

## Lo sviluppo sostenibile

# 7.1

*I tre documenti che seguono sono tratti dal fascicolo "Sviluppo sostenibile : piano d'azione per la Svizzera" UFAFP, Berna, 1997*

### La Conferenza di Rio

La Conferenza internazionale dell'ONU sull'ambiente e lo sviluppo che si è tenuta a Rio de Janeiro nel giugno 1992 l'ha definitivamente dimostrato : solo un partenariato vissuto nella collaborazione di tutti e su scala mondiale può garantire il nostro avvenire. Sembra chiaro infatti che il nostro pianeta non conoscerà uno sviluppo economico duraturo e rispettoso della natura e dell'uomo finché uno sfruttamento esasperato delle risorse sarà appannaggio di un quinto soltanto dell'umanità. [...]

"Dobbiamo soddisfare i bisogni elementari di tutti gli uomini, migliorare il livello di vita dell'umanità e proteggere e gestire gli ecosistemi con un'efficacia maggiore", sottolinea il programma d'azione dell'Agenda 21, accennando alle grandi sfide del futuro. [...]

#### L'impegno della Svizzera

Nel 1992 a Rio, al fianco di 181 nazioni, la Svizzera si è impegnata a tracciare e rendere operativa una strategia per uno sviluppo sostenibile sul piano nazionale ed internazionale.

Conformemente al programma della legislatura 1995-1999, il governo è intenzionato a prestare un orecchio più attento alle esigenze di una politica ecologica, economica e sociale efficace e pronta ad intervenire in tutti i campi. Il Comitato inter-dipartimentale di Rio (Ci-Rio), instaurato a questo scopo nel 1993 e che riunisce 22 servizi federali, si pone l'obiettivo di concertare e coordinare tra loro i multiformi compiti federali e attività amministrative.

Numerosi provvedimenti e progetti recenti rappresentano l'immediato impegno nella direzione auspicata dall'Agenda 21. Non a caso, la Svizzera è stato il primo paese a presentare una legge sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Gli strumenti economici investiti nel campo della protezione dell'ambiente o del nuovo orientamento della politica agricola elvetica onorano lo spirito di Rio e contribuiscono a raggiungere gli obiettivi dello sviluppo sostenibile.

### Consumo e danni ambientali

■ Lo spreco che caratterizza le strategie di consumo delle nazioni industrializzate sembra essere la causa principale dei problemi ecologici a livello mondiale. Il nostro modello economico costituisce un pericolo non solo per gli ecosistemi del nord, ma per l'equilibrio vitale dell'intero pianeta.

"Dobbiamo elaborare una concezione nuova di ricchezza e prosperità, che garantisca una migliore qualità della vita, riducendo nel contempo la nostra dipendenza dalle risorse non rinnovabili; che sia maggiormente in armonia con le reali potenzialità del nostro pianeta." Questo il giudizio sul consumo attuale formulato dall'Agenda 21, che sottolinea la precarietà del nostro modello.

Anche se a vivere nell'emisfero nord è solo un quinto della popolazione mondiale, questa minoranza ricca consuma i tre quarti dell'energia utilizzata sul pianeta, l'85% del legno lavorato per l'industria, il 75% del metallo prodotto e il 60% del cibo complessivo. Allo stesso modo, il nord deve rispondere dei danni causati dall'effetto serra, dalle sostanze nocive allo strato di ozono, dall'inquinamento atmosferico e delle acque, dai rifiuti pericolosi e dall'uso di prodotti chimici tossici.

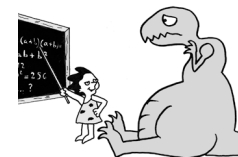
Negli anni Ottanta, per ogni risorsa non rinnovabile attinta da un cittadino del sud, il consumatore medio del nostro emisfero ne ha bruciato cento volte di più. Nonostante diversi paesi in via di sviluppo, anche densamente popolati come la Cina, vedano attualmente aumentare rapidamente il loro consumo di energia, il consumo per abitante dell'area nordoccidentale resta all'incirca dieci volte superiore a quello del terzo mondo.

#### La Svizzera al di sopra dei suoi mezzi

Da molto tempo le risorse naturali del nostro paese non ci permettono più di soddisfare la fame di materie prime, di energia e di alimenti che riteniamo normale.

Superiamo di gran lunga la quota che ci spetta. [...]

Attualmente, lo svizzero medio consuma energia fossile tre volte di più, ferro cinque volte di più, alluminio in misura sedici volte maggiore, di quanto pretenderebbe un sistema di vita ecologicamente sostenibile.



## Lo sviluppo sostenibile

# 7.1

### Politica dei trasporti

■ La politica dei trasporti elvetica è orientata verso un ripensamento della mobilità che concili l'efficacia economica con la razionalità ecologica. I danni causati all'uomo dai gas nocivi e dal rumore, così come le diverse forme di degrado ambientale, dimostrano quanto l'attuale sistema sia poco rispondente alle esigenze di 'sostenibilità'.

Per un paese industrializzato come il nostro, un sistema di comunicazione efficiente, ben inserito nel contesto viario europeo è una necessità. Negli ultimi 50 anni, le vendite indigene di benzina e gasolio sono aumentate di 15 volte, tanto che i trasporti sono divenuti, come ben sappiamo, i principali responsabili dell'inquinamento.

Per soddisfare le esigenze di sviluppo sostenibile, questi dovranno rispettare l'ambiente, consumare poca energia, occupare il minor spazio possibile ed essere economici. Si sta cercando a questo scopo di trasferire il grosso del trasporto di merci e di viaggiatori dalla strada alla ferrovia; in altri termini, di trovare delle forme collettive che sostituiscano le

attuali modalità individualistiche.

Ecco le prime misure con cui il Consiglio federale intende incamminarsi sulla via dello sviluppo sostenibile :

- Un dazio sul traffico pesante legato alle prestazioni, che faccia gravare i costi esterni del trasporto stradale e dell'inquinamento sui veri responsabili.
- Una tassa sul transito alpino, che protegga le regioni di montagna dagli effetti negativi del transito delle merci e che incoraggi il trasferimento dalla strada alla ferrovia.
- Grandi progetti ferroviari come le linee 'Alptransit', l'ammodernamento 'Ferrovia 2000' e i raccordi TGV in Svizzera romanda, tutti volti a rinforzare l'attrattiva e la competitività della ferrovia, ad accrescere la sua efficacia utilizzando meglio il potenziale economico.

Fonte : "Sur un grand pied - Chiffres et objectifs pour une Suisse durable " ; rapporto di lavoro Infras, Zurigo, dic. 1995

### Un esempio : l'Agenda 21 di Ginevra

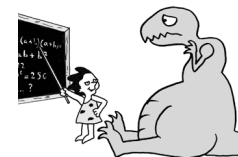
■ Il concetto di sviluppo sostenibile è nato a Ginevra. Si fonda sull'armonizzazione dello sviluppo umano nelle sue istanze economiche, sociali ed ecologiche. Ginevra è stato il primo cantone svizzero a far proprie le raccomandazioni del capitolo 28 dell'Agenda 21 mondiale, elaborando la sua proposta locale : è attualmente in elaborazione, dopo una consultazione pubblica favorevole, il "Programma d'azione ginevrino per uno sviluppo sostenibile (Agenda 21)".

Ecco un estratto del rapporto del gruppo di lavoro interdipartimentale :

"Per sua natura, una strategia di sviluppo sostenibile concerne, certo, i poteri pubblici, ma anche l'insieme della società. Questo è stato messo in immediata evidenza alla Conferenza di Rio dal ruolo giocato, nella sua preparazione e nel suo svolgimento, dalle ONG attive nel campo ambientale, dell'azione sociale e dello sviluppo. E' stata inoltre espressamente sottolineata la volontà che le Agende 21 locali non si limitino ad essere degli strumenti statali, ma coinvolgano la società civile nella loro preparazione, applicazione e valutazione."

■ A Ginevra sono già previste per il 2001 diverse azioni di rinnovamento della mobilità; alcune in particolare coinvolgono attivamente gli allievi delle scuole elementari e medie :

- "En avant" : esperienze e misure concernenti l'inquinamento atmosferico in città. Gli allievi collaborano alla decorazione completa di un tram con disegni e messaggi sul tema dell'inquinamento dell'aria dovuto al traffico.
- "Place aux vélos" : stesura di un progetto di agevolazione della circolazione ciclistica; organizzazione da parte degli allievi di una giornata di promozione della bicicletta come mezzo di trasporto urbano.
- "Rallye transports" : organizzazione ed animazione, ad opera degli allievi, di un raduno sulla mobilità in città destinato al grande pubblico.
- "La rue est à vous" : promozione di un migliore utilizzo dello spazio urbano attraverso l'organizzazione di animazioni ed eventi nei quartieri residenziali.
- "Pollution, je t'ai vue" : gli allievi si impegneranno nella ricerca delle fonti di inquinamento atmosferico in città, nella misurazione del loro livello con l'aiuto di lenzuoli tesi e tessuti esposti, e nella creazione di una carta dell'inquinamento.
- Inquinamento fonico : riflessione sull'inquinamento fonico, fabbricazione e sistemazione di un indicatore in uno spazio pubblico.



## Nuove forme di mobilità

# 7.2

### Autoveicoli e carburanti del futuro

#### ■ L'elettricità

Un motore elettrico è infinitamente più conveniente per la propulsione di un veicolo di quanto non lo sia un motore a scoppio. In teoria, almeno. Offre un rendimento enorme; è silenzioso; non produce gas di scarico; può recuperare la sua stessa energia, nella decelerazione. Eppure, non è ancora riuscito ad imporsi. Perché ? Essenzialmente a causa dei suoi limiti di alimentazione energetica : contrariamente alle energie fossili (come la benzina), l'elettricità è difficile da immagazzinare a bordo di un'automobile. La tecnologia degli accumulatori negli ultimi anni ha fatto passi da gigante, ma le attuali batterie restano ancora pesanti, ingombranti, e diminuiscono quindi il rendimento della macchina. Inoltre, l'autonomia (cioè il numero di chilometri percorribili con un "pieno") che sanno garantire è ancora piuttosto limitata.

#### ■ L'idrogeno

Scaricando una corrente elettrica nell'acqua, si riesce a separare gli atomi di idrogeno e di ossigeno di cui è composta. L'idrogeno può allora essere "stoccato", pronto ad essere iniettato in qualsiasi momento in un normale motore. Lì, si combinerà nuovamente con l'ossigeno contenuto nell'aria, liberando l'energia immagazzinata ed emanando, come unico gas di scappamento, dell'innocuo vapore acqueo.

L'idrogeno, quindi, è una fonte di energia pulita (a condizione, ben inteso, che l'elettricità utilizzata per produrlo provenga a sua volta da energie non inquinanti, come quella solare, idroelettrica o eolica). Inoltre, è un mezzo efficacissimo di accumulazione, superiore di molto alle batterie : può conservare l'energia in maggiore densità e più a lungo, e si travasa abbastanza semplicemente.

Presenta però un pericoloso problema : esposto all'aria aperta, è altamente esplosivo. Per questo, prima che i veicoli ad idrogeno si diffondano, resta da sviluppare una tecnologia di stoccaggio e conservazione davvero sicura, oltre ad un sistema di produzione di idrogeno attraverso l'elettricità solare che riesca a mantenere bassi i costi.

#### ■ Il biogas

Il biogas (o metanolo) è il prodotto della fermentazione di erba, letame e altri sedimenti vegetali. Questo gas può essere immagazzinato in cisterne. I motori a benzina possono essere adattati in modo da funzionare contemporaneamente anche a gas. In Svizzera esistono già numerosi distributori di biogas.

### L'AUTOMOBILE A PROPULSIONE MISTA

Essere seduti al volante della propria macchina, significa mettere in moto una massa di una tonnellata e mezzo di ferraglia per trasportare una settantina di chili di carne da un luogo ad un altro. E' la situazione normale per un automobilista, che pertanto consuma molta benzina.

Per migliorare questo stato di cose, gli ingegneri hanno immaginato un sistema che sfrutti combinandoli un motore termico e un motore elettrico : è il principio della macchina ibrida.

Due modalità di funzionamento sono già a punto : l'ibrido in serie, in cui un motore a benzina si limita ad alimentare un generatore elettrico, e l'ibrido parallelo, in cui i due tipi di propulsione azionano le ruote alternandosi a seconda del regime della vettura. Risultato : un'autonomia paragonabile a quella delle automobili attuali... con la metà dell'inquinamento, grazie ad un consumo di carburante notevolmente ridotto.

Fonte : Ministero dei Trasporti, Francia

### Un giro del mondo per dimostrare l'affidabilità dei veicoli alternativi

Una società svizzera organizza un periplo di 60'000 km per testare l'interesse delle più recenti vetture "pulite".

La società Swissmove, con sede a Lucerna, darà il via all'avventuroso progetto, battezzato Wave (World Advanced Vehicle Expedition), durante il Salone internazionale dell'automobile di Ginevra del marzo 2001. I partecipanti a questo giro del mondo attraverseranno i cinque continenti toccando una quarantina di Paesi, e tenteranno di coprire la distanza di 60'000 km in tempo per presentare le macchine al Tokio Motor Show e al North American International Auto Show nel gennaio 2002.

Questa impresa pionieristica cerca di promuovere i veicoli poco o per nulla inquinanti, dotati degli ultimi ritrovati

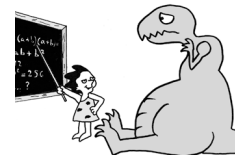
tecnologici come le pile elettriche, l'idrogeno liquido, i motori a metano o quelli ibridi (coniuganti benzina ed elettricità per un consumo massimo di 3 litri/100 km). Vuole dare l'occasione ad alcuni tipi già esistenti di automobili di dimostrare la propria affidabilità sulla lunga distanza, la propria utilità nello sviluppo di una mobilità ecologica e i vantaggi economici di un consumo ridotto.

Diversi grandi costruttori hanno annunciato la loro partecipazione.

Mancheranno purtroppo quasi certamente le macchine ad energia solare, troppo fragili per un viaggio così impegnativo.

Per qualsiasi informazione, si può visitare il sito Internet [www.wavetour.org](http://www.wavetour.org).

Da un articolo di Carole Potier, apparso su *Le Temps*, giovedì 24 febbraio 2000



## Nuove forme di mobilità

# 7.2

### Un progetto di treno sotterraneo ultrarapido : Swissmetro

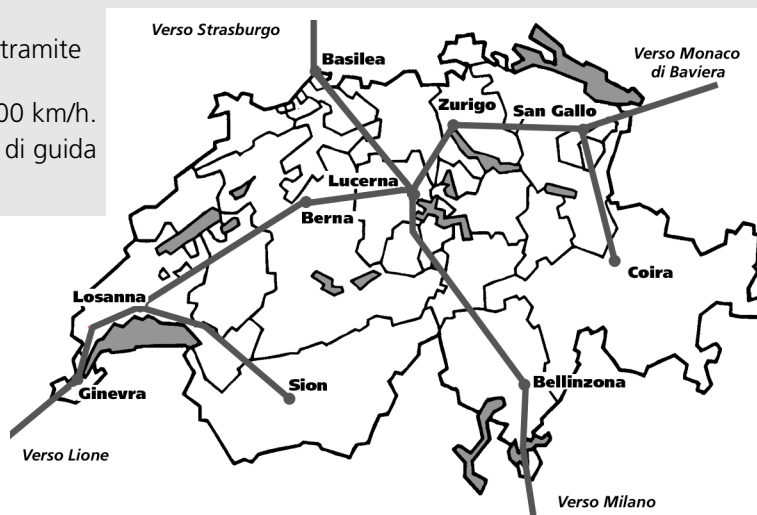
Il sistema Swissmetro è fondato sull'attuazione di tecnologie complementari :

- Un'infrastruttura interamente sotterranea, comprendente due tunnel del diametro interno di 5 metri, scavati ad una profondità compresa tra i 60 e i 300 metri, a seconda della conformazione geologica locale.
- Una riduzione della pressione nei tunnel, messi sotto vuoto parziale : una pressione pari a quella riscontrabile a 18'000 metri di quota (altitudine di volo del Concorde) permette di economizzare drasticamente l'energia necessaria alla propulsione dei veicoli pressurizzati.
- Un sistema di propulsione delle vetture tramite motori elettrici lineari, che permetta di raggiungere una velocità superiore ai 500 km/h.
- Un sistema magnetico di sospensione e di guida dei veicoli.

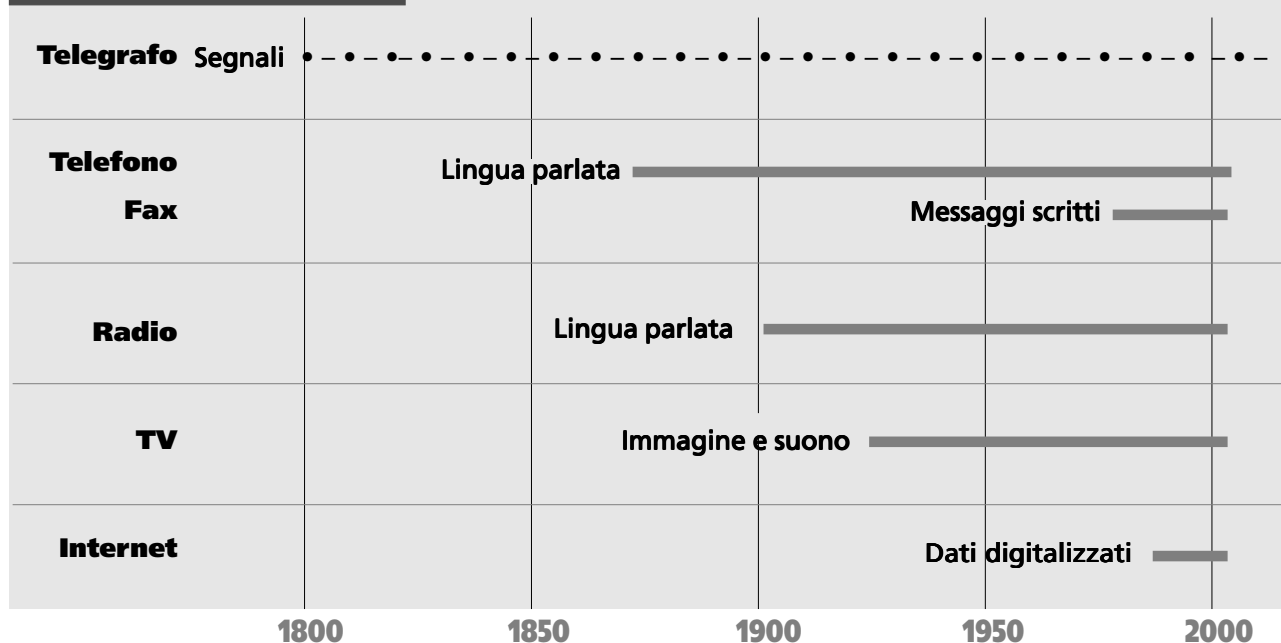
I treni, composti di vagoni pressurizzati, hanno una lunghezza di 80 o 130 metri e possono ospitare da 200 a 400 passeggeri seduti. I viaggiatori possono salire e scendere agevolmente, nonchè muoversi nelle stazioni, grazie a porte automatiche e camere di trasferimento.

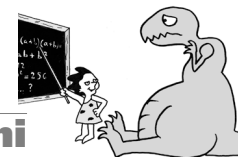
Swissmetro permetterà di raggiungere San Gallo da Ginevra in 1 ora e 12 minuti; i tragitti tra le città-tappa non superano i 12 minuti.

La messa in servizio della prima linea –da Ginevra a Zurigo o da Zurigo a Basilea– è pianificata per il 2030.



### Mobilità e comunicazioni





## Le scelte di società e l'atteggiamento dei singoli cittadini

# 7.3

### Una nuova organizzazione del contesto di vita

Esempio : l'iniziativa "Strada per tutti" (ATA/VCS)

■ L'iniziativa chiede che la velocità massima autorizzata all'interno dei centri abitati sia di 30 km/h.

Vantaggi :

- Meno vittime e feriti. Con la riduzione della velocità, numero e gravità degli incidenti diminuiscono radicalmente.

- Spazi maggiori per i trasporti lenti : ciclisti e pedoni si muovono più liberamente, rinasce l'interesse per le piste ciclabili e pedonali.

### Una direzione politica è tracciata

- Il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e della comunicazione ha pubblicato la sua "nuova strategia", destinata a protrarsi oltre l'attuale legislatura.
- Un accento particolare è posto sui trasporti pubblici, che devono diventare il mezzo abituale di spostamento tra gli agglomerati urbani e al loro interno.

### Moritz Leuenberger vuole mettere la Svizzera sulla strada dello sviluppo sostenibile

La "nuova strategia" del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e della comunicazione (DATEC) contiene un pacchetto di riforme da attuare a partire dal 1999, nel corso della presente legislatura (1999-2003) e di quelle successive. Fa seguito al rapporto del Consiglio federale del 9 aprile 1997, intitolato Strategia per uno sviluppo sostenibile in Svizzera.

#### Trasporti

Il principio secondo il quale "tutti i gruppi di popolazione e tutte le regioni" devono avere accesso alle infrastrutture di trasporto è riaffermato. Il DATEC si impegna per un utilizzo ottimale dei trasporti pubblici terrestri, che devono "fungere da modalità

di trasporto principale negli agglomerati e tra di essi, oltre che per le destinazioni europee".

Il Dipartimento del Consigliere federale Moritz Leuenberger vuole trasferire su binari il traffico aereo a corto raggio. "Il cielo e gli aeroporti europei soffrono per l'elevata mole del traffico continentale. Il treno offre delle soluzioni". Per questo la Svizzera collegherà la sua rete ferroviaria a quella internazionale a grande velocità.

Il DATEC non nasconde il suo interesse per il progetto Swissmetro che, se realizzato, ridurrebbe considerevolmente la durata del tragitto tra gli aeroporti di Kloten e Cointrin. Vuole promuovere gli spostamenti non motorizzati a favore di pedoni e ciclisti.

Quest'idea è stata denominata "traffico lento".

È inoltre intenzione del DATEC sviluppare una diversa politica di sicurezza stradale. Erogherà nuove norme della circolazione con lo scopo principale di proteggere meglio pedoni e ciclisti.

Il ruolo dei trasporti pubblici deve aumentare. L'offerta sarà più attraente e dovrà rispondere ai bisogni di tutti. Il DATEC punta sul suo progetto "Ferrovia + Bus 2000", caratterizzato da "orari cadenzati, un sistema tariffario semplice e coincidenze di qualità".

*Stralcio di un articolo apparso nel giornale  
Le Temps, maggio 2000*

### Mobilità, consumo energetico e contatti sociali

Migliaia di satelliti ci sorvolano. I programmi televisivi si moltiplicano. 500 ripetitori radio-TV coprono il territorio svizzero fin nell'angolo più remoto. Il telefono cellulare si intrufola dappertutto. Il Telemercato è iniziato.

Viviamo nell'era della fibra ottica : 5'000 telefonate, 100 programmi radio e 10 canali TV passano contemporaneamente nello spessore di un capello.

Velocità e semplicità delle comunicazioni accelerano la "mondializzazione" di cui tanto sentiamo parlare.

Le videoconferenze riuniscono

davanti ai loro schermi, senza praticamente nessuna spesa energetica, interlocutori sparsi ai quattro angoli della terra. Discutono tranquillamente tra loro, senza costi di spostamento né perdite di tempo.

Ancora più comunemente, quanti affari e formalità vengono ormai conclusi senza fare code a uno sportello ? Quante persone "telelavorano" a casa, collegate via etere con la loro azienda ?

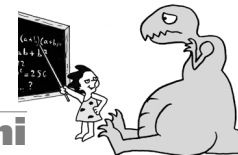
Questa sete di velocità ha lanciato la moda dei trasporti ultrarapidi di documenti e pacchi postali. Fiorenti società private giungono a possedere le proprie

flotte di aerei e utilizzare migliaia di veicoli stradali. Attraversano il mondo per noi in poche ore.

Si può rimanere a bocca aperta davanti a queste formidabili performances. Ma c'è il rovescio della medaglia : consumano quantità folli di energia, senza preoccuparsi dell'ambiente. Sta a noi non abusare di questi mezzi. Nati straordinari, dovrebbero restarlo.

E poi, in nome di questa fantastica accelerazione generale, è giusto cestinare senza criterio i rapporti personali, insostituibili in una società umana ?

*Da "Energie", aprile 1998*



## Le scelte di società e l'atteggiamento dei singoli cittadini

# 7.3

### Prospettive

#### La sostenibilità : un compito riguardante diverse generazioni

■ “Il passaggio allo sviluppo sostenibile è un dovere che riguarderà numerose generazioni; non potrà essere assolto a breve termine né essere imposto dallo Stato. Lo Stato può intervenire solo nella misura in cui questo riflette l'auspicio maggioritario della popolazione. Comuni, Cantoni, aziende e famiglie dovranno assumersi la loro parte di responsabilità.

#### Il ruolo dei poteri economici

Lo sviluppo sostenibile deve generare un'economia in accordo e non in antagonismo con la natura. L'economia del futuro dovrà considerare lo spreco di risorse o i danni all'ambiente come un processo da evitare.

#### Il ruolo dello Stato

Lo Stato può e deve, nei limiti delle sue competenze, assumere un ruolo esemplare. Solo lo Stato può realizzare un cambiamento delle condizioni di base nella direzione dell'applicazione del principio “chi inquina paga”. A lungo termine, i meccanismi di mercato porteranno al benessere solo a condizione che i costi ambientali non ricadano più su chi non ne è all'origine, né sulle generazioni future.

#### Il ruolo della popolazione

Lo sviluppo sostenibile riguarda tutti. Tutti gli abitanti del paese condividono la responsabilità del futuro del loro ambiente locale, nazionale e globale. Qualunque sia il nostro ruolo sociale - imprenditori, impiegati, consumatori o cittadini - siamo tutti chiamati a partecipare attivamente a questo compito.”

*Da “Sviluppo sostenibile, piano d'azione per la Svizzera”  
Consiglio per lo sviluppo sostenibile, Berna, 1997*

