

UFFICIO FEDERALE DELLO SVILUPPO TERRITORIALE

# VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ DEL PIANO SETTORIALE DEI TRASPORTI, PARTE PROGRAMMATICA RAPPORTO FINALE

Rapporto redatto su mandato dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale

Zurigo, 15 agosto 2006

Thomas von Stokar, Myriam Steinemann, Markus Maibach, INFRAS  
René Neuenschwander, ECOPLAN

1452B-NHB\_PSV\_060627.DOC



INFRAS

## ECOPLAN

FORSCHUNG UND BERATUNG  
IN WIRTSCHAFT UND POLITIK

THUNSTRASSE 22  
CH-3005 BERN  
t +41 31 356 61 61  
f +41 31 356 61 60  
BERN@ECOPLAN

POSTFACH  
CH-6460 ALTDORF

WWW.ECOPLAN.CHH

INFRAS

GERECHTIGKEITSGASSE 20  
POSTFACH  
CH-8039 ZÜRICH  
t +41 1 205 95 95  
f +41 1 205 95 99  
ZUERICH@INFRAS.CH

MÜHLEMATTSTRASSE 45  
CH-3007 BERN

WWW.INFRAS.CH

## **IMPRESSUM**

### **Editore**

Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE)

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC)

### **Autori**

Thomas von Stokar, INFRAS, Zurigo (Direzione del progetto)

Myriam Steinemann, INFRAS, Zurigo

Markus Maibach, INFRAS, Zurigo

René Neuenschwander, ECOPLAN, Berna

### **Gruppo di coordinamento**

Daniel Wachter, Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE)

Michel Matthey, Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE)

Pietro Cattaneo, Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE)

Helmut Schad, Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE)

Nikolaus Hilty, Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

### **Citazioni**

INFRAS/ECOPLAN 2006: Valutazione della sostenibilità del Piano settoriale dei trasporti, Parte programmatica: rapporto finale. Perizia su mandato dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale, Zurigo/Berna.

Il contenuto esprime la valutazione degli autori e può differire dalle opinioni dell'editore.

## COMPENDIO

### VALUTAZIONE DEL PIANO SETTORIALE DEI TRASPORTI, PARTE PROGRAMMATICA

Gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, formulati dal Consiglio federale nella Strategia per uno sviluppo sostenibile 2002, costituiscono un presupposto fondamentale per la parte programmatica del Piano settoriale dei trasporti. Al fine di armonizzare il Piano settoriale con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, si è proceduto a una valutazione in itinere della sostenibilità del Piano stesso. Tale valutazione si propone di individuare eventuali squilibri e manchevolezze tra le dimensioni ambiente, società ed economia e di evidenziare le possibilità di ottimizzazione. L'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE) ha affidato l'esecuzione della valutazione a un gruppo di progetto esterno. Poiché l'obiettivo prioritario della valutazione era di ottimizzare il Piano settoriale sotto il profilo dello sviluppo sostenibile, i relativi lavori sono stati avviati già nella fase iniziale e sono proseguiti parallelamente all'elaborazione del Piano settoriale dei trasporti. Sono state oggetto di valutazione complessivamente cinque versioni della parte programmatica del Piano settoriale dei trasporti, redatte tra il mese di agosto 2004 e il mese di aprile 2006. Il presente rapporto valuta la versione del 26 aprile 2006. Esso è incentrato sulla valutazione degli elementi della parte programmatica vincolanti per le autorità, segnatamente gli obiettivi della politica delle infrastrutture di trasporto (capitolo 3), le strategie di sviluppo (capitolo 4), la definizione delle reti (capitolo 5), i principi d'azione e i campi d'intervento prioritari in funzione delle zone di pianificazione (capitolo 6) e le modalità di attuazione (capitolo 7).

#### **La metodologia della valutazione è in linea con il concetto quadro dell'ARE.**

La valutazione della sostenibilità della parte programmatica del Piano settoriale dei trasporti si basa sostanzialmente sul metodo proposto nel concetto quadro dell'ARE con le fasi analisi della pertinenza, analisi degli effetti, valutazione e ottimizzazione (ARE 2004a). La base normativa è data dalla Strategia per uno sviluppo sostenibile 2002 del Consiglio federale.

La presente valutazione è focalizzata sulla valutazione degli obiettivi, dei principi, delle priorità e delle indicazioni per l'attuazione del Piano settoriale dei trasporti, parte programmatica. Essa è incentrata in particolare sull'analisi degli effetti, dei conflitti e della coerenza.

**Gli obiettivi della politica delle infrastrutture di trasporto sono saldamente ancorati alla Strategia per uno sviluppo sostenibile.**

Gli obiettivi strategici della politica delle infrastrutture di trasporto considerano esplicitamente le esigenze della sostenibilità. Gli obiettivi e i criteri del programma sono allineati in modo congruente agli obiettivi dello sviluppo sostenibile e, su questa base, agli obiettivi della politica di ordinamento del territorio e della politica dei trasporti. A livello degli obiettivi, la coerenza con la Strategia per uno sviluppo sostenibile 2002 è assicurata. Questo quadro normativo coerente è un importante punto di forza del Piano settoriale. In virtù delle strette interazioni e dipendenze tra la politica dell'ordinamento territoriale e la politica dei trasporti, l'integrazione di obiettivi dello sviluppo territoriale è particolarmente proficuo dal punto di vista della sostenibilità.

**Le strategie di sviluppo: miglioramenti in tutte le dimensioni della sostenibilità, anche se talvolta poco concrete.**

Le strategie di sviluppo sono opportunamente riferite alle tre dimensioni della sostenibilità e a tutti gli obiettivi della politica delle infrastrutture di trasporto. Se si considerano gli effetti delle singole strategie alla luce delle tre dimensioni della sostenibilità risulta che buona parte dei principi strategici è ben ottimizzata nell'ottica della sostenibilità. Nondimeno, sono significativi diversi conflitti di obiettivi all'interno delle singole strategie e tra esse, in particolare:

- › tra la garanzia della funzionalità dell'infrastruttura, tra l'altro mediante il potenziamento delle capacità, e l'induzione di traffico supplementare che ne risulta, con le relative conseguenze per l'ambiente e la salute,
- › tra il decongestionamento di agglomerati con elevata concentrazione di traffico, e il traffico supplementare come pure la maggiore espansione dispersiva degli insediamenti che ne potrebbero derivare ai margini degli agglomerati,
- › tra l'obiettivo di un'utilizzazione efficiente dell'infrastruttura, e la garanzia dell'approvvigionamento di base in tutte le regioni del Paese.

Questi conflitti tra le strategie non sono trattati dal Piano settoriale. Soprattutto il nesso con lo sviluppo territoriale potrebbe qui, come in altri capitoli, essere maggiormente evidenziato. Ciò non toglie che il Piano settoriale presenta nelle strategie di sviluppo elementi interessanti e utili dal punto di vista della sostenibilità, che comportano miglioramenti

rispetto a uno sviluppo senza Piano settoriale dei trasporti in tutte le dimensioni della sostenibilità:

- › l'obiettivo di promuovere una ragionevole complementarità dei vettori di trasporto implica un'accurata ponderazione dei vantaggi e degli svantaggi dei vettori di trasporto alla luce delle tre dimensioni della sostenibilità. Questa ponderazione corrisponde a uno degli elementi fondamentali dello sviluppo sostenibile;
- › la ricerca di soluzioni comuni a vari vettori di trasporto e la volontà di evitare potenziamenti paralleli testimoniano una visione globale del Piano settoriale;
- › i requisiti per il potenziamento delle infrastrutture di trasporto e delle capacità sono formulati in modo chiaro. Il Piano settoriale sottolinea la necessità del mantenimento della funzionalità e dello sfruttamento ottimale delle infrastrutture esistenti prima di costruire nuove infrastrutture, il che, dal punto di vista dello sviluppo sostenibile, costituisce un metodo di ponderazione adeguato. Per giunta, il Piano settoriale stabilisce che il potenziamento delle infrastrutture non deve favorire tendenze negative all'edificazione dispersiva;
- › nel traffico d'agglomerato, il Piano settoriale punta a decongestionare le aree urbane dal traffico a lunga distanza, a evitare un'ulteriore proliferazione insediativa dispersiva e a una gestione dei trasporti atta a migliorare lo sfruttamento dell'infrastruttura dei trasporti. Tali principi vanno nella giusta direzione dal punto di vista della sostenibilità, il che è senz'altro positivo. Tuttavia, in considerazione della portata della problematica, nell'ottica della sostenibilità bisognerebbe spingersi oltre. Sarebbe auspicabile un orientamento esplicito a forme di mobilità sostenibili sul piano sociale e ambientale negli agglomerati;
- › la determinazione della priorità per le zone rurali – mantenimento anziché potenziamento della qualità dei collegamenti – è adeguata in considerazione della generalmente minore gravità dei problemi del traffico rispetto alle aree d'agglomerato;
- › il promovimento del traffico lento presenta ripercussioni positive su tutte le dimensioni della sostenibilità e va accolta pertanto in modo particolarmente favorevole dal punto di vista dello sviluppo sostenibile;
- › il miglioramento della sicurezza dei trasporti assume un obiettivo importante della dimensione sociale della sostenibilità. Rimangono tuttavia indefinite le misure concrete (d'infrastruttura) con cui si intende raggiungere tale obiettivo. Inoltre, il programma si concentra unicamente sulla sicurezza, mentre andrebbe tematizzato in modo più circostanziato l'obiettivo, importante nell'ottica della sostenibilità, della tutela della salute e del benessere della popolazione.

› i fondamenti della strategia per la riduzione dell'impatto ambientale e dei consumi energetici sono da valutare positivamente, segnatamente la ripresa dell'obiettivo della politica dell'assetto territoriale di un uso parsimonioso del suolo e della creazione di aree a bassa densità di traffico. Tuttavia, mancano indicazioni su principi per il trasferimento del trasporto individuale motorizzato (TIM) ai trasporti pubblici (TP) o per l'attuazione di meccanismi di mercato.

**La definizione delle reti di trasporto: nessun effetto evidente sulle dimensioni della sostenibilità.**

La questione della definizione delle reti può essere molto importante per lo sviluppo sostenibile in quanto stabilisce incentivi finanziari e quindi, indirettamente, priorità politiche. Gli effetti della definizione delle reti sulle tre dimensioni della sostenibilità non sono però noti o non sono chiari. La suddivisione in rete di base e rete complementare e, quindi, la definizione di competenze chiare, può contribuire a meglio bilanciare i costi e i benefici dei progetti e a organizzare in modo più efficiente le infrastrutture di trasporto. La definizione delle reti determina però anche una notevole tensione tra l'obiettivo di un impiego efficiente dei mezzi, e i criteri ecologici e sociali. In particolare per il trasporto su rotaia la ridefinizione delle competenze e del finanziamento può tradursi in un maggiore onere finanziario per i Cantoni, il che può indebolire i trasporti pubblici e il servizio universale. Qui andrebbero ponderate accuratamente le singole dimensioni della sostenibilità.

**Principi d'azione e priorità nelle zone di pianificazione incentrati sulla funzionalità.**

Il Piano settoriale stabilisce per diverse zone di pianificazione della Svizzera principi d'azione e priorità. In tutte le zone di pianificazione, i principi d'azione e le priorità si concentrano principalmente sulla promozione di una complementarità razionale dei vettori di trasporto, sulla garanzia della funzionalità e sulla gestione del traffico d'agglomerato. Sono da valutare positivamente i principi dei concetti intervettoriali e della considerazione dei corridoi e dei nodi. Per contro, non sono affrontati, o sono affrontati solo in modo generico, la riduzione dell'inquinamento ambientale, la promozione del traffico lento nonché il miglioramento della sicurezza del traffico. In assenza di una garanzia della loro concretizzazione nei programmi di settore e nei programmi territoriali previsti e del varo di progetti corrispondenti, c'è il rischio che questi aspetti siano trascurati in sede di attuazione concreta. Anche la questione dell'efficienza economica del sistema dei trasporti nel suo complesso è menzionata solo marginalmente. Il Piano settoriale non indica chiaramente come fissare le

priorità alla luce delle condizioni quadro finanziarie e in che modo intende garantire globalmente l'efficienza economica.

### **Le modalità di attuazione: definiti principi importanti.**

In ultima analisi, la sostenibilità della politica delle infrastrutture di trasporto esposta nel Piano settoriale dipende dall'attuazione concreta. Sono certamente da valutare positivamente, tra l'altro, le considerazioni intervettoriali nei programmi territoriali. Tale approccio costituisce la premessa per tenere conto, nella successiva attuazione, delle indicazioni del programma. Tuttavia, come in altri capitoli del Piano settoriale, anche qui l'analisi globale delle interazioni tra lo sviluppo dei trasporti e l'evoluzione degli insediamenti è troppo sommaria.

Assai opportuna e irrinunciabile nell'ottica della sostenibilità è la scelta di integrare, nella successiva attività pianificatoria, valutazioni della sostenibilità nonché una verifica dell'attuazione e un esame dell'efficacia. Il successo dei principi positivi dal punto di vista della sostenibilità del Piano settoriale dipende dalla definizione, nelle successive fasi, di corrispondenti meccanismi istituzionali per l'attuazione coerente del Piano settoriale. In primo luogo si tratta del disciplinamento del coordinamento dell'ulteriore pianificazione comune ai vari vettori, delle successive valutazioni della sostenibilità nonché della verifica dell'attuazione e dell'esame dell'efficacia.

### **Valutazione globale e raccomandazioni**

Il Piano settoriale considera nel complesso le tre dimensioni della sostenibilità in modo confacente alla politica settoriale. Gli obiettivi e i principi enunciati vanno ovunque nella giusta direzione e comportano, rispetto a uno sviluppo senza piano settoriale, sostanziali miglioramenti. Segnatamente nei settori della protezione del clima, del contenimento dell'espansione degli insediamenti e del bilancio dello Stato, il Piano settoriale è suscettibile di ulteriori ottimizzazioni, essendo questi settori assai importanti nell'ottica dello sviluppo sostenibile. Essi vanno considerati con particolare attenzione anche perché sono violati i requisiti minimi dello sviluppo sostenibile giusta il concetto della "sostenibilità debole plus" su cui si basa la Strategia per uno sviluppo sostenibile 2002 del Consiglio federale. Si tratta di sviluppi difficilmente reversibili o irreversibili e i cui oneri andranno sopportati soprattutto dalle generazioni future con conseguente limitazione delle loro possibilità di sviluppo. Pertanto, nella sua Strategia per uno sviluppo sostenibile 2002, il Consiglio federale ha attribuito una grande priorità alla protezione del clima, alla limitazione degli insediamenti e a

un bilancio dello Stato stabile a lungo termine formulando obiettivi quantitativi in parte molto concreti (società a 2000 Watt, stabilizzazione della superficie d'insediamento a 400 m<sup>2</sup> pro capite). In questi tre settori, il Piano settoriale non comporta alcun peggioramento rispetto all'evoluzione di riferimento senza un piano settoriale, ma tutt'al più lievi progressi. In considerazione della portata della problematica e della formulazione esplicita degli obiettivi del Consiglio federale ci aspetterebbe tuttavia, dal profilo dello sviluppo sostenibile, indicazioni più incisive. Anche nel settore della salute della popolazione il Piano settoriale comporterà miglioramenti, ma le immissioni nell'atmosfera e le immissioni foniche resteranno anche a lungo termine al di sopra della soglia di rischio per la salute.

Sarà l'attuazione futura a determinare in quale misura gli approcci positivi del Piano settoriale troveranno riscontro. Dal punto di vista della sostenibilità, vanno evidenziati a questo proposito i seguenti aspetti.

- › La visione globale territorio – trasporti va rafforzata a tutti i livelli e segnatamente a livello d'attuazione. Nel limite del possibile, l'evoluzione indesiderata degli insediamenti va minimizzata mediante corrispondenti concretizzazioni nei programmi di settore e nei programmi territoriali, convenzioni con i Cantoni ed esigenze specifiche per i programmi d'agglomerato.
- › Va attribuita maggiore importanza ai settori trasversali quali la salute, la qualità della vita negli insediamenti e l'ambiente. Anche qui vanno attuate concretizzazioni nei programmi previsti e vanno definiti requisiti più specifici, ad esempio riguardo ai programmi d'agglomerato.
- › Occorre tenere conto dei conflitti di obiettivi tra le dimensioni della sostenibilità. Nella successiva pianificazione, tali conflitti devono essere affrontati esplicitamente ed esposti in modo trasparente.
- › Le conseguenze finanziarie del Piano settoriale e la definizione di priorità necessaria in considerazione delle risorse finanziarie limitate vanno rese trasparenti. Vanno inoltre considerati i costi successivi economici ed ecologici dei potenziamenti delle infrastrutture di trasporto, segnatamente i costi ambientali e di urbanizzazione.
- › Nell'attuazione del Piano settoriale occorre realizzare l'auspicato approccio intervetoriale dei trasporti e l'integrazione dell'interazione tra lo sviluppo dei trasporti e lo sviluppo degli insediamenti. Essi costituiscono una condizione per affrontare in modo adeguato i principali problemi, segnatamente la pressione insediativa dovuta alle infrastrutture di trasporto, i consumi energetici e l'inquinamento fonico e con sostanze nocive.



- › Con riferimento alle ulteriori pianificazioni tra i Servizi federali e tra la Confederazione e i Cantoni, vanno definite regolamentazioni istituzionali che assicurino un'attuazione coerente del Piano settoriale. A tale proposito sono rilevanti le valutazioni della sostenibilità ai successivi livelli di pianificazione nonché la verifica dell'attuazione e l'esame dell'efficacia.

## RISULTANZE METODOLOGICHE RELATIVE ALLA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ

Con la presente valutazione della sostenibilità, il Piano settoriale dei trasporti è il primo progetto valutato interamente sulla base del concetto quadro per una valutazione della sostenibilità (ARE 2004a). Questo processo è iniziato già nelle prime fasi e ha comportato in un lasso di tempo di poco meno di due anni complessivamente cinque valutazioni comunicate alle autrici e agli autori del Piano settoriale. Le seguenti conclusioni potranno essere di interesse per le prossime valutazioni della sostenibilità.

- › Un approccio processuale è possibile e utile: la valutazione ha evidenziato che è possibile integrare una valutazione della sostenibilità nel processo di elaborazione di un progetto complesso. Questa valutazione della sostenibilità che accompagna l'elaborazione, ha contribuito alla sensibilizzazione delle autrici e degli autori per quanto concerne i conflitti di obiettivi tra le tre dimensioni della sostenibilità e a una precoce ottimizzazione del progetto.
- › Una valutazione della sostenibilità d'accompagnamento del processo e una valutazione della sostenibilità conclusiva si distinguono per la cerchia dei destinatari e la modalità di apprezzamento. Mentre durante l'accompagnamento del processo sono posti in risalto soprattutto gli effetti, i conflitti di obiettivi e le possibilità di ottimizzazione del progetto, una valutazione della sostenibilità conclusiva si concentra su un apprezzamento possibilmente fondato, trasparente e verificabile nel contesto di un processo politico. Nella prima funzione la valutazione della sostenibilità può essere stabilita a livello di trattamento della pratica. Nella funzione di un rapporto d'accompagnamento pubblico relativo a un progetto, la valutazione andrebbe seguita da un livello possibilmente elevato dell'Amministrazione. La valutazione della sostenibilità può adempiere entrambe le funzioni. Al fine di un lavoro efficiente, nella prima fase i riscontri della valutazione in parallelo andrebbero comunicati in modo possibilmente diretto e senza lunghi rapporti formali.

Per la valutazione finale occorre porsi la domanda del momento adatto e della versione adatta. Di norma, dovrebbe essere confacente la valutazione finale di una versione destinata successivamente a un'ampia consultazione politica.

- › La valutazione della sostenibilità contribuisce al miglioramento del progetto. Nel corso del tempo, il Piano settoriale ha contribuito a una migliore considerazione delle tre dimensioni della sostenibilità. Le contraddizioni, le lacune e gli elementi poco chiari hanno potuto essere eliminati. Allo stesso tempo, nella fase finale dei lavori è rimasta vittima dei tagli anche una serie di aspetti positivi.
- › Il concetto quadro relativo alla valutazione della sostenibilità va utilizzato in modo flessibile e va adattato alla funzione desiderata, alla profondità di elaborazione e al tipo di progetto.
- › Il livello e la precisione della valutazione vanno definiti caso per caso. Occorre ponderare il livello d'approccio della valutazione della sostenibilità (per esempio livello degli obiettivi d'ordine superiore o misure singole) a dipendenza del progetto e in funzione degli obiettivi della valutazione della sostenibilità. In ogni caso dovrebbe essere parte della valutazione della sostenibilità una sintesi d'ordine superiore.
- › La struttura metodica fondamentale della valutazione della sostenibilità va definita accuratamente fin dalla prima fase dei lavori. A tale proposito assume un ruolo particolare la definizione dello sviluppo di riferimento e dei limiti del sistema. Con cosa sono messi a confronto gli effetti di un progetto: con una situazione data o con uno scenario di riferimento? Com'è definito un tale scenario? A quale perimetro territoriale si riferiscono gli effetti di un progetto?
- › Un confronto delle varianti facilita considerevolmente una valutazione della sostenibilità, dato che i conflitti e i vantaggi e svantaggi delle varianti possono così essere evidenziati e apprezzati alla luce dello sviluppo sostenibile.
- › Nella valutazione degli effetti è raccomandabile di adottare in un primo tempo un'ottica il più possibile ampia. Ciò può essere effettuato mediante un circostanziato corredo di criteri, che può offrire una griglia concettuale adeguata a un'analisi di ampio respiro delle dimensioni della sostenibilità.
- › Una valutazione della sostenibilità presuppone, a dipendenza dell'oggetto, elevate competenze specialistiche e sufficiente flessibilità a livello temporale e metodologico di chi la elabora. Sono necessarie sia solide conoscenze tecniche dell'argomento da valutare sia ampie conoscenze sui possibili effetti nei vari ambiti settoriali e familiarità con il concetto dello sviluppo sostenibile e con il metodo della valutazione della sostenibilità.

- › Una stretta collaborazione con esperti del settore e generalisti, al di là della propria politica settoriale, costituisce un elemento centrale per la riuscita di una valutazione della sostenibilità. Tale collaborazione può avvenire in seno a un unico Ufficio federale o in collaborazione con altri Servizi federali o consulenti esterni.
- › Contenere l'onere in termini ragionevoli e verificare la focalizzazione sugli elementi centrali: una valutazione della sostenibilità d'accompagnamento con una procedura iterativa comporta diversi "cicli di feedback", assai utili per il progetto ma anche impegnativi. Nella sperimentazione successiva della valutazione della sostenibilità sarà utile esaminare come si potrebbe semplificare progressivamente la metodica, per esempio tramite la focalizzazione sugli elementi centrali.