensorio della rete di riscaldamento a distanza (cfr. fig. 2) a meno che l'obbligo fosse prevedibile al momento della decisione di autorizzazione del progetto o programma.

**Figura 2**

**Modifica delle disposizioni di legge imprevedibili al momento della decisione sull'idoneità del progetto ed effetti sull'evoluzione di riferimento**



**Legenda**

- L1, L2 = disposizione di legge applicabile al progetto
- Freccia grigia: si possono rilasciare attestati
- Freccia rossa: non si possono rilasciare attestati



---

## 2.9 Doppio conteggio

Si ha un cosiddetto «doppio conteggio» delle riduzioni delle emissioni quando le stesse vengono ottenute da un lato nell'ambito di un progetto o di un programma attestabile e, dall'altro lato, vengono anche messe in valore in altro modo. Questo «mettere in valore» in altro modo può avvenire ad esempio mediante l'utilizzo monetario delle riduzioni delle emissioni (maggiorazione del prezzo, entrate supplementari) o attraverso la realizzazione di obiettivi volontari o giuridicamente vincolanti di riduzione delle emissioni. Nell'articolo 10 capoverso 8 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> è quindi stabilito che il plusvalore ecologico delle riduzioni delle emissioni è compensato con il rilascio dell'attestato. Di conseguenza non si rilasciano attestati per le riduzioni delle emissioni il cui plusvalore ecologico è già stato indennizzato.

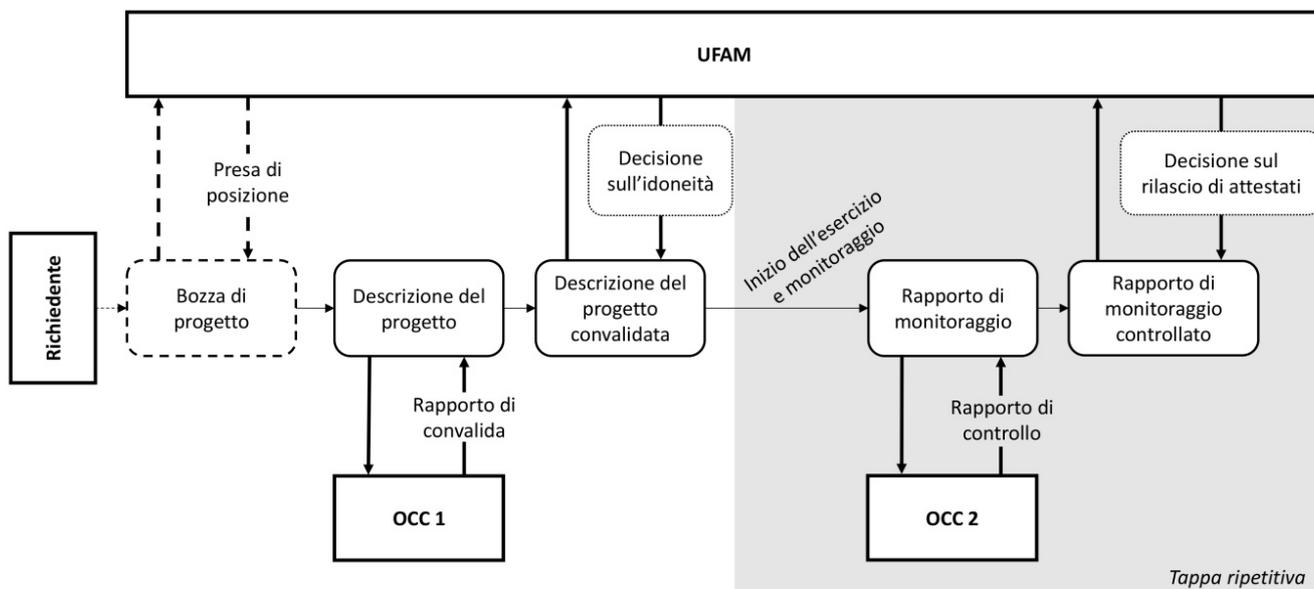
Nella descrizione nel monitoraggio di progetti o programmi occorre prevedere provvedimenti volti a prevenire in modo dimostrabile i doppi conteggi. I possibili provvedimenti sono presentati nei capitoli 8 e 9.

### 3 Domanda di autorizzazione e rilascio degli attestati

Le fasi della procedura relativa alla domanda di autorizzazione del progetto o del programma e al rilascio di attestati sono riassunte nelle figura 4 (in Svizzera) e figura 5 (all'estero) e descritte, compresi i casi particolari, nei capitoli da 3.1 a 3.11.

Figura 4

Schema della procedura relativa alla domanda di autorizzazione e al rilascio di attestati in Svizzera. L'acronimo «OCC» sta per «organismo di convalida e controllo»

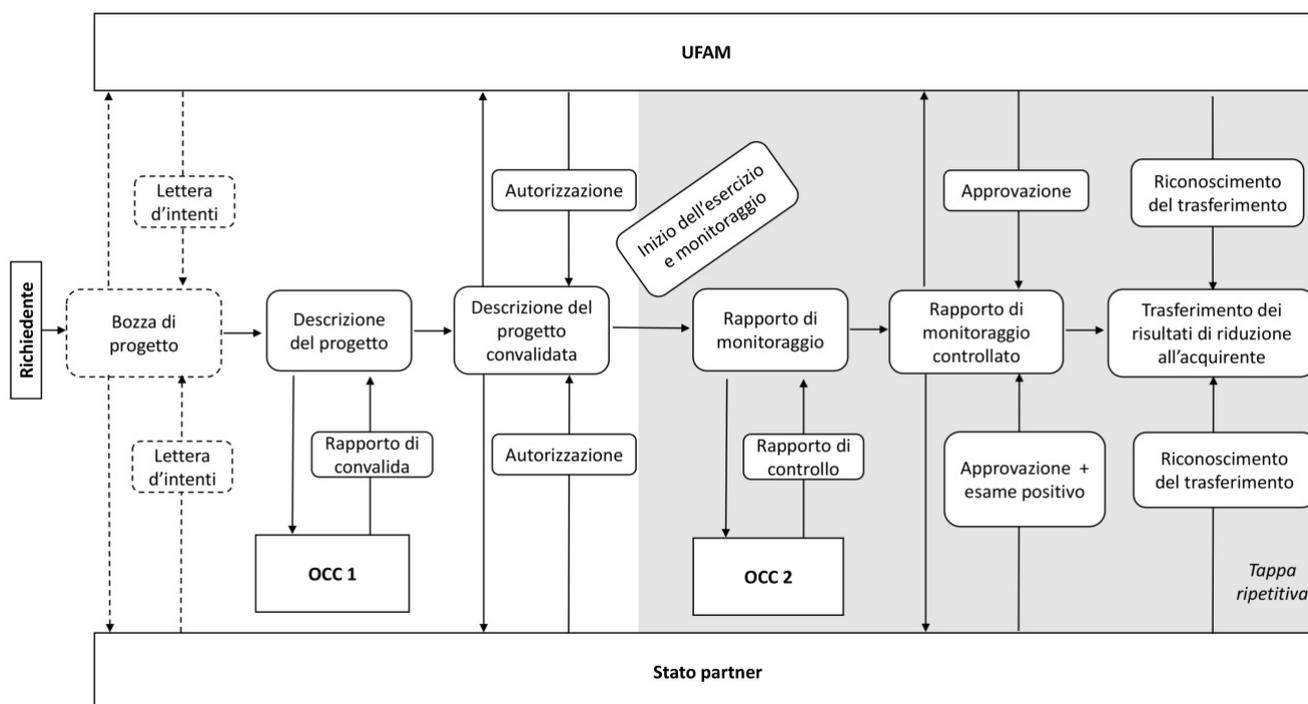


#### All'estero

Nell'ambito della compensazione all'estero, il richiedente segue un processo di autorizzazione parallelo. Soltanto l'UFAM e l'autorità competente del Paese partner possono autorizzare il progetto o il programma.

Figura 5

Schema della procedura relativa alla domanda di autorizzazione e al rilascio di attestati all'estero. L'acronimo «OCC» sta per «organismo di convalida e controllo».



### 3.1 Bozza di progetto o programma (facoltativa)

**Documenti che il richiedente deve fornire quando presenta una bozza di progetto o programma:**

bozza del progetto o del programma firmata<sup>11</sup> in formato elettronico.

Il richiedente può sottoporre all'UFAM una bozza del suo progetto o programma per un esame preliminare prima di presentare la domanda di autorizzazione. L'invio di una bozza in formato elettronico è facoltativo ma raccomandato per i tipi di progetto e i metodi non ancora autorizzati dall'UFAM<sup>12</sup>. Durante l'esame preliminare, la Segreteria Compensazione verifica se il progetto o il programma presentato soddisfa i requisiti degli articoli 5 e 5a dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> e all'occorrenza formula delle raccomandazioni o esprime delle riserve. Questa presa di posizione non pregiudica l'ulteriore valutazione del progetto o del programma.

Dopo l'invio della risposta scritta da parte della Segreteria Compensazione, le spese per l'esame preliminare sono fatturate al richiedente secondo le aliquote dell'ordinanza del 3 giugno 2005 sugli emolumenti dell'Ufficio federale dell'ambiente (art. 6 cpv. 1 dell'ordinanza sugli emolumenti dell'UFAM, RS 814.014)<sup>13</sup>.

<sup>11</sup> Tutti i moduli sono pubblicati sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/compensazione](http://www.bafu.admin.ch/compensazione)

<sup>12</sup> Tutti i moduli sono pubblicati sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/compensazione](http://www.bafu.admin.ch/compensazione)

<sup>13</sup> Un elenco degli emolumenti è pubblicato sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/wv-1315-i](http://www.bafu.admin.ch/wv-1315-i) > cfr. allegato B

---

### All'estero

Questo esame preliminare permette al richiedente di ottenere dall'UFAM una prima valutazione sulla conformità del progetto o del programma ai requisiti degli accordi bilaterali con gli Stati partner.

## 3.2 Descrizione del progetto o del programma

Per la descrizione del progetto o del programma il richiedente deve utilizzare il modulo vincolante messo a disposizione dell'UFAM<sup>14</sup>. Le informazioni contenute nella domanda devono essere complete e comprensibili. Il richiedente comunica all'UFAM una persona di riferimento.

Ogni persona fisica o giuridica può presentare all'UFAM una domanda di autorizzazione per un progetto o un programma di riduzione delle emissioni (art. 7 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). La domanda contiene la descrizione del progetto o del programma convalidata, compresi l'analisi della redditività (cfr. cap. 6.3), il metodo di calcolo per determinare le riduzioni delle emissioni (cfr. cap. 5) sotto forma di tabella di calcolo, il piano di monitoraggio (cfr. cap. 7.1) e il rapporto di convalida debitamente firmati (cfr. cap. 3.3). Il piano di monitoraggio stabilisce i requisiti di formattazione per i dati da inserire nella tabella di calcolo del metodo utilizzato per calcolare le riduzioni delle emissioni (monitoraggio). La tabella di calcolo del metodo utilizzato deve essere conforme alle linee guida dell'allegato M<sup>15</sup>.

#### Specificità per i programmi

Per ciascuna tecnologia proposta deve essere fornito un esempio di progetto che deve contenere, fra l'altro, un'analisi della redditività realistica e un calcolo fittizio delle riduzioni delle emissioni con valori realistici nonché i moduli dei criteri di inclusione compilati.

L'effetto del programma può essere controllato sulla base di un campione di progetti rappresentativi definito in base alla complessità dei singoli progetti e alle dimensioni del programma. L'approccio scelto dal richiedente per determinare il campione deve essere illustrato nella descrizione del programma ed essere convalidato.

## 3.3 Convalida

Il richiedente deve far convalidare a proprie spese la descrizione del progetto o del programma da un OCC ammesso dall'UFAM<sup>16</sup> e, nel caso di progetti realizzati all'estero, anche dallo Stato partner. Inoltre, l'OCC deve essere autorizzato anche per il tipo di progetto in esame. L'OCC esamina i dati forniti nella descrizione del progetto o del programma e, in particolare, se il progetto o il programma sono conformi ai requisiti di cui agli articoli 5 e 5a dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> e riassume i risultati dell'esame in un rapporto (art. 6 cpv. 6 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Può porre delle domande al richiedente ed esigere modifiche: richieste di chiarimenti (CR), azioni correttive (CAR) o azioni future (FAR). Il richiedente deve inoltrare tutti i documenti necessari all'esame della descrizione del progetto o del programma all'OCC. Se è stata presentata una bozza, anche quest'ultima deve essere inviata all'OCC (art. 6 cpv. 4 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). La valutazione effettuata dall'OCC ha soltanto carattere di raccomandazione.

<sup>14</sup> Tutti i moduli sono pubblicati sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/compensazione](http://www.bafu.admin.ch/compensazione)

<sup>15</sup> Il documento è disponibile sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/tv-1315-i](http://www.bafu.admin.ch/tv-1315-i) > allegato M

<sup>16</sup> L'elenco degli OCC ammessi è pubblicato sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/organismi-di-convalida](http://www.bafu.admin.ch/organismi-di-convalida)

In caso di convalida relativa a una modifica sostanziale (art. 11 dell'ordinanza su CO<sub>2</sub>) o, per i progetti e programmi realizzati in Svizzera, relativa alla proroga del periodo di credito (art. 8b dell'ordinanza sul le CO<sub>2</sub>), il progetto o il programma sarà riesaminato conformemente alle prescrizioni indicate nel capitolo 4.1.

Maggiori informazioni sulla convalida sono disponibili nei capitoli 4.1 e 4.3.

### *In Svizzera*

Per il proprio esame, l'OCC fa riferimento alle raccomandazioni della Segreteria Compensazione contenute nel modulo della comunicazione dell'UFAM «Convalida e controllo di progetti e programmi di riduzione delle emissioni in Svizzera»<sup>17</sup>.

## **3.4 Presentazione della domanda di idoneità e decisione sull'idoneità di un progetto o un programma**

**Tabella 2**

**Documenti che il richiedente deve fornire quando presenta una domanda di autorizzazione di progetti o programmi**

Documento	Per via elettronica	Per posta
Descrizione del progetto o del programma convalidata e firmata (compresi gli allegati)	X	X
Versione annerita della descrizione del progetto o del programma (se si desidera oscurare dati)	X	–
Rapporto di convalida firmato (compresi gli allegati)	X	–
Versione annerita del rapporto di convalida (se si desidera oscurare dati)	X	–
<i>All'estero</i> Autorizzazione firmata del progetto o del programma rilasciata dallo Stato partner <sup>18</sup>	X	–

<sup>17</sup> Il documento è disponibile sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/tv-2001-i](http://www.bafu.admin.ch/tv-2001-i)

<sup>18</sup> L'autorizzazione dello Stato partner può essere inoltrata in un secondo momento, ma deve essere disponibile prima della decisione di autorizzazione dell'UFAM.

---

### Precisazioni formali relative alla presentazione della domanda

- Il richiedente inoltra all'UFAM la descrizione convalidata del progetto o del programma unitamente al rapporto di convalida al più tardi tre mesi<sup>19</sup> dopo l'inizio della realizzazione (art. 7 in combinato disposto con l'art. 5 cpv. 1 lett. d dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>);
- la data del timbro postale è considerata la data di presentazione della domanda;
- il progetto o il programma è gestito in una banca dati interna tenuta dall'UFAM (art. 13 cpv. 2 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

Sulla base della domanda e, se del caso, dei chiarimenti di cui all'articolo 7 capoverso 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>, l'UFAM decide se il programma o il progetto soddisfa le condizioni per il rilascio di attestati (art. 8 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Se la domanda rimane incompleta e per questo motivo non è possibile esaminarla, la Segreteria Compensazione interrompe l'esame della domanda e l'UFAM la dichiara respinta sulla base dell'articolo 13 capoverso 2 della legge federale del 20 dicembre 1968 sulla procedura amministrativa (RS 172.021).

La Segreteria Compensazione notifica al richiedente l'idoneità del progetto o del programma mediante una decisione. La decisione dell'UFAM può essere subordinata a condizioni (dette «FAR») il cui rispetto è accertato nell'ambito della verifica dei rapporti di monitoraggio. Le spese per l'esame della domanda sono fatturate forfettariamente al richiedente secondo le aliquote dell'ordinanza sugli emolumenti dell'UFAM<sup>20</sup>.

#### *In Svizzera*

La decisione sull'idoneità si riferisce solo al progetto o al programma in quanto tale e non alla quantità di riduzioni di emissioni riconosciute.

#### *All'estero*

La decisione sull'idoneità del progetto o del programma all'estero (art. 8 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>) è chiamata «authorisation» secondo l'articolo 6.3 dell'Accordo di Parigi e gli accordi bilaterali. L'autorizzazione deve essere rilasciata da entrambi gli Stati affinché il progetto o il programma sia autorizzato definitivamente e si possa disporre di una certa garanzia sugli investimenti per iniziare la realizzazione. L'autorizzazione del progetto o del programma da parte dell'autorità competente dello Stato partner è una condizione per ottenere la decisione di idoneità dell'UFAM. La decisione di idoneità specifica il numero massimo di attestati conformemente alla domanda e all'autorizzazione dello Stato partner. Inoltre, può includere altre condizioni, come una limitazione di utilizzo degli attestati, se specificato dallo Stato partner.

#### **Specificità per i programmi**

La decisione di idoneità si applica alla struttura del programma. In una fase successiva è possibile includere progetti nel programma solo se soddisfano i requisiti di inclusione definiti nella descrizione del programma (art. 6 cpv. 2 lett. k dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

<sup>19</sup> Tre mesi equivalgono a 93 giorni civili.

<sup>20</sup> Un elenco degli emolumenti è pubblicato sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/uv-1315-i](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-i) > cfr. allegato B

---

### 3.5 Esercizio e monitoraggio

La descrizione del progetto o del programma deve comprendere la data effettiva o prevista dell'inizio del monitoraggio nonché il metodo che permette di comprovare la riduzione delle emissioni (art. 6 cpv. 2 lett. i dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>) conformemente al modulo vincolante da utilizzare (art. 9 cpv. 9 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>)<sup>21</sup>. Di norma, il monitoraggio decorre dall'avvio dell'esercizio ovvero con l'inizio del normale esercizio del progetto o dall'inizio dei suoi effetti e deve essere eseguito in conformità con il piano di monitoraggio (cfr. cap. 7.1).

Per comprovare la riduzione delle emissioni, il richiedente deve registrare i dati in un rapporto di monitoraggio (art. 9 cpv. 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>) così come richiesti dal piano di monitoraggio. Le riduzioni delle emissioni comprovate sono registrate per ciascun anno civile, a prescindere dalla durata del periodo di monitoraggio (art. 9 cpv. 5 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Sono attestate soltanto le riduzioni delle emissioni verificate contenute nel rapporto di monitoraggio, calcolate sulla base di valori misurati e approvati dalla Segreteria Compensazione, tenendo conto in particolare della ripartizione degli effetti (cfr. cap. 8) e delle interfacce con altri strumenti (cfr. cap. 9).

In qualsiasi momento è possibile cambiare il richiedente a condizione che tale cambio sia notificato per iscritto alla Segreteria di Compensazione il più presto possibile. A tal fine è sufficiente una lettera informale firmata dal richiedente precedente e da quello nuovo comprendente la data del cambiamento e l'indirizzo del richiedente.

### 3.6 Verifica

Il richiedente deve sottoporre per verifica a proprie spese la descrizione del progetto o del programma a un OCC ammesso dall'UFAM<sup>22</sup> e, nel caso di progetti realizzati all'estero, anche dallo Stato partner. La verifica non può essere eseguita dallo stesso OCC che ha effettuato l'ultima convalida del progetto (art. 9 cpv. 2 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

Durante la verifica, l'OCC esamina in particolare i dati raccolti durante il monitoraggio, il processo di raccolta dati e i calcoli utilizzati per comprovare le riduzioni delle emissioni. In occasione della prima verifica, controlla anche la conformità della realizzazione del progetto con le indicazioni contenute nella descrizione del progetto o del programma.

L'OCC può chiedere chiarimenti al richiedente ed esigere modifiche (CR, CAR, FAR). Il richiedente deve trasmettere tutti i documenti necessari per l'esame del rapporto di monitoraggio all'OCC, in particolare tutte le decisioni precedenti, le condizioni imposte dalla Segreteria Compensazione (FAR) e gli scambi precedenti tra la Segreteria Compensazione e il richiedente (CR e CAR comprese le loro conclusioni). La valutazione effettuata dall'OCC ha soltanto carattere di raccomandazione.

Maggiori informazioni sulla verifica sono disponibili nel capitolo 4.2.

<sup>21</sup> Tutti i moduli sono pubblicati sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/compensazione](http://www.bafu.admin.ch/compensazione)

<sup>22</sup> L'elenco degli OCC ammessi è pubblicato sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/organismi-di-convalida](http://www.bafu.admin.ch/organismi-di-convalida)

**Specificità per i programmi**

L'OCC esamina se i nuovi progetti inclusi nel programma adempiono i requisiti di inclusione stabiliti nella descrizione del programma (art. 9 cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). L'OCC può controllare gli effetti del programma sulla base di un campione di progetti rappresentativi. Questa scelta si basa sulla complessità dei singoli progetti e sulle dimensioni del programma ed è indicata nel rapporto di verifica.

**In Svizzera**

Per il proprio esame, l'OCC fa riferimento alle raccomandazioni della Segretaria Compensazione contenute nel modulo della comunicazione dell'UFAM «Convalida e controllo di progetti e programmi di riduzione delle emissioni in Svizzera»<sup>23</sup>.

### 3.7 Presentazione del rapporto di monitoraggio e decisione relativa al rilascio di attestati

**Tabella 3**

**Documenti che il richiedente deve trasmettere quando presenta un rapporto di monitoraggio**

Documento	Per via elettronica	Per posta
Rapporto di monitoraggio debitamente verificato e firmato (compresi gli allegati)	X	X
Versione annerita del rapporto di monitoraggio (se si desidera oscurare dati)	X	–
Rapporto di verifica firmato (compresi gli allegati)	X	–
Versione annerita del rapporto di verifica (se si desidera oscurare dati)	X	–
<b>All'estero</b> Autorizzazione firmata del progetto o del programma rilasciata dallo Stato partner <sup>24</sup>	X	–

#### Precisazioni formali relative alla presentazione del rapporto di monitoraggio

- Il richiedente presenta all'UFAM il primo rapporto di monitoraggio verificato del progetto o del programma unitamente al rapporto di verifica che copre un periodo massimo di tre anni, al più tardi un anno dopo la fine di questo periodo (art. 9 cpv. 5 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).
- Successivamente, il richiedente presenta all'UFAM un rapporto di monitoraggio verificato e il rapporto di verifica almeno ogni quattro anni a partire dalla fine del periodo di monitoraggio precedente (art. 9 cpv. 5 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Il periodo di monitoraggio non deve superare i tre anni.
- La data del timbro postale è considerata la data di presentazione della domanda.
- Le spese per l'esame della domanda sono fatturate al richiedente secondo le aliquote dell'ordinanza sugli emolumenti dell'UFAM<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> Il documento è disponibile sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/uv-2001-i](http://www.bafu.admin.ch/uv-2001-i)

<sup>24</sup> L'autorizzazione dello Stato partner può essere inoltrata anche in secondo momento, ma deve essere disponibile prima della decisione dell'UFAM.

<sup>25</sup> Un elenco degli emolumenti è pubblicato sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/uv-1315-i](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-i) > cfr. allegato B

**Specificità per progetti e programmi con accompagnamento scientifico**

Il rapporto di monitoraggio verificato, compresi i risultati delle misure di accompagnamento del progetto e il relativo rapporto di verifica vanno presentati all'UFAM ogni anno a partire dall'inizio della realizzazione.

**Specificità per i progetti e i programmi di stoccaggio del CO<sub>2</sub>**

Per garantire la permanenza dello stoccaggio di CO<sub>2</sub>, il richiedente inoltra all'UFAM, al più tardi il 1° giugno 2031, un rapporto di monitoraggio verificato e il corrispondente rapporto di verifica per il periodo di monitoraggio 2030, anche se il progetto o il programma si è concluso prima.

La decisione relativa al rilascio di attestati può essere vincolata a condizioni (FAR) il cui rispetto è accertato nell'ambito della verifica successiva.

***In Svizzera***

Sulla base del rapporto di monitoraggio verificato e del corrispondente rapporto di verifica, la Segreteria Compensazione si pronuncia sul rilascio degli attestati. L'UFAM informa il richiedente mediante una decisione.

***All'estero***

Il rapporto di monitoraggio verificato deve essere inoltrato parallelamente all'UFAM e all'autorità competente dello Stato partner. L'esatto svolgimento del processo dalla presentazione del rapporto di monitoraggio al rilascio degli attestati, come per esempio i tempi di pubblicazione, può variare a seconda dello Stato partner ed è disciplinato dall'accordo bilaterale in vigore tra i due Stati. Tutti i rapporti di monitoraggio sono valutati dalla Segreteria Compensazione e dallo Stato partner che informano il richiedente. Gli attestati internazionali sono rilasciati nel registro svizzero dello scambio di quote di emissioni solo se lo Stato partner ha confermato il trasferimento nel suo registro nazionale conformemente alle disposizioni dell'accordo bilaterale.

**3.8 In Svizzera: proroga del periodo di credito**

Se alla fine del periodo di credito il progetto o il programma non è ancora terminato, è possibile prorogare il periodo fino al 31 dicembre 2030 o al massimo fino alla fine della durata del progetto o del programma. A tale scopo, il richiedente deve aggiornare la descrizione del progetto o del programma e sottoporla a una nuova convalida. La descrizione del progetto aggiornata e convalidata deve essere inoltrata all'UFAM almeno sei mesi prima della fine del periodo di credito. In questo modo il nuovo periodo di credito inizia il giorno successivo alla fine del periodo precedente, anche se la decisione sull'idoneità del progetto viene emessa più tardi. La nuova convalida del progetto o del programma deve indicare che i requisiti di cui agli articoli 5 e 5a (per i programmi) dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> sono ancora soddisfatti (art. 8b cpv. 2 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). In assenza di modifiche sostanziali al progetto o al programma, non occorre realizzare una nuova analisi della redditività poiché quest'ultima vale per tutta la durata del progetto, indipendentemente dal periodo di credito. Le riduzioni delle emissioni per il nuovo periodo di credito possono essere riconosciute soltanto dopo il ricevimento della nuova decisione sull'idoneità del progetto emessa dall'UFAM.

---

Se la domanda di autorizzazione del progetto per il nuovo periodo di credito è stata presentata meno di sei mesi prima della fine del periodo di credito precedente e la data della nuova decisione è successiva alla fine del periodo di credito precedente, il nuovo periodo di credito inizierà solo alla data della nuova decisione sull'idoneità del progetto. Nessuna riduzione delle emissioni può essere riconosciuta per il periodo di tempo compreso fra i due periodi di credito.

In caso di nuova decisione sull'idoneità del progetto o del programma, la Segreteria Compensazione può prendere in considerazione aspetti che non erano noti al momento della prima convalida. In caso di nuova convalida, l'idoneità del progetto o del programma viene riesaminata nel suo complesso. La valutazione comprende la situazione giuridica e la pratica esecutiva attuali così come le conoscenze della Segreteria Compensazione. L'introduzione degli allegati 3a e 3b dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> è quindi considerata una modifica di legge e non un adattamento dello sviluppo di riferimento (perché questi p. es. definiscono anche il concetto di monitoraggio). Di conseguenza, anche i progetti autorizzati prima dell'entrata in vigore degli allegati 3a e 3b devono applicarli al momento della nuova convalida (se rientrano nel suo campo di validità). Questo punto si applica anche ai progetti inclusi in un programma.

## 3.9 Modifiche sostanziali

### 3.9.1 Definizione

La decisione sull'idoneità dell'UFAM si basa sulla domanda di autorizzazione ed eventualmente sui chiarimenti di cui all'articolo 7 capoverso 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Se il richiedente apporta modifiche sostanziali al progetto o al programma dopo la presentazione della domanda, l'UFAM può disporre una nuova convalida a spese del richiedente (art. 11 cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Una modifica è sostanziale se può portare a una diversa decisione sull'idoneità da parte dell'UFAM.

Secondo l'articolo 11 capoverso 2 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>, le modifiche sono sostanziali se sono apportate dopo la presentazione della domanda, in particolare se:

- le riduzioni delle emissioni differiscono di oltre il 20 per cento dalle attese riduzioni delle emissioni annuali indicate nella descrizione del progetto o del programma;
- i costi di investimento e di esercizio o i ricavi differiscono di oltre il 20 per cento dai valori indicati nella descrizione del progetto o del programma;
- si è verificato un cambio di tecnologia; oppure
- il limite di sistema è cambiato.

Sono inoltre considerati modifiche sostanziali, se avvenuti dopo la presentazione della domanda:

- cambiamenti delle condizioni quadro;
- modifiche sistematiche al piano di monitoraggio;
- modifiche di procedure; oppure
- qualsiasi cambiamento che abbia un impatto sulla struttura del finanziamento in seguito alla concessione di aiuti finanziari supplementari.

### **Esempio di modifica sostanziale**

Una rete di riscaldamento a distanza è alimentata con calore prodotto da una caldaia a legna e da una caldaia supplementare a olio combustibile per la copertura del carico massimo. Il progetto registra una modifica sostanziale se un guasto a una caldaia a legna non può essere riparato e si continua con un approvvigionamento integrale a combustibile fossile. Il progetto, invece, non registra alcuna modifica sostanziale se la caldaia a legna torna a funzionare a seguito della riparazione del guasto e, dopo un certo periodo di tempo, le emissioni prodotte dall'approvvigionamento a combustibile fossile tornano a diminuire.

### **3.9.2 Procedura da seguire**

Il richiedente o l'OCC informa la Segreteria Compensazione di qualsiasi modifica sostanziale sopravvenuta dopo la presentazione della domanda (art. 11 cpv. 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>) al più tardi all'atto dell'inoltro del rapporto di monitoraggio successivo alla modifica sostanziale, verificato secondo l'articolo 9 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. In caso di modifica sostanziale, la Segreteria Compensazione può disporre una nuova convalida (art. 11 cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>) ed emette una nuova decisione sull'idoneità (cfr. cap. 3.4). Nessun attestato sarà rilasciato per il periodo successivo alla modifica sostanziale prima che sia stata adottata la nuova decisione sull'idoneità, a condizione che sia positiva (art. 11 cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Le riduzioni delle emissioni ottenute dopo l'applicazione della modifica sostanziale sono calcolate sulla base della descrizione aggiornata e riconvalidata del progetto o del programma.

Se il richiedente può dimostrare che la modifica sostanziale non ha comportato un cambiamento fondamentale al progetto o programma, non è richiesta una nuova convalida e la decisione sull'idoneità del progetto o programma rimane valida. Per esempio, le modifiche sostanziali legate all'estensione di una rete di riscaldamento a causa di nuovi allacciamenti imprevedibili non comportano una nuova convalida.

Il richiedente può fissare la fine del periodo di monitoraggio alla data di applicazione della modifica sostanziale e presentare in anticipo un rapporto di monitoraggio verificato. Se invece l'OCC constata soltanto durante la verifica del rapporto di monitoraggio che il progetto o il programma realizzato differisce significativamente dalla descrizione del progetto o del programma presentata all'atto della domanda, lo rileva nel rapporto di verifica.

La data di applicazione della modifica sostanziale è definita e documentata per analogia al momento dell'inizio della realizzazione (cfr. cap. 2.8.1). Se non è possibile stabilire una data precisa, si sceglierà il 1° gennaio dell'anno civile in cui sono disponibili i primi documenti relativi alla modifica sostanziale. L'inizio dell'effetto di una modifica sostanziale può anche essere usato come momento in cui si verifica la modifica quando quest'ultima deve essere attuata mediante un nuovo piano di monitoraggio. In questo caso il momento in cui si verifica la modifica non può risalire a più di 365 giorni dopo la data dell'impegno finanziario determinante. In seguito a una modifica sostanziale, il periodo di credito inizia dal momento in cui si verifica la modifica sostanziale (art. 11 cpv. 6 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). La decisione sull'idoneità del progetto o del programma è valida fino al 31 dicembre 2030 o al massimo fino alla fine della durata del progetto o del programma (art. 11 cpv. 6 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

Nel pronunciarsi nuovamente sull'idoneità del progetto o del programma, la Segreteria Compensazione ha la possibilità di prendere in considerazione aspetti che non erano noti al momento della prima convalida. In caso di nuova convalida, l'idoneità del progetto o del programma viene riesaminata nel suo complesso. La valutazione comprende la situazione giuridica e la pratica esecutiva attuali così come le conoscenze della Segreteria Compensazione. La protezione del periodo di credito per questi cambiamenti non è più valida in caso di una nuova convalida.

**Specificità per i programmi**

Un cambiamento dei requisiti di inclusione dei progetti nel programma costituisce una modifica sostanziale del programma e comporta automaticamente una nuova convalida. La nuova convalida si limita all'esame e alla valutazione dell'impatto dei nuovi criteri sul rispetto dei requisiti degli articoli 5 e 5a dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. L'inclusione di nuovi progetti in un programma non è considerata una modifica sostanziale che richiede una nuova convalida.

### 3.10 Pubblicazione dei documenti relativi alla domanda

Sempre che siano tutelati il segreto di fabbricazione, il segreto d'affari e le disposizioni di legge in vigore sulla protezione dei dati, l'UFAM può pubblicare, in parte o per intero, le decisioni di idoneità, le descrizioni dei progetti e dei programmi, i rapporti di convalida, i rapporti di monitoraggio e i rapporti di verifica correlati all'esame della domanda (art. 14 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

Prima della pubblicazione della documentazione sopra menzionata, il richiedente può prendere posizione in merito al fatto che i suoi segreti di fabbricazione e segreti d'affari siano a suo avviso tutelati. Nel quadro di questa presa di posizione, il richiedente allestisce già prima dell'inoltro della domanda una versione della documentazione sopra menzionata in cui annerisce tutte le parti di testo che a suo avviso interessano i segreti di fabbricazione e i segreti d'affari del richiedente o di terzi.

L'UFAM pubblica i documenti della domanda per garantire la trasparenza del sistema e contribuire a ridurre i costi di transazione.

### 3.11 Il caso particolare dei progetti e dei programmi di stoccaggio del carbonio

Il richiedente dimostra la permanenza delle emissioni di CO<sub>2</sub> stoccate nei pozzi di carbonio. A questo scopo può includere nella sua descrizione del progetto o del programma:

- i modelli dello sviluppo teorico dello stoccaggio nel tempo;
- un elenco di parametri da monitorare per assicurare che lo stoccaggio si sviluppi in modo da escludere un'inversione del pozzo di carbonio (il pozzo di carbonio diventa una fonte di carbonio);
- il monitoraggio che dovrà essere messo in atto come risultato e
- la gamma dei valori attesi per ciascuno di questi parametri nel tempo.

In ogni rapporto di monitoraggio, il richiedente trasmette i dati misurati secondo il piano di monitoraggio contenuto nella descrizione del progetto o del programma e confronta questi valori con quelli attesi sulla base del modello di sviluppo dello stoccaggio nel tempo. Dimostra che è esclusa un'inversione del pozzo di carbonio.

---

### **All'estero**

Soltanto lo stoccaggio di carbonio biologico e geologico mediante misure è ammesso come progetto o programma di compensazione all'estero.

#### **3.11.1 In Svizzera: menzione nel registro fondiario**

I seguenti capoversi non si applicano a progetti e programmi di stoccaggio del carbonio nei materiali da costruzione (p. es. legno, calcestruzzo).

In caso di decisione positiva sull'idoneità di un progetto o di un programma, l'UFAM fa iscrivere all'ufficio del registro fondiario competente la menzione «pozzo di carbonio biologico» o «pozzo di carbonio geologico» a spese del richiedente. Il fondo non può dunque più essere destinato ad altri utilizzi per almeno 30 anni dall'inizio della realizzazione. Ciò è necessario per garantire la continuità del progetto e, di conseguenza, la necessaria permanenza dello stoccaggio di CO<sub>2</sub> associato al progetto (art. 8a cpv. 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

Su richiesta dell'UFAM, l'ufficio del registro fondiario cancella la relativa menzione al più presto 30 anni dopo l'inizio degli effetti (art. 8a cpv. 2 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

Il richiedente deve informare il proprietario dei fondi interessati che l'iscrizione nel registro fondiario, la sua modifica o cancellazione sono effettuate a spese del proprietario (art. 8a cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

Se le modalità di utilizzazione del fondo dovessero subire delle modifiche nel corso della durata del progetto, il richiedente deve informare la Segreteria Compensazione il più presto possibile. Quest'ultima sarà in ogni caso informata dal Cantone competente (art. 8a cpv. 4 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). L'UFAM deciderà, a seconda delle circostanze, in merito agli ulteriori passi.

#### **3.11.2 Inversione dello stoccaggio del carbonio**

Il richiedente deve informare immediatamente la Segreteria Compensazione di qualsiasi cambiamento che possa influire sullo stoccaggio del carbonio, per esempio in seguito a perforazioni che generano perdite o, per un progetto realizzato in Svizzera, a un incendio boschivo. In questo caso lo stoccaggio del carbonio non è più garantito e gli attestati rilasciati per la quantità di CO<sub>2</sub> inizialmente stoccata e poi fuoriuscita non possono più essere riconosciuti ai fini dell'adempimento dell'obbligo di compensazione. Tutti gli attestati del progetto relativi alla quantità di CO<sub>2</sub> rilasciata nell'atmosfera sono quindi contrassegnati come non più computabili per l'adempimento dell'obbligo di compensazione e, se già utilizzati per l'adempimento di tale obbligo, sono restituiti alla persona soggetta all'obbligo di compensazione. Quest'ultima l'anno successivo dovrà consegnare nuovi attestati per adempiere all'obbligo di compensazione (art. 90 cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

#### **3.11.3 Rapporto di monitoraggio e rapporto di verifica obbligatori per il 2030**

Il richiedente di un progetto o programma di stoccaggio di CO<sub>2</sub> deve inoltrare per il 2030 un rapporto di monitoraggio verificato corredato dal rapporto di verifica corrispondente anche se il progetto o il programma è stato completato prima di questa data (art. 9 cpv. 7 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). In mancanza di questi rapporti, la Segreteria Compensazione presume che si sia verificata un'inversione del pozzo di carbonio. In questo caso si applica la procedura menzionata nel capitolo 3.11.2.

---

## 4 Convalida e controllo – informazioni per il richiedente

La convalida e il controllo sono effettuati a spese del richiedente da esperti indipendenti di almeno due OCC diversi, uno che effettua la convalida e l'altro il controllo. L'OCC che ha eseguito l'ultima convalida per un periodo di credito non può eseguire il controllo. L'OCC che ha effettuato l'ultimo controllo prima della presentazione di una nuova domanda di autorizzazione non può eseguire la nuova convalida. L'UFAM pubblica un elenco degli OCC ammessi<sup>26</sup>. Inoltre, per i rapporti di convalida e controllo l'OCC utilizza i moduli vincolanti messi a disposizione dall'UFAM<sup>27</sup>.

La correttezza dei seguenti elementi è esaminata sia durante la convalida che durante il controllo:

- i dati utilizzati devono presentare il più basso grado possibile di incertezza (accuratezza), essere completi e fornire la prova della riduzione delle emissioni;
- i parametri utilizzati per determinare lo sviluppo di riferimento e le emissioni generate dal progetto o dal programma devono essere valutati nel modo più accurato e conservativo possibile.

L'OCC esamina la descrizione del progetto o del programma nonché i rapporti di monitoraggio in modo neutrale e conformemente all'ordinanza sul CO<sub>2</sub>.

### *In Svizzera*

Il modulo della comunicazione dell'UFAM «Convalida e controllo di progetti e programmi di riduzione delle emissioni in Svizzera»<sup>28</sup> raggruppa le raccomandazioni rivolte agli OCC. L'UFAM mette anche a disposizione moduli e liste di controllo per i rapporti di convalida e di controllo e richiede che si utilizzino questi documenti per semplificare il processo di esame delle domande.

### *All'estero*

L'OCC deve essere ammesso anche dall'autorità competente dello Stato partner conformemente ai requisiti dell'accordo bilaterale in vigore tra i due Stati.

## 4.1 Convalida – informazioni per il richiedente

### 4.1.1 Obiettivi

La convalida ha l'obiettivo di garantire che la descrizione del progetto o del programma sia conforme ai requisiti dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> (in particolare gli art. 5 e 5a per i programmi). La convalida assicura anche il rispetto delle raccomandazioni della Segreteria Compensazione, in particolare per quanto riguarda la presente comunicazione, i metodi standard e le newsletter disponibili. La convalida include un esame della forma e del

<sup>26</sup> L'elenco degli OCC ammessi è pubblicato sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/organismi-di-convalida](http://www.bafu.admin.ch/organismi-di-convalida)

<sup>27</sup> Tutti i moduli sono pubblicati sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/compensazione](http://www.bafu.admin.ch/compensazione)

<sup>28</sup> Il documento è disponibile sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/uv-2001-i](http://www.bafu.admin.ch/uv-2001-i)

---

contenuto della descrizione del progetto o del programma, compresi gli allegati. L'OCC assicura, tra l'altro, che tutte le informazioni sul progetto o sul programma siano complete e coerenti. Valuta il metodo previsto per calcolare le riduzioni delle emissioni e l'addizionalità del progetto o del programma. Sulla base del suo esame, l'OCC redige un rapporto che presenta le informazioni sulla convalida in modo comprensibile e, su questa base, raccomanda all'UFAM di dichiarare il progetto o il programma idoneo o inammissibile.

### **All'estero**

La convalida si effettua anche secondo le condizioni stabilite negli accordi bilaterali conclusi con gli Stati partner.

#### **4.1.2 Aspetti da correggere durante la convalida**

L'OCC individua tutti gli aspetti del progetto o del programma che potrebbero influenzare le riduzioni delle emissioni, l'addizionalità o qualsiasi altro requisito dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Se del caso l'OCC documenta i propri scambi con il richiedente mediante CR e CAR.

Se al momento della convalida alcuni elementi della descrizione del progetto o del programma non possono essere esaminati in via definitiva, l'OCC propone all'UFAM che il richiedente li chiarisca in un secondo tempo sulla base di FAR. La decisione dell'UFAM elenca le FAR associate al progetto o al programma, ma solo quelle vincolanti che possono differire da quelle proposte dall'OCC come raccomandazioni.

Tutti gli aspetti (CAR e CR) evidenziati dall'OCC devono essere liquidati prima che possa essere conclusa la convalida e la Segreteria Compensazione possa elaborare la domanda di autorizzazione del progetto o del programma. La conversione di CAR e CR in FAR non è consentita. Il richiedente deve attuare le condizioni poste dall'OCC. L'UFAM può respingere la domanda se il richiedente non attua queste condizioni o le attua solo parzialmente.

## **4.2 Controllo – informazioni per il richiedente**

### **4.2.1 Obiettivi del controllo**

Il controllo si prefigge soprattutto di garantire che il rapporto di monitoraggio soddisfi i requisiti dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Serve poi a garantire che il monitoraggio sia stato attuato conformemente al piano di monitoraggio contenuto nella descrizione convalidata del progetto o del programma, in particolare per quanto attiene la tecnologia, gli impianti, le attrezzature, gli apparecchi utilizzati e il calcolo delle riduzioni delle emissioni. Il controllo comprende anche l'esame formale del rapporto di monitoraggio (compresi gli allegati) e del loro contenuto, soprattutto in termini di coerenza e completezza. Concluso questo esame, l'OCC raccomanda all'UFAM se e quanti attestati rilasciare.

Ciascun parametro utilizzato nel monitoraggio deve essere giustificato dal richiedente mediante documentazione. Il richiedente deve mettere a disposizione dell'OCC tutti i documenti a tal fine necessari. L'OCC controlla se le FAR esistenti sono state correttamente attuate e comunica il risultato alla Segreteria Compensazione unitamente a una proposta sul loro trattamento in occasione del periodo di monitoraggio successivo.

---

### *In Svizzera*

L'OCC esamina, mediante un elenco fornito dall'UFAM, se un'impresa esentata dalla tassa sul CO<sub>2</sub> rientra nei limiti di sistema del progetto di compensazione. In caso affermativo, le riduzioni delle emissioni corrispondenti devono essere riportate separatamente nel rapporto di monitoraggio (cfr. cap. 9).

#### **4.2.2 Valutazione di scostamenti**

Un elemento importante del controllo è costituito dalla valutazione degli scostamenti e delle modifiche sostanziali nella realizzazione del progetto o del programma rispetto alla descrizione del progetto o del programma e al piano di monitoraggio (cfr. cap. 7). Si distinguono diversi tipi di scostamenti:

- a) gli scostamenti che mettono in discussione l'addizionalità del progetto rilevata nella convalida (p. es. grandi scostamenti del dimensionamento o della somma di investimento tra la descrizione del progetto o del programma e il progetto, programma o i progetti inclusi in un programma realizzato);
- b) scostamenti nella ripartizione degli effetti o nei parametri pertinenti per la ripartizione degli effetti;
- c) gli scostamenti che portano a un adeguamento delle riduzioni delle emissioni computabili (p. es. se gli apparecchi di misura non funzionano per determinati periodi di tempo o funzionano in modo errato oppure in caso di modifiche al piano di monitoraggio);
- d) gli scostamenti di natura tecnica che fanno sì che il progetto oppure la tecnologia utilizzata nel progetto non corrisponda allo stato della tecnica o non è ammessa secondo gli allegati 2a o 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Ciò a prescindere dal fatto che produca o meno variazioni delle riduzioni delle emissioni o dei costi di investimento e di esercizio;
- e) gli scostamenti formali che possono influire sulla valutazione ai sensi degli articoli 5 e 5a dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> (p. es. modifiche dei criteri di inclusione).

L'OCC determina se gli eventuali scostamenti influiscono sulla conformità del progetto o del programma ai requisiti di cui agli articoli 5 e 5a dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. In seguito a un CR o CAR del verificatore, il richiedente può proporre correzioni per tenere conto di questi scostamenti. L'OCC formula quindi una raccomandazione sugli aggiustamenti e sulle correzioni proposti e valuta se le riduzioni delle emissioni che ne derivano possono essere correttamente valutate.

L'OCC comunica all'UFAM gli scostamenti che costituiscono modifiche sostanziali ai sensi dell'articolo 11 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>; si applica quindi la procedura descritta nel capitolo 3.9.2.

#### **4.2.3 Aspetti da correggere in sede di controllo**

Durante il controllo l'OCC individua tutti gli aspetti del monitoraggio che potrebbero influenzare i calcoli o le riduzioni delle emissioni. Individua le misure correttive o i chiarimenti necessari e invita il richiedente ad attuarli. Nel suo rapporto l'OCC fornisce un elenco completo delle CR, CAR e FAR che ha posto. Può anche decidere se deve essere effettuato un sopralluogo.

Tutti gli aspetti (CAR e CR) evidenziati dall'OCC devono essere liquidati prima che possa essere concluso il controllo e l'UFAM possa elaborare la domanda per il rilascio di attestati. La conversione delle CAR e CR in FAR non è consentita. Il richiedente deve attuare le condizioni poste dall'OCC. L'UFAM può respingere la domanda se il richiedente non attua queste condizioni o le attua solo parzialmente.

---

La Segreteria Compensazione si pronuncia sull'emissione degli attestati soltanto dopo la conclusione del controllo. Sulla base della domanda e, se del caso, dei chiarimenti di cui all'articolo 7 capoverso 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>, l'UFAM decide se il programma o il progetto soddisfa le condizioni per il rilascio di attestati.

### **4.3 Nuova convalida – informazioni per il richiedente**

Modifiche sostanziali apportate al progetto o programma (cfr. cap. 3.9) o una proroga del periodo di credito (cfr. cap. 3.8), per i progetti e programmi realizzati in Svizzera, possono rendere necessaria una nuova convalida. In linea di principio una nuova convalida non differisce da una convalida «ordinaria» ai sensi dell'articolo 6 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> (cfr. cap. 4.1).

Innanzitutto il richiedente aggiorna la descrizione convalidata del progetto in base allo stato attuale delle conoscenze, in particolare adatta le ipotesi relative alle condizioni quadro e i metodi per la prova delle riduzioni delle emissioni ottenute in base alle prescrizioni attuali dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> e alle raccomandazioni contenute nella presente comunicazione.

In seguito, il richiedente incarica un OCC ammesso dall'UFAM di effettuare una nuova convalida. Quest'ultima non può essere eseguita dallo stesso OCC che ha svolto l'ultimo controllo prima della presentazione della nuova domanda di autorizzazione. Il richiedente presenta all'UFAM la descrizione del progetto rielaborata e convalidata dall'OCC nonché il rapporto di convalida come descritto nel capitolo 3.4. L'UFAM si pronuncia sull'idoneità del progetto o del programma sulla base di questo nuovo rapporto di convalida e della descrizione del progetto o del programma adattata (art. 8b cpv. 2 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> per la proroga del periodo di credito; art. 11 cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> per le modifiche sostanziali).

Non appena viene emessa la nuova decisione di idoneità, si può effettuare anche un controllo parallelo relativo a un periodo di monitoraggio che si colloca all'interno del nuovo periodo di credito. Nell'ambito del controllo l'OCC verifica se nel monitoraggio sono state considerate eventuali modifiche della descrizione del progetto o del programma.

## 5 Scenario di riferimento e riduzioni delle emissioni attese

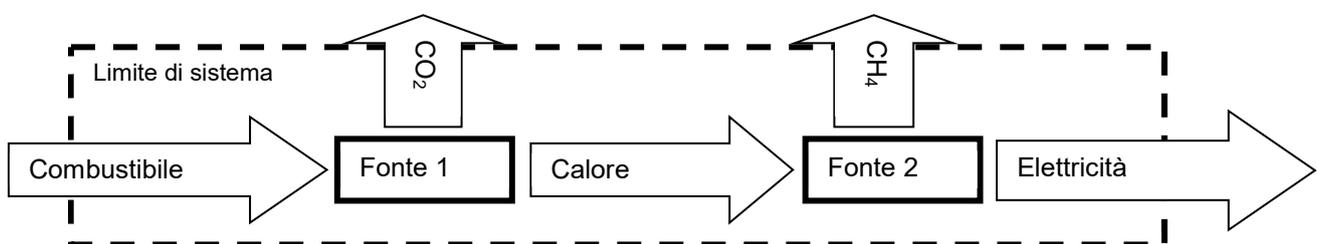
In primo luogo il richiedente definisce i limiti di sistema del progetto (cfr. cap. 5.1). Quindi determina lo scenario di riferimento (cfr. cap. 5.2) e le emissioni previste del progetto (cfr. cap. 5.3) nonché le riduzioni delle emissioni attese (cfr. cap. 5.4) e li include nella descrizione del progetto o del programma.

### 5.1 Limiti di sistema e fonti di emissione

Per la stima delle emissioni del progetto previste e dello sviluppo di riferimento occorre definire un limite di sistema (cfr. fig. 5) che contempli le fonti di emissioni dirette e indirette imputabili al progetto in modo univoco. Il limite di sistema è identico per le emissioni del progetto e per lo sviluppo di riferimento. La scelta del limite di sistema deve essere giustificata e rappresentata graficamente nella descrizione del progetto o del programma.

Figura 6

Rappresentazione grafica dei limiti di sistema



#### Fonti di emissioni dirette

In una prima fase, il richiedente elenca tutte le fonti di emissione che possono essere influenzate direttamente dal progetto e l'evoluzione di riferimento, per esempio:

- le emissioni all'interno dell'estensione geografica del progetto (p. es. i processi di combustione);
- le emissioni di tutti gli elementi tecnici rilevanti che fanno parte del progetto (p. es. componenti ben definiti di un impianto tecnico);
- le emissioni di tutte le componenti interessate da adeguamenti del progetto dipendenti da investimenti (p. es. provvedimenti che sono attuati contemporaneamente in varie sedi di un'impresa).

#### Fonti di emissioni indirette

In una seconda fase, il richiedente registra, nell'ambito dei limiti di sistema, le fonti di emissione che non sono direttamente inerenti al progetto o allo sviluppo di riferimento, ma che possono comunque essere causate o ridotte dal progetto (p. es. le emissioni generate dal trasporto di sostrati per la fermentazione in impianti per la produzione di biogas).

## Perdite

Con il termine «perdite» si intende una variazione delle emissioni al di fuori dei limiti di sistema, non attribuibile direttamente al progetto ma pur sempre riconducibile allo stesso. Una perdita può avere effetti sia positivi (ulteriore riduzione delle emissioni), sia negativi (ulteriori emissioni) sul livello delle emissioni. Queste variazioni del livello di emissioni devono essere quantificate e incluse nel calcolo delle riduzioni delle emissioni, a condizione che non siano trascurabili e prodotte sul territorio nazionale (p. es. le emissioni risultanti dall'uso di vettori energetici fossili impiegati in altri luoghi al posto della biomassa utilizzata per la produzione di energia rinnovabile). Se le perdite sono significative, il progetto può essere respinto (art. 5 cpv. 1 lett. f dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

Per determinare le emissioni di CO<sub>2</sub> eq da perdite si possono utilizzare i seguenti *strumenti e guide* della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC)<sup>29</sup>:

- «*General Guidance on Leakage in biomass project activities*», versione 03 del 28 maggio 2009
- «*Tool to calculate project or Leakage CO<sub>2</sub> emissions from fossil fuel combustion*», versione 03 del 22 settembre 2017
- *ACM0003: «Partial substitution of fossil fuels in cement or quicklime manufacture»*, versione 08.0 dell'8 novembre 2013

## 5.2 Determinazione dello scenario di riferimento e dello sviluppo di riferimento

Lo scenario di riferimento deve essere determinato solo una volta in occasione della presentazione della domanda di autorizzazione del progetto o programma e serve al richiedente come base per determinare lo sviluppo di riferimento atteso. Durante il monitoraggio, quest'ultimo è di norma aggiornato mediante misurazioni effettive come prevede il piano di monitoraggio elaborato per la descrizione del progetto o del programma (cfr. cap. 7).

Lo scenario di riferimento è l'alternativa più verosimile fra tutte le diverse alternative plausibili allo scenario del progetto. Lo scenario di riferimento e il progetto perseguono lo stesso obiettivo<sup>30</sup>. Partendo dal momento della presentazione della domanda, sono descritti in modo adeguato e prossimo alla realtà i possibili sviluppi in base a determinati parametri. Questi parametri corrispondono ai limiti di sistema e ai fattori di influenza utilizzati per determinare le emissioni del progetto. Oltre a quello del progetto, dovranno essere sviluppati almeno altri due scenari, tenendo conto che per ogni scenario bisogna descrivere la probabilità dello stesso e come si comportano le fonti di emissioni e i fattori di influenza. Di norma, lo scenario di riferimento coincide con l'alternativa economicamente più interessante, che corrisponde almeno allo stato della tecnica (cfr. cap. 2.2). Se come scenario di riferimento non viene considerata l'alternativa economicamente più interessante, occorre fornire una motivazione.

<sup>29</sup> Tutti questi documenti sono pubblicati su: *CDM-Home (unfccc.int)* (cercare il documento desiderato usando il motore di ricerca).

<sup>30</sup> Esempio di riscaldamento residenziale: lo scenario di riferimento corrisponde ad abitazioni riscaldate singolarmente con olio da riscaldamento. Lo scenario di riferimento corrisponde ad abitazioni riscaldate mediante una rete di riscaldamento a distanza con una caldaia a pellet.

---

Per determinare l'evoluzione di riferimento attesa, la descrizione dello scenario di riferimento deve comprendere in particolare i seguenti elementi:

- quali tecnologie sarebbero state impiegate senza i provvedimenti di riduzione delle emissioni applicati nell'ambito di un progetto o di un programma;
- quali provvedimenti di riduzione delle emissioni sarebbero stati comunque attuati interamente o parzialmente nel corso della durata del progetto o del programma e, se del caso, in quale momento;
- **in Svizzera:** tutte le prescrizioni di legge e le condizioni quadro economiche di cui all'allegato A1 della presente comunicazione, compresa un'eventuale convenzione sugli obiettivi definita con la Confederazione;
- **all'estero:** tutte le prescrizioni di legge e le condizioni quadro economiche dello Stato partner;
- l'uso di tecnologie che servono a rispettare le prescrizioni ambientali per le emissioni inquinanti o il grado di efficacia (cfr. cap. 2.3);
- la prassi abituale;
- il vantaggio finanziario dello scenario di riferimento rispetto alle alternative.

### In Svizzera

Specificità per i progetti di stoccaggio biologico del CO<sub>2</sub> nel bosco

Al fine di tener conto della politica climatica ed energetica e di gestire efficacemente le interfacce con altre attività di politica climatica del settore del legno e forestale, il richiedente deve calcolare la prestazione conseguita dal pozzo di carbonio sulla base di uno scenario di riferimento nazionale.

### Fattori di influenza

Sviluppi tecnologici e fattori, come ad esempio un cambiamento della domanda, l'evoluzione dei prezzi dell'energia o la modifica di prescrizioni legali, producono di regola effetti sull'evoluzione delle riduzioni di emissioni. Perciò il richiedente deve individuare tutti i fattori rilevanti che potrebbero influenzare l'evoluzione di riferimento o le riduzioni delle emissioni conseguite con il progetto. I fattori individuati devono essere considerati sia nella strutturazione dello scenario di riferimento, sia nello sviluppo del metodo di rilevamento e del piano di monitoraggio.

### Esempio di calcolo per la determinazione dello sviluppo di riferimento atteso:

Lo sviluppo di riferimento  $S_{Rif}$  descrive l'evoluzione ipotetica delle emissioni che si sarebbero verificate senza i provvedimenti di riduzione delle emissioni del progetto. Si basa sulle fonti di emissione e sui fattori di influenza. Idealmente, lo sviluppo di riferimento si calcola per mezzo degli effetti annui attesi  $A_{Rif}$  e dei fattori di emissione  $FE$ .

$$S_{Rif} = A_{Rif} \times FE$$

$S_{Rif}$  = sviluppo di riferimento annuo atteso [in t CO<sub>2</sub> eq]

$A_{Rif}$  = effetto annuo atteso del riferimento

$FE$  = fattore di emissione specifico secondo l'allegato A3 della presente comunicazione

L'effetto annuo atteso del riferimento  $A_{Rif}$  corrisponde, per esempio, al consumo annuo di energia (espresso in litri, kWh ou m<sup>3</sup>) di un progetto. I dati necessari per quantificare l'effetto sono misurati nel monitoraggio.

A seconda del tipo di progetto o programma, possono essere necessari ulteriori elementi metodologici per determinare i livelli di attività e i fattori di emissione, per esempio per il calcolo dell'efficienza degli impianti.

#### In Svizzera

Per i progetti relativi alle reti di riscaldamento e al biogas di discarica sono stati sviluppati metodi standard vincolanti comprendenti formule di calcolo adeguate (cfr. allegati 3a e 3b dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Per i progetti e i programmi in corso per i quali è già stata presentata una domanda di autorizzazione, questi metodi si applicano alla fine del periodo di credito in corso, previa nuova convalida (cfr. cap. 3.8). Altri metodi non vincolanti sono pubblicati in allegato alla presente comunicazione<sup>31</sup>. Il richiedente non è obbligato ad utilizzare uno dei metodi proposti in allegato, ma può svilupparne uno proprio. Il richiedente deve però dimostrare l'equivalenza del suo metodo quando esso differisce da un metodo non vincolante pubblicato.

Gli allegati A1–A3 della presente comunicazione contengono raccomandazioni e fattori di emissione che possono essere utilizzati per determinare lo sviluppo di riferimento atteso e le corrispondenti riduzioni delle emissioni nonché per sviluppare metodi di prova.

#### All'estero

Possono essere utilizzati come riferimento i metodi del Clean Development Mechanism<sup>32</sup> o di Gold Standard<sup>33</sup> che costituiscono una buona base per la convalida. Tuttavia, è l'UFAM che decide sul loro riconoscimento. Lo scenario di riferimento deve anche rispecchiare la legislazione dello Stato partner.

I progetti che forniscono prodotti e servizi a gruppi di popolazione al di sotto della soglia di povertà secondo la definizione nazionale dello Stato partner possono aspettarsi una «domanda repressa» nei modelli dello

<sup>31</sup> Tutti i metodi non vincolanti sono disponibili sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/uv-1315-i](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-i) > allegati D, F, G e K

<sup>32</sup> <https://cdm.unfccc.int/methodologies/index.html>

<sup>33</sup> <https://globalgoals.goldstandard.org/documents/methodology/>

scenario di riferimento. In questo caso, devono essere usate come riferimento le relative emissioni di gas serra osservate e quantificate attraverso i prodotti e servizi delle popolazioni più agiate. Per esempio, introducendo per la prima volta l'elettrificazione, ci si può aspettare che l'illuminazione mediante cherosene o paraffina venga sostituita, anche se le famiglie non hanno accesso al cherosene o alla paraffina, come dimostra il metodo MDP AMS-I.L.<sup>34</sup>.

### 5.3 Emissioni attese

Le emissioni annue attese generate dal progetto nel corso di tutta la sua durata sono determinate nella descrizione del progetto o del programma. Analogamente all'evoluzione di riferimento, le emissioni attese per il progetto possono essere calcolate attraverso gli effetti annui previsti  $A_P$  e i fattori di emissione  $FE$ . I limiti di sistema sono identici in entrambi i casi.

#### Per esempio

$$E_P = A_P \times FE$$

$E_P$  = evoluzione delle emissioni del progetto annua attesa [in t CO<sub>2</sub> eq]

$A_P$  = effetto annuo atteso del progetto

$FE$  = fattore di emissione specifico secondo l'allegato A3 della presente comunicazione

L'effetto annuo atteso del progetto  $A_P$  corrisponde, per esempio, al consumo annuo di combustibile, espresso in litri, di un progetto. I dati necessari per quantificare l'effetto sono misurati nel monitoraggio.

### 5.4 Riduzioni delle emissioni attese

Le riduzioni delle emissioni attese per ogni anno civile, come quelle previste per l'intero periodo di credito (cfr. cap. 2.8.2) o per la durata del progetto, devono essere indicate nella descrizione del progetto o del programma (art. 6 cpv. 2 lett. e dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Il richiedente stima le riduzioni delle emissioni attese ( $EA_{totali}$ ) (cfr. fig. 6). A questo scopo, le emissioni del progetto ( $E_P$ ) sono detratte da quelle che si sarebbero ottenute senza i provvedimenti di riduzione delle emissioni previsti nell'ambito del progetto (sviluppo di riferimento  $S_{Rif}$ ). Anche gli effetti delle perdite devono essere presi in considerazione (cfr. cap. 5.1). Non è necessario precisare il modo in cui sono stimati o calcolati i valori dei diversi parametri necessari per valutare le riduzioni delle emissioni. La Segreteria Compensazione raccomanda tuttavia di utilizzare lo stesso metodo impiegato per determinare le riduzioni delle emissioni effettive nel monitoraggio, applicando ai parametri valori ipotetici adeguati. Questi valori sono calcolati secondo le conoscenze disponibili al momento della decisione sull'idoneità del progetto e non influiscono sulla realizzazione del progetto. Le riduzioni delle emissioni attese sono utilizzate durante il monitoraggio e la verifica del progetto o del programma per individuare eventuali scostamenti fra i valori attesi e quelli effettivamente misurati

<sup>34</sup> Il documento è disponibile all'indirizzo <https://cdm.unfccc.int/methodologies/DB/CCZKY3FSLIT28BNEGDRSCK50CY0WVA>

(cfr. cap. 7.2). Nel rapporto di monitoraggio è necessario spiegare tutte le differenze significative fra le riduzioni delle emissioni attese e quelle effettive (+/- 20 %).

### Esempio di calcolo delle riduzioni delle emissioni attese in tonnellate di CO<sub>2</sub> eq:

$$EA_{totali} = E_{Rif} - E_P + perdite$$

dove

$EA_{totali}$  = riduzioni delle emissioni attese nell'arco dell'intera durata del progetto o del programma

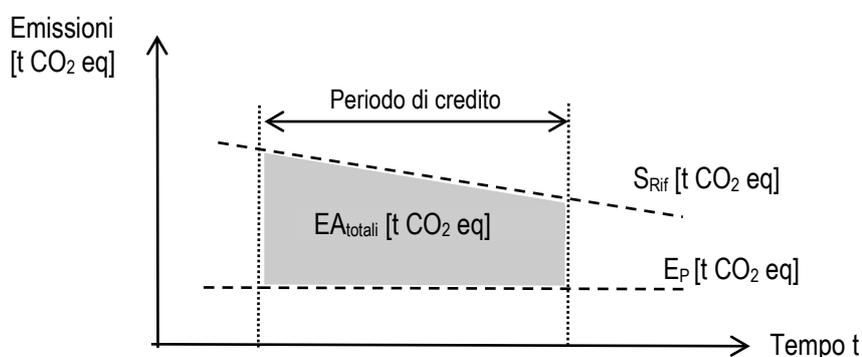
$E_{Rif}$  = emissioni attese nell'arco dell'intera durata del progetto o del programma secondo lo sviluppo di riferimento (cfr. cap. 5.2)

$E_P$  = emissioni del progetto o del programma attese nell'arco della sua intera durata (cfr. 5.3)

*perdite*: valore negativo in presenza di fonti di emissioni aggiuntive, valore positivo se le emissioni sono evitate (cfr. cap. 5.1)

Figura 7

Rappresentazione grafica delle riduzioni di emissioni attese



## 5.5 All'estero: delimitazione rispetto al «contributo determinato a livello nazionale» (NDC) dello Stato partner

I progetti e i programmi devono essere chiaramente definiti rispetto agli obiettivi del NCD degli Stati partner. In particolare il richiedente deve dimostrare che nessuna riduzione di emissioni è trasferita alla Svizzera da settori in cui il NDC incondizionato dello Stato partner non è raggiunto.

Se un obiettivo incondizionato è definito solo per il 2030, è consentito autorizzare progetti e programmi nei settori interessati se lo Stato partner definisce un percorso per raggiungere l'obiettivo nell'ambito della sua approvazione e se il progetto o programma tiene conto di questo percorso nello scenario di riferimento. L'UFAM raccomanda di chiarire il metodo di definire questo aspetto già nelle prime fasi di sviluppo del progetto o del programma nell'ambito di una bozza di progetto o di programma.

---

## 6 Addizionalità

Il richiedente prova l'addizionalità (art. 5 cpv. 1 lett. b n. 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>) del progetto o del programma. Sono rilasciati attestati soltanto per progetti o programmi le cui riduzioni delle emissioni sono addizionali. In altre parole, possono essere rilasciati attestati solo per le riduzioni di emissioni per le quali è dimostrato che non sarebbero state ottenute senza l'attuazione delle misure di riduzione attraverso il progetto di compensazione.

### 6.1 Principi generali

La determinazione dello scenario di riferimento e la prova che le riduzioni delle emissioni sono aggiuntive rispetto allo sviluppo di riferimento sono dei concetti di addizionalità illustrati nel capitolo 5.2. Inoltre, nei capitoli successivi sono presentati gli elementi di prova dell'addizionalità elencati nel seguito:

- analisi della redditività (cfr. cap. 6.3), comprese:
  - se del caso, l'analisi degli ostacoli (cfr. cap. 6.3.1) che fornisce la prova che il progetto non è redditizio e che quindi non sarebbe realizzato senza il ricavo della vendita degli attestati;
  - l'analisi della sensibilità (cfr. cap. 6.3.2) che dimostra la solidità dei risultati dell'analisi della redditività;
- analisi della conformità alla prassi (cfr. cap. 6.4).

#### Specificità per i programmi

L'addizionalità è dimostrata a livello dei singoli progetti inclusi nel programma e non a livello di programma. Il richiedente può provare la non redditività di ciascun progetto incluso nel programma («prova della non redditività specifica per ciascun progetto») oppure fornire una prova rappresentativa di non redditività di tutti i progetti che saranno inclusi nel programma («prova rappresentativa della non redditività»). La prova rappresentativa della non redditività può essere fornita se gli indici economici dei progetti (p. es. i costi di investimento) sono identici o se il progetto più redditizio è significativamente non redditizio e usato come prova della non redditività.

In caso di variazione dei costi dell'energia e di investimento di oltre il 20 per cento, la prova della non redditività deve essere aggiornata con i nuovi valori. Tuttavia l'analisi della redditività corretta si applica solo ai nuovi progetti inclusi. Finché non può essere fornita la prova di non redditività, non è possibile includere altri nuovi progetti nel programma.

#### All'estero

Per i programmi che perseguono una più rapida diffusione di una nuova tecnologia nello Stato partner, è possibile calcolare uno scenario di riferimento a livello di programma utilizzando un percorso di diffusione tecnologica confermata dallo Stato partner senza stimare l'esatta redditività di ciascun progetto.

### 6.2 Aiuti finanziari

La descrizione del progetto o del programma deve contenere informazioni sul finanziamento e la struttura finanziaria del progetto e la delimitazione rispetto ad altri strumenti di politica pubblica (art. 6 cpv. 2 lett. c, g e h dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

---

Occorre indicare gli importi dei contributi e la loro provenienza. Un'eventuale assegnazione di contributi dovrà essere considerata nell'analisi della redditività anche quando una domanda è in sospeso. Queste informazioni permettono di verificare il criterio di redditività (art. 5 cpv. 1 lett. b n. 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

### All'estero

In particolare devono essere considerati gli elementi seguenti:

- i contributi dell'aiuto allo sviluppo della Svizzera o di un altro Stato donatore;
- un finanziamento climatico secondo l'articolo 9 dell'Accordo di Parigi;
- un finanziamento pubblico dello Stato partner;
- altre prestazioni in denaro non rimborsabili.

## 6.3 Analisi della redditività

L'analisi della redditività è obbligatoria per qualsiasi progetto. Si basa sullo strumento dell'UNFCCC «*Tool for the demonstration and assessment of additionality*»<sup>35</sup> e si svolge in due tappe:

1. Per dimostrare la non redditività del progetto, il richiedente compara in una prima fase lo scenario del progetto con lo scenario di riferimento oppure illustra che l'ammontare del rendimento ottenuto con il progetto non è sufficiente rispetto al valore di riferimento. Non vengono considerati né i ricavi della vendita di attestati né i costi di transazione, mentre si tiene conto di tutti gli altri ricavi, in particolare degli aiuti finanziari da parte di istituzioni.
2. In una seconda fase viene effettuata una comparazione tra questa analisi della redditività dello scenario del progetto senza i ricavi dalla vendita degli attestati e l'analisi della redditività dello scenario del progetto con i ricavi della vendita degli attestati. In questo modo viene dimostrato che il ricavo della vendita degli attestati rappresenta l'incentivo finanziario decisivo per la realizzazione del progetto o del programma.

Le ipotesi alla base dell'analisi devono essere confacenti allo scopo e realistiche (p. es. la disponibilità a pagare dei clienti, il prezzo di riferimento di carburanti e combustibili) e l'analisi deve essere realizzata in modo conservativo<sup>36</sup>. I rischi di progetto possono essere inseriti nel calcolo del flusso di cassa (p. es. possono essere utilizzati supplementi assicurativi per la valutazione di specifici rischi di progetto). I principali parametri e ipotesi di natura tecnico-economica devono essere elencati e documentati in modo da poter essere convalidati. Per verificare la solidità dell'analisi, il richiedente effettua un'analisi della sensibilità (cfr. cap. 6.3.2).

A seconda del tipo di progetto, possono essere utilizzati diversi metodi di analisi: l'analisi dei costi, il confronto delle varianti di investimento o l'analisi del valore di riferimento.

<sup>35</sup> Può essere consultato all'indirizzo <https://cdm.unfccc.int/> (cercare il documento desiderato mediante il motore di ricerca)

<sup>36</sup> Un'analisi della redditività conservativa si fonda su ipotesi realistiche ma articolate in modo che il progetto sia il più redditizio possibile.

Se un progetto genera vantaggi monetari esclusivamente tramite la vendita degli attestati, viene effettuata un'analisi dei costi. In caso contrario viene effettuata un'analisi degli investimenti oppure un'analisi del valore di riferimento. L'allegato A2 della presente comunicazione contiene direttive sui parametri relativi ai costi.

### Analisi dei costi

Nell'ambito dell'analisi dei costi vengono analizzati i costi di investimento e i costi di esercizio medi annui legati al progetto. Il richiedente dimostra che, oltre al valore monetario degli attestati, non sono realizzati utili né altre entrate (esempi nella Tabella 5) e che il progetto è meno redditizio rispetto ad almeno uno degli scenari alternativi.

La composizione dei costi di investimento e di esercizio è descritta nella tabella 4. In aggiunta si devono esporre nella descrizione del progetto o del programma i ricavi e le entrate nonché gli aiuti finanziari richiesti e/o attribuiti (cfr. cap. 6.2).

**Tabella 4**

#### Elementi tipici dei costi di investimento e di esercizio

Tipo di costi	Esempi
Costi di investimento (tutti i costi generali legati alla realizzazione di un progetto, di un programma o di un progetto incluso in un programma)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costi di pianificazione, progettazione e sorveglianza dei lavori di costruzione</li> <li>• Costi diretti dell'impianto (costruzione, materiale, trasporto, montaggio, terreno)</li> <li>• Contributi perimetrali e contributi di allacciamento alle reti dei servizi pubblici</li> <li>• Costi di finanziamento durante la fase di costruzione (interessi intercalari)</li> <li>• Eventuali investimenti sostitutivi o per ampliamenti</li> <li>• Altri costi (p. es. prodotti chimici, acqua ecc.)</li> <li>• Costi di smantellamento per la sostituzione di immobili e impianti oppure per il risanamento di siti contaminati, se questi costi insorgono solo nella realizzazione del progetto</li> <li>• Un eventuale valore di riutilizzo o di rottamazione (valore attuale) di un impianto deve essere detratto dai costi di investimento</li> <li>• Acquisto dell'infrastruttura necessaria per realizzare i programmi (p. es. software)</li> </ul>
Costi di esercizio annui (costi annui causati dai progetti, programmi o progetti inclusi nei programmi nel corso della durata di esercizio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costi di esercizio generali (compresi i costi amministrativi e assicurativi)</li> <li>• Costi di manutenzione (costi di mantenimento e manutenzione; costi di rinnovo, sempre che non siano stati considerati negli investimenti sostitutivi)</li> <li>• Costi per il personale impiegato per l'esercizio e la sorveglianza dell'impianto</li> <li>• Spese per il materiale, inclusi i costi per l'energia (quantità di energia consumata moltiplicata per il prezzo dell'energia<sup>37</sup>)</li> <li>• Costi del personale impiegato per la gestione dei progetti inclusi in un programma</li> </ul>

<sup>37</sup> In Svizzera: il listino prezzi dei vettori energetici convenzionali è pubblicato sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/uv-1315-i](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-i) > cfr. allegato C

**Tabella 5**  
**Elementi tipici di entrate e risparmi**

Tipo di ricavo	Differenziazione
Entrate	Entrate del progetto conseguite mediante l'acquisto di servizi, beni o energia, aiuti finanziari
Risparmi	Risparmi in relazione allo scenario di riferimento, p. es. risparmi sui costi dell'energia ottenuti mediante installazione di strumenti efficienti dal punto di vista energetico

### Confronto delle alternative di investimento

Se nello scenario di riferimento e nel progetto o programma si ottiene la stessa quantità di beni o servizi prodotti con la stessa qualità, il richiedente effettua un confronto per mezzo di indicatori finanziari (analisi degli investimenti) come il valore attuale netto<sup>38</sup> (VAN) o il tasso interno di rendimento (*internal rate of return*, IRR). Gli indicatori tengono conto in modo adeguato dei costi che insorgono in diversi momenti. Tecnologie e pratiche alternative devono corrispondere almeno allo stato della tecnica nei nuovi investimenti.

Il metodo di attualizzazione (determinazione del VAN) registra i ricavi, i costi di investimento e i costi di esercizio in diversi momenti e li rende confrontabili tramite attualizzazione al momento di inizio dell'investimento. A tale scopo l'investimento iniziale è confrontato con i flussi di cassa attualizzati al momento previsto per l'inizio dell'esercizio.

L'alternativa economicamente più interessante è quella con il valore attuale più elevato. Se il progetto presenta il valore attuale più elevato non è addizionale.

### Analisi del valore di riferimento

Il richiedente confronta l'indicatore finanziario calcolato per il progetto (VAN, TRI ecc.) con un valore di riferimento corrispondente. I possibili parametri sono:

- i tassi d'interesse dei titoli di Stato (per i progetti e programmi realizzati in Svizzera) o il tasso d'interesse specifico dello Stato partner secondo la Banca mondiale o secondo gli interessi delle obbligazioni dello Stato partner (per i progetti e programmi realizzati all'estero; questi tassi saranno, se del caso, maggiorati di un adeguato supplemento di rischio per rispecchiare l'investimento privato o il tipo di progetto;
- le stime dei costi finanziari e del necessario rendimento del capitale da parte di un fondo d'investimento privato o di esperti finanziari sulla base di progetti comparabili;
- un valore di riferimento interno all'azienda, che in passato è stato correntemente applicato (p. es. WACC<sup>39</sup>).

Il richiedente dimostra che senza l'incentivo fornito dalla vendita degli attestati, il progetto presenta un valore dell'indicatore finanziario meno favorevole rispetto al parametro di riferimento e quindi non viene realizzato senza l'incentivo supplementare. Se per un dato progetto sono possibili più valori di riferimento occorre scegliere quello più basso.

<sup>38</sup> Il valore attuale netto (o attualizzato) designa il valore attuale dei pagamenti futuri. È determinato mediante attualizzazione dei pagamenti futuri.

<sup>39</sup> weighted average cost of capital = costo medio ponderato del capitale

### 6.3.1 Analisi degli ostacoli

Alcuni progetti benché redditizi secondo l'analisi della redditività sono comunque addizionali. In questo caso, se non può essere dimostrata la non addizionalità sulla base dell'analisi della redditività, si può ricorrere all'analisi degli ostacoli come complemento all'analisi dei costi di investimento e di esercizio.

L'analisi degli ostacoli evidenzia che, nonostante la sua redditività, il progetto non è stato realizzato a causa di ostacoli e come questi ultimi possano essere superati (solo) grazie al ricavato della vendita degli attestati. Gli ostacoli possono essere fatti valere a condizione che rendano impossibile, oltre allo scenario del progetto o del programma, almeno uno degli scenari alternativi. Gli ostacoli fatti valere devono essere documentati con studi, dati di mercato o dati statistici.

Gli ostacoli possono ad esempio essere

- di natura tecnica: mancanza di personale specializzato per la realizzazione del progetto o del programma nella loro sede e, di conseguenza, rischi nella realizzazione (p. es. l'esercizio di un impianto);
- la mancanza di conoscenze e fiducia da parte dei clienti;
- i benefici che ricadono sull'utilizzatore e non sull'investitore (dilemma proprietario – locatario).

Non possono essere fatti valere come altri ostacoli ad esempio:

- le procedure di autorizzazione onerose;
- la mancanza di propensione a investire in progetti o programmi economici;
- la mancanza di mezzi finanziari, utile ridotto o rendimenti bassi.

Se gli ostacoli individuati soddisfano le esigenze menzionate in precedenza, l'addizionalità è determinata in base alla redditività, comprendente i costi per il superamento degli ostacoli (monetizzazione). La solidità dell'addizionalità deve essere confermata dall'analisi della sensibilità (cfr. cap. 6.3.2).

Esempio di ostacoli nell'ambito dell'aumento dell'efficienza energetica

**Situazione iniziale e descrizione dell'ostacolo:** nel quadro di un programma si mira a incrementare le vendite di un nuovo prodotto volto ad aumentare l'efficienza dei sistemi di riscaldamento nelle economie domestiche. Il prodotto è disponibile da qualche tempo ma le vendite non sono decollate a causa di una mancanza di fiducia nei confronti del prodotto. Ai potenziali clienti non è ancora chiaro se il prodotto sia affidabile e porti effettivamente all'aumento dell'efficacia menzionato.

**Possibile superamento dell'ostacolo e quantificazione monetaria:** l'attuazione di progetti pilota supplementari (come i progetti di compensazione) e lo svolgimento di campagne di misurazione possono stabilire un rapporto di fiducia. I costi correlati ai progetti pilota supplementari e alle campagne di misurazione possono essere stimati e sommati ai costi per l'attuazione dei progetti inclusi nel programma.

### 6.3.2 Analisi della sensibilità

Oltre all'analisi della redditività, il richiedente effettua un'analisi della sensibilità. Questa analisi mostra se i risultati sono solidi in relazione agli incentivi finanziari del progetto, qualora le ipotesi vengano variate indipendentemente. Per ciascun parametro principale il richiedente sviluppa uno scenario minimo e uno massimo. I valori devono discostarsi almeno del 10 per cento (per gli impianti a biogas del 25 %) dal valore dello scenario del progetto. Inoltre, gli scostamenti dei parametri principali devono corrispondere almeno all'incertezza tipica della stima del valore del parametro. L'analisi della redditività offre di norma una base valida per dimostrare l'addizionalità solo nei casi in cui l'analisi della sensibilità conferma, in tutti gli scenari minimi e massimi, che il progetto rimane addizionale.

## 6.4 Analisi della prassi

Nella descrizione del progetto il richiedente effettua un'analisi della prassi a prescindere dal fatto che l'analisi della redditività abbia consentito di dimostrare la mancanza di redditività o si siano individuati altri ostacoli. Con l'analisi devono essere identificati i progetti che, di norma, verrebbero realizzati anche senza gli attestati, nonostante non siano redditizi e siano esposti a considerevoli ostacoli, perché corrispondono alla prassi abituale.

### *In Svizzera*

Esempio di uno scenario di riferimento per il risanamento nell'ambito del calore comfort

Il passaggio da sistemi di riscaldamento con approvvigionamento di calore da combustibili fossili a sistemi con approvvigionamento di calore da energie rinnovabili nell'ambito del calore comfort è in parte conforme alla prassi consueta<sup>40</sup>. Questo aspetto è stato considerato per la definizione delle raccomandazioni sulle ipotesi relative ai sistemi di riscaldamento fossili e non fossili quale parte dello sviluppo di riferimento di progetti incentrati sul calore (a tal fine cfr. l'all. F della presente comunicazione<sup>41</sup>).

Durante lo sviluppo del progetto, il richiedente può esaminare nei limiti delle sue possibilità se sono già stati realizzati progetti simili al suo<sup>42</sup>. In caso affermativo, il richiedente deve indicare precisamente i motivi che impediscono la realizzazione del progetto presentato nonostante i presupposti simili.

<sup>40</sup> Wüest Partner : Heizsysteme : Entwicklung der Marktanteile. Su mandato dell'Ufficio federale dell'energia, Berna. La versione attuale è disponibile solo in tedesco all'indirizzo <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/clima/info-specialisti/misure-riduzione/compensazione/in-svizzera.html> > Documenti (in fondo alla pagina)

<sup>41</sup> Il documento è disponibile sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/uv-1315-1](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-1) cfr. allegato F

<sup>42</sup> I progetti sono comparabili se hanno la stessa dimensione e con le stesse condizioni quadro impiegano la stessa tecnologia per ottenere lo stesso risultato.

---

### *In Svizzera*

Progetti comparabili nel settore delle energie rinnovabili

Nel settore delle energie rinnovabili i progetti sono considerati comparabili se appartengono alla stessa categoria secondo la statistica globale dell'energia dell'UFE<sup>43</sup>.

Se non vengono svolti abitualmente progetti comparabili, si ritiene fornita la prova dell'addizionalità in relazione alla prassi abituale.

Se la Segreteria Compensazione fornisce la prova e presenta i relativi dati di base che il progetto corrisponde alla prassi abituale e non è quindi addizionale, il progetto può essere respinto.

<sup>43</sup> Informazioni disponibili all'indirizzo <https://www.bfe.admin.ch/bfe/it/home/approvvigionamento/statistiche-e-geodati/statistiche-energetiche/statistica-globale-dellenergia.html>

---

# 7 Strutturazione e attuazione del monitoraggio

Il monitoraggio consiste nel dimostrare che le riduzioni delle emissioni sono state realizzate e in quale quantità e nell'escludere che non siano state conteggiate due volte. Quale parte integrante della descrizione del progetto o del programma, il richiedente elabora il piano di monitoraggio che stabilisce i dati da rilevare nel corso del monitoraggio per quantificare le riduzioni delle emissioni e il modo in cui rilevarli (cfr. cap. 7.1).

Di norma, il monitoraggio decorre dall'inizio dell'effetto del progetto (cfr. cap. 7.2). Per ottenere il rilascio di attestati relativi alle riduzioni delle emissioni effettivamente ottenute, il richiedente deve raccogliere, tra l'altro, i dati indicati nel piano di monitoraggio della descrizione del progetto o del programma. Questi dati sono utilizzati per determinare e comprovare le riduzioni delle emissioni effettivamente ottenute con il progetto. Vanno inoltre rilevati i dati dei parametri che influenzano lo sviluppo di riferimento. Il richiedente raccoglie questi dati all'interno di un rapporto di monitoraggio (cfr. cap. 7.3) che fa verificare da un OCC prima di inoltrarlo all'UFAM.

All'estero: il rapporto di monitoraggio deve essere presentato anche allo Stato partner.

## Specificità per i programmi

Il richiedente deve dimostrare che i progetti inclusi nel programma adempiono i requisiti di inclusione ai sensi dell'articolo 5a capoverso 1 lettera c dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Nell'ambito del controllo, l'OCC può limitare l'esame a un campione di progetti rappresentativi (art. 9 cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). La Segreteria Compensazione si pronuncia sull'inclusione dei nuovi progetti in un programma soltanto al momento della presentazione del rapporto di monitoraggio verificato.

## 7.1 Piano di monitoraggio

Il piano di monitoraggio è parte integrante della descrizione del progetto o del programma e pertanto della domanda di autorizzazione. Esso stabilisce il momento dell'inizio del monitoraggio (noto o provvisorio) e definisce i parametri da misurare e la loro applicazione per calcolare le riduzioni delle emissioni. A tal fine il richiedente deve utilizzare il modulo vincolante per la descrizione del progetto o del programma, contenente anche il piano di monitoraggio, messo a disposizione dell'UFAM<sup>44</sup>.

Il piano di monitoraggio stabilisce anche precisi requisiti di formattazione per i dati da includere nel documento in cui sono registrati i risultati. Questo formato deve poter essere inserito direttamente nella tabella di calcolo del metodo utilizzato per calcolare le riduzioni delle emissioni (monitoraggio). La tabella di calcolo del metodo utilizzato deve seguire le linee guida dell'allegato M<sup>45</sup>.

Il piano di monitoraggio interessa l'intero progetto o programma, a prescindere da un'eventuale ripartizione dell'effetto (cfr. cap. 8).

<sup>44</sup> Tutti i moduli sono pubblicati sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/compensazione](http://www.bafu.admin.ch/compensazione)

<sup>45</sup> Il documento è disponibile sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/tw-1315-i](http://www.bafu.admin.ch/tw-1315-i) > allegato M

### *In Svizzera*

Gli allegati 3a (progetti e programmi connessi a reti di riscaldamento a distanza) e 3b (progetti e programmi riguardanti il gas di scarica) dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> contengono metodi standard vincolanti per dimostrare le riduzioni delle emissioni ottenute (cfr. cap. 5.2). Altri metodi non vincolanti sono pubblicati in allegato alla presente comunicazione<sup>46</sup>. Per i tipi di progetto per i quali non è raccomandato alcun metodo di prova, il richiedente può sviluppare il proprio metodo. Tuttavia il richiedente deve dimostrare l'equivalenza del suo metodo quando esso differisce da un metodo non vincolante pubblicato. Gli allegati A1–A3 della presente comunicazione contengono raccomandazioni e fattori di emissione che possono essere utilizzati per comprovare le riduzioni delle emissioni.

## **7.2 Svolgimento del monitoraggio e calcolo delle riduzioni delle emissioni effettive**

Lo svolgimento del monitoraggio comprende, fin dall'inizio degli effetti del progetto, le seguenti fasi:

1. Il richiedente deve garantire che le misurazioni di ogni valore per tutta la durata del monitoraggio siano effettuate secondo i requisiti di qualità previsti nella descrizione (p. es. secondo l'ordinanza sugli strumenti di misurazione, OstrM, RS 941.210).
2. Il richiedente registra i dati e i parametri associati al progetto come previsto dal piano di monitoraggio.
3. Il richiedente raccoglie questi dati nel rapporto di monitoraggio e procede al loro controllo di qualità.
4. Il richiedente calcola le riduzioni delle emissioni effettivamente ottenute in base ai dati e ai parametri misurati conformemente al metodo di calcolo previsto nel piano di monitoraggio.
5. Per i parametri considerati fondamentali, il richiedente verifica la plausibilità dei dati («controllo incrociato»).
6. Il richiedente documenta ogni fase del monitoraggio, le eventuali modifiche e il risultato dei suoi calcoli in un rapporto di monitoraggio.

Tutti gli elementi coinvolti nel calcolo delle riduzioni delle emissioni (p. es. indicazioni del fabbricante, risultati delle misurazioni, studi, valutazioni, informazioni sul mercato, perizie indipendenti) non solo devono essere menzionati nel rapporto di monitoraggio, ma anche messi a disposizione dell'OCC e allegati come copia elettronica alla domanda di rilascio degli attestati del progetto o del programma.

La determinazione dello sviluppo di riferimento durante il monitoraggio deve fondarsi su ipotesi e calcoli corretti, trasparenti e comprensibili. Le stime relative a un parametro che non può essere determinato con precisione devono essere le più precise possibili. I fattori di incertezza devono essere indicati e presi in considerazione in modo conservativo.

<sup>46</sup> Tutti i metodi non vincolanti sono disponibili sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/uv-1315-i](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-i) > allegati D, F, G e K

Di norma, il richiedente calcola le riduzioni delle emissioni effettive per un dato periodo di monitoraggio  $y$  a partire dai valori attesi aggiornati con lo sviluppo di riferimento e le emissioni generate dal progetto o dal programma così come misurate durante il monitoraggio, ovvero:

$$RE_y = SR_y - E_{p,y} + \text{perdite}_y$$

dove

$RE_y$  = riduzioni delle emissioni realizzate dal progetto per il periodo di monitoraggio dato

$SR_y$  = sviluppo di riferimento del progetto o del programma aggiornato per il periodo di monitoraggio dato

$E_{p,y}$  = emissioni del progetto o del programma per il periodo di monitoraggio dato

$\text{perdite}_y$ : valore negativo in presenza di fonti di emissioni aggiuntive, valore positivo se sono evitate emissioni (cfr. cap. 5.1)

#### **Esempio di calcolo dello sviluppo di riferimento aggiornato del progetto o del programma:**

$$SR_y = AR_{if,y} \times FE$$

dove

$SR_y$  = sviluppo di riferimento aggiornato per il periodo di monitoraggio dato  $y$  [in t CO<sub>2</sub> eq]

$AR_{if,y}$  = effetto annuo aggiornato per il periodo di monitoraggio dato  $y$

$FE$  = fattore di emissione specifico secondo l'allegato A3 della presente comunicazione

#### **Esempio di calcolo delle emissioni effettive del progetto o programma:**

$$E_{p,y} = A_{p,y} \times FE$$

dove

$E_{p,y}$  = emissioni del progetto o programma per il periodo di monitoraggio dato [in t CO<sub>2</sub> eq]

$A_{p,y}$  = effetto del progetto per il periodo di monitoraggio dato

$FE$  = fattore di emissione specifico secondo l'allegato A3 della presente comunicazione

Per i parametri considerati fondamentali (p. es. il consumo di carburante, la quantità di calore fornito, la quantità di biogas prodotto, la produzione di elettricità), il richiedente verifica la plausibilità dei dati («controllo incrociato») del rapporto di monitoraggio confrontandoli con i dati provenienti da altre fonti (p. es. registri degli impianti, inventari, contatori di elettricità/calore, ricevute di acquisto o fonti simili).

Possono essere rilasciati attestati soltanto per le riduzioni delle emissioni comprovate e quantificate (art. 5 cpv. 1 lett. c n. 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Il numero totale di attestati rilasciati nell'ambito di un progetto o programma è inoltre limitato dalla durata dell'effetto del progetto o dal periodo di credito (cfr. cap. 2.8.2).

**Specificità per i progetti e programmi di stoccaggio del carbonio**

Il richiedente deve dimostrare in modo comprensibile e verificabile le quantità già stoccate e la quantità di carbonio nuovamente stoccata durante il periodo di monitoraggio. Dimostra che il CO<sub>2</sub> effettivamente stoccato corrisponde al modello presentato nella descrizione del progetto o del programma e che non vi è alcuna perdita dimostrabile di CO<sub>2</sub>.

### 7.3 Rapporto di monitoraggio

Il rapporto di monitoraggio comprende i dati rilevati dal richiedente, che secondo il piano di monitoraggio occorrono per la prova delle riduzioni delle emissioni, e descrive, se necessario, le procedure necessarie per il rilevamento dei dati (art. 9 cpv. 1 dell'ordinanza su CO<sub>2</sub>). Tutti i metodi di calcolo e i processi impiegati sono documentati conformemente al piano di monitoraggio. Il richiedente deve utilizzare il modulo vincolante disponibile sul sito dell'UFAM<sup>47</sup> (tutti i dati quantitativi devono rispettare il formato stabilito nel piano di monitoraggio). I rapporti di monitoraggio contengono soltanto dati grezzi. Tutti i dati devono essere elaborati mediante la tabella di calcolo invariata dalla convalida.

Nel rapporto di monitoraggio devono essere documentate eventuali correzioni minori apportate al metodo convalidato nel primo periodo di monitoraggio. Vanno anche documentati tutti i cambiamenti intervenuti nel periodo che separa due rapporti di monitoraggio, menzionate le interfacce con altri strumenti di politica climatica e indicato come questi sono presi in considerazione nel calcolo delle riduzioni delle emissioni.

**All'estero**

La plausibilità del monitoraggio deve essere verificata, in particolare con il primo rapporto di monitoraggio di un nuovo impianto, mediante documentazione fotografica e/o video.

**Specificità per i progetti e programmi di stoccaggio del carbonio**

Per garantire la permanenza dello stoccaggio di CO<sub>2</sub>, il richiedente trasmette all'UFAM, al più tardi il 1° settembre 2031, un rapporto di monitoraggio verificato e il corrispondente rapporto di controllo per il periodo di monitoraggio 2030, anche se il progetto o il programma si è concluso prima.

<sup>47</sup> Tutti i moduli sono pubblicati sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/compensazione](http://www.bafu.admin.ch/compensazione)

## 8 Ripartizione degli effetti

Se oltre ai ricavi della vendita di attestati un progetto o un programma riceve prestazioni in denaro non rimborsabili e l'attore interessato reclama le riduzioni di emissioni risultanti dal suo contributo, il richiedente deve ripartire le riduzioni delle emissioni ottenute con il progetto o il programma (in altre parole eseguire una «ripartizione degli effetti»)<sup>48</sup>. In questo modo, le riduzioni delle emissioni devono essere chiaramente attribuite ai diversi provvedimenti e ai diversi attori che partecipano finanziariamente al progetto e in nessun caso assegnate due volte (art. 10 cpv. 7 e 8 dell'ordinanza su CO<sub>2</sub>).

L'UFAM rilascia attestati solo per la parte delle riduzioni delle emissioni non contabilizzate in quelle degli altri attori che finanziano parzialmente il progetto. Le prestazioni non rimborsabili da prendere in considerazione per la ripartizione degli effetti e la procedura sono descritte nei due capitoli successivi.

### 8.1 Prestazioni in denaro non rimborsabili di cui tenere conto

In caso di dubbi sulle prestazioni in denaro da considerare, il richiedente deve informarsi presso la Segreteria Compensazione<sup>49</sup>.

#### *In Svizzera*

La tabella 6 presenta un elenco non esaustivo di prestazioni in denaro non rimborsabili di cui tenere conto per la ripartizione degli effetti.

Tabella 6

Esempi di prestazioni in denaro non rimborsabili ai sensi dell'articolo 10 capoversi 4 e 5 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>

Prestazioni in denaro non rimborsabili	Attore	Altre informazioni
Contributi finanziari collegati al progetto per provvedimenti complementari nell'ambito del programma SvizzeraEnergia	Confederazione (UFE)	<a href="http://www.suisseenergie.ch">www.suisseenergie.ch</a>
Impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili che beneficiano del sistema di remunerazione per l'immissione in rete	Confederazione (UFE)	<a href="http://www.bfe.admin.ch/rpc">www.bfe.admin.ch/rpc</a> (art. 19 LEne)
Contributi finanziari nell'ambito degli appalti pubblici	Confederazione (UFE)	<a href="http://www.prokilowatt.ch">www.prokilowatt.ch</a>

<sup>48</sup> Se le riduzioni delle emissioni sono ottenute da un'impresa appartenente interamente a un ente pubblico, gli importi pagati da detto ente all'impresa non sono considerati aiuti finanziari.

<sup>49</sup> I contributi finanziari concessi nell'ambito di appalti pubblici, della retribuzione unica per gli impianti fotovoltaici e i contributi di investimento per gli impianti a biomassa non richiedono una ripartizione degli effetti ma devono essere considerati nell'analisi della redditività.

Prestazioni in denaro non rimborsabili	Attore	Altre informazioni
Contributi finanziari nell'ambito di attività dell'Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG) a impianti per la produzione di biogas e altri progetti di riduzione delle emissioni nell'agricoltura	Confederazione (UFAG)	P. es. programmi per l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali (art. 77a e 77b LAgr)
Contributi finanziari nell'ambito di programmi di incentivazione cantonale, p. es. il sostegno finanziario per le ristrutturazioni edilizie (Programma Edifici) sulla base del modello di incentivazione armonizzato dei Cantoni (2015)	Cantone	Cfr. siti relativi ai programmi di incentivazione cantonali, di norma accessibili tramite i siti dei servizi dell'energia cantonali: <a href="http://www.ilprogrammaedifici.ch">www.ilprogrammaedifici.ch</a>
Contributi finanziari nell'ambito dei programmi comunali di incentivazione	Comune	Cfr. siti relativi ai programmi di incentivazione comunali; p. es. per sapere se in un Comune esistono programmi di questo genere è possibile consultare l'elenco non vincolante sul sito <a href="http://www.franchienergia.ch/it">www.franchienergia.ch/it</a> .
Contributi finanziari nell'ambito di un'incentivazione della Fondazione svizzera per il clima	Fondazione svizzera per il clima	<a href="https://www.klimastiftung.ch/it/">https://www.klimastiftung.ch/it/</a>

### All'estero

Se un progetto o un programma riceve prestazioni in denaro non rimborsabili da donatori pubblici internazionali o nazionali oltre alle entrate previste dagli attestati, le riduzioni delle emissioni (ovvero l'«effetto» indotto dal progetto o dal programma) devono essere ripartite per evitare un doppio conteggio. La ripartizione degli effetti deve sempre essere effettuata se le prestazioni in denaro sono contabilizzate come «finanziamento climatico» conformemente all'articolo 9 dell'Accordo di Parigi.

## 8.2 Metodo per la ripartizione degli effetti

La Segreteria Compensazione mette a disposizione uno strumento Excel (allegato E della presente comunicazione<sup>50</sup>) per calcolare e confermare la ripartizione degli effetti in base ai moduli A o B.

**Modulo A:** la ripartizione degli effetti viene calcolata in modo che, l'altro attore paga per la sua quota di effetti, misurata in franchi svizzeri (CHF) per tonnellata di CO<sub>2</sub> eq di riduzione delle emissioni, esattamente quanto riceverà il richiedente con la vendita degli attestati rilasciati. Questa è l'unica ripartizione degli effetti accettata per i progetti e programmi all'estero.

**Modulo B:** la ripartizione degli effetti viene concordata e stabilita in un contratto (libera ripartizione degli effetti). Può essere effettuata in modo relativo o forfettario (cfr. allegato E).

### In Svizzera

Il richiedente trova un accordo con l'altro attore in merito alla ripartizione degli effetti e lo dimostra in un documento ufficiale.

<sup>50</sup> Gli allegati alla presente comunicazione sono pubblicati sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/uv-1315-i](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-i) > cfr. allegati.

---

### **All'estero**

La ripartizione degli effetti è accettata soltanto con il modulo A. Il modulo B non è accettato.

Il richiedente invia il modulo all'attore interessato che conferma con la sua firma di accettare la ripartizione. La quota di riduzioni delle emissioni per le quali sono rilasciati attestati è stabilita nella descrizione del progetto o del programma, generalmente per l'intera durata del periodo di credito. Anche i contributi versati nel corso di un progetto o programma devono essere ripartiti. In caso di applicazione di una ripartizione secondo il modulo A, questa quota dovrà essere adattata, se necessario, nell'ambito del rapporto di monitoraggio qualora si constatino modifiche sostanziali dei parametri (p. es. somme delle prestazioni in denaro non rimborsabili o volume delle riduzioni delle emissioni ottenute). Se l'importo del contributo di incentivazione che deve essere pagato dall'altro attore non è ancora noto al momento della presentazione della domanda di autorizzazione del progetto o del programma, è possibile notificare l'importo definitivo nel primo rapporto di monitoraggio. In questa occasione l'altro attore conferma di essere d'accordo apponendo la propria firma. La conferma della ripartizione degli effetti deve essere allegata alla domanda (modulo A o B dell'all. E della presente comunicazione).

### **All'estero**

Il tasso d'interesse di riferimento ha un ruolo fondamentale per l'analisi della redditività poiché le diverse prestazioni in denaro sono versate in momenti diversi. A questo scopo si utilizza il tasso d'interesse dei titoli di Stato oppure il tasso d'interesse specifico dello Stato partner pubblicato dalla Banca mondiale.

### **In Svizzera**

Casi particolari

Per i progetti o programmi che ricevono prestazioni in denaro da più attori (p. es. progetti o programmi nazionali finanziati da più Cantoni) non è sempre possibile ripartire gli effetti con lo strumento Excel. In questo caso la ripartizione deve essere effettuata d'intesa con la Segreteria Compensazione.

Reti di riscaldamento ai sensi dell'allegato 3a dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>: non è necessaria alcuna ripartizione degli effetti in relazione agli allacciamenti sovvenzionati dal Cantone nell'ambito del Programma Edifici. In contropartita, a tutti i progetti di questo tipo si applica un fattore di riduzione del 10 per cento. Inoltre, non è ammessa alcuna deduzione per gli utenti il cui allacciamento alla rete era obbligatorio.

---

## 9 *In Svizzera: interfacce*

### 9.1 Interfaccia con i gestori di impianti che hanno assunto un impegno di riduzione

I gestori di impianti che hanno assunto un impegno di riduzione con un obiettivo di emissione ai sensi dell'articolo 67 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> possono presentare una domanda di rilascio di attestati per riduzioni di emissioni derivanti da un progetto ai sensi dell'articolo 5 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> o di un programma ai sensi dell'articolo 5a dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> se queste riduzioni non sono contemplate dall'obiettivo di emissione (art. 5 cpv. 1 lett. c n. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Ciò riguarda in particolare i gestori di impianti che hanno assunto un impegno di riduzione con un obiettivo di emissione, se è soddisfatta almeno una delle condizioni seguenti:

- le riduzioni delle emissioni sono ottenute mediante una diminuzione delle emissioni di gas serra che per definizione non sono incluse nell'obiettivo di emissione relativo all'esercizio di impianti poiché si tratta di gas serra diversi dal CO<sub>2</sub> (p. es. emissioni di HFC generate da impianti di refrigerazione);
- le riduzioni delle emissioni sono ottenute attraverso il recupero di calore che, sul piano tecnico, non può essere utilizzato nell'ambito dell'impegno relativo all'esercizio di impianti;
- l'impatto del progetto di compensazione comporta un adeguamento dell'obiettivo di emissione conformemente all'articolo 73 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>.

### 9.2 Riduzioni di emissioni ottenute attraverso la fornitura di calore verso o da gestori di impianti che hanno assunto un impegno di riduzione

Le riduzioni di emissioni ottenute attraverso la fornitura di calore prodotto da progetti di compensazione (fornitura di calore) verso o da gestori di impianti che hanno assunto un impegno di riduzione devono essere riportate separatamente nel rapporto di monitoraggio per ciascun anno civile. Sulla base del rapporto di monitoraggio verificato, l'UFAM decide se possono essere rilasciati attestati per le riduzioni di emissioni interessate o se devono essere trattenuti.

### 9.3 Riduzioni di emissioni ottenute attraverso la fornitura di calore proveniente da impianti di incenerimento dei rifiuti

Le riduzioni di emissioni ottenute attraverso la fornitura di calore proveniente da impianti di incenerimento dei rifiuti devono essere indicate separatamente nel rapporto di monitoraggio per ciascun anno civile. Nell'esame della domanda, l'UFAM si accerta che queste riduzioni di emissioni non siano rivendicate nell'ambito dell'accordo settoriale dell'ASIR con la Confederazione. In caso contrario si avrebbe un doppio conteggio non autorizzato.

---

# 10 Accompagnamento scientifico

I progetti per i quali non è possibile quantificare sufficientemente le riduzioni delle emissioni o le prestazioni dei pozzi di carbonio possono comunque ottenere attestati nazionali se, oltre ai requisiti abituali, il richiedente adotta provvedimenti di accompagnamento scientifico (art. 5b dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Per beneficiare di questa alternativa, i progetti o programmi interessati devono presentare un piano di monitoraggio adeguato. Il monitoraggio scientifico completa il piano di monitoraggio indicando il metodo utilizzato per determinare le riduzioni delle emissioni e ha lo scopo di ridurre le incertezze sulla base di studi scientifici. Tuttavia, non è destinato ad accompagnare lo sviluppo tardivo di un progetto né a correggere le debolezze metodologiche, ma serve esclusivamente a ridurre le incertezze nella quantificazione dei parametri del piano di monitoraggio (art. 5b cpv. 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>).

Il richiedente è libero di scegliere l'accompagnamento scientifico a condizione che siano soddisfatti i requisiti della prassi scientifica usuale (p. es. provvedimenti o misurazioni indipendenti, valutazione critica dei risultati, pubblicazione delle basi tecniche in una rivista riconosciuta dalla comunità scientifica – «peer-review»). I costi per l'accompagnamento scientifico del progetto sono a carico del richiedente.

## 10.1 Accompagnamento scientifico e descrizione del progetto o del programma

Il richiedente presenta all'UFAM un piano di accompagnamento scientifico con la descrizione del progetto o del programma. La sua fattibilità e tracciabilità sono verificate dall'OCC nell'ambito della convalida. Questo piano comprende in particolare:

- l'obiettivo dell'accompagnamento scientifico e le basi scientifiche su cui si fonda;
- lo stato attuale delle conoscenze, compresi i dati statistici necessari per determinare l'incertezza delle misurazioni;
- le informazioni relative alla valutazione e all'interpretazione dei dati raccolti nonché informazioni sulle modalità di calcolo delle riduzioni delle emissioni o delle prestazioni di stoccaggio;
- il periodo di tempo previsto per l'accompagnamento scientifico;
- la prova che le persone e le istituzioni incaricate dell'accompagnamento dispongono delle conoscenze specialistiche necessarie, per esempio mediante pubblicazioni scientifiche «peer-reviewed» (revisionate tra pari), esperienze con diversi metodi di misurazione o provvedimenti, nonché conoscenze delle tecnologie utilizzate o altri giustificativi equivalenti;
- la prova dell'indipendenza e dell'assenza di potenziali conflitti di interesse sia del richiedente che delle persone e istituzioni incaricate dell'accompagnamento scientifico;
- il finanziamento o cofinanziamento dell'accompagnamento scientifico. Questo include in particolare informazioni sull'utilizzo delle risorse finanziarie e umane, sia pubbliche che private.

---

## 10.2 Accompagnamento scientifico e monitoraggio del progetto

I provvedimenti di accompagnamento scientifico devono essere applicati al più tardi con l'inizio degli effetti del progetto. Il richiedente comunica all'UFAM i risultati dei provvedimenti in aggiunta al rapporto di monitoraggio per ogni anno civile. Fino a quando non saranno disponibili nuovi valori, i parametri oggetto di un accompagnamento scientifico devono essere presi in considerazione in modo conservativo. Solo dopo che l'accompagnamento scientifico ha permesso di ridurre la loro incertezza, i parametri corrispondenti possono essere utilizzati con i valori che permettono di ridurre ulteriormente le emissioni.

L'OCC valuta se l'effetto delle riduzioni delle emissioni o dello stoccaggio di carbonio è stato quantificato con sufficiente precisione e annota i risultati e la sua raccomandazione di prosecuzione dell'accompagnamento scientifico nel rapporto di controllo.

L'UFAM decide se le misure d'accompagnamento del progetto sono ancora necessarie basandosi sulle raccomandazioni dell'OCC.

### Termine dell'accompagnamento scientifico del progetto

L'UFAM può decidere di porre termine all'accompagnamento scientifico prima della fine del progetto se ha permesso di quantificare con sufficiente precisione l'effetto delle riduzioni delle emissioni o dello stoccaggio di carbonio e nella misura precedentemente definita nella descrizione del progetto o del programma (art. 5b cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Per rendere gli studi condotti il più possibile fruibili e garantire una sufficiente qualità scientifica, il richiedente pubblica alla fine del progetto i risultati dell'accompagnamento scientifico attuato (art. 5b cpv. 4 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Inoltre, se lo desidera, il richiedente è autorizzato a continuare il monitoraggio scientifico ma non ha più l'obbligo di trasmettere i risultati all'UFAM.

# Allegato A

## A1 Condizioni quadro politiche

### In Svizzera

#### Tabella 7

#### Condizioni quadro per la Confederazione, i Cantoni e i Comuni

Livello	Provvedimento	Concretizzazione
Confederazione	Legislazione sull'energia (legge federale sull'energia, LEne)	Tra l'altro (cfr. cap. 8) gli articoli 19 (Sistema di remunerazione a copertura dei costi), 25 (Remunerazione unica per gli impianti fotovoltaici), 27 (Contributo d'investimento per gli impianti a biomassa), 32 (Bandi di gara per misure di efficienza energetica), 44 (Impianti, veicoli e apparecchi), 45 e 52 (Edifici), misure di sostegno secondo il capitolo 6, 50 (Impiego dell'energia e recupero del calore residuo) della LEne.
	Legislazione sul CO <sub>2</sub> , compresi gli aiuti all'esecuzione dell'UFAM relativi all'ordinanza sul CO <sub>2</sub> .	Tra l'altro i provvedimenti nel settore degli edifici (art. 34 della legge sul CO <sub>2</sub> ), la tassa sul CO <sub>2</sub> applicata ai combustibili (art. 94 dell'ordinanza sul CO <sub>2</sub> ): 120 CHF/t CO <sub>2</sub> <sup>51</sup> dal 1° gennaio 2022.
	Legislazione sull'imposizione degli oli minerali, in particolare per la promozione di gas naturale quale carburante e di biocarburanti (agevolazione fiscale fino al 31 dicembre 2023)	Ipotesi per la determinazione dello sviluppo di riferimento: (aggiunta al gas naturale di almeno il 20 % di biocarburanti) e requisiti posti alle agevolazioni fiscali conformemente all'articolo 12b LIOM.
Cantoni, Comuni	Prescrizioni cantonali nel settore dell'energia (incluso l'articolo sui grandi consumatori)	Tra l'altro nel caso dei modelli di prescrizione energetica dei Cantoni (MoPEC 2014): il modulo di base attuato in modo armonizzato in tutti i Cantoni nonché i moduli 2 – 11 adottabili facoltativamente dai Cantoni. Convenzioni sugli obiettivi. Obbligo di allacciamento.
	Programmi di incentivazione dei Cantoni, delle Città e dei Comuni.	Provvedimenti nel quadro del Programma Edifici nonché programmi di incentivazione propri dei Comuni e dei Cantoni.

### All'estero

A causa dell'eterogeneità dei diversi Paesi partner, non è possibile fornire un elenco delle condizioni quadro giuridiche all'estero.

<sup>51</sup> La combustione di un litro di olio da riscaldamento produce 2,65 kg di CO<sub>2</sub>. Con un'aliquota di tassazione pari a 120 CHF/t di CO<sub>2</sub>, si ha quindi una tassa di circa 30 cts./l di olio da riscaldamento.

## A2 Condizioni quadro economiche

### In Svizzera

Per i calcoli, le analisi finanziarie e la definizione dell'evoluzione di riferimento si utilizzano di norma le ipotesi seguenti. A scelta si possono utilizzare anche valori che consentono una stima più precisa dell'addizionalità o dello sviluppo di riferimento.

Sul sito dell'UFAM è disponibile un listino dei prezzi dell'energia che viene aggiornato ogni anno<sup>52</sup>. I prezzi, pubblicati sempre a fine gennaio, devono essere utilizzati per la presentazione delle domande dal 1° aprile dello stesso anno fino al 31 marzo dell'anno successivo.

Il tasso d'interesse contabile per i calcoli di redditività deve essere ipotizzato al tre per cento.

In caso di impianti tecnici, la durata del progetto corrisponde alla durata di ammortamento di tali impianti. Esempi di durata d'esercizio standard sono indicati nella tabella 8. Il richiedente deve dimostrare la durata d'esercizio degli impianti non elencati nella tabella 8. In caso di impianti sostitutivi si possono fare valere soltanto le riduzioni delle emissioni per la durata d'esercizio residua.

Esempio relativo alla durata d'esercizio per impianti sostitutivi:

se si sostituisce un impianto di riscaldamento a olio combustibile con uno a legna cinque anni prima della scadenza della durata d'esercizio standard, le riduzioni delle emissioni ottenute possono essere computate al 100 per cento solo per cinque anni. In seguito si possono far valere solo le riduzioni delle emissioni tenendo conto dell'evoluzione di riferimento.

**Tabella 8**

#### Durata d'esercizio standard

Rete di riscaldamento a distanza	40 anni
Processi industriali	(minimo) 40 anni
Misure di risparmio nella domotica	10 anni
Misure che concernono l'involucro dell'edificio	20 anni
Generatori di calore	15 anni

### All'estero

A causa dell'eterogeneità dei diversi Paesi partner, non è possibile fornire un elenco delle condizioni quadro economiche all'estero.

<sup>52</sup> Il listino prezzi dei vettori energetici convenzionali è pubblicato sul sito dell'UFAM all'indirizzo [www.bafu.admin.ch/uv-1315-i](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-i) > cfr. allegato C.

## A3 Fattori di emissione

### In Svizzera

- Le emissioni di gas serra per chilowattora di energia elettrica fornita ammontano a 29,8 g di CO<sub>2</sub> eq per il mix di produzione svizzero<sup>53</sup>. Detto fattore di emissione va applicato anche se, mediante garanzie di origine, si può dimostrare che l'energia proviene da fonti rinnovabili.
- Il fattore di emissione per la biomassa è uguale a zero per tutti i tipi di progetto.
- Informazioni supplementari sui fattori di emissione dei prodotti refrigeranti sono disponibili sul sito dell'UFAM<sup>54</sup>.

I fattori di emissione e di conversione determinanti per i progetti e i programmi (potere calorifico inferiore, densità) sono riportati nella tabella 9. I fattori di emissione indicati nell'allegato 10 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> sono determinanti. Dove non sono esplicitamente indicati valori, occorre utilizzare i valori di base utilizzati impliciti, riportati nella tabella sottostante. I fattori di emissione accettati con la decisione di idoneità possono essere utilizzati per l'intero periodo di credito.

Tabella 9

Fattori di emissione di CO<sub>2</sub>, densità e potere calorifico inferiore dei vettori energetici fossili

Vettore energetico	Potere calorifico inferiore (Hi)			Densità dei fattori di emissione				
	MJ/kg	kWh/kg	kWh/l	kg/m <sup>3</sup>	t CO <sub>2</sub> /t	t CO <sub>2</sub> /TJ	kg CO <sub>2</sub> /MWh	kg CO <sub>2</sub> /l (= t CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )
		convertito MJ → kWh	calcolato con densità			calcolato con Hi	convertito MJ → kWh	calcolato con densità
Olio da riscaldamento extra leggero	42,9 <sup>2)</sup>	11,9	10,0	839 <sup>2)</sup>	3,16 <sup>2)</sup>	73,7	265	2,65
Gas naturale allo stato gassoso	45,7 <sup>1)</sup>	12,7	0,0101	0,795 <sup>1)</sup>	2,58 <sup>1)</sup>	56,4	203	0,00205
Gas naturale allo stato liquido	45,7 <sup>1)</sup>	12,7	5,73	451 <sup>1)</sup>	2,58 <sup>1)</sup>	56,4	203	1,16
Benzina, benzina per aeromobili esclusa	42,6 <sup>1)</sup>	11,8	8,72	737 <sup>1)</sup>	3,15 <sup>1)</sup>	73,8	266	2,32
Benzina per aeromobili	43,7 <sup>1)</sup>	12,1	8,68	715 <sup>1)</sup>	3,17 <sup>1)</sup>	72,5	261	2,27
Carburante d'aviazione (= cherosene)	43,2 <sup>1)</sup>	12,0	9,59	799 <sup>1)</sup>	3,14 <sup>1)</sup>	72,8	262	2,51
Diesel	43,0 <sup>1)</sup>	11,9	9,91	830 <sup>1)</sup>	3,15 <sup>1)</sup>	73,3	264	2,61

Fonti: 1) allegato 10 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>; 2) base di calcolo per l'allegato 11 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>.

<sup>53</sup> Umweltbilanz Strommix Schweiz 2018 (in tedesco). treeze Ltd (Luana Krebs, Rolf Frischknecht), 27 aprile 2021. Il documento è disponibile sul sito dell'UFAM all'indirizzo: [www.bafu.admin.ch/climatica-d-f](http://www.bafu.admin.ch/climatica-d-f) > 8. Quanto è ecologica l'energia elettrica svizzera?

<sup>54</sup> Impianti con prodotti refrigeranti: dal progetto all'immissione sul mercato, UFAM, 2020. Il documento è disponibile sul sito dell'UFAM all'indirizzo: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/prodotti-chimici/pubblicazioni-studi/pubblicazioni/impianti-con-prodotti-refrigeranti.html>

**Tabella 10****Effetto riscaldante dei gas serra in CO<sub>2</sub> eq secondo l'allegato 1 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>**

Gas serra	Formula chimica	Effetto in t di CO <sub>2</sub> eq
Biossido di carbonio	CO <sub>2</sub>	1
Metano	CH <sub>4</sub>	28
Protossido di azoto	N <sub>2</sub> O	265
Esafluoruro di zolfo	SF <sub>6</sub>	22 800
Trifluoruro di azoto	NF <sub>3</sub>	17 200
Idrofluorocarburi (HFC)	Valori per diversi gas secondo l'all. 1 dell'ordinanza sul CO <sub>2</sub>	
Perfluorocarburi	Valori per diversi gas secondo l'all. 1 dell'ordinanza sul CO <sub>2</sub>	

**All'estero**

A causa dell'eterogeneità dei diversi Stati partner, non è possibile fornire un elenco dei fattori di emissione validi all'estero. Utilizzare la banca dati «IPCC Emission factors»<sup>55</sup>.

<sup>55</sup> IPCC Emission factors database: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/>

---

# Elenco degli altri allegati

Stato gennaio 2022

I seguenti allegati alla presente comunicazione sono disponibili in formato PDF sul sito [www.bafu.admin.ch/uv-1315-j](http://www.bafu.admin.ch/uv-1315-j)

Allegato B: Fatturazione delle spese secondo l'ordinanza sugli emolumenti dell'UFAM

Allegato C: Prezzi dell'energia 2021

Allegato D: Metodo standard di monitoraggio delle riduzioni delle emissioni ottenute mediante i programmi di trasferimento del traffico dalla strada alla rotaia

Allegato E: Tool Excel con i moduli A e B sulla ripartizione degli effetti

Allegato F: Metodo standard per progetti di compensazione del tipo «Reti di riscaldamento a distanza»

Allegato G: Metodo standard per comprovare le riduzioni delle emissioni in progetti riguardanti il biogas di discarica

Allegato K: Metodo standard per i progetti di compensazione del tipo «Impianti agricoli di produzione di biogas»

Allegato L: Elenco dei tipi di progetti e programmi ammessi ed esclusi

Allegato M: Requisiti dei documenti contenenti calcoli relativi al rapporto di monitoraggio

Gli allegati D, F, G e K riguardano solo la Svizzera.

---

# Elenco delle abbreviazioni

**CAR**

Corrective Action Request

**CDM**

Clean Development Mechanism

**CH<sub>4</sub>**

Metano

**CHF**

Franchi svizzeri

**CO<sub>2</sub>**

Biossido di carbonio

**CO<sub>2</sub> eq**

Equivalenti di biossido di carbonio

**CR**

Clarification Request

**FAR**

Forward Action Request

**HFC**

Idrofluorocarburi

**NDC**

Nationally Determined Contributions

**NF<sub>3</sub>**

Trifluoruro di azoto

**N<sub>2</sub>O**

Protossido di azoto

**PFC**

Perfluorocarburi

**SF<sub>6</sub>**

Esaffluoruro di zolfo

**UFE**

Ufficio federale dell'energia

**UFAM**

Ufficio federale dell'ambiente

**UNFCCC**

United Nation Framework Convention on Climate Change

---

# Elenco delle figure

Figura 1	Periodo di credito	14
Figura 2	Modifica delle disposizioni di legge imprevedibili al momento della decisione sull'idoneità del progetto ed effetti sull'evoluzione di riferimento	15
Figura 3	Effetto prolungato dei programmi senza modifiche delle disposizioni di legge	16
Figura 4	Schema della procedura relativa alla domanda di autorizzazione e al rilascio di attestati in Svizzera. L'acronimo «OCC» sta per «organismo di convalida e controllo»	18
Figura 5	Schema della procedura relativa alla domanda di autorizzazione e al rilascio di attestati all'estero. L'acronimo «OCC» sta per «organismo di convalida e controllo».	19
Figura 6	Rappresentazione grafica dei limiti di sistema	34
Figura 7	Rappresentazione grafica delle riduzioni di emissioni attese	39

---

# Elenco delle tabelle

Tabella 1	Esempi di prove dell'inizio della realizzazione	12
Tabella 2	Documenti che il richiedente deve fornire quando presenta una domanda di autorizzazione di progetti o programmi	21
Tabella 3	Documenti che il richiedente deve trasmettere quando presenta un rapporto di monitoraggio	24
Tabella 4	Elementi tipici dei costi di investimento e di esercizio	42
Tabella 5	Elementi tipici di entrate e risparmi	43
Tabella 6	Esempi di prestazioni in denaro non rimborsabili ai sensi dell'articolo 10 capoversi 4 e 5 dell'ordinanza sul CO2	51
Tabella 7	Condizioni quadro per la Confederazione, i Cantoni e i Comuni	57
Tabella 8	Durata d'esercizio standard	58
Tabella 9	Fattori di emissione di CO2, densità e potere calorifico inferiore dei vettori energetici fossili	59
Tabella 10	Effetto riscaldante dei gas serra in CO2 eq secondo l'allegato 1 dell'ordinanza sul CO2	60

---

# Glossario

**Addizionalità**

Principio secondo il quale sono rilasciati attestati solo per le riduzioni di emissioni per le quali è dimostrato che non sarebbero state ottenute senza l'attuazione delle misure di riduzione attraverso il progetto o programma di compensazione. In particolare, ciò è il caso quando il progetto o il programma è redditizio solo grazie alla vendita di attestati e prevede misure che vanno oltre lo sviluppo di riferimento.

**CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub> eq)**

Unità utilizzata come base di misura uniforme che mette in relazione il potenziale di riscaldamento globale di un gas serra agli effetti sul clima del biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>). Tiene conto del fatto che i diversi gas serra contribuiscono in misura maggiore o minore al riscaldamento climatico.

**Decisione**

Decisione formale dell'UFAM in merito all'idoneità di un progetto o di un programma e al rilascio di attestati per le riduzioni di emissioni comprovate.

**Domanda di autorizzazione**

Domanda ai sensi dell'articolo 7 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> comprendente la descrizione del progetto o del programma e il rapporto di convalida, sulla base dei quali l'UFAM decide in merito all'idoneità del progetto o del programma.

**Domanda di rilascio di attestati**

Domanda ai sensi dell'articolo 10 capoverso 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> comprendente il rapporto di monitoraggio del progetto o del programma e il rapporto di controllo, sulla base dei quali l'UFAM decide in merito al rilascio di attestati per la riduzione delle emissioni o lo stoccaggio di carbonio.

**Durata del progetto**

Di norma, per tutte le misure edilizie la durata del progetto corrisponde alla durata d'esercizio standard degli impianti tecnici. Per le misure non edilizie la

durata del progetto corrisponde alla durata degli effetti (p. es. durata derivante da un cambiamento di comportamento indotto).

**Durata del programma**

La durata del programma è stabilita dal richiedente. Se il programma non è limitato nel tempo, la sua durata è «indeterminata».

**Inizio della realizzazione**

Momento in cui il richiedente assume un impegno finanziario determinante nei confronti di terzi o adotta nella propria sede provvedimenti organizzativi legati al progetto o al programma. Si tratta del momento a partire dal quale la realizzazione del progetto o del programma non può più essere interrotta («punto di non ritorno»).

**Limite di sistema**

Nel limite di sistema sono registrate tutte le fonti di emissioni dirette e indirette che possono essere chiaramente attribuite al progetto. Il limite di sistema è identico per le emissioni del progetto e per lo sviluppo di riferimento. La scelta del limite di sistema deve essere giustificata e rappresentata graficamente nella descrizione del progetto o del programma.

**Modifiche sostanziali**

Possono essere considerate modifiche sostanziali un cambiamento delle condizioni quadro, modifiche sistematiche del piano di monitoraggio o nella scelta dei mezzi tecnici o delle procedure e qualsiasi modifica che ha un impatto sui costi di investimento e di esercizio o della struttura del finanziamento in seguito alla concessione di aiuti finanziari supplementari, sopravvenuti dopo la presentazione della domanda. Una modifica è ritenuta sostanziale in particolare se i costi di investimento e di esercizio oppure le riduzioni delle emissioni ottenute si discostano di oltre il 20 per cento dai valori dichiarati nella descrizione del progetto o del programma e di fatto non corrispondono più al progetto descritto.

---

### **Nationally Determined Contributions (NDC)**

Il termine «Nationally Determined Contributions» (NDC) si riferisce a un documento in cui gli Stati firmatari dell'Accordo di Parigi comunicano i loro obiettivi nazionali di protezione del clima a livello internazionale e li aggiornano regolarmente. Gli NDC differiscono nel formato e non sono standardizzati. Tuttavia, in molti NDC si distingue fra contributo incondizionato e condizionato. Quello condizionato è soddisfatto soltanto in presenza di un aiuto internazionale, mentre si prevede che ogni Stato fornisca da solo il contributo incondizionato. Quest'ultimo è quindi pertinente per lo scenario di riferimento.

### **Perdite («carbon leakage»)**

Con il termine «perdite» si intende una variazione delle emissioni oltre il limite di sistema non attribuibile direttamente al progetto ma pur sempre riconducibile allo stesso. Una perdita può avere effetti sia positivi (ulteriore riduzione delle emissioni), sia negativi (ulteriori emissioni) sul livello delle emissioni. Se queste variazioni del livello delle emissioni sono quantificabili e si verificano sul territorio nazionale occorre tenerne conto nel calcolo delle riduzioni delle emissioni.

### **Periodo di credito**

Il periodo di validità della decisione sull'idoneità del progetto o del programma per il rilascio di attestati è definito periodo di credito. Durante questo arco di tempo sono rilasciati per il progetto o per il programma attestati in misura pari alle riduzioni delle emissioni verificate. Il periodo di credito inizia con la realizzazione del progetto o del programma. Il periodo di credito dura fino al 31 dicembre 2030 o, se è prevista una durata del progetto o del programma più breve, fino alla fine della durata del progetto o del programma (art. 8 cpv. 3 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Gli attestati per riduzioni delle emissioni ottenute nell'ambito di un progetto possono essere rilasciati soltanto durante tale periodo.

### **Progetto**

Un progetto comprende uno o più provvedimenti che portano a riduzioni delle emissioni dimostrabili, che

sono attuate nell'ambito di un limite di sistema stabilito e in un arco di tempo definito.

### **Programma**

In un programma il richiedente raggruppa singoli progetti per i quali sono attuate misure di riduzione delle emissioni con uno scopo comune (oltre alla riduzione delle emissioni). I progetti di un programma devono soddisfare i requisiti dell'articolo 5a dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Tuttavia, possono differire in termini di metodologia per dimostrare le riduzioni delle emissioni realizzate (regole di calcolo, addizionalità e monitoraggio). Di queste differenze si tiene conto definendo criteri di inclusione appropriati per tutti i tipi di progetti inclusi nel programma. Il richiedente definisce i criteri di inclusione nel programma e controlla che i progetti che accetta nel programma li soddisfino.

### **Richiedente**

Persona che presenta all'UFAM una domanda di autorizzazione per un progetto o un programma di riduzione delle emissioni (art. 7 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>). Il richiedente è la persona di riferimento per l'UFAM. Gli attestati rilasciati per il progetto o il programma appartengono al richiedente.

### **Rilascio di attestati**

Conferma che le riduzioni delle emissioni ottenute possono essere impiegate per l'adempimento dell'obbligo di compensazione secondo la legge sul CO<sub>2</sub>. Sono rilasciati attestati per le riduzioni delle emissioni ottenute a condizione che il progetto soddisfi i requisiti dell'articolo 5 dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub> e il programma soddisfi i requisiti degli articoli 5 e 5a dell'ordinanza sul CO<sub>2</sub>. Gli attestati sono rilasciati sulla base di un rapporto di monitoraggio e del corrispondente rapporto di verifica.

### **Scenario di riferimento**

Lo scenario di riferimento è l'alternativa più verosimile fra tutte le diverse alternative plausibili allo scenario del progetto. Lo scenario di riferimento e il progetto perseguono lo stesso obiettivo.

---

### **Sequestro biologico**

Aumento a lungo termine dello stoccaggio di carbonio nei suoli, nei sistemi agroforestali e nelle foreste attraverso provvedimenti.

### **Sequestro geologico**

Aumento a lungo termine dello stoccaggio del CO<sub>2</sub> nel sottosuolo o nei materiali da costruzione inorganici (p. es. nel calcestruzzo).

### **Sviluppo di riferimento**

Evoluzione ipotetica delle emissioni che si sarebbero verificate senza i provvedimenti di riduzione delle emissioni del progetto. Si basa sulle fonti di emissione e sui fattori di influenza. L'evoluzione di riferimento deve essere plausibile, verificabile e quantificata con un adeguato metodo.