



Interreg IIIB Project, Alpine Space Programme, EU

Indicatori per l'osservazione dello sviluppo regionale nello Spazio Alpino

L'obiettivo principale del Work Package 7 (WP7) era quello di elaborare degli indicatori atti a descrivere gli argomenti principali di uno sviluppo regionale sostenibile nello Spazio Alpino. Il sistema di indicatori di DIAMONT mira ad integrare in maniera intelligente i lavori dedicati agli indicatori già svolti nelle Alpi e comprende quindi approcci e risultati dall'ambito internazionale, nazionale e regionale per quanto riguarda l'elaborazione di indicatori della sostenibilità e dello sviluppo regionale.



Oktober 2006



Arbeitspaket 7 (WP7): l'identificazione e scelta degli indicatori

Referente: Konstanze Schönthaler, Bosch & Partner GmbH, Monaco (Germania)

Autori: Konstanze Schönthaler, Stefan von Andrian-Werburg

Attività e obiettivi: elaborazione di un metodo che permetta una scelta chiara e trasparente degli indicatori con cui descrivere lo sviluppo regionale nello Spazio Alpino; preparazione di proposte di indicatori e relativa documentazione

Durata: da dicembre 2005 a maggio 2006

Perché abbiamo bisogno di ulteriori indicatori?

Nel corso degli ultimi anni, nell'ambito della Convenzione delle Alpi, di progetti INTERREG ed altre attività di ricerca, nonché su iniziative nazionali e regionali dei paesi alpini, sono stati elaborati una serie di sistemi di indicatori. Non tutti questi sistemi sono pronti per essere implementati, ma forniscono un sostegno notevole per una migliore comprensione della situazione ambientale, economica e socioculturale dello Spazio Alpino e degli sviluppi in corso in tale territorio.

A fronte di questa premessa sorge spontaneo chiedersi che vantaggi potrebbe offrire un nuovo sistema di indicatori. Analizzando attentamente i sistemi esistenti possiamo osservare quanto segue:

- Nonostante i sistemi di indicatori europei (tra l'altro quello dell'OCSE, dell'AEA o dell'EUROSTAT) ricoprano anche il territorio dello Spazio Alpino, essi non tengono sufficientemente conto delle specifiche condizioni e problematiche naturali e socioeconomiche delle Alpi.
- I sistemi di indicatori nazionali esistenti o in elaborazione nei paesi alpini non permettono una rappresentazione valida a livello panalpino né sono stati adattati alle situazioni specifiche dei territori alpini appartenenti ai diversi paesi. Inoltre, molti di questi sistemi ad oggi non sono stati implementati.
- Gli indicatori del gruppo di lavoro "Obiettivi ambientali e indicatori" della Convenzione delle Alpi e quelli del SOIA sono incentrati sugli argomenti

trattati dalla Convenzione e i suoi protocolli. In questo modo alcune questioni come i cambiamenti climatici e le loro conseguenze oppure lo sviluppo delle città alpine sono rimaste finora escluse.

Questi gli obiettivi del sistema di indicatori di DIAMONT:

- riuscire a descrivere, con l'aiuto di un ristretto sistema di valori elaborato in maniera intelligente le tendenze regionali dominanti completando al contempo delle eventuali lacune tematiche negli indicatori attuali,
- mantenere le ricerche a livello dei comuni,
- concentrarsi sui dettagli in modo da poter davvero calcolare gli indicatori e al contempo
- tenere conto dei lavori più ampi effettuati in passato per elaborare altri sistemi di indicatori.

La scelta degli indicatori si basa sul concetto della sostenibilità. Mentre gli altri sistemi tuttavia sostengono esplicitamente di rifarsi a questo principio, il sistema di indicatori di DIAMONT non basa la propria intera struttura sulla sostenibilità, ma concentra le proprie ricerche sulle tendenze principali ("main trends") dello sviluppo regionale nelle Alpi. Per identificare tali tendenze sono stati analizzati strategie nazionali rivolte alla sostenibilità e lo sviluppo del territorio, report provenienti dall'ambito sociale e i risultati di progetti di ricerca. Inoltre sono state integrate le opinioni degli esperti raccolte nel sondaggio Delphi in WP6.

Queste le tendenze principali emerse:

- l'urbanizzazione: sviluppo dei centri locali e delle loro periferie,
- la marginalizzazione delle zone rurali,
- la congestione del traffico,
- il turismo attivo nelle Alpi,
- l'innovazione e la competitività:
 - ammodernamento dell'agricoltura nelle zone più agiate,
 - crescente importanza delle tecnologie innovative,
- le conseguenze dei cambiamenti climatici,
- la crescente importanza delle energie rinnovabili.

Gli indicatori di DIAMONT dovranno fornire delle risposte alle seguenti domande:

- In quali parti delle Alpi (comuni, territori) si manifestano quali tendenze principali e in che misura?
- Queste tendenze sono correlate da problemi o rischi ambientali, economici o sociali?

Sulla base di queste due domande, gli indicatori di DIAMONT sono stati suddivisi in due gruppi. I cosiddetti "indicatori di identificazione" servono ad individuare i comuni e anche i gruppi di comuni nei quali si possono osservare le tendenze citate e capire la loro dinamica. Gli "indicatori di valutazione" hanno invece il compito di svelare, sulla base di determinati processi parziali, quali problemi o rischi ambientali, economici o sociali le diverse tendenze comportino.

I lavori si concentrano maggiormente sulla tendenza dell'urbanizzazione, colonna portante del progetto DIAMONT.

Perché le città alpine come argomento?

Lo sviluppo territoriale nelle Alpi è caratterizzato da una forte polarizzazione. I centri urbani e le aree suburbane si estendono lungo le valli. Così viene a crearsi una concorrenza per quanto riguarda l'utilizzo degli spazi, dato che le aree utilizzate per scopi di residenza e attività lavorative, le infrastrutture del traffico, il tempo libero e la protezione ambientale si spartiscono gli spazi limitati. Le zone meno agibili invece vengono marginalizzate sempre maggiormente.

I processi base di urbanizzazione (inclusa la cosiddetta post-suburbanizzazione) si svolgono nella stessa maniera nelle Alpi come nelle zone di pianura. Tuttavia, in questi luoghi il problema degli spazi limitati è ancora più risentito. Da qui la necessità per le città alpine di instaurare dei rapporti di cooperazione sia con i territori circostanti che con altre città, in modo da garantire una distribuzione equilibrata di funzioni e servizi.

A fronte delle tendenze descritte non c'è da meravigliarsi se le città alpine e il loro sviluppo collegato allo sviluppo

territoriale delle Alpi destano sempre maggiore interesse.

Fino ad ora la Convenzione delle Alpi e i suoi protocolli non hanno ancora inserito le città alpine tra gli argomenti trattati. Tuttavia, per la sua trentesima riunione del 2005, il comitato permanente della Conferenza delle Alpi ha scelto come argomento la dimensione socio-economica della Convenzione delle Alpi con particolare riguardo al ruolo delle città alpine. A questi due punti verrà prestata particolare attenzione nell'elaborazione di una dichiarazione riguardo alla popolazione e la cultura. Le città alpine e le zone rurali circostanti devono svilupparsi in modo tale da restare anche per le generazioni future un habitat economicamente e culturalmente vivibile. Le alleanze tra le città alpine e le reti di città esterne rappresentano un'ottima possibilità per risolvere problemi e sostenersi a reciprocamente.

Anche la CIPRA richiede delle misure atte a permettere alle città dello Spazio Alpino di assumersi le proprie responsabilità riguardo alla natura e il paesaggio, a sostenere le potenzialità regionali e la collaborazione nonché le attività per il miglioramento della qualità della vita. La collaborazione nelle reti panalpine e lo scambio con i centri situati all'esterno delle Alpi servono a rafforzare l'identità culturale e la competitività socio-economica.

A fronte del limitato approccio all'argomento delle città alpine nella Convenzione delle Alpi, gli sviluppi attuali e la crescente importanza nel contesto politico e scientifico, i partner di DIAMONT hanno deciso di approfondire maggiormente l'argomento delle città alpine nelle fasi seguenti del progetto.

Essendovi nel territorio alpino un numero molto ristretto di metropoli, l'analisi è incentrata sui centri locali. Si tratta di città di piccole e medie dimensioni (SMESTO: small and medium sized towns) o di agglomerati con meno di 50.000 abitanti. In passato queste città assunsero, a differenza delle città simili situate al di fuori dello Spazio Alpino, la funzione di centri di distribuzione dei servizi essenziali.

In passato come in presente, vi sono diversi tipi di sviluppo che dipendono dalla posizione geografica, la storia e il mercato del lavoro regionale. Alcune acquistano maggiore importanza e sviluppano funzioni transregionali, ad esempio come destinazioni turistiche internazionali o tramite altre specializzazioni, oppure vengono integrate in regioni urbane più grandi e in espansione ("tipo di sviluppo dinamico"). Altre mantengono le loro funzioni tradizionali perché situate lontano dalle altre città o centri in aree a bassa densità di popolazione ("tipo di sviluppo stagnante"). Un terzo gruppo invece è caratterizzato dal declino di un'economia un tempo molto importante, ma che sul mercato internazionale e globale ha perso d'importanza ("tipo di sviluppo in regresso").

Come contribuiscono gli indicatori a descrivere lo sviluppo delle città alpine?

Uno degli obiettivi principali di DIAMONT è quello di rendere la scelta degli indicatori il più chiaro e trasparente possibile e dare loro un ampio raggio d'azione incentrandoli sul principio della sostenibilità. Per questo motivo nel concetto sono state introdotte le cosiddette "dimensioni". Le dimensioni differenziano ancora maggiormente i tre livelli del concetto della sostenibilità assicurando che nella ricerca degli indicatori venga preso in considerazione il maggior numero di aspetti possibile, nonostante a causa della limitata disponibilità dei dati l'identificazione risulti limitata.

Inoltre per le tendenze principali sono stati ricercati dei "fenomeni". Si tratta di eventi tipici collegati alle varie tendenze che provengono da ricerche bibliografiche e dalle esperienze degli esperti.

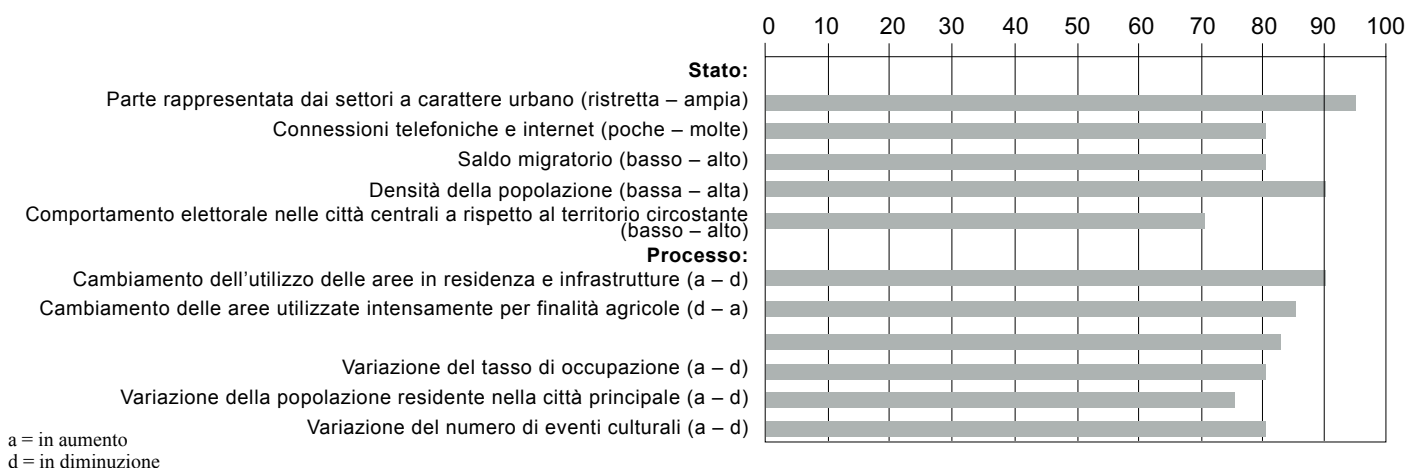
Gli indicatori di identificazione

Nella tabella 1 sono riportati in breve gli indicatori di identificazione della tendenza dell'urbanizzazione.

Tab. 1: Gli indicatori di identificazione

Settore e dimensione		Fenomeno	Indicatore
Indicatori di identificazione: individuazione delle SMESTO e delimitazione delle zone di urbanizzazione			
E	Lavoro	Mercato del lavoro forte	Tasso di occupazione (S)
		Stretta correlazione funzionale tra i comuni	Tasso di pendolari (verso la città principale o la zona interna periurbana) (S)
	Approvvigionamento pubblico e sicurezza	Disponibilità di funzioni centrali ed amministrative	Capoluogo amministrativo (S)
G	Popolazione	Forte attrattività della città come zona residenziale	Popolazione residente (S)
Indicatori di identificazione: individuazione di zone ad urbanizzazione dinamica			
E	Rendita economica e infrastrutture	Importanza di settori tipicamente urbani	Parte rappresentata dai settori a carattere urbano (S)
		Crescente utilizzo delle aree adibite a residenza	Cambio dell'utilizzo delle aree in residenza e infrastrutture (P)
		Crescente concorrenza nell'utilizzo delle aree	Cambiamento delle aree fertili utilizzate intensamente per finalità agricole (P)
	Finanziamento pubblico e privato	Crescente concorrenza nell'utilizzo delle aree	Variazione del prezzo medio dei terreni (P)
	Lavoro	Mercato del lavoro forte	Variazione del tasso di occupazione (P)
	Innovazione, tecnologia, informazione	Infrastrutture di comunicazione ben sviluppate	Connessioni telefoniche e internet (S)
S	Popolazione	Forte attrattività della città come zona residenziale	Saldo migratorio (S)
		Forte potenziale per le interazioni sociali	Densità della popolazione (S)
		Aumento della popolazione nella città principale	Variazione della popolazione residente nella città principale (P)
	Partecipazione sociale e libertà	Rinnovamento urbano	Comportamento elettorale nelle città centrali a rispetto al territorio circostante (S)
	Cultura	Crescente importanza culturale	Variazione del numero di eventi culturali (P)
A = Ambiente, E = Economia S = Società / cultura			(S) = Stato (P) = Processo

Rappresentazione della tendenza principale per una zona di urbanizzazione a sviluppo dinamico



Definendo un riferimento spaziale per caratterizzare i processi di urbanizzazione ci si è concentrati sulle cosiddette “zone di urbanizzazione”. La definizione di tali zone si basa sui lavori di Perlik (2001) che ha sviluppato, prendendo spunto da diversi approcci nazionali, un metodo applicabile a livello alpino per definire i territori caratterizzati da determinate tendenze di urbanizzazione. Gli indicatori da lui utilizzati sono stati inseriti nel set di indicatori di identificazione (vedi indicatori di identificazione I nella tabella 1).

Per poter caratterizzare e considerare le zone di urbanizzazione come degli insiemi riguardo al loro sviluppo, è necessario aggregare i dati dei comuni in termini di spazio. A tale proposito, al momento, sono in corso delle prove per quanto riguarda il metodo da adottare. Altra tappa importante nel processo di aggregazione è di unire i risultati dei singoli indicatori di identificazione creando un'immagine d'insieme, in modo da poter confrontare le diverse zone di urbanizzazione fra di loro. Avendo visionato e discusso ampiamente di diversi metodi di aggregazione è stato proposto un approccio visivo con la rappresentazione delle tendenze principali.

Il lavoro pratico con i dati mostrerà se le tendenze principali rispecchino davvero la situazione reale. Al momento esse devono essere considerate ancora delle ipotesi elaborate sulla base di ricerche bibliografiche e opinioni di esperti.

Gli indicatori di valutazione

Tuttavia, nonostante siano disponibili degli indicatori adatti, non è facile capire se le tendenze osservate siano sostenibili o meno. Infatti, vi sono altri fattori da considerare, come i diversi valori e soprattutto gli obiettivi posti, i quali danno luogo a dei dibattiti che interessano l'intera società. Il lavoro nelle regioni prova di DIAMONT dà la possibilità di creare dei dibattiti con gli stakeholder locali per giungere infine ad una visione

generale degli obiettivi ambientali, economici e sociali in termini di sostenibilità.

I fenomeni riguardanti gli indicatori di valutazione (vedi tab. 2) sono stati formulati considerando i tre pilastri della sostenibilità ambiente, economia e rischi e problemi sociali. Nella realtà la situazione di una zona di urbanizzazione a sviluppo dinamico, ad esempio, potrebbe risultare ben diversa. In questo senso si prevede che uno sviluppo dinamico sia correlato da una crescita del mercato del lavoro economicamente positiva. Inoltre da una dinamica simile potrebbero scaturire anche degli impulsi per un miglioramento della situazione ambientale, ad esempio per quanto riguarda gli strumenti tecnici utilizzati nella depurazione di aria e acqua.

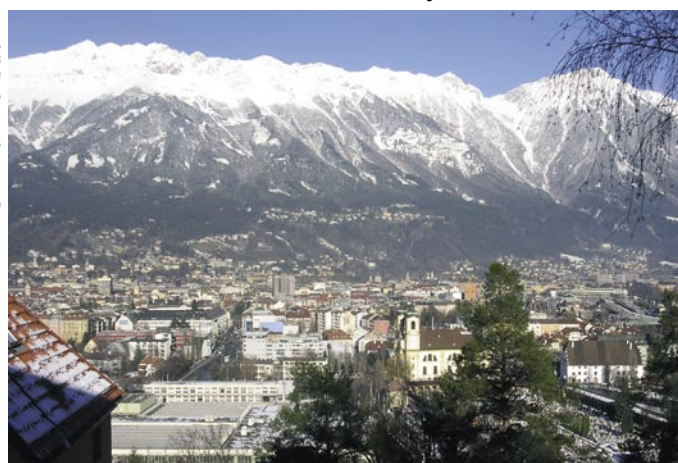
Tab. 2: Tab. 2: Gli indicatori di valutazione

Settore e dimensione	Fenomeno	Indicatore		
Indicatori di valutazione				
A	Struttura	Perdita di biotopi naturali tipici delle valli alpine	Cambiamento delle aree con biotopi naturali e seminaturali (P)	
		Crescente utilizzo delle aree per residenze e infrastrutture	Utilizzo delle aree per residenze e infrastrutture (P)	
		Frammentazione di biotopi	Maglia effettiva (S)	
	Specie	Diversità delle specie in diminuzione	Diversità delle specie (uccelli) (P)	
	Bilancio delle sostanze	Scarsa qualità dell'aria	Indice di qualità dell'aria a breve termine per aree urbane (S)	
	Risorse idriche	Qualità delle acque correnti in diminuzione	Cambiamento della qualità delle acque correnti (livelli di qualità) (P)	
		Forte dipendenza da fornitura di acqua	Utilizzo locale di acqua in rapporto alla produzione di acqua potabile (S)	
		Ristretta capacità di accumulare acqua	Bilancio idrico comunale (S)	
	Salute dell'uomo	Impatto del rumore sulla salute dell'uomo	Popolazione esposta a rumore (S)	
		Impatto sulla salute dell'uomo dovuto alla vita in ambiente urbano	Bambini affetti da asma (S)	
Paesaggio	Perdita della diversità dei paesaggi	Diversità del paesaggio (S)		
	Presenza ristretta di aree per lo svago e il tempo libero	Disponibilità di aree per lo svago e il tempo libero (S)		
E	Rendita economica e infrastruttura	Crescente concorrenza dell'utilizzo delle aree	Sviluppo di residenze e infrastrutture in "zone a rischio naturale" (P)	
		Collegamento della crescita economica e dell'aumento della popolazione con l'utilizzo delle aree	Efficienza dell'utilizzo delle aree (P)	
	Finanziamenti pubblici e privati	Problemi dei comuni	Volume dei debiti (S)	
	Lavoro	Bassa qualifica della manodopera	Titolo di studio massimo raggiunto dagli occupati (S)	
		Disoccupazione	Tasso di disoccupati a lungo termine (S)	
	Produzione e consumo	Forte produzione di rifiuti	Produzione di rifiuti comunale (S)	
	Innovazione, tecnologia e informazione	Ristretta importanza dei settori con una buona creazione di valore e alto potenziale innovativo	Variazione del numero di occupati in settori con una buona creazione di valore e alto potenziale innovativo (P)	
			Numero di brevetti depositati (S)	
	S	Popolazione	Sfavorevole struttura dell'età	Cambiamento dell'indice di dipendenza (P)
			Basso potenziale per l'interazione sociale	Livello di varietà sociale (fasce di età, livello di studio, nazionalità) (S)
Uguaglianza sociale e famiglia		Pari opportunità	Partecipazione delle donne al mercato del lavoro (S)	
			Accesso alla rete di mezzi pubblici (S)	
Approvvigionamento pubblico e sicurezza		Scarso servizio di mezzi pubblici	Occupazione in servizi utili per le aziende (S)	
		Scarso servizio di mezzi pubblici	Occupazione in servizi utili per le aziende (S)	
		Scarso servizio di mezzi pubblici	Occupazione in servizi utili per le aziende (S)	
Partecipazione sociale e libertà		Scarso servizio di mezzi pubblici	Occupazione nell'ambito formativo (S)	
			Occupazione nell'ambito formativo (S)	
Cultura		Scarso servizio di mezzi pubblici	Partecipazione a elezioni locali (S)	
	Partecipazione a elezioni locali (S)			
A = Ambiente, E = Economia		(S) = Stato		
S = Società / cultura		(P) = Processo		

Una banca dati come piattaforma di informazioni

Tutti gli indicatori sono stati inseriti in una banca dati online che permette lo scambio di informazioni e dati tra i partner di DIAMONT.

Il ministero tedesco per l'ambiente, la salute e la tutela dei consumatori ha sviluppato questa banca dati in vista di un futuro utilizzo da parte del SOIA (Sistema di Osservazione e Informazione delle Alpi) adattandolo nel corso del WP7 alle esigenze specifiche di DIAMONT. La sua struttura si basa sulle indicazioni fornite dal gruppo di lavoro "Obiettivi ambientali e indicatori" della Convenzione delle Alpi. I partner hanno accesso alla banca dati sul sito www.diamont.bayern.de.



© Axel Borsdorf

Crescente utilizzo delle aree adibite a residenza

Le informazioni riguardo agli indicatori sono raccolte in schede informative ("fact sheets") che si basano, a seconda dei loro contenuti e della loro struttura, sulle indicazioni internazionali della documentazione dei metadati. Esse contengono tra l'altro le motivazioni per la scelta del singolo indicatore (con annotazioni bibliografiche), una descrizione dettagliata dell'indicatore (unità di misura, categorizzazione come indicatore di identificazione o valutazione, indicazioni sul calcolo ecc.), la sua posizione all'interno del sistema di indicatori di DIAMONT (attribuzione della tendenza principale, dimensione e fenomeno) nonché delle indicazioni sull'interpretazione dell'indicatore (un valore in crescita o in aumento, ad esempio, indica la presenza di una tendenza fortemente sviluppata, mentre un valore alto o basso indica un problema o un rischio ambientale). Queste schede informative sugli indicatori possono essere scaricate in formato pdf dal sito di DIAMONT.

Per il WP 7 non era prevista un'analisi dettagliata della disponibilità dei dati per ogni singolo indicatore, ma verrà effettuata nelle fasi successive del progetto. Tuttavia le schede informative contengono già del know-how specifico e permettono una prima valutazione della disponibilità dei dati.

Per i lavori futuri di DIAMONT la banca dati potrà essere utilizzata come piattaforma per discutere degli indicatori e dei fenomeni proposti ed eventualmente svilupparli ulteriormente. Inoltre sarà possibile completare il lavoro con informazioni specifiche dei singoli paesi, come ad esempio riguardo alla disponibilità dei dati o agli obiettivi nazionali o regionali. Per i successivi WP8 e WP9 la banca dati permette di gestire ed elaborare i dati (WP8) nonché di attribuire agli indicatori e ai fenomeni gli strumenti per gestire uno sviluppo regionale (WP9).