

PROTEZIONE DEL CLIMA NELLA VITA QUOTIDIANA

Kyoto si trova sull'uscio di casa

Prefazione

Informazioni sull'andamento della politica energetica in Svizzera:

per ottemperare agli impegni assunti nell'ambito dei cambiamenti climatici, la Svizzera deve ridurre le sue emissioni di CO₂ dell'8% entro il 2010.

Costruire e, in parte riscaldare, con il legno potrebbe aiutarci a raggiungere questo traguardo.

Mediamente, ogni cittadino svizzero immette nell'aria circa 7 tonnellate di anidride carbonica (CO₂) all'anno consumando energia fossile, il triplo di quanto sarebbe lecito consumare. Per garantire che l'aumento della temperatura media rimanga entro valori tollerabili, le emissioni di CO₂ per abitante della Terra dovrebbero venire ridotte, entro la metà del XXI secolo, a due tonnellate all'anno.

Nell'ambito delle convenzioni internazionali sul clima, la Svizzera si è impegnata a ridurre, entro il 2010, le proprie emissioni di CO₂ dell'8% rispetto al 1990, quando ne produceva 44,3 milioni di tonnellate; mentre nel 2001 ammontavano a 44,8 milioni.

Secondo il Protocollo di Kyoto, adottato nel 1997 quale complemento della Convenzione internazionale sul clima, gli Stati che hanno sottoscritto l'accordo dovrebbero prevedere la riduzione del tasso di CO₂ nel proprio Paese e nei propri bilanci mediante i cosiddetti pozzi di CO₂ che sottraggono carbonio all'atmosfera. Il bosco contribuisce ad abbattere i valori di anidride carbonica prelevandola dall'atmosfera ed immettendo ossigeno nell'aria. Il carbonio viene immagazzinato nella biomassa degli alberi ed in particolar modo nel legno.

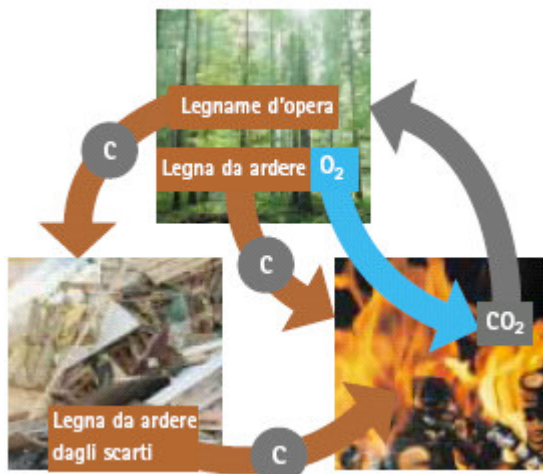
Per quanto riguarda il riscaldare, in definitiva, è necessario utilizzare il più possibile le energie rinnovabili (pompe di calore, impianti solari termici, caldaie a legna).

Per quanto riguarda il costruire invece è necessario isolare termicamente il più possibile, magari utilizzando materiali bio-sostenibili come la fibra di legno, il sughero, le canne palustri, la lana di pecora, etc.

Il Decreto esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico nell'edilizia del 05 febbraio 2002, diventato ufficiale in ogni sua parte dal 01 gennaio 2004, è la concreta risposta del nostro consiglio di Stato per raggiungere gli obiettivi prefissati nel protocollo di Kyoto.

Tale decreto disciplina l'applicazione dei provvedimenti sull'utilizzazione razionale dell'energia nell'edilizia privata e pubblica. (seguirà prossimo articolo dettagliato)

Negli impianti a legna il ciclo del carbonio si chiude



In alto vedete la prima casa Minergie costruita in Svizzera, è stata costruita in legno a Dintikon AG. Questa casa utilizza solo energie rinnovabili. (Foto Setz/LIGNUM)

Bergwaldprojekt

www.bergwaldprojekt.ch (t)

Economia forestale svizzera Forêt/climat

www.wvs.ch > A télécharger: L'exploitation des forêts

et l'utilisation du bois favorisent le climat,

affiche A4 (1.9 MB)

Proclim – Forum of Climate and Global Change,

Swiss Academy of Science

Relazione principale

Quasi tutto ciò che facciamo e consumiamo libera gas a effetto serra. Chi si alimenta in modo sano, scalda secondo principi rispettosi dell'ambiente e, soprattutto, viaggia con i mezzi pubblici e rinuncia all'aereo vive nel rispetto del clima.

Giornalmente invece, in Svizzera, il cittadino medio produce circa 21 chili di anidride carbonica (CO₂) tramite la combustione di energia fossile. Tale media include le emissioni grigie, dato che l'anidride carbonica non viene immessa nell'atmosfera solo dai camini o dai tubi di scappamento, ma anche dalla produzione di ogni bene di consumo e di ogni edificio. In base a questo calcolo, salgono a 10 le 6 tonnellate di CO₂ pro capite l'anno che, secondo le statistiche ufficiali, la Svizzera libera nell'aria, ossia cinque volte di più. Al fine di mantenere entro limiti sopportabili l'inevitabile aumento delle temperature, l'umanità deve ridurre rapidamente a meno di 2 tonnellate l'anno le emissioni di CO₂ pro capite. Nonostante tutte le possibilità tecniche, è chiaro che l'attuale tenore di vita e il consumo di risorse che caratterizzano l'emisfero settentrionale non possono essere estesi a otto o addirittura dieci miliardi di persone.

L'uomo è ciò che mangia

Fino a qualche anno fa, buona parte delle emissioni di anidride carbonica in Svizzera proveniva dagli impianti di riscaldamento, mentre oggi il primato spetta agli autoveicoli.

Hanno inoltre segnato un sensibile aumento le emissioni grigie delle derrate alimentari. A seconda degli alimenti che giungono in tavola, si liberano diverse quantità di CO₂.

Prendiamo l'esempio di una normale famiglia. Pur essendo vegetariani, i genitori Anacleto ed Eulalia amano la buona cucina. Cucinano con fantasia: verdura fresca di stagione in tutte le sue varietà è all'ordine del giorno anche per i due figli.

Dalla loro cucina sono per contro banditi i menù già pronti e il forno a microonde.

Una persona con queste abitudini alimentari immette annualmente nell'aria meno di una tonnellata di CO₂. Chi invece mangia molta carne, predilige i cibi surgelati e non bada all'origine regionale dei prodotti, ne produce almeno mezza tonnellata in più. L'allevamento di animali da macello richiede un investimento energetico sensibilmente superiore alla coltivazione di verdura, visto che per ogni caloria di carne è necessaria una quantità più volte superiore di calorie vegetali sotto forma di foraggio.

Mobilità sostenibile

Chi non possiede un'automobile propria e non viaggia mai in aereo, soddisfa il suo fabbisogno di mobilità con emissioni di CO₂ quattro volte inferiori a quelle prodotte dal cittadino svizzero medio. Il traffico aereo incide sul riscaldamento del clima in misura ancora relativamente esigua, ma acquista un'importanza sempre maggiore. Per quanto concerne le emissioni di CO₂ pro capite, un chilometro in auto di due persone corrisponde circa a un chilometro in aereo. Secondo la media svizzera un autoveicolo percorre annualmente circa 13 500 chilometri. Un volo di andata e ritorno dai Caraibi

corrisponde a 16 000 chilometri con un'emissione nell'atmosfera di 3 tonnellate di anidride carbonica. Pertanto, chi vola almeno una volta l'anno così lontano produce di solito più gas a effetto serra degli automobilisti che possono inoltre migliorare il loro bilancio scegliendo un modello più economico. I valori massimi per le emissioni di CO₂ per chilometro percorso variano fortemente da una categoria all'altra. Per le classi medie oscillano, secondo l'esame del tipo, tra 144 g CO₂/km e 250 g CO₂/km – senza emissioni grigie.

Tepore domestico

Sul piano individuale si può influire poco sulle emissioni di gas a effetto serra prodotti dal riscaldamento. Lo stato dell'edificio e il sistema di riscaldamento degli appartamenti in locazione non sono modificabili. Eppure, proprio questo settore offre il maggiore potenziale di riduzione. In Svizzera un appartamento ha in media una superficie di 95 metri quadrati.

Se il locatario osserva un comportamento energetico corretto, secondo gli standard Minergie, per esempio, per scaldarlo con un sistema moderno e con un'ottima isolamento servono circa 450 litri d'olio da riscaldamento extraleggero. Nell'aria vengono liberate circa 1,2 tonnellate di CO₂, che si moltiplicano se l'edificio è isolato male e il sistema di riscaldamento è obsoleto, in questo articolo non contempliamo il resto delle emissioni inquinanti tipo Nox (biossidi di azoto) e polveri fini.

Riscaldando a legna, le emissioni nette di CO₂ sono praticamente nulle, visto che questo sistema produce la stessa quantità d'anidride carbonica della legna che marcisce nel bosco.

Tuttavia, il comportamento individuale tra le mura domestiche non è privo di conseguenze. La signora Genoveffa* che vive in un appartamento di tre locali nel quale la temperatura non supera mai i 21 gradi, la stanza da letto è più fresca e le stanze sono arieggiate brevemente ma a fondo; la temperatura nell'appartamento del suo compagno Ercole * raggiunge per contro i 23 gradi in tutte le stanze e l'aerazione è garantita da una finestrella sempre aperta. In questi esempi, Genoveffa emette 1,6 tonnellate di CO₂ l'anno per il riscaldamento della propria abitazione e Ercole 3,4, ossia più del doppio.

Presto però Ercole vanterà un bilancio migliore, visto che andrà a convivere con Genoveffa, infatti anche se gli sforzi di Genoveffa per indurre il compagno a cambiare abitudine dovessero risultare vani, Ercole dimezzerà comunque le proprie emissioni per il riscaldamento, dato che il fabbisogno individuale di spazi abitativi determina tuttora in modo significativo il consumo di energia per questo scopo. Secondo la media svizzera, una persona occupa circa 45 metri quadri di superficie abitabile riscaldata (tendenza tuttavia al rialzo).

L'importanza del voto

Per un aspetto siamo tutti uguali: emettiamo 600 chili di CO₂ pro capite l'anno attraverso il «consumo pubblico», ossia per la costruzione e l'esercizio delle infrastrutture pubbliche e per l'adempimento di compiti pubblici. Come privati è impossibile modificare tale dato di fatto, ma come cittadini con diritto di voto che possono influenzare politicamente la percezione dei diritti popolari qualcosa si può fare. Anche a livello comunale si può intervenire a sostegno della politica in materia climatica.

Se bisogna installare un nuovo impianto di riscaldamento nell'edificio scolastico con una superficie di 2400 metri quadri che ospita 120 bambini, si può preferire un sistema a legna o una pompa di calore abbinata ad un impianto solare, all'olio da riscaldamento. In questo caso il comune evita emissioni di CO₂ per quasi 60 tonnellate l'anno, pari a 500 chili per bambino.

Dimezzare è possibile

La signora Ernesta *, infermiera con funzioni dirigenziali, vive già nel futuro. Pur conducendo una vita agiata e senza rinunce con Norberta, la figlia in età scolastica, produce meno della metà delle emissioni di CO₂ della media svizzera. Vive in un appartamento in affitto. La casa, scaldata con energie rinnovabili (pompa di calore geotermica), è stata costruita secondo i più moderni standard energetici. Ernesta è vegetariana, si sposta con i mezzi pubblici o in bicicletta. Non possiede un'auto, non viaggia mai in aereo. Tuttavia le piace viaggiare. Si reca all'estero e ama le gite in montagna. Ogni anno percorre circa 15 000 chilometri in treno con l'abbonamento generale delle FFS e la tessera per le famiglie.

* Nomi di fantasia.

Ambito Emissioni in tonnellate di CO₂ pro capite l'anno

Ambito	Emissioni in tonnellate di CO ₂ pro capite l'anno	
	<i>Ernesta Brambilla*</i>	<i>Media svizzera secondo il calcolatore ECO₂</i>
Riscaldamento	0,0	1,6
Abitazione	0,7	1,2
Alimentazione	1,0	1,6
Veicolo privato	0,2	2,9
Trasporti pubblici	0,6	0,2
Viaggi in aereo	0,0	0,3
Consumo privato	1,6	1,7
Consumo pubblico	0,6	0,6
Totale	4,7	10,1

Ernesta Brambilla* vive senza privarsi di nulla nel pieno rispetto del bilancio energetico e produce meno della metà delle emissioni di anidride carbonica della media svizzera.

Luca Giordano-Bisogno

Progettista termoclimatico diplomato federale

Diplomando in architettura bioedile ANAB Milano

Iscritto al master SUPSI-LEEE-UFE in energy & environment management

LINK

www.energieeffizienz.ch

www.klima-schweiz.ch/fakten

www.footprint.ch

www.ecospeed.ch > Tools > ECO2 Privat

Riferimenti

Thomas Bucher, capo del settore Educazione ambientale, UFAFP.