

E' troppo tardi per fare qualcosa?
No...

> continua

Ricicla.

- **Riutilizzate** i sacchetti di plastica, o meglio usate una borsa in tela per la spesa.
- **Differenziate** i rifiuti. Per riciclare una lattina di alluminio si utilizza dieci volte meno energia che per produrne una nuova.
- **Utilizzate** prodotti biodegradabili o recuperabili.



Cammina.

- **Limitate** l'uso di scooter e automobili. Per spostamenti brevi andate a piedi o in bicicletta!
- **Utilizzate** i trasporti pubblici.
- Qualora abbiate la necessità di cambiare l'auto scegliete un modello con una buona efficienza energetica: **risparmierete** carburante e contribuirete alla riduzione delle emissioni di CO₂.



Cambia

- **Piantate un albero** nel vostro giardino: cinque alberi nel corso della loro vita assorbono circa una tonnellata di CO₂.
- Preferite prodotti che riportano l'etichetta europea **Ecolabel**.
- **Limitate** il più possibile l'uso della **carta**. Fate fotocopie su ambo i lati, utilizzate la posta elettronica ecc...



E in Valle d'Aosta cosa succede?

Anche in Valle d'Aosta la temperatura è il parametro che più direttamente mostra gli effetti del cambiamento del clima. Le analisi statistiche dimostrano che nel corso del XX secolo **l'aumento delle temperature** è stato significativo, confermato peraltro dall'evoluzione di importanti indicatori naturali come i ghiacciai, pressoché ovunque in forte regresso. Le conseguenze sono già facilmente individuabili: le giornate sono mediamente più calde, le estati più torride, gli inverni più miti con nevicate meno abbondanti, le gelate primaverili sempre meno frequenti...

In materia di cambiamenti climatici la Valle d'Aosta è stata la prima regione in Italia a dotarsi di uno **studio dettagliato** ("Cambiamenti climatici in Valle d'Aosta - Opportunità e strategie di risposta" - settembre 2006) che descrive i rischi ma anche i potenziali vantaggi legati agli scenari futuri, individuando soluzioni e strategie per la mitigazione di un problema complesso. I risultati dello studio sono consultabili sul sito **www.regione.vda.it** nelle pagine "**territorio e ambiente**". Anche l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (A.R.P.A. - www.arpa.vda.it) è costantemente impegnata nello studio e nel monitoraggio degli effetti dei cambiamenti climatici sui sistemi naturali. Scopo delle indagini, che fanno parte di un complesso programma

écolo



A cura di:
Assessorato Territorio,
Ambiente e Opere
Pubbliche della
Regione Autonoma
Valle d'Aosta
2007

IN QUESTO NUMERO

- **I cambiamenti climatici**
- **L'effetto serra**
- **Come cambierà il clima?**
- **É troppo tardi?**
- **E in Valle d'Aosta...**

Il clima, nel corso dei secoli, ha sempre subito cambiamenti e continuerà a subirne anche in futuro. Ma allora perché i cambiamenti climatici sono diventati un problema di importanza globale e di estrema attualità?



I cambiamenti climatici

Studi recenti dimostrano che, negli ultimi decenni, le fluttuazioni naturali del clima sono state aggravate da un rapido riscaldamento dell'atmosfera dovuto all'incremento delle concentrazioni di gas ad effetto serra che intrappolano il calore e che sono generati principalmente dalle attività umane, industriali ed agricole. Nel corso dell'ultimo secolo la concentrazione di gas serra nell'atmosfera (per l'80% costituiti da CO₂) ha raggiunto livelli mai registrati. Il risultato è che la temperatura media globale è aumentata di circa 0,6°C, i livelli dei mari si sono innalzati di 10-20 cm, la maggior parte dei ghiacciai non polari è in arretramento e il ghiaccio del Mare Artico si è assottigliato del 40%...



L'effetto serra



L'effetto serra è un fenomeno naturale, fondamentale per la vita sul pianeta. La superficie terrestre assorbe la radiazione solare e restituisce a sua volta parte del calore sotto forma di radiazioni infrarosse. Una parte di tali radiazioni viene assorbita da alcuni gas presenti nell'atmosfera, i cosiddetti gas a effetto serra. Questi gas agiscono come pannelli di vetro in una serra, intrappolando il calore e riflettendolo nuovamente sulla superficie terrestre.

I gas serra, tra i quali il vapore acqueo, il biossido di carbonio (CO₂), il metano (CH₄), l'ozono (O₃) e il protossido di azoto (N₂O), permettono dunque alle radiazioni solari di passare attraverso l'atmosfera mentre ostacolano il passaggio verso lo spazio di parte delle radiazioni infrarosse provenienti dalla superficie della Terra e dalla bassa atmosfera. **Questo fenomeno di intrappolamento della radiazione infrarossa prende il nome di effetto serra.** In assenza di atmosfera e dunque dell'effetto serra, la radiazione terrestre verrebbe completamente dispersa nello spazio e il pianeta avrebbe

una temperatura media di -18°C. L'effetto serra sta, però, diventando un grave problema per gli ecosistemi terrestri e per l'umanità: le **enormi emissioni** di gas serra prodotti dalle attività umane contribuiscono in modo significativo all'aumento della temperatura terrestre e, di conseguenza, ai profondi **mutamenti del clima**. Con l'avvento dell'era industriale infatti, dalla seconda metà del XVIII secolo, l'uomo ha cominciato a utilizzare quantità sempre crescenti di risorse energetiche fossili, prima carbone e successivamente petrolio e gas naturale, la cui combustione comporta ingenti emissioni di gas serra, in particolare di CO₂ e di altri composti chimici e particolati (polveri fini) notoriamente dannosi per l'ambiente e la salute. Cosa succederà se le emissioni di gas-serra continueranno ad aumentare? La temperatura media globale continuerà a salire sconvolgendo il funzionamento dell'ambiente naturale, con **gravi ripercussioni anche sulle economie e sulle società del pianeta.**

Le conseguenze del riscaldamento globale: i fatti.

L'opinione scientifica concorda nell'affermare che l'aumento delle concentrazioni di gas serra prodotti dalle attività umane contribuisce a riscaldare la superficie terrestre e l'atmosfera. Gli effetti tangibili del riscaldamento globale sono, purtroppo, già piuttosto evidenti.

- **Aumento** delle temperature: durante lo scorso secolo, la temperatura media globale è aumentata di circa 0,6°C e di quasi 1°C in Europa.
- **Instabilità** delle calotte polari: la superficie marina coperta dal ghiaccio artico al Polo Nord si è ridotta del 10% negli ultimi decenni e lo spessore del ghiaccio, al di sopra dell'acqua, è diminuito del 40%. All'altro capo del mondo, la calotta di ghiaccio che copre il continente Antartico è divenuta instabile.
- **Scioglimento** dei ghiacciai: nove ghiacciai su dieci nel mondo si stanno sciogliendo.
- **Innalzamento** dei livelli del mare: nel corso degli ultimi 100 anni il livello dei mari è salito di 10/25 cm.
- **Intensificarsi** dei fenomeni atmosferici estremi: nell'ultimo decennio vi sono state, nel mondo, un numero di catastrofi naturali, causate da eventi atmosferici come tempeste, inondazioni, siccità e ondate di calore, in numero tre volte superiore rispetto agli anni Sessanta.

Come cambierà il clima?

Sebbene la previsione di ciò che accadrà in futuro presenti grandi incertezze e dipenda da variabili piuttosto complesse, a livello globale gli scienziati preannunciano fenomeni atmosferici estremi. Secondo queste previsioni, al costante aumento delle concentrazioni di gas serra corrisponderà un incremento della temperatura compreso tra 1,4°C e 5,8 °C, decisamente maggiore rispetto a quello osservato nel XX secolo. L'aumento del calore, e quindi dell'evaporazione dai grandi bacini idrici, porterà ad un aumento corrispondente della quantità d'acqua in atmosfera e, di conseguenza, ad un incremento delle precipitazioni. In alcune aree geografiche gli uragani e le alluvioni aumenteranno di intensità e frequenza e, al tempo stesso, in altre zone il rischio di siccità diventerà sempre maggiore. Il riscaldamento globale

comporterà un ulteriore e progressivo decremento dei ghiacciai montani, delle zone ricoperte di neve e dei mari ghiacciati. L'aumento del volume oceanico e lo scioglimento dei ghiacci saranno la causa dell'innalzamento del livello medio del mare. In molte zone tropicali si accentuerà la riduzione dell'umidità del suolo con ulteriore diminuzione nella resa agricola e molte aree, anche in Europa, saranno a rischio di desertificazione. Lo scenario che si può ipotizzare è impressionante: i deserti potrebbero espandersi in terre ora semiaride e l'estensione delle foreste diminuire ulteriormente. Intere popolazioni, ora in regime di sussistenza, non avrebbero più risorse idriche a disposizione, molte specie di animali e vegetali potrebbero estinguersi. Città costiere e numerose isole potrebbero essere sommerse dal mare.

E' troppo tardi per fare qualcosa?

No,

ma è necessario **agire subito.**

Il clima sta

cambiando e la causa principale è il modo in cui viene prodotta e sfruttata l'energia. Riscaldare le case, produrre elettricità, viaggiare in auto e in aereo, produrre rifiuti, alimentare le fabbriche sono solo alcuni esempi delle attività che indirettamente provocano l'emissione di CO₂ e di altri gas ad effetto serra che determinano il cambiamento climatico. Modificare

i propri comportamenti attraverso semplici gesti quotidiani e senza compromettere la qualità della propria vita, può contribuire a significative riduzioni delle emissioni di gas ad effetto serra. Come? Ispirandosi, ad esempio, allo slogan della campagna europea di sensibilizzazione in materia di cambiamento climatico (http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_it.htm):

Abbassa, Spegni, Ricicla, Cammina e Cambia.



Abbassa.

- **Non surriscaldare** le vostre case. Una riduzione della temperatura di appena 1° C può permettere un risparmio del 7% sulla bolletta energetica.
- **Risparmiate** acqua calda facendo la doccia piuttosto che il bagno: una doccia consuma quattro volte meno energia.
- **Sbrinate regolarmente** il frigorifero. Potete risparmiare fino al 30% di energia.



Spegni.



- **Spegnete** le luci quando uscite da una stanza, anche se per poco tempo.
- **Evitate** la posizione in stand-by del televisore, del computer e degli apparecchi hi-fi. In media un televisore in posizione stand-by consuma il 45% di energia in più.
- Non appena terminato di caricare la batteria del vostro cellulare **staccate il caricabatterie** dalla presa di corrente.
- All'acquisto di nuovi elettrodomestici prestate attenzione all'**etichetta energetica**: essa indica la classe di efficienza energetica dell'apparecchio, utilizzando una scala di sette livelli, dalla A sino alla G. La lettera A indica i consumi più bassi, la lettera G quelli più alti. Gli elettrodomestici di classe A sono quelli che consumano meno.



> segue

