



# Clima

## Situazione

4.1

La protezione del clima dall'effetto serra rientra tra le maggiori sfide in campo ambientale a livello mondiale. Mentre la tematica dell'impoverimento dello strato di ozono sembra risolversi grazie al Protocollo di Montreal, che ha portato all'impiego di sostanze più innocue riguardo all'ozono ad alta quota, quella del riscaldamento climatico globale e delle sue molteplici ripercussioni è ancora lontano da una soluzione.

Il Cantone è chiamato a dare un suo contributo tramite l'applicazione di normative federali che riprendono quanto sancito internazionalmente nei Protocolli di Kyoto e Montreal. Questo contributo si rende necessario anche per permettere uno sviluppo tecnologico regionale al passo coi tempi.

I compiti relativi all'impiego di sostanze chimiche sono svolti principalmente dall'Ufficio delle industrie, della sicurezza e della protezione del suolo (> cap. 9), mentre le attività concernenti le emissioni di altri gas che contribuiscono all'effetto serra (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, ecc.) sono attribuiti all'Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili, del clima e delle energie rinnovabili (UACER).

### Effetto serra

Per prevenire i cambiamenti climatici legati all'effetto serra occorre diminuire drasticamente le emissioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), il gas che si sviluppa durante la combustione di qualsiasi combustibile o carburante di origine fossile. Per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> di questi settori, la Confederazione ha introdotto una tassa emessa sui combustibili e approvato il centesimo per il clima sui carburanti deciso dall'economia privata; ha inoltre concluso accordi sugli obiettivi con l'economia ed elaborato piani d'azione in materia di energia e ora progetta un sistema bonus-malus per le automobili.

Il calo delle emissioni è reso arduo dall'aumento del parco immobiliare riscaldato e del traffico motorizzato, che annullano parzialmente o totalmente i risparmi conseguiti con provvedimenti di risparmio e razionalizzazione dei consumi. Accanto all'applicazione più sistematica dei provvedimenti tecnici, oggi facilmente accessibili, per il risparmio e l'uso più razionale dell'energia, occorrono anche decisioni di fondo per orientare lo sviluppo della società verso forme e comportamenti meno dipendenti da massicci consumi d'energia.

Conformemente a quanto previsto dalla Legge sul CO<sub>2</sub>, il Consiglio federale ha quindi deciso l'introduzione di una tassa sui vettori energetici fossili pari a circa 9 centesimi per litro di combustibile (12 franchi per ogni tonnellata di CO<sub>2</sub> emessi dal 2008) e 1.5 centesimi per ogni litro di carburante, facoltativi a titolo sperimentale fino al 2007. Poiché gli esperti della Confederazione sono giunti alla conclusione che il modo di procedere della Fondazione Centesimo per il clima è adeguato e che riuscirà a raggiungere gli obiettivi previsti entro il 2012, il DATEC ha deciso di continuare a riscuotere il centesimo per il clima sui carburanti, nonostante che l'obiettivo per il 2010 (-8%) è lungi dall'essere raggiunto (stato 2006: +9,1%).

### Impoverimento dello strato d'ozono

La riduzione delle emissioni di sostanze responsabili per la distruzione dello strato protettivo di ozono stratosferico sono state messe in atto, in Ticino come nel resto della Svizzera, e l'obiettivo prefissato è stato grosso modo raggiunto.

< Rocce liberate  
dal ghiacciaio del Basodino

## Indirizzi e obiettivi

### Effetto serra

Le proposte di attività per il Ticino sono presentate nel capitolo «Energia» (pag. 159). La riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> sono infatti intimamente connesse con gli interventi necessari per perseguire gli obiettivi della legge cantonale e di quella federale sull'energia. Alcune altre proposte sono proposte nel capitolo «Aria» (pag. 65). Anche la riduzione dell'inquinamento atmosferico e delle emissioni di CO<sub>2</sub> vanno spesso di pari passo. Con la tassa sull'energia questi diversi provvedimenti diventerebbero più vantaggiosi anche dal profilo finanziario.

La stessa strategia di riduzione delle emissioni dev'essere inoltre estesa anche a sostanze di origine antropica stabili in aria che concorrono, seppur in minore misura, all'effetto serra. I provvedimenti che concernono tali sostanze sono discussi nel capitolo «Sostanze» (pag. 117).

### Impoverimento dello strato d'ozono

Le sostanze che impoveriscono lo strato d'ozono, tuttora utilizzate e quantitativamente più significative in Ticino, sono quelle presenti negli impianti per la produzione del freddo (frigoriferi, climatizzatori) rispettivamente nelle termopompe. Una recente modifica dell'Ordinanza sulle sostanze pericolose del Consiglio federale, ripresa integralmente nella nuova Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici ORRPChim a partire da agosto 2005, fissa le condizioni per il rilascio delle autorizzazioni per nuovi impianti. Le disposizioni mirano a assicurare un impiego quantitativamente limitato di queste sostanze pericolose, in particolare quelle a maggiore potenziale di riduzione dello strato d'ozono, e a evitare rilasci nell'ambiente. Si stima che nel 2009 esistano circa 4000 installazioni contenenti, in totale, un centinaio o più di tonnellate di liquido pericoloso. Le verifiche, che avvengono nell'ambito della procedura della domanda di costruzione per nuovi impianti e tramite controlli degli impianti esistenti, sono complesse e sono, per ora, effettuate solo parzialmente. Per le altre sostanze si tratta di controllare lo smaltimento corretto dei quantitativi ancora in circolazione e di continuare a garantire l'impiego di sostanze e processi sostitutivi dall'ecobilancio più favorevole. Queste attività rientrano in quelle descritte al capitolo 9 «Sostanze» (pag. 117).

# Misure operative

## Effetto serra

### 4I1 Catasto delle emissioni di gas climalteranti

DPSIR	Competenza	Nuova misura	Nuova attività	In corso	Efficacia	Difficoltà	Durata	Investimenti	Costi gestionali	Priorità
P	SPAAS, ISAAC	no	si	no	3	1	4 anni	0.04	0	3

Indicatore	
Basi legali	LCO2, Protocollo di Kyoto
Riferimenti	Messaggio governativo no. 5967 (Mandato di prestazione tra Cantone SUPSI 2008-2011)

Scopo della presente misura é allestire una banca dati attendibile ed aggiornata in collaborazione con i Comuni e gli enti interessati. Una politica energetica efficace necessita infatti di dati attendibili ed aggiornati. In questo senso si rivela di fondamentale importanza procedere ad una raccolta sistematica e omogenea di dati di base relative alle attività e alle fonti naturali di gas che contribuiscono all'effetto serra (produzione e consumo di energia, discariche, agricoltura, ecc.). Ciò permetterà di verificare l'efficacia dei provvedimenti ed il raggiungimento degli obiettivi prefissati. I dati rilevati permetteranno di quantificare con maggiore precisione le emissioni di CO<sub>2</sub> e degli altri gas ad effetto serra in vista di provvedimenti efficaci per contenerle e/o ridurle.

#### Attuazione

Il mandato per la raccolta delle informazioni, l'allestimento e la tenuta a giorno della banca dati è stato conferito all'Istituto della sostenibilità applicata all'ambiente costruito (ISAAC) tramite il Messaggio 5967 del 18.9.2007 relativo al mandato di prestazione alla SUPSI<sup>33</sup>, che farà capo a dati forniti dall'Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili. Questo mandato è coordinato con l'ulteriore mandato per la raccolta e la gestione dei dati energetici tramite

Le informazioni sui consumi di energia e le emissioni di sostanze rilevanti per il clima (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, ...) sono sparse in varie banche dati, inerenti a diverse attività di controllo dell'amministrazione cantonale (controllo degli impianti di combustione, controllo degli impianti industriali, controllo dei distributori di carburante). Altre informazioni sono invece reperibili presso le aziende municipalizzate (p.es. consumo di gas metano). Esse vanno integrate in un'unica banca dati sulle emissioni di gas ad effetto serra che permetterà di eseguire un controlling sull'efficacia dei provvedimenti.

Per ulteriori indicazioni generali relative all'osservazione dell'ambiente si rimanda alla misura operativa 1619 a pag. 192.

banca dati, nonché l'elaborazione di una metodologia di raccolta il più possibile automatizzata in modo da facilitare e razionalizzare l'aggiornamento regolare e periodico della situazione che, nell'ambito dell'allestimento del Piano energetico cantonale (PEC, > pag. 126) è stato pure assegnato all'ISAAC.

In effetti sarà allestita un'unica banca dati che gestirà sia i dati energetici che quelli determinanti per la protezione del clima.

33 <http://www.ti.ch/CAN/SegGC/comunicazioni/GC/odg-mes/5967.htm>



Per altri provvedimenti a favore delle riduzioni dei consumi energetici e quindi delle emissioni di CO<sub>2</sub> si rimanda al capitolo «Energia» e a alcuni provvedimenti del capitolo «Aria» mentre per le altre sostanze di origine antropica a effetto serra al capitolo «Sostanze» (pag. 177).

### **Impoverimento dello strato d'ozono**

I provvedimenti concernenti l'impoverimento dello strato d'ozono rientrano nelle attività in corso. Si rimanda alla misura 9|1 a pag. 119.

## **Conclusioni**

4.4

4

### **Effetto serra**

La riduzione delle emissioni di anidride carbonica nella misura prevista con la sottoscrizione del protocollo di Kyoto richiede nuove scelte e decisioni. A livello nazionale, la tassa sui combustibili e il centesimo per il clima per i carburanti dovrebbero stimolare un riorientamento dei consumi. Mentre i consumi dei combustibili (riscaldamento) calano secondo le aspettative, più difficile si presenta la situazione nel settore del traffico, che diverge maggiormente dall'obiettivo previsto.

Le proposte per il Ticino sono discusse nei capitoli «Energia», «Aria» e «Sostanze».

### **Impoverimento dello strato d'ozono**

Le misure previste per evitare le emissioni di sostanze che distruggono l'ozono stratosferico, concordate peraltro a livello internazionale, hanno potuto essere messe in atto in Ticino come nel resto della Svizzera. Si tratta ora di completare gli ultimi interventi applicando le modifiche legislative della nuova Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici ORRPChim nel settore dei liquidi refrigeranti (vedi capitolo «Sostanze»).