

a cura di
Katia Balemi

Vivere il territorio

Documentazione sulla pianificazione del territorio
per le scuole medie e medie superiori

ASPAN Associazione svizzera
per la pianificazione del territorio
gruppo regionale Ticino
e
Sezione della pianificazione urbanistica
del Dipartimento del territorio

in collaborazione
con il Dipartimento dell'istruzione
e della cultura

Indice		5
	Sigle e abbreviazioni	9
	Elenco delle figure e delle tabelle	11
	Avvertenze	12
	Prefazione	13
I.	Presentazione del dossier e dei promotori	15
	1. Premessa	17
	2. Obiettivi	19
	3. Metodologia	21
	4. Struttura del dossier all'indirizzo dei docenti delle scuole medie e medie superiori	23
	5. Introduzione	25
	6. L'ASPAN e la Sezione della pianificazione urbanistica	27
II.	Parte teorica	
	1. Le basi della pianificazione del territorio	31
	1.1 La pianificazione del territorio nella storia	31
	1.1.1 La pianificazione del territorio in Svizzera	32
	1.1.2 La pianificazione del territorio in Ticino	34
	1.2 Che cos'è la pianificazione del territorio	37
	1.3 L'utilizzo del territorio – alcuni dati	39
	1.4 I bisogni di suolo – i limiti nell'uso del territorio	41
	1.5 Gli obiettivi	43
	1.6 Le basi legali	44
	1.7 Gli strumenti	47
	1.8 Gli attori	55
	2. La Pianificazione in Ticino – problematiche, obiettivi, attuazioni	59
	2.1 Il Cantone Ticino: grossi progetti	59
	2.2 Problematiche attuali e tematiche pianificatorie	61
	3. Approccio settoriale (schede monotematiche)	63
	3.1 Pianificazione e insediamento residenziale	63
	3.2 Pianificazione e attività economiche	66
	3.3 Pianificazione e attività agricole	67
	3.4 Pianificazione e ambiente	69
	3.5 Pianificazione e tutela della natura e del paesaggio	72
	3.6 Pianificazione e mobilità	75
	3.7 Pianificazione, ricreazione e turismo	79
	3.8 Pianificazione e beni culturali	83
	3.9 Pianificazione e sicurezza del territorio	84
	3.10 Pianificazione, approvvigionamento e gestione degli scarti	85
	3.11 Pianificazione, servizi pubblici e parastatali	87
	3.12 Pianificazione transfrontaliera	88

III.	Parte pratica: Alcuni casi concreti	
	Elenco delle schede suddivise per regione	93
1.	L'ampliamento della stazione invernale a Bosco Gurin (ricreazione e turismo)	95
2.	Il Piano di Magadino (sviluppo del territorio)	99
3.	Il completamento del raccordo Stabio - Gaggiolo (mobilità e pianificazione transfrontaliera)	105
4.	Il Piano di utilizzazione cantonale del Monte Generoso (protezione e valorizzazione della natura e del paesaggio; agriturismo)	109
5.	Il Comune (pianificazione locale)	117
6.	AlpTransit (mobilità)	121
7.	Airolo (sicurezza del territorio; ricreazione e turismo)	125
8.	L'innalzamento della diga del Luzzone (approvvigionamento, esame d'impatto ambientale)	127
9.	Il Piano dei Trasporti del Luganese (mobilità)	131
10.	Pian Scairolo (attività economiche)	139
11.	Il Comprensorio «Valle Riviera, bassa Leventina, bassa Valle di Blenio» (attività economiche)	141
12.	La Stazione unica Como-Chiasso (mobilità e pianificazione transfrontaliera)	147
13.	La Valle del Vedeggio (attività economiche)	151
14.	Tesserete (mobilità)	155
15.	Il Piano regolatore cantonale di protezione della Bolla di S.Martino nel Comune di Vezia (protezione e valorizzazione della natura e del paesaggio)	159
16.	Il Piano dei trasporti del Mendrisiotto (mobilità)	163
17.	La discarica di Valle della Motta (ambiente e smaltimento dei rifiuti)	167
18. e 19.	Alcune proposte per attività da svolgere con la classe	171

IV.	Approfondimenti	
1.	Contributi di specialisti	177
1.1.	Benedetto Antonini, Il Ticino nel contesto delle grandi regioni europee: tra la Regio Insubrica e le 7 grandi regioni svizzere	177
1.2.	Daniela Baroni, Pianificazione, gestione e finanziamento di servizi pubblici di interesse regionale	179
1.3.	Francesca Bernasconi, Pianificazione territoriale e agricoltura	181
1.4.	Patrizia Cattaneo Beretta, Pianificazione territoriale e beni culturali	184
1.5.	Aurelio Galfetti, La città Ticino	187
1.6.	Lucia Gallucci Fedon, Inquinamento acustico e gradi di sensibilità al rumore	194
1.7.	Werner Herger, Pianificazione e mobilità	196
1.8.	Cristina Kopreinig Guzzi, Gli insediamenti	197
1.9.	Matthias Neuenschwander, Lorenzo Custer, La strada cantonale del San Gottardo a Pollegio: moderazione interdisciplinare	201
1.10	Gianni Ruchti, Il carico ambientale – qualche appunto	204
1.11.	Davide Socchi, Cronologia della pianificazione del territorio nel Cantone Ticino	206
1.12.	Isabella Bustelli, Zone edificabili: basta la metà	212
2.	Visite guidate - escursioni	215
3.	Interventi di specialisti esterni (conferenze tipo)	217
4.	Tavola sinottica (altre proposte di attività e sintesi casi concreti proposti)	219
5.	Persone di contatto	225
6.	Indirizzi	229
7.	Documentazione visiva e giochi educativi	233
8.	Testi di riferimento (bibliografia di base)	235
9.	Bibliografia generale	237
V.	Allegati	
1.	Alcuni dati	249
2.	Lessico	253
3.	Membri del Consiglio direttivo ASPAN	261

Sigle e abbreviazioni

ACRA	Associazione per un collegamento stradale (A13-A2) rispettoso degli abitati	DPT	Divisione della pianificazione territoriale del Dipartimento del territorio
ADER	Association pour le développement des énergies renouvelables	DT	Dipartimento del territorio
AOR	Amt für Orts- und Regionalplanung	DTF	Decisione del tribunale federale
ASPAN	Associazione svizzera per la pianificazione del territorio	EAP	Edifici e attrezzature d'interesse pubblico
CBN	Commissione per la protezione delle bellezze naturali	EIA	Esame d'impatto ambientale
CdS	Consiglio di Stato	EP	Esame preliminare
CEAT	Communauté d'études pour l'aménagement du territoire	FAS	Fédération des architectes suisses
CF	Costituzione federale della Confederazione Svizzera	FUS	Fédération des urbanistes suisses
CIT	Commissione intercomunale dei trasporti	GC	Gran Consiglio
CORAT	Conférence des offices romands d'aménagement du territoire et d'urbanisme	ISOS	Inventario federale degli insediamenti svizzeri da proteggere
COSAC /KPK	Conferenza svizzera dei pianificatori cantonali	IST	Istituto di scienze della terra SUPSI
COTAL	Concetto per l'organizzazione territoriale dell'agglomerato di Lugano	LALIA	Legge d'applicazione della Legge federale contro l'inquinamento delle acque del 2 aprile 1975
CRT	Commissione regionale dei trasporti	LALPT	Legge cantonale di applicazione della Legge federale sulla pianificazione del territorio del 23 maggio 1990
DATEC	Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni	LE	Legge edilizia cantonale del 13 marzo 1991
DEPT	Decreto esecutivo sull'ordinamento provvisorio in materia di pianificazione del territorio del 29 gennaio 1980	LE 73	Legge edilizia cantonale del 19 febbraio 1973
DFE	Dipartimento delle finanze e dell'economia	LFo	Legge federale sulle foreste del 4 ottobre 1991
DFU	Decreto federale su alcuni provvedimenti urgenti nell'ambito della pianificazione del territorio del 17 marzo 1972	LIA	Legge federale contro l'inquinamento delle acque dell' 8 ottobre 1971
DIC	Dipartimento dell'istruzione e della cultura	LIM	Legge sull'aiuto in materia di investimenti nelle regioni di montagna del 21 marzo 1997
DLOPD	Decreto legislativo concernente l'adozione degli obiettivi pianificatori cantonali del PD del 12 dicembre 1990	LPA	Legge federale sulla protezione dell'ambiente del 7 ottobre 1983
		LPAc	Legge federale sulla protezione delle acque del 24 gennaio 1991
		LPN	Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio del 19 aprile 1966
		LPT	Legge federale sulla pianificazione del territorio del 22 giugno 1979

Vivere il territorio

LStr	Legge federale sulle strade nazionali dell' 8 marzo 1960	RALE74	Regolamento d'applicazione della Legge edilizia del 22 gennaio 1974
LTagr	Legge cantonale sulla conservazione del territorio agricolo del 19 dicembre 1989	RDLBN	Regolamento d'applicazione del decreto legislativo del 16 gennaio 1940 sulla protezione delle bellezze naturali e del paesaggio del 22 gennaio 1974
LTrPu	Legge federale sui trasporti pubblici del 4 ottobre 1985	RI	Rapporto sugli indirizzi di sviluppo sociale economico e territoriale
NAPR	Norme di attuazione del PR	RLALPT	Regolamento della Legge Cantonale di applicazione della Legge federale sulla pianificazione del territorio
OEIA	Ordinanza federale sull'esame di impatto ambientale del 19 ottobre 1988	RU	Raccolta ufficiale delle leggi, decreti, e regolamenti della Confederazione
OEPR	Société Suisse d'Etudes pour l'organisation de l'Espace et la Politique Régionale	SA	Sezione agricoltura del DFE
OIAt	Ordinanza federale contro l'inquinamento atmosferico del 16 dicembre 1985	SAC	Superfici per l'avvicendamento culturale
OIF	Ordinanza federale contro l'inquinamento fonico del 15 dicembre 1986	SBMA	Sezione dei beni monumentali ed ambientali del DT
Opair	Ordinanza federale sulla protezione dell'aria del 16 ottobre 1985	SdL	Sezione direzione lavori del DT
ORL	ORL - Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung ETH Zurich	SF	Sezione forestale del DT
Osost	Ordinanza sulle sostanze pericolose per l'ambiente del 9 giugno 1986	SIA	Società svizzera degli ingegneri e architetti
Osuolo	Ordinanza concernente le sostanze nocive per il suolo del 9 giugno 1986	SPAA	Sezione protezione aria e acqua del DT
OTR	Ordinanza tecnica sui rifiuti del 10 dicembre 1990	SPEL	Sezione del promovimento economico e del lavoro del DFE
PCT	Piano cantonale dei trasporti	SPU	Sezione della pianificazione urbanistica del DT
PD	Piano direttore cantonale	ST	Sezione dei trasporti del DT
PNR	Programma Nazionale di Ricerca	STF	Sentenza del tribunale federale
PP	Piano particolareggiato	TCA	Tribunale cantonale amministrativo
PR	Piano regolatore comunale	TF	Tribunale federale
PRA	Piano di risanamento dell'aria	TPT	Tribunale cantonale della pianificazione del territorio
PRT	Piano regionale dei trasporti	UFAFP	Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio
PT	Piano dei trasporti	UFPT	Ufficio federale della pianificazione territoriale
PTA	Piano dei trasporti dell'agglomerato di Lugano	UFT	Ufficio federale dei trasporti
PTB	Piano dei trasporti del Bellinzonese	UPN	Ufficio protezione natura del DT
PTL	Piano dei trasporti del Luganese	USTAT	Ufficio di statistica cantonale
PTLV	Piano dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia		
PTM	Piano dei trasporti del Mendrisiotto		
PUC	Piano di utilizzazione cantonale		
RALE	Regolamento d'applicazione della Legge edilizia del 9 dicembre 1992		

Elenco delle figure e delle tabelle

1.	Sviluppo sostenibile – tre dimensioni	36
2.	Strategie	48
3.	L'interrelazione tra i Piani e le componenti del Piano direttore cantonale	50
4.	La procedura di adozione del Piano di utilizzazione cantonale	52
5.	Il Piano regolatore e il Piano di quartiere	54
6.	Il carico ambientale	70
7.	Comuni con studio delle componenti naturali	74
8.	Biodiversità	76
9.	Interazioni e conflitti tra trasporto pubblico e privato	78
10.	Modello di funzionamento per il sistema dei trasporti	80
11.	Traffico di veicoli attraverso le Alpi	82
12.	Impianti a Bosco Gurin	94
13.	Traffico merci stradale attraverso le Alpi	122
14.	Esame d'impatto ambientale	128
15.	Superficie totale in ha per genere di utilizzo in Ticino	249
16.	Superficie totale in ha per genere di utilizzo in Svizzera	249
17.	Superficie totale e sup. delle aree edificabili in Ticino (per tipo di insediamento)	249
18.	Superficie totale e sup. delle aree edificabili (per regione)	250
19.	Superficie totale e sup. delle aree edificabili (per distretto)	250
20.	Superficie agricola utile per distretto	251
21.	Superficie agricola utile per regione	251

Avvertenze

- a. **Lessico**
Nel testo in maiuscoletto sono evidenziati i termini riportati in Lessico V.2..
- b. **Persone di contatto**
Le persone di contatto, elencate nelle schede III. Parte pratica - Alcuni casi concreti e nella lista IV.5. Persone di contatto, attive all'interno dell'Amministrazione cantonale sono state evidenziate in corsivo.

Prefazione

Questa pubblicazione, elaborata dall'ASPAN in collaborazione con il Dipartimento del territorio, vuole aiutare ad osservare il territorio di oggi, leggere quello di ieri, immaginare quello di domani. Si rivolge alle giovani generazioni e cerca di rispondere alle sollecitazioni del corpo insegnante, che non ha sempre trovato compito facile spiegare le dinamiche di sviluppo e gli strumenti di gestione del territorio. Si tratta di una documentazione di base, starà ai docenti, magari in collaborazione con le numerose persone di contatto indicate nella pubblicazione, sviluppare il tema e trovare il metodo di insegnamento più adeguato.

L'ASPAN, fondata nel 1943, ha avuto un ruolo pioniero nello sviluppo dei concetti della pianificazione territoriale e nella formazione dell'indispensabile consenso politico. In Ticino si è in particolare impegnata a sostegno della Legge urbanistica, caduta in votazione popolare nell'aprile 1969. A livello federale ha sostenuto la Legge federale sulla pianificazione del territorio del 1974 (pure respinta in votazione popolare, benché accettata in Ticino), la Legge federale del 1979 e lo svilupparsi negli anni ottanta di una sensibilità (e di un corpo legislativo) ambientale.

L'impegno dell'ASPAN è marcato dall'alternarsi di successi ed insuccessi, e da una costante: la necessità di trovare il consenso politico attorno ai principi di una intelligente pianificazione territoriale, frutto di una riflessione seria e attenta al progressivo emergere di nuovi bisogni, interessi pubblici, istanze politiche e sociali.

Ai giorni nostri questo consenso vacilla. La crisi economica e l'imperante deregolamentazione (il pensiero unico) hanno fatto passare in secondo piano, sovente disprezzare, la tutela del territorio e dell'ambiente. Si tratta di un'evoluzione che merita qualche riflessione. Spingere alla riflessione è proprio lo scopo di questa pubblicazione. L'invito lanciato ai giovani dall'ASPAN è di osservare il territorio di oggi per pensare (vivere, subire, difendere, pianificare) quello di domani. Lo sviluppo sostenibile di una civiltà presuppone il rispetto, quindi la conoscenza, delle risorse territoriali ed ambientali e soprattutto dei processi (multidisciplinari, complessi) che influiscono su tali risorse. Questa pubblicazione non li spiega, non potrebbe farlo. Nemmeno presenta dogmi di qualsiasi forma o colore. È un invito all'osservazione, alla riflessione nelle sue forme più critiche e coraggiose.

avv. Claudio Cereghetti
presidente ASPAN

1. Premessa

Il Gruppo regionale Ticino dell'Associazione svizzera per la pianificazione del territorio (ASPAN) e la Sezione della pianificazione urbanistica del Dipartimento del territorio, in collaborazione con il Dipartimento dell'istruzione e cultura si fanno promotori di un'azione di sensibilizzazione degli allievi delle scuole medie e medie superiori sulla complessa tematica della PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO. L'iniziativa nasce dalla necessità di informare sull'importanza sempre crescente del ruolo della pianificazione territoriale.

La pianificazione del territorio rappresenta un tema di grande attualità

■ Le aspettative – la ridefinizione degli obiettivi

La PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO è una componente centrale nell'ambito del dibattito sullo «sviluppo sostenibile», formula che, in questa disciplina, sta ad indicare la ricerca di una migliore qualità di vita e di una maggiore razionalità nell'utilizzazione delle risorse disponibili. Il processo di antropizzazione del territorio ha seguito la dinamica della crescita economica; il suolo è stato trasformato e consumato per soddisfare i bisogni dettati dall'incremento delle attività edilizie e industriali, dalle realizzazioni di nuove vie di trasporto e relative infrastrutture, dallo smaltimento dei rifiuti liquidi e solidi. Da un lato, questo sviluppo ha comportato dei vantaggi, ma dall'altro ha prodotto una serie di problemi – come lo sviluppo esponenziale e centrifugo degli agglomerati, lo squilibrio tra centri e zone periferiche e il degrado ambientale – con i quali la società si confronta attualmente. Perciò, a livello nazionale ed internazionale si stanno elaborando nuove strategie, nell'intento di proporre un modello di sviluppo armonico, per la nostra generazione e per quelle future, che concili sviluppo socio-economico ed esigenze ambientali.

■ La credibilità – la soluzione dei conflitti d'uso e la gestione delle competenze pianificatorie

La funzione della pianificazione e la sua legittimazione socio-politica sono al centro di un dibattito animato. I conflitti sorgono tra esigenze d'utilizzazione del suolo divergenti, che vedono contrapporsi gli interessi individuali a quelli della collettività, e gli attori coinvolti nel processo decisionale ai diversi livelli di competenza. La discussione verte in particolare sul ruolo dell'Ente pubblico e sul significato della pianificazione territoriale che, negli ambienti imprenditoriali, viene sentita come un vincolo della libertà individuale e come un freno al progresso e agli investimenti. I settori più sensibili all'ecologia la interpretano invece come una legittimazione dell'espansione edilizia e di conseguenza del degrado ambientale. Questa diatriba pone in discussione la credibilità della pianificazione quale strumento tecnico-politico di gestione del territorio. D'altro canto, essa mette in evidenza l'importanza di un confronto diretto tra pianificatore e cittadini per ponderare le diverse esigenze e offrire soluzioni che contribuiscano a migliorare il consenso e ad appianare i conflitti.

■ I nuovi paradigmi – la gestione del sistema territoriale

La pianificazione è oggetto di un vasto dibattito interdisciplinare il cui scopo è affrontare i problemi in una visione del territorio organica e ridefinire il ruolo del pianificatore nel gioco delle competenze. Essa pertanto esamina le molteplici relazioni tra ambiente fisico e società, e considera in modo dinamico e diacronico le diverse scale geografiche, al fine di cogliere le trasformazioni del processo di sviluppo.

L'informazione svolge un ruolo essenziale

I molteplici problemi legati alla difficoltà di comunicazione e alla non partecipazione dei cittadini sono oggetto di numerosi studi sociologici. È opinione comune che sia necessario migliorare il rapporto tra il pianificatore, l'Ente pubblico e il cittadino, e suscitare in quest'ultimo una partecipazione attiva al processo di gestione del territorio. Inoltre va ricordato che l'informazione e la partecipazione dei cittadini al processo pianificatorio sono sancite dal quadro giuridico federale (LPT art.4) e cantonale (LALPT art.5) ¹.

L'apparente disinteresse per questo problema è parzialmente giustificato dalla sua complessità che, da un lato, genera nelle menti dei singoli una miriade di immagini legate al loro vissuto e alla loro concezione della gestione del territorio, e dall'altro suscita un sentimento di impotenza e di confusione nei confronti di questioni che esulano e superano le loro competenze e/o possibilità di intervento.

Questa campagna informativa ha lo scopo di far conoscere il territorio cantonale e le problematiche relative alla gestione del suolo, definendone il campo d'azione, gli obiettivi, le strategie in atto e le misure della pianificazione.

¹ Vedi II. Parte teorica, capitolo 1.8. Gli attori

2. Obiettivi

Il fine di quest'azione è di mettere in evidenza il fatto che la pianificazione non si limita ad una serie di misure o strumenti nelle mani di pochi, ma che va piuttosto intesa come un mezzo al servizio della collettività per risolvere i conflitti sull'uso del suolo e per concretizzare dei vantaggi tangibili in termini di qualità di vita e di benessere. Questa interpretazione implica una ridefinizione della funzione sociale della pianificazione²; in particolare, essa significa comprendere che la gestione del territorio è strettamente legata alla ricerca di un ampio consenso, necessario per rispondere concretamente alle esigenze economiche, ecologiche e sociali. In tal modo, il concetto di pianificazione evolve e si adegua ai tempi, passando da strumento tecnico-amministrativo a mezzo di *NEGOZIAZIONE*, di confronto diretto e di discussione per raggiungere una migliore qualità di vita. Da un lato, esso rappresenta la necessità di un coinvolgimento diretto dei cittadini nella definizione di progetto futuro; d'altro lato, definisce la qualità di vita in termini di *efficacia territoriale* (valorizzazione delle caratteristiche spaziali e benessere economico), di *equità spaziale* (distribuzione territoriale) e sociale (accessibilità) e di *durata* (sviluppo sostenibile – equità generazionale)³.

Per raggiungere gli obiettivi prefissati, è auspicabile una partecipazione motivata e concreta dei cittadini alla definizione e alla realizzazione dell'assetto territoriale.

Il desiderio di partecipare attivamente ai processi decisionali e la volontà di operare concretamente a favore di un *uso equilibrato del suolo* dipendono dal grado di conoscenza dei problemi e dalla coscienza che anche il singolo contributo è importante e influisce sul benessere collettivo. Risulta pertanto indispensabile informare la popolazione sull'uso del suolo, evidenziandone l'evoluzione del consumo (urbanizzazione, sfruttamento agricolo, diminuzione delle zone naturali), le conseguenze di tale evoluzione (per esempio la relazione tra la dispersione degli insediamenti, l'aumento dei trasporti individuali e l'impatto economico, sociale ed ambientale) e le correlazioni tra i fenomeni (quali ad esempio la distribuzione spaziale degli insediamenti e l'incremento della domanda di trasporto, oppure l'edificazione di infrastrutture, la riduzione degli spazi naturali, la frantumazione del territorio e la diminuzione delle specie animali e vegetali).

- Questa campagna di sensibilizzazione si rivolge in particolare al settore scolastico:
 - perché le nuove generazioni sono probabilmente più disponibili a recepire nuovi valori e a modificare il loro stile di vita;
 - perché i ragazzi, futuri cittadini, abbiano la possibilità di meglio conoscere la realtà cantonale, possano confrontarsi direttamente con gli attori coinvolti e scoprono con interesse e curiosità la gestione del proprio territorio;
 - perché il tema offre un'occasione di lavoro interdisciplinare e di studio di problemi attuali, permettendo un'apertura verso il mondo esterno e l'acquisizione di un senso critico;
 - perché propone elementi concreti e attuali per affrontare la questione del rapporto uomo-ambiente in modo interattivo, considerando simultaneamente diverse dimensioni: economica, ecologica, geografica e sociologica.

² Vedi II. Parte teorica, capitolo 1.2. Che cos'è la pianificazione del territorio

³ Vedi II. Parte teorica, capitolo 1.5. Gli obiettivi

3. Metodologia

Al fine di mettere in evidenza la complessità e l'organicità della PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO, è opportuno optare per un approccio globale che permetta di ponderare le diverse componenti, le specificità settoriali, viste nel loro insieme e nelle loro molteplici interazioni ed interdipendenze. Questa visione del sistema territoriale offre la possibilità di sviscerare i conflitti d'interesse, il ruolo degli attori, il processo evolutivo, le tensioni tra scale diverse e la ripartizione delle competenze.

Il dossier proposto all'attenzione delle scuole è a carattere interattivo, di facile consultazione, e si fonda sulla formula AIDA (A = Attenzione, I = Interesse, D = Desiderio, A = Azione) che corrisponde ai seguenti scopi.

■ Attenzione

Attrarre l'attenzione sul tema della pianificazione territoriale quale elemento cardine della nostra qualità di vita attuale e futura. Sono proposte alcune visite guidate o escursioni e alcuni incontri informativi con gli specialisti (vedi IV. Approfondimenti) per mettere in evidenza le problematiche legate alla gestione del territorio.

■ Interesse

Sollecitare l'interesse di docenti ed allievi presentando una serie di casi concreti vicini alla loro realtà quotidiana (III. Parte pratica). Le attività proposte potrebbero essere inserite, nel rispetto dei programmi vigenti, nei corsi di geografia, di scienze o di storia delle Scuole medie, adattate ai corsi di scienze umane del Liceo, ai corsi interdisciplinari, ai seminari di approfondimento, alle settimane monoblocco o ai progetti di sede.

■ Desiderio

Suscitare il desiderio di approfondire le conoscenze sulle modalità decisionali (attori coinvolti, competenze, ecc.), sulle possibilità tecniche, sulle modalità d'introduzione e di applicazione di provvedimenti e normative, ecc.; risvegliare il desiderio di partecipare attivamente alla gestione del territorio (II. Parte teorica).

■ Azione

Sostenere la partecipazione attiva alla campagna di sensibilizzazione, proponendo degli studi di casi concreti che illustrino le aspettative dei giovani, i valori nei quali credono e per i quali sono disposti ad impegnarsi per riuscire a diffonderli tra i loro coetanei e gli adulti (allegati: indirizzi o persone di contatto per l'approfondimento e/o la diffusione delle attività svolte).

4. **Struttura del dossier all'indirizzo dei docenti delle scuole medie e medie superiori**

Il dossier all'indirizzo dei docenti del settore medio e medio superiore è strutturato in schede (con rimandi interni), che sintetizzano le parole-chiave della pianificazione e che illustrano un ampio ventaglio di casi concreti.

Esso si articola in quattro parti complementari e interattive.

Parte teorica

Questa parte introduttiva, sintetizza i concetti-chiave della pianificazione, ne esemplifica gli obiettivi, le misure e le strategie, e propone alcuni spunti di riflessione sull'evoluzione dei paradigmi della gestione del territorio. La teoria, che riprende le principali opere in materia, è strutturata in capitoli, che illustrano in modo sintetico i problemi centrali della PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO e i principali approcci settoriali. Grazie alle caratteristiche di interattività e di complementarità, la consultazione delle schede permette di evidenziare la struttura complessa e l'organicità dell'organizzazione territoriale. Oltre all'auspicata visione d'insieme, l'approccio globale lascia ampio spazio alla ridefinizione del ruolo del pianificatore - specialista e nel contempo generalista, la cui funzione è di interpretare e progettare le relazioni tra la società e lo spazio - come pure alla ricerca di una nuova etica pianificatoria (management territoriale).

Parte pratica

Questa parte illustra una serie di casi concreti, la cui scelta è stata dettata innanzitutto dalla rappresentatività geografica, in modo da offrire almeno una proposta di approfondimento per comprensorio-sede delle scuole medie; così facendo, l'attività scolastica può svolgersi nella realtà quotidiana degli studenti, evitando lunghi e onerosi spostamenti. La scelta è stata inoltre determinata dagli obiettivi pianificatori settoriali e dalle loro implicazioni sul territorio, ed è stata pensata in funzione dell'introduzione del concetto di scala (effetti pianificatori a scale diverse: Cantone, Comune, Regione, Regione transfrontaliera, ecc.).

La maggior parte delle schede pratiche evitano volutamente un approccio didattico, ma forniscono una griglia interpretativa estendibile ad altre realtà. Dati i destinatari di questa documentazione, il fine è di proporre un approccio semplice, anche parziale, che permetta di introdurre il tema ed in particolare di motivare il suo approfondimento. Un secondo obiettivo è quello di stimolare i docenti ad affrontare la problematica con la propria classe, sviluppando un percorso didattico che potrebbe essere ripreso da altri, anche negli anni futuri.

Approfondimenti

Sono presentati alcuni complementi redatti dagli specialisti dei diversi settori specifici, allo scopo di fornire un ampio ventaglio di opinioni che offrano degli spunti di riflessione e di analisi.

La documentazione allegata offre inoltre elementi indispensabili per l'analisi dei casi concreti (tavola sinottica, persone di contatto, indirizzi) e per l'approfondimento dei soggetti proposti (documenti, bibliografia).

Questa terza parte contiene anche uno dei cardini dell'azione di informazione: le proposte di escursioni, che possono essere organizzate liberamente dai docenti in funzione del tempo a disposizione e del tema scelto. Esse rappresentano un momento privilegiato di incontro, di riflessione e di scambio di opinioni; un confronto diretto con la realtà, indicato per sviluppare le capacità critiche in merito alla gestione del territorio.

Allegati

Vengono forniti alcuni dati supplementari e un lessico di base. ⁴

⁴ Vedi ASPAN, *Lexique de l'aménagement du territoire*, Berna, ASPAN, 1997.
Prossimamente anche in italiano

5. Introduzione

«In questa fine secolo il concetto di gestione del territorio sta vivendo tempi assai difficili; è un dato di fatto che l'immagine politica della pianificazione dell'Ente pubblico in generale, e quella del territorio in particolare, sia scaduta progressivamente nel corso degli ultimi anni. Se, alla fine della seconda guerra mondiale, il termine di PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO ha avuto difficoltà a farsi accettare dalla mentalità politica maggioritaria, perché intaccava ancestrali sentimenti di libertà ancorati al principio di proprietà, sul finire del XX secolo questo medesimo termine deve fare i conti con nuovi accusatori e con nuovi capi di accusa.

Tra gli accusatori, insieme con la vecchia cerchia di chi aveva fatto della rendita fondiaria la fonte di lauti e facili guadagni e di chi, per anni, aveva cullato il sogno di poter un giorno farvi parte, troviamo la cerchia di chi ha fatto della recente globalizzazione dell'economia il proprio credo. Le accuse vertono inscindibilmente tanto sulla forma quanto sul contenuto della pianificazione del territorio: contro la prima notiamo la denuncia di lentezza delle procedure e di complessità quasi inestricabile delle leggi applicabili; contro il secondo, la denuncia di perfezionismo, di inadeguatezza dello stesso ai bisogni dello sviluppo economico e di mancanza di flessibilità dei piani rispetto alle esigenze delle imprese. Per la difesa della pianificazione del territorio sarebbe pericoloso trincerarsi dietro i testi, in un atteggiamento legittimista, ignorando sia gli accusatori che le accuse.

I primi, perché la pianificazione è un'attività che incombe prioritariamente all'Ente pubblico, il quale, per poter mettere in atto i propri programmi in un sistema democratico, è tributario delle decisioni della maggioranza: con loro è quindi *necessario confrontarsi ed aprire un franco dibattito*.

Le seconde perché, bisogna riconoscerlo, sono in parte giustificate e meritano dunque un'attenta analisi ed una sollecita ricerca di efficaci rimedi.»⁵

Nei provvedimenti di gestione del territorio, ci si impegna per sostenere un dibattito che coinvolga tutti gli attori e che abbia come risultato la coordinazione e l'integrazione delle singole politiche settoriali. Per ottimizzare la coordinazione e perseguire una strategia di NEGOZIAZIONE, è opportuno distinguere tre livelli operativi (globale, regionale, locale) e altrettanti ambiti di integrazione (collettivo, politico, tecnico).

■ Collettivo

La conoscenza dei problemi e dei mutamenti in atto permette di creare una base consensuale adeguata per operare le necessarie scelte di fondo. Questa consapevolezza va sostenuta con un programma di educazione e di informazione che privilegi una *visione globale* in grado di evidenziare le relazioni tra le attività umane.

■ Politico

Il progetto politico perseguito deve sostenere la complementarietà e le sinergie tra le politiche settoriali per conciliare economia ed ecologia, e per creare un quadro unico di riferimento (benessere, qualità di vita, equità spaziale e generazionale). Il Direttore del Dipartimento del territorio, Marco Borradori, parla di una «Revisione della pianificazione strategica dello Stato... [pianificare] non sulle spalle di un solo Dipartimento, ma coinvolgere tutta l'organizzazione statale o almeno tutti i servizi la cui attività incide sul territorio.»⁶

⁵ Benedetto Antonini, *Pianificazione del territorio*, Bollettino d'informazione dell'UFPT, 3/97, pp. 50-52

⁶ Enrica Pesciallo-Bianchi, «Una strategia politica da rivedere» in *GTsette il settimanale*, 22 maggio 1998.

■ Tecnico

Le misure e le strategie di tipo tecnico devono essere efficaci e perseguire gli obiettivi prefissati. Per la loro elaborazione e attuazione, tutti gli attori coinvolti – dal settore pubblico a quello privato, dalle associazioni di categoria al singolo cittadino, dai politici ai tecnici – sono chiamati a dare il loro contributo, consci che la gestione del territorio tocca tutti indistintamente. Il pianificatore, quale coordinatore, deve pertanto assumere un onere di lavoro crescente, per elaborare una strategia di azione concertata tra tutte le parti in causa.⁷

⁷ Associazione italiana di scienze regionali, a cura di Sergio Salustri, *La città complessa dall'approccio radicale a quello riformista*, Milano, Franco Angeli, 1991.

6. L'ASPAN e la Sezione della pianificazione urbanistica

ASPAN-Svizzera

L'Associazione svizzera per la pianificazione del territorio fu fondata a livello svizzero il 26 marzo 1943. Si tratta di un'associazione di diritto privato di cui fanno parte tutti i Cantoni, più di 1300 Comuni e oltre 2000 membri collettivi o singoli. Essa prepara o istruisce rappresentanti dei Comuni, cura un proprio servizio stampa, redige perizie e presta il suo contributo nel quadro di commissioni che si occupano di questioni di PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO. L'Associazione iniziò la sua attività in un'epoca in cui la pianificazione non era intesa come compito dello Stato, e in cui i Cantoni non avevano ancora istituito servizi speciali in materia.

ASPAN - Gruppo Regionale Ticino

Il gruppo regionale Ticino dell'Associazione svizzera per la pianificazione del territorio è stato costituito nel 1945. Dopo un periodo di crisi negli anni cinquanta, è stato ricostituito nel 1960 e da allora la sua attività non è più stata interrotta. Lo statuto gli assegna i compiti di divulgare i principi della pianificazione del territorio, di assecondare l'applicazione pratica di detti principi, di cooperare all'elaborazione delle norme legislative in materia. L'ASPAN-Ticino si è impegnata a sostegno degli sforzi per varare un ordinamento pianificatorio federale, sfociati, dopo un insuccesso nel 1976, nella Legge federale sulla pianificazione del territorio del 22 giugno 1979.

Particolarmente intenso è stato il suo impegno per l'elaborazione di un moderno ordinamento cantonale in materia. È stata svolta un'importante azione per far riconoscere la necessità di una legge urbanistica e per farne conoscere i contenuti. Caduto purtroppo quel progetto nella votazione popolare dell'aprile 1969, l'ASPAN ha appoggiato le iniziative per misure legislative e pianificatorie di emergenza, tra cui la nuova Legge edilizia del 1973, e successivamente per preparare un testo di applicazione della Legge federale, risultato raggiunto con la Legge cantonale sulla pianificazione del territorio del 23 maggio 1990.

L'ASPAN-Ticino si è impegnata a convincere i Comuni a migliorare la qualità dei loro piani regolatori e a stimolare il Cantone per l'allestimento del PIANO DIRETTORE.

Da molto tempo organizza periodicamente giornate di studio per discutere problemi pianificatori di attualità. Ha più volte raccolto in volume gli atti di giornate di studio e ha proceduto a diverse altre pubblicazioni.

Dal 1985 assegna, ogni due anni, il premio ASPAN, premio a enti, generalmente Comuni, che allestiscono piani o realizzano opere degni di segnalazione nel campo della pianificazione del territorio.

Si esprime, nell'ambito delle procedure di consultazione, su progetti di legge cantonale in elaborazione. Prende posizione, mediante risoluzioni del suo comitato o della sua assemblea, su temi di attualità, ad esempio alla vigilia di votazioni popolari federali e cantonali. In sostanza l'ASPAN-Ticino ha agito e agisce per far riconoscere l'importanza fondamentale di un uso razionale e parsimonioso del suolo e di uno sviluppo territoriale compatibile con le esigenze della protezione dell'ambiente, della natura e del paesaggio. Si tratta infatti di condizioni indispensabili per migliorare la qualità di vita della popolazione e per garantire alle future generazioni un armonioso sviluppo economico e sociale.

Sezione della pianificazione urbanistica del Dipartimento del territorio

Per svolgere i compiti della pianificazione del territorio nel Cantone, il Consiglio di Stato ha istituito nel 1964, all'interno del Dipartimento delle pubbliche costruzioni, la Sezione della pianificazione urbanistica.

Nel 1976 la Sezione è entrata a far parte del neocostituito Dipartimento dell'ambiente.

Dopo la ristrutturazione dei Dipartimenti decisa nel 1991, la Sezione fa parte del Dipartimento del territorio, nell'ambito della Divisione della pianificazione territoriale. Sono di sua competenza le attività attinenti a quanto stabilito dalla Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT 22 giugno 1979) e dalla Legge cantonale di applicazione alla LPT (LALPT 23 maggio 1990).

La Sezione cura la preparazione dei testi delle leggi e delle ordinanze cantonali concernenti la pianificazione del territorio, cura l'allestimento dei piani urbanistici di competenza cantonale, in particolare il Piano direttore, assicura la consulenza e l'assistenza agli altri enti incaricati di compiti pianificatori, in particolare i Comuni, e esercita la vigilanza sulla loro attività.

La Sezione si compone dell'ufficio del Piano direttore e di quattro uffici circondariali per le Tre Valli, per il Bellinzonese e Locarnese, per il Luganese e per il Mendrisiotto.

Se la SPU era nata, all'interno del Dipartimento delle pubbliche costruzioni, quale struttura di accompagnamento delle grandi infrastrutture stradali, con il suo passaggio al Dipartimento dell'ambiente assume maggior autonomia, determinata dall'evoluzione del quadro giuridico della pianificazione del territorio. Il processo di elaborazione del Piano direttore cantonale e la successiva promulgazione della Legge cantonale di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio (LALPT), rinforzano ulteriormente il ruolo della pianificazione stessa e rispettivamente della SPU. Questo ruolo viene pure riconosciuto nell'ambito dello studio sull'Amministrazione cantonale affidato alla società Arthur Andersen, che gli riconosce una valenza strategica nell'azione di governo.

1. Le basi della pianificazione del territorio

1.1. La pianificazione del territorio nella storia

Dalla nozione di spazio come bene unicamente economico ad un approccio più qualitativo dello spazio quale quadro di vita.

Da una visione a corto termine ad una a lungo termine.

In questo capitolo sono tracciate a grandi linee le caratteristiche dell'evoluzione del concetto di PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO in Svizzera. Non trattandosi di un percorso storico esaustivo, questo breve sunto ci permette di delineare i conflitti e la funzione della pianificazione nel tempo, ed in particolare di comprendere meglio le attuali contraddizioni e dibattiti, il ruolo giocato dalle diverse parti in causa e le relative implicazioni.

La pianificazione non è una novità dei tempi moderni; è sempre esistita in forme e modi diversi, con altri nomi e scopi. Va comunque ricordato che il significato attuale è recente e risale agli anni '30. È in quel periodo infatti che, per la prima volta, si parla di pianificazione come strumento correttivo e come mezzo tecnico per intervenire sull'utilizzo del suolo.

Un'analisi dell'organizzazione del territorio nelle epoche passate, permette di constatare che ogni civiltà ha ordinato il proprio territorio e l'ha usato in modo funzionale, secondo le esigenze economiche, sociali ed estetiche del suo tempo. Ogni tipo di intervento è stato attuato - compatibilmente con i mezzi tecnici a disposizione - per adattare la natura alle esigenze della collettività, per ottimizzare lo sfruttamento delle risorse (bonifiche, correzione di corsi d'acqua, sistemi di irrigazione, disboscamenti, ecc.), per migliorare l'igiene nei grossi centri urbani, per garantire maggior sicurezza, per favorire la socializzazione, per mostrare il proprio prestigio e la propria potenza, ecc.

L'analisi dell'evoluzione del concetto di pianificazione in Svizzera illustra come si sia passati da un'organizzazione territoriale non programmata e a grande scala (locale), ad un'organizzazione del territorio programmata e a piccola scala (globale).

Questo significa che, dalla ricerca di soluzioni puntuali a corto termine di misure correttive attuate per rispondere ad un problema immediato (come ad esempio la garanzia di salubrità degli abitati, il raggruppamento dei terreni agricoli, la costruzione di infrastrutture stradali), si è passati alla formulazione di soluzioni globali a lungo termine (per esempio con il PIANO CANTONALE DEI TRASPORTI).

L'approccio evolutivo del concetto di pianificazione illustra come gli attori abbiano privilegiato successivamente:

■ Le superfici

La delimitazione di zone agricole o da proteggere costituisce un esempio di questo approccio. Si pensi in particolare ai movimenti «preecologici» d'inizio secolo (Heimatschutz, Lega Svizzera per la protezione della natura) che lanciano una raccolta di fondi per creare il Parco Nazionale Svizzero;

■ I punti

Durante gli anni '40-'50, l'attenzione è rivolta ai fenomeni urbani, allo sviluppo delle città e ai rapporti città-campagna, ed in particolare ai problemi emergenti, quali la qualità delle abitazioni, la salubrità, la localizzazione delle industrie, la crisi economica e il fenomeno della disoccupazione;

■ Le linee

Negli anni '60-'70, l'accento è posto sulle vie di comunicazione; è in questo periodo che prendono forma i grandi progetti stradali e autostradali;

■ Le interazioni

Attualmente si privilegia la visione d'insieme del territorio (le interconnessioni, le relazioni, le interazioni sociali, i flussi e le influenze), cercando di conciliare lo sviluppo economico e la qualità di vita.

1.1.1. La pianificazione del territorio in Svizzera ⁸

La cronologia dei principali avvenimenti a livello di gestione del territorio può essere sintetizzata in quattro fasi, caratterizzate dal *tipo di approccio* (preventivo, risanatorio, propositivo e correttivo) e dalla *scala di attuazione* (locale, regionale, nazionale, ecc.). Queste quattro fasi rappresentano i momenti salienti del processo evolutivo ed i punti fondamentali per comprendere i conflitti attuali.

Mito elvetico

All'inizio del secolo, i movimenti Heimatschutz e Naturschutz testimoniano del desiderio di proteggere la natura e il paesaggio come elementi tradizionali e simboli patriottici da contrapporre allo sviluppo industriale ed economico. La loro attività è orientata verso la protezione della natura e del paesaggio, allo scopo di valorizzare e proteggere i valori svizzeri tradizionali – paesaggio idilliaco di tradizione rurale nel quale regnano il benessere e la pace sociale (mito elvetico) – cui si contrappongono i conflitti sociali presenti nelle nazioni limitrofe. È l'epoca del ritorno al mito romantico della natura armoniosa, alimentato anche dagli stranieri che visitano la Svizzera, che si oppone allo sviluppo economico portatore di malessere e disordine. A livello pianificatorio, si constata uno spiccato interesse per la preservazione delle zone agricole e delle zone naturali (l'esempio della protezione dei siti pittoreschi e dei blocchi erratici è emblematico), in netto conflitto con l'espansione delle zone edificate.

Razionalismo – Azzonamento

Tra gli anni '20 e '40 la pianificazione territoriale concentra i suoi sforzi nelle città. Nasce il concetto di azzonamento che tende ad assegnare una zona specifica ed esclusiva ad ogni funzione della città. Le misure proposte mirano alla separazione netta tra le aree, per migliorare l'utilizzazione del suolo e riordinare l'assetto territoriale. I principi di organizzazione tengono conto delle attività quotidiane dell'uomo e dei suoi bisogni: lavorare, muoversi, abitare, divertirsi. Questi portano alla suddivisione dello spazio in tre zone con funzioni diversificate: per la produzione alimentare, per la produzione industriale e artigianale (compresi il turismo e l'abitazione) e per gli spostamenti. Con l'attuazione di soluzioni specifiche per organizzare l'espansione urbana, si vuole da un lato garantire e mantenere le superfici agricole e gli spazi verdi, e d'altro lato creare delle zone interessanti per l'industria e il turismo. Lo scopo principale resta tuttavia quello di sostenere l'agricoltura, incentivando comunque le altre attività economiche (industria e turismo) per tentare di risolvere la crisi economica e i problemi di disoccupazione. L'attuazione di questa politica a livello nazionale, la diffusione del testo sulla pianificazione territoriale di Armin Meili ⁹ (corredato da una carta della Svizzera dove sono indicate due zone: una agricola e una mista) e di un documento del 1942 («La pianifica-

⁸ Per ulteriori informazioni vedi L.Bridel, *Manuel d'aménagement du territoire pour la Suisse romande* vol.1, Genève, Georg, 1996, pp. 35 – 40 e François Walter, *Cinquante ans d'aménagement du territoire en Suisse* in DISP 127, Zurigo, ORL, 1996, pp. 35 – 40.

⁹ Armin Meili, «Allgemeines über Landesplanung», articolo, 1933.

¹⁰ Rapporto della Commissione svizzera per la pianificazione del territorio.

zione nazionale e regionale»¹⁰, che rappresenta il primo documento ufficiale a livello federale) mostrano l'intenzione concreta di portare il problema della gestione e della riorganizzazione territoriale su scala nazionale. L'utilizzazione del suolo, secondo il nuovo concetto di azionamento, ha come obiettivo di creare uno sbocco ai problemi di occupazione in Svizzera (grossi progetti nazionali di costruzione: strade, aeroporti, ferrovie, correzione di fiumi, centrali elettriche, ecc.) e di favorire la coordinazione, al fine di proporre soluzioni che rispecchino gli interessi della collettività.

Occorre ricordare che da questo momento prendono avvio, pur con gli inevitabili limiti, le riflessioni e i dibattiti sulla PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO.

Misure d'urgenza

La pianificazione territoriale, concepita in un momento di crisi, viene completamente ignorata durante il periodo euforico della crescita economica del dopoguerra. Solamente negli anni '55-'60 i primi interventi parlamentari tenteranno di porre un freno alla speculazione fondiaria; essi denunciano le conseguenze del continuo aumento dei prezzi del terreno e si preoccupano delle limitazioni imposte dalla pianificazione nei confronti della proprietà privata.

In questo contesto prende forma l'iniziativa del partito socialista svizzero e dell'unione sindacale del 10 luglio 1963, che richiede una modifica dell'art. 31 *sexies* della Costituzione federale per impedire gli aumenti dei prezzi degli immobili, prevenire la penuria di alloggi e favorire la pianificazione del territorio, perseguendo l'interesse per la salute pubblica e l'economia del paese. Ancora una volta, la pianificazione è interpretata come un mezzo per arginare i conflitti o i problemi di natura economica. Nei successivi anni '70, le preoccupazioni assumono un'altra connotazione: i temi preponderanti diventano l'aumento demografico, la forte concentrazione e la scarsità delle risorse (crisi petrolifera). La pianificazione assume la funzione di uno strumento tecnico-correttivo a corto termine, usato per limitare il disordine dell'urbanizzazione crescente e il degrado ambientale.

Nel 1972 nasce, presso il Dipartimento giustizia e polizia, l'Ufficio federale per la pianificazione. Il suo scopo è quello di elaborare delle direttive, coordinare i Cantoni, cooperare con gli altri Stati, vigilare e controllare le attività, ed infine, ma non ultimo, di informare. Inoltre il 17 marzo 1972 la Confederazione adotta il decreto federale urgente, che sancisce l'obbligo per i Cantoni di designare i territori dove insediamento ed edificazione devono essere provvisoriamente limitati o vietati (DFU).

La storia della pianificazione mostra che le misure adottate fino al 1979 hanno avuto un ruolo essenzialmente correttivo (misure d'urgenza). La mancanza di una base legale, che definisse una politica globale alla quale ancorare le misure settoriali e tecniche, creava un assemblaggio di provvedimenti spesso contraddittori. Infatti, l'attenzione è rivolta alla pianificazione settoriale (gestione delle risorse finanziarie, garanzia dell'occupazione, protezione della natura e del paesaggio), interpretata quale strumento di razionalizzazione tecnica, in grado di analizzare e programmare i differenti settori che hanno un impatto sul territorio. Il salto di qualità interviene con l'adozione nel 1979 della Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT) la quale, oltre a sancire il principio fondamentale della separazione fra zona edificabile e non, definisce gli strumenti della pianificazione e imposta il discorso dell'azionamento ¹¹.

Approccio globale

Gli anni '90 sono caratterizzati da una concezione globale della gestione del territorio e dalla presa in esame di misure per uno sviluppo sostenibile a lungo termine (solidarietà intergenerazionale).

La pianificazione assume una connotazione più umana, che non si fonda più esclusivamente su termini di progresso economico, ma anche su termini sociali.

Caratteristica di questa fase è la difficoltà di conciliare gli obiettivi con le contraddizioni che sorgono tra interessi divergenti: il benessere individuale e quello collettivo, il mantenimento della crescita economica e la preservazione dell'ambiente, il miglioramento della rete di trasporti e il contenimento della mobilità e dell'edificazione, ecc. Queste tensioni illustrano anche i conflitti tra le diverse aspettative ed esigenze degli attori, ed in

¹¹ Per ulteriori dettagli si veda II. Parte teorica, capitolo 1.6. Le basi legali.

II. Parte teorica

particolare evidenziano la necessità di ridefinire il ruolo della pianificazione. Ridefinizione che comporta una riflessione sui valori esistenziali e sociali (qualità di vita, città più vivibili) da una parte, e lo sviluppo economico (efficacia, razionalità), dall'altra.

■ Le linee

Negli anni '60-'70, l'accento è posto sulle vie di comunicazione; è in questo periodo che prendono forma i grandi progetti stradali e autostradali;

■ Le interazioni

Attualmente si privilegia la visione d'insieme del territorio (le interconnessioni, le relazioni, le interazioni sociali, i flussi e le influenze), cercando di conciliare lo sviluppo economico e la qualità di vita.

1.1.1. La pianificazione del territorio in Svizzera ⁸

La cronologia dei principali avvenimenti a livello di gestione del territorio può essere sintetizzata in quattro fasi, caratterizzate dal *tipo di approccio* (preventivo, risanatorio, propositivo e correttivo) e dalla *scala di attuazione* (locale, regionale, nazionale, ecc.). Queste quattro fasi rappresentano i momenti salienti del processo evolutivo ed i punti fondamentali per comprendere i conflitti attuali.

Mito elvetico

All'inizio del secolo, i movimenti Heimatschutz e Naturschutz testimoniano del desiderio di proteggere la natura e il paesaggio come elementi tradizionali e simboli patriottici da contrapporre allo sviluppo industriale ed economico. La loro attività è orientata verso la protezione della natura e del paesaggio, allo scopo di valorizzare e proteggere i valori svizzeri tradizionali – paesaggio idilliaco di tradizione rurale nel quale regnano il benessere e la pace sociale (mito elvetico) – cui si contrappongono i conflitti sociali presenti nelle nazioni limitrofe. È l'epoca del ritorno al mito romantico della natura armoniosa, alimentato anche dagli stranieri che visitano la Svizzera, che si oppone allo sviluppo economico portatore di malessere e disordine. A livello pianificatorio, si constata uno spiccato interesse per la preservazione delle zone agricole e delle zone naturali (l'esempio della protezione dei siti pittoreschi e dei blocchi erratici è emblematico), in netto conflitto con l'espansione delle zone edificate.

Razionalismo – Azzonamento

Tra gli anni '20 e '40 la pianificazione territoriale concentra i suoi sforzi nelle città. Nasce il concetto di azzonamento che tende ad assegnare una zona specifica ed esclusiva ad ogni funzione della città. Le misure proposte mirano alla separazione netta tra le aree, per migliorare l'utilizzazione del suolo e riordinare l'assetto territoriale. I principi di organizzazione tengono conto delle attività quotidiane dell'uomo e dei suoi bisogni: lavorare, muoversi, abitare, divertirsi. Questi portano alla suddivisione dello spazio in tre zone con funzioni diversificate: per la produzione alimentare, per la produzione industriale e artigianale (compresi il turismo e l'abitazione) e per gli spostamenti.

Con l'attuazione di soluzioni specifiche per organizzare l'espansione urbana, si vuole da un lato garantire e mantenere le superfici agricole e gli spazi verdi, e d'altro lato creare delle zone interessanti per l'industria e il turismo. Lo scopo principale resta tuttavia quello di sostenere l'agricoltura, incentivando comunque le altre attività economiche (industria e turismo) per tentare di risolvere la crisi economica e i problemi di disoccupazione. L'attuazione di questa politica a livello nazionale, la diffusione del testo sulla pianificazione territoriale di Armin Meili ⁹ (corredato da una carta della Svizzera dove sono indicate due zone: una agricola e una mista) e di un documento del 1942 («La pianifica-

⁸ Per ulteriori informazioni vedi L.Bridel, *Manuel d'aménagement du territoire pour la Suisse romande* vol.1, Genève, Georg, 1996, pp. 35 – 40 e François Walter, *Cinquante ans d'aménagement du territoire en Suisse* in DISP 127, Zurigo, ORL, 1996, pp. 35 – 40.

⁹ Armin Meili, «Allgemeines über Landesplanung», articolo, 1933.

¹⁰ Rapporto della Commissione svizzera per la pianificazione del territorio.

zione nazionale e regionale»¹⁰, che rappresenta il primo documento ufficiale a livello federale) mostrano l'intenzione concreta di portare il problema della gestione e della riorganizzazione territoriale su scala nazionale. L'utilizzazione del suolo, secondo il nuovo concetto di azionamento, ha come obiettivo di creare uno sbocco ai problemi di occupazione in Svizzera (grossi progetti nazionali di costruzione: strade, aeroporti, ferrovie, correzione di fiumi, centrali elettriche, ecc.) e di favorire la coordinazione, al fine di proporre soluzioni che rispecchino gli interessi della collettività.

Occorre ricordare che da questo momento prendono avvio, pur con gli inevitabili limiti, le riflessioni e i dibattiti sulla PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO.

Misure d'urgenza

La pianificazione territoriale, concepita in un momento di crisi, viene completamente ignorata durante il periodo euforico della crescita economica del dopoguerra. Solamente negli anni '55-'60 i primi interventi parlamentari tenteranno di porre un freno alla speculazione fondiaria; essi denunciano le conseguenze del continuo aumento dei prezzi del terreno e si preoccupano delle limitazioni imposte dalla pianificazione nei confronti della proprietà privata.

In questo contesto prende forma l'iniziativa del partito socialista svizzero e dell'unione sindacale del 10 luglio 1963, che richiede una modifica dell'art. 31 *sexies* della Costituzione federale per impedire gli aumenti dei prezzi degli immobili, prevenire la penuria di alloggi e favorire la pianificazione del territorio, perseguendo l'interesse per la salute pubblica e l'economia del paese. Ancora una volta, la pianificazione è interpretata come un mezzo per arginare i conflitti o i problemi di natura economica. Nei successivi anni '70, le preoccupazioni assumono un'altra connotazione: i temi preponderanti diventano l'aumento demografico, la forte concentrazione e la scarsità delle risorse (crisi petrolifera). La pianificazione assume la funzione di uno strumento tecnico-correttivo a corto termine, usato per limitare il disordine dell'urbanizzazione crescente e il degrado ambientale.

Nel 1972 nasce, presso il Dipartimento giustizia e polizia, l'Ufficio federale per la pianificazione. Il suo scopo è quello di elaborare delle direttive, coordinare i Cantoni, cooperare con gli altri Stati, vigilare e controllare le attività, ed infine, ma non ultimo, di informare. Inoltre il 17 marzo 1972 la Confederazione adotta il decreto federale urgente, che sancisce l'obbligo per i Cantoni di designare i territori dove insediamento ed edificazione devono essere provvisoriamente limitati o vietati (DFU).

La storia della pianificazione mostra che le misure adottate fino al 1979 hanno avuto un ruolo essenzialmente correttivo (misure d'urgenza). La mancanza di una base legale, che definisse una politica globale alla quale ancorare le misure settoriali e tecniche, creava un assemblaggio di provvedimenti spesso contraddittori. Infatti, l'attenzione è rivolta alla pianificazione settoriale (gestione delle risorse finanziarie, garanzia dell'occupazione, protezione della natura e del paesaggio), interpretata quale strumento di razionalizzazione tecnica, in grado di analizzare e programmare i differenti settori che hanno un impatto sul territorio. Il salto di qualità interviene con l'adozione nel 1979 della Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT) la quale, oltre a sancire il principio fondamentale della separazione fra zona edificabile e non, definisce gli strumenti della pianificazione e imposta il discorso dell'azionamento¹¹.

Approccio globale

Gli anni '90 sono caratterizzati da una concezione globale della gestione del territorio e dalla presa in esame di misure per uno sviluppo sostenibile a lungo termine (solidarietà intergenerazionale).

La pianificazione assume una connotazione più umana, che non si fonda più esclusivamente su termini di progresso economico, ma anche su termini sociali.

Caratteristica di questa fase è la difficoltà di conciliare gli obiettivi con le contraddizioni che sorgono tra interessi divergenti: il benessere individuale e quello collettivo, il mantenimento della crescita economica e la preservazione dell'ambiente, il miglioramento della rete di trasporti e il contenimento della mobilità e dell'edificazione, ecc. Queste tensioni illustrano anche i conflitti tra le diverse aspettative ed esigenze degli attori, ed in

¹¹ Per ulteriori dettagli si veda II. Parte teorica, capitolo 1.6. Le basi legali.

II. Parte teorica

particolare evidenziano la necessità di ridefinire il ruolo della pianificazione. Ridefinizione che comporta una riflessione sui valori esistenziali e sociali (qualità di vita, città più vivibili) da una parte, e lo sviluppo economico (efficacia, razionalità), dall'altra.

particolare evidenziano la necessità di ridefinire il ruolo della pianificazione. Ridefinizione che comporta una riflessione sui valori esistenziali e sociali (qualità di vita, città più vivibili) da una parte, e lo sviluppo economico (efficacia, razionalità), dall'altra.

1.1.2. La pianificazione del territorio in Ticino ¹²

La pianificazione cantonale, a partire dagli anni del dopoguerra, può essere sintetizzata in quattro fasi principali. ¹³

Pianificazione e consenso

Sino ai primi anni del dopoguerra, il livello di vita assai basso e l'attività edilizia limitata non hanno grosse ripercussioni sul territorio. La pianificazione di questo periodo è caratterizzata essenzialmente da soluzioni puntuali a livello comunale per regolamentare i rapporti di vicinato, nel rispetto delle misure d'igiene delle costruzioni e per stabilire dei piani viari comunali.

Questi interventi di tipo correttivo a corto termine si fondano su alcuni articoli della legge edilizia del 1940 e della legge di applicazione e complemento del Codice civile svizzero del 1911.

L'euforica ripresa economica del dopoguerra suscita apprensioni a livello cantonale; in particolare, il benessere produce nuove esigenze e investe il territorio di un nuovo valore. Il suolo sfruttato come bene produttivo (sfruttamento agricolo) viene ricercato per l'edificazione di residenze monofamiliari e residenze secondarie, assumendo di conseguenza un valore economico sempre più importante. Sono soprattutto gli svizzeri tedeschi e i tedeschi a cercare aree edificabili in Ticino e a contribuire all'aumento dei prezzi. È il momento della speculazione edilizia, durante il quale i proprietari fondiari vedono nel terreno una fonte inesauribile di ricchezza e interpretano le misure pianificatorie come un limite. I primi sforzi di gestione del territorio, che tentano di porre un freno allo sviluppo e alla trasformazione incontrollata del paesaggio, si scontrano con accaniti oppositori che li interpretano come limiti all'arricchimento e alla libertà individuale. Per farsi un'idea del clima politico di questi anni, è significativo ricordare che il progetto di Legge urbanistica, approvato dal Gran Consiglio nel 1968, fu sottoposto a referendum e respinto dal popolo nel 1969. ¹⁴

I piani regolatori «di prima generazione»

Gli anni settanta segnano un periodo felice della PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO in Ticino, perché coincidono con l'elaborazione dei cosiddetti piani regolatori di prima generazione. Occorre dire che la svolta decisiva, in pieno periodo di abbondanza economica e di diffidenza nei confronti della disciplina pianificatoria, fu imposta per così dire dall'alto. Furono infatti d'un canto la Legge federale contro l'inquinamento delle acque – LIA – del 1971 e dall'altro il Decreto urgente su alcuni provvedimenti nell'ambito della pianificazione del territorio – DFU – del 1972, che permisero di definire a livello cantonale i limiti, tutto sommato invalicabili, del territorio edificabile rispetto alla zona che doveva rimanere libera da costruzioni. La messa in atto della LIA implicava la definizione del perimetro provvisorio delle canalizzazioni (cioè quella parte di territorio comunale da destinare all'edificazione e da proteggere contro l'inquinamento mediante la realizzazione di una rete fognaria); per il DFU si trattava di determinare provvisoriamente i paesaggi da tutelare (costruiti e non), cioè da escludere dall'edificazione. Questi due strumenti del diritto federale e la loro applicazione pratica favorirono la creazione di una base consen-

¹² Per ulteriori informazioni vedi Tita Carloni, «La grande trasformazione del territorio» in AAVV, *Storia del Cantone Ticino*, Bellinzona, Casagrande, 1998, pp. 671 - 700 e Benedetto Antonini, «Cenni sulla storia postbellica della pianificazione territoriale in Ticino e spunti propositivi per il suo futuro», in DISP 115, Zurigo, ORL, 1993, pp. 24 - 27.

¹³ Tuttavia va menzionato che nei Comuni urbani (per esempio il quartiere S.Giovanni a Bellinzona) era già stata introdotta una pianificazione urbanistica.

¹⁴ Vedi IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti 1.11.: Davide Socchi, *Cronologia della pianificazione del territorio nel Cantone Ticino*, 1998.

suale per l'adozione a livello cantonale di una nuova legge edilizia (LE 1973). Questa legge contemplava due ordini di norme: le prime relative alla polizia edilizia, le seconde riferite alla pianificazione. Proprio in riferimento a questa tematica fu la LE del 1973 che fissò per tutti i comuni l'obbligo di dotarsi di un PIANO REGOLATORE.

Questi piani regolatori di prima generazione sono dei veri e propri piani di azionamento, con l'obiettivo di realizzare, quanto meglio possibile, la separazione tra zona edificabile e non, ed adempiere così al mandato di un uso razionale del suolo. Sono peraltro proprio questi strumenti la condizione indispensabile per modificare, se ciò risultasse giustificato, i limiti provvisori di zona edificabile, fissati in applicazione della LIA e del DFU.

Complessità – proliferazione delle basi legali

Gli anni '80 - '90 sono contraddistinti innanzitutto da una forte produzione a livello legislativo. La Confederazione adotta nuove leggi settoriali che hanno una grossa influenza sulla gestione del territorio, per esempio la Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPA), la Legge federale sulla protezione delle acque (LPAC), la Legge federale sulle foreste (Lfo). Queste leggi, pur disciplinando uno specifico settore di incidenza territoriale, contengono elementi e criteri di gestione del territorio che vanno ponderati e introdotti nell'attività pianificatoria.

La pianificazione territoriale deve fungere da cerniera per questi ambiti settoriali affini. All'inizio degli anni '90 entra in vigore la LALPT, che oltre ad essere il documento cantonale di applicazione della LPT, definisce tutti gli strumenti e le procedure propri alla pianificazione, fra i quali il PIANO DIRETTORE, il PIANO REGOLATORE ed il Piano di Utilizzazione cantonale, ed infine i Piani particolareggiati ed i Piani di quartiere.¹⁵

La pianificazione territoriale diventa quindi un'operazione sempre più complessa, anche se certamente più corrispondente alla realtà; essa richiede un impegno crescente a livello di conoscenze e di lavoro di coordinamento.

- A scala cantonale: l'allestimento del Piano direttore cantonale evidenzia questa complessità e soprattutto mette in luce la volontà politica ed operativa di coordinare al meglio le pianificazioni locali e settoriali in un'ottica globale, che riesca a conciliare gli interessi economici, sociali ed ambientali.
- A scala locale: il Piano regolatore della «seconda generazione» non è più unicamente un mezzo per determinare l'utilizzo del suolo, ma diventa uno strumento di politica ambientale in senso lato.

Coordinazione – negoziazione – approccio globale

Attualmente si possono individuare due linee di sviluppo.

- A livello teorico appare importante la ridefinizione del ruolo del pianificatore e della partecipazione degli attori.¹⁶ Il quadro legislativo imbricato (pertanto poco trasparente) e le complesse interrelazioni tra i settori di attività creano enormi difficoltà d'interpretazione e rallentano le procedure. In particolare, le complicate modalità di consultazione e di coinvolgimento degli attori interessati presuppongono, sempre più, una preparazione adeguata del pianificatore che funge da coordinatore. Inoltre, l'informazione costante e capillare diventa sempre più indispensabile per migliorare la collaborazione e, dove possibile, favorire una NEGOZIAZIONE delle soluzioni pianificatorie.
- A livello operativo emerge la necessità del cambiamento di scala. Si passa infatti, con i piani comprensoriali,¹⁷ da un approccio locale ad un approccio globale che superi i confini comunali per un'immagine più coerente della realtà. A livello operativo, è pure necessaria l'integrazione tra gli aspetti quantitativi (scarsità del suolo e sua ripartizione tra le diverse utilizzazioni) e gli aspetti qualitativi (valorizzazione delle caratteristiche fisiche e biologiche del suolo) per una riduzione del CARICO AMBIENTALE.

¹⁵ Vedi anche II. Parte teorica, capitolo 1.7. Gli Strumenti.

¹⁶ Vedi II. Parte teorica, capitolo 1.8. Gli attori.

¹⁷ Per una definizione dei piani comprensoriali cfr. II. Parte teorica, capitolo 1.7. Gli strumenti.

1.2. Che cos'è la pianificazione del territorio

È una disciplina che privilegia un'ottica globale, per favorire un uso equilibrato del territorio e delle sue componenti, in funzione dello sviluppo preconizzato e dei criteri di protezione dell'ambiente.

È una disciplina che mira ad un'utilizzazione razionale del suolo per soddisfare le esigenze della collettività e del singolo, evitando sprechi.

È una disciplina che persegue la risoluzione dei conflitti legati all'uso del suolo.

A livello teorico, il dibattito è acceso e gli specialisti cercano di definire un concetto di PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO che concili l'aspetto economico, sociale ed ecologico.

- Qui di seguito, proponiamo alcune definizioni che ci permettono di comprendere il dibattito attuale sulla disciplina e di evidenziare la natura complessa del termine.
- Roger Brunet: «Rendere il territorio più propizio alla vita quotidiana e alla sopravvivenza del gruppo è pianificare. ... Pianificare è modificare l'organizzazione del territorio, orientare e creare dei nuovi flussi, promuovere certi luoghi e tentare di contenere l'espansione di altri.»¹⁸
- Laurent Bridel: «L'aménagement du territoire constitue l'armature de l'action des collectivités publiques dans et sur leur territoire. ... L'aménagement du territoire évoque le terme de plan, c'est-à-dire d'une représentation visuelle d'un état futur et souhaitable d'une portion de territoire. ... L'aménagement du territoire est une forme de politique publique. Il est de même une des manières fondamentales de comprendre la politique, car il associe à la fois l'approche sectorielle et l'approche territoriale et se situe à l'un des lieux du pouvoir, celui qui noue la relation entre un groupe et son territoire, entre une autorité et son espace/temps.»¹⁹
- Pierre Merlin: «L'aménagement est l'ensemble des actions concertées visant à disposer avec ordre les habitants, les activités, les constructions, les équipements et les moyens de communication sur l'étendue d'un territoire.»²⁰
- Salvatore Veca: «Pianificare è adeguare lo spazio, il territorio alle proprie esigenze.»²¹
- Stefano Moroni: «La pianificazione è un'attività distributiva sia quantitativa che qualitativa.»²²
- Cristina Kopreinig Guzzi: «La pianificazione è prestazione di servizio e non atto burocratico-amministrativo. ... Programmare con cura, con ordine è pianificare; usare parsimoniosamente il suolo equivale a progettare con attenzione i diversi usi ed a gestire i conflitti; preservare il territorio per le generazioni future equivale a tutelare e recuperare i beni paesistici e la bellezza dei luoghi.»²³
- Benedetto Antonini: «Per lanciare la discussione mi limiterò a qualche spunto di riflessione su quelle che mi sembrano essere le caratteristiche irrinunciabili della pianificazione:
 - La pianificazione deve proporre un progetto che contribuisca a creare le condizioni quadro per il miglioramento della qualità della vita collettiva ed individuale e per un equilibrato sviluppo economico (sviluppo sostenibile).
 - La pianificazione deve tenere conto dei «diritti» e dei bisogni della generazione attuale, ma anche di quelli delle generazioni future. Perseguendo un uso razionale e parsimonioso

¹⁸ Roger Brunet, *L'aménagement du territoire en France*, Parigi, La documentation française, p. 7.

¹⁹ L. Bridel, *Manuel d'aménagement du territoire pour la Suisse romande* vol.1, Genève, Georg, 1996, pp. 25 e 29.

²⁰ Pierre Merlin, *Géographie de l'aménagement*, Parigi, PUF – Que sais-je?, 1991, p. 71.

²¹ Salvatore Veca, «Il piano e le teorie della giustizia» in *Territorio e giustizia distributiva*, Milano, Franco Angeli, 1994, p. 51

²² Stefano Moroni, «Il carattere distributivo della pianificazione territoriale e il problema della giustizia», in *Territorio e giustizia distributiva*, Milano, Franco Angeli, 1994, p.14

²³ Cristina Kopreinig Guzzi, «Meno spese a spese del territorio», in *Il nostro paese*, Bellinzona, STAN, luglio-agosto 1998, pp. 65-69

delle risorse, essa deve contribuire a salvaguardare le basi fondamentali della vita, a migliorarne la qualità quando la stessa non raggiungesse più gli standard indispensabili, ma soprattutto deve svolgere una funzione profilattica evitando, per quanto possibile, l'insorgere di conflitti. Per questo la pianificazione deve fissare le regole per evitare lo spreco, sia del suolo che di denaro pubblico.

- Visto che la somma di questi obiettivi costituisce un compito assai ambizioso e difficile da attuare, e che la pianificazione è un progetto, per sua natura proiettato verso un futuro sovente incerto, occorre far prova di prudenza, soprattutto verso iniziative che comportano trasformazioni territoriali irreversibili.
- Siccome la pianificazione è una disciplina a carattere programmatico, essa è, e deve rimanere, una prerogativa dell'Ente pubblico. Basandosi sul consenso democratico, essa deve promuovere prioritariamente l'interesse generale, essere comprensibile e verificabile.»²⁴
- UFPT: «Pianificare è coordinare, in vista di uno sviluppo futuro, le azioni e le decisioni importanti che hanno un effetto sull'organizzazione territoriale e nel contempo procedere alla ripartizione dei diversi utilizzi del suolo. ... La pianificazione del territorio ha come scopo quello di gestire e organizzare il territorio promuovendo uno sfruttamento mirato del suolo e un'urbanizzazione ordinata del paese e di conseguenza di preservare il nostro habitat vitale e garantire la diversità delle sue utilizzazioni. ... La creazione di un ambito strategico per la politica d'ordinamento del territorio della Confederazione ha l'obiettivo di configurare l'utilizzazione del suolo, di per sé abbastanza scarso, e l'assetto degli insediamenti in modo che siano economicamente, socialmente ed ecologicamente compatibili. ... La pianificazione deve proporre un progetto che contribuisca a creare le condizioni quadro per il miglioramento della qualità della vita collettiva ed individuale e per un equilibrato sviluppo economico.»²⁵
- ASPAN: «La pianificazione del territorio è un processo costante che ingloba tutte le sfaccettature di un problema, in particolare le sue interdipendenze indirette e le condizioni d'ordine temporale. Essa comprende tutte le strategie per gestire un problema. La pianificazione è dinamica e al contempo stabile. Dinamica poiché essa implica una visione dello sviluppo territoriale orientato al futuro e deve prendere in considerazione le realtà ed i bisogni nuovi. Stabile poiché deve rispettare il consenso dei cittadini. La pianificazione da un punto di vista etico vuole evitare di delegare i problemi esistenti alle future generazioni e vuole creare degli spazi che permettano a quest'ultime di vivere in libertà e di gestire i problemi che sorgeranno.»²⁶

■ Dalle definizioni precedenti si evincono le seguenti problematiche.

- Approccio interdisciplinare
La pianificazione del territorio è caratterizzata da un approccio interdisciplinare, che privilegia un'ottica globale per promuovere un uso equilibrato del territorio e delle sue componenti (suolo, aria, acqua), in relazione allo sviluppo e ai criteri di protezione dell'ambiente prefissati. Ciò significa passare da una visione antropocentrica del concetto di suolo (oggetto destinato all'uso dell'uomo e della società) ad una visione più ampia, che ne consideri la valenza ecologica, biologica, economica e socio-culturale. Si tratta inoltre di ridefinire la funzione della pianificazione (utilitaristica, distributiva, dei diritti, dialogica),²⁷ e di conseguenza le priorità determinate dalle scelte politiche: «La volonté politique de pratiquer une réelle utilisation mesurée du sol fait parfois défaut. L'appréciation juridique des intérêts en présence et les choix pratiques donnent en effet fréquemment plus de poids aux préoccupations économiques, telles que la valorisation du sol par une utilisation plus intensive ou la création d'emplois et de logements, par exemple.»²⁸

²⁴ Benedetto Antonini, «Cenni sulla storia postbellica della pianificazione territoriale in Ticino e spunti propositivi per il suo futuro», in DISP 115, Zurigo, ORL, 1993, pp. 24 - 27

²⁵ UFPT, *Linee guida per l'ordinamento del territorio*, Berna, UFPT, 1996

²⁶ ASPAN, *Lexique de l'aménagement du territoire*, Berna, ASPAN, 1997, p.102

²⁷ Stefano Moroni, «Il carattere distributivo della pianificazione territoriale e il problema della giustizia», in *Territorio e giustizia distributiva*, Milano, Franco Angeli, 1994, p.14

²⁸ Rudolf Häberli, *L'affaire sol*, Genève, Georg, 1991, p. 127.

-
- **Scala temporale**
La complessità degli obiettivi, in particolare la ricerca d'equilibrio tra le esigenze economico-sociali e l'ambiente, impone delle riflessioni anche a livello di tempi di realizzazione. La volontà di perseguire uno sviluppo sostenibile implica degli interventi che lascino dei margini di manovra anche in futuro, e che garantiscano un ambiente vivibile alle generazioni a venire.
 - **Scala spaziale**
L'approccio attuale della gestione del territorio presuppone la coordinazione delle pianificazioni locali e il superamento dei confini giurisdizionali.²⁹
 - **Aspetto quantitativo e qualitativo**
La pianificazione è uno strumento tecnico al servizio della comunità, per rendere più equilibrato l'uso del territorio e garantire, anche a lungo termine, una migliore qualità di vita.
 - **Obiettivi**
Gli obiettivi prefissati richiedono uno sforzo continuo di sintesi, per ricercare un equilibrio accettabile tra sviluppo economico e salvaguardia dell'ambiente.³⁰
 - **Attori**
L'approccio globale coinvolge specialisti e fruitori nella riflessione e nella ricerca di soluzioni attuabili. Solo con la partecipazione attiva di tutti si può giungere ad una sintesi negoziata che possa soddisfare le parti in causa e perseguire gli obiettivi prefissati.

²⁹ Vedi II. Parte teorica – Approccio settoriale, 3.12. Pianificazione transfrontaliera.

³⁰ Vedi II. Parte teorica – Approccio settoriale, 1.5. Gli obiettivi.

- **Scala temporale**
La complessità degli obiettivi, in particolare la ricerca d'equilibrio tra le esigenze economico-sociali e l'ambiente, impone delle riflessioni anche a livello di tempi di realizzazione. La volontà di perseguire uno sviluppo sostenibile implica degli interventi che lascino dei margini di manovra anche in futuro, e che garantiscano un ambiente vivibile alle generazioni a venire.
- **Scala spaziale**
L'approccio attuale della gestione del territorio presuppone la coordinazione delle pianificazioni locali e il superamento dei confini giurisdizionali.²⁹
- **Aspetto quantitativo e qualitativo**
La pianificazione è uno strumento tecnico al servizio della comunità, per rendere più equilibrato l'uso del territorio e garantire, anche a lungo termine, una migliore qualità di vita.
- **Obiettivi**
Gli obiettivi prefissati richiedono uno sforzo continuo di sintesi, per ricercare un equilibrio accettabile tra sviluppo economico e salvaguardia dell'ambiente.³⁰
- **Attori**
L'approccio globale coinvolge specialisti e fruitori nella riflessione e nella ricerca di soluzioni attuabili. Solo con la partecipazione attiva di tutti si può giungere ad una sintesi negoziata che possa soddisfare le parti in causa e perseguire gli obiettivi prefissati.

1.3. L'utilizzo del territorio – alcuni dati³¹

con la collaborazione
di Romie Moretti

I dati relativi all'utilizzazione del suolo sono censiti dall'Ufficio federale dell'ambiente e del paesaggio (UFAFP), in collaborazione con l'Ufficio federale della pianificazione del territorio (UFPT), l'Ufficio federale di topografia e l'Ufficio federale di statistica. Recentemente, nel quadro del programma «Observation du territoire Suisse», sono stati raccolti e interpretati i dati relativi all'uso del territorio, per osservare sistematicamente e in modo costante i cambiamenti nell'organizzazione del suolo. Da questi dati si deduce che la Svizzera presenta un elevato indice di sfruttamento e che negli ultimi decenni il territorio ha subito delle importanti e profonde modifiche. A titolo esemplificativo si segnala che in Svizzera viene costruito 1 m² di terreno al secondo.³²

La Svizzera misura 41'285 chilometri quadrati. Di questi, 2/3 sono foreste, pascoli alpini, prati, alta montagna, corsi d'acqua e 1/3 aree sfruttate. Su questo terzo (circa 13'000 km²) si svolge la gara per la conquista del suolo.³³ Le superfici d'insediamento in Svizzera totalizzano 2418 chilometri quadrati o il 5.9% del territorio (circa la superficie totale del Cantone Ticino): questo rappresenta in media 375 metri quadrati per abitante.³⁴ Il 53% di questa superficie di insediamento è prevalentemente impermeabilizzata.³⁵

Il Cantone Ticino misura 2'800 chilometri quadrati. Di questi, il 90% sono foreste, pascoli alpini, prati, alta montagna, corsi d'acqua e il 10% aree sfruttate (infrastrutture per il traffico, zone agricole, zone d'insediamento)³⁶. Le superfici d'insediamento in Ticino totalizzano 122 chilometri quadrati pari al 5% della superficie totale cantonale: questo rappresenta circa 400 metri quadrati per abitante.

²⁹ Vedi II. Parte teorica – Approccio settoriale, 3.12. Pianificazione transfrontaliera.

³⁰ Vedi II. Parte teorica – Approccio settoriale, 1.5. Gli obiettivi.

³¹ Vedi per ulteriori dati: Parte V – Allegati, 1. Alcuni dati; 6. Indirizzi.

³² UFPT, *Vademecum*, Berna, UFPT, 1998, p. 53

³³ Rudolf Häberli, *L'affaire sol*, Genève, Georg, 1991, p. 12.

³⁴ UFAFP e UST, *L'ambiente in Svizzera*, Berna, UFAFP e UST, 1997, p.35

³⁵ ibidem

³⁶ USTAT, *Annuario statistico ticinese – Cantone*, Bellinzona, USTAT, 1998, pp. 96 - 98

Tipologia di utilizzazione del territorio in Svizzera e nel Cantone Ticino
in ettari (dati 1989) ³⁷

Svizzera			
Abitanti	7'096'465		
Posti di lavoro	3'548'815		
Superficie totale	4.128.453		100%
Superficie agricola utile e alpeggi	1.581.275	=	39%
di cui alpeggi	564.611	=	15%
di cui superficie agricola utile	1.016.662	=	24%
Superficie d'insediamento	241.774	=	6%
Superficie boscata	1.252.279	=	30%
Superficie improduttiva	1.053.125	=	25%
Superficie utilizzabile dalle attività umane	1.258.269	=	30%
Ticino			
Abitanti	304'000		
Posti di lavoro	150'000		
Superficie totale	281.248	=	100%
Superficie agricola utile e alpeggi	44.226	=	16%
di cui alpeggi	31.257	=	11%
di cui superficie agricola utile	12.969	=	5%
Superficie d'insediamento	12.145	=	5%
Superficie boscata	135.567	=	48%
Superficie improduttiva	89.310	=	31%
Superficie utilizzabile dalle attività umane	25.097	=	10%

L'aumento della popolazione residente (in particolare del numero di economie domestiche) e l'innalzamento del livello di benessere determinano una costante richiesta di superficie da parte dei settori dell'abitazione, del lavoro, del tempo libero e del traffico. Attualmente una delle preoccupazioni principali della gestione del territorio è lo sviluppo disordinato a macchia d'olio con conseguente degradazione del paesaggio. Tuttavia, secondo studi condotti dall'UFPT, le grosse riserve non ancora utilizzate, presenti anche in aree già densamente edificate, potrebbero soddisfare l'intero fabbisogno di superficie nei prossimi anni.

Questa tendenza comporta la presa in considerazione degli aspetti quantitativi (conflitti riguardanti l'utilizzazione, data la scarsità di superficie e la necessità di contenere i costi) e degli aspetti qualitativi (IMPATTO AMBIENTALE dell'utilizzazione del territorio). In particolare, il suolo è sollecitato dallo sfruttamento improprio che lo comprime e ne provoca l'erosione. Inoltre, l'uso di prodotti chimici e di concimi, le emissioni atmosferiche, la produzione di rifiuti urbani (scarti edili e rifiuti speciali) fanno aumentare il CARICO AMBIENTALE.

Per una corretta PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO è necessario conoscere le riserve di terreno edificabile a disposizione. A tale scopo, l'Ordinanza sulla pianificazione del territorio ha predisposto lo strumento del Compendio dello stato di urbanizzazione.

Esso fornisce in particolare i valori riguardanti le riserve di aree edificabili disponibili in ogni Comune. Il Compendio permette di distinguere la superficie edificabile in superficie edificabile già edificata e superficie edificabile non ancora edificata (terreni edificabili nudi). Questo strumento è soggetto ad un costante aggiornamento, legato alla dinamica dello sviluppo edilizio che si manifesta sul territorio di riferimento.

Il Compendio dello stato dell'urbanizzazione costituisce pertanto un elemento indispensabile per poter affrontare con cognizione di causa le modifiche degli ordinamenti pianificatori, promuovendo così quelle proposte commisurate alle effettive esigenze e possibilità di sviluppo insediativo di ogni singolo Comune.

A tutt'oggi sono disponibili i dati del Compendio per la metà dei comuni ticinesi. Globalmente, il 35% delle aree edificabili è ancora libero. La zona residenziale intensiva è quella più sfruttata (24% di terreni nudi), segue la zona residenziale estensiva (39%) ed infine quelle artigianali ed industriali (43%). I Comuni del centro hanno poche riserve complessive (26%) rispetto a quelli del retroterra che ne hanno di più (40%). I comuni della corona e di montagna hanno la stessa percentuale complessiva di terreni liberi, pari al 37%.³⁸ Lo sviluppo disordinato e il degrado del paesaggio si manifestano diversamente da regione a regione e sono determinati dall'evoluzione dei vari utilizzi del territorio.

³⁷ UFPT, *Vademecum*, Berna, UFPT, 1998, pp. 52-55 e pp.82-85 (dati 1989).

³⁸ I dati relativi alla situazione di ogni comune sono disponibili presso la SPU (Ronnie Moretti).

I dati relativi all'occupazione del suolo evidenziano in particolare i seguenti aspetti.

- **L'estensione spaziale degli agglomerati**
La costruzione di abitazioni, centri commerciali, infrastrutture per il tempo libero e di impianti di gestione dei rifiuti si estende a macchia d'olio.
- **L'aumento della sostanza edificata**
L'effettivo degli edifici e la loro superficie cresce; è aumentata soprattutto la costruzione di case monofamiliari, residenze secondarie e residenze di vacanza.
- **L'aumento delle vie di trasporto e di comunicazione**
L'ampliamento della rete stradale, autostradale e ferroviaria, lo sviluppo delle piste ciclabili e dei sentieri, ed infine l'incremento delle nuove tecnologie di comunicazione sono interventi che occupano sempre più spazio, conducono alla FRAMMENTAZIONE DEL PAESAGGIO e di conseguenza provocano un impoverimento della diversità biologica.
- **La costruzione di impianti turistici di trasporto, impianti sportivi e ricreativi**
L'impulso del turismo e del tempo libero crea nuove offerte e nuovi bisogni di spazio: campi da tennis, golf, palestre, stadi, ecc.
- **La modifica delle zone agricole**
L'ausilio della meccanizzazione, la realizzazione di serre, l'uso di prodotti fitosanitari e di concimi chimici provoca un aumento della produzione e la concentrazione delle attività agricole in un numero minore di aziende più estese.

I dati relativi all'occupazione del suolo evidenziano in particolare i seguenti aspetti.

- **L'estensione spaziale degli agglomerati**
La costruzione di abitazioni, centri commerciali, infrastrutture per il tempo libero e di impianti di gestione dei rifiuti si estende a macchia d'olio.
- **L'aumento della sostanza edificata**
L'effettivo degli edifici e la loro superficie cresce; è aumentata soprattutto la costruzione di case monofamiliari, residenze secondarie e residenze di vacanza.
- **L'aumento delle vie di trasporto e di comunicazione**
L'ampliamento della rete stradale, autostradale e ferroviaria, lo sviluppo delle piste ciclabili e dei sentieri, ed infine l'incremento delle nuove tecnologie di comunicazione sono interventi che occupano sempre più spazio, conducono alla FRAMMENTAZIONE DEL PAESAGGIO e di conseguenza provocano un impoverimento della diversità biologica.
- **La costruzione di impianti turistici di trasporto, impianti sportivi e ricreativi**
L'impulso del turismo e del tempo libero crea nuove offerte e nuovi bisogni di spazio: campi da tennis, golf, palestre, stadi, ecc.
- **La modifica delle zone agricole**
L'ausilio della meccanizzazione, la realizzazione di serre, l'uso di prodotti fitosanitari e di concimi chimici provoca un aumento della produzione e la concentrazione delle attività agricole in un numero minore di aziende più estese.

1.4. I bisogni di suolo – i limiti nell'uso del territorio

Proteggere le basi naturali della vita: acqua, suolo, aria, bosco, paesaggio.
 Creare le premesse per le attività economiche.
 Promuovere la vita sociale, economica e culturale, e decentralizzare.
 Garantire la base di approvvigionamento.
 Garantire la difesa nazionale.

Nel dopoguerra, lo sviluppo demografico del Cantone Ticino ha conosciuto un incremento senza precedenti: gli abitanti sono passati da 175'000 nel 1950 a 304'000 nel 1989 (306'000 nel 1996).

La crescita demografica incide enormemente sul suolo, in quanto devono essere soddisfatti i bisogni primari quali l'alloggio, l'approvvigionamento e l'attività lavorativa. Tuttavia, accanto alla soddisfazione di questi bisogni primari, si sono sviluppate esigenze che vanno ben oltre le necessità vitali e creano una richiesta supplementare di terreno edificabile. Le modifiche strutturali e sociali della società (l'evoluzione demografica, la struttura per età, l'invecchiamento della popolazione, la progressiva atomizzazione delle famiglie³⁹, l'individualismo, la maggior indipendenza), il benessere economico e lo stile di vita tendono a determinare una maggiore richiesta di superficie abitabile per persona⁴⁰ e un uso accresciuto di territorio.

- **A scopo residenziale:** l'edificazione crescente di case monofamiliari, la progressiva dispersione delle abitazioni per ricercare delle zone che garantiscano una qualità di vita migliore, l'espansione degli agglomerati urbani, lo sviluppo delle residenze secondarie;
- **Per la mobilità:** per garantire le relazioni interne ed esterne e un'offerta modale complementare sono necessarie nuove infrastrutture (strade, autostrade, ferrovia, piste ciclabili, ecc.) che occupano sempre più spazio;

³⁹ Tra il 1960 e il 1990 il numero delle economie domestiche è aumentato del 79%, la popolazione del 27%. La percentuale di economie domestiche composte da una persona sola è passata dal 14% nel 1960 al 29% nel 1980 e a più del 32% nel 1990. In alcune regioni urbane la percentuale è ancora più elevata: Zurigo 50%, Basilea 47%: in CEMAT, *L'utilisation judicieuse du sol*, Berna, UFPT, 1988, p. 12.

⁴⁰ Negli ultimi anni si è infatti passati a 50 m² di superficie utile lorda per persona, rispetto ai 29,6 m² del 1950: in CEMAT, *L'utilisation judicieuse du sol*, Berna, UFPT, 1988, p. 12.

- Per la ricreazione e il turismo: le richieste di attività durante il tempo libero provocano l'aumento dell'edificazione di infrastrutture sportive (centri sportivi, palestre, piscine, impianti di risalita, ecc.) e di strutture di alloggio e ristorazione;
- Per il lavoro: l'incremento e la diversificazione delle attività, dell'industria e del terziario determinano l'aumento delle superfici utilizzate;
- Per l'approvvigionamento idrico ed energetico: elementi indispensabili per il mantenimento e lo sviluppo di ogni attività sociale ed economica;
- Per la gestione degli scarti solidi e liquidi: localizzazione ed edificazione di impianti di trattamento dei rifiuti (discariche, impianti di termodistruzione) e di depurazione delle acque;
- Per la cultura (scuole, centri culturali) sanità, benessere, ambiente (natura e paesaggio): spazi e infrastrutture che rispondano ai bisogni di una miglior qualità di vita.

La rapidità e l'ampiezza di questa evoluzione hanno inciso in modo significativo sulle basi naturali della vita (suolo, aria, acqua) e sul rapporto tra aree insediate e aree libere. Infatti, i fattori positivi, quali la maggiore accessibilità dei servizi e l'accresciuto benessere economico, sono accompagnati da conseguenze negative, come l'inquinamento fonico e atmosferico. Questi fenomeni, che assumono un peso sempre maggiore, sono dovuti essenzialmente all'espansione degli agglomerati urbani, alla BANALIZZAZIONE DEL PAESAGGIO, allo sviluppo della rete stradale, alla crescita della motorizzazione privata e all'aumento della produzione di rifiuti.

■ I limiti di questo sistema in continua espansione sono innanzitutto i seguenti.

- A livello quantitativo:
 - la scarsità del suolo;
 - la scomparsa di specie animali e vegetali;
 - i costi di esercizio e di manutenzione delle infrastrutture;
 - il consumo di risorse prime ed in particolare di energia.
- A livello qualitativo:
 - l'IMPATTO AMBIENTALE e la capacità di assorbimento dell'ambiente (rispetto e valorizzazione delle proprietà del suolo);
 - l'accettabilità sociale: benessere e qualità di vita.

■ I conflitti in materia di pianificazione si manifestano anche ad altri livelli, meno pragmatici ma più tecnico-politici. In particolare, se si analizzano gli obiettivi perseguiti dalla pianificazione del territorio, si scorgono non pochi punti conflittuali.

- Lo sviluppo sostenibile
Negli ultimi anni si parla spesso della volontà di conciliare economia ed ecologia, ma sinora, nonostante i buoni propositi, nessun progetto concreto è stato presentato, perché non sono chiari né i mezzi né i tempi di realizzazione. Lo sviluppo sostenibile è un obiettivo molto vasto, difficile da comprendere e ancor più da realizzare, in quanto presuppone un cambiamento radicale del nostro sistema di vita e una ridefinizione della qualità della vita.
- Efficacia ⁴¹ (gestione razionale con l'intenzione di ottimizzare l'impatto economico e sociale), equità (spaziale) e durabilità
Questi sono gli obiettivi che la LPT si è posta, in contrasto con il perseguimento dell'efficacia a corto termine che è in contraddizione con la qualità dell'ambiente.⁴²
- I conflitti tra le scale geografiche
Attualmente ci si confronta con i limiti della pianificazione comunale, in quanto i confini legali-amministrativi non corrispondono più alla dinamica territoriale. Questo fenomeno è sentito anche nelle zone transfrontaliere che sono limitate da un confine nazionale, ma hanno uno sviluppo economico e sociale in comune.⁴³ Occorre riuscire a coordinare i

⁴¹ Roger Brunet, *L'aménagement du territoire en France*, Parigi, La documentation française, p.7

progetti locali, per avere una visione d'insieme che percepisca meglio la dinamica globale. La pianificazione comprensoriale e attualmente la fusione di Comuni rappresentano un nuovo approccio suscettibile di migliorare il coordinamento tra le pianificazioni comunali.⁴⁴

- **Le tensioni tra gli attori**
I dibattiti attuali evidenziano i conflitti di interesse tra gli attori, determinati da aspettative diverse in materia d'uso del suolo.⁴⁵
- **I tempi**
La definizione dei tempi di attuazione a corto, medio e lungo termine è fonte di conflitto in quanto le misure puntuali a corto termine, spesso correttive, ostacolano una visione progettuale a lungo termine. L'iter decisionale lento allunga i tempi di realizzazione e le risposte, spesso tardive, risultano inadeguate.

La scarsa definizione degli obiettivi e l'utilizzazione di termini dal significato ambiguo o molto vasto alimentano queste tensioni, lasciando ampi spazi interpretativi e di discussione.

⁴² Vedi II. Parte teorica 1.5. Gli obiettivi.

⁴³ Vedi II. Parte teorica 2.2. Problematiche attuali e tematiche pianificatorie. e 3.12. Pianificazione transfrontaliera.

⁴⁴ Vedi II. Parte teorica 1.7. Gli strumenti.

⁴⁵ Vedi II. Parte teorica 1.8. Gli attori.

progetti locali, per avere una visione d'insieme che percepisca meglio la dinamica globale. La pianificazione comprensoriale e attualmente la fusione di Comuni rappresentano un nuovo approccio suscettibile di migliorare il coordinamento tra le pianificazioni comunali.⁴⁴

- Le tensioni tra gli attori
I dibattiti attuali evidenziano i conflitti di interesse tra gli attori, determinati da aspettative diverse in materia d'uso del suolo.⁴⁵
- I tempi
La definizione dei tempi di attuazione a corto, medio e lungo termine è fonte di conflitto in quanto le misure puntuali a corto termine, spesso correttive, ostacolano una visione progettuale a lungo termine. L'iter decisionale lento allunga i tempi di realizzazione e le risposte, spesso tardive, risultano inadeguate.

La scarsa definizione degli obiettivi e l'utilizzazione di termini dal significato ambiguo o molto vasto alimentano queste tensioni, lasciando ampi spazi interpretativi e di discussione.

1.5. Gli obiettivi

con la collaborazione
di Antonella Steib Neuenchwander

■ Efficacia
Durabilità e equità
Qualità di vita⁴⁶

Gli obiettivi prefissati dalla Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT) e ripresi successivamente, e con maggior precisione, nelle linee guida della Confederazione,⁴⁷ rivelano la complessità della materia.

In particolare, mettono in evidenza due preoccupazioni: la prima centrata sulla gestione del suolo dal punto di vista dell'economia, dell'efficacia e della razionalità; la seconda attenta ai bisogni della popolazione, ai valori sociali, al valore d'uso e all'abitabilità degli insediamenti.

Questi orientamenti indicano che la gestione del territorio non può essere risolta con una serie di soluzioni tecniche, ma deve essere analizzata nel suo insieme, tenendo in considerazione il contesto sociale e politico.

Utilizzo equilibrato del suolo

Questo primo obiettivo mira ad una gestione del territorio che ponderi gli aspetti quantitativi (tecnico-razionali), come l'uso misurato del suolo (risparmio di superfici), e gli aspetti qualitativi (esistenziali), come la qualità del suolo (rispetto della sua funzione) e dell'insediamento; nel loro insieme, queste componenti influiscono sulla qualità della vita. Diventa pertanto necessario trovare un corretto equilibrio tra la scarsità del suolo e le molteplici richieste di spazio (per diversi tipi di utilizzo) da parte della società. Il principio della DENSIFICAZIONE del territorio edificato, ad esempio, permette di ridurre l'occupazione del suolo e offre nel contempo l'occasione di una riqualifica dell'edificazione esistente.

Sviluppo armonioso dell'insieme del territorio

Questo aspetto comporta l'analisi a lungo termine della gestione del territorio. Si tratta di valorizzarne le specificità e di conciliare le molteplici funzioni che esso deve assumere

⁴⁴ Vedi II. Parte teorica 1.7. Gli strumenti.

⁴⁵ Vedi II. Parte teorica 1.8. Gli attori.

⁴⁶ Roger Brunet, *L'aménagement du territoire en France*, Parigi, La documentation française, 1997.

⁴⁷ UFPT, *Linee guida per l'ordinamento del territorio svizzero*, Berna, UFPT, 1996.

(paesaggistiche, ambientali, economiche, sociali, ecc.) per un'organizzazione e uno sviluppo futuro equilibrati e su scale diverse. Tale preoccupazione considera specificatamente la distribuzione degli spazi edificati, le loro connessioni e la loro integrazione a livello locale, regionale e nazionale.

In particolare, è necessario coordinare tra loro le possibili utilizzazioni e verificare l'accessibilità dei servizi centrali.

- A livello locale, l'obiettivo è di frenare l'edificazione dispersiva e le forze centrifughe mediante uno sviluppo centripeto degli insediamenti che ne promuova il risanamento interno e rivaluti le condizioni ambientali urbane e rurali. I centri delle città e dei villaggi devono diventare più attraenti per gli abitanti (riequilibrio tra le diverse aree di utilizzo: abitazione, lavoro, acquisti, svago, spazi verdi, circolazione), e lo sviluppo degli insediamenti e la rete dei trasporti pubblici devono essere opportunamente coordinati.
- A livello nazionale, è opportuno favorire lo sviluppo di un sistema urbano integrato decentralizzato con un collegamento efficiente tra gli agglomerati, le città e le zone periferiche, grazie ai mezzi pubblici e privati di trasporto (merci e passeggeri) e alle telecomunicazioni. Per collegamento si intende l'integrazione degli aspetti funzionali, vale a dire la cooperazione tra città e regioni rurali, per sostenere l'utilizzo efficace dei potenziali di sviluppo specifici.

Protezione e valorizzazione della natura e del paesaggio

Per raggiungere questo obiettivo, bisogna valutare le pressioni sul territorio esercitate dai diversi utilizzi e promuovere delle misure preventive o delle soluzioni a posteriori che garantiscano il rispetto della natura e dell'ambiente. Inoltre, bisogna attenuare al massimo gli aggravii sulla natura e sul paesaggio, causati dalla realizzazione e dallo sfruttamento di costruzioni e di installazioni. A questo livello, è necessario prevedere misure compensative e sostitutive che permettano il mantenimento di condizioni favorevoli allo sfruttamento e alla protezione degli habitat naturali.

Ottimizzazione dei bisogni della popolazione e dell'economia

Le diverse esigenze della popolazione e dell'economia (industrie, artigianato, commercio, servizi, agricoltura, turismo, ecc.) determinano dei conflitti d'interesse, sia da un punto di vista razionale-utilitaristico che esistenziale-estetico. Pianificare il territorio significa valutare l'impatto dei vari usi prospettati e proporre delle soluzioni che presentino un buon livello di consenso e minimizzino i conflitti.

(paesaggistiche, ambientali, economiche, sociali, ecc.) per un'organizzazione e uno sviluppo futuro equilibrati e su scale diverse. Tale preoccupazione considera specificatamente la distribuzione degli spazi edificati, le loro connessioni e la loro integrazione a livello locale, regionale e nazionale.

In particolare, è necessario coordinare tra loro le possibili utilizzazioni e verificare l'accessibilità dei servizi centrali.

- A livello locale, l'obiettivo è di frenare l'edificazione dispersiva e le forze centrifughe mediante uno sviluppo centripeto degli insediamenti che ne promuova il risanamento interno e rivaluti le condizioni ambientali urbane e rurali. I centri delle città e dei villaggi devono diventare più attraenti per gli abitanti (riequilibrio tra le diverse aree di utilizzo: abitazione, lavoro, acquisti, svago, spazi verdi, circolazione), e lo sviluppo degli insediamenti e la rete dei trasporti pubblici devono essere opportunamente coordinati.
- A livello nazionale, è opportuno favorire lo sviluppo di un sistema urbano integrato decentralizzato con un collegamento efficiente tra gli agglomerati, le città e le zone periferiche, grazie ai mezzi pubblici e privati di trasporto (merci e passeggeri) e alle telecomunicazioni. Per collegamento si intende l'integrazione degli aspetti funzionali, vale a dire la cooperazione tra città e regioni rurali, per sostenere l'utilizzo efficace dei potenziali di sviluppo specifici.

Protezione e valorizzazione della natura e del paesaggio

Per raggiungere questo obiettivo, bisogna valutare le pressioni sul territorio esercitate dai diversi utilizzi e promuovere delle misure preventive o delle soluzioni a posteriori che garantiscano il rispetto della natura e dell'ambiente. Inoltre, bisogna attenuare al massimo gli aggravii sulla natura e sul paesaggio, causati dalla realizzazione e dallo sfruttamento di costruzioni e di installazioni. A questo livello, è necessario prevedere misure compensative e sostitutive che permettano il mantenimento di condizioni favorevoli allo sfruttamento e alla protezione degli habitat naturali.

Ottimizzazione dei bisogni della popolazione e dell'economia

Le diverse esigenze della popolazione e dell'economia (industrie, artigianato, commercio, servizi, agricoltura, turismo, ecc.) determinano dei conflitti d'interesse, sia da un punto di vista razionale-utilitaristico che esistenziale-estetico. Pianificare il territorio significa valutare l'impatto dei vari usi prospettati e proporre delle soluzioni che presentino un buon livello di consenso e minimizzino i conflitti.

1.6. Le basi legali

- Leggi specifiche e settoriali che hanno effetto sul territorio.
Interdisciplinarietà.

La gestione del territorio è regolata dalle normative specifiche, federali e cantonali, in materia di pianificazione e dalle norme dettagliate, entrate in vigore negli ultimi decenni e principalmente federali, in ambito ambientale (Legge federale sulla protezione dell'ambiente, Ordinanza contro l'inquinamento fonico, legislazione in materia di risanamento fonico, foreste, trasporti, paesaggio, natura, acqua, ecc.). Pur complicando notevolmente l'iter decisionale, la legislazione vigente rispecchia chiaramente la tendenza attuale, che esamina l'utilizzazione del territorio attraverso un approccio globale e a lungo termine, ponderando le modifiche e le trasformazioni dell'organizzazione territoriale, economica, sociale e culturale.

La Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT)

La PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO è ancorata alla Costituzione federale, che all'articolo 22^{quater} sancisce che:

1. La Confederazione stabilisce, in via legislativa, norme generali applicabili ai piani di azionamento che i Cantoni dovranno compilare per assicurare una funzionale utilizzazione del suolo e una razionale abitabilità del territorio.
2. Essa stimola e coordina le iniziative dei Cantoni e collabora con essi.
3. Essa tiene conto, nell'adempimento dei suoi compiti, delle esigenze della sistemazione nazionale, regionale e locale del territorio.

In ossequio al mandato legislativo conferitole dalla Costituzione federale, la Confederazione adottò il 22 giugno 1979 la Legge federale sulla pianificazione del territorio, qui citata come LPT.

Questa è una legge quadro. Essa si limita a fissare i principi, lasciando al legislatore cantonale ampio spazio di manovra sul piano politico.⁴⁸

La caratteristica principale del diritto svizzero relativo alla pianificazione del territorio è la separazione tra zone edificabili e zone non edificabili. Per garantire questo principio costituzionale, la LPT disciplina le condizioni secondo le quali le costruzioni e le installazioni fuori dalle zone edificabili possono essere ammesse.⁴⁹

Questa legge stabilisce gli obiettivi e i principi che reggono la pianificazione.⁵⁰ Essa contiene le diverse disposizioni concernenti gli strumenti pianificatori alle quali le autorità competenti possono aver ricorso (PIANO DIRETTORE cantonale, piano di utilizzazione, concezioni e PIANI SETTORIALI della Confederazione), e la definizione delle zone di utilizzazione (zone edificabili, zone agricole, zone protette, ecc.). Infine, per non citare che alcune delle principali prescrizioni, essa sottopone ad autorizzazione la costruzione degli edifici e delle installazioni (art. 22). Se ai Cantoni compete il rilascio delle autorizzazioni per la maggior parte delle costruzioni o installazioni (quali ad esempio gli edifici adibiti ad abitazione, le industrie e le infrastrutture sportive), alla Confederazione spetta il rilascio delle autorizzazioni per le costruzioni militari, le strade nazionali, le ferrovie e le installazioni elettriche a bassa corrente⁵¹.

Altre Leggi federali che contengono norme sull'utilizzazione e la pianificazione del territorio

La LPT non è il solo testo di diritto federale che regola la pianificazione.

La Legge federale sulle foreste⁵², vincolando ogni disboscamento ad una richiesta di autorizzazione, completa la LPT in questo particolare settore. La Legge federale sulla protezione delle acque⁵³ contiene le prescrizioni per le zone di protezione delle acque. La Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio⁵⁴ quelle per la salvaguardia dei biotopi, di specie animali e vegetali, dei paesaggi naturali, dei monumenti naturali o edificati. La Legge federale sull'agricoltura⁵⁵ disciplina la salvaguardia delle superfici agricole e il mantenimento delle piccole aziende decentralizzate. La Legge sulla protezione dell'ambiente e le sue numerose Ordinanze di applicazione⁵⁶ comprendono norme che regolano l'organizzazione del territorio. L'Ordinanza federale contro l'inqui-

⁴⁸ Cfr. DFJP/OFAT, *Studio relativo alla legge federale sulla pianificazione del territorio*, Berna, 199 p. 52.

⁴⁹ Cfr. LPT, Art. 24.

⁵⁰ In particolare, vigilare su un'utilizzazione misurata del suolo, realizzare un'occupazione del territorio che garantisca uno sviluppo armonioso dell'insieme del paese, coordinare le attività che hanno un'incidenza sul territorio, rispettare le basi naturali (suolo, aria, acqua, foreste, paesaggio) e i bisogni della popolazione e dell'economia (cfr. art. 1 e 3 LPT).

⁵¹ Legge federale sull'armata e l'amministrazione militare, del 3 febbraio 1995, legge sulle strade nazionali del 7 marzo 1960, legge sulle ferrovie del 20 dicembre 1957, legge federale sulle installazioni elettriche del 24 giugno 1902.

⁵² RU 921.0 del 4 ottobre 1991.

⁵³ RU 814.2 del 24 gennaio 1991.

⁵⁴ Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio del 1 luglio 1966 e relative Ordinanze.

⁵⁵ Legge federale sull'agricoltura del 27 ottobre 1951.

⁵⁶ Legge federale sulla protezione dell'ambiente del 7 ottobre 1983 e relative Ordinanze OIAT, OIF, ecc.

namento fonico, per esempio, formula delle esigenze relative alla limitazione delle aree edificabili destinate alla costruzione di alloggi (protezione dal rumore) e attribuisce dei gradi di sensibilità alle differenti zone d'utilizzazione previste dalla LPT per determinare quale carico fonico può essere ammesso.

Diritto cantonale ⁵⁷

Si può dire che a livello svizzero tutti i Cantoni dispongono di una legislazione sulla pianificazione territoriale che attua e completa la LPT e che in diversi casi contiene anche disposizioni di polizia edilizia, fra cui quelle relative all'altezza delle costruzioni, agli indici, all'estetica, alla sicurezza ed alla salubrità. La maggior parte dei cantoni ha poi proceduto ad elaborare una legislazione d'applicazione delle varie leggi federali, man mano che entravano in vigore; fra queste citiamo in particolare la legislazione sulla protezione della natura, quella sulla protezione dell'ambiente e quella relativa all'ambito forestale.

Per quanto riguarda il Cantone Ticino, i primi accenni ad un embrionale strumento di PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO si hanno nel «Decreto legislativo in punto ai piani regolatori e all'edilizia comunale» del 21 maggio 1898, il quale concede ai Comuni di adottare un PIANO REGOLATORE per lo sviluppo della pubblica viabilità e dell'edilizia privata. La legge edilizia del 1940 e soprattutto quella del 1973 hanno integrato la materia in maniera più organica, anche se l'approccio pianificatorio è rimasto grossolano. La legge del 1940 mira a disciplinare la tipologia edilizia delle zone, quella del 1973 contiene i rudimenti dell'impostazione pianificatoria a livello cantonale e getta le basi per la pianificazione a livello comunale; è in effetti a partire da questo momento che i piani regolatori ed i regolamenti edilizi diventano obbligatori. Nel 1980, il Consiglio di Stato emana un decreto esecutivo sull'ordinamento provvisorio in materia di pianificazione del territorio (DEPT) che si fonda sull'art. 36 della LPT. Il decreto introduce l'istituto delle zone edificabili provvisorie per Comuni sprovvisti di PIANO REGOLATORE, disciplina l'edificazione al di fuori delle zone edificabili in applicazione dell'art. 24 LPT e stabilisce competenze e procedure per le zone di pianificazione.

Un salto di qualità interviene con l'entrata in vigore, il 13 novembre 1990, della Legge cantonale di applicazione della Legge federale sulla pianificazione del territorio (LALPT), che disciplina in particolare gli istituti del PIANO DIRETTORE, del PIANO REGOLATORE, dei piani particolareggiati e dei piani cantonali di utilizzazione. Essa contiene peraltro anche norme di diritto cantonale autonomo, come quelle che riguardano le zone edificabili d'interesse comunale e quelle relative al finanziamento della pianificazione. Nel 1991 è poi stato promulgato il relativo regolamento LALPT, che precisa e concreta la legge e abroga il DEPT. Dopo la sua adozione la LALPT è stata modificata a due riprese, una prima volta nel 1992 e la seconda nel 1995. La prima modifica è intervenuta a seguito dell'istituzione del tribunale della pianificazione del territorio, che ha assunto il compito di ultima istanza ricorsuale cantonale in materia pianificatoria. La seconda modifica ha portato ad un'importante semplificazione procedurale per quanto riguarda l'adozione del PUC e ad una certa semplificazione a livello di Piano direttore. Attualmente è pendente davanti al Gran Consiglio una proposta volta ad accelerare ulteriormente la procedura di PD.

Il 12 dicembre 1990 il Gran Consiglio ha approvato con decreto legislativo gli obiettivi pianificatori cantonali. Questi rappresentano in un certo senso la colonna vertebrale della pianificazione cantonale, perché hanno il compito di orientare le 13 politiche settoriali con incidenza territoriale del PD.

La nuova legge edilizia è stata approvata dal Gran Consiglio il 13 marzo 1991. Dopo l'entrata in vigore della LALPT, essa riprende sostanzialmente le norme di polizia edilizia della LE 1973, delle quali ha peraltro modificato la procedura della licenza di costruzione, rendendola più veloce.

A livello cantonale esistono numerose legislazioni settoriali che concernono importanti attività d'incidenza territoriale. Qui di seguito presenteremo, in ordine cronologico e per sommi capi, le leggi settoriali del cantone, che hanno uno stretto legame con la pianificazione del territorio.

La Legge cantonale sulle strade del 23 marzo 1983 codifica contenuti e procedure dei

⁵⁷ Vedi IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti 1.11. Davide Socchi, Cronologia della pianificazione del territorio nel Cantone Ticino, 1998.

principali strumenti impiegati nella pianificazione e costruzione delle strade cantonali; fra questi i piani generali, che indicano il tracciato delle strade e le opere principali ed i progetti esecutivi, che forniscono gli elementi di dettaglio del manufatto (assetto, sviluppo planimetrico). La Legge sui trasporti pubblici del 6 dicembre 1994 mira a realizzare una rete integrata di trasporto pubblico, permettendo alla popolazione un'adeguata mobilità e migliorando il rapporto tra l'uso del trasporto pubblico e quello individuale motorizzato. A completazione di questa il Gran Consiglio ha adottato il 12 marzo 1997 la Legge sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e di servizi di trasporto. Questa mira ad elaborare una pianificazione cantonale dei trasporti, unificando i sistemi di finanziamento previsti dalle leggi settoriali come la legge sulle strade, la legge sui trasporti pubblici e quella sui percorsi pedonali ed i sentieri. Concretamente i singoli piani dei trasporti (PTL, PTLV, PTB e PTM in via d'elaborazione) concorrono a formare il grande PIANO CANTONALE DEI TRASPORTI (PCT), che è lo strumento per promuovere ed organizzare la politica cantonale della mobilità. Al tempo stesso questa legge rappresenta la base legale che consente un sistema globale di finanziamento di un complesso di opere, come quello che caratterizza un piano dei trasporti.

La Legge sulla protezione dei beni culturali del 13 maggio 1997 ha posto le basi per la riorganizzazione operativa in materia di tutela dei monumenti storici ed artistici, introducendo in particolare una modalità di protezione detta integrata dei beni immobili, attraverso le procedure di PIANO REGOLATORE.

In un campo del tutto differente la Legge cantonale sulle foreste del 21 aprile 1988 ha anzitutto consentito al Cantone di dotarsi della necessaria normativa attuativa della Legge federale del 1. gennaio 1993.

Il progetto di Legge cantonale sulla protezione della natura, adottato dal Consiglio di Stato nella primavera del 1999, è ora davanti al Parlamento. Fra le novità principali di questo testo, che si propone anche un riordino formale della normativa previgente, vi è lo strumento del decreto di protezione per la tutela di oggetti d'importanza cantonale relativamente circoscritti, come i biotopi. Grande importanza assumono inoltre gli strumenti della pianificazione territoriale per la protezione dei paesaggi, nonché per la protezione degli oggetti d'importanza locale.

Fra i progetti importanti in avanzata fase d'elaborazione presso il Dipartimento del territorio, v'è la legge cantonale sulla protezione dell'ambiente. Questa dovrà anzitutto mettere in atto gli strumenti necessari per una corretta applicazione della legge federale, che risale al 1983, definendo procedure e competenze ed introducendo misure cantonali complementari di promozione.

principali strumenti impiegati nella pianificazione e costruzione delle strade cantonali; fra questi i piani generali, che indicano il tracciato delle strade e le opere principali ed i progetti esecutivi, che forniscono gli elementi di dettaglio del manufatto (assetto, sviluppo planimetrico). La Legge sui trasporti pubblici del 6 dicembre 1994 mira a realizzare una rete integrata di trasporto pubblico, permettendo alla popolazione un'adeguata mobilità e migliorando il rapporto tra l'uso del trasporto pubblico e quello individuale motorizzato. A completazione di questa il Gran Consiglio ha adottato il 12 marzo 1997 la Legge sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e di servizi di trasporto. Questa mira ad elaborare una pianificazione cantonale dei trasporti, unificando i sistemi di finanziamento previsti dalle leggi settoriali come la legge sulle strade, la legge sui trasporti pubblici e quella sui percorsi pedonali ed i sentieri. Concretamente i singoli piani dei trasporti (PTL, PTLV, PTB e PTM in via d'elaborazione) concorrono a formare il grande PIANO CANTONALE DEI TRASPORTI (PCT), che è lo strumento per promuovere ed organizzare la politica cantonale della mobilità. Al tempo stesso questa legge rappresenta la base legale che consente un sistema globale di finanziamento di un complesso di opere, come quello che caratterizza un piano dei trasporti.

La Legge sulla protezione dei beni culturali del 13 maggio 1997 ha posto le basi per la riorganizzazione operativa in materia di tutela dei monumenti storici ed artistici, introducendo in particolare una modalità di protezione detta integrata dei beni immobili, attraverso le procedure di PIANO REGOLATORE.

In un campo del tutto differente la Legge cantonale sulle foreste del 21 aprile 1988 ha anzitutto consentito al Cantone di dotarsi della necessaria normativa attuativa della Legge federale del 1. gennaio 1993.

Il progetto di Legge cantonale sulla protezione della natura, adottato dal Consiglio di Stato nella primavera del 1999, è ora davanti al Parlamento. Fra le novità principali di questo testo, che si propone anche un riordino formale della normative previgente, vi è lo strumento del decreto di protezione per la tutela di oggetti d'importanza cantonale relativamente circoscritti, come i biotopi. Grande importanza assumono inoltre gli strumenti della pianificazione territoriale per la protezione dei paesaggi, nonché per la protezione degli oggetti d'importanza locale.

Fra i progetti importanti in avanzata fase d'elaborazione presso il Dipartimento del territorio, v'è la legge cantonale sulla protezione dell'ambiente. Questa dovrà anzitutto mettere in atto gli strumenti necessari per una corretta applicazione della legge federale, che risale al 1983, definendo procedure e competenze ed introducendo misure cantonali complementari di promozione.

1.7. Gli strumenti

con la collaborazione
di Antonella Steib Neueneschwander

- Concezioni e piani settoriali della Confederazione.
Piano direttore cantonale (PD), Piano di utilizzazione cantonale (PUC).
Piano regolatore (PR), Piano particolareggiato (PP), Piano di quartiere (PQ).

Gli strumenti pianificatori sono formati da un ampio ventaglio di misure coordinate e complementari, elaborate per perseguire gli obiettivi di ordinamento territoriale prefissati, e il cui fine è di conciliare gli interessi collettivi e privati.

- Tali misure sono caratterizzate da:
 - un'interdipendenza volta a garantire una maggior coordinazione interna (tra i diversi livelli di competenza) ed esterna (potenziamento della collaborazione transfrontaliera con i paesi limitrofi);
 - un'accezione interdisciplinare, determinata dal complesso organico del concetto di pianificazione territoriale e dalle intersezioni con le legislazioni settoriali in vigore.
- Queste misure coordinate possiedono due modalità di intervento:
 - diretto: quando l'Ente pubblico interviene determinando l'ubicazione delle infrastrutture e dei tracciati delle vie di comunicazione, proteggendo e valorizzando la natura e il paesaggio oppure attraverso l'attribuzione di destinazioni d'uso con il PIANO REGOLATORE;

Figura 2.
Strategie

da: UFPT, Linee guida per l'ordinamento del territorio svizzero, UFPT Berna, giugno 1996, p. 36

Riordinare gli spazi urbani

Sistema urbano svizzero integrato

Rinnovamento e rafforzamento
delle città

Limitare l'estensione degli agglomerati
e strutturarli nel territorio

**Sostenere lo sviluppo
dei territori rurali**

Altopiano:
migliorare la qualità dell'abitato
e preservare l'identità dei paesi

Arco giurassiano:
mantenere e incentivare la qualità
abitativa e le attività economiche

Prealpi:
rafforzare i centri regionali
e salvaguardare i paesaggi tradizionali

Alpi:
conservare e migliorare l'habitat
naturale ed economico, promuovere
un turismo di qualità

Rispettare la natura e il paesaggio

Preservare il paesaggio
non edificato dalla pressione edilizia
e da nuovi aggravii

Pianificare il paesaggio
in modo globale e differenziato

Ripristinare la diversità

Proteggere le basi naturali della vita
nonchè la flora e la fauna locali

Integrazione in Europa

Guardare verso l'esterno

Cooperazione
delle regioni e delle città di frontiera

Contributo e cooperazione
per un ordinamento del territorio
europeo



- indiretto: quando l'intervento è di tipo promozionale, ossia di sostegno per favorire (o no) la localizzazione di persone e/o di industrie (per esempio con la Legge sull'aiuto in materia di investimenti nelle regioni di montagna (LIM⁵⁸).
Le modalità di attuazione, il carattere di incidenza, il grado di influenza vengono espletati in funzione della scala temporale (provvedimenti a monte: orientamenti per il futuro, studi, linee direttive, azioni di prevenzione; provvedimenti a valle: misure risanatorie, misure di coordinazione, correttivi), e in funzione della scala spaziale (nazionale, cantonale, regionale, ecc.).

Gli strumenti pianificatori sono classificabili in funzione delle competenze delle diverse autorità incaricate di compiti pianificatori. Queste autorità, Confederazione, Cantoni, Comuni, devono esercitare le loro specifiche competenze nel rispetto del principio di sussidiarietà (art. 2 cpv 3 LPT) ossia lasciando all'autorità subordinata il margine d'aprezzamento necessario per adempiere ai propri compiti.

La Confederazione

Alla Confederazione spettano determinati compiti pianificatori legati alle attività d'incidenza territoriali per le quali essa è responsabile (impianti ferroviari, strade nazionali, impianti ed installazioni legati alla difesa nazionale, ecc.). Gli strumenti pianificatori principali della Confederazione per adempiere a questi compiti sono costituiti dalle CONCEZIONI e dai PIANI SETTORIALI. Alla Confederazione spetta inoltre il compito di elaborare i fondamenti, cioè degli studi di base, per poter adempiere ai suoi compiti di incidenza territoriale.

Le Concezioni ed i Piani settoriali hanno un carattere vincolante unicamente per la Confederazione, ciò nonostante essi possono incidere sull'organizzazione del territorio a livello cantonale. Sia le Concezioni che i piani settoriali devono essere presi in considerazione nei Piani direttori cantonali e nei Piani regolatori.

- Gli studi di base sono analisi a carattere settoriale (agricoltura, natura, paesaggio, traffico, sviluppo regionale, ecc.) o interdisciplinare, elaborate dalla Confederazione, che permettono di aggiornare e coordinare le Linee guida per l'ordinamento del territorio svizzero.
- Le Concezioni sono dei documenti che contengono gli obiettivi che la Confederazione intende perseguire nell'ottica di un'integrazione di una determinata politica settoriale con le esigenze poste dalla PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO. Esse informano circa gli interessi che devono essere presi in considerazione, le priorità e l'ordine dei lavori ed i mezzi (finanziari, organizzativi) necessari alla loro realizzazione. Per esempio la Concezione del Paesaggio Svizzero mira ad incentivare le sinergie tra i diversi attori e settori coinvolti, a rendere maggiormente efficiente il sistema federalistico elvetico e a sollecitare una maggior collaborazione tra Confederazione e Cantoni. Il Concetto si inserisce negli intenti della comunità internazionale per affrontare il problema del rapporto uomo-territorio in una prospettiva globale.⁵⁹
- I piani settoriali presentano la medesima struttura delle Concezioni. Essi sono caratterizzati da una maggiore concretezza, fornendo dettagli supplementari sulla localizzazione, la ripartizione spaziale e la programmazione temporale degli interventi previsti. Esempi di Piani settoriali sono il Piano settoriale AlpTransit, il Piano settoriale delle piazze d'armi e di tiro, il Piano settoriale dell'infrastruttura aeronautica.

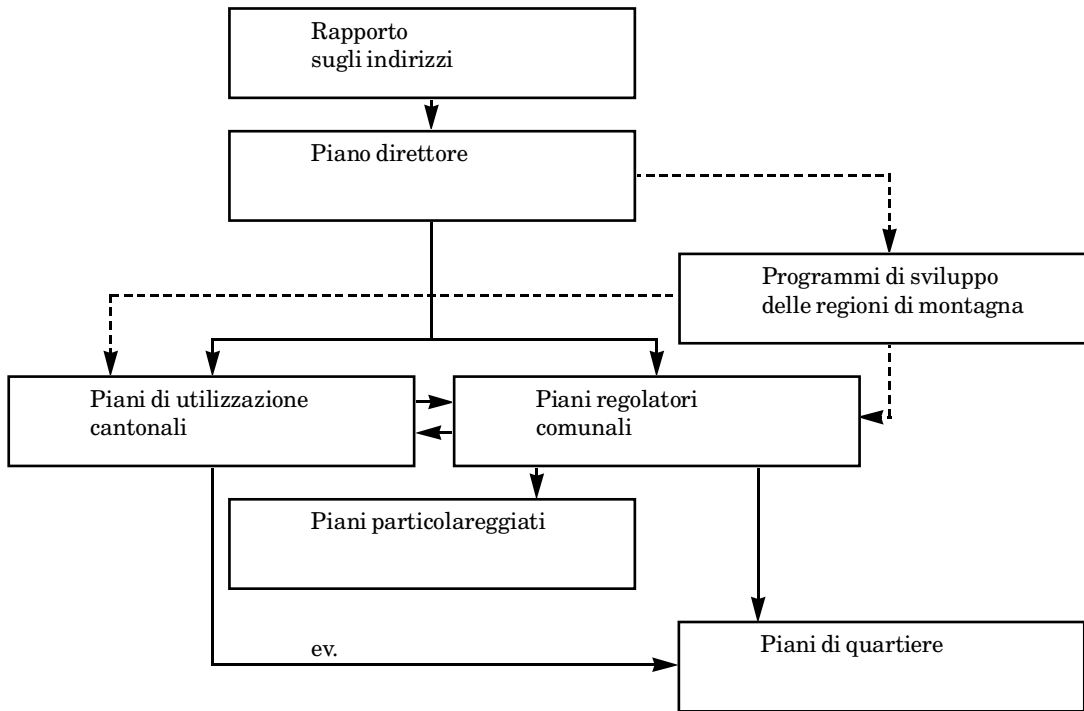
⁵⁸ Vedi II. Parte teorica 1.8. Gli attori e Parte V, 2. Lessico: Programma di sviluppo regionale.

⁵⁹ UFPT, *Conceptions et plans sectoriels de la Confédération*, Berna, UFPT, 1997.

Figura 3.

L'interrelazione tra i piani

da: R. Locatelli, Pianificazione del territorio – LPT e legislazione cantonale, GdP, Massagno 1991, p. 175



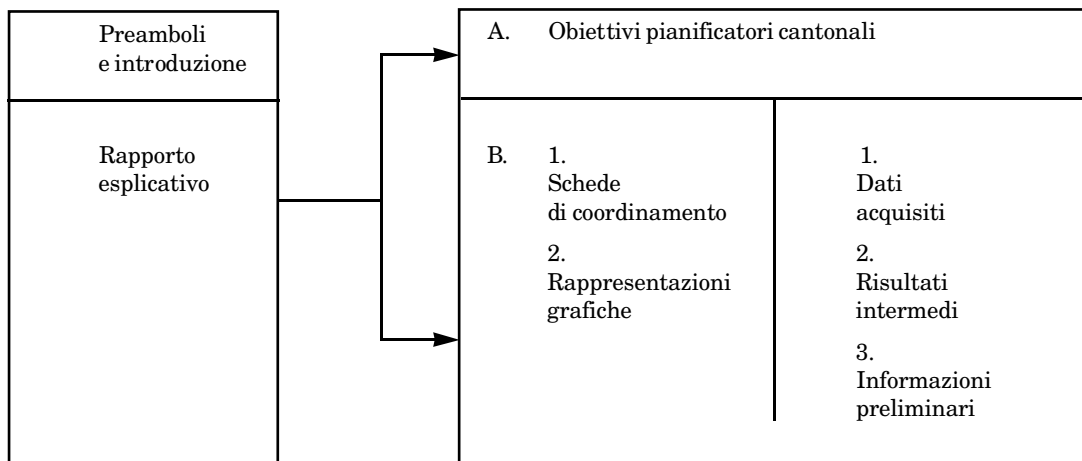
Le componenti del piano direttore cantonale

da: R. Locatelli, Pianificazione del territorio – LPT e legislazione cantonale, GdP, Massagno 1991, p. 177

Piano direttore

Parte esplicativa

Parte costitutiva



Il Cantone

con la collaborazione
di Stefano Brenni

■ Il piano direttore (PD)

La Legge federale sulla pianificazione del territorio specifica i contenuti minimi obbligatori del PD: esso deve stabilire le grandi linee dello sviluppo auspicabile, indicare «le modalità di coordinamento di incidenza territoriali in vista dello sviluppo auspicabile» e «i tempi e mezzi previsti per l'attuazione di questi compiti» (art. 8 LPT). La LPT lascia un'ampia libertà ai Cantoni per la definizione dei contenuti del PD.

Per legge federale, il PD è sia un *piano di concezione* (sviluppo auspicabile), sia un *piano di coordinamento* delle attività di incidenza territoriale; esso deve assolvere un ruolo programmatico e anticipatore dell'evoluzione del territorio cantonale. Il PD costituisce inoltre lo *strumento pianificatorio centrale*, in quanto è tenuto a recepire i contenuti territoriali delle CONCEZIONI e dei PIANI SETTORIALI elaborati dalla Confederazione e costituisce un riferimento vincolante e obbligatorio per i Comuni, i quali devono adeguare i loro Piani regolatori al PD.

Il PD vincola le autorità e le Regioni ma non è direttamente vincolante per i cittadini. Questi sono tuttavia coinvolti nel processo di formazione del PD tramite la procedura di informazione, consultazione e partecipazione regolata dall'articolo 15 LALPT. Nell'ambito di tale procedura, chiunque può presentare al Consiglio di Stato osservazioni o proposte pianificatorie che vengono poi valutate dal Governo.

Il PD del Cantone Ticino è composto da un *rapporto esplicativo*, che funge da compendio essenziale alla comprensione del Piano e da *una parte costitutiva vincolante*.

La parte costitutiva vincolante comprende:

- *gli obiettivi pianificatori cantonali*: norme generali e astratte che definiscono il modello territoriale cantonale e gli indirizzi sulle singole politiche settoriali (componenti naturali, il bosco, il territorio agricolo, i pericoli naturali, i carichi ambientali: aria, rumore, suolo, acqua, rifiuti, approvvigionamento idrico ed energetico, il paesaggio, la funzione ricreativa e turistica, gli insediamenti, le zone di attività industriali, i trasporti e le vie di comunicazione, la difesa integrata).
- *le schede di coordinamento*: misure concrete di gestione e di esecuzione per le decisioni che concernono l'organizzazione e l'utilizzazione del territorio. Esse indicano come devono essere coordinate le attività di incidenza territoriale e le modalità di collaborazione tra le autorità interessate. Il grado di approfondimento del coordinamento determina la categoria della scheda (vedi art. 5 cpv. 2 OPT). Con le schede di coordinamento vengono evidenziate le interferenze attuali o le possibili interferenze future tra le attività d'incidenza territoriale riferite a situazioni concrete - i conflitti - e viene delineato l'iter procedurale e materiale – vincolante le autorità interessate – atto a permettere il coordinamento delle stesse.
- *le rappresentazioni grafiche* che assumono il compito di completare il testo delle schede, visualizzando l'insieme delle incidenze territoriali previste in relazione alla situazione preesistente.

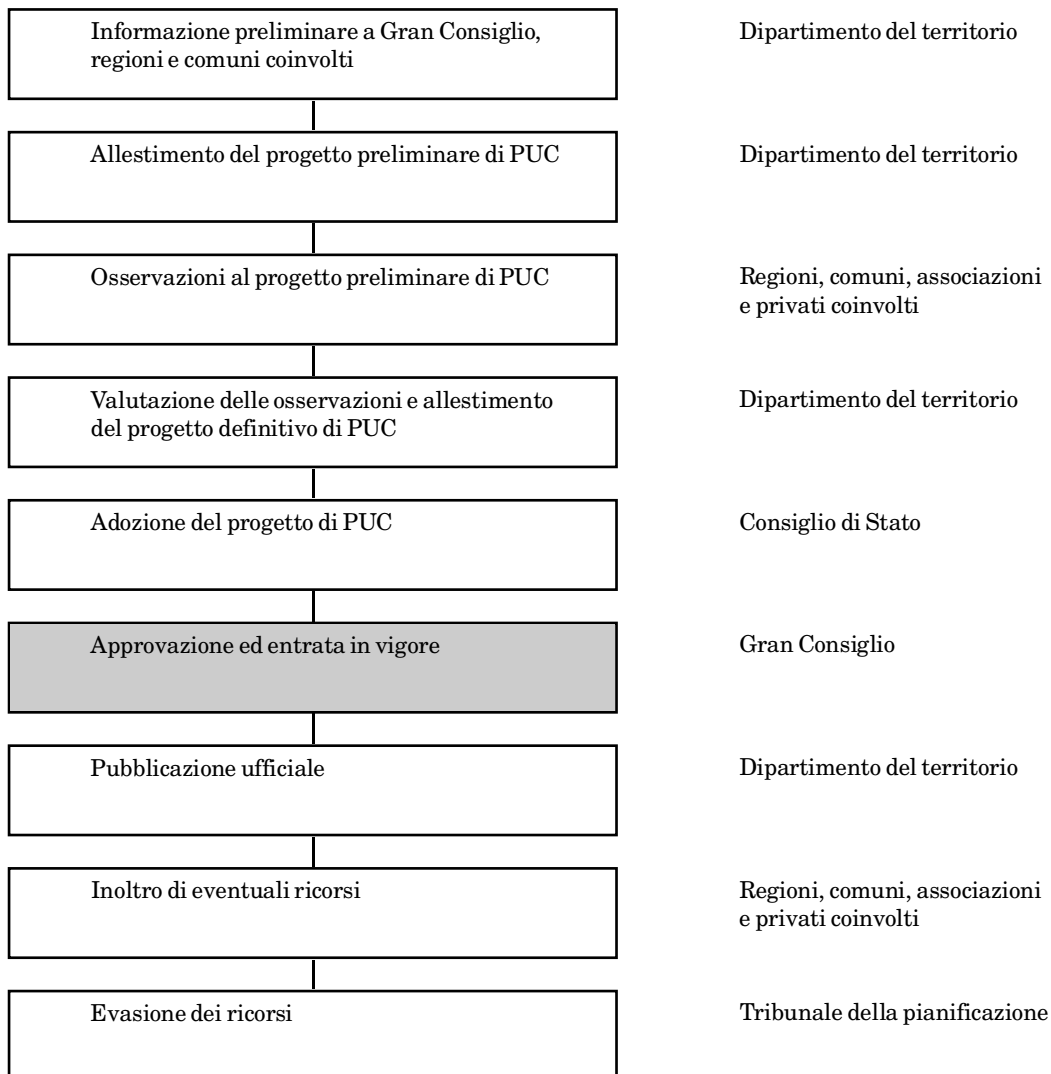
Il PIANO DIRETTORE affronta in modo sia globale che settoriale tutti gli aspetti legati all'uso del territorio. In modo settoriale perché fissa gli obiettivi per settore, in modo globale perché opera una sintesi e presenta: *una visione di struttura interna* (verso l'interno, il Cantone deve dotarsi di un'organizzazione territoriale più chiara, fondata sul principio della città-regione, incrementando tuttavia i meccanismi di solidarietà e della sussidiarietà per attenuare al massimo le disparità regionali in materia di qualità di vita) e *una visione di struttura esterna* (verso l'esterno, il Cantone deve proporsi come una regione unica, ma aperta al dialogo ed agli scambi, sfruttando la sua posizione storica e far da ponte tra Nord e Sud).

■ Il piano comprensoriale

Da alcuni anni, è stato inaugurato un nuovo approccio pianificatorio, quello della pianificazione comprensoriale o pianificazione per aree strategiche. Questo approccio rappresenta un'anticipazione del nuovo orientamento prospettato attraverso la revisione del PD appena iniziata. Si tratta di una pianificazione concettuale che si distingue da una vi-

Figura 4.
La procedura di adozione del Piano di utilizzazione cantonale

da: Museo cantonale di storia naturale, Introduzione al paesaggio naturale del Cantone Ticino,
3. La protezione, Bellinzona Dipartimento del territorio, 1997, p. 398.



sione strettamente settoriale e che cerca di mettere in evidenza e di valorizzare le potenzialità delle aree interessate. La metodologia utilizzata non è quella della pianificazione locale (PR) ma quella della pianificazione di indirizzo. Basandosi su studi di base del territorio, la pianificazione per aree strategiche permette, da una parte di definire dei principi di organizzazione del territorio comprensoriali che completano gli obiettivi generali del PD, e dall'altra di definire dei progetti concreti che corrispondano agli scenari di sviluppo auspicato. Si applica per affrontare problematiche a carattere complesso - ossia che hanno implicazioni a diversi livelli (trasporti, insediamenti, protezione natura e paesaggio,...) - e che non possono essere circoscritte nei limiti del territorio giurisdizionale di un unico comune ma che hanno una valenza intercomunale o regionale. Questo approccio trovava già le sue basi nel PD del 1990 in cui si esprimeva la necessità di un approfondimento progettuale per aree strategiche.

Ha trovata ampia applicazione negli ultimi anni, in situazioni assai diverse quali ad esempio:

- nel Luganese attraverso lo studio di approfondimento del PTL ⁶⁰ – Concetto di organizzazione territoriale dell'agglomerato di Lugano (COTAL) – che si proponeva di porre le premesse di politica territoriale per rafforzare il polo cantonale del Luganese;
- in una valle a carattere turistico attraverso il Concetto territoriale della Valle Verzasca finalizzato a promuovere un'inversione di tendenza rispetto alla dinamica socio-economica degli ultimi decenni, in particolare a favorire una ripresa demografica della valle;
- nel Piano di Magadino con il Concetto di sviluppo del Piano di Magadino ⁶¹ destinato a valorizzare quest'area nell'ambito dell'organizzazione territoriale cantonale e regionale e conseguire un riordino del territorio mirato ad un miglioramento della qualità ambientale di questo comprensorio.

Gli studi pianificatori comprensoriali vengono poi integrati nel PIANO DIRETTORE cantonale e divengono così vincolanti per i Comuni, tenuti poi ad adattare i loro Piani regolatori e a prendere i provvedimenti necessari all'attuazione delle misure individuate.

Le componenti di un PIANO COMPrensORIALE sono analoghe a quelle del PD: un rapporto esplicativo, una rappresentazione grafica e una scheda di coordinamento.

■ Il Piano d'utilizzazione cantonale (PUC)

Questo piano ha lo scopo di organizzare l'uso ammissibile del suolo in zone di interesse cantonale o sovracomunale o di promuovere l'attuazione di edifici o di impianti di interesse cantonale e sovracomunale. Quale strumento di organizzazione territoriale esso regola l'uso del suolo nei casi in cui il processo pianificatorio debba affrontare una serie di problemi di notevole complessità, tali da non poter essere risolti a livello comunale e da richiedere un intervento da parte delle autorità cantonali. È questo il caso dei lavori pianificatori riguardanti quei comprensori che formano un'unità omogenea, ma allo stesso tempo situata su territori di più comuni. Il PUC comporta l'emanazione di norme vincolanti generali per i singoli cittadini. Esso si sostituisce pertanto ai Piani regolatori comunali, ai quali è analogo sia per i contenuti sia per la valenza legale (per esempio, i PUC del Monte Generoso ⁶²). Il PUC può creare anche le premesse giuridiche pianificatorie per la realizzazione di edifici o impianti di interesse sovracomunale. È il caso ad esempio del PUC per la sistemazione della discarica della Valle della Motta.

Il Comune

■ Il Piano regolatore (PR)

È lo strumento con il quale ogni Comune fissa gli obiettivi e le strategie per lo sviluppo futuro del proprio territorio, disciplina l'uso ammissibile del suolo, organizza e indirizza lo sviluppo insediativo del suo comprensorio. Esso deve armonizzare gli interventi dei privati con l'interesse pubblico e determinare i mezzi finanziari per realizzare le infra-

⁶⁰ Vedi III. Parte pratica: Alcuni casi concreti – scheda 9.

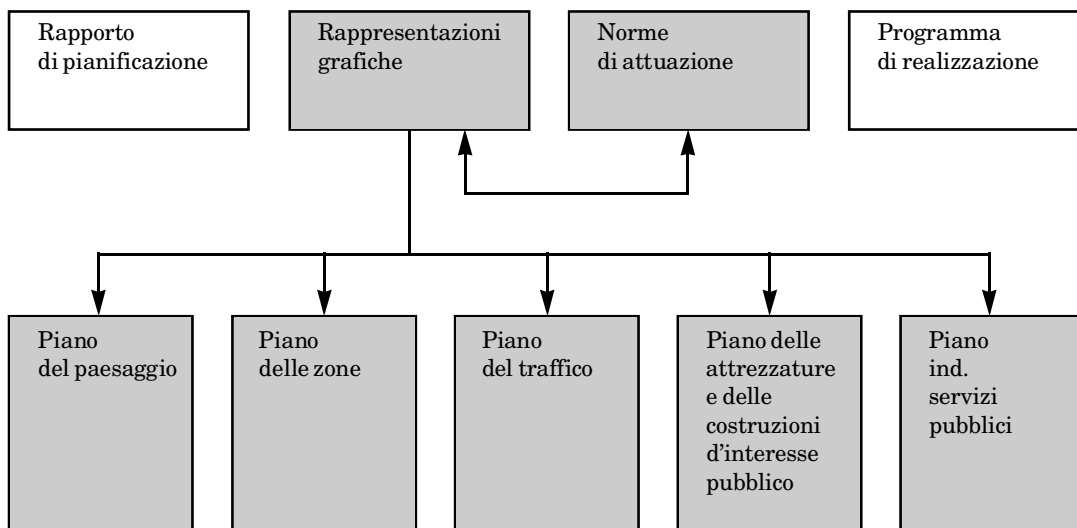
⁶¹ Vedi III. Parte pratica: Alcuni casi concreti – scheda 2.

⁶² Vedi III. Parte pratica: Alcuni casi concreti – scheda 4 e 17.

Figura 5.

Piano regolatore (PUC e PP)

da: R. Locatelli, Pianificazione del territorio – LPT e legislazione cantonale, GdP, Massagno 1991, p. 179

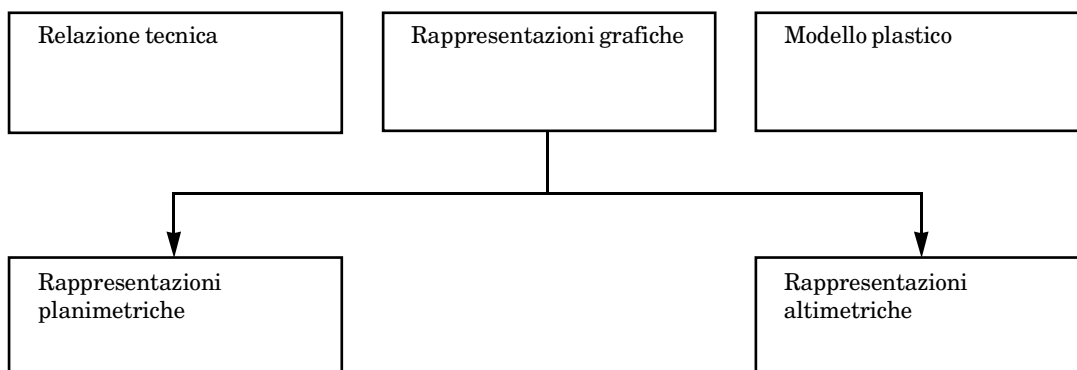


■ Documenti che producono effetto giuridico diretto

□ Testi informativi e programmatici

Il Piano di quartiere

ibidem p. 184



strutture necessarie⁶³. Il PR si compone di una parte analitica, nella quale è esaminata la situazione del Comune dai punti di vista demografico, economico e ambientale, e di una parte progettuale, nella quale è disegnata la situazione futura che lo stesso Comune intende costruire in un lasso di tempo fissato abitualmente in 10 anni. Formalmente esso si compone dei seguenti documenti: il rapporto di pianificazione (che contiene una descrizione delle caratteristiche e delle potenzialità del Comune, l'elenco dei problemi, gli obiettivi di sviluppo e le giustificazioni delle scelte operate), le rappresentazioni grafiche (che illustrano con carte tematiche le scelte operate nei settori della protezione della natura e dell'ambiente, dello sviluppo agricolo, dell'insediamento residenziale e artigianale, del traffico, delle attrezzature e delle costruzioni d'interesse pubblico), le norme d'attuazione (che stabiliscono le regole di utilizzazione del suolo per l'intero territorio comunale e per le singole zone designate dallo stesso PR), il programma di realizzazione (che indica i costi delle opere, il modo in cui gli stessi sono coperti, nonché l'ordine progressivo degli interventi pubblici e il coordinamento delle fasi di attuazione)⁶⁴.

■ Il Piano particolareggiato

È un PIANO REGOLATORE speciale, studiato per una determinata porzione di territorio che può situarsi all'interno di una zona edificabile oppure esserne al di fuori. Conformemente agli obiettivi del PR, il PIANO PARTICOLAREGGIATO ha la funzione di difendere e gestire i valori territoriali di preminente interesse pubblico, per i quali è necessario adottare un regime normativo più dettagliato che specifichi le utilizzazioni e le restrizioni.

■ Il Piano di quartiere

È un progetto planovolumetrico per un insieme di edifici, con il quale si definisce la composizione architettonica di un comparto di zona edificabile e la sua immagine che, conformemente agli obiettivi del PIANOREGOLATORE, deve essere di indubbia qualità urbanistica. Il PIANO DI QUARTIERE ha la funzione estetica di valorizzare l'aspetto esterno di un insediamento e la funzione pratica di garantire un uso razionale del suolo. Se la finalità dei due strumenti è analoga (favorire la promozione urbanistica di un determinato comparto territoriale) essi si distanziano tuttavia notevolmente dal profilo degli strumenti atti a perseguire tali finalità. Il Piano particolareggiato concretizza un approfondimento della pianificazione di un comparto territoriale (pianificazione di dettaglio) mentre il PIANO DI QUARTIERE rappresenta già un progetto planovolumetrico per un insieme di edifici. Il piano particolareggiato definisce, attraverso una serie di strumenti propri della disciplina urbanistica (linee di costruzione, linee di arretramento, ubicazione vincolata degli edifici, qualità e localizzazione delle aree inedificabili, parametri minimi, distanze massime tra edifici, materiali,...), una pianificazione di dettaglio che servirà poi da guida all'architetto nell'elaborazione del progetto architettonico. Il piano di quartiere invece, oltre alla componente di progetto urbanistico, contempla pure quella di progetto architettonico.

⁶³ Vedi III. Parte pratica: Alcuni casi concreti – scheda 5.

⁶⁴ Museo cantonale di storia naturale, *Introduzione al paesaggio naturale del Cantone Ticino*, vol. 3. La protezione, Bellinzona, A. Dadò, 1997, p. 266.

strutture necessarie⁶³. Il PR si compone di una parte analitica, nella quale è esaminata la situazione del Comune dai punti di vista demografico, economico e ambientale, e di una parte progettuale, nella quale è disegnata la situazione futura che lo stesso Comune intende costruire in un lasso di tempo fissato abitualmente in 10 anni. Formalmente esso si compone dei seguenti documenti: il rapporto di pianificazione (che contiene una descrizione delle caratteristiche e delle potenzialità del Comune, l'elenco dei problemi, gli obiettivi di sviluppo e le giustificazioni delle scelte operate), le rappresentazioni grafiche (che illustrano con carte tematiche le scelte operate nei settori della protezione della natura e dell'ambiente, dello sviluppo agricolo, dell'insediamento residenziale e artigianale, del traffico, delle attrezzature e delle costruzioni d'interesse pubblico), le norme d'attuazione (che stabiliscono le regole di utilizzazione del suolo per l'intero territorio comunale e per le singole zone designate dallo stesso PR), il programma di realizzazione (che indica i costi delle opere, il modo in cui gli stessi sono coperti, nonché l'ordine progressivo degli interventi pubblici e il coordinamento delle fasi di attuazione)⁶⁴.

■ Il Piano particolareggiato

È un PIANO REGOLATORE speciale, studiato per una determinata porzione di territorio che può situarsi all'interno di una zona edificabile oppure esserne al di fuori. Conformemente agli obiettivi del PR, il PIANO PARTICOLAREGGIATO ha la funzione di difendere e gestire i valori territoriali di preminente interesse pubblico, per i quali è necessario adottare un regime normativo più dettagliato che specifichi le utilizzazioni e le restrizioni.

■ Il Piano di quartiere

È un progetto planovolumetrico per un insieme di edifici, con il quale si definisce la composizione architettonica di un comparto di zona edificabile e la sua immagine che, conformemente agli obiettivi del PIANOREGOLATORE, deve essere di indubbia qualità urbanistica. Il PIANO DI QUARTIERE ha la funzione estetica di valorizzare l'aspetto esterno di un insediamento e la funzione pratica di garantire un uso razionale del suolo. Se la finalità dei due strumenti è analoga (favorire la promozione urbanistica di un determinato comparto territoriale) essi si distanziano tuttavia notevolmente dal profilo degli strumenti atti a perseguire tali finalità. Il Piano particolareggiato concretizza un approfondimento della pianificazione di un comparto territoriale (pianificazione di dettaglio) mentre il PIANO DI QUARTIERE rappresenta già un progetto planovolumetrico per un insieme di edifici. Il piano particolareggiato definisce, attraverso una serie di strumenti propri della disciplina urbanistica (linee di costruzione, linee di arretramento, ubicazione vincolata degli edifici, qualità e localizzazione delle aree inedificabili, parametri minimi, distanze massime tra edifici, materiali,...), una pianificazione di dettaglio che servirà poi da guida all'architetto nell'elaborazione del progetto architettonico. Il piano di quartiere invece, oltre alla componente di progetto urbanistico, contempla pure quella di progetto architettonico.

1.8. Gli attori

con la collaborazione
di Antonella Steib Neuenchwander
e di Lorenzo Besomi

■ Molteplicità degli attori.
Interessi contrastanti.
Ricerca del consenso.
Comunicazione, informazione, partecipazione, coinvolgimento.

L'informazione e il coinvolgimento degli attori rappresenta uno dei cardini della pianificazione. Il processo di organizzazione del territorio coinvolge attori diversi che spesso rappresentano e perseguono interessi contrastanti. La ricerca del consenso diventa quindi di primaria importanza per l'Ente preposto alla pianificazione. L'informazione relativa alle intenzioni pianificatorie, l'ascolto delle aspettative dei vari attori coinvolti e la ricerca comune di soluzioni sono fondamentali per ridurre i punti di attrito. La ricerca del consenso non è una scelta opportunistica, ma una necessità e un'esigenza

⁶³ Vedi III. Parte pratica: Alcuni casi concreti – scheda 5.

⁶⁴ Museo cantonale di storia naturale, *Introduzione al paesaggio naturale del Cantone Ticino*, vol. 3. La protezione, Bellinzona, A. Dadò, 1997, p. 266.

sancite dalla LPT (art. 4 «Informazione e partecipazione ⁶⁵») e dalla LALPT (art. 5 «Informazione e partecipazione ⁶⁶»).

L'Ente pubblico, non solo interviene direttamente progettando e costruendo infrastrutture, ma promuove e sostiene con mezzi finanziari l'informazione.

Di seguito, proponiamo una breve caratterizzazione degli attori che partecipano ai processi decisionali.

■ La popolazione

Essa è coinvolta attraverso una procedura che prevede un'informazione capillare e delle ampie consultazioni durante le fasi di elaborazione dei vari documenti pianificatori. La procedura che porta all'adozione di un PIANO REGOLATORE prevede anche due possibilità di ricorso dei singoli cittadini (art.35 e 38 LALPT).

■ I gruppi di interesse

Essi raggruppano i cittadini interessati a determinati aspetti pianificatori che, grazie ai loro rappresentanti, possono esercitare pressioni sul processo decisionale a diversi livelli. Inoltre, i gruppi di interesse sono coinvolti direttamente dall'Ente pianificatorio nelle valutazioni delle varianti o degli indirizzi pianificatori (ad esempio l'Associazione per il Piano di Magadino a misura d'uomo per il Concetto di sviluppo del Piano di Magadino, e l'associazione Pro Parco di Trevano, nel caso del PTL). Nell'ambito di studi pianificatori importanti, quali ad esempio quello sul Piano di Magadino o quello relativo al Piano regionale dei trasporti del Bellinzonese, in presenza di proposte potenzialmente molto conflittuali, sono stati creati dei gruppi di accompagnamento in cui sono rappresentati tutti gli ambienti coinvolti dal progetto. Questi accompagnano l'elaborazione delle proposte pianificatorie avendo l'occasione di esprimere la loro posizione. Questo modo di procedere permette all'ente promotore di un progetto (nei casi citati il cantone e rispettivamente la Commissione regionale dei trasporti del Bellinzonese) di prendere conoscenza tempestivamente delle eventuali opposizioni e di ricercare delle soluzioni che permettano di meglio tenere in considerazione esigenze spesso contrastanti. Nel caso dello studio pianificatorio sul Piano di Magadino il gruppo di accompagnamento è stato istituito in particolare per affrontare la questione della mobilità, esso comprendeva: la Commissione regionale dei trasporti del Bellinzonese, la Commissione regionale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia, la Società Ticinese per l'Arte e la natura, l'associazione Piano di Magadino a misura d'uomo, il WWF-sezione Ticino, l'Unione contadini e il Segretariato agricolo, la Pro Natura, l'Associazione Traffico e Ambiente, la Ficedula, il Touring Club Svizzero, l'Automobile Club Svizzero.

Il gruppo istituito dalla Commissione regionale dei trasporti del Bellinzonese per accompagnare i lavori del Piano regionale dei trasporti del Bellinzonese comprendeva: la Società Ticinese per l'Arte e la Natura, il WWF-sezione Ticino, il Comitato Bellinzona «per un piano viario senza semisvincoli stradali», l'Associazione Traffico e Ambiente, Cicloblobby, il Touring Club Svizzero, l'Automobile Club Svizzero.

■ I gruppi professionali (FUS, KPK, CORAT, PAF, ecc.)

Queste associazioni organizzano incontri formativi o di aggiornamento per i loro membri. Lo scopo è quello di creare un supporto tecnico-scientifico, di fornire degli esempi concreti di attuazione, di incentivare lo scambio di informazioni e di migliorare la coordinazione tra i Cantoni e i Comuni.

⁶⁵ LPT art.4 cpv 1 Le autorità incaricate di compiti pianificatori informano la popolazione sugli scopi e sullo sviluppo delle pianificazioni previste dalla presente legge. LPT art.4 cpv 2 Esse provvedono per un'adeguata partecipazione della popolazione al processo pianificatorio.

⁶⁶ LALPT art.5 cpv 1 Cantone e Comuni, nell'ambito della procedura di formazione dei piani previsti dalla presente legge, devono garantire un'adeguata informazione e partecipazione della popolazione.

■ Il pianificatore

Allestisce i documenti pianificatori, partecipa attivamente alla formulazione delle proposte pianificatorie e svolge, in misura sempre più importante, un ruolo di sintesi e di coordinazione tra le esigenze dei diversi attori.

■ Le Commissioni regionali dei trasporti ⁶⁷

Il Cantone ha promosso l'istituzione ⁶⁸ di queste commissioni attraverso convenzioni sottoscritte dal Consiglio di Stato e dai singoli Comuni. Oggi sono operative quattro Commissioni che coprono gran parte del territorio cantonale e tutte le regioni alle prese con problemi prioritari (Mendrisiotto, Luganese, Locarnese e Vallemaggia e Bellinzonese). Queste Commissioni, composte di regola da Municipali dei Comuni coinvolti, sono diventate un punto di riferimento essenziale per il Cantone, nell'intento di favorire una presa di coscienza regionale dei problemi ed un'azione concordata tra le parti. Il compito di elaborare i Piani regionali dei trasporti è stato loro affidato proprio in questa prospettiva.

■ La Confederazione

Essa redige i principi, incentiva e coordina gli sforzi dei Cantoni e tiene conto, nella realizzazione dei suoi compiti, dei bisogni di PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO a livello nazionale, regionale e locale. Il ruolo assegnato alla Confederazione dalla LPT è apparentemente modesto, poiché una maggiore competenza è demandata ai Cantoni che elaborano il PIANO DIRETTORE e ai Comuni che devono elaborare i Piani regolatori. Tuttavia, la Confederazione interviene a due livelli:

- A monte, procede a studi di base e stabilisce PIANI SETTORIALI che comunica ai Cantoni;
- A valle, interviene a livello di approvazione dei Piani direttori cantonali (controllo della loro legalità, coordinamento tra i Cantoni e verifica dell'adozione delle CONCEZIONI e dei PIANI SETTORIALI ⁶⁹).

■ Il Cantone

Il Cantone è, secondo la Costituzione, il maggior responsabile della pianificazione. Attraverso il principale strumento di coordinamento pianificatorio, il PIANO DIRETTORE, affronta in modo globale e settoriale l'uso del territorio e propone un modello di organizzazione territoriale sovracomunale che permetta di raggiungere gli obiettivi prefissati.

■ Il Comune

Esso elabora e propone i Piani regolatori al Cantone e, in quanto portavoce delle esigenze locali, funge da partner indispensabile per le consultazioni e le progettazioni delle pianificazioni regionali e sovracomunali.

■ Le regioni di montagna (LIM)⁷⁰

Secondo la Legge federale del 28 giugno 1974 in materia di investimenti nelle regioni di montagna, in Svizzera sono state definite 54 regioni di montagna. Associazioni volontarie di Comuni, esse concretizzano i loro obiettivi nei programmi di sviluppo regionale, in-

⁶⁷ Vedi Legge sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e di servizi di trasporto del 12 marzo 1997, art.2.

⁶⁸ Sono costituite dal Consiglio di Stato quali organi operanti nei rispettivi comprensori. Il Consiglio di Stato stabilisce, per regolamento, la loro competenza territoriale e materiale, le modalità di nomina e di funzionamento nonché il numero dei membri da designare da parte degli enti interessati.

⁶⁹ Vedi II. Parte teorica 1.7. Gli strumenti.

⁷⁰ Vedi II. Parte teorica 1.7. Gli strumenti e V.2. Lessico: Programma di sviluppo regionale.

II. Parte teorica

dicando le misure da applicare per raggiungere gli scopi prefissati. Questo ha permesso di incentivare la collaborazione tra i Comuni di una regione di montagna e nel contempo ha contribuito a rafforzare l'identità regionale. In Ticino ci sono 4 regioni di montagna: Locarnese e Vallemaggia, Tre Valli, Malcantone e Valli di Lugano e 2 regioni di diritto cantonale: Valle di Muggio e Valle Morobbia.

2. La pianificazione in Ticino – problematiche, obiettivi, attuazioni

2.1. Il Cantone Ticino: grossi progetti

La scarsità dei mezzi finanziari, a livello della Confederazione, del Cantone e dei Comuni, unitamente alle incertezze legate alla situazione attuale, ostacolano la programmazione per il futuro. Ciò nonostante, il Cantone è impegnato in grossi investimenti e progetti in grado di migliorare la qualità di vita della collettività (benessere economico, sociale ed ambientale). Da un lato, gli sforzi si concentrano sulla mobilità interna (con i piani dei trasporti) ed esterna (con il progetto AlpTransit e i collegamenti verso la Lombardia); dall'altro, si persegue un miglioramento della qualità dell'ambiente (per esempio, ai Piani dei trasporti si aggiungono il Concetto di sviluppo del Piano di Magadino ⁷¹ e le proposte per lo smaltimento dei rifiuti – progetti che devono contribuire a migliorare la qualità dell'aria, ridurre l'inquinamento fonico e garantire una migliore utilizzazione del suolo). Da sempre, una delle preoccupazioni maggiori del Cantone, zona di transito per destino, è stata la realizzazione delle vie di comunicazione, in quanto opportunità di scambio commerciale e culturale, ma pure necessità di integrazione con il resto della Svizzera e dell'Europa. Ancora oggi, esse rappresentano una priorità, ma la loro realizzazione deve prendere in considerazione ed integrare sin dalla progettazione gli aspetti ambientali.

■ Progetto AlpTransit ⁷²

Con questo progetto, il Cantone Ticino intende confrontarsi con problemi di portata internazionale, nazionale e regionale, in quanto esso inciderebbe sull'intera economia svizzera riqualificando lo scambio Nord-Sud. Nel contempo, la realizzazione del progetto AlpTransit risponderebbe, con criteri moderni, al fabbisogno di trasporto (inserimento nella rete ad alta velocità europea) e alle esigenze del delicato ecosistema ambientale (trasferimento su rotaia del traffico pesante). Attualmente una delle preoccupazioni principali è il prolungamento a sud di Lugano e il collegamento con Milano.

■ Piano regionale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia, del Luganese, del Bellinzonese e del Mendrisiotto ⁷³

Si tratta di piani integrati della mobilità che considerano tutti i mezzi di trasporto integrandoli con le altre discipline (per esempio la protezione dell'ambiente). Con questi piani si persegue una «filosofia della complementarità» tra i diversi mezzi di trasporto (trasporto pubblico su gomma e su rotaia, trasporto privato, pedoni, biciclette), che sono da incentivare secondo le caratteristiche tecniche ed economiche e il contesto operativo. Essi, grazie alle misure fiancheggiatrici (ad esempio la moderazione del traffico, la politica dei posteggi) diventano pertanto uno strumento per migliorare la circolazione stradale, rilanciare i mezzi di trasporto pubblici – alleggerendo di conseguenza i carichi ambientali dovuti alle emissioni nocive dei veicoli – e per sostenere una distribuzione spaziale più razionale e rispettosa dell'ambiente.

■ Collegamento A2-A13

Questo collegamento, attualmente allo stadio di progettazione, ha lo scopo di migliorare le condizioni di mobilità nell'area del Piano di Magadino, che assume la funzione di piat-

⁷¹ Vedi III. Parte pratica: Alcuni casi concreti – scheda 2.

⁷² Vedi III. Parte pratica: Alcuni casi concreti – scheda 6.

⁷³ Vedi III. Parte pratica: Alcuni casi concreti – scheda 9 e scheda 16.

taforma per lo smistamento dei flussi all'interno del triangolo Locarno–Bellinzona–Lugano. Esso è inoltre destinato a migliorare il collegamento del Locarnese all'asse autostradale Nord-Sud e ad alleggerire dal traffico (e di conseguenza ridurre il CARICO AMBIENTALE e garantire una migliore qualità di vita) i centri ubicati sulle attuali vie di transito⁷⁴.

■ Smaltimento dei rifiuti

I progetti presentano una soluzione tecnica che minimizza i costi economici, sociali ed ambientali; essi ribadiscono l'importanza di ridurre i rifiuti alla fonte, operando una corretta separazione che favorisca il riciclaggio e lo smaltimento della parte restante, per limitare il più possibile le emissioni di agenti inquinanti (Piano cantonale di gestione dei rifiuti).

■ Piani comprensoriali ⁷⁵

Il Concetto di sviluppo del Piano di Magadino per esempio, attualmente in fase di elaborazione, che mira alla riorganizzazione territoriale di questa zona e al riassetto delle vie di comunicazione, prestando particolare attenzione agli aspetti naturalistici e paesaggistici (in applicazione dell'Ordinanza federale sui paesaggi palustri). Oppure il PIANO COMPRESORIALE della Valle Verzasca, che fornisce gli intenti pianificatori idonei per l'assetto territoriale e per lo sviluppo sociale ed economico della Valle, compatibili con la salvaguardia e la valorizzazione delle peculiarità naturali, paesaggistiche e ambientali del suo territorio.

■ Ampliamento dell'aeroporto cantonale ⁷⁶

Il progetto in fase di studio propone di ammodernare le infrastrutture aeroportuali e allungare la pista per una migliore gestione del traffico. Lo sviluppo dell'aeroporto dà la priorità alla funzione di area di svago per la popolazione e il turismo. Sia in fase di gestione dei movimenti aerei sia nell'aggiornamento delle infrastrutture si cerca di limitare il CARICO AMBIENTALE.

■ Stazione ferroviaria unica Como–Chiasso ⁷⁷

Si propone di unificare le stazioni di Como e Chiasso per rafforzare l'attrattiva dei diversi servizi di trasporto transfrontalieri grazie alla loro integrazione. In particolare si persegue la riduzione dei tempi di percorrenza sulla linea del Gottardo e la riqualifica e potenziamento delle funzioni del sistema di trasporto transfrontaliero ⁷⁸.

■ Collegamento ferroviario Lugano–Mendrisio–Gaggiolo–Arcisate–Varese–Malpensa ⁷⁹

Si tratta di migliorare le condizioni di mobilità e rafforzare la coesione territoriale regionale tra i centri di Lugano, Mendrisio, Varese nel rispetto delle componenti naturali ed agricole e nell'intento di ridurre le emissioni dovute al traffico privato, offrendo una valida alternativa al traffico stradale. Inoltre si creano nuove relazioni ferroviarie con i collegamenti d'ordine superiore quali AlpTransit. Si prevede di attuare il collegamento ferroviario realizzando un nuovo tronco di 7 km (di cui circa 3 su suolo svizzero) il binario Mendrisio – Stabio con la linea Varese – Porto Ceresio.

⁷⁴ Vedi III. Parte pratica: Alcuni casi concreti – scheda 2.

⁷⁵ Vedi II. Parte teorica 1.7. Gli strumenti.

⁷⁶ Vedi III. Parte pratica: Alcuni casi concreti, scheda 2.

⁷⁷ La tendenza attuale a livello svizzero di considerare le 7 macroregioni come unità territoriali di base e il modello territoriale del Cantone Ticino come regione unica e aperta (obiettivo del PD A.0.a), nonché la necessità di promuovere i collegamenti ferroviari verso sud (tracciato AlpTransit) portano a sviluppare progetti transfrontalieri. Vedi anche contributo di Benedetto Antonini, Il Ticino nel contesto delle grandi regioni europee: tra la Regio Insubrica e le 7 grandi regioni svizzere. (parte IV.1.).

⁷⁸ Vedi III. Parte pratica: Alcuni casi concreti, scheda 12.

⁷⁹ Vedi nota 75.

■ La Comunità tariffale Ticino e Moesano

Le aziende di trasporto hanno dato vita alla Comunità tariffale Ticino e Moesano. Si tratta di una realizzazione, coordinata dalla Sezione dei trasporti, che costituisce l'elemento cardine per dare spinta ai vari piani dei trasporti pubblici, già messi in atto (Mendrisiotto, Malcantone e Locarnese) e quelli in preparazione (Luganese e Bellinzonese). Dal 1° luglio 1997 gli abbonamenti offerti dalla Comunità permettono di muoversi in libertà su tutti i servizi di trasporto pubblico del Ticino e del Moesano. È attualmente allo studio la seconda fase che prevederà l'integrazione dei biglietti singoli e per più corse.

■ La Comunità tariffale Ticino e Moesano

Le aziende di trasporto hanno dato vita alla Comunità tariffale Ticino e Moesano. Si tratta di una realizzazione, coordinata dalla Sezione dei trasporti, che costituisce l'elemento cardine per dare spinta ai vari piani dei trasporti pubblici, già messi in atto (Mendrisiotto, Malcantone e Locarnese) e quelli in preparazione (Luganese e Bellinzonese). Dal 1° luglio 1997 gli abbonamenti offerti dalla Comunità permettono di muoversi in libertà su tutti i servizi di trasporto pubblico del Ticino e del Moesano. È attualmente allo studio la seconda fase che prevederà l'integrazione dei biglietti singoli e per più corse.

2.2. Problematiche attuali e tematiche pianificatorie ⁸⁰

La discussione attuale in materia di pianificazione nasce dalla presa di coscienza dei problemi insiti nella disciplina stessa, ma anche dalla ricerca costante di nuove vie operative. Data la sua natura dialettica, si dovrà accettare che la discussione oscilli costantemente tra due estremi:

- la pianificazione del territorio sarà sempre richiesta dagli uni e rigettata dagli altri, a seconda delle contingenze, degli interessi di gruppo o dei singoli;
- la pianificazione del territorio dovrà ricercare l'equilibrio tra sicurezza del diritto e costanza delle norme da un lato, e tra flessibilità e adattabilità tecnico-normativa, dall'altro;
- la pianificazione del territorio dovrà ricercare la propria via tra l'arditezza delle proposte e l'accettabilità democratica del piano.

■ Al di là di questo elenco non esaustivo di problematiche contrapposte, alcuni temi specifici emergono con chiarezza e richiedono di essere affrontati con urgenza.

- A livello legislativo, si rivela opportuna la rilettura critica dei testi federali e cantonali, per ricercare ogni occasione di semplificazione materiale e procedurale.
- A livello interdisciplinare, si sente l'esigenza della creazione di una legge quadro che coordini le procedure e designi un'autorità competente a stabilire, quando più leggi entrino in causa, quale sia la «legge leader» da applicare ai fini della procedura. In questo modo, si eviterebbe l'accavallarsi di procedure e il moltiplicarsi di occasioni di ricorso sullo stesso oggetto, presso tutti gli ordini delle istanze giudicanti.
- A livello tecnico, il PIANOREGOLATORE, elaborato in modo indipendente da ogni comune, sembra ormai essere divenuto obsoleto, anche per i comuni non urbani. È tempo che le entità comunali, il cui territorio costituisce un'entità geografica unica, si convincano della necessità di accordarsi su tempi e modi per affrontare i problemi pianificatori comuni. L'applicazione del PIANODIRETTORE (PD) ha infatti messo in evidenza la necessità di istituire un piano (PIANO COMPRENSORIALE) che sia una via di mezzo tra il PD ed il Piano regolatore, ossia più preciso ed operativo del primo, ma con un campo di visione più ampio del secondo (scala).
- A livello degli strumenti, bisogna considerare che il Rapporto sugli indirizzi di sviluppo sociale economico e territoriale (RI), vecchio ormai di quindici anni, necessita urgentemente di un aggiornamento, se non altro perché il quadro economico interno ed esterno è profondamente cambiato. Per quanto attiene al Piano direttore, pur ammettendo che il modello per l'organizzazione territoriale potrebbe essere considerato ancora valido, esso necessita sia di un aggiornamento tecnico che di un ripensamento concettuale ⁸¹. Il processo di revisione del Piano direttore è attualmente nella sua fase iniziale.
- A livello formativo, sembra giunto il momento di intensificare lo sforzo per creare una generazione di nuovi pianificatori che non dovranno più essere degli specialisti isolati, ma dei

⁸⁰ Capitolo adattato da: Benedetto Antonini, «Cenni sulla storia postbellica della pianificazione territoriale in Ticino e spunti propositivi per il suo futuro», in DISP 115, Zurigo, ORL, 1993, pp. 24 - 27

⁸¹ Per ulteriori informazioni: Patrizia Cattaneo Beretta, «Il Piano Direttore cantonale: quali prospettive?» In *Il Nostro Paese*, Bellinzona, STAN no. 247, nov. – dic. 1998, pp. 31 – 36.

professionisti del coordinamento, della sintesi, della traduzione dei progetti in testi, norme e piani utili, facilmente comprensibili dai cittadini e applicabili da parte delle autorità.

- A livello geografico, sembra pure giunto il momento di affrontare con decisione il problema dei livelli di pianificazione: accanto ai livelli classici, quello cantonale, quello regionale e quello comunale, appaiono indispensabili quello nazionale e quello transfrontaliero.

È inoltre in corso, in Svizzera, una riflessione sulle Macroregioni ⁸² (aggregazione di Cantoni), che potrebbe in futuro portare ad una nuova geografia politica del paese. L'Ufficio federale di statistica, nel 1998, ha proposto un'aggregazione dei Cantoni svizzeri a fini statistici. Si tratta, per ora, di una mera organizzazione statistico-formale che prevede l'organizzazione di 7 Macroregioni svizzere, che potrebbero, in futuro, essere in grado di avere un ruolo e una forza di contrattazione (proporzionale alla dimensione demografica ed economica) nel contesto dell'Europa delle regioni.

⁸² Vedi IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti 1.1. Benedetto Antonini, Il Ticino nel contesto delle grandi regioni europee: tra la Regio Insubrica e le 7 grandi regioni svizzere.

3. Approccio settoriale (schede monotematiche)

Introduzione

La suddivisione in schede monotematiche non deve trarre in inganno, in quanto le diverse politiche settoriali si sovrappongono. Gli obiettivi e le misure poggiano, infatti, su una volontà di coordinare le linee di sviluppo spaziale e la pianificazione ambientale (integrata). Questo comporta uno sforzo per adattare gli obiettivi delle politiche dell'insediamento, del traffico ed energetici con le misure d'ordine ambientale, tenendo conto degli aspetti sociali.

Struttura dell'approccio settoriale

1. Alcuni dati
2. I Problemi
 - a. Quali
 - b. Perché
3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte
 - a. Obiettivi
 - b. Mezzi
4. Caso concreto (esempio proposto nella parte pratica)
 - a. Altri esempi
5. Bibliografia e documentazione di riferimento

3.1. Pianificazione e insediamento residenziale

3.1.1. Alcuni dati

In Svizzera 1 m² di terreno al secondo é costruito.⁸³
Tra il 1978 e il 1989 sono stati urbanizzati 2'400 ha di terreno all'anno (pari alla superficie del lago di Morat).⁸⁴

6,7 mio abitanti in Svizzera dispongono di 2 mio di immobili, e più di 3 mio di appartamenti (2.7 mio per residenze primarie).⁸⁵

In media ogni persona dispone di 50 m² di superficie utile lorda per l'abitazione.⁸⁶

In Svizzera le superfici d'insediamento totalizzano 2418 chilometri quadrati pari al 5,9% del territorio: 375 metri quadrati per abitante.⁸⁷

In Ticino le superfici d'insediamento totalizzano 122 chilometri quadrati pari al 5% del territorio: circa 400 metri quadrati per abitante.

⁸³ UFPT, *Vademecum*, Berna, UFPT, 1998, p. 53.

⁸⁴ UFPT, *Paysage sous pression*, Berna, UFPT, 1994, p. 43.

⁸⁵ Rudolf Häberli, *L'affaire sol*, Genève, Georg, 1991, p. 38.

⁸⁶ ibidem

⁸⁷ UFAFP e UST, *L'ambiente in Svizzera*, Berna, UFAFP e UST, 1997, p. 35.

3.1.2. I problemi

a. Quali

A livello di occupazione del suolo si presentano i seguenti aspetti problematici suddivisibili in due tipi:

- quantitativi:
 - le superfici utilizzabili diventano sempre più esigue, pertanto l'occupazione del suolo crea inevitabili conflitti d'interesse;
 - si riducono gli spazi liberi, a scapito della natura e a scapito del benessere individuale e collettivo (qualità di vita);
- qualitativi:
 - l'insediamento a macchia d'olio e la FRAMMENTAZIONE DEL TERRITORIO contribuiscono alla banalizzazione del paesaggio, distruggendo i biotopi e provocando la scomparsa di specie animali e vegetali.

b. Perché

Fino agli anni '60 lo sviluppo delle superfici edificate poteva spiegarsi con la crescita demografica. Dagli anni '70 il ritmo dell'urbanizzazione ha largamente superato la crescita della popolazione e dei posti di lavoro.

Lo sviluppo territoriale è caratterizzato da un aumento del bisogno di spazio, da un'urbanizzazione sparsa e da uno squilibrio tra le regioni. Da una parte i centri abitati si estendono sempre più sul territorio, dall'altra si verifica una concentrazione delle attività economiche nei maggiori centri.

Questa tendenza è amplificata da diversi fattori complementari, quali ad esempio:

- l'aumento della mobilità: l'aumento dei mezzi di trasporto individuali, lo sviluppo delle vie di comunicazione, hanno modificato il concetto di distanza (da distanza-km a distanza-tempo) permettendo degli spostamenti più facili e più rapidi. Perciò negli ultimi anni si assiste ad una costante crescita degli spostamenti per lavoro, per svago e per acquisti. Di conseguenza aumenta l'occupazione del suolo (spazi necessari per i trasporti) e l'impatto sull'ambiente (quali il maggior inquinamento fonico e atmosferico);
- la segregazione spaziale: la separazione tra le aree destinate all'abitazione, al lavoro, agli acquisti, allo svago è diventata sempre più netta. Da un lato questo fenomeno ha creato delle zone monofunzionali, che possono diventare delle vere barriere per una parte della popolazione non mobile (per esempio per chi non possiede un veicolo privato, o gli anziani)⁸⁸ e d'altro lato ha creato una domanda supplementare di superfici da adibire ai trasporti (con il relativo CARICO AMBIENTALE). Le cause di questa situazione sono molteplici. Tra queste citiamo: la scarsità e il rincaro del suolo nei centri urbani, i prezzi relativamente bassi in campagna, l'ampliamento della rete stradale, i trasporti a buon mercato, il maggior tempo libero e il deterioramento della qualità dell'habitat urbano;
- la diminuzione del numero di persone per economia domestica (in Svizzera nel 1900 il numero di persone per economia domestica era di 4,6 persone, oggi è di 2,5 persone⁸⁹) e di conseguenza aumenta la richiesta di spazi abitativi;
- l'incremento della richiesta di superficie per persona (spazio richiesto per le attività lavorative e l'abitazione). Per quanto riguarda lo spazio abitativo si è passati da 29,6 m² persona nel 1950 a 50 m² per persona nel 1990⁹⁰. Questa richiesta supplementare di spazio è sicuramente legata al maggior benessere economico, tuttavia altri fattori, meno facilmente ponderabili, quali la tendenza individualista della società, l'aspirazione al proprio spazio (spesso alla casa monofamiliare o alla residenza secondaria) in quanto status-simbol, concorrono a spiegare il fenomeno, riscontrabile anche negli altri stati europei;

⁸⁸ Cfr. ASPAN, *Claudio, Thierry, et Olga*, video, Berna, ASPAN, 1998

⁸⁹ Rudolf Häberli, *L'affaire sol*, Genève, Georg, 1991, p. 37

⁹⁰ CEMAT, *L'utilisation judicieuse du sol*, Berna, UFPT, 1988, p. 12

- l'aumento della ricerca della casa fuori dagli agglomerati: il costo inferiore del terreno, la facilità di spostamento, il mito della casa propria, il desiderio di fuggire dal caos cittadino, ricercando una zona tranquilla più vicina alla natura, incrementano il fenomeno. Questa tendenza porta la sfera privata del cittadino (la casa) ad allontanarsi sempre più dalla sfera pubblica (la città e il suo centro), con notevoli conseguenze sociali (cresce un sentimento di perdita di identità, di attaccamento alla città o regione e di conseguenza si riduce l'interesse, il coinvolgimento e la partecipazione alla vita pubblica).

3.1.3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte

a. Obiettivi

Uso equilibrato del suolo⁹¹ (razionalizzare il consumo di suolo)

Sviluppo armonioso (migliorare l'uso del territorio dal profilo quantitativo e qualitativo)

b. Mezzi

Per arginare il fenomeno sono state studiate e messe in atto diverse misure:

- misure per razionalizzare il consumo di territorio (quantità):
 - riutilizzare e riorganizzare le superfici edificate: cercare di sfruttare le occasioni di rinnovamento e ristrutturazione per densificare l'abitato (sostegno e promozione delle riattazioni). Con questi interventi si riesce a frenare l'espansione degli agglomerati e limitare le costruzioni sui terreni vergini;
 - adottare misure economiche: migliorare la trasparenza del mercato fondiario, ridefinire la ripartizione della rendita fondiaria, sostenere gli aiuti all'alloggio;
 - introdurre prescrizioni legali: promozione della DENSIFICAZIONE dell'uso del territorio attraverso l'incremento dei parametri d'uso delle zone edificabili (indice di sfruttamento, indice di occupazione, distanze)⁹².
- misure per migliorare l'uso del territorio (qualità):
 - riqualifica dello spazio urbano: promuovere delle strutture insediative che riducano il bisogno di mobilità e generino poco traffico (concentrazione edilizia con una maggior commistione dei vari tipi di utilizzazione del suolo sia a livello locale che su grande scala). Porre attenzione sia ad un'equilibrata distribuzione spaziale delle aree residenziali e lavorative sia alla facilità d'accesso alle principali mete per il traffico (svago, acquisti), e nel contempo promuovere i trasporti pubblici. Se da un lato si promuove un maggior uso delle zone edificate, d'altro lato occorre prestare attenzione alla qualità di vita, per mantenere una dimensione più ecologica e più «umana» in città, riducendo l'inquinamento urbano, creando spazi verdi in città (parchi pubblici), limitando il traffico (moderazione del traffico), favorendo gli spostamenti a piedi o in bicicletta o con i mezzi pubblici⁹³;
 - lottare contro l'esodo rurale: favorire il mantenimento e la creazione di attività socio-economiche e di poli di sviluppo decentralizzati grazie ad una politica regionale attiva.

⁹¹ Vedi II. Parte teorica 1.5. Gli obiettivi.

⁹² Limitazione della residenza secondaria a favore di un uso degli edifici a titolo di alloggio primario per la popolazione locale.

⁹³ Da un punto di vista di una equilibrata ripartizione del tipo d'uso dell'edificio e onde evitare lo silente fenomeno delle «persiane chiuse» legato all'uso saltuario delle residenze secondarie, può risultare opportuno o necessario regolamentare a mezzo delle norme di attuazione del Piano regolatore l'uso di codelto tipo di edifici.

3.1.4. Caso concreto (esempio proposto)

Il comune (scheda III.5)

- Altri Esempi:
Piano di Magadino (scheda III.2), Pian Scairolo (scheda III.10), Monte Carasso.

3.1.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- ASPAN, *Claudio, Thierry et Olga*, video, Berna, ASPAN, 1998.
- Roberto Achini, «La moderazione del traffico», in *Il nostro paese*, Bellinzona, STAN, sett.-ottobre 1998, pp. 64-68.
- Patrizia Cattaneo Beretta, *Il fenomeno delle residenze secondarie*, Locarno, Pedrazzini, 1998.

3.2. Pianificazione e attività economiche

3.2.1. Alcuni dati

Tra gli anni '70-'80 la superficie utilizzata dalle attività secondarie e terziarie è aumentata in Svizzera del 20% mentre i posti di lavoro sono aumentati del 5%.
La superficie per posto di lavoro è passata da 61m² a 70 m² nel 1980 ⁹⁴.

3.2.2. I problemi

a. Quali

■ L'impatto sul territorio delle attività è importante, in effetti esse sono all'origine di flussi di diversa natura -informazione, denaro, merci, energia, persone- che influenzano la struttura, l'aspetto e la vitalità delle regioni.

La distribuzione delle attività economiche interviene a due scale.

- A scala regionale:
contrapposizione tra zone in regresso e zone in crescita (per esempio: nelle zone periferiche che si spopolano è difficile mantenere le attività, le infrastrutture e i servizi).
- A scala dell'agglomerato:
lo spostamento delle attività economiche avviene dal centro verso la periferia (si pensi ad esempio ai grossi centri commerciali periferici).

b. Perché

L'aumento del consumo di suolo non è spiegato dall'aumento dei posti di lavoro, infatti diversi fattori sono responsabili delle localizzazioni e del fabbisogno di spazio richiesto dalle attività economiche, quali le modifiche tecnologiche, organizzative e sociali delle imprese, dell'industria e dell'artigianato, per esempio:

- la non adattabilità del vecchio immobile (esiguità locali, sicurezza, stoccaggio,...) ai bisogni delle nuove imprese o i costi troppo elevati per la ristrutturazione;
- il valore del terreno quale mezzo per investire denaro o quale garanzia per la richiesta di nuove ipoteche;
- la richiesta supplementare di spazio per ogni posto di lavoro. Questa risponde da un lato alle esigenze degli impiegati (più luce, maggior confort, maggior superficie di lavoro) e d'altro lato all'immagine (prestigio) dell'impresa (uffici vasti, parco auto, hall d'entrata...).

⁹⁴ CEMAT, *L'utilisation judicieuse du sol*, Berna, UFPT, 1988, p. 18.

3.1.4. Caso concreto (esempio proposto)

Il comune (scheda III.5)

- Altri Esempi:
Piano di Magadino (scheda III.2), Pian Scairolo (scheda III.10), Monte Carasso.

3.1.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- ASPAN, *Claudio, Thierry et Olga*, video, Berna, ASPAN, 1998.
- Roberto Achini, «La moderazione del traffico», in *Il nostro paese*, Bellinzona, STAN, sett.-ottobre 1998, pp. 64-68.
- Patrizia Cattaneo Beretta, *Il fenomeno delle residenze secondarie*, Locarno, Pedrazzini, 1998.

3.2. Pianificazione e attività economiche

3.2.1. Alcuni dati

Tra gli anni '70-'80 la superficie utilizzata dalle attività secondarie e terziarie è aumentata in Svizzera del 20% mentre i posti di lavoro sono aumentati del 5%.
La superficie per posto di lavoro è passata da 61m² a 70 m² nel 1980 ⁹⁴.

3.2.2. I problemi

a. Quali

■ L'impatto sul territorio delle attività è importante, in effetti esse sono all'origine di flussi di diversa natura -informazione, denaro, merci, energia, persone- che influenzano la struttura, l'aspetto e la vitalità delle regioni.

La distribuzione delle attività economiche interviene a due scale.

- A scala regionale:
contrapposizione tra zone in regresso e zone in crescita (per esempio: nelle zone periferiche che si spopolano è difficile mantenere le attività, le infrastrutture e i servizi).
- A scala dell'agglomerato:
lo spostamento delle attività economiche avviene dal centro verso la periferia (si pensi ad esempio ai grossi centri commerciali periferici).

b. Perché

L'aumento del consumo di suolo non è spiegato dall'aumento dei posti di lavoro, infatti diversi fattori sono responsabili delle localizzazioni e del fabbisogno di spazio richiesto dalle attività economiche, quali le modifiche tecnologiche, organizzative e sociali delle imprese, dell'industria e dell'artigianato, per esempio:

- la non adattabilità del vecchio immobile (esiguità locali, sicurezza, stoccaggio,...) ai bisogni delle nuove imprese o i costi troppo elevati per la ristrutturazione;
- il valore del terreno quale mezzo per investire denaro o quale garanzia per la richiesta di nuove ipoteche;
- la richiesta supplementare di spazio per ogni posto di lavoro. Questa risponde da un lato alle esigenze degli impiegati (più luce, maggior confort, maggior superficie di lavoro) e d'altro lato all'immagine (prestigio) dell'impresa (uffici vasti, parco auto, hall d'entrata...).

⁹⁴ CEMAT, *L'utilisation judicieuse du sol*, Berna, UFPT, 1988, p. 18.

3.2.3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte

a. Obiettivi:

ridurre il consumo di spazio
riorganizzare nel contempo le aree esistenti

b. Mezzi

- promuovere la commistione delle funzioni: l'alta tecnologia, i servizi non hanno un impatto diretto sull'ambiente circostante, perciò si prestano alla mescolanza tipologica;
- incentivare il riutilizzo delle strutture esistenti e promuovere l'affitto del terreno e dello stabile;
- sostenere una politica regionale attiva, che mantenga e promuova l'insediamento di attività economiche, per esempio mettendo a disposizione zone facilmente accessibili e attrezzabili (raccordi ferroviari);
- predisporre delle norme di costruzione meno severe per le riattazioni o per aumentare l'indice di occupazione delle parcelle, oppure promuovere ulteriormente delle misure di sostegno per gli adattamenti e le riattazioni;
- proporre una gestione comune, a più ditte, di certi spazi, quali ad esempio la hall, il parcheggio, ...;
- abbandonare nel limite del possibile le edificazioni ad un piano.

3.2.4. Caso concreto (esempi proposti)

Il Comprensorio «Valle Riviera, bassa Valle Leventina, bassa Valle di Blenio» (scheda III.11); Pian Scairolo (scheda III.10), Il Piano di Magadino (scheda III.2); Il Piano del Vedeggio (scheda III.13)

- Altri esempi:
Pian Faloppia, Piano della stampa, Concetto per l'organizzazione territoriale dell'agglomerato luganese (COTAL)

3.2.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Cristina Kopreinig Guzzi, Martino Rossi, *Industria, territorio, mercato immobiliare*, Bellinzona, IRE, 1988.
- Lorenzo Rosselli, *Riflessioni sulla politica industriale nel comprensorio «Valle Riviera, Bassa Valle Leventina e Bassa Valle di Blenio»*, Zurigo, ETHZ-ORL, 1988.
- Paolo Della Bruna, PUC – *Piano del Vedeggio, proposta per la risistemazione di un'area industriale di interesse cantonale*, Zurigo, ETHZ-ORL, 1995.

3.3. Pianificazione e attività agricole ⁹⁵

3.3.1. Alcuni dati

Negli ultimi quarant'anni, il numero delle aziende agricole si è dimezzato (1'583 aziende in Ticino nel 1996), la superficie coltivabile é rimasta pressoché uguale (1'511'655 are, senza alpi, in Ticino nel 1996) e la manodopera ivi impiegata è scesa di un terzo (ca. il 3% di tutti gli addetti in Ticino nei tre settori, nel 1995).

Le condizioni economiche internazionali e la politica agraria nazionale stanno imponendo ulteriori cambiamenti. L'agricoltura sarà sempre più confrontata alle forze di mercato e alla concorrenza internazionale; contemporaneamente, la politica agraria nazionale sarà marcatamente orientata verso esigenze di carattere ecologico.

⁹⁵ Adattato da: IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti esterni 1.3.: Francesca Bernasconi, Pianificazione territoriale e agricoltura.

3.2.3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte

a. Obiettivi:

ridurre il consumo di spazio
riorganizzare nel contempo le aree esistenti

b. Mezzi

- promuovere la commistione delle funzioni: l'alta tecnologia, i servizi non hanno un impatto diretto sull'ambiente circostante, perciò si prestano alla mescolanza tipologica;
- incentivare il riutilizzo delle strutture esistenti e promuovere l'affitto del terreno e dello stabile;
- sostenere una politica regionale attiva, che mantenga e promuova l'insediamento di attività economiche, per esempio mettendo a disposizione zone facilmente accessibili e attrezzabili (raccordi ferroviari);
- predisporre delle norme di costruzione meno severe per le riattazioni o per aumentare l'indice di occupazione delle parcelle, oppure promuovere ulteriormente delle misure di sostegno per gli adattamenti e le riattazioni;
- proporre una gestione comune, a più ditte, di certi spazi, quali ad esempio la hall, il parcheggio, ...;
- abbandonare nel limite del possibile le edificazioni ad un piano.

3.2.4. Caso concreto (esempi proposti)

Il Comprensorio «Valle Riviera, bassa Valle Leventina, bassa Valle di Blenio» (scheda III.11); Pian Scairolo (scheda III.10), Il Piano di Magadino (scheda III.2); Il Piano del Vedeggio (scheda III.13)

- Altri esempi:
Pian Faloppia, Piano della stampa, Concetto per l'organizzazione territoriale dell'agglomerato luganese (COTAL)

3.2.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Cristina Kopreinig Guzzi, Martino Rossi, *Industria, territorio, mercato immobiliare*, Bellinzona, IRE, 1988.
- Lorenzo Rosselli, *Riflessioni sulla politica industriale nel comprensorio «Valle Riviera, Bassa Valle Leventina e Bassa Valle di Blenio»*, Zurigo, ETHZ-ORL, 1988.
- Paolo Della Bruna, PUC – *Piano del Vedeggio, proposta per la risistemazione di un'area industriale di interesse cantonale*, Zurigo, ETHZ-ORL, 1995.

3.3. Pianificazione e attività agricole ⁹⁵

3.3.1. Alcuni dati

Negli ultimi quarant'anni, il numero delle aziende agricole si è dimezzato (1'583 aziende in Ticino nel 1996), la superficie coltivabile é rimasta pressoché uguale (1'511'655 are, senza alpi, in Ticino nel 1996) e la manodopera ivi impiegata è scesa di un terzo (ca. il 3% di tutti gli addetti in Ticino nei tre settori, nel 1995).

Le condizioni economiche internazionali e la politica agraria nazionale stanno imponendo ulteriori cambiamenti. L'agricoltura sarà sempre più confrontata alle forze di mercato e alla concorrenza internazionale; contemporaneamente, la politica agraria nazionale sarà marcatamente orientata verso esigenze di carattere ecologico.

⁹⁵ Adattato da: IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti esterni 1.3.: Francesca Bernasconi, Pianificazione territoriale e agricoltura.

3.3.2 I problemi

a. Quali

Il mantenimento del settore agricolo di una regione non può prescindere dall'organizzazione territoriale in cui si trova ad operare. La compresenza di altre attività socio-economiche, la prossimità dei centri urbani, le altre utilizzazioni funzionali del suolo, incidono sul settore primario in modo altrettanto marcato delle caratteristiche morfologiche del terreno.

b. Perché

L'estensione delle zone edificabili, la costruzione di nuovi assi viari e l'inserimento di nuove zone di protezione della natura, sottraggono infatti superfici alle zone agricole. Inoltre l'agricoltura si vede sempre più esposta a nuove sfide. La politica agricola 2002 della Confederazione prevede nuovi orientamenti, quali la gestione del territorio rispettosa dell'ambiente (coltivazione estensiva e biologica) e l'imprenditorialità nel settore agricolo. Gli agricoltori dovranno così reperire nuove fonti d'entrata complementari, per poter reagire alle mutazioni strutturali.

In particolare, i mutamenti strutturali nell'ambito dell'agricoltura toccano per molti aspetti la PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO:

- il numero delle aziende continua a diminuire - gli edifici finora utilizzati risultano superflui;
- le aziende vengono ampliate e modernizzate - gli edifici vanno adeguati o modificati;
- il reddito agricolo non è più sufficiente e dev'essere integrato mediante attività supplementari o secondarie - gli spazi divenuti liberi negli edifici agricoli vengono in parte adibiti a tale scopo;
- i mutamenti strutturali nell'ambito delle zone agricole - il territorio rurale richiede un'azione di sostegno adeguato per evitare lo spopolamento dei territori rurali, l'abbandono della gestione del territorio e l'impoverimento del paesaggio (ad esempio, l'avanzamento del bosco sopprime i prati).

3.3.3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte

a. Obiettivi

Conservare il territorio agricolo;
Assicurare un equilibrio ecologico;
Mantenere le aree di svago e di riposo;
Garantire l'approvvigionamento della popolazione;
Salvaguardare le basi esistenziali naturali e il paesaggio rurale;
Garantire un'occupazione decentralizzata del territorio.

b. Mezzi

- Misure prese dalla Confederazione

La legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT), in vigore dal 1. gennaio 1980, all'art. 16 definisce la zona agricola, riconoscendole la medesima qualifica giuridica e importanza materiale della zona edificabile.

- Misure a livello cantonale

La stessa LPT all'art. 6 stabilisce che i Cantoni, determinando le linee del proprio sviluppo territoriale, devono designare le superfici che, secondo le loro attitudini, sono da riservare all'agricoltura.

Tra questi terreni idonei all'agricoltura sono comprese anche le superfici per l'avvicendamento delle colture (SAC); esse sono costituite da campi, prati artificiali in rotazione, come pure i prati naturali adatti per la campicoltura. Una superficie minima SAC per Cantone è necessaria per assicurare, in periodi perturbati, una base sufficiente per l'approvvigionamento del Paese, ai sensi del Piano di alimentazione.

- Misure a livello comunale

I Comuni fissano graficamente nel PIANO REGOLATORE (segnatamente nel Piano del paesaggio) le zone agricole che comprendono le SAC, gli ulteriori terreni idonei alla coltura e alla foraggicoltura, come pure i terreni agricoli sussidiari che, nell'interesse generale, devono essere utilizzati dall'agricoltura.

3.3.4. Caso concreto (esempio proposto)

Il Piano di utilizzazione cantonale del Monte Generoso (scheda III.4)

3.3.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Riccardo Crivelli, *Il sistema agricolo ticinese*, Istituto di ricerche economiche, Méta-Éditions, 1991.
- UFPT, *Pianificazione del territorio*, bollettino d'informazione, Berna, UFPT, 3-4/96.
- ASPAN, *Commento al progetto 20 marzo 1998 di revisione parziale della Legge federale sulla pianificazione del territorio*, Informazione del servizio di documentazione per il diritto sulla pianificazione del territorio e sull'ambiente dicembre 1998.

3.4. Pianificazione e ambiente ⁹⁶

3.4.1. Alcuni dati

La qualità dell'aria ticinese nel corso degli ultimi anni è migliorata sensibilmente. Essa non soddisfa tuttavia i requisiti stabiliti dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico. Più precisamente si osserva che i limiti d'immissione dell'OIA_t sono rispettati per il diossido di zolfo, il monossido di carbonio e le polveri (sia per la massa che per il contenuto di metalli pesanti), mentre essi sono ampiamente superati nel caso dell'ozono e del diossido d'azoto ⁹⁷.

In Svizzera il consumo medio di acqua potabile è pari a 425 litri al giorno per persona ⁹⁸
In media al giorno, in Svizzera, ogni persona consuma 19 kwh di energia elettrica.

In media a livello svizzero il consumo di suolo per persona equivale a 375 m². ⁹⁹

In Svizzera nel 1997 sono stati prodotti circa 10 milioni di tonnellate di rifiuti di cui:
3 milioni di tonnellate di scarti edili;
2.6 milioni di rifiuti solidi urbani;
1.7 milioni di scarti raccolti separatamente (raccolte separate);
1.5 milioni di rifiuti industriali;
0.86 milioni di rifiuti speciali;
0.25 milioni di fanghi di depurazione ¹⁰⁰

⁹⁶ Adattato da: IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti 1.10.: Gianni Ruchti, Carico ambientale – qualche appunto.

⁹⁷ Cercl'Air, *Aria di casa mia*, Berna, Cercl'Air, 1996.

⁹⁸ ibidem, p. 47.

⁹⁹ ibidem, p. 35.

¹⁰⁰ ibidem, p. 141.

- Misure a livello comunale

I Comuni fissano graficamente nel PIANO REGOLATORE (segnatamente nel Piano del paesaggio) le zone agricole che comprendono le SAC, gli ulteriori terreni idonei alla coltura e alla foraggicoltura, come pure i terreni agricoli sussidiari che, nell'interesse generale, devono essere utilizzati dall'agricoltura.

3.3.4. Caso concreto (esempio proposto)

Il Piano di utilizzazione cantonale del Monte Generoso (scheda III.4)

3.3.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Riccardo Crivelli, *Il sistema agricolo ticinese*, Istituto di ricerche economiche, Méta-Editions, 1991.
- UFPT, *Pianificazione del territorio*, bollettino d'informazione, Berna, UFPT, 3-4/96.
- ASPAN, *Commento al progetto 20 marzo 1998 di revisione parziale della Legge federale sulla pianificazione del territorio*, Informazione del servizio di documentazione per il diritto sulla pianificazione del territorio e sull'ambiente dicembre 1998.

3.4. Pianificazione e ambiente ⁹⁶

3.4.1. Alcuni dati

La qualità dell'aria ticinese nel corso degli ultimi anni è migliorata sensibilmente. Essa non soddisfa tuttavia i requisiti stabiliti dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico. Più precisamente si osserva che i limiti d'immissione dell'OIA_t sono rispettati per il diossido di zolfo, il monossido di carbonio e le polveri (sia per la massa che per il contenuto di metalli pesanti), mentre essi sono ampiamente superati nel caso dell'ozono e del diossido d'azoto ⁹⁷.

In Svizzera il consumo medio di acqua potabile è pari a 425 litri al giorno per persona ⁹⁸
In media al giorno, in Svizzera, ogni persona consuma 19 kwh di energia elettrica.

In media a livello svizzero il consumo di suolo per persona equivale a 375 m². ⁹⁹

In Svizzera nel 1997 sono stati prodotti circa 10 milioni di tonnellate di rifiuti di cui:
3 milioni di tonnellate di scarti edili;
2.6 milioni di rifiuti solidi urbani;
1.7 milioni di scarti raccolti separatamente (raccolte separate);
1.5 milioni di rifiuti industriali;
0.86 milioni di rifiuti speciali;
0.25 milioni di fanghi di depurazione ¹⁰⁰

⁹⁶ Adattato da: IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti 1.10.: Gianni Ruchti, Carico ambientale – qualche appunto.

⁹⁷ Cercl'Air, *Aria di casa mia*, Berna, Cercl'Air, 1996.

⁹⁸ ibidem, p. 47.

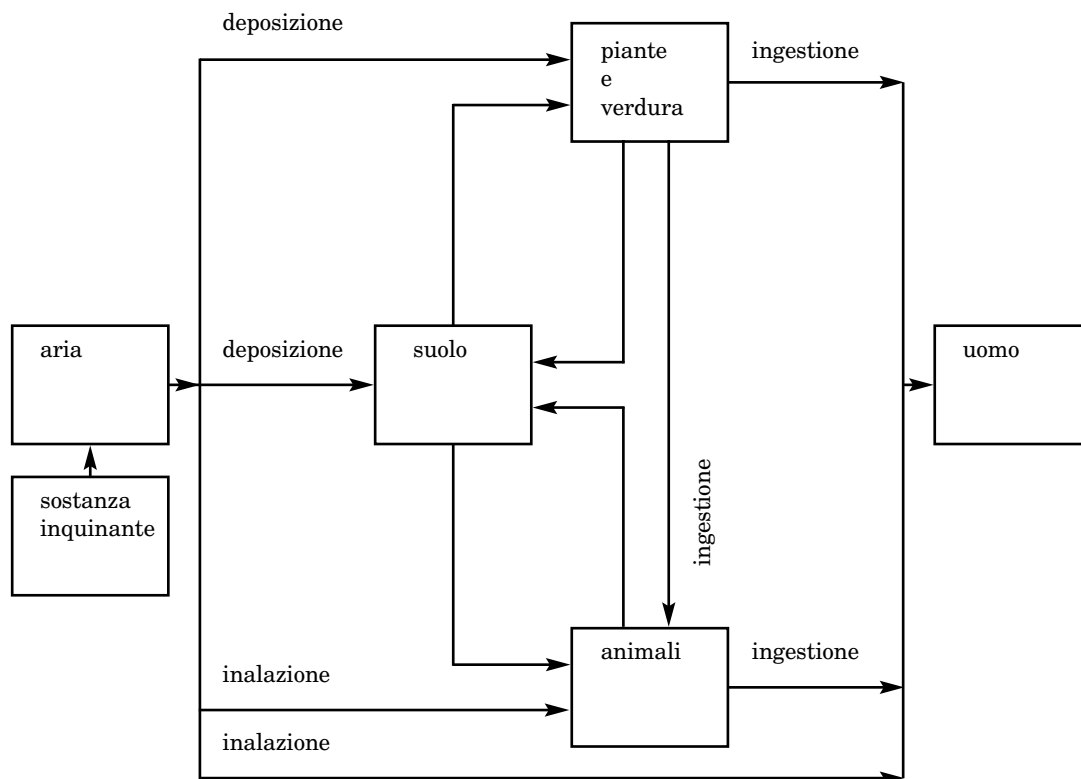
⁹⁹ ibidem, p. 35.

¹⁰⁰ ibidem, p. 141.

Figura 6.
Il carico ambientale

Trasferimento delle sostanze inquinanti dall'aria ad altri comparti

da: R. Vismara, Ecologia applicata, Hoepli, 1988, p. 167



3.4.2. I problemi**a. Quali**

Nel Cantone Ticino la problematica pianificazione/ambiente è strettamente legata allo svolgimento della maggior parte delle attività sul fondovalle (mobilità, attività industriale ed artigianale, agricoltura intensiva, insediamenti abitativi, servizi).

Gli importanti sforzi svolti dalle parti interessate, basati essenzialmente sui principi di prevenzione vincolati nella legislazione vigente, hanno portato in termini generali a una buona situazione di protezione ambientale.

Settorialmente rimangono aperti e prioritari i problemi legati alla mobilità: problemi che si intende risolvere con progetti ad ampio respiro quali la realizzazione della linea ad alta velocità (AlpTransit) e con la realizzazione dei piani di trasporto regionali perseguendo gli obiettivi del PIANO DI RISANAMENTO DELL'ARIA.

A scala locale vanno citati inoltre una serie di problemi ambientali: tra questi la gestione dei rifiuti, la preservazione delle acque ad uso potabile e turistico, il contenimento degli inquinamenti dell'aria e del suolo su microscala, il consumo del territorio in un'ottica di sviluppo sostenibile dei diversi settori d'attività (primario, secondario, terziario) e il mantenimento dell'ambiente naturale.

La soluzione ai problemi ancora aperti avrà come condizioni marginali l'ottimizzazione nell'impiego delle risorse materiali ed energetiche, il monitoraggio ambientale e i limiti ecologici e fisici dati dal sistema in cui viviamo. A questo scopo molte leggi settoriali ¹⁰¹ (acqua, aria, rumore, suolo, agricoltura ecc.) regolano la qualità e la quantità delle sostanze emesse nell'ambiente.

b. Perché

La rapida espansione degli insediamenti e la loro struttura, l'incremento delle attività industriali e artigianali, l'affermarsi dell'agricoltura intensiva hanno portato da un lato un impoverimento delle componenti naturali del territorio e ad una lacerazione del tessuto ecologico e d'altro lato ad un CARICO AMBIENTALE importante.

3.4.3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte**a. Obiettivi**

Gli obiettivi settoriali sono rappresentati dagli indirizzi contenuti nelle schede del PIANO DIRETTORE cantonale e nel Piano di risanamento dell'aria: ridurre il carico ambientale (atmosfera, fonico, ecc.), preservare l'ambiente, favorire una miglior qualità di vita.

Diverse strategie sono state adottate settorialmente per ridurre il carico ambientale, per esempio con la riduzione delle emissioni alla fonte (ottimizzando il sistema di produzione), e con la promozione di un consumo più razionale (abitudini legate al consumo di energia, acqua, beni).

b. Mezzi

Le misure d'intervento sono di diversa natura e complementari, quali ad esempio le misure legali (ancorate a delle disposizioni o norme), le misure tecniche (per esempio l'installazione dei catalizzatori ai gas di scarico), le misure economiche (verità dei costi e principio di causalità), le misure etico-sociali (informazione e sensibilizzazione).

La pianificazione, stabilendo il genere, l'intensità e la distribuzione dei diversi tipi di utilizzazione del suolo – abitazione, lavoro, acquisti, svago – e coordinandoli, assume un ruolo eminente negli sforzi per la protezione dell'ambiente, e assume il compito di coordinare i provvedimenti adottati in altri settori e di rafforzarne l'effetto.

Infatti la pianificazione territoriale è chiamata ad impegnarsi nella prevenzione dei danni ambientali e ad avere un influsso sulla riduzione dell'inquinamento anche a lungo termine.

¹⁰¹ Vedi II. Parte teorica 1.6. Le basi legali e IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti 1.11. Davide Socchi, Cronologia della pianificazione nel Cantone Ticino, 1998.

Per adempiere a tale scopo, essa deve tenere conto delle basi naturali della vita (quali l'aria, l'acqua, il suolo, la foresta e il paesaggio) e deve preservare le zone abitate da immissioni nocive e moleste, come l'inquinamento atmosferico o quello fonico.

3.4.4. **Caso concreto (esempi proposti)**

L'innalzamento della diga del Luzzzone (scheda III.8), Il Piano dei trasporti del Luganese (scheda III.9), Il Piano dei trasporti del Mendrisiotto (scheda III.16), La discarica di Valle della Motta (scheda III.17)

- Altri esempi:
politica integrata dei trasporti (PRT), localizzazione delle attività, attribuzione dei gradi di sensibilità al rumore alle zone di utilizzazione nei PR, piazze di compostaggio, Piano di Magadino, Piano per il risanamento dell'aria, PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI.

3.4.5. **Bibliografia e documentazione di riferimento**

- Gonzague Pillet, *Les comptes économiques de l'environnement*, Ufficio federale di statistica, Berne, 1992.
- Angelo Rossi, Jacques Conus, *Le business écologique*, EPF Zürich, 1992.
- Angelo Rossi, *Una cambiale da un miliardo*, Lugano, FLMO, 1992.
- Renato Vismara, *Ecologia applicata*, Hoepli, Milano, 1989.
- UFAFP, «Défendre les intérêts de l'environnement dès le départ», in *Environnement*, Berna, UFAFP, 2/98, pp. 40-43.
- Cercl'Air, *Aria di casa mia*, Berna, Cercl'Air, 1996.
- ASPAN, *Piano di risanamento dell'aria: siamo sulla strada giusta?* Atti della giornata di studio dell'ASPAN, Locarno, 1997.

3.5. **Pianificazione e tutela della natura e del paesaggio**

3.5.1. **Alcuni dati**

con la collaborazione
di Lorenzo Besomi

Il 90% della rete svizzera dei corsi d'acqua – che misura 65'000 km – risulta rettificato, invasato, incanalato o messo in galleria ¹⁰².

Circa il 40 % delle specie vegetali conteggiate nella lista rossa¹⁰³ pubblicata dalla Confederazione è catalogata con un grado di minaccia.

Circa la metà delle farfalle diurne esistenti in Svizzera è legata ai prati magri, la superficie di questi biotopi sul territorio nazionale negli ultimi 50 anni è diminuita del 90 %. I biotopi d'importanza nazionale in Ticino hanno una superficie di circa 1975 ha pari allo 0,7 % del territorio cantonale.

3.5.2. **I problemi**

a. **Quali**

- A livello quantitativo: l'insediamento, l'agricoltura, la costruzione delle vie di comunicazione, ecc ... hanno frammentato il territorio, e ridotto, se non addirittura soppresso, numerosi elementi naturali e BIOTOPi (prati magri, paludi, torbiere, boschi golenali).
- A livello qualitativo, la modifica avviene in tre modi:
 - struttura territoriale: lo sviluppo delle attività antropiche e degli insediamenti hanno provocato la BANALIZZAZIONE DEL PAESAGGIO. Il territorio, privo dei suoi elementi naturali

¹⁰² UFAFP, UST, *L'ambiente in Svizzera*, Berna, UFAFP e UST, 1997, p. 61.

¹⁰³ Le liste rosse o elenchi rossi pubblicate dall'Ufficio federale delle foreste, dell'ambiente e del paesaggio, costituiscono un gruppo di documenti scientifici, nel quale vi sono indicate le specie vegetali e animali minacciate o rare e ne viene definito lo status attuale in Svizzera.

Per adempiere a tale scopo, essa deve tenere conto delle basi naturali della vita (quali l'aria, l'acqua, il suolo, la foresta e il paesaggio) e deve preservare le zone abitate da immissioni nocive e moleste, come l'inquinamento atmosferico o quello fonico.

3.4.4. **Caso concreto (esempi proposti)**

L'innalzamento della diga del Luzzone (scheda III.8), Il Piano dei trasporti del Luganese (scheda III.9), Il Piano dei trasporti del Mendrisiotto (scheda III.16), La discarica di Valle della Motta (scheda III.17)

- Altri esempi:
politica integrata dei trasporti (PRT), localizzazione delle attività, attribuzione dei gradi di sensibilità al rumore alle zone di utilizzazione nei PR, piazze di compostaggio, Piano di Magadino, Piano per il risanamento dell'aria, PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI.

3.4.5. **Bibliografia e documentazione di riferimento**

- Gonzague Pillet, *Les comptes économiques de l'environnement*, Ufficio federale di statistica, Berne, 1992.
- Angelo Rossi, Jacques Conus, *Le business écologique*, EPF Zürich, 1992.
- Angelo Rossi, *Una cambiale da un miliardo*, Lugano, FLMO, 1992.
- Renato Vismara, *Ecologia applicata*, Hoepli, Milano, 1989.
- UFAFP, «Défendre les intérêts de l'environnement dès le départ», in *Environnement*, Berna, UFAFP, 2/98, pp. 40-43.
- Cercl'Air, *Aria di casa mia*, Berna, Cercl'Air, 1996.
- ASPAN, *Piano di risanamento dell'aria: siamo sulla strada giusta?* Atti della giornata di studio dell'ASPAN, Locarno, 1997.

3.5. **Pianificazione e tutela della natura e del paesaggio**

3.5.1. **Alcuni dati**

con la collaborazione
di Lorenzo Besomi

Il 90% della rete svizzera dei corsi d'acqua – che misura 65'000 km – risulta rettificato, invasato, incanalato o messo in galleria ¹⁰².

Circa il 40 % delle specie vegetali conteggiate nella lista rossa¹⁰³ pubblicata dalla Confederazione è catalogata con un grado di minaccia.

Circa la metà delle farfalle diurne esistenti in Svizzera è legata ai prati magri, la superficie di questi biotopi sul territorio nazionale negli ultimi 50 anni è diminuita del 90 %.

I biotopi d'importanza nazionale in Ticino hanno una superficie di circa 1975 ha pari allo 0,7 % del territorio cantonale.

3.5.2. **I problemi**

a. **Quali**

- A livello quantitativo: l'insediamento, l'agricoltura, la costruzione delle vie di comunicazione, ecc ... hanno frammentato il territorio, e ridotto, se non addirittura soppresso, numerosi elementi naturali e BIOTOPi (prati magri, paludi, torbiere, boschi golenali).
- A livello qualitativo, la modifica avviene in tre modi:
 - struttura territoriale: lo sviluppo delle attività antropiche e degli insediamenti hanno provocato la BANALIZZAZIONE DEL PAESAGGIO. Il territorio, privo dei suoi elementi naturali

¹⁰² UFAFP, UST, *L'ambiente in Svizzera*, Berna, UFAFP e UST, 1997, p. 61.

¹⁰³ Le liste rosse o elenchi rossi pubblicate dall'Ufficio federale delle foreste, dell'ambiente e del paesaggio, costituiscono un gruppo di documenti scientifici, nel quale vi sono indicate le specie vegetali e animali minacciate o rare e ne viene definito lo status attuale in Svizzera.

e frammentato dalle aree a sfruttamento intensivo, non rappresenta più un habitat favorevole per la fauna e la flora;

- struttura fisica del suolo: le pesanti macchine agricole, gli interventi sul regime idrico dei corsi d'acqua, l'impermeabilizzazione del terreno, modificano e interrompono la dinamica naturale di formazione del suolo;
- struttura bio-chimica del suolo: l'utilizzazione di prodotti fitosanitari, di concimi, di fanghi di depurazione o più in generale l'inquinamento ambientale causano dei seri problemi alla qualità del suolo, in quanto svariate sostanze tossiche (come p.es. i metalli pesanti) si accumulano nel terreno pregiudicandone la fertilità, o entrano nella catena alimentare creando problemi negli organismi viventi compreso l'uomo.

b. Perché

Il paesaggio, dagli anni 50, ha subito una continua evoluzione. Le trasformazioni si sono estese sempre più sul territorio di fondovalle ad un ritmo accelerato. La riduzione delle aree naturali è strettamente correlata all'estensione urbana e all'intensificazione dell'agricoltura. Le superfici allo stato naturale si riducono in quantità e in qualità. Sulla fascia collinare e montana si constata un progressivo e massiccio ritorno della vegetazione boschiva, che riprende sempre più i suoi spazi naturali dopo la sconsiderata deforestazione del secolo scorso.

Tuttavia il nostro patrimonio naturale è ancora molto ricco di componenti degne di protezione. La loro tutela dipende da una parte dalla corretta applicazione dei disposti pianificatori e d'altra parte da un adeguato atteggiamento dei singoli cittadini nei loro confronti.

Le componenti naturali del paesaggio degne di protezione e la diversità biologica non consistono solo negli aspetti più visibili, ma anche in tutti gli elementi, spesso poco appariscenti, che, legati tra loro da una fitta rete di rapporti ecologici, formano il tessuto vitale del paesaggio stesso.

3.5.3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte

a. Obiettivi

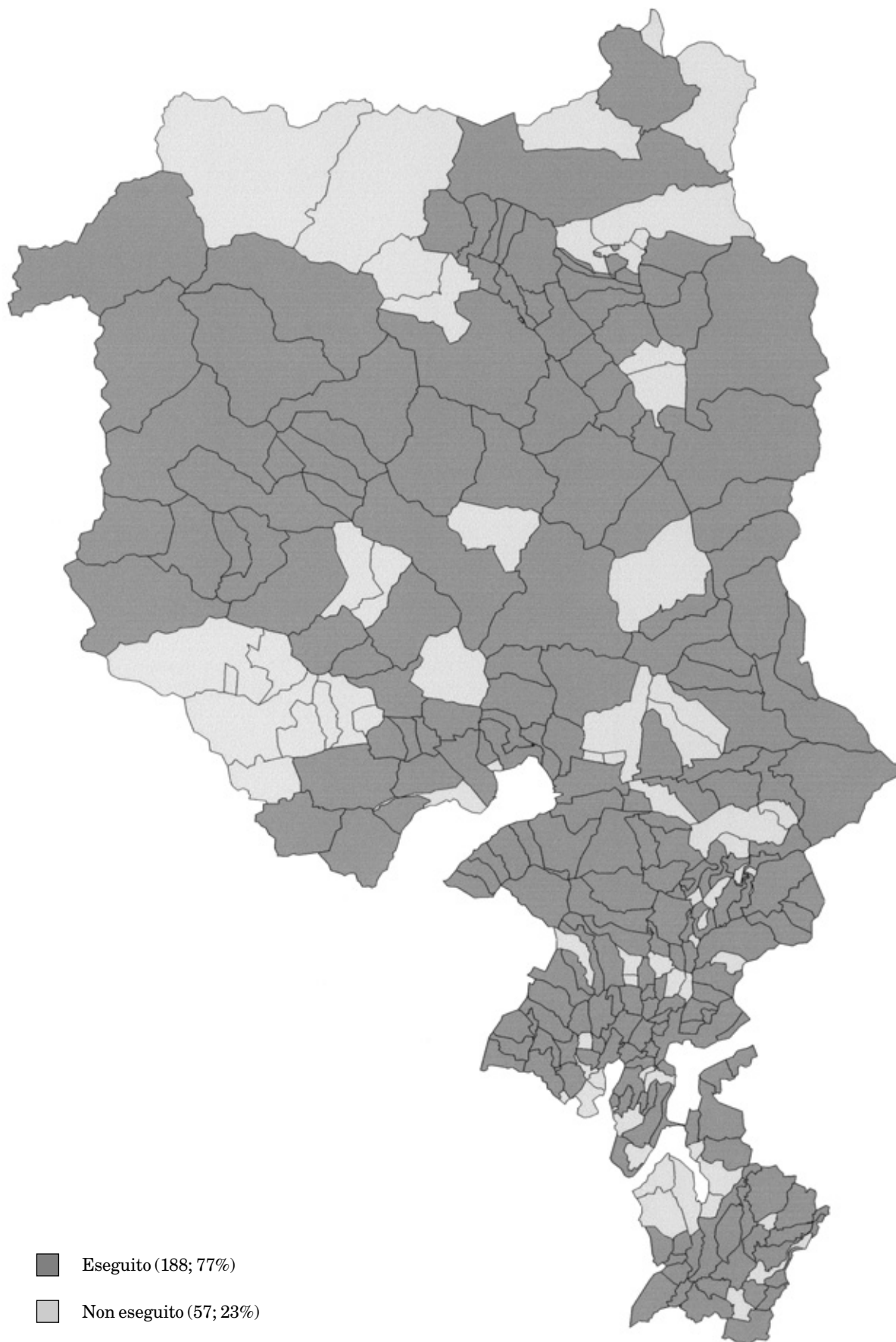
Oggi la tutela della natura e del paesaggio non si limita alla salvaguardia di superfici isolate, bensì si concentra sulla protezione e valorizzazione dei BIOTOPI e di una rete di ambienti naturali, le cui interrelazioni permettono lo scambio vitale tra popolazioni diverse. La tutela della natura non dovrà più essere relegata in singoli comparti chiusi bensì investire, per quanto possibile, tutto il territorio, modulando la propria incisività a dipendenza del grado di compatibilità tra le attività umane e l'interesse generale della conservazione delle componenti naturali del territorio cantonale.

b. Mezzi

- allestire dei Piani regolatori comunali che, tramite dei Piani del paesaggio fondati sullo studio delle componenti naturali del territorio comunale, garantiscano un'equilibrata tutela delle zone di pregio naturalistico e paesaggistico;
- integrare la protezione della natura nelle attività di incidenza territoriale con esame della compatibilità dei progetti con la legislazione vigente di protezione della natura;
- elaborare dei piani (basati su studi scientifici) che definiscano le superfici idonee da riservare alla natura: pianificazione e valorizzazione delle zone protette (paludi, prati secchi, zone golenali) di superfici naturali o semi-naturali esistenti;
- promuovere interventi di cura e di gestione delle zone protette per ristabilire e mantenere le interrelazioni tra BIOTOPI, per gestire in modo adeguato le superfici naturali;
- ridurre e diversificare l'intensità di utilizzazione sull'insieme del paesaggio rurale;
- pianificare e gestire ecologicamente degli spazi verdi (parchi, giardini,...) nei centri urbani;
- promuovere un'informazione mirata;
- aggiornare le basi legali.

Figura 7.
Comuni con studio delle componenti naturali
Status: aprile 1999

da: Ufficio protezione della natura



3.5.4. Caso concreto (esempi proposti)

Il Piano di utilizzazione cantonale del Monte Generoso (scheda III.4), Il Piano regolatore cantonale di protezione della Bolla di S.Martino a Vezia (scheda III.15)

- Altri esempi:
Piano direttore: riserve naturali orientate, parchi naturali, zone protette.
Piano regolatore: piano del paesaggio (rilievi componenti naturali del territorio: nel 15.1.99 in 190 comuni ticinesi (77,5 %) lo studio è già stato eseguito).
Attuazione delle misure previste dai piani del paesaggio, Piani di protezione: Origlio, Muzzano.
Piano di utilizzazione cantonale (PUC): Parco della Breggia, Valle della Motta.
Piani di gestione dei biotopi d'importanza nazionale (torbiere, paludi, golene). L'attuazione degli inventari naturalistici allestiti dalla Confederazione è delegata ai Cantoni.

3.5.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Museo cantonale di storia naturale, *Introduzione al paesaggio naturale del Cantone Ticino*, vol.3, La protezione, Bellinzona, Dipartimento del territorio, A. Daddò, 1997, pp. 254 e ss.

3.6. Pianificazione e mobilità**3.6.1. Alcuni dati**

adattato da testi diversi di Riccardo de Gottardi

I pendolari, cioè chi svolge la propria attività fuori dal Comune di domicilio e quindi deve spostarsi quotidianamente, sono in continua crescita e costituiscono ormai circa i 2/3 della popolazione attiva (nel 1960 erano solo il 45%).

Nel Ticino il tasso di motorizzazione è il più elevato della Svizzera (563 vetture per ogni 1000 abitanti contro le 460 della media nazionale).

Ogni economia domestica spende in media circa l'8% del proprio bilancio per i costi della mobilità.

Un'economia domestica su cinque dipende dai servizi pubblici, non avendo a disposizione altri mezzi di trasporto.

Nel Ticino circa il 19% dei pendolari usa i mezzi pubblici e circa il 10% si sposta a piedi o in bicicletta.

Il traffico pesante stradale cresce continuamente e, sulla dorsale del S.Gottardo, si registrano incrementi medi annui dell'ordine dell'8-9%; ne consegue un raddoppio del volume totale in meno di 10 anni.

Il 50% degli spostamenti totali vengono effettuati per svago – tempo libero (per gli acquisti e gli affari 25%, mentre gli spostamenti pendolari rappresentano il 25%).¹⁰⁴

Al San Gottardo transitano quotidianamente circa 50'000 viaggiatori, uno su quattro utilizza la ferrovia. Nel settore delle merci 3 tonnellate su 4 scelgono la ferrovia, ma il transito stradale è sestuplicato negli ultimi 15 anni.

Quotidianamente nel Ticino circa 34'000 persone usano giornalmente i trasporti urbani; circa 46'000 impiegano i servizi regionali.

Tutti i giorni circa 16'500 pendolari si spostano nel Ticino con l'abbonamento della Comunità tariffale.

Ogni giorno 5400 volte attorno alla Terra: è questa la distanza che gli svizzeri percorrono ogni giorno nel proprio paese.¹⁰⁵

¹⁰⁴ DATEC, *I trasporti*, Berna, DATEC, 1991, p. 27.

¹⁰⁵ UST, UFAFP, *L'ambiente in Svizzera*, Berna, UST e UFAFP, 1997, p. 252.

3.5.4. Caso concreto (esempi proposti)

Il Piano di utilizzazione cantonale del Monte Generoso (scheda III.4), Il Piano regolatore cantonale di protezione della Bolla di S.Martino a Vezia (scheda III.15)

- Altri esempi:
Piano direttore: riserve naturali orientate, parchi naturali, zone protette.
Piano regolatore: piano del paesaggio (rilievi componenti naturali del territorio: nel 15.1.99 in 190 comuni ticinesi (77,5 %) lo studio è già stato eseguito).
Attuazione delle misure previste dai piani del paesaggio, Piani di protezione: Origlio, Muzzano.
Piano di utilizzazione cantonale (PUC): Parco della Breggia, Valle della Motta.
Piani di gestione dei biotopi d'importanza nazionale (torbiere, paludi, golene). L'attuazione degli inventari naturalistici allestiti dalla Confederazione è delegata ai Cantoni.

3.5.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Museo cantonale di storia naturale, *Introduzione al paesaggio naturale del Cantone Ticino*, vol.3, La protezione, Bellinzona, Dipartimento del territorio, A. Daddò, 1997, pp. 254 e ss.

3.6. Pianificazione e mobilità**3.6.1. Alcuni dati**

adattato da testi diversi di Riccardo de Gottardi

I pendolari, cioè chi svolge la propria attività fuori dal Comune di domicilio e quindi deve spostarsi quotidianamente, sono in continua crescita e costituiscono ormai circa i 2/3 della popolazione attiva (nel 1960 erano solo il 45%).

Nel Ticino il tasso di motorizzazione è il più elevato della Svizzera (563 vetture per ogni 1000 abitanti contro le 460 della media nazionale).

Ogni economia domestica spende in media circa l'8% del proprio bilancio per i costi della mobilità.

Un'economia domestica su cinque dipende dai servizi pubblici, non avendo a disposizione altri mezzi di trasporto.

Nel Ticino circa il 19% dei pendolari usa i mezzi pubblici e circa il 10% si sposta a piedi o in bicicletta.

Il traffico pesante stradale cresce continuamente e, sulla dorsale del S.Gottardo, si registrano incrementi medi annui dell'ordine dell'8-9%; ne consegue un raddoppio del volume totale in meno di 10 anni.

Il 50% degli spostamenti totali vengono effettuati per svago – tempo libero (per gli acquisti e gli affari 25%, mentre gli spostamenti pendolari rappresentano il 25%).¹⁰⁴

Al San Gottardo transitano quotidianamente circa 50'000 viaggiatori, uno su quattro utilizza la ferrovia. Nel settore delle merci 3 tonnellate su 4 scelgono la ferrovia, ma il transito stradale è sestuplicato negli ultimi 15 anni.

Quotidianamente nel Ticino circa 34'000 persone usano giornalmente i trasporti urbani; circa 46'000 impiegano i servizi regionali.

Tutti i giorni circa 16'500 pendolari si spostano nel Ticino con l'abbonamento della Comunità tariffale.

Ogni giorno 5400 volte attorno alla Terra: è questa la distanza che gli svizzeri percorrono ogni giorno nel proprio paese.¹⁰⁵

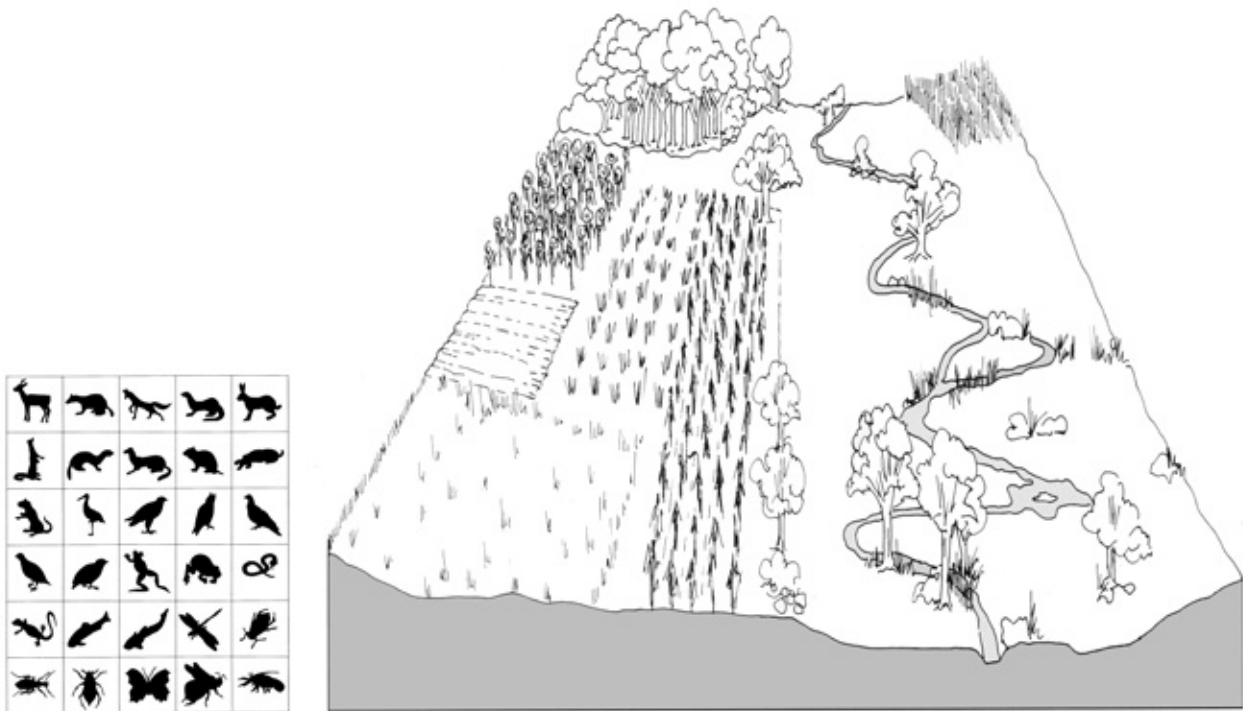
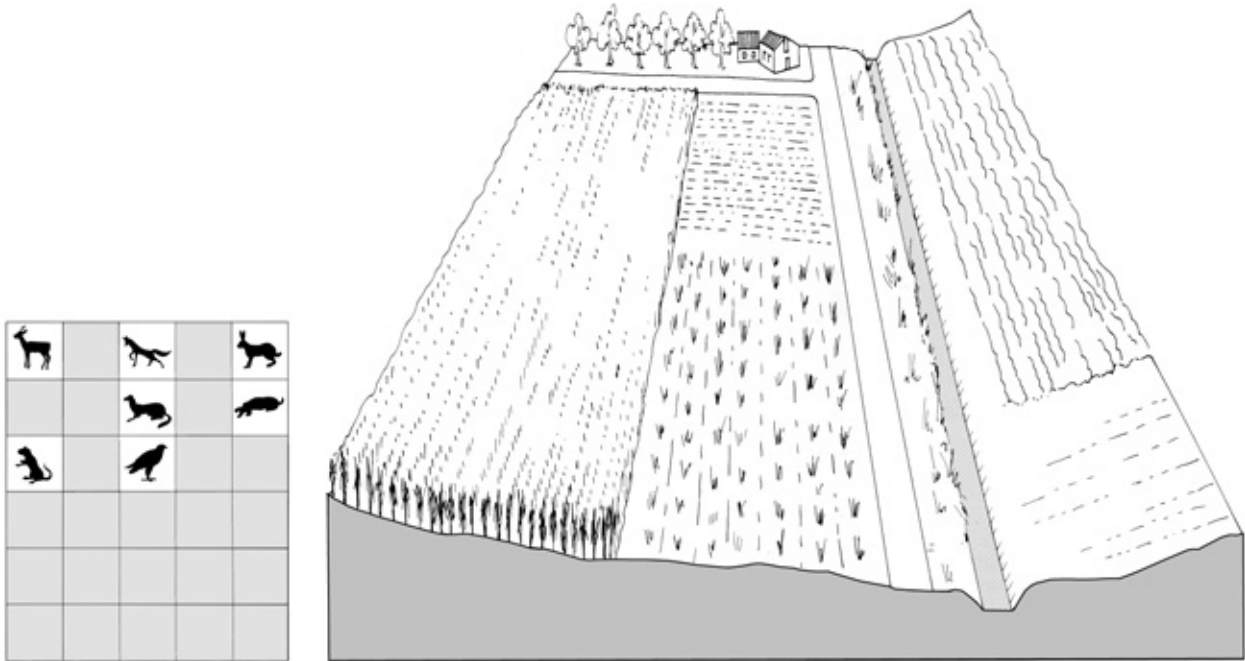
¹⁰⁴ DATEC, *I trasporti*, Berna, DATEC, 1991, p. 27.

¹⁰⁵ UST, UFAFP, *L'ambiente in Svizzera*, Berna, UST e UFAFP, 1997, p. 252.

Figura 8.
Biodiversità

Confronto tra la ricchezza di specie animali in un paesaggio destrutturato (in alto) e in uno ricco di strutture (in basso).

da: Museo cantonale di storia naturale, Introduzione al paesaggio naturale del Cantone Ticino, 3. La protezione, Bellinzona Dipartimento del territorio, 1997, p. 494.



3.6.2. I problemi**a. Quali**

Nel secondo dopoguerra lo sviluppo economico ha portato a un incremento del reddito e ad una elevata crescita della mobilità.

Dal 1960 ad oggi la domanda di trasporto in Svizzera è triplicata. Gran parte di questa crescita è stata soddisfatta dalla diffusione dell'automobile.

In effetti il tasso di motorizzazione che nel 1960 era di 100 veicoli ogni 1'000 abitanti è più che quintuplicato passando nel 1997 a 563 veicoli ogni 1'000 abitanti.

Nonostante gli indiscutibili vantaggi derivati dai trasporti motorizzati - quali la maggior libertà, il risparmio di tempo, la possibilità di svolgere un'attività economica, di viaggiare, ecc. - oggi sempre più ci si preoccupa dei crescenti fenomeni negativi concomitanti, come le emissioni atmosferiche, che danneggiano gli edifici e compromettono la salute, le emissioni foniche, che pregiudicano l'ambiente sonoro e la qualità della vita, il consumo d'energia fossile non rinnovabile e di spazio, la deturpazione del paesaggio, la congestione, gli incidenti, i costi delle infrastrutture e di esercizio.

b. Perché

Sotto l'insegna di una mobilità relativamente poco costosa, e pertanto elevata, sono nate delle strutture economiche, sociali e territoriali fortemente dipendenti da tale mobilità.

Come un vortice quest'ultima si è trasformata da possibilità a necessità. I trasporti individuali hanno infatti permesso la frammentazione e diffusione degli insediamenti e la specializzazione delle funzioni (separazione tra le aree destinate all'abitazione, al lavoro, agli acquisti e allo svago), che prima rimanevano raggruppate nei quartieri urbani, attorno ai nodi ferroviari o lungo le linee dei bus. Nel contempo l'estensione della regione urbana, la rete stradale sempre più densa e in buono stato, l'elevato benessere economico e il basso costo dei trasporti ha reso l'automobile un mezzo sempre più necessario per garantire degli spostamenti rapidi. Diffusione insediativa e mancati investimenti di rinnovamento delle infrastrutture hanno contemporaneamente peggiorato le premesse per gestire in modo efficace i servizi di trasporto pubblico.

3.6.3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte**a. Obiettivi**

Argomentazioni di tipo economico (costi della mobilità), politico-sociale (integrazione, partecipazione, accessibilità), ambientale e di gestione del territorio parlano oggi della necessità di trovare soluzioni coordinate ai problemi posti dalla mobilità.

Oggi la politica dei trasporti propone, infatti, la ricerca di un equilibrio fra le esigenze legate all'economia e quelle della tutela della libertà del cittadino da un lato e la gestione razionale del territorio, il risanamento ambientale e la salvaguardia della salute dall'altro.

Ciò significa in particolare che si presta attenzione ai diversi modi di trasporto (l'automobile, il treno, i servizi pubblici su gomma, le biciclette, i pedoni) coordinandoli tra loro e rendendoli complementari per garantire a chi si sposta le migliori condizioni di mobilità (facilità di trasferimento da un mezzo all'altro, tempi di percorso più brevi, maggior sicurezza, ecc.) Nel contempo il sistema integrato dei diversi mezzi di trasporto persegue il rispetto dell'ambiente, la razionalità in termini di consumo di energia e di spazio e l'efficacia in termini economici.¹⁰⁶

b. Mezzi

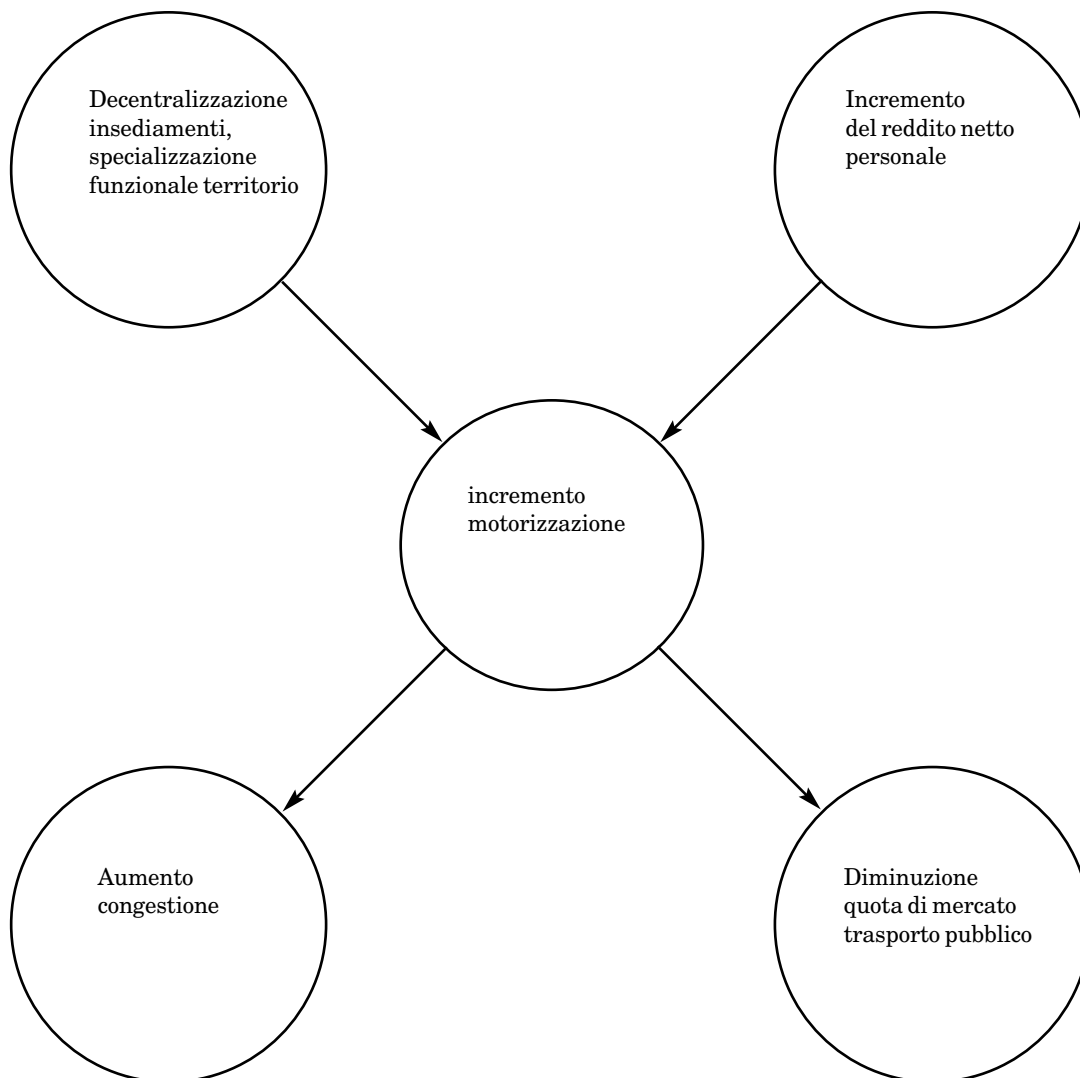
La pianificazione, stabilendo il genere, l'intensità e la distribuzione dei diversi tipi di utilizzazione – abitazione, lavoro, acquisti, svago – e coordinandoli con la rete di trasporto, esercita un influsso diretto sul grado di mobilità e la scelta del mezzo di trasporto.

Una politica coordinata del traffico e degli insediamenti contribuisce alla gestione di un sistema coerente di mobilità, volto a valorizzare la complementarità tra i diversi mezzi di trasporto in un quadro di sviluppo sostenibile.

¹⁰⁶ Riccardo De Gottardi, Sezione dei trasporti, Divisione della pianificazione territoriale del Dipartimento del territorio, Bellinzona.

Figura 9.
Interazioni e conflitti tra trasporto pubblico e privato

Adattato da: P. A. Jaccard - F. L. Perret, Reconcilier le transport et la ville, quelle strategie?, p. 36



3.6.4. Caso concreto (esempi proposti)

Tesserete (scheda III.14), Il Piano dei trasporti del Luganese (scheda III.9), La stazione unica Como-Chiasso (scheda III.12), AlpTransit (scheda III.6), Il completamento del raccordo Stabio-Gaggiolo (scheda III.3), Il Piano dei trasporti del Mendrisiotto (scheda III.16)

- Altri esempi:
Piano cantonale dei trasporti, Piano regionale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia.

3.6.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC), *I trasporti: ieri, oggi, domani*, Berna, DATEC, 1998.
- Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC), *Mobilità in Svizzera*, Berna, DATEC, 1994.
- Marco Sailer, Il traffico 1997, in *Informazioni statistiche*, Bellinzona, USTAT, dicembre 1998.

3.7. Pianificazione, ricreazione e turismo**3.7.1. Alcuni dati**

con la collaborazione
di Charles V. Barbas

Il turismo è tra i settori più importanti dell'economia svizzera: rappresenta circa il 9% delle esportazioni e crea circa 360'000 posti di lavoro ¹⁰⁷.

In Svizzera 250'000 residenze secondarie e appartamenti di vacanza occupano 160 km², 7'200 alberghi occupano 8 km², perciò in media un letto di una residenza secondaria (160 m²) necessita cinque volte più superficie di un letto d'albergo (30m²) ¹⁰⁸.

Il turismo alberghiero si concentra nelle stazioni di montagna (40%), nelle zone dei laghi (21%) e nelle 5 grandi città (Basilea, Berna, Ginevra, Losanna e Zurigo: 17%) ¹⁰⁹.

Nel 1990 in Svizzera sono state censite 1869 strutture di trasporto: 1230 skilift, 357 seggiovie, 211 teleferiche e 49 funicolari ¹¹⁰.

In media ogni persona percorre ogni giorno 34 km di cui quasi 17 nel tempo libero: negli ultimi 10 anni l'incremento della distanza media di quasi 5 km percorsa giornalmente si è verificato soprattutto nell'ambito del tempo libero ¹¹¹.

3.7.2. I problemi**a. Quali**

Lo sviluppo turistico genera numerosi vantaggi (quali ad esempio la creazione di posti di lavoro, il mantenimento di infrastrutture nelle aree periferiche) che contribuiscono a frenare la tendenza generale alla concentrazione. Tuttavia presenta diversi aspetti problematici.

- A livello quantitativo:
confrontate a delle punte stagionali, la maggior parte delle zone turistiche realizzano le loro infrastrutture in funzione del tasso di occupazione massimo e restano pertanto sotto utilizzate durante la maggior parte dell'anno.

¹⁰⁷ UFPT, *Vademecum*, Berna, UFPT, 1998, pp. 130 – 135.

¹⁰⁸ CEMAT, *L'utilisation judicieuse du sol*, Berna, UFPT, 1988, p. 21.

¹⁰⁹ UFPT, *Vademecum*, Berna, UFPT, 1998, pp. 130 – 135.

¹¹⁰ ibidem

¹¹¹ UFAFP e UST, *L'ambiente in Svizzera*, Berna, UFAFP e UST, 1997, p. 252.

3.6.4. Caso concreto (esempi proposti)

Tesserete (scheda III.14), Il Piano dei trasporti del Luganese (scheda III.9), La stazione unica Como-Chiasso (scheda III.12), AlpTransit (scheda III.6), Il completamento del raccordo Stabio-Gaggiolo (scheda III.3), Il Piano dei trasporti del Mendrisiotto (scheda III.16)

- Altri esempi:
Piano cantonale dei trasporti, Piano regionale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia.

3.6.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC), *I trasporti: ieri, oggi, domani*, Berna, DATEC, 1998.
- Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC), *Mobilità in Svizzera*, Berna, DATEC, 1994.
- Marco Sailer, Il traffico 1997, in *Informazioni statistiche*, Bellinzona, USTAT, dicembre 1998.

3.7. Pianificazione, ricreazione e turismo**3.7.1. Alcuni dati**

con la collaborazione
di Charles V. Barbas

Il turismo è tra i settori più importanti dell'economia svizzera: rappresenta circa il 9% delle esportazioni e crea circa 360'000 posti di lavoro ¹⁰⁷.

In Svizzera 250'000 residenze secondarie e appartamenti di vacanza occupano 160 km², 7'200 alberghi occupano 8 km², perciò in media un letto di una residenza secondaria (160 m²) necessita cinque volte più superficie di un letto d'albergo (30m²) ¹⁰⁸.

Il turismo alberghiero si concentra nelle stazioni di montagna (40%), nelle zone dei laghi (21%) e nelle 5 grandi città (Basilea, Berna, Ginevra, Losanna e Zurigo: 17%) ¹⁰⁹.

Nel 1990 in Svizzera sono state censite 1869 strutture di trasporto: 1230 skilift, 357 seggiovie, 211 teleferiche e 49 funicolari ¹¹⁰.

In media ogni persona percorre ogni giorno 34 km di cui quasi 17 nel tempo libero: negli ultimi 10 anni l'incremento della distanza media di quasi 5 km percorsa giornalmente si è verificato soprattutto nell'ambito del tempo libero ¹¹¹.

3.7.2. I problemi**a. Quali**

Lo sviluppo turistico genera numerosi vantaggi (quali ad esempio la creazione di posti di lavoro, il mantenimento di infrastrutture nelle aree periferiche) che contribuiscono a frenare la tendenza generale alla concentrazione. Tuttavia presenta diversi aspetti problematici.

- A livello quantitativo:
confrontate a delle punte stagionali, la maggior parte delle zone turistiche realizzano le loro infrastrutture in funzione del tasso di occupazione massimo e restano pertanto sotto utilizzate durante la maggior parte dell'anno.

¹⁰⁷ UFPT, *Vademecum*, Berna, UFPT, 1998, pp. 130 – 135.

¹⁰⁸ CEMAT, *L'utilisation judicieuse du sol*, Berna, UFPT, 1988, p. 21.

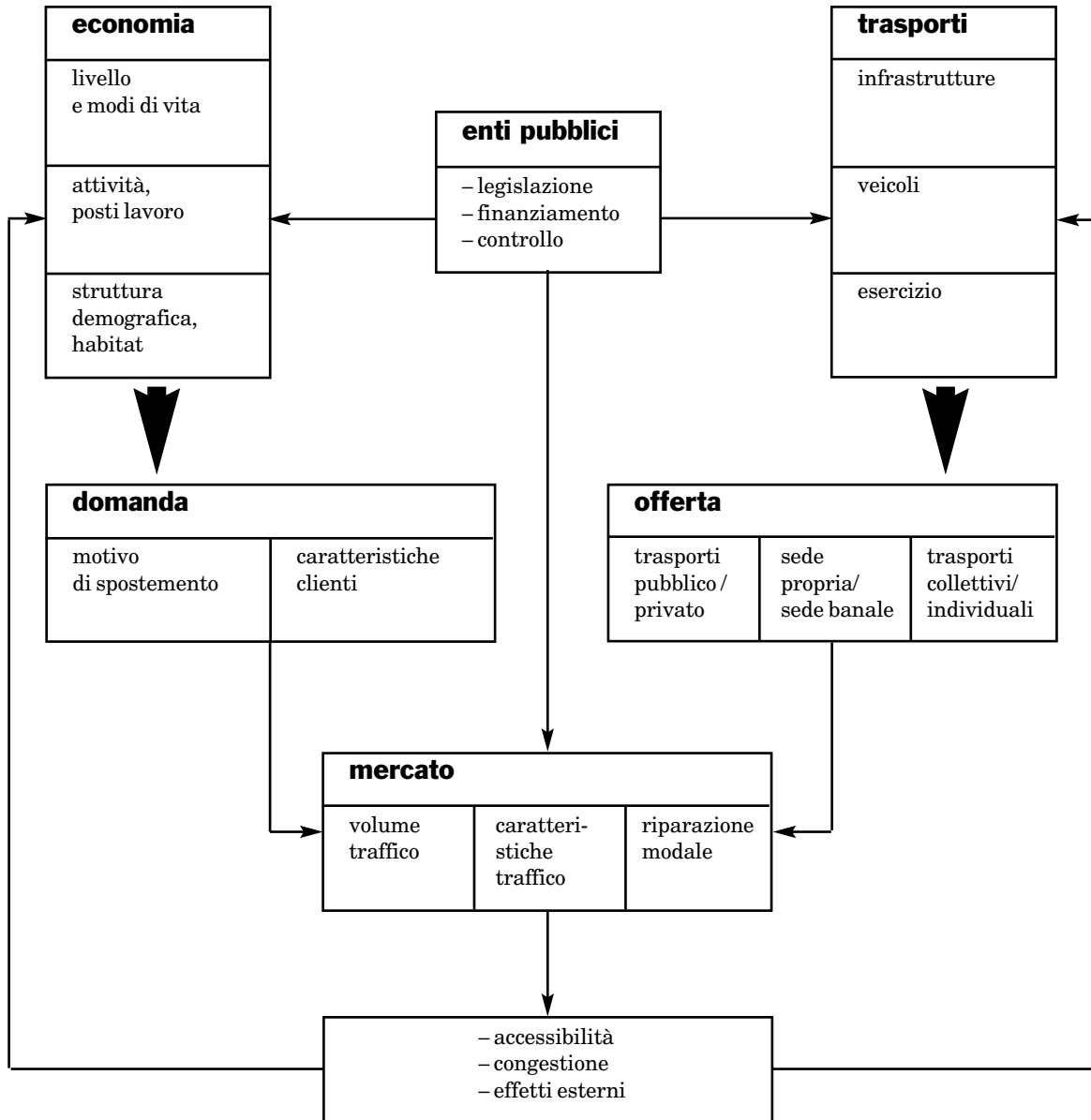
¹⁰⁹ UFPT, *Vademecum*, Berna, UFPT, 1998, pp. 130 – 135.

¹¹⁰ ibidem

¹¹¹ UFAFP e UST, *L'ambiente in Svizzera*, Berna, UFAFP e UST, 1997, p. 252.

Figura 10.
Modello di funzionamento per il sistema dei trasporti

da: P. A. Jaccard - F. L. Perret, Reconcilier le transport et la ville, quelle strategie?, p. 36



- A livello qualitativo: l'urbanizzazione delle regioni turistiche causa un forte IMPATTO AMBIENTALE (traffico, rifiuti, inquinamento aria, ...) e incide sulla natura e il paesaggio. L'impatto non si limita unicamente al perimetro costruito, ma esiste pure nelle aree dove vengono svolte le diverse attività di svago (per esempio sci fuori pista, piste di sci, sentieri, parapendio,...). Queste attività spesso sono fonte di disturbo alla fauna o addirittura alterano e influenzano i BIOTOPI, minacciando l'esistenza di certe specie animali o vegetali.

b. Perché

Fino agli anni '50 privilegio di pochi, oggi il turismo e le attività ricreative conoscono un'evoluzione crescente e sono alla portata di tutti.

Le attività turistiche e ricreative celano un aspetto contraddittorio. Inizialmente e in genere si sono sviluppate in aree lontane dai grossi centri urbani, contraddistinte dalla bellezza e dalla tranquillità del loro paesaggio (maggior contatto con la natura, fuga dal caos cittadino, ricerca dell'aria pura). Attualmente queste stesse aree subiscono gli effetti di un'evoluzione incontrollata delle infrastrutture turistiche e del traffico.

3.7.3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte

a. Obiettivi

Il turista presta sempre più attenzione ai valori ambientali, culturali e socioeconomici. Mantenere questi valori significa adottare una visione a lungo termine, che poggi su criteri qualitativi, agisca contemporaneamente sull'offerta e la domanda (aspetti quantitativi) ed evolva in modo coordinato con le altre funzioni del territorio.

Perciò la politica in materia di promovimento turistico deve integrare le varie politiche settoriali, che indirettamente influiscono positivamente sull'attrattività turistica. Si tratta pertanto di prevedere un'offerta qualificata e diversificata delle strutture e delle infrastrutture, compatibile con le esigenze della protezione dell'ambiente, della natura e del paesaggio, che soddisfi i bisogni del residente e del turista e che valorizzi la complementarità tra i comprensori Cantonali.

b. Mezzi

In particolare si sono sviluppate le seguenti misure:

- da un lato per garantire una miglior qualità di vita:
 - ridurre gli effetti negativi, promuovere e valorizzare l'offerta culturale nel Cantone e i contenuti naturalistici, valorizzare la natura e il paesaggio (qualità riva dei laghi, zone di svago, sentieri, percorsi ciclabili, percorsi pedonali, moderazione del traffico);
 - sostenere le misure dei comuni in materia di protezione della natura (per esempio mobilità integrata, risanamento fonico e atmosferico,...);
- d'altro lato per favorire un equilibrio tra le diverse regioni (valorizzando le loro particolarità) e tra la domanda e l'offerta (evitando punte massime e sovradimensionamenti):
 - offerta qualificata e diversificata di strutture e infrastrutture compatibile con la natura e il paesaggio, che soddisfi i bisogni dei residenti e dei turisti (infrastrutture ricreative e sportive, riattazione strutture alberghiere, regolamentare le residenze secondarie);
 - promuovere la complementarità funzionale in materia tra i comprensori.

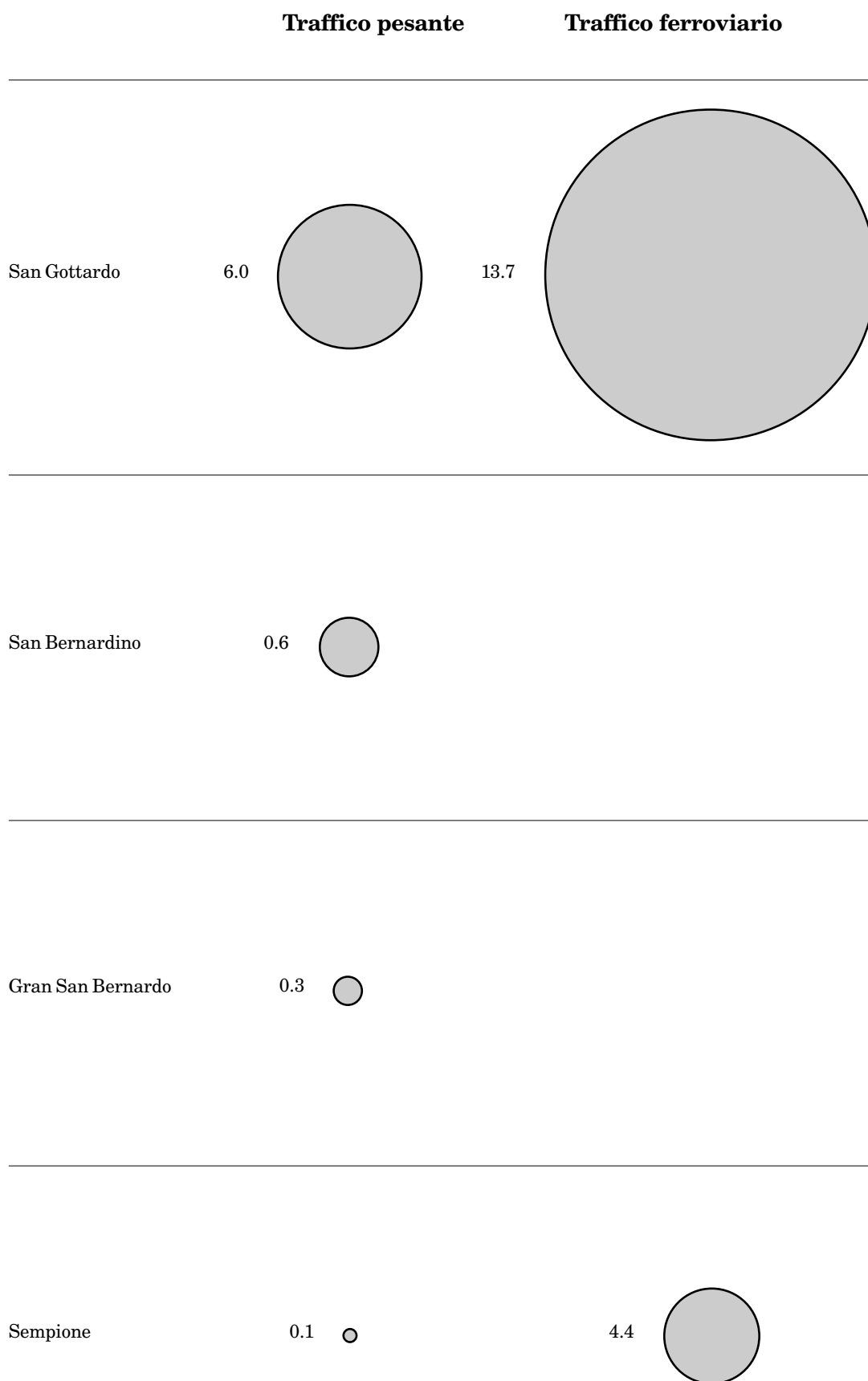
3.7.4. Caso concreto (esempi proposti)

Airolo (scheda III.7), L'ampliamento della stazione invernale a Bosco Gurin (scheda III.1)

- Altri esempi:
Concetto di sviluppo della Valle Verzasca, Parco fluviale sul Piano di Magadino, Valle della Tresa, Potenziamento impianti di sci, Rive laghi – Pian Casoro, Piscina di Caslano, PUC Monte Generoso, PR Bellinzona: golena.

Figura 11.
Traffico di merci attraverso le Alpi svizzere, 1997, in mio di tonnellate

da: GVF, Segreteria generale DATEC, 1997-1998.
Elaborazione: Sdt, 9.98



3.7.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Ente Turistico Ticinese, *La valigia del turismo* – documentazione per le scuole, Bellinzona, Ticino Turismo, 1998.
- UFAFP, *Tourisme, sport de loisir et faune sauvage dans la région alpine suisse*, Berna, UFAFP, 1996.
- UFAFP, *L'environnement pratique*, Berna, UFAFP, 1996.
- UFAFP, *Interventi sul paesaggio a favore della pratica dello sci. Direttive per il rispetto della natura e del paesaggio*, Berna, UFAFP, 1991.
- Lavori di diploma presso la Scuola cantonale superiore alberghiera e del turismo.
- Fabio Pedrina, PUBLIPLAN, *Turismo e piani regolatori – proposte di valorizzazione del settore turistico nell'ambito dei PR*, Bellinzona, ETT con la collaborazione del DT, 1992

3.8. Pianificazione e beni culturali ¹¹²

3.8.1. Alcuni dati

■ L'elenco cantonale dei monumenti storici conta un totale di 1'008 oggetti di cui 471 edifici (180 chiese, 94 edifici civili e altro), 359 immobili (ad esempio absidi, facciate, balaustre, camini, ecc.) e 148 oggetti mobili.

3.8.2. I problemi

Nel nostro Cantone il patrimonio culturale era tutelato sino a pochi anni fa dalla Legge per la protezione dei monumenti storici ed artistici del 15 aprile 1946. In base a questo testo legislativo venivano iscritti in un elenco cantonale (e quindi protetti) quegli oggetti dichiarati monumento, cioè oggetti mobili o immobili «che abbiano il pregio di antichità o d'arte» riconosciuto dagli organi competenti.

Il Cantone attuava la protezione con sussidi al restauro, con l'acquisto o imponendo divieti d'esportazione per i beni mobili. Il difetto più evidente di questo tipo di protezione, di carattere piuttosto celebrativo (risultavano protetti solo quei monumenti riconosciuti come espressione di una cultura d'élite), consisteva nel fatto che gli oggetti dell'elenco, pur formando il cosiddetto patrimonio collettivo, restavano lontani dal sentire di vaste cerchie della popolazione. Inoltre venivano sistematicamente ignorate presenze cosiddette «minori» rispetto ai canoni classici (ad esempio testimonianze della civiltà rurale, architettura contemporanea, strutture urbane medievali e ottocentesche) di cui era ed è tuttora ricco il nostro territorio.

3.8.3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte

a. Obiettivi

La protezione dei beni immobili è concepita come «protezione integrata,» per consentirne l'integrazione nel proprio ambiente in modo armonioso e qualificante;

La valorizzazione del patrimonio culturale, ed in particolare anche di oggetti, che non hanno un valore «artistico» riconosciuto, ma che rappresentano testimonianze storiche.

b. Mezzi

La nuova legge cantonale sulla protezione dei beni culturali.

Il 12 maggio 1997 il Gran Consiglio ha adottato la Legge sulla protezione dei beni culturali, entrata in vigore il 1. novembre 1997. Essa disciplina in modo innovativo il tema dei monumenti storici, fornendo al Cantone (ed al Comune, per i beni d'interesse locale) una serie di strumenti giuridico-amministrativi con i quali viene attuata una efficace valorizzazione del patrimonio culturale. Di grande importanza risulta in questo ambito il

¹¹² Adattato da: IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti 1.4. Patrizia Cattaneo Beretta, Pianificazione e beni culturali.

3.7.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Ente Turistico Ticinese, *La valigia del turismo* – documentazione per le scuole, Bellinzona, Ticino Turismo, 1998.
- UFAFP, *Tourisme, sport de loisir et faune sauvage dans la région alpine suisse*, Berna, UFAFP, 1996.
- UFAFP, *L'environnement pratique*, Berna, UFAFP, 1996.
- UFAFP, *Interventi sul paesaggio a favore della pratica dello sci. Direttive per il rispetto della natura e del paesaggio*, Berna, UFAFP, 1991.
- Lavori di diploma presso la Scuola cantonale superiore alberghiera e del turismo.
- Fabio Pedrina, PUBLIPLAN, *Turismo e piani regolatori – proposte di valorizzazione del settore turistico nell'ambito dei PR*, Bellinzona, ETT con la collaborazione del DT, 1992

3.8. Pianificazione e beni culturali ¹¹²

3.8.1. Alcuni dati

■ L'elenco cantonale dei monumenti storici conta un totale di 1'008 oggetti di cui 471 edifici (180 chiese, 94 edifici civili e altro), 359 immobili (ad esempio absidi, facciate, balaustre, camini, ecc.) e 148 oggetti mobili.

3.8.2. I problemi

Nel nostro Cantone il patrimonio culturale era tutelato sino a pochi anni fa dalla Legge per la protezione dei monumenti storici ed artistici del 15 aprile 1946. In base a questo testo legislativo venivano iscritti in un elenco cantonale (e quindi protetti) quegli oggetti dichiarati monumento, cioè oggetti mobili o immobili «che abbiano il pregio di antichità o d'arte» riconosciuto dagli organi competenti.

Il Cantone attuava la protezione con sussidi al restauro, con l'acquisto o imponendo divieti d'esportazione per i beni mobili. Il difetto più evidente di questo tipo di protezione, di carattere piuttosto celebrativo (risultavano protetti solo quei monumenti riconosciuti come espressione di una cultura d'élite), consisteva nel fatto che gli oggetti dell'elenco, pur formando il cosiddetto patrimonio collettivo, restavano lontani dal sentire di vaste cerchie della popolazione. Inoltre venivano sistematicamente ignorate presenze cosiddette «minori» rispetto ai canoni classici (ad esempio testimonianze della civiltà rurale, architettura contemporanea, strutture urbane medievali e ottocentesche) di cui era ed è tuttora ricco il nostro territorio.

3.8.3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte

a. Obiettivi

La protezione dei beni immobili è concepita come «protezione integrata,» per consentirne l'integrazione nel proprio ambiente in modo armonioso e qualificante;

La valorizzazione del patrimonio culturale, ed in particolare anche di oggetti, che non hanno un valore «artistico» riconosciuto, ma che rappresentano testimonianze storiche.

b. Mezzi

La nuova legge cantonale sulla protezione dei beni culturali.

Il 12 maggio 1997 il Gran Consiglio ha adottato la Legge sulla protezione dei beni culturali, entrata in vigore il 1. novembre 1997. Essa disciplina in modo innovativo il tema dei monumenti storici, fornendo al Cantone (ed al Comune, per i beni d'interesse locale) una serie di strumenti giuridico-amministrativi con i quali viene attuata una efficace valorizzazione del patrimonio culturale. Di grande importanza risulta in questo ambito il

¹¹² Adattato da: IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti 1.4. Patrizia Cattaneo Beretta, Pianificazione e beni culturali.

contributo della pianificazione, poiché la protezione dei beni immobili si concretizza nell'elaborazione dei piani regolatori.

La modalità della «conservazione integrata» consente di proteggere un bene immobile integrandolo nel suo ambiente in modo armonioso e qualificante. La fase di elaborazione del PIANO REGOLATORE che impone una valutazione d'assieme è in perfetta sintonia con gli obiettivi della conservazione integrata. La procedura di istituzione della protezione per gli immobili si inserisce quindi nella procedura di adozione o modifica del Piano regolatore (o, se del caso, del piano di utilizzazione). Dal profilo pratico, nel caso in cui l'iniziativa non parta dal Cantone, sarà il Municipio che, in fase di elaborazione o di revisione del piano, presenterà ai servizi cantonali la sua proposta, relativa a tutti gli immobili d'interesse culturale. La Commissione cantonale dei beni culturali (organo di consulenza del Consiglio di Stato) indicherà poi quali siano gli immobili d'interesse cantonale da proteggere. La decisione di istituzione della protezione degli immobili d'interesse locale spetterà al legislativo comunale; la decisione relativa ai beni d'interesse cantonale al Consiglio di Stato.

Va da sé che questa nuova modalità di protezione implica una modifica della ripartizione delle competenze fra enti pubblici; la protezione degli immobili passa da una rigida iscrizione nell'elenco di competenza solo cantonale alla protezione a mezzo del Piano regolatore, con una sfera di competenza anche comunale. Il grande vantaggio dell'aggancio alla procedura di adozione del Piano regolatore, consiste nel coinvolgimento democratico della popolazione interessata (la procedura di PR prevede l'informazione della popolazione e parimenti la presa di decisione da parte del Consiglio o dell'assemblea comunale). D'altro canto questa procedura avrà il pregio di sensibilizzare la cittadinanza al rispetto del patrimonio che le è geograficamente più vicino.

3.8.4. Caso concreto (esempio proposto)

Questa problematica è stata esemplificata da Patrizia Cattaneo Beretta al capitolo IV.1.4

– Altri esempi:

Chiesa, casa parrocchiale ed ossario a Cerentino; Fattoria di Vigino a Castel San Pietro; Nucleo ottocentesco di Corzoneso; Vie storiche tra le quali la strada della Tremola o la strada urbana nella Gola del Piottino; Piano di utilizzazione del Parco delle Gole della Breggia

3.9. Pianificazione e sicurezza del territorio

3.9.2. I problemi

contributo
di Eros Crotta

Una parte importante del territorio del Canton Ticino è esposta a pericoli naturali. Questa parte deve essere gestita in modo da minimizzare i danni causati alle persone e ai loro beni. Il primo problema sta nel riconoscere questi pericoli, che possono essere di diversa natura, frequenza e forza; in particolare:

- le valanghe; in generale rappresentano un pericolo su tutto l'arco alpino; in alcune zone particolari, come Airolo o la Valle Bedretto, esse condizionano notevolmente l'utilizzazione del territorio;
- le frane; possono consistere in scivolamenti superficiali (un fenomeno che si riscontra un po' ovunque) in cadute di sassi o in scivolamenti profondi (gli esempi più noti in Ticino si trovano a Campo Vallemaggia, Cerentino, Osco, Peccia, Valcolla, Mergoscia e in Val Malvaglia);
- flussi di detriti; si tratta di improvvise piene che, con l'innesco di primi fenomeni locali di erosione delle sponde, portano alla mobilitazione e fluidificazione di grosse quantità di materiale; esempi recenti si sono verificati a Gerra Verzasca nel 1994 e a Faedo in Val Bavona nel 1993 (con due morti);
- alluvionamenti e inondazioni; ad esempio le alluvioni del 1978 e 1987 in Valle di Blenio hanno provocato cambiamenti morfologici del fondovalle e modificato in diversi luoghi il confine tra fiume e campagna.

contributo della pianificazione, poiché la protezione dei beni immobili si concretizza nell'elaborazione dei piani regolatori.

La modalità della «conservazione integrata» consente di proteggere un bene immobile integrandolo nel suo ambiente in modo armonioso e qualificante. La fase di elaborazione del PIANO REGOLATORE che impone una valutazione d'assieme è in perfetta sintonia con gli obiettivi della conservazione integrata. La procedura di istituzione della protezione per gli immobili si inserisce quindi nella procedura di adozione o modifica del Piano regolatore (o, se del caso, del piano di utilizzazione). Dal profilo pratico, nel caso in cui l'iniziativa non parta dal Cantone, sarà il Municipio che, in fase di elaborazione o di revisione del piano, presenterà ai servizi cantonali la sua proposta, relativa a tutti gli immobili d'interesse culturale. La Commissione cantonale dei beni culturali (organo di consulenza del Consiglio di Stato) indicherà poi quali siano gli immobili d'interesse cantonale da proteggere. La decisione di istituzione della protezione degli immobili d'interesse locale spetterà al legislativo comunale; la decisione relativa ai beni d'interesse cantonale al Consiglio di Stato.

Va da sé che questa nuova modalità di protezione implica una modifica della ripartizione delle competenze fra enti pubblici; la protezione degli immobili passa da una rigida iscrizione nell'elenco di competenza solo cantonale alla protezione a mezzo del Piano regolatore, con una sfera di competenza anche comunale. Il grande vantaggio dell'aggancio alla procedura di adozione del Piano regolatore, consiste nel coinvolgimento democratico della popolazione interessata (la procedura di PR prevede l'informazione della popolazione e parimenti la presa di decisione da parte del Consiglio o dell'assemblea comunale). D'altro canto questa procedura avrà il pregio di sensibilizzare la cittadinanza al rispetto del patrimonio che le è geograficamente più vicino.

3.8.4. Caso concreto (esempio proposto)

Questa problematica è stata esemplificata da Patrizia Cattaneo Beretta al capitolo IV.1.4

– Altri esempi:

Chiesa, casa parrocchiale ed ossario a Cerentino; Fattoria di Vigino a Castel San Pietro; Nucleo ottocentesco di Corzoneso; Vie storiche tra le quali la strada della Tremola o la strada urbana nella Gola del Piottino; Piano di utilizzazione del Parco delle Gole della Breggia

3.9. Pianificazione e sicurezza del territorio

3.9.2. I problemi

contributo
di Eros Crotta

Una parte importante del territorio del Canton Ticino è esposta a pericoli naturali. Questa parte deve essere gestita in modo da minimizzare i danni causati alle persone e ai loro beni. Il primo problema sta nel riconoscere questi pericoli, che possono essere di diversa natura, frequenza e forza; in particolare:

- le valanghe; in generale rappresentano un pericolo su tutto l'arco alpino; in alcune zone particolari, come Airolo o la Valle Bedretto, esse condizionano notevolmente l'utilizzazione del territorio;
- le frane; possono consistere in scivolamenti superficiali (un fenomeno che si riscontra un po' ovunque) in cadute di sassi o in scivolamenti profondi (gli esempi più noti in Ticino si trovano a Campo Vallemaggia, Cerentino, Osco, Peccia, Valcolla, Mergoscia e in Val Malvaglia);
- flussi di detriti; si tratta di improvvise piene che, con l'innesco di primi fenomeni locali di erosione delle sponde, portano alla mobilitazione e fluidificazione di grosse quantità di materiale; esempi recenti si sono verificati a Gerra Verzasca nel 1994 e a Faedo in Val Bavona nel 1993 (con due morti);
- alluvionamenti e inondazioni; ad esempio le alluvioni del 1978 e 1987 in Valle di Blenio hanno provocato cambiamenti morfologici del fondovalle e modificato in diversi luoghi il confine tra fiume e campagna.

3.9.3. Contributi della pianificazione – soluzioni proposte

Nell'ambito della sicurezza del territorio la pianificazione interviene sostanzialmente a tre livelli: l'allestimento di carte del pericolo, la pianificazione degli interventi di premunizione e risanamento e la definizione di vincoli legali nei Piani regolatori comunali.

L'Istituto di scienze della terra della SUPSI ha elaborato (o fatto elaborare da studi privati) dei rapporti sulle zone di pericolo idrogeologico dei singoli Comuni. Essi contengono una carta del rischio, generalmente limitata alle zone edificabili e alle aree limitrofe (più o meno estese a seconda dei fenomeni considerati), che distingue tre gradi di pericolo: elevato, medio, basso. Analogamente la Sezione forestale elabora i piani valangari.

Il Piano cantonale di premunizione e risanamento contiene gli strumenti per gestire le zone di pericolo con gli indirizzi per le diverse aree di intervento, le priorità e gli enti responsabili per la realizzazione delle opere di premunizione.

I piani regolatori comunali indicano, nel piano del paesaggio, le zone soggette a pericolo e le conseguenze. Dove c'è pericolo non vengono definite nuove zone edificabili. Se c'è un conflitto con una zona edificabile esistente bisogna invece trovare una soluzione che può variare a dipendenza dei casi (opere di premunizione, misure costruttive di protezione sugli edifici, dezonamento).

3.9.4. Caso concreto (esempi proposti)

L'ampliamento della stazione invernale di Bosco Gurin (scheda III.1), Airolo (scheda III.7)

- Altri esempi:
Campo Vallemaggia, Cerentino, Valle Bedretto

3.10. Pianificazione, approvvigionamento e gestione degli scarti

3.10.1. Alcuni dati

con la collaborazione
di Gianni Ruchti

Acqua (consumo acqua potabile in CH nel 1995)

–1092 mio di metri cubi che proviene soprattutto da acque sotterranee e da sorgenti–

58% consumata da economie domestiche e piccole imprese

19.7% usata da artigianato e industria

13% perdite

7.2% uso pubblico e fontane

2.1% uso proprio dei servizi di approvvigionamento

In media ogni giorno per persona si consumano 425 litri di acqua¹¹³

Si producono 4 mio di metri cubi di fanghi di depurazione all'anno pari a 60 campi di calcio per un'altezza di 100 metri. ¹¹⁴

Aria: La qualità dell'aria ticinese nel corso degli ultimi anni è migliorata sensibilmente. Essa non soddisfa tuttavia i requisiti stabiliti dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico. Più precisamente si osserva che i limiti d'immissione dell'OIA sono rispettati per il diossido di zolfo, il monossido di carbonio e le polveri (sia per la massa che per il contenuto di metalli pesanti), mentre essi sono ampiamente superati nel caso dell'ozono e del diossido d'azoto. ¹¹⁵

Rifiuti: La quantità totale in Svizzera è di 10 mio di tonnellate all'anno di cui: edili 3 mio di tonnellate, 2.6 mio RSU, 1.7 mio raccolte separate, 1.5 mio rifiuti industriali, 0.86 mio rifiuti speciali, 0.25 mio fanghi di depurazione. ¹¹⁶

Energia: L'84% dell'energia consumata è importata

Nel 1996 il consumo totale in Svizzera è stato di 821800 terajoule di cui 31% per i tra-

¹¹³ UFAFP e UST, *L'ambiente in Svizzera*, Berna, UFAFP e UST, 1997, p. 47

¹¹⁴ ibidem, p. 58

¹¹⁵ Cercl'Air, *Aria di casa mia*, Berna, Cercl'Air, 1996

¹¹⁶ ibidem, p. 141

3.9.3. Contributi della pianificazione – soluzioni proposte

Nell'ambito della sicurezza del territorio la pianificazione interviene sostanzialmente a tre livelli: l'allestimento di carte del pericolo, la pianificazione degli interventi di premunizione e risanamento e la definizione di vincoli legali nei Piani regolatori comunali.

L'Istituto di scienze della terra della SUPSI ha elaborato (o fatto elaborare da studi privati) dei rapporti sulle zone di pericolo idrogeologico dei singoli Comuni. Essi contengono una carta del rischio, generalmente limitata alle zone edificabili e alle aree limitrofe (più o meno estese a seconda dei fenomeni considerati), che distingue tre gradi di pericolo: elevato, medio, basso. Analogamente la Sezione forestale elabora i piani valangari.

Il Piano cantonale di premunizione e risanamento contiene gli strumenti per gestire le zone di pericolo con gli indirizzi per le diverse aree di intervento, le priorità e gli enti responsabili per la realizzazione delle opere di premunizione.

I piani regolatori comunali indicano, nel piano del paesaggio, le zone soggette a pericolo e le conseguenze. Dove c'è pericolo non vengono definite nuove zone edificabili. Se c'è un conflitto con una zona edificabile esistente bisogna invece trovare una soluzione che può variare a dipendenza dei casi (opere di premunizione, misure costruttive di protezione sugli edifici, dezonamento).

3.9.4. Caso concreto (esempi proposti)

L'ampliamento della stazione invernale di Bosco Gurin (scheda III.1), Airolo (scheda III.7)

- Altri esempi:
Campo Vallemaggia, Cerentino, Valle Bedretto

3.10. Pianificazione, approvvigionamento e gestione degli scarti

3.10.1. Alcuni dati

con la collaborazione
di Gianni Ruchti

Acqua (consumo acqua potabile in CH nel 1995)

–1092 mio di metri cubi che proviene soprattutto da acque sotterranee e da sorgenti–

58% consumata da economie domestiche e piccole imprese

19.7% usata da artigianato e industria

13% perdite

7.2% uso pubblico e fontane

2.1% uso proprio dei servizi di approvvigionamento

In media ogni giorno per persona si consumano 425 litri di acqua¹¹³

Si producono 4 mio di metri cubi di fanghi di depurazione all'anno pari a 60 campi di calcio per un'altezza di 100 metri. ¹¹⁴

Aria: La qualità dell'aria ticinese nel corso degli ultimi anni è migliorata sensibilmente. Essa non soddisfa tuttavia i requisiti stabiliti dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico. Più precisamente si osserva che i limiti d'immissione dell'OIA sono rispettati per il diossido di zolfo, il monossido di carbonio e le polveri (sia per la massa che per il contenuto di metalli pesanti), mentre essi sono ampiamente superati nel caso dell'ozono e del diossido d'azoto. ¹¹⁵

Rifiuti: La quantità totale in Svizzera è di 10 mio di tonnellate all'anno di cui: edili 3 mio di tonnellate, 2.6 mio RSU, 1.7 mio raccolte separate, 1.5 mio rifiuti industriali, 0.86 mio rifiuti speciali, 0.25 mio fanghi di depurazione. ¹¹⁶

Energia: L'84% dell'energia consumata è importata

Nel 1996 il consumo totale in Svizzera è stato di 821800 terajoule di cui 31% per i tra-

¹¹³ UFAFP e UST, *L'ambiente in Svizzera*, Berna, UFAFP e UST, 1997, p. 47

¹¹⁴ ibidem, p. 58

¹¹⁵ Cercl'Air, *Aria di casa mia*, Berna, Cercl'Air, 1996

¹¹⁶ ibidem, p. 141

sporti, 31% per le economie domestiche, 18% per l'industria, 20% per l'artigianato, l'agricoltura e i servizi.

Il 75.3% per la produzione di calore, il 23.7% per il lavoro meccanico, lo 0.5% per l'illuminazione.

821800 Terajoule provengono da : 4% combustibili, 12.5% gas, 60.7% prodotti petroliferi, 21.3% elettricità (combustibili nucleari e forza idroelettrica) 1.5% calore a distanza ¹¹⁷.

In media il consumo di energia pro capite nel 1997 è stato di ¹¹⁸:

19 kwh di energia elettrica

52 kwh di prodotti petroliferi

11 kwh di gas

2 kwh di legna

1,4 kwh di calore a distanza

2 kwh altre fonti (incenerimento, carbone, ...)

3.10.2. I problemi

L'approvvigionamento energetico ed idrico, nonché la gestione degli scarti della nostra società (acque reflue, rifiuti,...) incidono sul territorio:

- da un lato, ad un livello quantitativo, la distribuzione delle infrastrutture e strutture occupano spazio e pertanto entrano in conflitto per la gestione del territorio con i molteplici altri interessi d'uso;
- d'altro lato, a livello qualitativo, hanno un importante IMPATTO AMBIENTALE:
 - l'inserimento delle infrastrutture e strutture nel paesaggio hanno diverse ripercussioni: innanzitutto spesso modificano la dinamica naturale dei corsi d'acqua o delle zone nelle quali vengono inseriti (per esempio le correzioni dei fiumi, le costruzioni di dighe con un forte impatto sui deflussi e di conseguenza sull'esistenza dei BIOTOPPI); secondariamente inserendosi in ambienti naturali modificano il paesaggio, diventando delle vere e proprie barriere (per esempio per il transito di animali selvatici o perché rappresentano delle cesure del paesaggio);
 - la gestione, l'uso, il consumo producono delle emissioni di diverso tipo (foniche, atmosferiche, termiche,...).

3.10.3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte

a. Obiettivi

Gli attuali obiettivi che perseguono uno sviluppo sostenibile pongono l'accento sull'uso razionale delle risorse, da un lato per ridurre il CARICO AMBIENTALE (diminuzione delle emissioni, sostituzione dello sfruttamento delle energie non rinnovabili con energie rinnovabili) e d'altro lato per garantire anche a lungo termine una loro utilizzazione.

b. Mezzi

La pianificazione riveste un ruolo molto importante quale strumento di ottimizzazione dei flussi di persone, merci ed energia al servizio delle attuali e delle future generazioni. La distribuzione spaziale, la coordinazione nello spazio tra le strutture di approvvigionamento e gli utenti devono infatti conciliare tre aspetti fondamentali:

- economico: ottimizzare i costi di gestione e di distribuzione;
- ambientale: promuovere un minor consumo di materie prime o risorse energetiche (migliorando le strutture di distribuzione e riducendo il trasporto) e garantire il minor IMPATTO AMBIENTALE (riduzione delle emissioni, smaltimento dei rifiuti,...);
- sociale: garantire una buona distribuzione (accessibilità) che sia nel contempo sicura e sufficiente per i bisogni attuali e futuri.

¹¹⁷ Cercl'air, *Aria di casa mia*, Berna, Cercl'air, 1996, p. 271

¹¹⁸ Unione centrali svizzere, 1997

3.10.4. Caso concreto (esempi proposti)

L'innalzamento della diga del Luzzone (scheda III.8), Il Piano dei trasporti del Luganese (scheda III.9), Il Piano dei trasporti del Mendrisiotto (scheda III.16), La discarica di Valle della Motta (scheda III.17).

- Altri esempi:
tema della localizzazione discariche, PUC Valle della Motta, Sito per impianto termodistruzione, Piano cantonale di gestione dei rifiuti (PGR), Piano di risanamento dell'aria (PRA).

3.10.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Lucien Yves Maystre, *La gestion des déchets*, PPUR, Losanna, 1994.
- ADER, *L'énergie au futur*, Ed. d'en bas, Lausanne, 1997.
- Mauro Gandolla – Katia Balemi, *La gestione dei rifiuti*, EPFL, Losanna, 1993.

3.11. Pianificazione, servizi pubblici e parastatali ¹¹⁹**3.11.2. I problemi**

contributo
di Siegfried Alberton

La distribuzione spaziale delle infrastrutture pubbliche e dei servizi deve soddisfare gli obiettivi della pianificazione, conciliando gli aspetti economici, sociali ed ambientali. In questo particolare caso è indispensabile rispondere ai reali bisogni della popolazione (valutando la domanda e l'offerta e quindi limitando i rischi di sovra- o sotto-dimensionamento), garantendo un grado di accessibilità sufficiente che permetta di razionalizzare i costi e di ridurre al minimo le pressioni sull'ambiente.

Grazie anche a strumenti come il PIANO DIRETTORE nella distribuzione spaziale delle diverse funzioni, si è sempre badato a garantire un certo equilibrio tra i tre principi essenziali della PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO: razionalità economica, equità e sostenibilità. I dati sulla localizzazione delle infrastrutture e i servizi pubblici e parastatali lo attestano anche dal punto di vista temporale.

Purtroppo questo equilibrio è seriamente minacciato dalla tendenziale supremazia del principio di razionalità economica. Grazie ad una certa sensibilità, è possibile garantire, ancora per il momento, l'equilibrio tra il principio di sostenibilità e razionalità economica. Il principio di equità rischia di farne le spese.

Queste convinzioni derivano dall'osservazione di alcuni fenomeni che caratterizzano non poco tutti gli anni '90. Ondate di concentrazioni, di razionalizzazioni, di ristrutturazioni tutte volte a guadagnare margini di competitività per poter essere ammessi al grande gioco dell'economia globale. Questi fenomeni non hanno toccato e non toccano soltanto le imprese ma anche i territori e le collettività pubbliche a tutti i livelli istituzionali. La crescita dei deficit pubblici e quindi la necessità di far rientrare le finanze pubbliche in acque meno agitate, generano enormi pressioni che vanno a toccare direttamente gli equilibri territoriali. La politica condotta in questi anni '90 dalle grandi Regie Pubbliche (poste e telecomunicazioni, trasporti ferroviari, affari militari) sono un'ineluttabile attestazione di questi fenomeni. Le conseguenze delle politiche di risparmio e di contenimento delle spese, unitamente ai processi di ristrutturazione e di concentrazione cominciano a farsi sentire anche in Ticino e in particolare nelle regioni più discoste.

A fronte di questa realtà, si pone il problema di scelte politiche forti che possono andare in due direzioni: la prima segue i principi moderni del management territoriale, miranti a ristabilire il giusto equilibrio tra razionalità economica, equità e sostenibilità territoriale; con la seconda bisogna essere pronti a pagare le conseguenze dello squilibrio, difendendo un principio a discapito degli altri.

- Alcuni esempi:
PR Bellinzona, Centro autonomo, Nomadi, Scuole, Ospedali, Amministrazione pubblica, Case per anziani, Politiche delle Regie Federali, Politiche cantonali in materia di finanze pubbliche.

¹¹⁹ Vedi IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti 1.2 Daniela Baroni, Pianificazione, gestione e finanziamento dei servizi pubblici di interesse regionale.

3.10.4. Caso concreto (esempi proposti)

L'innalzamento della diga del Luzzone (scheda III.8), Il Piano dei trasporti del Luganese (scheda III.9), Il Piano dei trasporti del Mendrisiotto (scheda III.16), La discarica di Valle della Motta (scheda III.17).

- Altri esempi:
tema della localizzazione discariche, PUC Valle della Motta, Sito per impianto termodistruzione, Piano cantonale di gestione dei rifiuti (PGR), Piano di risanamento dell'aria (PRA).

3.10.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Lucien Yves Maystre, *La gestion des déchets*, PPUR, Losanna, 1994.
- ADER, *L'énergie au futur*, Ed. d'en bas, Lausanne, 1997.
- Mauro Gandolla – Katia Balemi, *La gestione dei rifiuti*, EPFL, Losanna, 1993.

3.11. Pianificazione, servizi pubblici e parastatali ¹¹⁹**3.11.2. I problemi**

contributo
di Siegfried Alberton

La distribuzione spaziale delle infrastrutture pubbliche e dei servizi deve soddisfare gli obiettivi della pianificazione, conciliando gli aspetti economici, sociali ed ambientali. In questo particolare caso è indispensabile rispondere ai reali bisogni della popolazione (valutando la domanda e l'offerta e quindi limitando i rischi di sovra- o sotto-dimensionamento), garantendo un grado di accessibilità sufficiente che permetta di razionalizzare i costi e di ridurre al minimo le pressioni sull'ambiente.

Grazie anche a strumenti come il PIANO DIRETTORE nella distribuzione spaziale delle diverse funzioni, si è sempre badato a garantire un certo equilibrio tra i tre principi essenziali della PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO: razionalità economica, equità e sostenibilità. I dati sulla localizzazione delle infrastrutture e i servizi pubblici e parastatali lo attestano anche dal punto di vista temporale.

Purtroppo questo equilibrio è seriamente minacciato dalla tendenziale supremazia del principio di razionalità economica. Grazie ad una certa sensibilità, è possibile garantire, ancora per il momento, l'equilibrio tra il principio di sostenibilità e razionalità economica. Il principio di equità rischia di farne le spese.

Queste convinzioni derivano dall'osservazione di alcuni fenomeni che caratterizzano non poco tutti gli anni '90. Ondate di concentrazioni, di razionalizzazioni, di ristrutturazioni tutte volte a guadagnare margini di competitività per poter essere ammessi al grande gioco dell'economia globale. Questi fenomeni non hanno toccato e non toccano soltanto le imprese ma anche i territori e le collettività pubbliche a tutti i livelli istituzionali. La crescita dei deficit pubblici e quindi la necessità di far rientrare le finanze pubbliche in acque meno agitate, generano enormi pressioni che vanno a toccare direttamente gli equilibri territoriali. La politica condotta in questi anni '90 dalle grandi Regie Pubbliche (poste e telecomunicazioni, trasporti ferroviari, affari militari) sono un'ineluttabile attestazione di questi fenomeni. Le conseguenze delle politiche di risparmio e di contenimento delle spese, unitamente ai processi di ristrutturazione e di concentrazione cominciano a farsi sentire anche in Ticino e in particolare nelle regioni più discoste.

A fronte di questa realtà, si pone il problema di scelte politiche forti che possono andare in due direzioni: la prima segue i principi moderni del management territoriale, miranti a ristabilire il giusto equilibrio tra razionalità economica, equità e sostenibilità territoriale; con la seconda bisogna essere pronti a pagare le conseguenze dello squilibrio, difendendo un principio a discapito degli altri.

- Alcuni esempi:
PR Bellinzona, Centro autonomo, Nomadi, Scuole, Ospedali, Amministrazione pubblica, Case per anziani, Politiche delle Regie Federali, Politiche cantonali in materia di finanze pubbliche.

¹¹⁹ Vedi IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti 1.2 Daniela Baroni, Pianificazione, gestione e finanziamento dei servizi pubblici di interesse regionale.

3.12. Pianificazione transfrontaliera

3.12.1. Alcuni dati

con la collaborazione
di Siegfried Alberton

Più di 28'000 frontalieri attraversano ogni giorno la frontiera tra il Ticino e le province italiane limitrofe;
la frontiera con l'Italia rappresenta il 35% delle frontiere comuni della Svizzera con i suoi vicini europei: la zona di maggior interscambio e transito turistico e commerciale di questa frontiera lunga più di 600 km è quella situata a cavallo tra il nostro Cantone e la Lombardia;
4 mozioni e dichiarazioni d'intenti tra il Cantone Ticino e la Lombardia tra il 1989 e il 1997;
4 commissioni italo-svizzere;
la cooperazione locale: la Regio Insubrica;
un comitato italo-svizzero;
la cooperazione tra i sindacati;
la collaborazione tra le camere di commercio;
Interreg.
La problematica transfrontaliera è una realtà fatta non solo di parole e dichiarazioni, ma sempre di più di atti e progetti concreti.

3.12.2. I problemi

«In tema geografico, sembra pure giunto il momento di affrontare con decisione il problema dei livelli di pianificazione, accanto ai livelli classici, quello regionale e quello comunale, appaiono indispensabili quello cantonale e quello transfrontaliero. la visione di una Svizzera protetta dalle frontiere e libera da influssi esterni dovrebbe ormai essere consegnata ai libri di storia. Indipendentemente da qualsiasi scelta istituzionale della Svizzera nel contesto europeo, appare chiaramente come buona parte dei cantoni e non certo solo il Ticino, abbia una doppia dipendenza: quella nazionale e quella della nazione a lui più vicina. La pianificazione territoriale transfrontaliera è già oggi una necessità; negarlo significherebbe misconoscere i fatti. La pianificazione transfrontaliera potrebbe assumere una doppia valenza. La prima, tipicamente utilitaria, la seconda, forse più importante ancora, quella di predisporre gli strumenti, ma soprattutto il clima utile, per un miglioramento sostanziale della collaborazione e della solidarietà tra autorità e popolazioni che agiscono e vivono in un medesimo territorio, ma che per molto tempo ne sono stati impediti dalla frontiera.»¹²⁰

3.12.3. Contributo della pianificazione – soluzioni proposte

Una delle preoccupazioni della pianificazione territoriale dovrebbe di conseguenza essere quella di passare da una logica pianificatoria essenzialmente comunale/locale e cantonale ad una la cui ottica sia invece a geometria variabile. In questa logica la pianificazione transfrontaliera è essenziale. In effetti, la multiscalarità dei problemi in quest'ambito trascende ormai da tempo le barriere poste dai confini nazionali tradizionali ed è difficilmente immaginabile pensare di risolverli con degli strumenti pianificatori pensati per affrontare problemi tipicamente locali.

In questo senso la coordinazione degli obiettivi pianificatori delle regioni estere confinanti permette da un lato di migliorare lo scambio di informazioni e di esperienza e d'altro lato di incentivare la cooperazione per il raggiungimento di obiettivi comuni, ottimizzando spesso l'uso di forze e risorse finanziarie.

Gli importanti sforzi intrapresi per far diventare operativa la Regio – Insubrica e quindi sostenere il progetto AlpTransit, dimostrano chiaramente come un comprensorio macro-regionale, che unisce entità politico-geografiche di dimensioni comparabili, può costituire una forza operativa di riequilibrio tra le metropoli di Milano e l'agglomerato zurighese e quindi garantire l'integrazione nella vasta rete europea e accrescere nel contempo la competitività sul piano europeo. D'altro canto permette di promuovere misure per la salva-

¹²⁰ Benedetto Antonini, «Cenni sulla storia postbellica della pianificazione territoriale in Ticino e spunti propositivi per il suo futuro», in *DISP 115*, Zurigo, ORL, 1993, pp. 24 – 27.

guardia del territorio o per la creazione o la gestione di infrastrutture per la ricerca, la formazione, il perfezionamento, ecc.

Del resto le relazioni tra il Ticino e la Lombardia sono storicamente molto intense, in particolare con le provincie di Como e di Varese. I primi incontri tra le delegazioni lombarde e ticinesi risalgono addirittura agli anni 1973-1974, quando si svolse a Milano un colloquio internazionale su «Le Alpi e l'Europa». I rapporti di buon vicinato si sono sviluppati ulteriormente in anni più recenti, concretizzandosi nella dichiarazione d'intenti tra le due entità per l'identificazione di temi di possibile collaborazione interregionale e per sviluppare rapporti di buon vicinato (firmata nel 1990 e rinnovata nel 1997), tra le altre cose in materia di infrastrutture, di trasporti, di pianificazione territoriale, ecc.¹²¹

Per quanto concerne il nostro Cantone, gli sforzi da approfondire in materia di pianificazione transfrontaliera saranno sempre più importanti. Ne va della competitività del sistema economico e territoriale ticinese.

3.12.4. Caso concreto (esempio proposto)

La stazione unica Como-Chiasso (scheda III.12)

- Altri esempi:
Ferrovia Mendrisio – Varese, Interreg, Area di Ponte Tresa, Macroregioni, Regio Insubrica.

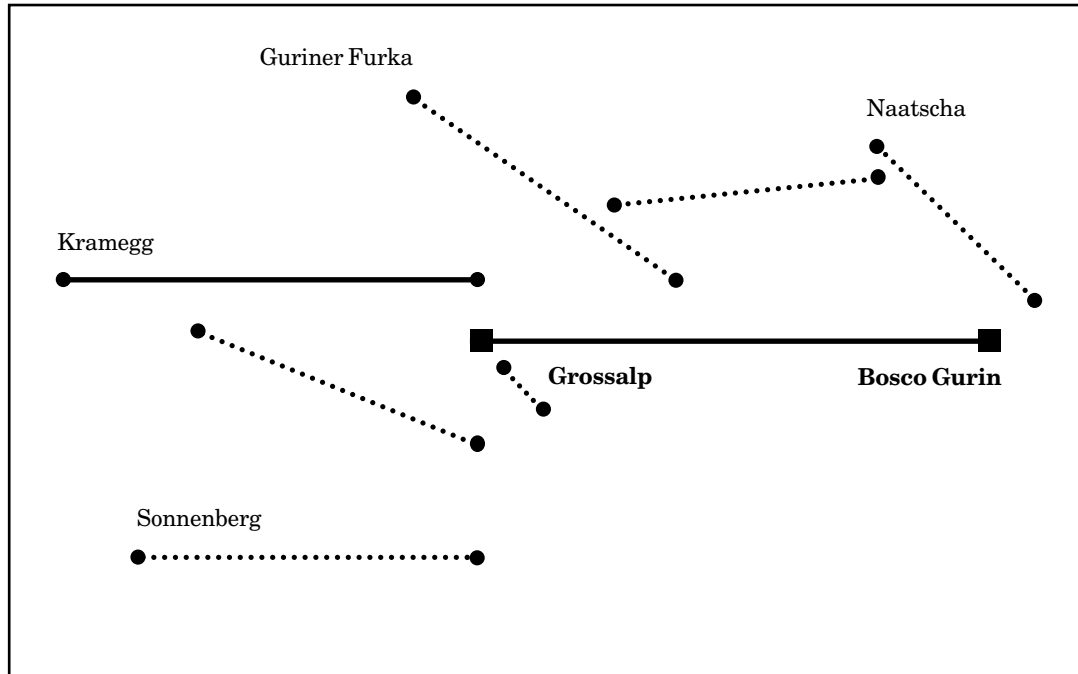
3.12.5. Bibliografia e documentazione di riferimento

- Programma nazionale di ricerca (PNR) 41: «*Trasporti e ambiente*». Politica dei trasporti e regioni di frontiera. Studio di caso: la regione insubrica alla frontiera tra il Ticino e la Lombardia. IRE 1999
- Siegfried Alberton «*Coopération transfrontalière dans le cadre du programme Interreg II. Bilan intermédiaire du programme Italie-Suisse*», in: *La Vie économique*, UFSEL, marzo 1999
- Benedetto Antonini, *Il Ticino nel contesto delle grandi regioni europee: tra la Regio Insubrica e le 7 grandi regioni svizzere*, in allegato.

¹²¹ Vedi IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti 1.1. Benedetto Antonini, *Il Ticino nel contesto delle grandi regioni europee*.

Figura 12.
Impianti a Bosco Gurin

da: Genazzi&Stoffel e Giacomazzi, Rapporto 23 luglio 1996, p. 7.



Situazione finale (III + IV tappa) capacità ca. 2'800 persone al giorno
(diverse categorie di sciatori)

—————
Seggiovia
.....
Sciovia

Nella situazione finale (dopo il 2000), oltre alla sostituzione della sciovia Naatscha con la seggiovia Ritzberg, si potrebbero prevedere 3 nuovi impianti secondari:

- sciovia «Ritzberg»
- sciovia «Sonnenberg»
- seggiovia «Krameggpass»

1. L'ampliamento della stazione invernale a Bosco Gurin

Settore: Ricreazione e turismo

1.1. Problematica

con la collaborazione
di Lorenzo Besomi
e Lorenza Casagrande

- Si richiamano le schede monotematiche relative a: pianificazione, ricreazione e turismo; pianificazione e tutela della natura e del paesaggio; pianificazione e sicurezza del territorio (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

L'ampliamento del centro turistico Grossalp ha come obiettivo quello di potenziare la stazione invernale di Bosco Gurin per ampliare l'offerta ed incrementare l'attività turistica nella regione. Il progetto riveste un'importanza regionale in quanto sostiene lo sviluppo socio-economico della Valle, ed un'importanza cantonale in quanto i suoi effetti corrispondono agli obiettivi del PIANO DIRETTORE, che incentiva da un lato lo sviluppo delle caratteristiche potenziali di ogni regione e d'altro lato sostiene la decentralizzazione degli insediamenti e delle attività.

Tuttavia i vantaggi economici (l'aumento dei posti di lavoro, l'incremento delle attività legate al settore alberghiero e alla ristorazione) di questa operazione devono confrontarsi con le esigenze ambientali e sociali.

Per quanto riguarda le esigenze sociali va segnalato in particolare il problema relativo al dimensionamento delle infrastrutture turistiche e quindi all'esigenza di trovare un giusto equilibrio tra la popolazione indigena ed i turisti (abitanti, residenze primarie e secondarie) affinché il villaggio di Bosco Gurin non perda la propria identità e il proprio valore quale insediamento di importanza nazionale (ISOS). Per quanto riguarda gli aspetti ambientali le implicazioni sono diverse:

- i dati relativi agli attuali e futuri potenziali utenti offrono una dimensione del traffico e di conseguenza delle emissioni foniche e atmosferiche che potrebbero gravare sulla regione. Per limitarle andranno proposte delle misure in grado di contenere la mobilità ed in particolare incentivare l'utilizzo dei trasporti pubblici (capacità della tratta Cevio-Bosco);
- la natura del progetto (estensione, tipo di infrastrutture,...) pone dei problemi a livello d'inserimento nel paesaggio, di impatto sulla natura (si pensi in particolare alla preparazione delle piste e allo loro ripercussione sul suolo e la vegetazione), e a livello di sicurezza del territorio (pericolo valanghe).

1.2. Obiettivi della scheda

Comprendere la complessità della gestione del territorio e riuscire a verificare le molteplici interrelazioni tra una parte (la stazione invernale) e il tutto (la gestione del territorio).

Comprendere e verificare il delicato equilibrio tra le esigenze economiche, sociali ed ambientali nel perseguire uno sviluppo durevole e una miglior qualità di vita.

1.3. Studio del caso concreto

1.3.1. Implicazioni sul territorio

Nell'ambito del progetto di sviluppo 2000 la «Centro Turistico Grossalp SA» intende realizzare a tappe i seguenti potenziamenti:

- impianti sciistici: nuove seggiovie Sonnenberg e Ritzberg, ampliamento della rete delle piste;
- altre infrastrutture: il nuovo ristorante self-service Rossboda nei pressi della stazione d'arrivo della seggiovia Ritzberg; un baby-lift in zona Rossboda, ristrutturazione di un

albergo esistente, la realizzazione di un nuovo albergo e di un ostello, la realizzazione di un nuovo posteggio.

Il progetto presentato ha delle ripercussioni sul territorio di diversa natura. Da un lato a livello quantitativo sono considerati gli aspetti di utilizzazione delle superfici per la realizzazione delle strutture, delle infrastrutture (impianti di risalita, approvvigionamento di energia e acqua, alloggi, ristorazione, posteggi), delle piste di sci e le loro ripercussioni sulla natura e il paesaggio e il rapporto tra il turismo, l'agricoltura e la selvicoltura. D'altro lato a livello qualitativo le implicazioni riguardano l'IMPATTO AMBIENTALE della gestione delle nuove strutture e infrastrutture (tracciato piste: modifiche del terreno, del paesaggio) ed in particolare il traffico indotto da tale ampliamento (accessibilità: ripartizione modale dei diversi modi di trasporto (trasporti individuali e collettivi).

1.3.2. Attori coinvolti

Confederazione:

Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio, Ufficio federale dell'energia e dei trasporti, Ufficio federale della pianificazione del territorio; Ufficio federale dello sviluppo economico e del lavoro.

Cantone:

Divisione ambiente: Ufficio caccia e pesca, Sezione protezione aria e acqua (approvvigionamento idrico, energetico, esame di impatto ambientale), Sezione forestale, Ufficio prevenzione rumori; Divisione della pianificazione territoriale: Sezione trasporti (trasporto pubblico e autorizzazione impianti), Ufficio della protezione della natura; Divisione costruzioni (strade); Divisione economia: Sezione agricoltura, Sezione del promovimento economico e del lavoro, Ufficio del turismo, Ufficio regioni di montagna; Istituto scienze della Terra.

Comune:

Bosco Gurin

Regione:

Regione Locarnese e Vallemaggia

Commissione:

Commissione regionale dei trasporti Locarnese e Vallemaggia

Altri:

Patriziato, Società Centro Turistico Grossalp SA, ETVM, Progettisti, Studio EIA, popolazione, Associazioni ambientaliste (WWF), ristoratori, albergatori, gestori capanne, Aziende di trasporto, agricoltori, cacciatori, proprietari di residenze secondarie, Consorzio rifiuti Valle Maggia, proprietari di terreni, Cipra, UTOE

1.3.3. Conflitti

- **Sicurezza del territorio**
La zona è soggetta a pericoli di valanghe, in particolare il pericolo di valanghe interessa le zone del nucleo del villaggio, del nucleo dei rustici a Ferder, dei rustici contigui in zona Boda e della zona degli edifici e infrastrutture private d'interesse pubblico, impianti di risalita, servizi situati in località Boda.
- **Protezione della natura e del paesaggio**
Tra le componenti principali sono da annotare i boschi che coprono parzialmente il territorio dal fondo valle fino a ca 1880 m.s.m., i prati secchi nelle vicinanze del nucleo, i corsi d'acqua, composti da ruscelli e torrenti con le loro sponde e zone alluvionali lungo di essi (golene), le torbiere, i prati umidi, il lariceto a est del nucleo e sotto la Grossalp, la zona alpestre con flora e affioramenti geologici tipici di questa parte delle Alpi; il progetto (parcheggi, impianti di risalita,..) entra pertanto in conflitto con aree naturali protette. Inoltre tutto il comprensorio toccato dagli impianti è estremamente importante dal profilo faunistico, per esempio quale habitat della pernice bianca o dei grandi predatori (lince, lupo).

-
- **Componenti del paesaggio**
Degni di attenzione sono gli insediamenti con caratteristiche architettoniche tipiche, si tratta in particolare di ponderare la salvaguardia del villaggio di Bosco Gurin, quale insediamento di importanza nazionale.
 - **La zona agricola**
La zona di Grossalp serve come alpeggio per bovini e ovini, mentre le superfici di terreno situate più in basso risultano idonee all'agricoltura. Il comprensorio destinato allo sci alpino si sovrappone parzialmente alle zone agricole ed ai pascoli. Nella zona bassa, la forte pendenza ed il minor innevamento possono creare delle ferite del manto erboso.
 - **Accessibilità**
La strada di montagna che parte da Cevio presenta un tracciato in gran parte scorrevole, rimane unicamente la breve strettoia di Linescio.
 - **Stand di tiro**
L'area è soggetta a pericoli valangari, inoltre sono pure da inserire le limitazioni alle zone di pericolo balistico.

1.3.4 Ponderazione

- Allestimento del rapporto sull'EIA, valutazione dello stesso da parte del servizio di protezione dell'ambiente (SPAA), consultazione della Confederazione.
- Compenso agricolo, in base alla LTagr., secondo il progetto elaborato dalla sezione bonifiche e catasto.
- L'intervento più importante è rappresentato sicuramente dal dissodamento della fascia lungo la parte iniziale della seggiovia, tuttavia sarà evitata una cesura netta del bosco. Grazie ad una scelta mirata delle ubicazioni, gli interventi sul terreno, pur non potendo essere evitati completamente, saranno assai limitati e saranno percepibili quasi unicamente durante la fase di cantiere.
- Il traffico privato lungo le strade di accesso a Bosco Gurin non dovrebbe subire aumenti di rilievo in quanto si intende mantenere più o meno il livello attuale di turisti di giornata e attirare soprattutto un turismo di residenza, che crea meno traffico.
- Impianti e ristorante sono stati ubicati in modo da risultare meno appariscenti.

1.4. Soluzioni pianificatorie

Modifiche del PR: in particolare per le stazioni di partenza e di arrivo della seggiovia approvazione della zona d'infrastrutture private d'interesse pubblico (ZIP).
Un eventuale ulteriore ampliamento degli impianti necessita di una variante di PR sulla zona turistica ricreativa.

1.4.1. Attuazione: coordinazione e tempi pianificatori

Consolidamento strumenti di carattere pianificatorio e inizio lavori nel 1998.

1.5. Documentazione e bibliografia di riferimento

- Studio di ingegneria Genazzi, Stoffel, Giacomazzi, *Progetto di sviluppo 2000 – relazione tecnica*, Locarno.
- Ente Turistico Ticinese, *La valigia del turismo – documentazione per le scuole*, Bellinzona, Ticino Turismo, 1998.
- UFAFP, *Tourisme, sport de loisir et faune sauvage dans la région alpine suisse*, Berna, UFAFP, 1996.
- UFAFP, *L'environnement pratique*, Berna, UFAFP, 1996.
- UFAFP, *Interventi sul paesaggio a favore della pratica dello sci. Direttive per il rispetto della natura e del paesaggio*, Berna, UFAFP, 1991.

1.6. Giurisprudenza e basi legali

- Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) e Ordinanze di applicazione (OEIA, OIA_t, OIF, OTR, ...)
- Legge federale sulla protezione delle acque (LPAc)
- Legge federale sulla protezione della natura (LPN)
- Legge federale sulle foreste con Ordinanze di applicazione
- Legge federale sulla protezione dell'ambiente
- Legge federale sulla pianificazione del territorio
- Legge federale sull'aiuto in materia di investimenti nelle regioni di montagna
- Legge cantonale sulla conservazione del territorio agricolo
- Legge cantonale sul turismo

1.7. Persone di contatto

Lorenza Casagrande Toscano
Paolo Poggiati

WWF (Eva Feistmann), Società centro turistico Grossalp SA, Comune

2. Il Piano di Magadino

Settore: Sviluppo del territorio

2.1. Problematica

con la collaborazione
di Lorenzo Besomi e Fabio Pedrina

- Si richiamano le schede monotematiche: pianificazione e tutela della natura e del paesaggio, pianificazione e mobilità, pianificazione e ambiente. (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

Il concetto di sviluppo del Piano di Magadino rappresenta il tema pianificatorio, mentre i singoli progetti contemplati (Raccordo A13-A2, Parco fluviale,...) rappresentano le soluzioni pianificatorie. Si tratta di un progetto di pianificazione comprensoriale che persegue il riordino dell'organizzazione territoriale e la coordinazione tra Piani regolatori e PIANO DIRETTORE.

Lo sviluppo disordinato degli insediamenti, la diversità delle utilizzazioni (e il loro crescente fabbisogno di superficie) in un territorio ristretto, caratterizzato dall'esistenza di diverse aree naturali di interesse locale, nazionale e addirittura internazionale, costituiscono uno dei problemi centrali dell'organizzazione del territorio sul Piano di Magadino. Il Comprensorio del Piano di Magadino è costituito da 14 Comuni. Le principali caratteristiche e problematiche affrontate sul Piano di Magadino possono così riassumersi:

- **Insediamiento**
Il Piano è caratterizzato da un'edificazione a macchia di leopardo. La superficie edificabile è di 1136 ha edificabili (SEN) di cui il 65% residenziale, il 23% industriale/commerciale e il 12% edifici e attrezzature pubblici. La distribuzione delle funzioni residenziali è abbastanza equilibrata sulle due sponde del fiume: la sponda sinistra con 386 ha conta 15'000 abitanti; la sponda destra con 360 ha conta 12'400 abitanti. La grossa differenza tra le due sponde si riscontra a livello della componente SEN commerciale – industriale, infatti la sponda sinistra ha una prevalente concentrazione dell'attività industriale/commerciale (60% industria/commercio e 30% residenza) mentre la sponda destra una prevalente concentrazione della vocazione residenziale (15% industria/commercio e 80% residenza).
- **Natura**
L'analisi della situazione mostra un'elevata presenza di componenti di pregio naturalistico (circa il 14% della superficie totale). Tuttavia questi dati vanno ponderati attentamente in quanto la presenza di comprensori naturali di dimensioni importanti (quali ad esempio le Bolle di Magadino, le golene lungo il Ticino, la Ciossa Antognini, ecc.) porta a sopravvalutare il risultato e a dimenticare che in alcuni settori (zona Demanio, zone lungo i canali di drenaggio, zone lungo gli argini insommergibili) sono necessari dei veri e propri interventi di ripristino per ricreare e ricollegare i BIOTOPI. Inoltre nella zona ci sono oggetti presenti nell'inventario federale dei paesaggi palustri.
- **Agricoltura**
Le dimensioni delle superfici agricole e il loro attuale sfruttamento testimoniano la vitalità del settore agricolo e la sua importanza nel contesto socio-economico del Piano di Magadino (1650 ha di superfici agricole, circa 900 persone occupate in ca 250 aziende con un fatturato annuo oltre 35 mio di fr). Le aziende agricole sono caratterizzate da strutture di medie dimensioni (tra 5 e 15 ha)¹²² che adottano sistemi colturali diversi (intensivo, integrato, biologico, horsol) e producono prodotti variati (orticoltura, produzione di sementi, semi oleosi, patate, cereali panificabili, foraggio, produzione lattiera). La conflittualità tra i sistemi colturali diversi, con le altre utilizzazioni (natura, insediamenti, vie di comunicazione), nonché la pressione economica (pressione sui redditi) sono i principali problemi ai quali è esposto il settore agricolo sul PdM.

¹²² A livello svizzero queste sono aziende di piccole dimensioni.

- **Mobilità**

La ripartizione modale nel PdM è attualmente sbilanciata, in quanto il 90% del volume di traffico è rappresentato dal traffico privato e solo il 10% dal traffico pubblico. I movimenti di transito sono quantitativamente superiori a quelli con origine e destinazione sul PdM e la mobilità pendolare interessa una frazione relativa (circa il 40%) dei flussi sul PdM ¹²³. La tratta Quartino - Cadenazzo est (Migros) è al limite della capacità e questo porta alla deviazione dei flussi sulla sponda destra, che pure presenta un tratto in condizioni problematiche (Riazzino – Gudo).

2.2. Obiettivi della scheda

Proporre un'analisi evolutiva che riesca a enucleare gli interventi che si sovrappongono sul territorio (trame) per comprenderne la dinamica.

Affrontare l'analisi di un sistema territoriale che permetta di sviscerare gli attori coinvolti ed i conflitti d'interesse.

2.3. Studio del caso concreto

2.3.1. Implicazioni sul territorio

- **A livello globale**

Il concetto di sviluppo del Piano di Magadino vuole ottimizzare l'utilizzazione del territorio ed equilibrare gli interessi economici, ambientali e sociali per perseguire un fine di sviluppo durevole e di miglior qualità di vita.

- **A livello di singolo progetto**

- **Insediamiento**

Gli obiettivi prefissati mirano al riordino della distribuzione spaziale, della riorganizzazione delle zone (residenziale, industriale, commerciale), evitando ulteriori frammentazioni territoriali e coordinando l'insediamento e la mobilità.

- **Natura**

Per quanto riguarda le componenti naturali del territorio, il Concetto di sviluppo del Piano di Magadino prevede di salvaguardare e potenziare la ricchezza strutturale e l'originalità del paesaggio e di conservare ed incrementare le peculiarità naturalistiche e la diversità biologica. In particolare si prevede di creare un Parco fluviale quale zona verde di riqualifica ambientale del Piano. Il Parco fluviale si estende lungo circa 12 km del tracciato del fiume Ticino tra Giubiasco e le Bolle di Magadino. Rispetto alla superficie totale del fondovalle del PdM di circa 4000 ha il Parco fluviale occupa circa 1'400 ha. Esso ingloba la golena, gli innumerevoli oggetti naturali protetti a livello federale e cantonale, le formazioni boschive comprese nel reticolo dei canali di bonifica ed i canali stessi.

- **Agricoltura**

Gli interventi mirano a riorganizzare le superfici agricole, verificare l'efficacia dell'utilizzazione, individuare le aree agricole utilizzate in maniera non conforme (depositi, discariche, ecc.), ridurre le conflittualità esistenti (per esempio assegnando delle zone speciali per lo sviluppo delle attività orticole in serra, favorendone la concentrazione e ubicazione adeguata) e promuovere una proficua coesistenza con il progetto di Parco fluviale.

- **Mobilità**

- **Aeroporto**

Attualmente si contano circa 50'000 movimenti annui civili e 12'000 militari. La zona dell'attuale aeroporto occupa zone pregiate per l'agricoltura e lambisce verso ovest la zona di protezione delle Bolle di Magadino, inoltre il traffico aereo crea disturbi all'avifauna. Il progetto per l'ampliamento dell'aeroporto cantonale, oltre alle superfici utilizzate dalle strutture ae-

¹²³ Vedi per ulteriori dati statistici Marco Sailer «Il traffico 1997» in *Informazioni statistiche*, USTAT, Bellinzona, dicembre 1998, pp. 11-25

roportuali (vie d'accesso, piste, infrastrutture, ecc.) deve pertanto valutare il volume di traffico aereo, privato e militare e il traffico indotto per evitare un ulteriore carico fonico e atmosferico e nel contempo limitare il disturbo all'avifauna presente alle Bolle di Magadino.

- **AlpTransit**
La definizione del tracciato AlpTransit e delle necessarie strutture e infrastrutture d'appoggio (stazioni, allacciamenti stradali e ferroviari, aree di sosta,...) pondera i conflitti d'uso del territorio (natura, agricoltura, insediamento) sia dal punto di vista quantitativo (per esempio la composizione particellare delle aziende agricole) sia dal punto di vista qualitativo (emissioni foniche) e gli indotti insediativi causati dalla realizzazione della stazione (aree direzionali, commerciali, di servizio, ecc.).
- **Raccordo A13-A2**
Il collegamento A13 – A2 offre al Locarnese un aggancio diretto all'autostrada, tuttavia la costruzione della nuova via di comunicazione deve confrontarsi con i conflitti d'uso del territorio (agricoltura, natura, insediamento, ampliamento aeroporto, ecc.) e con gli attuali e futuri flussi di traffico nel Comprensorio.
- **Trasporto pubblico**
Il trasporto pubblico attuale (ferroviario e su gomma) che serve il Comprensorio è in fase di potenziamento e miglioramento secondo gli obiettivi del Piano dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia e del Piano dei trasporti di Bellinzona. Lo scopo di questi interventi è quello di garantire un miglior coordinamento tra il traffico pubblico regionale e quello cantonale e di aumentare la frequenza oraria durante gli orari di punta.
- **Piste ciclabili**
La nuova rete svizzera di piste ciclabili, attuata durante il 1998, si snoda anche sul Piano di Magadino e offre un tracciato sicuro al traffico lento, ottemperando agli obiettivi della politica integrata dei trasporti.
- **Moderazione del traffico**
Il settore dei trasporti e delle vie di comunicazione sul Piano di Magadino, oltre ai progetti stradali e autostradali, contempla una serie di misure fiancheggiatrici (potenziamento dei trasporti pubblici, politica dei posteggi, moderazione del traffico, provvedimenti urbanistici, ecc.) per affrontare globalmente la mobilità (trasporto pubblico, privato, pedoni, ciclisti). Alcuni comuni del Comprensorio hanno già attuato parte di queste misure di moderazione del traffico (Sementina, Giubiasco, Gordola, ecc.) altre misure saranno adottate sulle tratte Quartino - Cadenazzo e Riazzino - Cugnasco - Gudo, Gudo - Cadenazzo, S. Antonino e Camorino per migliorare la sicurezza stradale ed evitare il traffico parassitario.

2.3.2. Attori coinvolti

Internazionale:

Stati firmatari della convenzione di Ramsar ¹²⁴;

Confederazione:

Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAP), Ufficio federale della pianificazione del territorio (UFPT), Ufficio federale dell'agricoltura (UA);

Cantone:

Divisione ambiente: Sezione protezione aria e acqua (esame di IMPATTO AMBIENTALE) - Ufficio prevenzione rumori; Divisione della pianificazione territoriale: Sezione dei trasporti (mobilità integrata), Ufficio della protezione della natura (golene, parco fluviale, zone umide), Sezione dei beni monumentali e culturali; Divisione costruzioni (strade); Divisione economia: Sezione agricoltura, Sezione del promovimento economico e del lavoro, Ufficio del turismo;

¹²⁴ Nel 1971, la Svizzera ha firmato insieme ad altri 17 Stati nella città iraniana di Ramsar, la Convenzione per la protezione delle zone umide come habitat degli uccelli acquatici e palustri. Le zone umide costituiscono uno degli spazi naturali più preziosi al mondo in quanto sono importanti riserve per le risorse biologiche. Dalla ratifica, avvenuta nel 1978, il nostro Paese ha annunciato per l'iscrizione nella lista di Ramsar otto zone umide di importanza internazionale, tra queste le Bolle di Magadino.

Comuni:

Arbedo Castione, Bellinzona, Cadenazzo, Camorino, Contone, Cugnasco, Gerra Verzasca, Giubiasco, Gordola, Gorduno, Gudo, Lavertezzo, Locarno, Lumino, Magadino, Monte Carasso, S. Antonino, Sementina, Tenero Contra (PR);

Regioni:

Regione del Locarnese e della Vallemaggia (RLVM), Valle Morobbia;

Commissioni:

Commissione regionale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia (CRTLTV), Commissione regionale dei trasporti del Bellinzonese (CRTB);

Altri:

Patriziati, Ente turistico ticinese (ETT), ETLVM, gruppo di accompagnamento Concetto Piano di Magadino ¹²⁵, Associazioni ambientaliste (WWF), ACRA, Piano di Magadino a misura d'uomo, Fondazione Bolle di Magadino, ristoratori, albergatori, commercianti (grossi centri commerciali, banche, ristoranti, agriturismo,...), aziende di trasporto, agricoltori (bio, hors-sol, integrata, tradizionale), CIR (discariche), proprietari terreni, gestione attività per tempo libero e svago (cavalli, go-kart, biciclette, caccia, pesca, paracadutismo, CST, campeggi, agriturismo, ...), popolazione.

2.3.3. Conflitti

- **Natura** (Bolle di Magadino, paesaggi palustri, fauna, biotopi....)
La pressione dell'agricoltura (il forzato incremento della produttività dei terreni e la stretta compenetrazione fra agricoltura e natura) e delle vie di comunicazione (anche in futuro con il tracciato AlpTransit e il raccordo A13- A2) portano alla separazione in comparti delle diverse componenti costitutive (natura, agricoltura intensiva, pascolo, aree abbandonate, ecc.) e quindi al rischio di una BANALIZZAZIONE DEL PAESAGGIO naturale dovuta alla riduzione della diversità ed alla perdita di capacità di percepire la multiformità del paesaggio.
- **Agricoltura**
I conflitti d'uso del territorio, oltre a quelli già menzionati con le componenti naturali, emergono a livello di destinazione dei fondi per altre utilizzazioni (insediamenti, infrastrutture) e a livello di attività orticole in serra che devono rispettare il disegno spaziale del territorio e nel contempo permettere una miglior redditività.
- **Mobilità**
Due aspetti sono da segnalare, da un lato a livello quantitativo risolvere i conflitti d'uso tra la definizione dei tracciati (AlpTransit e raccordo A13-A2) le componenti naturalistiche (Paesaggi palustri, golene, ecc.) e le utilizzazioni agricole; d'altro lato a livello qualitativo contenere l'IMPATTO AMBIENTALE (atmosferico, fonico) dei mezzi di trasporto, incentivare le condizioni di sicurezza (e funzionalità anche evitando lo spostamento dei nodi problematici in altre località), e di conseguenza migliorare la qualità di vita nelle zone d'insediamento.
- **Complessità procedurale** (approvazione locale, regionale, cantonale e federale)
Lo studio sin dalle sue prime fasi ha comportato il coinvolgimento dei diversi attori coinvolti e l'attuazione della pianificazione comprensoriale che necessita della coordinazione dei diversi livelli di competenza.

2.3.4. Ponderazione

Lo studio pianificatorio comprensoriale del Piano di Magadino rappresenta da un lato lo strumento pianificatorio attuale, per gestire i conflitti e negoziare con gli attori coinvolti un progetto che concili i diversi interessi e ottimizzi l'utilizzazione del suolo (riducendo il consumo di suolo, le emissioni, l'IMPATTO AMBIENTALE, le ripercussioni negative sulla natura e il paesaggio).

¹²⁵ Vedi II. Parte teorica, 1.8. Gli attori.

D'altro lato rappresenta una sintesi, una proposta d'assieme per integrare e coordinare i singoli progetti (raccordo A2-A13, AlpTransit, agriturismo, agricoltura, natura,...)

La frammentazione del Piano di Magadino in 14 Comuni autonomi con altrettanti PR non facilita l'attuazione delle scelte d'indirizzo. Di conseguenza, a fianco degli elementi progettuali, occorre predisporre le necessarie misure di coordinazione delle attività di incidenza territoriale del PdM.

- **Aree di interesse sovracomunale:**
promuovere il consenso per la loro gestione (per esempio l'ubicazione di funzioni di interesse sovracomunale quali i centri commerciali, sportivi e di svago, la discarica al Pizante, ecc.);
- **Mobilità:**
organizzare la mobilità lungo il PdM salvaguardando l'ambiente, ottemperando alle condizioni di protezione e valorizzazione delle componenti naturali (Paesaggi palustri) e promuovendo il miglioramento della qualità della vita dei Comuni del Comprensorio. Pertanto si tratta di negoziare con i Comuni interessati e le diverse associazioni, da un lato la fattibilità di una nuova arteria di traffico (eventuali misure fiancheggiatrici per ridurre o contenere il traffico privato indotto da una nuova strada) e d'altro lato il tracciato A 13 - A2 e i corridoi di traffico, promuovendo nel contempo il traffico pubblico, la moderazione della circolazione e una politica di gestione dei posteggi che regoli l'afflusso di veicoli verso gli agglomerati urbani e i relativi centri;
- **Ampliamento Aeroporto:**
si prevede di contenere, in una forma più raggruppata, razionalmente strutturata ed organizzata, le piste e le altre strutture di supporto dell'aeroporto cantonale, affinché si riducano i conflitti con il settore agricolo e con le Bolle di Magadino.

2.4. Soluzioni pianificatorie

Lo studio comprensoriale sul Piano di Magadino persegue i seguenti obiettivi generali: conseguire un riordino dell'organizzazione territoriale di questo comprensorio, selezionare le utilizzazioni ammissibili del suolo, coordinandole con gli obiettivi pianificatori del PIANO DIRETTORE (PD) e delle pianificazioni locali (PR).

Gli scopi menzionati sono stati formalizzati in un Piano di coordinamento territoriale che rappresenta uno studio di base del PD. Le scelte di indirizzo sono:

- la definizione di un Parco fluviale (che ingloba le Bolle di Magadino, il fiume Ticino, le sue golene e le aree naturalistiche circostanti) che valorizzi le componenti naturalistiche e agricole e nel contempo permetta una maggior fruizione da parte dei cittadini;
- la valorizzazione del grande spazio rurale del PdM, grazie ad una più netta separazione fra le aree edificabili e quelle non edificabili;
- la definizione del tracciato AlpTransit;
- la definizione del tracciato del raccordo stradale A13-A2;
- la definizione di tracciati stradali di collegamento che permettano una riduzione delle cesure trasversali che segmentano il territorio del piano;
- la strutturazione di aree per servizi centralizzati d'interesse regionale, in futuro legate anche all'indotto dell'eventuale stazione AlpTransit sul PdM.

Inoltre dal profilo ambientale occorre che i carichi attualmente gravanti sul PdM non vengano aumentati e nel limite del possibile anche ridotti (per esempio con delle misure di risanamento fonico ed urbanistico delle aree insediative).

2.4.1. Attuazione: coordinazione e tempi pianificatori

L'attuazione della pianificazione comprensoriale si articola in due differenti livelli di competenza:

- a livello cantonale, con l'approvazione delle schede di coordinamento del PIANO DIRETTORE cantonale, che stabiliscono l'interesse comprensoriale e cantonale dei progetti e di altre misure pianificatorie da attuare;
- a livello comunale e regionale, attraverso l'adattamento dei Piani regolatori comunali e

mediante la creazione di gruppi di lavoro, che riuniscano gli enti pubblici e privati interessati ai singoli temi, per rendere concreti i progetti sovracomunali.

Il concetto di sviluppo del Piano di Magadino è stato presentato alle autorità comunali a fine gennaio 1999. È stato posto in consultazione dal 12.2 al 31.3.1999. Le fasi di attuazione sono poi previste in fasi successive: 1-5 anni; 5-10 anni; oltre 10 anni.

2.4. Documentazione e bibliografia di riferimento

- Diapositive allegare alla pubblicazione *Dar senso alle dia - Città e regioni del Ticino viste dall'alto* a cura di Tazio Bottinelli e Giovanni Simona.
 - Dipartimento del territorio, *Il Concetto di sviluppo del Piano di Magadino*, video;
 - Dipartimento del territorio, *Il Concetto di sviluppo del Piano di Magadino*, 1995.
 - Dipartimento del territorio – SPU, PIANO DIRETTORE Cantonale. Comprensorio Piano di Magadino, Rapporto esplicativo, 1998
 - Scheda di coordinamento del PD, «A» relativa al Piano di Magadino, 1999
-

2.6. Giurisprudenza e basi legali

- Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) e Ordinanze di applicazione (OEIA, OIAt, OIF, OTR, ...)
 - Legge federale sulla protezione delle acque (LPAc)
 - Legge federale sulla protezione della natura (LPN) e Ordinanze di applicazione:
Ordinanza sulla protezione della natura e del paesaggio (OPN, 1991)
Ordinanza sulla protezione delle zone palustri di particolare bellezza e d'importanza nazionale (1996)
Ordinanza sulla protezione delle paludi di importanza nazionale (1995)
Ordinanza concernente la protezione delle zone golenali d'importanza nazionale (1992)
Ordinanza cantonale per la protezione delle Bolle di Magadino (1979)
 - Legge federale sulle foreste con Ordinanze di applicazione
 - Legge federale sulla protezione dell'ambiente
 - Legge federale sulla pianificazione del territorio
 - Legge cantonale sulla conservazione del territorio agricolo
 - Legge sulle strade
 - Legge sui trasporti pubblici, Decreto federale del 4 ottobre 1991 concernente la costruzione di una ferrovia transalpina (modificato il 20 marzo 1998).
-

2.7. Persone di contatto

Nicola Patocchi – Fondazione Bolle di Magadino
Sandro Balestra – Aeroporto Cantonale Locarno
Davide Pedrioli
Stefano Brenni
Paolo Poggiati
Mario Zanetta
Confederazione (cfr. lista attori)

Fabio Pedrina
Comuni
WWF

3. Il completamento del raccordo Stabio-Gaggiolo

Settore: Mobilità e pianificazione transfrontaliera

3.1. Problematica

contributo
di Michele Raggi

- Si richiamano le schede pianificazione e mobilità, e pianificazione transfrontaliera (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

Il progetto per il completamento del raccordo Stabio-Gaggiolo ha come obiettivo la funzionalità del sistema stradale e autostradale cantonale. In particolare è volto a migliorare le relazioni viarie cantonali e regionali e a potenziare il collegamento alla rete internazionale. Perciò il nuovo raccordo, oltre a migliorare la viabilità nella regione ed a spostare il traffico di transito su una nuova arteria fuori dai centri abitati, rappresenta un'alternativa, per il traffico merci e passeggeri, al valico di Brogeda e si inserisce negli obiettivi di carattere internazionale.

L'arteria del Gaggiolo deve essere ritenuta quale completazione della pianificazione viaria della regione del Mendrisiotto, indipendentemente dalle scelte operate per la rete autostradale italiana; il collegamento N2 Mendrisio-Stabio-Gaggiolo si inserirà nella circoscrizione di Varese, parzialmente già in esercizio, indipendentemente dalla realizzazione della Pedemontana.

Contrariamente al primo tronco dallo svincolo autostradale della N2 di Mendrisio a Stabio est (percorribile dalla fine di ottobre 1991), il segmento della nuova arteria, da Stabio est al confine italo-svizzero in località Gaggiolo (di 4,2 km circa), non rientra nella rete delle strade nazionali; con decisione dell'11 giugno 1990 il Consiglio federale lo ha infatti inserito in quella delle strade principali alpine, assegnandogli il numero A394. Ne consegue che si tratta di un impianto sottoposto obbligatoriamente a EIA e che la procedura decisiva è determinata dal diritto cantonale.

Il Piano generale della nuova strada A394, arteria del Gaggiolo, tratta Stabio est-Confini e bacino di laminazione del torrente Laveggio, è stato pubblicato nell'ottobre 1994 e comprendeva quindi, oltre i documenti tecnici del progetto, una perizia ecologica e naturalistica.

3.2. Obiettivi della scheda

Confrontarsi con l'analisi di scala (comunale, regionale, cantonale, transfrontaliera) e verificare le modalità di risoluzione dei conflitti.

Comprendere le interrelazioni biunivoche tra la mobilità e gli altri tipi di utilizzazione del suolo.

Scoprire gli obiettivi dei nuovi Piani dei trasporti

3.3. Studio del caso concreto

3.3.1. Implicazioni sul territorio

- Quantitative: estensione del progetto, tracciato (FRAMMENTAZIONE DEL TERRITORIO), indotti insediativi, mobilità (corridoi di transito, movimenti di transito, movimenti con origine o destinazione a Stabio, gestione traffico zona industriale).
- Qualitative: misure complementari per ridurre il CARICO AMBIENTALE a Stabio e riorganizzare l'occupazione del suolo (moderazione e gestione del traffico, insediamenti, posti di lavoro, ...).
- Per ciò che riguarda il bacino di laminazione deve essere rilevato che il Cantone (Museo di storia naturale, Ufficio protezione natura e Ufficio arginature) ha richiesto una veri-

fica ambientale del progetto e l'elaborazione di proposte per eventuali misure di riduzione degli impatti e di recupero di elementi naturali che andassero persi.

Nell'ambito di questa verifica è stata allestita una perizia naturalistica con lo scopo di descrivere le componenti naturali presenti nell'area d'intervento, di definire il loro valore ecologico e naturalistico come pure di valutare l'impatto dell'opera sull'ambiente e proporre eventuali misure di riduzione degli impatti.

- Dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, la costruzione della strada di circosollazione porterà a uno spostamento del luogo di emissione degli inquinanti atmosferici generati dal traffico dalla zona abitata ad una zona finora rimasta in larga misura senza insediamento.
- Per quanto concerne la situazione attuale dal punto di vista delle emissioni foniche, il progetto ha il merito di allontanare dall'agglomerato di Stabio le immissioni foniche indotte dall'importante traffico di veicoli pesanti, verso zone d'utilizzazione meno sensibili. La nuova strada permetterà quindi un recupero urbanistico ambientale di Stabio in quanto allontanerà il traffico dalla zona residenziale. Si dovranno comunque attuare delle misure fiancheggiatrici che assicurino la conversione dell'attuale strada cantonale attraverso Stabio in una strada ad uso locale.
- Nell'ambito del Gruppo tecnico Ticino-Lombardia è in corso di elaborazione lo studio di fattibilità di un collegamento ferroviario Mendrisio-Stabio-Arcisate-Varese, consistente nella costruzione di un nuovo tratto ferroviario da Stabio a Brenno di km 6,4 e nell'adattamento delle linee esistenti da Mendrisio a Stabio (km 4,0) e da Varese a Brenno (km 7,5). Il mandato di studio deriva dall'impegno comune di Regione Lombardia e Cantone Ticino siglato dai rispettivi governi nel 1995.
- Allo stato attuale dei lavori sussistono positive premesse per la fattibilità dell'opera, dal punto di vista costruttivo, dell'esercizio, dell'inserimento ambientale e della domanda. (cfr: Rapporto stilato dall'IRE nel dicembre 1995 sulla previsione della domanda e della redditività).

3.3.2. Attori coinvolti

Confederazione:

Ufficio federale dell'ambiente delle foreste e del paesaggio, Ufficio federale dogane

Cantone:

Sezione protezione aria e acqua, Ufficio caccia e pesca, Ufficio protezione natura, Sezione forestale, Divisione della pianificazione territoriale del Dipartimento del territorio, DC, DFE

Comuni:

Stabio, Genestrerio, Ligornetto

Regioni:

Regio Insubrica

Commissioni:

Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto

Commissione problemi viari Ticino e Lombardia

Altri:

FFS, TCS, ACS, ambientalisti, popolazione, Pendolari, Frontalieri, Zona industriale di Stabio (industrie, centri polifunzionali)

3.3.3. Conflitti

Il progetto stradale deve risolvere principalmente:

- occupazione terreni agricoli
- delimitazione e integrazione con Zona Industriale
- tracciato vecchia linea ferroviaria Valmorea

-
- falda acquifera - bacino di laminazione
 - natura e paesaggio: biotopi da proteggere / valorizzare
 - CARICO AMBIENTALE - rumore e aria da risanare a Stabio (zone residenziali)
 - viabilità - traffico - misure di accompagnamento
 - coerenza con progetto di collegamento ferroviario Mendrisio-Varese-Malpensa
-

3.3.4. Ponderazione

Compenso agricolo, naturalistico, aspettative economiche di Stabio (estensione e maggiore accessibilità ZI), misure di gestione del traffico sulla rete viaria interna a Stabio (PR), costi-benefici ultimo tratto, funzione nell'ambito del Piano dei trasporti del Mendrisiotto.

3.4. Soluzioni pianificatorie

Decisioni federali sulla rete autostradale e strade principali alpine
Realizzazione 1.a tratta Mendrisio - Stabio est
Piano generale 2.a tratta Stabio est - Gaggiolo
PR Comune di Stabio
Piano dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (PTM)

3.5. Documentazione e bibliografia di riferimento

- Incarto completo PG (compreso EIA + studio Elettrowatt)
 - PR Stabio
 - Cartografia digitale
 - Foto aeree (fotogrammetria)
-

3.6. Giurisprudenza e basi legali

Sentenze Tribunale federale
Leggi: OEIA, Lstr., LPN, LPT.

3.7. Persone di contatto

Paolo Poggiati
Michele Raggi
Marco Sailer
Angelo Bernasconi
IRE

Comuni
SOS Ambiente
WWF

4. Il Piano di utilizzazione cantonale del Monte Generoso

Settore: Protezione e valorizzazione della natura e del paesaggio; agriturismo

4.1. Problematica

contributo di Mario Maggiori,
con la collaborazione di Francesca Bernasconi
e Lorenzo Besomi

- Si richiama la scheda monotematica protezione della natura e del paesaggio (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

«Il Piano di utilizzazione cantonale più conosciuto è senza dubbio quello del Monte Generoso. Elaborato da un gruppo interdipartimentale, il Piano pone l'accento sull'esigenza di valorizzare il Monte non soltanto attraverso l'imposizione di vincoli limitativi, ma soprattutto mediante una politica d'incoraggiamento di quelle attività umane che, per tradizione, ne hanno determinato l'identità a livello regionale: in primo luogo, ovviamente, quella agricola e quella forestale.

Tra i provvedimenti di promozione volti ad incrementare la redditività del Monte, si segnalano anche le prestazioni accessorie per la gestione degli ambienti naturali e l'offerta di strutture agro-turistiche. Il PUC del Monte Generoso promuove inoltre «la ricerca scientifica, l'informazione alla popolazione, l'uso a scopo didattico, ricreativo e turistico del Monte, la conservazione e la valorizzazione delle più significative testimonianze d'architettura e d'ingegneria presenti, la riqualifica degli interventi costruttivi esistenti in contrasto con i valori paesaggistici e culturali del comprensorio, la salvaguardia del patrimonio idrico del sottosuolo». È pure disciplinata l'accessibilità alla montagna, limitando il traffico motorizzato privato a favore dei mezzi collettivi di trasporto e propugnando la costruzione degli impianti indispensabili per l'utilizzazione del Monte ¹²⁶».

La pianificazione del Monte Generoso ha occupato il Cantone per oltre trent'anni. L'analisi della stessa offre uno spaccato dell'evoluzione del pensiero e della prassi pianificatoria, segnata dalle modalità di concepire ed affrontare le tematiche territoriali dagli anni sessanta ad oggi. Possiamo individuare tre grandi momenti che sottendono una filosofia ed un metodo differenti.

a. Gli studi preparatori del Piano regolatore del MG 1964

In questo periodo la visione e le conoscenze nel campo della pianificazione del territorio erano tutte orientate ad uno sfruttamento massimale del suolo per fini insediativi. Si caldeggiava un modello alberghiero-residenziale che prevedesse ogni genere di infrastruttura e servizio a disposizione dell'ospite (si pensi agli enormi villaggi turistici sorti sulle Alpi francesi); questa filosofia non si curava ovviamente delle conseguenze che simili strutture provocavano sul paesaggio e sull'ambiente.

b. Il Piano regolatore del MG del 1977/1979

Agli inizi degli anni settanta il Cantone emana un PR, rimasto in vigore fino al 1998 che, seppur ridimensionato negli obiettivi di sviluppo insediativo è, in parte, ancora frutto della filosofia pianificatoria dei primi anni sessanta. Anzitutto il PRMG77 non considerava la necessità di ottemperare i bisogni di sviluppo insediativo con la necessità di proteggere i valori della natura e del paesaggio.

Nel 1982, l'opinione pubblica si schierò apertamente per una corretta pianificazione e protezione del Monte Generoso, con una petizione sottoscritta da circa 10'000 cittadini, inducendo il Consiglio di Stato ad intraprendere una revisione completa ed integrale del piano. Il susseguente esame scientifico effettuato dal Museo cantonale di storia naturale evidenziò come l'analisi del paesaggio naturale su cui si fondava il PRMG77 fosse lacunosa ed in parte errata. Il piano mancava inoltre degli indispensabili strumenti d'attuazione.

¹²⁶ Museo cantonale di storia naturale, *Introduzione al paesaggio naturale del Cantone Ticino*, vol 3. La protezione, Bellinzona, A. Dadò, 1997, p. 399 e seg.

c. Il PUC-MG del 1998

Questo atto pianificatorio è il frutto di analisi approfondite svolte per ogni settore di studio. Si è partiti in particolare da un riesame del settore idrogeologico (studi sul carsismo) e da quello naturalistico, allargando l'analisi ad altri ambiti sensibili, per giungere all'elaborazione di possibili scenari d'intervento e scegliere infine il sistema di protezione e di promozione più adeguato.

4.2. Obiettivi della scheda

Conoscere i principi della pianificazione del territorio a livello comunale, cantonale e federale.

Conoscere uno strumento pianificatorio cantonale (Piano d'utilizzazione cantonale).

4.3. Studio del caso concreto

4.3.1. Implicazioni sul territorio

Il comprensorio del PUC-MG è costituito da 11 Comuni ed ha una superficie di quasi 4'000 ha. La pianificazione cantonale concerne unicamente i versanti svizzeri del Monte. Il versante nord-est, in territorio italiano, è pure oggetto di una protezione paesaggistica e naturalistica.

Il comprensorio in territorio svizzero è incluso nell'inventario dei paesaggi e dei monumenti d'importanza nazionale (IFP, oggetto n. 1803). Nel 1990 il PIANO DIRETTORE designa il Monte Generoso zona naturale protetta.

Lo studio di questo Piano ha comportato una serie di indagini ed approfondimenti settoriali che possono esser così riassunti (scheda PD 1.1.43).

- **Settore naturalistico**
Il Monte Generoso è un comprensorio di grande interesse botanico, poiché la sua flora (oltre 800 specie) è una delle più ricche tra quelle delle zone ticinesi poste a questa altitudine. Dal profilo faunistico il Generoso presenta tipi molto diversi, che testimoniano di un complesso processo di popolamento e numero rilevante di specie endemiche, ossia di specie la cui esistenza è documentata solo sul Monte Generoso.
Inoltre, di rilevanza scientifica sono la composizione geologica e la presenza di giacimenti fossiliferi.
- **Settore geologico e idrogeologico**
Il Generoso è interessato principalmente da scivolamenti superficiali, caduta sassi e rotolamento di pietre. Studi specifici hanno permesso di allestire una carta delle zone esposte a pericoli naturali.
Sul Generoso esiste un delicatissimo ambiente idrico presente nel sottosuolo che necessita di una protezione assoluta, unitamente alle sorgenti. La protezione delle acque sotterranee si impone, oltre che per le caratteristiche geologiche del sito (fenomeno del carsismo), per il fatto che diverse sorgenti sono captate e servono all'approvvigionamento di diversi comuni del Mendrisiotto.
- **Settore agricolo**
Le aziende agricole presenti sul Generoso configurano, con il loro modo di produzione, un valido strumento per gestire il territorio. Problematico è però, d'un canto, il fatto che una parte importante del territorio risulta sottosfruttata o abbandonata e d'altro canto l'urgente necessità di importanti investimenti per risanare i centri aziendali. Gli agricoltori non possono però far fronte a questi impegni finanziari, a causa del modesto reddito che produce la loro attività.
- **Settore forestale**
Con circa 3'000 ha, il bosco copre il 75% della superficie del Monte.
Il bosco esercita due funzioni principali: quella protettiva per il versante ovest e quella produttiva sul versante est/Valle di Muggio. Inoltre, puntualmente, esso assolve anche una importante funzione sociale-ricreativa; generalizzate sono le funzioni paesaggistica e di conservazione della natura.

Per quanto attiene alle specie presenti, predomina il faggio con oltre 1'000 ettari (ha) di copertura. Vi sono poi 440 ha ricoperti di castagno, 400 ha ricoperti di carpino nero e i boschi misti di latifoglie (450 ha). Il resto della superficie forestale è formata di altre specie come il frassino, la quercia, l'acero e il tiglio in piccoli aggregati.

Le diverse forme di governo del bosco, ove predominano i cedui invecchiati, i cedui tradizionali e le fustaie con le varie combinazioni di specie, rappresentano la ricchezza naturalistica degli ambienti forestali che si alternano sul Monte.

- **Settore viabilità e trasporti**
Attualmente la mobilità sul Generoso fa capo alla ferrovia a cremagliera che da Capolago porta alla Vetta e alle strade veicolari che portano agli accessi principali del Monte (la strada da Mendrisio alla Bellavista, la strada dell'alta Valle di Muggio e la strada della Val Mara). Vi è la strada forestale del 1930 e vi sono le mulattiere (realizzate per le necessità agricole di collegamento tra i villaggi) e i sentieri. Per quanto attiene all'uso di queste vie, si riscontra un traffico motorizzato privato molto intenso, che si concentra in precisi periodi dell'anno sull'asse principale che passa da Salorino, mentre v'è un uso molto contenuto a scopo agricolo e forestale su mulattiere e sentieri.
- **Settore turismo e ricreazione**
Il flusso turistico al Generoso è caratterizzato perlopiù da «domenicali» che nei giorni di festa si spostano in automobile alla Bellavista ed ai Dossi per il picnic, con conseguenti gravi problemi di traffico. Questo tipo di domanda provoca effetti negativi dal profilo ambientale (cattivo uso delle vie d'accesso, inquinamento, disturbi alle attività agricole) e produce un beneficio economico limitato.
- **Settore insediamenti**
Sul Monte Generoso sono chiaramente individuabili due direttrici storiche dell'insediamento. In verticale, dalla Piana di Somazzo alla Vetta (lungo la strada e la ferrovia) v'è quella che riguarda il turismo alberghiero; in orizzontale, dalla Cascina d'Armirone al Caviano, v'è quella che riguarda l'agripastorizia.
Il PUC-MG ha individuato, quali zone edificabili, sostanzialmente quelle aree che già hanno fatto oggetto d'insediamento sul Generoso.
- **Settore infrastrutture**
Il settore infrastrutture comprende l'approvvigionamento idrico, la depurazione delle acque, l'approvvigionamento energetico e le telecomunicazioni.
L'acquedotto del Generoso - montagna praticamente priva di acque sorgive o superficiali - è stato realizzato nel 1963. Il dimensionamento dell'impianto è stato concepito per oltre 9'700 unità abitative ripartite tra Mendrisio e il Monte Generoso. Allo stesso si sono allacciati, per i momenti di emergenza, i Comuni di Salorino, Muggio e Monte.

Per quanto attiene alla depurazione delle acque, la particolare situazione idrogeologica ha reso necessario l'esame della possibilità di collegare gli scarichi degli insediamenti esistenti e previsti ai due impianti di depurazione di Mendrisio e Chiasso e dintorni. Là dove esistono insediamenti con una possibilità minima di posti letto - e ove i costi d'allacciamento risultano essere manifestamente sproporzionati in rapporto agli investimenti previsti per interventi edilizi prospettati - si è optato per il trattamento e lo smaltimento delle acque in loco.

4.3.2. Attori coinvolti

Confederazione:

Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio

Ufficio federale della pianificazione del territorio

Cantone:

- Divisione ambiente: Sezione protezione aria e acqua, Sezione forestale, Ufficio caccia e pesca, Museo cantonale di storia naturale
- Divisione della pianificazione territoriale: Sezione della pianificazione urbanistica, Sezione dei beni monumentali ed ambientali;
- Divisione dell'economia: Sezione agricoltura
- Istituto di Scienze della terra

Comuni:

Arogno, Rovio, Melano, Capolago, Mendrisio, Salorino, Castel S. Pietro, Caneggio, Monte, Casima, Muggio

Regioni:

Regione Valle di Muggio, Comunità Lario Intelvese

Altri:

Patriziati del comprensorio, Consorzio strade forestali, Ente turistico Mendrisiotto e basso Ceresio, Associazioni ambientaliste, Ferrovia Monte Generoso, popolazione e turisti

4.3.3. **Conflitti**

- **Settore naturalistico**
L'abbandono della gestione agricola e selvicolturale, unitamente alla pressione del turismo di massa, determinano un impoverimento degli ambienti naturali e del paesaggio.
- **Settore geologico e idrogeologico**
In generale la mancata gestione del territorio può accrescere a lungo termine i rischi di pericoli naturali.
Il delicatissimo ambiente idrico del sottosuolo e la qualità delle acque possono essere compromesse dalle attività edilizie e insediative e da forme di sfruttamento agricolo inadeguate.
- **Settore agricolo**
La scarsa redditività aziendale porta al progressivo abbandono dell'attività con grave pregiudizio per l'aspetto formale del paesaggio e per varietà degli ambienti e di talune componenti naturali.
- **Settore forestale**
La carente redditività della gestione del bosco ne può compromettere sia la funzione protettiva sia quelle produttiva, sociale-ricreativa, paesaggistica e di conservazione della natura.
- **Settore viabilità e trasporti**
Un traffico motorizzato privato molto intenso, specialmente nei fine settimana della bella stagione, compromette la qualità e la funzionalità negli insediamenti primari del Comune di Salorino. Inoltre, la carenza di adeguate aree di posteggio e il comportamento in parte scorretto dei turisti, accrescono i conflitti con l'attività agricola e con la protezione delle componenti naturali.
- **Settore turismo e ricreazione**
Il flusso turistico generato dal traffico motorizzato privato provoca effetti negativi dal profilo ambientale (cattivo uso delle vie d'accesso, inquinamento, disturbi alle attività agricole) e produce un beneficio economico limitato.

4.4. **Soluzioni pianificatorie**

- **Settore naturalistico**
Sono stati individuati i comparti territoriali entro cui sono concentrati i valori più significativi e sono state sviluppate strategie di salvaguardia attiva.

Il PUC intende inoltre promuovere in particolare:
 - la costruzione alla Bellavista di uno spazio informativo della montagna con finalità didattico-turistiche. Questa struttura (centro espositivo e centro di accoglienza) dovrà favorire le conoscenze e la divulgazione dei valori naturalistici e culturali di questo Monte. Dovrà inoltre essere garantita un'adeguata sorveglianza.
 - lo sfalcio dei prati secchi (superfici coltivate di grande valore floristico e anche faunistico, ma di scarso reddito agricolo) quale misura di salvaguardia della natura; esso contribuirà inoltre ad incrementare il reddito degli agricoltori.

- la creazione di percorsi naturalistici e didattici al fine di avvicinare in modo più completo l'utente alle ricchezze del Generoso.
- Settore geologico e idrogeologico
Gli studi di base hanno evidenziato la necessità di:
 - promuovere le zone di protezione delle sorgenti del Monte Generoso;
 - approfondire lo studio delle zone note soggette a pericoli naturali a dipendenza della topografia, della struttura geologica o degli influssi meteorologici e l'adozione di adeguati provvedimenti di protezione laddove necessario.
 Attualmente è ad esempio in corso la realizzazione dei ripari contro la caduta di sassi presso la rupe di San Nicolao sopra le Cantine di Mendrisio.

- Settore agricolo
Obiettivo prioritario è quello di mantenere e consolidare l'attività agricola, affidandole, dove possibile, la gestione del territorio aperto, ricco di contenuti naturalistici. Ciò dimostra che una funzione importante dell'agricoltura è quella di salvaguardare le basi naturali della vita e il paesaggio rurale.
A tal fine si intende promuovere, anche con mezzi finanziari straordinari, in particolare:
 - la gestione dietro compenso di superfici d'interesse naturalistico e segnatamente lo sfalcio dei prati secchi;
 - le possibilità offerte dal settore turistico. In particolare occorrerà creare spazi da destinare all'agriturismo nei centri aziendali. Questa attività consentirà alle aziende di avere un reddito accessorio e di valorizzare i loro prodotti.

Per l'agricoltura e per il turismo si presenta, quindi, un potenziale interessante a cui attingere. L'agriturismo potrebbe essere l'occasione per creare nuovi rapporti tra agricoltura e turismo, nel senso di riconoscere sempre di più all'agricoltura la sua funzione nella formazione dell'offerta turistica (il paesaggio rurale è un elemento importante della percezione del nostro cantone da parte del turista).

- Settore forestale
Obiettivo generale è la gestione dei boschi, atta a mantenerne la loro grande varietà.
A tal fine si intende promuovere in particolare:
 - gli interventi di dirado selettivo che favoriscano la vitalità e la qualità dei futuri soprassuoli. Questi interventi saranno effettuati in base ad un piano di assestamento elaborato dal servizio cantonale.
 - il completamento della rete d'esbosco forestale con la costruzione di 2,3 km di nuove strade e la sistemazione di strade esistenti.
 - la posa di quattro nuovi serbatoi antincendio lungo il crinale dei Dossi.
- Settore viabilità e trasporti
Il piano si prefigge come obiettivo principale di limitare il traffico motorizzato privato, vietandolo sulle strade forestali ed agricole. A tal fine occorre coordinare e organizzare una rete integrata di mezzi di trasporto collettivo e privato e di percorsi non motorizzati. Si cercherà quindi:
 - di promuovere il trasporto pubblico, valorizzando, in particolare per il traffico turistico, il ruolo della ferrovia del Monte Generoso quale mezzo principale d'accesso alla montagna. A tal fine dovranno essere migliorate e sviluppate le strutture ricettive ad essa collegate: la stazione della Bellavista dovrà garantire la possibilità di un interscambio strada-ferrovia ed assumere un ruolo più centrale con uno sviluppo delle strutture a funzione turistico-didattica.
 - di disciplinare il traffico motorizzato privato da Mendrisio alla Bellavista garantendo e limitando le possibilità di posteggio alla Bellavista a sole 170 automobili.
 - escludere il traffico motorizzato privato dall'Alpe di Mendrisio (traffico autorizzato per ragioni di servizio, per le attività produttive e ai confinanti).
- Settore turismo e ricreazione
Lo studio delle potenzialità turistico-ricreative ha evidenziato che la ricchezza del Generoso consiste principalmente nei suoi valori naturalistici. Di conseguenza, tra le varianti di sviluppo turistico esaminate, ha trovato maggiore consenso quella denominata «Turismo escursionistico, naturalistico e di studio» che mira a garantire il difficile equilibrio fra valorizzazione naturalistica e sviluppo turistico.
Si cercherà quindi di promuovere l'escursionismo a scopo di studio, didattico, di svago, e

l'agriturismo. Il PUC-MG fa riferimento ad un agriturismo dalla prestazione familiare, curata, ma modesta. Nelle semplici strutture esistenti, intende promuovere svariate forme di offerta: affitto camere o appartamenti, servizi di cibi e bevande, attività ricreative e culturali, eventuale partecipazione all'attività agricola.

Nelle zone edificabili stabilite si potranno inoltre insediare nuove strutture alberghiere, nuovi ostelli ed alcune case di vacanza.

Parimenti sarà potenziata la rete dei percorsi pedonali e dei sentieri con la creazione di punti di servizio e punti panoramici e la creazione di aree di svago. Sono previsti tra la Vetta e Scudellate nonché la Pianspessa e la Muggiasca percorsi tematici come quelli delle nevère, dei roccoli, dei fontanini. È prevista la creazione di un'area pubblica attrezzata di svago all'Alpe di Mendrisio (30'000 m² situati in radura) mentre alla Vetta si chiederà ai privati di riorganizzare l'area di svago in funzione turistica, didattica e culturale.

- Settore insediamenti

Obiettivo del Piano è di limitare l'estensione degli insediamenti offrendo la possibilità di realizzare le infrastrutture necessarie per un turismo di studio, didattico e di svago, compatibile con le esigenze di protezione naturalistica ed ambientale.

Si intende promuovere in particolare:

- interventi sulla sostanza edilizia rurale degli insediamenti agricoli per salvaguardare e migliorare le condizioni di abitabilità di tali edifici.
- il consolidamento di quelli esistenti e la creazione di nuovi centri agrituristici al Dosso Bello e alla Pianspessa.
- la realizzazione di ostelli all'Alpe di Mendrisio e all'Alpe di Arogno.
- la realizzazione o il consolidamento degli insediamenti turistici tra la stazione della Bellavista, l'Alpe di Mendrisio e l'ex Albergo.
- il consolidamento degli insediamenti esistenti alla Vetta, le residenze secondarie della Baldovana, dei nuclei di Cragno, Pianez, e della Muggiasca.
- la conservazione dei monumenti culturali, talvolta unici nel loro genere, che meritano di essere tramandati quali: l'eremo di S. Nicola, l'oggetto archeologico «Tri böcc», la torretta di Somazzo, i roccoli di Scudellate e di Pianspessa, le nevère alla Vetta del Generoso e agli Alpi di Nadigh, Genor-Caseret, Genor Tegnoo, Pianspessa, Dosso Piatto e Alpe di Sella, la cappella alla Cascina d'Armirone e le vie storiche.

- Settore infrastrutture

Acquedotto

Dal profilo degli interventi in materia di approvvigionamento idrico, occorre dire che sono previste alcune estensioni dell'acquedotto a cura del Comune di Muggio in particolare (per Roncapiano e Scudellate). Le zone edificabili del PUC non richiedono particolari estensioni dell'acquedotto; occorrerà per contro rifare in alcuni punti le condutture danneggiate e all'interno delle zone edificabili realizzare degli anelli di distribuzione per un migliore funzionamento degli impianti.

Depurazione delle acque

Per salvaguardare la qualità delle acque si prevede di canalizzare tutti gli scarichi degli insediamenti esistenti e previsti e di collegarli agli impianti di depurazione consortili di Mendrisio e di Chiasso. Per piccoli insediamenti il cui collegamento alla rete fognaria risulta sproporzionato sono previste soluzioni di trattamento e smaltimento in loco.

4.5. Documentazione e bibliografia di riferimento

- Proposta di Piano di Protezione del Monte Generoso, MCSN, febbraio 1984
- PUC-MG 98 e in particolare il Rapporto di Pianificazione, le Tavole e le norme di attuazione
- Quaderni tematici editi dalla Ferrovia Monte Generoso:
 - La geologia del Monte Generoso*, Carlo Nosedà
 - I fenomeni carsici del Monte Generoso*, Francesco Bianco-Demicheli
 - Le grotte del Monte Generoso*, Francesco Bianco-Demicheli
 - I mammiferi del Monte Generoso*, Tiziano Maddalena e Marco Moretti
 - Le nevère del Monte Generoso*, Angelo Valsecchi
 - Fossili*, Angelo Valsecchi

4.6. Giurisprudenza e basi legali

- IFP (Inventario federale dei paesaggi naturali di importanza federale)
- Decreto legislativo sulla protezione delle bellezze naturali e del paesaggio
- Regolamento sulla protezione della flora e della fauna
- Decreto legislativo disciplinante la ricerca e la raccolta di rocce, minerali e fossili,
- Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) e Ordinanze di applicazione (OEIA, OIAt, OIF, OTR, ...)
- Legge federale sulla protezione delle acque (LPAc)
- Legge federale sulla protezione della natura (LPN)
- Legge federale sulle foreste con Ordinanze di applicazione.

4.7. Persone di contatto

Mario Maggiori
Lorenzo Besomi

Carlo Rizzi

5. Il Comune

Settore: Pianificazione locale

5.1. Problematica

contributo
di Nicola Klainguti

Si ritiene utile introdurre le problematiche inerenti la pianificazione locale, segnalando brevemente quelle che possono essere considerate le dinamiche principali attualmente in atto. In questo senso la pianificazione locale si vede confrontata con l'esigenza di conciliare al meglio l'ordinamento del territorio giurisdizionale secondo le aspettative della popolazione locale e nel contempo di soddisfare i criteri di razionalità derivanti dalla ricerca di un uso parsimonioso ed efficace della risorsa territoriale da un lato ed economica dall'altro. Quest'ultimo aspetto in particolare, visti anche i problemi di carattere finanziario con cui sono confrontati attualmente i vari enti pubblici, viene recepito con maggiore attenzione da parte delle autorità locali. La conseguenza diretta di tale atteggiamento è quello volto ad una tendenza nel promuovere progetti pianificatori di carattere sovracomunale e comprensoriale finalizzati ad ottimizzare le sinergie funzionali del territorio e delle infrastrutture.

La pianificazione, circoscritta al territorio giurisdizionale di un singolo Comune, ha il privilegio di riuscire a coinvolgere direttamente i cittadini che in quel territorio vivono e/o vi sono cresciuti e di essere nel contempo rappresentativa di quelle che sono le aspirazioni e gli obiettivi della comunità locale.

Tra l'autorità istituzionale competente nel proporre ed adottare i documenti che dispongono l'assetto territoriale del Comune ed i cittadini, che assumono e sottostanno a tali disciplinamenti, esiste infatti un rapporto diretto. Inoltre il territorio considerato e le dinamiche in atto sono quelle meglio conosciute dalle autorità locali e dai cittadini che in esse si riconoscono.

Nonostante ciò non va dimenticato come le autorità locali non godano della possibilità di disporre della risorsa del territorio a proprio piacimento. Infatti benché la Legge federale conferisca un ampio margine di manovra e di apprezzamento all'autorità comunale nell'adozione delle scelte pianificatorie che le competono, determinati principi ed obiettivi pianificatori fissati nella legge stessa devono comunque essere rispettati. Nel contempo bisogna pure tener conto dell'esistenza di progetti a carattere sovracomunale che condizionano l'ordinamento pianificatorio locale.

■ Le tappe dell'allestimento di un PR

Fatte queste premesse, utili per comprendere quali sono i margini entro cui si muove la pianificazione locale, di seguito sono illustrate le modalità entro cui di regola si realizza l'ordinamento pianificatorio comunale e le problematiche con cui tale ordinamento è confrontato.

Il rilievo del territorio nelle sue diverse componenti naturali ed antropiche, costituisce una premessa indispensabile per elaborare e promuovere l'assetto dell'organizzazione territoriale di un Comune. In tale processo diviene pure fondamentale inquadrare il Comune nelle sue funzioni da salvaguardare e/o migliorare e nelle sue potenzialità di sviluppo rispetto al contesto territoriale di scala superiore (Regione, Cantone, ecc...) e questo tenendo debitamente conto di quelle che sono le proprie capacità operative dal punto di vista delle risorse finanziarie.

Dall'analisi di questi dati e di queste tendenze vengono quindi individuati gli obiettivi e di seguito viene promossa e definita l'organizzazione del territorio comunale ritenuta idonea a conseguire tali obiettivi.

I documenti che formano la base vincolante dell'ordinamento pianificatorio si suddividono in piani cartografici, che delimitano le zone di utilizzazione, ed in articoli normativi che disciplinano l'uso delle zone così delimitate (norme di attuazione dei Piani regolatori). In virtù del grado di approfondimento che caratterizza la pianificazione comunale, il disciplinamento dell'uso del territorio è definito in maniera piuttosto dettagliata. In que-

sto senso, a differenza dei progetti di carattere sovracomunale che spesso si limitano a definire i principi e l'impostazione dell'organizzazione territoriale, il PR comunale può giungere a disciplinare aspetti puntuali e precisi quali ad esempio i materiali ammessi per la costruzione, i singoli elementi protetti (alberi, muri a secco).

Il Municipio, che a norma di Legge esplica la funzione di Ente pianificante, ovvero l'autorità incaricata di promuovere ed elaborare l'ordinamento pianificatorio comunale, si trova confrontato quindi con la messa a punto di un documento di sviluppo e di gestione territoriale assai impegnativo e completo.

■ Gli strumenti della pianificazione locale: PR, PP e PQ ¹²⁷

Oltre agli usuali strumenti pianificatori (piani grafici in scala 1:2'000 e norme di attuazione) che solitamente compongono il PR comunale, in presenza di problematiche particolari legate all'ordinamento territoriale è pure possibile fare affidamento a strumenti maggiormente dettagliati quali i Piani particolareggiati ed i Piani di quartiere. Si tratta di piani che permettono di affinare in modo maggiormente preciso e dettagliato gli usi ammessi all'interno di un comparto ben delimitato. In particolare tali strumenti sono utilizzati per il disciplinamento edilizio di contesti particolari quali i nuclei storici dei villaggi e/o di superfici che rivestono funzioni particolari nel territorio.

5.2. Obiettivi della scheda

Illustrare quali sono le autorità coinvolte ed i compiti che le stesse sono chiamate ad affrontare nell'ambito della pianificazione locale.

Esemplificare l'individuazione dei provvedimenti pianificatori adeguati per concretizzare gli obiettivi della pianificazione locale.

Evidenziare l'esistenza di interessi contrapposti in materia di uso del territorio ed i margini entro cui è possibile la ponderazione degli interessi.

5.3. Studio del caso concreto

5.3.1. Implicazioni sul territorio

L'attuazione degli interventi promossi e fissati dal PIANO REGOLATORE comunale è sovente di facile lettura sul territorio. In particolare lo sviluppo edilizio e quello delle infrastrutture costituiscono gli aspetti maggiormente appariscenti e facilmente individuabili. Per quel che concerne l'area insediativa, la licenza edilizia e la costruzione che viene realizzata in base alla stessa rappresentano il momento della concretizzazione di quanto postulato dal Piano. Tuttavia l'ordinamento territoriale perseguito è percepibile anche laddove non si manifestano interventi dinamici volti a mutare l'assetto del territorio, ma invece ne mantengono possibilmente inalterate le caratteristiche. Trattasi in particolare delle superfici aperte riservate generalmente all'attività agricola, in cui spesso sono inseriti gli ambienti naturali di pregio, che sono volutamente così salvaguardate per conferire al paesaggio ed al territorio una componente qualitativa indispensabile ai fini di un equilibrato e sostenibile sviluppo.

5.3.2. Attori coinvolti

Cantone:

Consiglio di Stato, Dipartimento del Territorio, Sezione della pianificazione urbanistica e altri Servizi dell'Amministrazione cantonale;

Comune:

Municipio, Consiglio comunale o Assemblea comunale;

Enti ed Associazioni; Popolazione.

¹²⁷ vedi anche II. Parte teorica, capitolo 1.7. Gli Strumenti

5.3.3. Conflitti nell'ambito della pianificazione locale

I conflitti più frequenti che si avvertono nel nostro Cantone con l'ordinamento pianificatorio comunale, segnatamente nelle proposte adottate dal legislativo in qualità di organo istituzionale competente a norma di Legge, riguardano l'estensione della zona edificabile ed il tracciato delle opere di urbanizzazione rispetto ai bisogni prevedibili di sviluppo e rispetto alla salvaguardia del territorio agricolo e delle componenti naturali. Affiancati a questi conflitti piuttosto ricorrenti e generalizzati sul territorio cantonale, se ne possono manifestare altri più puntuali e legati al contesto territoriale di appartenenza (pericoli naturali, integrazione nelle infrastrutture e negli ordinamenti pianificatori di ordine superiore, ecc...). Sovente l'Ente pubblico si trova inoltre a dover gestire i conflitti derivanti dai vincoli stabiliti dal piano per la realizzazione delle opere pubbliche (tracciati delle strade e dei sentieri comunali, scuole, asili, campi sportivi, ecc...) che toccando la proprietà privata, danno adito a procedure ricorsuali per le limitazioni di uso che derivano da tali vincoli.

5.3.4. Ponderazione degli interessi contrapposti

Nell'ambito della pianificazione locale, l'autorità preposta all'elaborazione ed all'adozione del piano in una prima fase (Comune), e l'autorità preposta alla sua approvazione ed alla sua messa in vigore in una fase successiva (Cantone), sono confrontate con la necessità di ponderare i conflitti che emergono tra le varie attività che si contendono l'uso del territorio.

La ponderazione degli interessi avviene anche nel rispetto dei vincoli che vengono posti a carico dei proprietari privati, che si vedono limitare l'uso dei propri terreni per la realizzazione di interventi di carattere pubblico o per la salvaguardia di componenti naturali, culturali o altro, rilevati sul territorio. In questi casi si tratta di verificare soprattutto se la scelta effettuata è l'unica possibile o se invece non ve ne siano altre la cui incidenza risulti essere minore. Nel contempo occorre pure sincerarsi che l'opera che si intende realizzare rivesta un interesse pubblico prevalente.

I criteri secondo i quali l'autorità competente è chiamata a ponderare gli interessi contrapposti sono codificati nell'Ordinanza della Legge federale della pianificazione del territorio e dalla giurisprudenza.

5.3.5. I limiti dell'autonomia comunale

Per assolvere i propri compiti e conseguire gli obiettivi individuati, l'autorità comunale dispone di una vasta autonomia che, come visto al precedente punto 1, non è però illimitata. Non sempre con lo strumento pianificatorio è possibile dar seguito agli obiettivi perseguiti. Infatti nel processo legato all'uso del territorio entrano in gioco aspetti ed ordinamenti giuridici esterni a quelli propri alla PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO. Essi possono pertanto parzialmente vanificare gli sforzi intrapresi (tesaurizzazione delle riserve di terreno edificabile da parte dei privati, ecc...).

5.3.6. Procedura di adozione di un Piano regolatore e competenze dell'esecutivo e del legislativo comunali

Ai sensi di legge l'autorità preposta per l'allestimento del PIANO REGOLATORE comunale è il Municipio. Questi si occupa di informare e coinvolgere la popolazione del Comune ed i proprietari interessati, raccogliendo proposte e critiche sul progetto sino a quel punto elaborato. Dopo questa prima fase il progetto viene sottoposto al Dipartimento del territorio che, sulla base dei preavvisi dei servizi dell'Amministrazione cantonale, redige un esame delle proposte sottopostegli dal Comune. Questa fase procedurale ha lo scopo di far emergere quegli aspetti delle scelte comunali che necessitano di essere completati e/o modificati. In questo modo ci si prefigge di eliminare i possibili conflitti prima che il piano venga sottoposto dal Municipio al proprio Consiglio o Assemblea comunale per l'adozione che compete a tale organo istituzionale. Il piano adottato dal legislativo comunale viene in seguito pubblicato. I diretti interessati (cittadini, proprietari e chi dimostra di avere degli interessi degni di protezione) possono fare ricorso al Consiglio di Stato contro i contenuti del piano esposto. Successivamente il piano viene approvato dal Consiglio di Stato

che decide sui ricorsi inoltrati contro lo stesso. Il piano entra in vigore con la decisione del Consiglio di Stato, contro la quale è possibile fare ricorso al Tribunale della pianificazione del territorio.

La procedura di adozione sopra indicata permette nelle sue varie fasi di attuare la coordinazione necessaria fra le varie autorità competenti, al fine di concertare le soluzioni più efficaci e di soddisfazione generale. A seconda dei casi e delle problematiche che si presentano, il processo pianificatorio può dimostrarsi piuttosto lungo. In questo senso anche il coinvolgimento della popolazione e le scelte di carattere politico possono concorrere a dilazionare i tempi necessari alla messa in vigore del piano. Generalmente i tempi di adozione della revisione di un PR non risultano essere inferiori ai 3-4 anni, ma in alcuni casi possono anche superare gli 8 anni.

5.3.7. Informazione della popolazione

Un momento fondamentale della pianificazione locale è quello dell'informazione e della partecipazione della popolazione al processo pianificatorio.

Questa esigenza è prescritta dalla Legge federale e persegue lo scopo di permettere alla popolazione di esprimere i propri desideri in materia di uso del territorio al fine di migliorare il consenso attorno alle scelte pianificatorie ¹²⁸.

In materia di PR il processo di informazione e partecipazione prevede due tappe codificate nella LALPT. La prima si svolge all'inizio del processo pianificatorio. In questo momento il Municipio deve informare la popolazione sugli studi intrapresi e sugli obiettivi che intende perseguire. La popolazione può poi presentare osservazioni o proposte pianificatorie che dovranno essere esaminate dal Municipio nell'ambito dell'elaborazione del piano (art. 32 LALPT). La seconda tappa dell'informazione si svolge a seguito dell'esame dipartimentale della proposta di PR elaborata dall'esecutivo comunale. Il Municipio, in questo momento, deve presentare alla popolazione la proposta di PR e informare sull'esito dell'esame dipartimentale (art 33 LALPT).

5.7. Persone di contatto

Sezione della pianificazione urbanistica, Bellinzona: Capo Sezione e Capi circondario,

Municipi dei Comuni: Capo dicastero, Segretario comunale, Ufficio tecnico comunale, Pianificatori comunali

¹²⁸ vedi anche II. Parte teorica, capitolo 1.8. Gli Attori

6. AlpTransit

Settore: Mobilità

6.1. Problematica

con la collaborazione
di Riccardo de Gottardi
e Gianni Ruchti

- Si richiama la scheda pianificazione e mobilità (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

Il progetto AlpTransit rappresenta da un lato un esempio di pianificazione di portata internazionale, nazionale e regionale e d'altro lato un esempio di pianificazione che cerca di coordinare e conciliare interessi economici, sociali ed ambientali.

Il progetto approvato dal Parlamento nel 1991 prevedeva la realizzazione di una nuova linea da Arth Goldau a Lugano. A seguito dei problemi finanziari della Confederazione, il Parlamento stesso ha approvato nel 1998 un nuovo modello di finanziamento e un ridimensionamento del progetto. Al momento, per l'asse del San Gottardo, è prevista la realizzazione della galleria di base del San Gottardo (1a tappa), del Ceneri e dello Zimmerberg (2a tappa).

6.2. Obiettivo della scheda

Confrontarsi con i diversi attori coinvolti, i conflitti e comprendere le scelte operate.

6.3. Studio del caso concreto

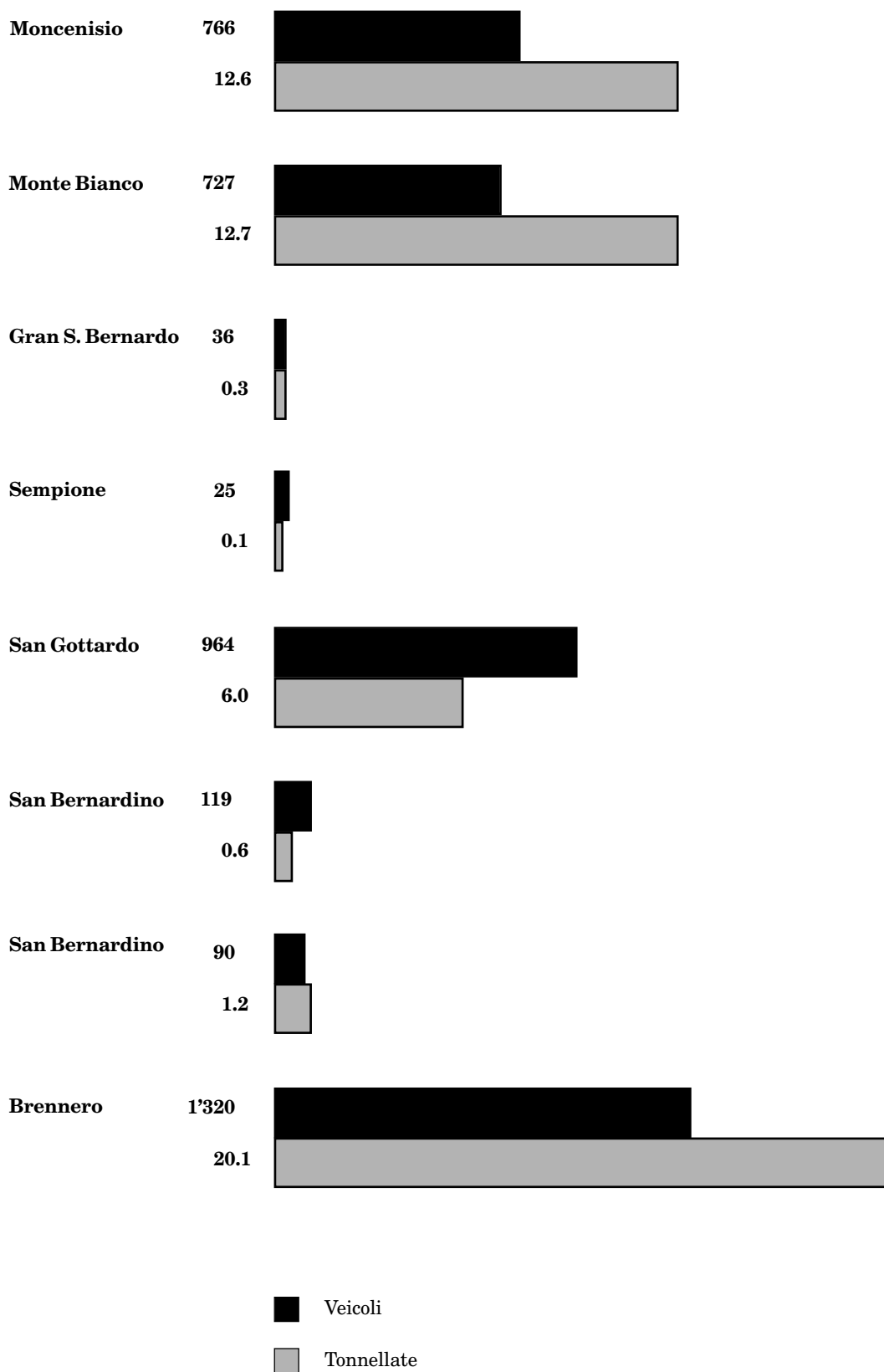
6.3.1. Implicazioni sul territorio ¹²⁹

- Mobilità
L'asse del S. Gottardo costituisce un collegamento chiave nel quadro della rete delle infrastrutture di trasporto dell'arco alpino europeo. L'aumento vertiginoso della mobilità di merci e persone attraverso le Alpi determina l'urgenza di definire una strategia di risposte concrete. La nuova linea ferroviaria al San Gottardo fa parte di un pacchetto di interventi volti a gestire la mobilità compatibilmente con i problemi ambientali (priorità alla modernizzazione dell'ormai secolare infrastruttura ferroviaria, tassa sul traffico pesante proporzionale alle prestazioni e riforma delle FFS). La nuova linea ferroviaria ridurrà drasticamente il tempo di percorrenza ed eliminerà le forti pendenze, rendendo competitivo il treno rispetto al trasporto su strada.
- Rumore e vibrazioni
Le caratteristiche morfologiche del territorio del nostro Cantone amplificano l'impatto acustico causato dalle infrastrutture di traffico stradali e ferroviarie. I pendii e le valli agiscono come pareti riflettenti e provocano un innalzamento generale del livello sonoro.
- Acqua di falda
L'attraversamento di alcune zone tocca falde freatiche di importanza cantonale.
- Natura
La realizzazione del progetto avrà ripercussioni dal profilo della protezione della natura creando conflitti con le zone protette.
- Agricoltura
Il tracciato inevitabilmente sottrae terreno al settore agricolo.
- Selvicoltura
Il progetto ha per il bosco un forte impatto (ad esempio il bosco di Moleno).
- Economia
L'investimento globale per il Ticino è valutato a circa 4,5 miliardi di franchi sull'arco di

¹²⁹ Vedi IV. Approfondimenti – Contributi di specialisti 1.5. Aurelio Galfetti, Una immagine della città Ticino.

Figura 13.
 Traffico merci stradale attraverso le Alpi (dal Moncenisio al Brennero), nel 1997,
 in 1000 veicoli pesanti e mio di tonnellate.

da: GVF, Segreteria generale DATEC, 1997-1998.
 Elaborazione: Sdt, 9.98



un ventennio. L'economia regionale e le prospettive occupazionali possono beneficiare del più grande cantiere del secolo. Considerata la durata dei lavori, le ripercussioni dei cantieri sulle zone circostanti dovranno essere accuratamente mitigate.

6.3.2. Attori coinvolti

FFS / AlpTransit Gottardo SA
Confederazione
Cantone
Comuni
Associazioni ambientaliste
popolazione

6.3.3. Conflitti

- Rumore
Le emissioni foniche sono particolarmente importanti per la qualità di vita degli insediamenti.
 - Sicurezza (prevenzione da incidenti rilevanti e sicurezza dell'impianto)
Il potenziale di rischio di incidenti rilevanti in tunnel ferroviari con due binari, sono superiori rispetto ad altri sistemi di tunnel indipendenti. Un altro aspetto fondamentale riguarda le tratte a cielo aperto: la sicurezza «chimica» deve essere attentamente valutata, soprattutto se il tracciato è a stretto contatto con insediamenti urbani importanti e quando la linea attraversa falde acquifere pregiate.
 - Acqua
L'impatto sulle riserve idriche è presente in particolare nel Piano di Magadino.
 - Natura
L'arteria ferroviaria ha un impatto sulle componenti naturali del paesaggio, in particolare nella zona del Piano di Magadino e in Riviera.
 - Agricoltura
Il tracciato comporta sottrazioni e frammentazione dei fondi agricoli.
-

6.3.4. Ponderazione

- Mobilità
Il progetto persegue gli obiettivi della politica nazionale dei trasporti (trasferimento del traffico pesante dalla strada alla ferrovia e modernizzazione dei collegamenti per i viaggiatori). Il progetto soddisfa pure gli indirizzi cantonali in materia di mobilità (alleggerimento A2 del traffico pesante, allacciamento alla moderna rete ferroviaria svizzera e promozione del traffico regionale su ferro).
- Rumore
Il Cantone ha elaborato una variante di tracciato con maggiori percorrenze in galleria.
- Sicurezza
La galleria del San Gottardo prevede due tubi separati a un binario unico, mentre per le vie d'accesso sono per il momento pianificate gallerie a due binari.
- Acqua di falda
È stato richiesto che si adotti il concetto di riutilizzo dell'acqua trattata in sostituzione dell'approvvigionamento da sorgenti o di falda: la parte che non potrà essere riutilizzata dovrà essere immessa nelle acque superficiali.
- Natura
Sono previste misure per ridurre e compensare gli effetti negativi provocati dal progetto (ad esempio ricostituzione di biotopi).
- Agricoltura
Si verifica la possibilità di recuperare parte delle superfici sottratte da altre zone.
- Aria
La fase di costruzione genera carichi supplementari (cantieri, gestione e trasporti del materiale di scavo delle gallerie). Si propongono delle misure per limitare al massimo il traffico di camion (adeguata ubicazione dei depositi di materiale, uso di nastri trasportatori).

- Materiale di risulta
Il materiale di scavo verrà riutilizzato almeno nella misura di un quarto per la costruzione stessa dei nuovi impianti ferroviari.
- Recupero energetico
L'acqua di drenaggio delle gallerie rappresenta una quantità di calore geotermico non indifferente. Sono al vaglio ipotesi di riutilizzazione a scopo industriale o di riscaldamento.

6.4. Soluzioni pianificatorie

Le FFS hanno elaborato un tracciato di riferimento sulla base dei vincoli posti dalla Confederazione (variante di base).

Il Consiglio di Stato, sulla base degli studi di un apposito «gruppo di riflessione», ha presentato una variante alternativa.

Le due varianti, nella forma di progetto di massima, sono state confrontate e oggetto di una NEGOZIAZIONE tra Cantone e FFS - AlpTransit SA. Tra le parti è stato definito un accordo che riprende gli elementi essenziali della proposta cantonale.

Il Consiglio federale è l'autorità competente per la scelta definitiva del tracciato.

6.4.1. Attuazione: coordinazione e tempi pianificatori

Realizzazione della galleria di base

Realizzazione delle vie d'accesso

Realizzazione delle infrastrutture di supporto

Collegamento verso sud

6.5. Documentazione e bibliografia di riferimento

- Messaggi del Consiglio federale del 5 ottobre 1990 e 26 giugno 1996
- Atti del simposio Arge Alp di Lugano dell'11 e 12 settembre 1997
- Gli incarti tecnico sono consultabili presso la Direzione di AT - Gottardo Sud a Bellinzona o presso la Sezione dei trasporti del DT
- Piano settoriale AlpTransit (decisione del Consiglio Federale del 15.3.99)
- Scheda di coordinamento del PD no. 12.1 su AlpTransit. Consolidamento del Piano settoriale della Confederazione nel PD, 1999

6.6. Giurisprudenza e basi legali

- Decreto federale del 4 ottobre 1991 concernente la costruzione di una ferrovia transalpina (modificato il 20 marzo 1998);
- Decreto federale del 21 giugno 1991 concernente la procedura di approvazione dei piani per i grandi progetti ferroviari;
- Iniziativa delle Alpi che inserisce nella Costituzione l'obbligo di trasferire il traffico merci di transito dalla strada alla ferrovia entro il 2004;
- Decreto federale concernente il finanziamento e la costruzione delle nuove infrastrutture dei trasporti pubblici (modifica della costituzione federale) del 20 marzo 1998;
- Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) e Ordinanze di applicazione (OEIA, OIAt, OIF, OTR, ...);
- Legge federale sulla protezione delle acque (LPac);
- Legge federale sulla protezione della natura (LPN).

6.7. Persone di contatto

Riccardo De Gottardi

Gianni Ruchti

Lorenzo Besomi

AlpTransit Gottardo SA.

7. Airolo

Settore: Sicurezza del territorio; ricreazione e turismo

7.1. Problematica

con la collaborazione
di Eros Crotta

- Si richiamano le schede monotematiche relative a: pianificazione, ricreazione e turismo; pianificazione e tutela della natura e del paesaggio, pianificazione e sicurezza del territorio (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

L'ampliamento del centro turistico di Airolo rappresenta un progetto ampio, inteso ad ampliare l'offerta turistica e a riqualificare l'attività turistica nella regione. Il progetto riveste un'importanza regionale in quanto sostiene lo sviluppo socio-economico della Val Leventina, ed un'importanza cantonale in quanto i suoi effetti corrispondono agli obiettivi del PIANO DIRETTORE, che incentiva da un lato lo sviluppo delle caratteristiche potenziali di ogni regione e d'altro lato sostiene la decentralizzazione degli insediamenti e delle attività. Tuttavia i vantaggi economici (l'aumento dei posti di lavoro, l'incremento delle attività legate al settore alberghiero e alla ristorazione) di questa operazione devono confrontarsi (quindi proporre un equilibrio) con le esigenze ambientali e sociali. Per quanto riguarda le esigenze sociali va segnalato in particolare il problema relativo al dimensionamento delle infrastrutture turistiche e quindi all'esigenza di trovare un giusto equilibrio tra la popolazione indigena ed i turisti (abitanti, residenze primarie e secondarie), per mantenere l'attuale qualità di vita. Per quanto riguarda gli aspetti ambientali le ripercussioni sono determinate dal volume di traffico e di conseguenza dalle emissioni foniche e atmosferiche che potrebbero gravare sulla regione. Il problema principale per la stazione turistica di Airolo si pone a livello di sicurezza del territorio, in quanto i territori contemplati dal progetto sono zone soggette a pericoli naturali (valanghe, frane, masse, instabilità pendii).

7.2. Obiettivi della scheda

Comprendere la complessità della gestione del territorio e riuscire a verificare le molteplici interrelazioni tra una parte (la stazione invernale) e il tutto (la gestione del territorio).
Comprendere e verificare i limiti posti dal territorio e le misure preventive intraprese per contenere i pericoli naturali.

7.3. Studio del caso concreto

7.3.1. Implicazioni sul territorio

Il territorio del Comune di Airolo è particolarmente esposto a pericoli naturali; in particolare:

- numerosi corsi valangari, che minacciano anche zone edificate e vie di comunicazione;
- la fascia rocciosa che va dal Sasso Rosso ai Dragoni presenta numerosi dissesti che possono facilmente evolvere in crolli di notevoli dimensioni;
- la Val Canaria, caratterizzata da masse importanti in lento scivolamento; un loro franamento istantaneo potrebbe portare all'occlusione della valle con sbarramento del corso d'acqua.

In queste condizioni, l'allestimento di carte del rischio richiede studi molto approfonditi che devono essere adattati all'evolversi della situazione. Le importanti opere di premunizioni già realizzate, in corso di realizzazione o previste per il futuro permettono di ridurre l'intensità o la frequenza degli eventi, ma generalmente non permettono di escludere qualsiasi pericolo.

Negli anni 1980/81, la Sezione forestale ha elaborato due piani delle zone minacciate da valanghe: un piano 1:2'000 che indica le zone sottoposte a forte (zona rossa) rispettiva-

mente debole pericolo (zona blu) nel comprensorio del fondovalle (villaggio di Airolo, frazioni di Valle, Madrano e Nante e zone limitrofe) e un piano 1:10'000 che indica genericamente le zone minacciate da valanghe su tutto il territorio comunale.

Nel 1992 l'Istituto di scienze della terra ha allestito il rapporto sulle zone di pericolo del Comune di Airolo. Lo studio ha portato alla realizzazione di due carte relative alle due zone maggiormente dissestate – Sasso Rosso e Val Canaria – e quindi all'individuazione delle zone esposte a rischio. Per la zona del Sasso Rosso questo studio è stato poi ulteriormente approfondito dal Comune.

Tutte queste informazioni dovranno essere riprese dapprima nel catasto dei territori soggetti a pericolo naturale previsto dalla relativa legge cantonale (esso indica il grado di pericolo a livello particellare) e successivamente nel PIANO REGOLATORE. Attualmente il PIANO REGOLATORE contiene in effetti solo delle indicazioni parziali e – soprattutto fuori dalle zone edificabili – ogni intervento edilizio necessita di verifiche puntuali.

7.3.2. Attori coinvolti

Confederazione:

Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio, Ufficio federale dell'energia e dei trasporti, Ufficio federale della pianificazione del territorio;

Cantone:

Ufficio caccia e pesca, Sezione protezione aria e acqua (approvvigionamento idrico, energetico, esame di impatto ambientale), Sezione forestale, Ufficio prevenzione rumori; Sezione trasporti (trasporto pubblico e autorizzazione impianti), Ufficio protezione natura, ...; DC (strade); Dipartimento delle finanze e dell'economia – DE (Sezione agricoltura, Sezione promovimento economico e del lavoro, Ufficio del turismo, Ufficio regioni di montagna); Istituto Scienze della Terra.

Comune:

Airolo

Altri:

Patriziato, ETVM, Progettisti, Studio EIA, popolazione, Associazioni ambientaliste (WWF), ristoratori, albergatori, gestori capanne, gestione impianti, Aziende di trasporto, agricoltori, cacciatori, residenze secondarie, proprietari terreni

7.3.3. Conflitti

Il progetto per l'ampliamento della stazione invernale di Airolo ha due principali problematiche da affrontare:

- la sicurezza del territorio, in quanto la zona è soggetta a pericoli di valanghe che pregiudicano l'attività della stazione e minacciano la sicurezza dei visitatori e turisti;
- la protezione della natura e del paesaggio, in quanto il progetto (parcheggi, impianti di risalita,...) minaccia aree naturali protette.

Tuttavia accanto a queste due tematiche di discussione e NEGOZIAZIONE, altri temi sono stati sollevati e hanno dovuto essere ponderati nell'elaborazione definitiva del progetto, in particolare la formulazione di un nuovo equilibrio tra i residenti e i turisti.

7.4. Persone di contatto

Eros Crotta
Giorgio Beatrizotti

Fabio Pedrina

8. L'innalzamento della diga del Luzzone

Settore: Approvvigionamento, esame d'impatto ambientale

8.1. Problematica

contributo
di Moreno Celio

- Si richiamano le schede monotematiche: pianificazione e approvvigionamento, pianificazione e tutela della natura e del paesaggio (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

Il bacino idroelettrico del Luzzone, di proprietà delle Officine idroelettriche di Blenio SA (OFIBLE), è in funzione dal 1964.

Nel 1989 le OFIBLE hanno inoltrato al Cantone un progetto per innalzare lo sbarramento originale di 15 metri, con l'obiettivo di aumentare il volume massimo di ritenuta del bacino di 20 milioni di metri cubi (da 87 a 107 milioni di m³). Il progetto, portato a termine nel corso del 1998, si inserisce in una strategia di migliore gestione della produzione idroelettrica, avuto riguardo per le variazioni idrologiche stagionali e per le conseguenze economiche di queste ultime.

L'aumento dell'invaso ha inciso sul territorio agricolo (pascoli), sul bosco e, più in generale, sulle componenti naturalistiche del territorio circostante. Allo stesso tempo le diverse fasi di cantiere hanno implicato un'analisi particolareggiata relativa al problema dell'estrazione e del trasporto degli inerti necessari, della trattato i temi appena citati, dedicando particolare attenzione agli aspetti concernenti:

- i deflussi e le portate solide, la qualità delle acque e la stabilità del suolo;
- i settori naturalistici (fauna, flora e paesaggio);
- i servizi e gli sfruttamenti (foreste, agricoltura, ittiofauna, attività ricreative e turismo);
- i trasporti nella fase di cantiere, con riferimento al luogo di estrazione degli inerti;
- l'incidenza delle operazioni di spurgo sul corso d'acqua a valle dello sbarramento e sulle sue biocenosi.

La valutazione del progetto di innalzamento si è inoltre inserita nel dibattito più ampio concernente la concessione per l'utilizzo delle acque della Valle di Blenio, considerando l'eventuale necessità di modificare la concessione di cui la OFIBLE dispone attualmente¹³⁰, rispettivamente delle condizioni da rispettare per quanto riguarda il risanamento dei corsi d'acqua soggetti a prelievo ai sensi della legge sulla protezione delle acque.

8.2. Obiettivo della scheda

Verificare la compatibilità della politica di produzione idroelettrica con le esigenze di protezione dell'ambiente e della natura.

Approfondire le ripercussioni di un progetto complesso come quello appena descritto sulle componenti territoriali.

Valutare l'efficacia degli strumenti giuridici a disposizione (EIA).

8.3. Studio del caso concreto

8.3.1. Implicazioni sul territorio

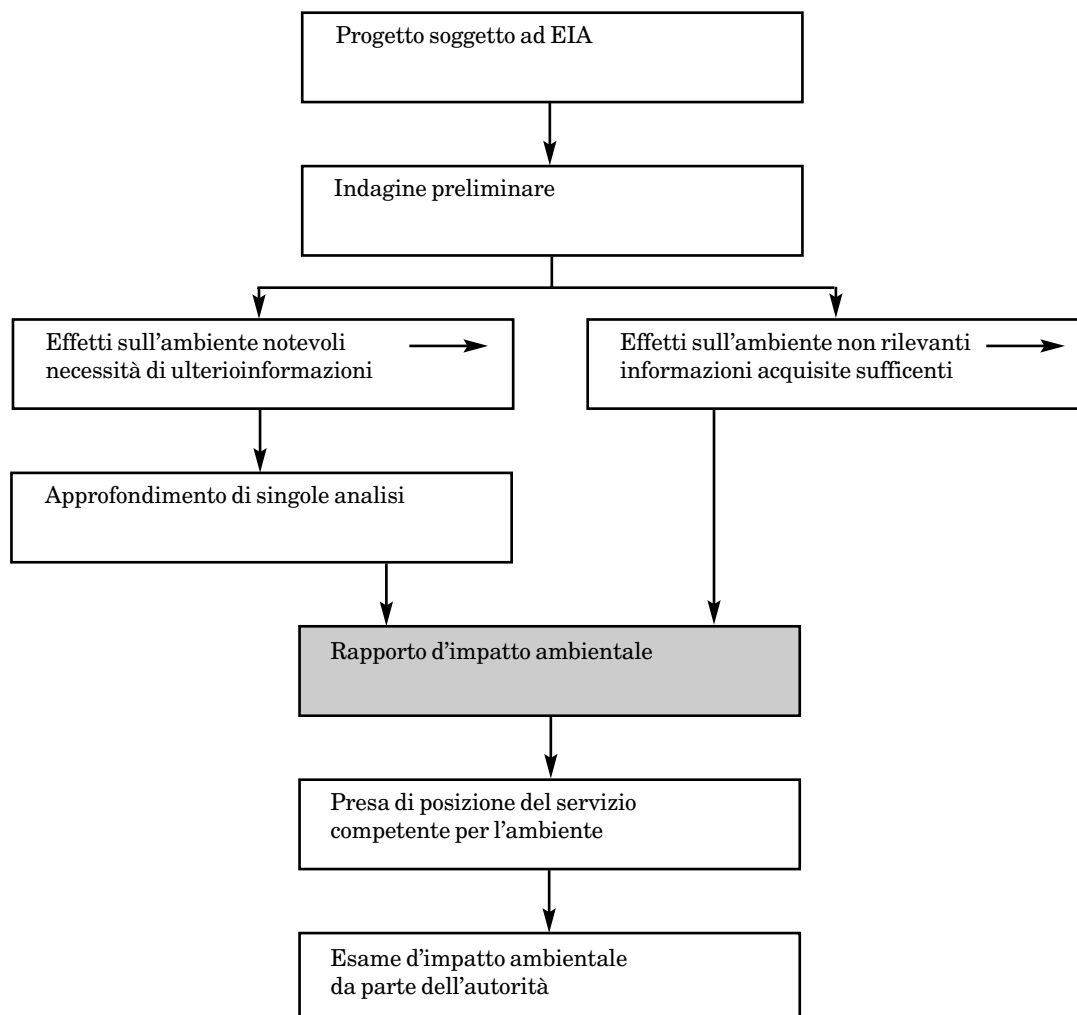
Valorizzazione di una fonte di energia rinnovabile nel rispetto delle esigenze di protezione dell'ambiente, della natura e del paesaggio.

Gestione dei conflitti puntuali generati dal cantiere.

¹³⁰ L'attuale concessione ha una durata di 80 anni e giungerà a scadenza nell'anno 2042.

Figura 14.
Esame d'impatto ambientale

da: Museo cantonale di storia naturale, Introduzione al paesaggio naturale del Cantone Ticino, 3. La protezione, Bellinzona Dipartimento del territorio, 1997, p. 365.



Ripercussioni politiche e economiche della politica energetica a livello cantonale, regionale e locale.

8.3.2. Attori coinvolti

Confederazione
Cantone
Comuni
Regione
Azienda di produzione idroelettrica (OFIBLE SA)
Associazioni di protezione dell'ambiente
Agricoltori
popolazione

8.3.3. Conflitti

- Ambiente (acque, aria, rumori, estrazione inerti, ...)
 - Con altre utilizzazioni del territorio (agricoltura, turismo, pesca, ...)
-

8.3.4. Ponderazione

Allestimento del rapporto sull'EIA, valutazione dello stesso da parte del servizio di protezione dell'ambiente (SPAA), consultazione della Confederazione (UFAFP), e decisione sul progetto (DT, Comuni interessati)

8.4. Soluzioni pianificatorie

Scheda n. 7.4 del PD cantonale, PR Comunali

8.5. Documentazione e bibliografia di riferimento

- Rapporto definitivo sull'EIA e complementi (Holinger AG), (marzo 1993)
 - Valutazione riassuntiva dell'EIA da parte del servizio di protezione dell'ambiente (SPAA) (8 aprile 1993)
 - Opposizione presentata da diverse associazioni di protezione dell'ambiente contro la domanda di costruzione (14 maggio 1993)
 - Preavviso dell'UFAFP sull'EIA (8 febbraio 1994)
 - Decisione del DT sulla domanda di costruzione (25 aprile 1994)
 - «L'innalzamento del Luzzone», Libro bianco del Gruppo iniziative Regionali della Valle di Blenio (1992).
 - SCPE, *Guide pour la réalisation d'études d'impact sur l'environnement*, Service de coordination pour la protection de l'environnement du canton de Berne, 1992.
-

8.6. Giurisprudenza e basi legali

- Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) e Ordinanze di applicazione (OEIA, OIAt, OIF, OTR, ...)
- Legge federale sulla protezione delle acque (LPAc)
- Legge federale sulla protezione della natura (LPN) e Legge federale sulle foreste con Ordinanze di applicazione.
- Legge edilizia cantonale e Regolamento di applicazione.

8.7. Persone di contatto

Moreno Celio
Cantone (DT, DFE, SPAA), Confederazione (UFAFP),

*Comuni (Ghirone, Aquila e Olivone), Regione Valle di Blenio
Officine idroelettriche di Blenio SA (OFIBLE)
Associazioni di protezione dell'ambiente (WWF, STAN, ...)*

9. Il Piano dei Trasporti del Luganese

Settore: Mobilità

9.1. Problematica

contributo
di Antonella Steib Neuenchwander
con la collaborazione
di Brunello Arnaboldi

- Si richiamano le schede monotematiche: pianificazione e mobilità e pianificazione e ambiente (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

Alla fine degli anni 80, nel nostro Cantone, è stato inaugurato un nuovo modo di procedere nella pianificazione dei trasporti: da una parte, passando dai cosiddetti Piani viari, orientati prevalentemente sulla politica infrastrutturale, ad una pianificazione integrata dei trasporti che affronta la questione della mobilità in tutte le sue componenti; dall'altra, passando da una pianificazione elaborata dal Cantone ad una affidata ai comuni interessati che, riuniti nelle Commissioni regionali di trasporti, ricevono il compito dal Cantone di formulare delle proposte ricercando nel contempo il consenso politico attorno alle stesse. Il Regolamento cantonale sull'organizzazione ed il funzionamento delle Commissioni regionali dei trasporti, adottato il 25 novembre 1998, definisce il ruolo, la struttura e i compiti delle CRT.

Il nuovo modo di procedere per la pianificazione integrata dei trasporti ha già permesso di portare a termine tre Piani regionali dei trasporti, nell'ordine, quello del Luganese (PTL), quello del Locarnese e Vallemaggia (PTLV) e quello del Bellinzonese (PTB). Il Piano dei trasporti del Mendrisiotto è tuttora allo studio.

Il Piano dei trasporti del Luganese esemplifica il concetto di piano integrato dei trasporti, ossia di un progetto che considera il territorio nel suo insieme e pondera le interrelazioni tra l'insediamento (di abitazioni e di attività economiche), la mobilità (che travalica i confini amministrativi comunali, cantonali e nazionali) e l'ambiente.

Il coinvolgimento diretto di tutti gli attori sociali, con la coordinazione della Commissione Intercomunale dei trasporti, ha permesso di migliorare l'accettazione del piano.

9.2. Obiettivo della scheda

Conoscere il concetto di piano integrato dei trasporti, confrontarsi con la molteplicità degli attori e la conseguente pluralità degli interessi che essi tutelano.

9.3. Studio del caso concreto

Il Piano dei trasporti del Luganese definisce degli obiettivi generali, degli obiettivi settoriali e delle misure concrete destinate al perseguimento di tali obiettivi.

■ Obiettivi generali del PTL

- Migliorare nella Regione le condizioni di mobilità e dell'assetto territoriale, nel rispetto degli obiettivi generali del PIANO DIRETTORE e dei dettati del PIANO DI RISANAMENTO DELL'ARIA.
- Incrementare il riparto modale tra trasporto pubblico e trasporto privato a favore del trasporto pubblico.
- Migliorare le condizioni di viabilità delle vie del centro dell'agglomerato urbano di Lugano e delle arterie ad esso affluenti.
- Consentire una efficace mobilità sull'asse stradale principale del Basso Malcanton e ai suoi accessi doganali.
- Agevolare le condizioni di accessibilità verso e nelle regioni periferiche.
- Porre le basi per un'ordinata ristrutturazione urbanistica.

- Ridurre l'IMPATTO AMBIENTALE del traffico privato in generale e nei Comuni dell'agglomerato urbano di Lugano in particolare.
 - Garantire il coordinamento con il processo pianificatorio in corso per l'AlpTransit.
- Il PTL si suddivide nei seguenti ambiti settoriali:
- Piano speciale per il Basso Malcantone,
 - Infrastrutture per i trasporti individuali su gomma,
 - Nodi intermodali, stazionamento e misure urbanistiche,
 - Trasporti pubblici,
 - Piani del traffico comunali.
- Ad ognuno di questi ambiti settoriali corrispondono degli specifici obiettivi.
- Con le misure relative al Piano speciale per il Basso Malcantone, si intende migliorare le condizioni di mobilità nel Basso Malcantone e ridurre gli impatti negativi del traffico stradale.
 - Con le misure relative alle infrastrutture per i trasporti individuali su gomma, si intende migliorare e completare la rete viaria del Luganese fondandosi sul principio di integrazione delle reti e dei mezzi di trasporto e di canalizzazione del traffico privato lungo assi a carattere extra-urbano. Realizzare le opere previste, considerando le esigenze urbanistiche regionali e locali e le finalità di protezione ambientale.
 - Con le misure relative ai nodi intermodali, allo stazionamento e alle misure urbanistiche si intendono predisporre le normative e le infrastrutture necessarie per svolgere una politica efficace di integrazione dei mezzi di trasporto ed assicurare la mobilità, limitando le congestioni stradali, promuovendo nel contempo la fluidità dei mezzi di trasporto pubblici e elevate qualità urbane, risanando l'ambiente.
 - Con le misure relative ai trasporti pubblici ci si prefigge di ottenere un netto incremento dell'utenza dei trasporti pubblici, raddoppiando globalmente (nella prima fase) la quota di mobilità soddisfatta dai trasporti pubblici rispetto a quella attuale (obiettivo 20%) e procedendo in seguito ad un progressivo incremento. A tal fine si intende:
 - ristrutturare i servizi di trasporto pubblici urbani e regionali, promuovendo l'integrazione fra le reti, razionalizzando l'esercizio e velocizzando i servizi;
 - costituire una comunità tariffale tra le imprese di trasporto operanti nella regione;
 - creare un organismo unico di gestione dei trasporti pubblici;
 - preservare le aree necessarie per la ristrutturazione e il potenziamento dei mezzi pubblici di trasporto.
 - Con le misure relative ai piani del traffico comunali si intende migliorare le condizioni di mobilità locali in modo integrato nel quadro regionale stabilito dal PTL e più precisamente mediante:
 - la classifica funzionale della rete stradale,
 - la separazione dei movimenti dalle soste,
 - l'organizzazione della sosta,
 - l'adeguamento della capacità delle intersezioni,
 - una maggiore efficienza del servizio di trasporto collettivo,
 - la disciplina delle occupazioni delle sedi stradali,
 - la protezione dei quartieri residenziali dal traffico estraneo mediante misure di gestione e di moderazione,
 - la ristrutturazione e il completamento degli itinerari ciclabili comunali e intercomunali, l'organizzazione di itinerari riservati ai pedoni e le zone pedonali.

9.3.1. Implicazioni sul territorio

■ Implicazioni ambientali

Il PTL è un piano dei trasporti integrato. Esso si prefigge di migliorare le condizioni di mobilità intervenendo in modo globale su tutti i vettori di traffico, da quello privato motorizzato, a quello pubblico su ferro e su gomma, a quello pedonale e ciclabile. Solo questo carattere integrato garantisce infatti che nel suo insieme le misure del PTL permettano di realizzare gli obiettivi definiti, in particolare quello del miglioramento delle condizioni di mobilità, congiuntamente a quello del miglioramento delle condizioni ambientali e di qualità della vita un genere.

Infatti, i grossi interventi infrastrutturali, quali la cosiddetta Omega, che definisce un anello attorno al polo di Lugano e la circoscrizione Agno-Boggio, se presi isolatamente determinano in genere un incremento generale del traffico e quindi un peggioramento della situazione ambientale. Per controbilanciare questi effetti assumono un'importanza determinante e imprescindibile le misure destinate a migliorare l'offerta dei trasporti pubblici. Essi devono essere resi più attrattivi, sia quale alternativa, sia quale complemento all'uso del mezzo di trasporto individuale. A tale scopo il PTL attribuisce una notevole importanza ai nodi di interscambio o intermodali che facilitano il passaggio da un mezzo di trasporto all'altro. Altre misure, cosiddette fiancheggiatrici, solo se realizzate compiutamente, permettono di controbilanciare certi effetti indesiderati legati al miglioramento delle infrastrutture per il traffico privato. Si tratta di interventi di moderazione e di gestione del traffico (destinati a canalizzare il traffico su determinate arterie per tutelare le aree sensibili residenziali e quelle del centro dell'agglomerato); interventi di regolamentazione dei posteggi pubblici e privati nei centri urbani finalizzati, limitarne l'offerta e misure urbanistiche finalizzate, ad esempio, a realizzare infrastrutture pubbliche che determinano forti flussi di traffico in funzione della rete dei trasporti pubblici. In sintesi, solo grazie alla realizzazione di tutte le misure previste dal Piano integrato dei trasporti è possibile raggiungere i suoi obiettivi. Una realizzazione parziale del PTL, che si limitasse alle sole opere infrastrutturali, porterebbe a dei risultati opposti a quelli desiderati sia in termini di mobilità sia in termini di qualità ambientale e quindi di qualità della vita in genere.

■ Implicazioni sull'organizzazione del territorio

La politica dei trasporti, seppur integrata, non permette da sola di affrontare le complesse problematiche legate all'area più urbanizzata del nostro Cantone. Il miglioramento delle condizioni di accessibilità del centro di Lugano, se non accompagnate da specifiche misure di pianificazione del territorio, potrebbe determinare degli effetti indesiderati come la decentralizzazione delle attività terziarie nelle aree periferiche (fenomeno che è in contrasto con il modello territoriale cantonale definito dal PIANO DIRETTORE).

Il PTL è stato quindi seguito da ulteriori studi di approfondimento destinati ad integrare il Piano dei trasporti, in una visione più ampia di organizzazione territoriale di tutto l'agglomerato Luganese.

In particolare, nel 1995 è stato affidato un mandato per lo studio del Concetto di organizzazione territoriale dell'agglomerato di Lugano (COTAL). Questo studio si proponeva di porre le premesse di politica territoriale per rafforzare il polo cantonale del Luganese, segnatamente per quel che concerne «... il recupero e la riqualifica delle sue qualità ambientali, il miglioramento della rete dei collegamenti esterni ed interni, il potenziamento delle strutture ed istituzioni di supporto e l'individuazione e la valorizzazione di tutte le componenti capaci di creare un'identità urbana...».

Al COTAL ha fatto seguito lo studio del Piano dei trasporti dell'agglomerato del Luganese (PTA), tuttora in corso, destinato ad individuare un modello urbanistico di riferimento per l'agglomerato urbano e la conseguente organizzazione viaria, comprendente le misure fiancheggiatrici alle opere principali del PTL.

Inoltre, conformemente agli assunti del COTAL, che individuava nel comparto di uscita della galleria Vedeggio Cassarate un'area strategica, è stato avviato lo studio del Piano di indirizzo urbanistico per il comparto di Trevano (PICT). Questo studio intende definire la sistemazione viaria definitiva dell'area del portale est della galleria Vedeggio-Cassarate, con particolare riguardo all'asse di penetrazione verso la città e agli indirizzi pianificatori intesi ad un'adeguata ridefinizione urbanistica dell'area (segnatamente le zone di interesse pubblico, quali il nodo di intermodale in zona Cornaredo, le attrezzature e

edifici pubblici, le aree di svago e le aree di protezione della natura e del paesaggio, come ad esempio l'area del Parco di Trevano).

I risultati di questi studi permetteranno di approfondire le misure fiancheggiatrici che rappresentano il necessario corollario per la tutela ambientale nel contesto generale del PTL e che garantiranno la compatibilità ambientale delle sue opere costruttive principali.

9.3.2. Attori coinvolti

Confederazione:

quale autorità responsabile per gli esami di impatto ambientale ai quali devono sottostare le opere principali del PTL e quale ente che sussidia tali opere

Cantone:

quale ente che ha accompagnato tutto il processo di elaborazione del PTL da parte della CIT, quale ente responsabile dell'adozione di tale Piano nell'ambito della procedura di PD e infine quale principale committente delle opere al momento della loro realizzazione

Commissione regionale dei trasporti del Luganese (CIT):

quale ente a cui il Cantone ha affidato il compito di studiare il PTL

Comuni:

che hanno partecipato nell'ambito della CIT all'elaborazione del Piano

Associazioni ambientaliste o associazioni che rappresentano interessi locali:

partecipano al processo pianificatorio sia con interventi diretti presso le autorità, sia nell'ambito delle procedure di consultazione predisposte dalla LALPT

Popolazione:

informata e coinvolta in tutto il processo pianificatorio (ai sensi della LALPT)

Pianificatori e progettisti:

quali consulenti dei comuni e della CIT per l'elaborazione del PTL

9.3.3. Conflitti

Il PTL determina conflitti di varia natura. Ne citiamo alcuni a titolo di esempio.

- Come già evidenziato al precedente capitolo relativo alle implicazioni sul territorio, alcune misure del PTL, come le opere infrastrutturali, hanno un impatto sul paesaggio, sulla natura e sull'ambiente. Esso viene valutato nell'ambito della procedura di Esame di impatto ambientale.
- Malgrado che il PTL sia opera della Commissione intercomunale dei trasporti, in cui i comuni interessati sono rappresentati, non tutte le misure pianificatorie trovano unanime consenso presso i comuni. Ad esempio i Comuni di Canobbio, Comano e Muzzano non condividono le scelte finali del PTL in merito ad alcuni aspetti del tracciato di opere che toccano il loro territorio.
- Un altro tipo di conflitto è quello che vede delle associazioni di tutela di specifici interessi locali, come ad esempio l'associazione per il Parco di Trevano, opporsi ad aspetti puntuali del PTL. Nel caso specifico, la citata associazione ha manifestato la propria opposizione al tracciato dello sbocco della galleria Vedeggio-Cassarate a Cornaredo, poiché riteneva che non fossero tenute in sufficiente considerazione esigenze di tutela della natura del paesaggio e di valori storico-culturali presenti nella zona.
- Un ulteriore tipo di conflitto è quello che vede la popolazione delle frazioni dei Mulini di Bioggio e di Muzzano e della Piodella opporsi al tracciato scelto per la circonvallazione Agno-Bioggio, a causa dell'impatto paesaggistico e ambientale del progetto su queste località.

9.4. Soluzioni pianificatorie

Per attuare gli obiettivi definiti sono state identificate delle misure, dette anche provvedimenti pianificatori, a cui sono attribuiti dei gradi di priorità, a seconda dell'orizzonte temporale entro il quale è prevista la loro realizzazione. Nel caso specifico sono previsti 4 gradi di priorità suddivisi in due fasi, la prima entro il 2010 e la seconda tra il 2010 e il 2025.

Le misure previste dal PTL hanno assunto valore legale e sono diventati vincolanti per i comuni attraverso la loro integrazione nel PIANO DIRETTORE cantonale. Infatti, la Legge sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e di servizi di trasporto del 12 marzo 1997, stabilisce che il PIANO CANTONALE DEI TRASPORTI (PCT) e rispettivamente i Piani regionali dei trasporti (PRT), limitatamente ai loro aspetti con incidenza territoriale, sono integrati nel PIANO DIRETTORE cantonale secondo la procedura definita dalla LALPT (art. 7 Legge sul coordinamento ...).

Qui di seguito elenchiamo i provvedimenti, rimandando alla scheda di PD 12.23 sul PTL per la descrizione più dettagliata degli stessi.

- Piano speciale per il basso Malcantonone
 - a. Interventi per il traffico stradale motorizzato
 - Nuova dogana al Madonnone (Italia)
 - Sistemazione della strada cantonale di accesso tra Ponte Tresa e il Madonnone (Italia) e nuovo ponte sulla Tresa.
 - Galleria di attraversamento di Ponte Tresa e raccordi stradali
 - Posteggi a Ponte Tresa
 - Sistemazione del tratto stradale Ponte Tresa - Caslano (Colombera)
 - Eliminazione del passaggio a livello a Caslano (Colombera)
 - b. Miglioramenti dei trasporti pubblici
 - Nuova stazione di Ponte Tresa
 - Raddoppio dei binari ed eliminazione dei passaggi a livello
 - Prolungamento della linea ferroviaria sul lato italiano fino al Madonnone
 - Creazione di posteggi di interscambio alle stazioni FLP
 - Miglioramento dell'integrazione delle autolinee con il servizio ferroviario
 - c. Interventi urbanistici
 - Riassetto della riva a lago di Ponte Tresa
 - Ristrutturazione dell'area della stazione a Caslano
 - Ristrutturazione dei collegamenti doganali tra i nuclei di Ponte Tresa in Svizzera e in Italia
 - Disciplinamento del traffico sulla strada cantonale principale a Magliaso, Caslano e Ponte Tresa
 - Ristrutturazione viaria della strada cantonale principale nella tratta dal Vallone di Agno a Ponte Tresa (nuovo tracciato per l'attraversamento di Magliaso e risanamento fonico tra Caslano e Ponte Tresa)
 - Promozione di insediamenti densificati e di qualità attorno alle stazioni ferroviarie
 - d. Viabilità ciclabile e pedonale
 - Percorso ciclabile protetto tra Agno e Ponte Tresa-Madonnone
 - Si predisporranno comodi e funzionali percorsi pedonali di accesso alle stazioni FLP e alle fermate dei trasporti pubblici; gli attraversamenti del sedime ferroviario sono pianificati, di regola, in sottopasso.
- Infrastrutture per trasporti individuali su gomma
 - La nuova tangenziale al polo di Lugano - «Omega»
 - Nuova strada di circonvallazione Agno-Bioggio
 - Nuovo collegamento tra le due sponde del Cassarate e accesso allo svincolo di Canobbio
 - Miglioramento del collegamento Bioggio-Lamone
 - Strada di gronda del Pian Scairolo

- Nodi intermodali, stazionamento e misure urbanistiche
 - a. Nodi intermodali
Pazzallo (Fornaci), Gentilino (Piodella), Bioggio (Molinazzo), Vezia (Pradone), posteggio di interscambio di Canobbio, Porza (Trevano), nodo intermodale di Lugano (Cornaredo)
 - b. Parcheggi di corrispondenza
Ponte Tresa-Cremenaga (Italia) Madonnone, Ponte Tresa (Svizzera; FLP), Caslano (FLP), Magliaso (FLP), Agno (FLP), Melide (FFS), Paradiso (FFS), Lamone-Cadempino (FFS), Taverne-Torricella (FFS), Mezzovico (FFS), Rivera (FFS)

- I trasporti pubblici
 - a. Ristrutturazione e potenziamento della FLP
Tratto Madonnone - Ponte Tresa - Magliaso
Tratto Magliaso - Bioggio
Nuova stazione Agno-aeroporto, sita ai Prati Maggiori; collegamento con il terminale dell'aeroporto mediante un sistema ettometrico;
Salvaguardia di futuri raddoppi del binario;
Nuova stazione di Bioggio (Molinazzo);
Nuova stazione in località Cappella di Viglio in corrispondenza del nodo intermodale
Prolungamento Lugano stazione FFS - Trevano
 - b. Collegamenti veloci tipo funicolare
Collegamento Ospedale - via Trevano
Collegamento Trevano - centro scolastico di Trevano con connessione con la stazione FLP di Trevano
Adattamento della viabilità e rafforzamento del nodo intermodale alla stazione FFS di Lugano

- Piani del traffico comunali
 - a. Revisione dei piani del traffico comunali:
viabilità,
parcheggi,
trasporti pubblici,
percorsi ciclabili e pedonali
 - b. Pianificazione e regolamentazione dei parcheggi comunali
Elaborazione di regolamentazioni comunali per:
la costruzione, la gestione e la concessione dei posteggi pubblici;
favorire l'uso dei posteggi pubblici per gli abitanti;
fissare, secondo le zone e le attività, le norme concernenti la realizzazione di posteggi ad uso privato;
disciplinare il finanziamento della costruzione e della gestione dei posteggi pubblici e elaborazione di un piano d'indirizzo che indichi la localizzazione e la regolamentazione dei parcheggi pubblici.
 - c. Percorsi ciclabili
Elaborazione del piano dei percorsi ciclabili regionali
Adozione di direttive per l'elaborazione della rete dei percorsi ciclabili comunali
 - d. Percorsi pedonali e sentieri escursionistici
Adozione di direttive per l'elaborazione della rete dei percorsi pedonali comunali

9.4.1. Attuazione del PTL

L'attuazione del PTL è già in corso, sia per quanto riguarda il miglioramento dell'offerta dei trasporti pubblici (urbani e ferrovia Lugano Ponte Tresa), sia per le misure costruttive, integrate nel cosiddetto Piano di pronto intervento, sia per quanto riguarda la progettazione definitiva delle opere infrastrutturali importanti, come la galleria Vedeggio Cassarate. L'approfondimento delle misure fiancheggiatrici, nell'ambito di specifici studi, accompagna la progettazione delle grandi opere in quanto queste misure rappresentano il necessario corollario per la tutela ambientale nel contesto generale del PTL e la garanzia della compatibilità ambientale delle sue opere costruttive principali. Le opere infrastrutturali del PTL sono sottoposte all'Esame di IMPATTO AMBIENTALE ai sensi dell'OIF¹³¹. Questi esami sono tuttora ad uno stadio avanzato, sia per la galleria Vedeggio Cassarate sia per la circonvallazione Agno Bioggio. Le autorità federali competenti ribadiscono che le misure fiancheggiatrici rivestono un'importanza capitale per il raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati nel PTL e rappresentano una condizione per la loro realizzazione.

9.5. Documentazione e bibliografia di riferimento

- Scheda di coordinamento del Piano direttore 12.23.1-5 sul Piano dei trasporti del Luganese
- Piano di risanamento dell'aria, 1991
- Proposta di PTL, documento operativo, dicembre 1993
- Risoluzione della CT concernente l'adozione del PTL, gennaio 1994
- Messaggio del CdS del 2 marzo 1994 concernente l'adozione di un credito di progettazione per le opere e gli interventi prioritari previsti
- Concetto di organizzazione territoriale dell'agglomerato Luganese (COTAL) , Rapporto finale 1a fase, febbraio 1996;
- Piano dei trasporti dell'agglomerato Luganese (PTA), rapporto di I.a fase (progetto per la consultazione), luglio 1998

9.7. Persone di contatto

Antonella Steib Neuenschwander
Attilio Gorla
Michele Raggi

*Commissione regionale dei trasporti del Luganese, Emanuele Gianini, presidente
Commissione regionale dei trasporti del Luganese, Brunello Arnaboldi, segretario*

¹³¹ vedi III. Parte pratica, Alcuni casi concreti, scheda 8.

10. Pian Scairolo

Settore: Attività economiche

10.1. Problematica

contributo
di Giovanni
Bruschetti

- Si richiamano le schede monotematiche relative a: pianificazione e attività economiche, pianificazione e mobilità, pianificazione e insediamento residenziale (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

Il comparto del Pian Scairolo, area che abbraccia i territori giurisdizionali dei Comuni di Barbengo, Grancia, Montagnola, Pambio-Noranco e Pazzallo, è attualmente destinato prevalentemente, specie nella sua porzione settentrionale, all'insediamento di contenuti di carattere artigianale, commerciale, industriale ed amministrativo.

Sulla base delle possibilità previste dai PR comunali, tali insediamenti si sono vieppiù sviluppati, specie negli ultimi due decenni, andando a determinare una realtà territoriale di scarso valore urbanistico con evidenti problemi di ordine infrastrutturale ed ambientale.

Il forte richiamo e l'attrattività esercitata dal comparto del Pian Scairolo, ed in particolare dei grossi centri commerciali di vendita, ha vieppiù evidenziato uno dei problemi che maggiormente affliggono l'area in questione: la viabilità.

In questo senso, in determinati periodi dell'anno, si manifestano a più riprese inconvenienti dovuti ad un eccessivo flusso di traffico rispetto alle capacità di smaltimento dei sistemi di trasporto e delle relative infrastrutture, specialmente in corrispondenza dell'uscita autostradale Lugano-Sud.

10.2. Obiettivo della scheda

Individuare i presupposti urbanistici e pianificatori mediante i quali gestire lo sviluppo futuro del Pian Scairolo. Si ritiene infatti che la soluzione in particolare dei problemi viari oggi presenti sul territorio, debba essere individuata in un contesto di sistemazione complessiva del comparto, coordinando convenientemente le diverse componenti territoriali e funzionali.

10.3. Studio del caso concreto

Trama urbana casuale, orientata prevalentemente in modo parallelo all'asse N/S;
Forte densità insediativa lungo l'asse di via Scairolo, alternata ad ampi spazi vuoti;
Strutture multipiani commerciali, strutture prevalentemente industriali ed artigianali, capannoni di deposito, silos, grandi depositi di carburante;
Residenza nei nuclei.

- Elementi di attrattività
Buone condizioni di accessibilità alla A2;
Centri commerciali e di servizio;
Infrastrutture per lo svago (discoteca).
- Potenzialità
Disponibilità di aree libere e/o ristrutturabili;

10.3.2. Attori coinvolti

Confederazione (autostrada, tracciato AlpTransit)

Cantone (PTL, scheda PD 11.3)

Comuni (Barbengo, Grancia, Pazzallo, Montagnola, Gentilino, Pambio-Noranco)

10.3.3. Conflitti

Immissioni foniche e atmosferiche sulla residenza;
Attività del terziario concorrenziali al centro città;
Attività del secondario concorrenziali a quelle del Piano del Vedeggio;
Grandi depositi di carburante.

10.4. Soluzioni pianificatorie

Il PIANO DIRETTORE del 1990, al capitolo Zone di attività industriali e artigianali, contiene una scheda di coordinamento relativa al Comprensori del Pian Scairolo (scheda del PD n. 11.3). Sulla base di quanto previsto da questa scheda, il Cantone, in collaborazione con i Comuni interessati, ha avviato nel 1994 uno studio pianificatorio sovracomunale.

Nel frattempo, sono stati intrapresi gli studi di approfondimento del Piano dei trasporti del Luganese, quali il COTAL e il PTA, che hanno preso in considerazione anche l'area del Pian Scairolo, alla quale attribuiscono una funzione di area produttiva nella parte settentrionale (fino a Grancia) e di area residenziale di qualità nella zona di Barbengo Pian Casoro.

In particolare questi studi intendono ottimizzare l'uso del territorio individuando e coordinando tra loro:

- le funzioni miste presenti (artigianali, commerciali e di servizio);
 - le attività del terziario di supporto a quelle del centro cittadino;
 - le attività del terziario non concorrenziali con quelle dell'area del Vedeggio;
 - la regolamentazione della crescita dei centri commerciali;
 - la riqualificazione urbanistica con particolari interventi sulla trama delle costruzioni artigianali/commerciali e sulla valorizzazione degli insediamenti residenziali esistenti;
 - il potenziamento del sistema viario;
 - le misure di protezione ambientale sull'intero asse autostradale e sulla penetrazione verso il lago;
 - il coerente inserimento territoriale del tracciato AlpTransit.
-

10.4.1. Attuazione

I risultati di questi studi saranno infine presentati nel PIANO DIRETTORE cantonale e diverranno vincolanti per i Comuni.

10.5. Documentazione e bibliografia di riferimento

- *Piano di Scairolo* (rapporto di prima fase, 29.11.1994) Brocchi Achini Mossi;
 - *Concetto di organizzazione territoriale dell'Agglomerato del Luganese COTAL* (rapporto finale di prima fase, febbraio 1996) Früh, Fumagalli, Krähenbühl, Pellegrini, Rossi, Silvestro, Wagner;
 - *Piano dei trasporti dell'Agglomerato Luganese PTA* (rapporto di prima fase, luglio 1998) Früh, Fumagalli, Krähenbühl, Pellegrini, Silvestro.
-

10.7. Persone di contatto

Giovanni Bruschetti

11. Il comprensorio «Valle Riviera, bassa Leventina, bassa Valle di Blenio»

Settore: Attività economiche

11.1. Problematica

contributo
di Lorenzo Rosselli

- Si richiama la scheda monotematica pianificazione e attività economiche (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

La presenza nel comprensorio di numerose zone industriali, industriali-artigianali ed artigianali non completamente edificate, oltre a rappresentare nel caso di una cattiva gestione un potenziale pericolo per la rottura degli equilibri paesaggistici esistenti, rende più difficile la concentrazione di tutte le forze a disposizione per l'elaborazione di una strategia a favore dell'intero comprensorio e per lo sviluppo di un progetto territoriale unitario. Per avere un quadro di riferimento più completo sulla situazione esistente a livello comprensoriale, per quanto riguarda lo sviluppo industriale ed artigianale, è utile considerare gli aspetti riguardanti l'evoluzione della popolazione, del mercato del lavoro e dell'industria. Per quanto riguarda l'evoluzione della popolazione nel 1996 si è assistito ad una diminuzione della popolazione legale permanente pari allo 0,32% (da 16'688 a 16'635), dunque ben al di sopra della media cantonale (- 0,1%).

Analizzando l'intero periodo 1960/1995 si nota il rafforzamento del polo di Biasca all'interno del comprensorio. La principale crescita demografica è infatti localizzata sul centro di Biasca e sui Comuni limitrofi (Iragna, Osogna, Lodrino). La forte espansione di Claro è invece dovuta alle sue particolari caratteristiche topografiche e morfologiche, le quali favoriscono l'insediamento di strutture di tipo residenziale.

Analizzando l'ultimo decennio la tendenza in atto è invece la perdita di importanza del polo di Biasca. I Comuni in declino, o in forte perdita di velocità, appartengono alla bassa Valle Leventina ed alla bassa Valle di Blenio; importanti in questo contesto sono le diminuzioni riscontrate nei Comuni di Bodio e di Giornico dovuti alla ristrutturazione, in seguito chiusura, della Monteforno. Per contro la crescita demografica dei Comuni della Riviera (fino a Cresciano e ad Iragna) è causata dal fenomeno della suburbanizzazione creato dallo sviluppo di Bellinzona e del suo agglomerato urbano.

I dati riguardanti il mercato del lavoro presentavano nel 1995 un effettivo di posti di lavoro (PL) nel settore secondario e terziario di 5'335 ed una media di 33 PL ogni 100 abitanti, valore abbondantemente al di sotto della media cantonale (53 PL ogni 100 abitanti). Da questi dati, risulta evidente che questa fascia territoriale riveste un ruolo secondario a livello cantonale per quanto concerne le attività economiche. Gli unici Comuni, caratterizzati da un indicatore relativo nella media, seppur medio-basso, sono Biasca, Bodio, Lodrino ed Osogna, gli altri giacciono invece abbondantemente al di sotto.

Per quanto attiene all'industria l'andamento riscontrato è diverso rispetto alle medie cantonali. Infatti nel 1995 il Cantone Ticino si è ritrovato, rispetto alla situazione di dieci anni addietro, con un effettivo leggermente inferiore di stabilimenti (-1,1%) e con un numero di addetti (a tempo pieno e parziale) sensibilmente più basso (-9,6%). Per contro nello stesso periodo nella Regione si è assistito addirittura ad un forte aumento delle aziende (+18,2%) e ad una drastica riduzione del numero degli addetti (-18,2%). La causa di questa evoluzione è la crescita dell'artigianato a scapito dell'industria di una certa dimensione.

Scomponendo il periodo 1985/1995 negli intervalli 1985/1991 e 1991/1995 si assiste nella prima parte ad un aumento sia delle unità locali sia degli addetti con tassi di crescita diversi (+24,3% per i primi, +8,4% per i secondi), mentre nella seconda parte c'è un leggero calo delle unità locali (-4,8%) ed una violenta diminuzione degli addetti (-24,5%). Quale risultato finale si ha un saldo positivo per le unità locali (+33) ed un saldo negativo per gli addetti (-579). Questi mutamenti strutturali sono legati alla congiuntura economica negativa con la chiusura di aziende di una certa dimensione, bilanciate in parte dall'apertura di piccole aziende. Sintetizzando si può affermare che il piccolo artigianato è in una fase di crescita, mentre l'industria sta calando. Quale conseguenza si ha una perdita di attrattività delle aree industriali, localizzate soprattutto nel centro del comprensorio composto da Biasca-Bodio-Giornico, ed una crescita di attrattività degli azzonamenti industriali-artigianali ed artigianali situati soprattutto nei Comuni «periferici».

11.2. Obiettivo della scheda

Analizzare lo sviluppo avuto dall'industria e dall'artigianato nell'ultimo decennio ed elaborare degli scenari sull'evoluzione del settore.

Proporre delle misure pianificatorie a favore di un uso parsimonioso del territorio e consono con gli obiettivi fissati nel PIANO DIRETTORE.

11.3. Studio del caso concreto

11.3.1. Implicazioni sul territorio

Trattandosi, nel caso della PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO, di un processo dinamico soggetto a mutazioni e adattamenti nel tempo, non è sufficiente basarsi sugli azzonamenti in vigore per avere un quadro completo riguardante la politica territoriale; indispensabile è sapere quali sono gli intendimenti futuri dei Comuni. In questo contesto, importanti sono le proposte di modifica di PR inoltrate ed i relativi esami preliminari redatti dal Dipartimento del territorio.

- Allo stato attuale gli azzonamenti in vigore presentano le seguenti caratteristiche:

Potenziale di sviluppo zona industriale:
SEN = 63.00 ha Sup. azzonata = 106.72 ha

Potenziale di sviluppo zona artigianale-industriale:
SEN = 7.42 ha Sup. azzonata = 30.34 ha

Potenziale di sviluppo zona artigianale:
SEN = 8.46 ha Sup. azzonata = 24.55 ha

Fra i tre tipi di azzonamento quello industriale presenta sia una superficie totale sia una parte inutilizzata più vasta rispetto agli altri due. I Comuni di Biasca e di Giornico (al quale va associato anche quello di Bodio) rappresentano, in ossequio alle indicazioni del PD, i due punti di riferimento principali per l'intera regione.

Potenziale totale di sviluppo = 63,00 ha + 7,42 ha + 8,46 ha = 78,88 ha.

- Le proposte di modifica concernente gli azzonamenti industriali ed artigianali presentano le seguenti caratteristiche:

Variazione potenziale di sviluppo zona industriale: SEN = -8,91 ha.

Variazione potenziale di sviluppo zona artigianale-industriale: SEN = +8,92 ha.

Variazione potenziale di sviluppo zona artigianale: SEN = +5,11 ha.

Variazione potenziale totale di sviluppo = -8,91 ha + 8,92 ha + 5,11 ha = +5,12 ha.

- Aspetti socioeconomici

L'elevato valore del tasso di correlazione tra il rendimento per addetto ed il rendimento per ha area industriale ed artigianale (0,65), anche in rapporto all'indice più basso del tasso di correlazione tra il rendimento per addetto e la superficie industriale ed artigianale (0,29), indica che esistono localmente dei problemi di sovradimensionamento delle aree in questione o di cattiva gestione nello sfruttamento delle stesse.

11.3.2. Attori coinvolti

Confederazione
Cantone
Comuni
Attività industriali ed artigianali

11.3.4. Ponderazione

- Previsioni sulla futura richiesta di aree industriali ed artigianali (anno 2005)
 Per verificare se gli azionamenti industriali ed artigianali in vigore, così come quelli concernenti le proposte di modifica, sono correttamente dimensionati, è utile calcolare la contenibilità teorica riguardante i potenziali di sviluppo, mettendola in relazione con la richiesta di superficie.
 Considerando un grado d'attuazione dell' 80% ed un fabbisogno di superficie utile lorda per unità insediativa di 300, 200 e 150 m² rispettivamente per zona industriale, industriale-artigianale ed artigianale, i potenziali di sviluppo attualmente in vigore permetterebbero l'insediamento di 2'429 unità insediative.
 Una previsione attendibile sulla futura richiesta di unità locali complessive (industria + artigianato) fino al 2005 è conseguita considerando lo spettro ottenuto dalla proiezione del tasso di crescita 1985/91 (sintomo di una forte ripresa economica) e dalla proiezione del tasso di decrescita 1991/95 (sintomo del perdurare della crisi). Più realistico appare però il riferimento ad un tasso di crescita intermedio tra i valori del 1985/91 e del 1991/95, che caratterizzerebbe un inizio di ripresa economica.
 Previsione unità locali nel 2005: 187>237<288
 Andamento unità locali rispetto al 1995: -27>23<74
 Calcolando per eccesso l'insediamento di aziende composte da 30 addetti ci sarebbe indicativamente un aumento di quest'ultimi pari a: 23X30=690 addetti. Confrontando questo valore con le riserve attualmente disponibili, pari a 2'429 unità insediative, si nota che complessivamente le zone industriali, industriali-artigianali ed artigianali attualmente in vigore sono manifestamente sovradimensionate in rapporto alla richiesta attuale ed a corto termine di superficie.

Un ripensamento della politica industriale, anche in relazione ai mutamenti strutturali in corso (aumento dell'artigianato e diminuzione dell'industria) ed alla perdita d'importanza di Biasca quale polo trainante del comprensorio, appare dunque doveroso.
- Polo di sviluppo del comprensorio
 Secondo le indicazioni del PD Biasca, figura quale polo trainante del comprensorio composto dalla Riviera, dalla Bassa Leventina e dalla Media-Bassa Blenio (limite superiore della fascia urbana del Sopraceneri) nell'ambito del concetto della «città-regione».
 Per quanto riguarda la politica industriale il centro del comprensorio è composto, oltre alla zona d'interesse cantonale di Biasca, dalla zona d'interesse regionale di Bodio-Giornico. Per un'adeguata disposizione gerarchica degli insediamenti, esse devono costituire il punto di riferimento all'interno della Regione.
 Importante per valutare il ruolo svolto dal perno Biasca-Bodio-Giornico è l'analisi dei tipi di azionamento presenti, della dimensione degli stessi e delle tendenze del mercato in atto.

Prima constatazione: superficie industriale ed artigianale

Le aree di Biasca-Bodio-Giornico rivestono un ruolo fondamentale per gli azionamenti di tipo industriale ergendosi a punto di riferimento del comprensorio, mentre rivestono un ruolo secondario per quanto riguarda l'artigianato.

Seconda constatazione: mutamenti strutturali

L'aumento delle aziende di piccola dimensione, con la stagnazione degli addetti per l'artigianato ed il calo dell'industria con gravi ripercussioni sulla forza lavorativa, sono gli aspetti più importanti che hanno caratterizzato i mutamenti strutturali intercorsi nell'ultimo decennio, in modo particolare nel periodo 1991/95.
- Conclusioni

A causa dell'aumento dell'artigianato e della diminuzione dell'industria, il polo composto da Biasca-Bodio-Giornico, caratterizzato in gran parte da azionamenti di tipo industriale, perde importanza all'interno del comprensorio. La maggior parte degli azionamenti artigianali-industriali ed artigianali è così localizzata nei restanti Comuni situati a ridosso dei centri urbani, dove la crescita di queste aree favorisce il fenomeno della suburbanizzazione.

Per una corretta pianificazione territoriale, è d'obbligo un recupero del polo di Biasca-Bodio e Giornico quale punto di riferimento all'interno del comprensorio ed un ripensamento sulla destinazione di quegli azzonamenti in vigore considerati sovradimensionati, tenendo in considerazione le proposte di modifica di PR presentate da alcuni Comuni.

11.4. Soluzioni pianificatorie

- **Obiettivi**

In considerazione dell'aumento registrato negli ultimi anni da parte dell'artigianato, a scapito dell'industria di una certa dimensione, è opportuno un ripensamento della ripartizione dei diversi tipi di azzonamento all'interno del comprensorio, affinché la struttura gerarchica, che prevede Biasca quale polo trainante, non venga compromessa.

Per una corretta risistemazione territoriale sono dunque fissati i seguenti obiettivi:

- Concentrazione dell'offerta di superficie nel centro del comprensorio
Aumento dell'offerta di zone artigianali
- Riduzione dell'offerta di superficie nei Comuni «periferici»
Dezonamento o apertura a tappe delle zone considerate sovradimensionate
- Riordino delle attività permesse
Riformulazione delle NAPR

- **Riassetto territoriale**

Per ottenere il rafforzamento del polo di Biasca-Bodio-Giornico in materia di politica industriale è indispensabile cambiare i rapporti attualmente vigenti tra il «Centro» ed i «Comuni periferici» riguardanti l'offerta di zone industriali-artigianali ed artigianali. Infatti, mentre le aree industriali di Biasca-Bodio-Giornico con i loro 74,13 ha (41,18 dei quali inutilizzati), pari al 69,5% dell'offerta dell'intero comprensorio, possono essere considerate sovrabbondanti, la presenza di zone industriali-artigianali ed artigianali per un totale di 17,95 ha (3,08 dei quali inutilizzati), pari al 32,7% dell'offerta dell'intero comprensorio, è insufficiente per permettere al centro in questione lo svolgimento della funzione di polo trainante. Una ridefinizione delle risorse esistenti appare dunque opportuna.

Per aumentare l'offerta a favore dell'artigianato e della piccola industria nel centro del comprensorio e per mantenere nel contempo l'importanza attuale per gli insediamenti industriali di una certa dimensione, non è necessario proporre nuovi azzonamenti, bensì è opportuna una cooperazione tra i Comuni di Biasca, Bodio e Giornico.

Biasca, con l'apertura della II tappa della zona industriale d'interesse cantonale e con il binario di raccordo ferroviario previsto, ha la possibilità di continuare a fungere da calamita per gli insediamenti di un certo spessore; Bodio e Giornico, riconvertendo il sedime in disuso della Monteforno a favore dell'artigianato e della piccola industria, hanno la possibilità di ergersi a punto di riferimento assai attrattivo per questo genere di insediamenti, in quanto i capannoni e le infrastrutture esistenti si prestano molto bene ad accogliere e ad agevolare questi tipi di utilizzo.

Affinché la ridefinizione dell'offerta nel centro del comprensorio apporti i risultati sperati, essa deve essere accompagnata da una diminuzione dell'offerta nelle restanti zone. Un ripensamento delle zone industriali, industriali-artigianali ed artigianali dei Comuni di Cresciano, Osogna ed Iragna, le quali risultano sovradimensionate oltre le esigenze locali, appare dunque indispensabile.

- **Compensazione intercomunale**

Per i Comuni che subiscono dezonamenti, oppure delle restrizioni sulla possibilità edificatoria attuale nelle loro zone industriali, industriali-artigianali o artigianali in vigore, deve essere elaborato un sistema di compensazione intercomunale, in modo tale che la perdita di possibili introiti venga ricompensata. Interessante, per una felice politica industriale comprensoriale, è la creazione di un ente per la gestione delle aree in questione, del quale facciano parte dei rappresentanti per ogni Comune. Questo ente potrebbe essere direttamente legato all'Ente Regione delle Tre Valli.

11.5 Documentazione e bibliografia di riferimento

- Tazio Bottinelli e Giovanni Simona, *Dar senso alle dia – Città e regioni del Ticino viste dall'alto*, Centro didattico cantonale, Bellinzona, 1998.
- Lorenzo Rosselli, *Riflessioni sulla politica industriale nel comprensorio «Valle Riviera, Bassa Valle Leventina e bassa Valle di Blenio»*, ETHZ – ORL, Zurigo, 1998.

11.6. Giurisprudenza e basi legali

- Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) e Ordinanze di applicazione (OEIA, OIAt, OIF, OTR, ...)
- Legge federale sulla protezione delle acque (LPAc)
- Legge federale sulla protezione della natura (LPN)
- Legge federale sulle foreste con Ordinanze di applicazione
- Legge federale sulla protezione dell'ambiente
- Legge federale sulla pianificazione del territorio
- Legge federale sull'aiuto in materia di investimenti nelle regioni di montagna
- Legge cantonale sulla conservazione del territorio agricolo.

11.7. Persone di contatto

*Lorenzo Rosselli
Comuni*

12. La stazione unica Como–Chiasso

Settore: Mobilità e pianificazione transfrontaliera

12.1. Problematica

contributo
di Mario Ruffoni

- Si richiamano le schede monotematiche relative a: pianificazione e attività, pianificazione e mobilità, pianificazione e insediamento (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

Le frontiere, sempre meno barriere e sempre più luogo d'incontro e di confronto, pongono l'economia locale di fronte a nuovi importanti e irreversibili mutamenti. La regione chiasse, i cui destini da sempre sono legati ai traffici, in particolare ai traffici internazionali di transito, dovrà sempre più mostrare di saper andare oltre la realtà della frontiera, sfruttando al meglio la sua funzione storica di naturale mediatrice fra le economie del sud e quelle del nord dell'Europa e proponendosi con convinzione quale area di servizio e di sostegno a Milano e alla Lombardia, regione di ben 9 milioni di abitanti e uno dei poli economici e tecnologicamente all'avanguardia dell'Europa in divenire.

Il progetto di stazione internazionale unica con Como, alla luce del continuo aumento dei flussi di traffico tra Svizzera e Italia, si propone quindi innanzitutto quale ideale – e commercialmente interessante – centro di smistamento dei trasporti delle persone e delle merci per l'intera area insubrica; regione che con l'apertura della Malpensa, nuovo aeroporto intercontinentale, avrà nuove occasioni di scambio e nuove opportunità di sviluppo.

12.2. Obiettivi della scheda

La pianificazione dal basso: la partecipazione attiva della popolazione ai processi decisionali.

Le funzioni della stazione.

12.3. Studio del caso concreto

12.3.1. Implicazioni sul territorio

La stazione del domani: una città nella città.

Quali funzioni ha oggi la stazione? Quali funzioni potrà avere domani la stazione nel contesto del tessuto urbano?

La stazione è principalmente quel luogo in cui si arriva o da cui si parte, un luogo di passaggio verso nuove mete. Un punto importante per il viaggiatore ma anche, al tempo stesso, per chi rimane. Perché attorno alla stazione si cristallizzano tutta una serie di contatti, facilitati dalla presenza, durante tutto l'arco della giornata, di molta gente. In diverse città la stazione ha spesso sostituito la piazza come luogo vitale per le relazioni sociali e ha determinato lo stesso sviluppo della città: basti pensare a Zurigo o a Bellinzona, dove la Bahnhofstrasse (o il Viale Stazione) è diventata la via più elegante, soppiantando per importanza il vecchio centro storico.

Negli anni passati molti centri, a causa dei problemi legati ad un crescente grado di motorizzazione che hanno reso caotico il traffico cittadino, hanno perso diverse attività che sono state portate in luoghi più periferici. Oggi invece stiamo per assistere ad un'inversione di tendenza ed al recupero del «centro città». Grazie forse ad una certa saturazione del traffico stradale, il trasporto pubblico ritorna d'attualità e le stazioni ridiventano dei luoghi cardine per l'organizzazione e per il recupero della vivibilità della città. Rispetto alle vecchie stazioni quelle odierne hanno però un rapporto molto più integrato con il resto del centro urbano, e diventano delle vere e proprie «città nelle città». Invece di un luogo o di un sedime diverso per i binari, per la posta, per la banca, per gli uffici, la nuova stazione diventa un solo e unico grande contenitore. Un contenitore che permette di or-

ganizzare in modo più ottimale tutte le relazioni che intercorrono tra i suoi elementi e che al tempo stesso ingloba, unisce e rilancia le attività commerciali del centro città. Contenitori del genere hanno preso piede in molti paesi, Giappone, Francia, non solo, ma anche in Svizzera come a Berna, a Lucerna, a Zurigo e a Coira.

A Chiasso si presenta un'occasione analoga. L'idea di una stazione unificata con Como parte senza dubbio dalla necessità di adattamento alla velocizzazione del traffico ferroviario, dove due importanti stazioni, a sei chilometri di distanza, rischiano di essere controproducenti. La stazione unificata tra Chiasso e Como diventa anche una piattaforma di smistamento nel trasporto delle persone, delle merci e delle idee di una regione per troppo tempo divisa dalla frontiera: un simbolo di unione per la nascente realtà transfrontaliera, caratterizzata dalla Regio Insubrica ¹³², una scommessa per il terzo millennio.

Si propone di unificare le stazioni di Como e Chiasso per rafforzare l'attrattiva dei diversi servizi di trasporto transfrontalieri grazie alla loro integrazione. Questi obiettivi dovrebbero portare ad un miglioramento delle condizioni di mobilità, creare nuove relazioni ferroviarie con i collegamenti d'ordine superiore quali l'AlpTransit, velocizzando la linea, e contribuire a ridurre le immissioni dovute al traffico privato. Il progetto prevede la realizzazione dell'interscambio ad Albate – Camerlata tra le FS e le FNM; e la conseguente integrazione del sistema ferroviario di Como con quello di Chiasso, la riorganizzazione del servizio ferroviario di Como e l'adattamento degli impianti della stazione di Chiasso (ristrutturazione dei binari, estensione verso l'Italia degli attuali impianti della Stazione viaggiatori, raddoppio dei binari allo sbocco delle gallerie del Monte Olimpino e la costruzione di un nuovo collegamento pedonale dalla città ai marciapiedi). Le finalità perseguite hanno un carattere prevalentemente organizzativo, l'influenza territoriale diretta del progetto è circoscritta alle aree ferroviarie attuali. Gli elementi con maggiore impatto territoriale si situano su suolo italiano.

12.3.2. Attori coinvolti

Confederazione:

Ufficio federale della pianificazione del territorio, Ufficio federale dei trasporti, Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio;

Cantone:

Sezione dei trasporti, Sezione della pianificazione urbanistica, Sezione agricoltura, Sezione per la protezione dell'acqua e dell'aria, Sezione promovimento economico;

Ferrovie:

FFS e FS Spa, Ferrovie Nord Milano, Ferrovie Lombarde;

Regioni:

Ticino e Lombardia;

Comuni:

Chiasso, Como, e i comuni coinvolti dal Piano dei trasporti di Mendrisio e del Comasco;

Commissioni:

Commissione regionale dei trasporti di Mendrisio e del Comasco

Attività commerciali, servizi (infrastrutture per ricreazione e svago), attività industriali e artigianali.

12.3.3. Conflitti

Procedure: In una situazione di frontiera, quale quella in cui vengono a trovarsi i Comuni di Como e Chiasso, gli aspetti relativi alla coordinazione degli obiettivi sono complicati.

¹³² Mario Ruffoni, relazione per la giornata di studio ASPAN del 27 settembre 1997.

12.3.4. Ponderazione

Studio di fattibilità relativo alla stazione comune Como-Chiasso presentato il 7 aprile 1998.

12.4. Soluzioni pianificatorie

Le stazioni di riferimento sono Zurigo, Lucerna, Berna, ecc.¹³³

12.5. Documentazione e bibliografia di riferimento

- ASPAN, atti della giornata di studio: *Costruire con la ferrovia: La stazione e la città*, Sabato 27 settembre 1997.
 - Messaggio Municipale n.15/1997, Redazione di uno studio di fattibilità della stazione internazionale unica di Chiasso – Como
 - AR, *Chiasso, Città, Regione*, AR'94
 - Mario Ruffoni, *La stazione del domani: una città nella città*, relazione tenuta alla giornata di studio ASPAN del 27 settembre 1997.
 - ASPAN, *Stazione unica Como-Chiasso*, ASPAN, 27 settembre 1997
 - Janner, Novati, Ruffoni, *Studio di fattibilità sulla stazione comune Como-Chiasso*.
 - FFS/SBB, *Planen mit der Bahn, Leitfaden zur Durchführung von Planungen in Bahnhofgebieten*, FFS/SBB, EDMZ, Berna, März 1991.
 - Hans Stieger, Rivalutazione di agglomerati, Sviluppo dell'area della stazione, in *Bollettino PT 1/97*.
 - Enrico Giorgetti, È in arrivo la stazione comune, in *Corriere del Ticino*, 20 novembre 1998.
 - Scheda di coordinamento del PD 12.24 sul Piano dei trasporti del Mendrisiotto.
 - Scheda di coordinamento del PD 12.29 sui Collegamenti transfrontalieri nel Mendrisiotto con l'Italia.
-

12.6. Giurisprudenza e basi legali

Accordi internazionali

12.7. Persone di contatto

Fabio Janner
Massimo Novati
Mario Ruffoni
Fabio Pedrina
Comuni di Chiasso e Como
FFS

¹³³ Vedi punto 12.3.1 Implicazioni sul territorio

13. La Valle del Vedeggio

Settore: Attività economiche

13.1. Problematica

contributo
di Paolo Della Bruna

- Si richiamano le schede monotematiche relative a: pianificazione e attività economiche, pianificazione e mobilità, pianificazione e insediamento residenziale (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).
- Considerazioni socio-economiche

Tutto il Luganese è fortemente toccato da un forte traffico (pendolare e non).

Il Luganese rappresenta l'area trainante dell'economia ticinese infatti, su una porzione ridotta di territorio, sono concentrate buona parte della popolazione, dei posti di lavoro, della produzione di reddito. L'agglomerato di Lugano con ca. 100'000 abitanti suddivisi su 65 Comuni (def. Uff.Fed.stat. 1990) è decisamente il più frazionato della Svizzera (agglomerati di dimensioni simili comprendono di solito 10-20 Comuni, ad esempio Zurigo conta 101 comuni, ma ha ca. 940'000 abitanti).

All'interno dell'agglomerato di Lugano, la pianura del Vedeggio (sono qui considerati Muzzano, Agno, Bioggio, Manno e Lamone-Cadempino) è caratterizzata da una forte crescita demografica, e da una forte espansione delle attività (suburbanizzazione e periurbanizzazione).

- La pianura del Vedeggio

La pianura del Vedeggio offre una forte disponibilità di aree non edificate e a prezzi inferiori rispetto a Lugano. Essa gode inoltre di vantaggi fiscali, della vicinanza ai servizi e dell'immagine di Lugano. Per quanto riguarda i mezzi di trasporto privato (persone e merci) la zona offre un'ottima accessibilità, tuttavia non esiste un piano viario comune, ed ogni singola zona sfocia nella cantonale, presso gli abitati. Per quanto riguarda il servizio di trasporto pubblico, le connessioni con la città di Lugano sono limitate. Dal profilo insediativo il territorio di questi Comuni è caratterizzato da un'esplosione delle aree residenziali (per lo più nelle pendici collinari) ed è tuttora interessato da un incremento degli stabilimenti per attività in pianura (la recessione ha toccato solo in minima parte questi comuni).

L'attuale situazione presenta una mescolanza, senza alcuna qualità urbanistica, di residui di attività agricola (con la grossa eccezione dei Prati magri di Agno), attività industriali, sedi e depositi di imprese di costruzione, ditte di trasporto e import-export, servizi (v. UBS, World Trade Center, aeroporto,... sede della SUPSI, Centro di Calcolo e attività annesse), attività farmaceutica e di precisione, attività turistiche, zone naturalistiche protette e SAC, ...

I PR rispecchiano questa situazione: non esiste uniformità tra i Comuni nella definizione delle zone (ubicazione, denominazione, norme, contenuti).

- Progetti esistenti
 - Master-plan dell'aeroporto di Agno, maggiore frequenza di voli
 - PTL (Omega, circonvallazione Agno-Bioggio)
 - Ev. corridoio AlpTransit
 - Potenziamento della FLP e potenziamento del servizio su gomma

13.2. Obiettivi della scheda

Comprendere l'influenza dei fattori economici sullo sviluppo territoriale (facilità di trasporto, costi dei terreni, moltiplicatore comunale favorevole).

Percepire le difficoltà della pianificazione di fronte a questi aspetti.

Percepire i limiti e i problemi della pianificazione comunale.

Analizzare le possibilità di una pianificazione territoriale coordinata con altri progetti, offrire una visione sugli strumenti pianificatori sovracomunali (possibilità di azione e difficoltà di attuazione).

13.3. Studio del caso concreto

13.3.1. Implicazioni sul territorio

Necessità di un migliore uso del suolo (concentrazione, ordine)

Ridurre la quantità e migliorare la gestione del traffico motorizzato privato (emissioni-immissioni)

Ottenere una ripartizione modale più favorevole al mezzo collettivo

13.3.2. Attori coinvolti

Confederazione (autostrada, aeroporto)

Cantone (PTL, pianificazione regionale)

Regione

Comuni

Altri:

privati, AITI, ... (ev. partecipazione attiva al processo pianificatorio – nella promozione e nell'informazione), Ente turistico, Aziende di trasporto.

13.3.3. Conflitti

Insediami-ent-circonvallazione

Insediami-ent-aeroporto

Attività-residenza

Aree naturalistiche

Tra Comuni

13.4. Soluzioni pianificatorie

- pianificazione sovracomunale per ottimizzare l'uso del territorio e offrire un sistema viario coerente
 - piani di quartiere e/o vincoli edilizi per ordinare gli insediamenti
 - «pool» (consorzio, ente pubblico-privato, ...) per la promozione economica, per l'elaborazione di una banca dati sulle attività (promozione e sinergie), e sulla disponibilità di superfici (terreni e edifici) per un aiuto nelle procedure (edilizia, lavoro, fiscalità, ...).
-

13.4.1. Attuazione

PR intercomunale (parziale), PUC (anche in versione «light» con requisiti minimi) istituzione di un consorzio o di un ente (pubblico o misto) per la pianificazione e la promozione.

13.5. Documentazione e bibliografia di riferimento

- Piani e dati: lavoro ORL Paolo Della Bruna
- Lucidi, foto, altri dati: Studi Associati e Paolo Della Bruna ev. disponibili
- Caiata Claudio, *La vocazione industriale del Vedeggio nel contesto della regione funzionale urbana di Lugano: Analisi di differenti fattori di localizzazione*, lavoro di licenza alla facoltà di scienze economiche e sociali dell'università di Friburgo, 1986.
- Commissione intercomunale dei trasporti del Luganese, Progetto di PTL, documento di lavoro: quadro socio economico e struttura occupazionale, Lugano 1992.
- Gruppo di studio BKR-Publiplan, Concetto di sviluppo del Piano di Magadino, Lugano, 1995.
- Sylvia Jodar, *La participation dans l'élaboration des plans d'aménagement dans le canton du Tessin*, lavoro di diploma alla facoltà di diritto e scienze sociali dell'università di Friburgo, 1989.
- Roberto Mossi, *Il piano del Vedeggio: caratteristiche, sviluppo e conflitti di uno spazio urbano*, lavoro di diploma all'istituto geografico di Basilea, 1989.
- Angelo Rossi, *La regione funzionale urbana di Lugano*, Bellinzona-Zurigo, 1982.
- Martino Rossi, Cristina Kopreinig Guzzi, *Industria, territorio, mercato immobiliare, quattro insediamenti produttivi a confronto*, pubblicazione URE, Bellinzona, 1988.

13.6. Giurisprudenza e basi legali

Legge federale sulla pianificazione del territorio
Legge sul promovimento dell'industria e dell'artigianato industriale
Legge sui consorzi

13.7. Persone di contatto

Stefano Brenni

Studi Associati SA (Paolo Della Bruna, Marco Krähenbühl, Stefano Wagner)
Angelo Rossi, Dir. SUPSI, Manno

14. Tesserete

Settore: Mobilità

14.1. Problematica

contributo
di Sergio Rovelli

- Si richiamano le schede monotematiche relative a: pianificazione e mobilità, pianificazione ed insediamento, pianificazione ed attività economiche (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

Nell'ambito dello studio per la revisione del PIANO REGOLATORE di Tesserete è emersa la necessità di comprendere quali fossero le ragioni dell'attuale ruolo del Comune, quali dinamiche ne hanno determinato lo sviluppo.

Tesserete assume il ruolo di polo regionale per le infrastrutture di servizio.

Nel contempo soffre dei mali tipici che un simile ruolo implica: traffico, carenza di posteggi, uso delle infrastrutture da parte di una popolazione ben maggiore di quella domiciliata, rischio di perdita d'attrattività per l'insediamento di residenze.

14.2. Obiettivi della scheda

Illustrare le fonti e la metodologia d'analisi per determinare il nesso tra mobilità e sviluppo urbanistico.

Individuare i problemi urbanistici connessi allo sviluppo della mobilità.

Determinare le risposte urbanistiche per controllare gli effetti dell'evolvere della mobilità (concetti di sviluppo sostenibile / mobilità sostenibile).

Riconoscere gli obiettivi di sviluppo e fare le scelte urbanistiche conseguenti è infatti il percorso obbligato per garantire uno sviluppo economico sostenibile, che mantenga alta la qualità di vita nella regione, così come le qualità paesaggistiche.

14.3. Studio del caso concreto

14.3.1. Implicazioni sul territorio

Dal profilo demografico lo sviluppo di Tesserete è assai particolare se rapportato allo sviluppo dei Comuni (o territori) vicini.

Figura 1:

Evoluzione della popolazione residente 1850-1997
(fonte annuario statistico ticinese, 1998)

	1850	1900	1950	1970	1990	1997
Tesserete e Campestro	257	449	810	1128	1247	1348
Tesserete senza Campestro	88			854		
Sala Capriasca	549	578	549	652	992	1127
Lugaggia	388	332	299	365	466	630

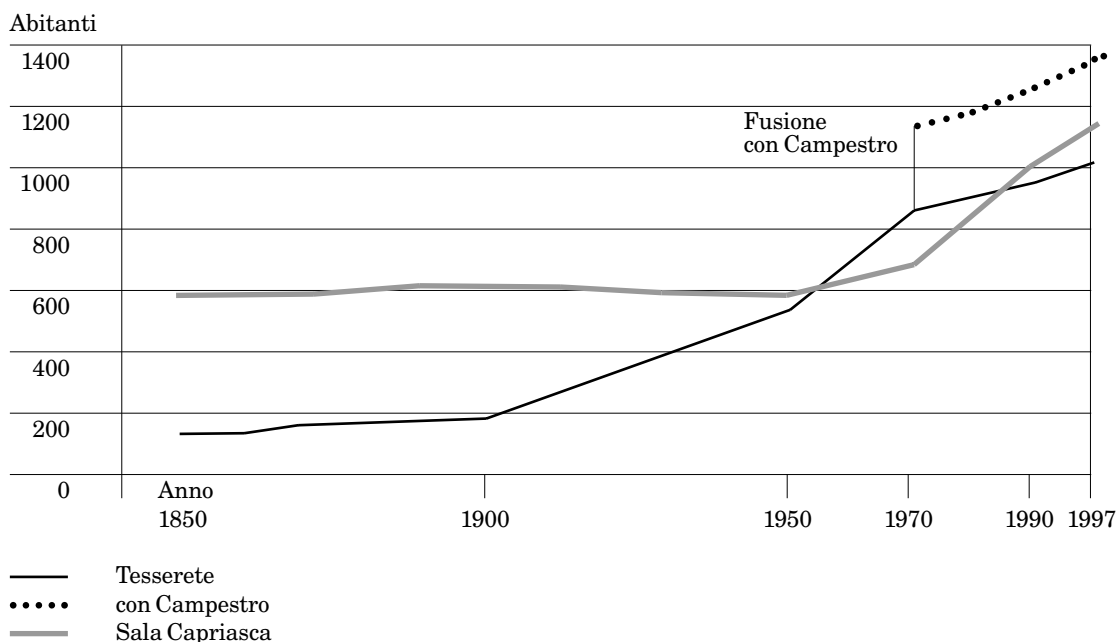
Tesserete ha avuto uno sviluppo molto importante a partire dal 1900 ca., decuplicando in 70 anni la propria popolazione. Anche a Campestro, che nel 1850 aveva più abitanti di Tesserete, in 70 anni la popolazione è triplicata.

A titolo di confronto, si può notare che Sala Capriasca e Lugaggia, partendo da una base

più consistente nel 1850, avevano praticamente la stessa popolazione ancora nel 1970. A partire dal 1970 anche gli altri Comuni della regione denotano un aumento demografico. Il tasso di crescita di Tesserete (pur con Campestro) è infine inferiore a quello di Lugaggia e Sala se consideriamo l'ultimo periodo, 1990-1997.

Figura 2:

Confronto tra l'evoluzione demografica di Tesserete e di Sala Capriasca, dal 1870 al 1998



Le ragioni di questo sviluppo sono da ricercare prevalentemente nella disponibilità di mobilità e nell'indotto generato dai mezzi e dalle reti di trasporto.

Lo sviluppo di Tesserete coincide infatti con l'apertura della linea ferroviaria Lugano-Tesserete.

Riportiamo a tal proposito uno stralcio di una nota del tempo (vedi bibliografia)

«Il sig. Avv. Elvezio Battaglini inoltrava all'Autorità federale il 29 luglio 1897 una domanda per la concessione di una tramvia tra Lugano (Stazione) e Tesserete. Il decreto federale di concessione porta la data del 15 ottobre 1897. La linea avrà una lunghezza di circa km. 8. La pendenza ordinaria è del 25 per mille. Su una breve tratta, su strada, la pendenza è di circa 6 e mezzo per cento.

I lavori per la costruzione di queste linee sono stati intrapresi nel 1907 e saranno presto compiuti. L'apertura di questa ferrovia elettrica avrà luogo il 15 luglio 1909.»

Come si può leggere più avanti nella stessa pubblicazione, la ferrovia regionale aveva lo scopo di «allacciare Tesserete, la Valle Capriasca e la Val Colla alla Ferrovia del Gottardo ed alla nuova linea tramviaria Debarcadero-Stazione di Lugano».

Lo scopo era quindi di offrire alla popolazione della Capriasca la possibilità di raggiungere le grandi reti di trasporto internazionali (ed il centro di Lugano) ma anche di permettere al «mondo esterno» di raggiungere la Capriasca.

È infatti di quel periodo la realizzazione dell'Albergo Tesserete, non a caso edificato nelle immediate adiacenze della Stazione ferroviaria.

Si può quindi affermare che in un periodo in cui la mobilità con mezzi privati copriva un raggio molto ridotto (percorribile a piedi), l'avvento di un mezzo pubblico così performante come la ferrovia Lugano-Tesserete ha generato un impulso demografico eccezionale, a portata pedonale dalla stazione terminale.

La centralizzazione dei servizi a Tesserete può anch'essa essere fatta risalire a quel periodo (servizi per la popolazione e per il turismo).

Anche l'attuale maggiore incremento demografico (risveglio) dei Comuni limitrofi è un fenomeno che può essere ricondotto al fattore mobilità. Infatti, è a partire dagli anni '70 che la mobilità individuale privata si è sviluppata, fino a rendere lo sviluppo residenziale indipendente dalla vicinanza di fermate di trasporti pubblici.

A questa constatazione va aggiunta la sempre minore disponibilità di terreni edificabili a Tesserete, per rapporto alle disponibilità dei Comuni limitrofi.

Questa seconda ondata di sviluppo demografico, decentralizzata nei Comuni limitrofi, è però prevalentemente residenziale, senza parallelo sviluppo di infrastrutture di servizio decentralizzate, proprio perché l'accresciuta mobilità individuale permette comunque di raggiungere i servizi esistenti, centralizzati a Tesserete.

La situazione attuale di concorrenza tra servizi dello stesso genere non permetterebbe comunque più una decentralizzazione. È ad esempio significativa la tendenza inversa, di progressiva centralizzazione degli uffici postali.

14.3.2. Attori coinvolti

Cantone:

Dipartimento del territorio: Sezione pianificazione urbanistica e Sezione delle strade

Comune:

Municipio di Tesserete

Altri:

Municipi dei Comuni della Capriasca

Regione Valli di Lugano

Ente turistico

Autolinee regionali Luganesi

Autopostale Ticino e Moesano

Commercianti

14.3.3. Conflitti

Il ruolo di Tesserete, che più che una scelta è una constatazione di fatto dovuta a fattori storici e morfologici, genera conseguenze sulla struttura urbanistica che non sono di poco conto.

Lo sviluppo dei servizi, parallelamente allo sviluppo della mobilità individuale e della decentralizzazione della residenza, crea una pressione sul polo di movimenti pendolari motorizzati.

I problemi sono i seguenti:

- aumento del traffico con destinazione il polo (Tesserete), per fare uso dei servizi. Il traffico ha origine nei Comuni limitrofi, a forte espansione residenziale recente;
- aumento del traffico di attraversamento, con origine nuovamente nei Comuni «residenziali» e destinazione i posti di lavoro situati a Lugano (o in altri comparti di centralizzazione di posti di lavoro, come la valle del Vedeggio);
- aumento del fabbisogno di posteggi, in zona centrale. I posteggi sono quindi in concorrenza con la volontà di mantenere libere alcune aree, per scopi pubblici e di riqualifica urbana;
- scadimento della qualità di vita residenziale, a causa dell'aumentato traffico e della sottrazione di aree libere.

14.4. Soluzioni pianificatorie

Dalle considerazioni esposte ai capitoli precedenti si possono individuare i seguenti obiettivi, per ciò che riguarda il futuro urbanistico e territoriale di Tesserete:

- mantenere e sviluppare il polo dei servizi della Capriasca (e Val Colla) e quindi sviluppo di incentivi per l'insediamento di servizi;
- sviluppare un sistema integrato di mobilità per garantire la raggiungibilità dei servizi ad un grande numero di utenti.
Ciò significa creare possibilità di posteggio compatibilmente con le esigenze degli altri utenti (non motorizzati) e della crescita urbanistica qualificata;
- garantire il flusso di traffico di transito, in modo fluido e compatibilmente con le esigenze degli utenti non motorizzati (residenti o utenti delle infrastrutture di servizio).
Se possibile, separazione dei flussi di transito e di origine-destinazione;

- moderare il traffico all'interno dell'area urbana in modo da migliorare la qualità di vita dei residenti e degli utenti dei servizi;
 - preservare e arredare una serie di aree libere, in modo da mantenere quella possibilità di aggregazione sociale che un Comune «polo» deve possedere, per far sì che le sue funzioni siano equilibrate ed attrattive.
-

14.4.1. Attuazione: coordinazione e tempi pianificatori

La revisione del PIANO REGOLATORE è allo stato di piano di indirizzo (marzo 1999). Dopo l'esame preliminare da parte del Dipartimento, le scelte di fondo (viarie ed urbanistiche) verranno concretizzate nel nuovo PR, adottate dal Legislativo ed approvate dal Consiglio di Stato.

Tempi: ancora 1 o 2 anni

Incognite: risultato del progetto di fusione dei Comuni della Capriasca

14.5. Documentazione e bibliografia di riferimento

- Piano regolatore di Tesserete
 - Pubblicazione commemorativa per la XLII assemblea generale della SIA, settembre 1909, pag. 151.
 - Annuario statistico dei Comuni ticinesi, 1998.
-

14.6. Giurisprudenza e basi legali

- Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT)
 - Legge cantonale d'applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio (LALPT).
-

14.7. Persone di contatto

Sergio Rovelli - Planidea S.A.

15. Il Piano regolatore cantonale di protezione della Bolla di San Martino nel Comune di Vezia

Settore: Protezione e valorizzazione della natura e del paesaggio

15.1. Problematica

contributo
di Nicola Klainguti

- Si richiamano le schede monotematiche relative a: pianificazione e tutela della natura e del paesaggio, pianificazione ed insediamento (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

La Bolla di San Martino, situata nel Comune di Vezia, è un ambiente naturale di notevole valore. Diverse indagini a carattere scientifico hanno avuto luogo a partire dal 1976 ed hanno permesso di confermare e di documentare le peculiarità dell'ambiente considerato. L'importanza e la portata dei valori naturalistici propri a questo particolare ambiente, hanno fatto sì che lo stesso fosse inserito nell'Inventario federale delle paludi di importanza nazionale ed in quello dei siti di riproduzione di anfibi di importanza nazionale.

Le autorità a cui il legislatore ha demandato i compiti di protezione si sono trovate così nella condizione di dover adottare anche degli strumenti di utilizzazione del territorio e/o, se già esistenti, di verificarne e adeguarne i disposti vigenti, al fine di poter soddisfare e garantire la salvaguardia e la protezione duratura di questo BIOTOPO nelle sue diverse componenti.

15.2. Obiettivi della scheda

Illustrare quali sono le autorità coinvolte ed i compiti che le stesse sono chiamate ad assolvere per assicurare la protezione delle componenti naturali.

Esemplificare l'individuazione di provvedimenti pianificatori adeguati per la tutela delle componenti naturali del territorio.

Evidenziare l'esistenza di interessi contrapposti che si contendono l'uso del territorio ed i margini entro cui è possibile la ponderazione degli interessi.

15.3. Studio del caso concreto

15.3.1. Implicazioni sul territorio

Il PIANO REGOLATORE cantonale di protezione della Bolla di San Martino si occupa sostanzialmente di definire gli usi del territorio ammessi all'interno del comparto considerato, definendo in particolare i limiti delle zone di protezione e le loro regolamentazioni. In questo modo la PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO pone le basi legali affinché nelle aree considerate non possano venire autorizzati interventi ed attività che nuociano all'ecosistema protetto, il quale risulta così essere tutelato nelle sue componenti essenziali. Nel contempo vengono incentivati interventi di gestione attiva e di controllo dello stato della palude, finalizzati alla salvaguardia delle funzioni della stessa e ad una sua valorizzazione.

15.3.2. Attori coinvolti

Confederazione:

Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAPF);

Cantone:

Sezione della pianificazione urbanistica e Ufficio protezione della natura;

Comune:
Municipio di Vezia;

Altri:
Privati cittadini proprietari fondiari, toccati dalle modifiche pianificatorie
Tribunale della pianificazione del territorio

15.3.3. Conflitti

I conflitti principali individuati ed a cui si è cercato di porre rimedio con il Piano, sono dovuti alla pressione antropica, esistente e prevedibile per il futuro, sul BIOTOPO in generale e sulle singole componenti che ne regolano l'equilibrio.

La pressione antropica sul comparto è prevalentemente dovuta alla delimitazione delle zone insediative nel precedente PIANO REGOLATORE comunale. In particolare, con l'esame di alcune domande di costruzione di edifici presentate nel frattempo, sono emerse delle oggettive difficoltà nel conciliare le attività insediative con quelle di tutela del biotopo.

15.3.4. Ponderazione

L'analisi del rilievo delle componenti naturali del comparto e dei meccanismi che regolano l'equilibrio complessivo del biotopo, ha permesso di delimitare le superfici da attribuire alle zone di protezione.

Le zone di protezione risultanti sono suddivise in zona di protezione integrale ed in zone cuscinetto (zone di rispetto ecologico). La zona di protezione integrale comprende la superficie paludosa, il suo immissario principale ed il riale che la tocca marginalmente a sud, mentre la zona cuscinetto si estende ai sedimenti circostanti non ancora edificati. La zona cuscinetto così delimitata si è venuta parzialmente a sovrapporre con la zona insediativa delimitata dal PR comunale.

In generale, qualora si verifica una situazione in cui vi è un conflitto di interessi fra le attività che si contendono l'uso del territorio, le autorità, se dispongono dei necessari margini d'azione, ponderano i diversi interessi in gioco. Nel caso specifico sono posti a confronto gli interessi di protezione della natura con quelli privati volti a disporre liberamente dei propri fondi (che il PR comunale prevedeva di destinare alla costruzione di edifici residenziali).

Tuttavia, per le superfici delle paludi di importanza nazionale soggette a protezione integrale, la Costituzione federale dispone che non è data possibilità di ponderazione. In questo senso quindi l'esigenza di protezione della superficie costituente la palude, deve prevalere sugli altri interessi. La facoltà di ponderazione entra in linea di conto invece per quel che concerne la delimitazione delle zone cuscinetto e questo nella misura in cui non venga compromessa e/o minacciata la palude.

Nel caso in oggetto, per definire i limiti e l'ampiezza delle superfici che dovevano essere attribuite alle zone cuscinetto, si è tenuto conto della loro funzione ai fini della salvaguardia dell'equilibrio della palude e delle componenti naturali presenti. Tale provvedimento, nella misura in cui è stato definito, è stato ritenuto l'unico idoneo a conseguire lo scopo di protezione imposto dalla legge. In questo senso una misura meno incisiva non avrebbe permesso il perseguimento di detto fine. In siffatte circostanze quindi l'interesse privato di poter disporre liberamente dei propri sedimenti, ha dovuto soccombere a quello pubblico volto alla delimitazione di zone cuscinetto sufficientemente ampie.

Giova inoltre segnalare come nel caso in esame le superfici, per le quali il PR comunale ammetteva l'uso residenziale, non erano ancora edificate e non disponevano delle necessarie infrastrutture di urbanizzazione per soddisfare i requisiti di edificabilità. La realizzazione delle citate infrastrutture sarebbe risultata comunque assai difficoltosa ed avrebbe rischiato in misura eccessiva di compromettere l'equilibrio dell'ecosistema protetto.

15.4. Soluzioni pianificatorie

Il piano regolatore cantonale di protezione istituisce una zona di protezione della natura I, (protezione integrale) ed una zona di protezione della natura II (zona cuscinetto).

Le norme di attuazione disciplinano l'uso ammesso nelle superfici delimitate dal Piano. La zona di protezione I riprende i limiti di quella già istituita con il PIANO REGOLATORE comunale precedentemente in vigore, mentre la zona di protezione II, rispetto a tale documento, viene estesa nei suoi limiti.

Nella zona di protezione integrale i vincoli di uso del territorio sono, per ovvi motivi, molto rigidi, pertanto sono ammessi unicamente interventi miranti alla gestione ed alla valorizzazione dei contenuti naturali. Nelle zone cuscinetto le limitazioni di uso del territorio sono per contro meno rigide, anche se le attività ammesse sono soggette a restrizioni particolari, intese a non danneggiare i contenuti naturali protetti.

La decisione di far capo al Piano regolatore cantonale di protezione, quale strumento pianificatorio volto alla tutela della Bolla di San Martino, deriva essenzialmente dalle difficoltà di carattere politico riscontrate dal Municipio di Vezia nel modificare il proprio Piano regolatore. Infatti, inizialmente, la strada intrapresa è stata quella di proporre una verifica ed un adeguamento dello strumento pianificatorio locale. Questa scelta infatti avrebbe permesso all'autorità comunale di essere il diretto promotore ed il coordinatore delle disposizioni che regolano l'uso del territorio all'interno di un comparto posto sotto la sua giurisdizione. Nel contempo, la stessa autorità locale era confrontata con la necessità di adeguare il proprio PR alle decisioni delle istanze giudiziarie superiori che si sono pronunciate sui ricorsi interposti contro le disposizioni del PR stesso.

In quest'ottica, il Municipio di Vezia ha innanzitutto predisposto una zona di pianificazione comunale (art. 58-64 LALPT). Infatti, per il tramite della stessa, si creava la base legale per non autorizzare interventi all'interno del comparto di studio che potessero vanificare gli obiettivi ed i risultati del nuovo orientamento pianificatorio.

In seguito, è stato conferito un mandato a specialisti del settore affinché redigessero, in collaborazione con i servizi dell'Amministrazione cantonale e federale, una proposta di PIANO PARTICOLAREGGIATO in grado di adempiere correttamente e compiutamente alle esigenze di tutela del biotopo.

Tuttavia, da quest'operazione non è scaturito il risultato auspicato in quanto il Consiglio comunale di Vezia, organo istituzionale preposto all'adozione degli atti pianificatori comunali, ha respinto il messaggio municipale relativo al Piano particolareggiato di protezione della Bolla di San Martino. In particolare il Consiglio comunale di Vezia ha ritenuto che dovesse essere prioritariamente il Consiglio di Stato, l'autorità preposta all'adozione delle dovute misure di protezione.

Confrontato con questa nuova situazione ed allo scopo di dar seguito con sollecitudine alle esigenze di tutela imposte dalla legislazione federale direttamente applicabile, il Consiglio di Stato ha optato per l'adozione di un Piano regolatore cantonale di protezione, fondato sul Decreto legislativo sulla protezione delle bellezze naturali e del paesaggio (DLBN).

15.4.1. Attuazione: coordinazione e tempi pianificatori

L'avvio della procedura formale di adeguamento degli strumenti pianificatori a tutela della Bolla di San Martino, può essere ricondotto all'adozione della zona di pianificazione da parte del Municipio di Vezia, avvenuta il 9 settembre 1991;

il PIANO REGOLATORE cantonale di protezione è entrato in vigore con la sua adozione da parte del Consiglio di Stato il 30 aprile 1997.

Per l'allestimento del Piano regolatore cantonale, il Consiglio di Stato ha potuto beneficiare e fare uso delle risultanze degli studi e delle indagini compiute dal Municipio di Vezia che erano state oggetto di coordinamento e di verifica da parte del Dipartimento del territorio.

15.5. Documentazione e bibliografia di riferimento

- Piano regolatore cantonale di protezione della Bolla di San Martino: DT, Sezione della pianificazione urbanistica;
- Relazione/Norme di attuazione/Programma di realizzazione;
- Rappresentazione grafica in scala 1:2'000;
- Progetto di Piano particolareggiato della Bolla di San Martino; Municipio di Vezia;
- Pronini & Wagner, 1992, Aspetti naturalistici e paesaggistici, Rapporto.

- Inventario federale delle paludi di importanza nazionale, 1990 UFAFP, Oggetto 2512.
 - Inventario federale dei siti di riproduzione di anfibi di importanza nazionale, 1994 UFAFP, Oggetto 228.
 - De Marmels, J. Schiess, H. 1978, Libellen und Nässtandorten des Kt. Tessin, Museo cantonale di storia naturale, 1977.
 - Gruppo di lavoro del Museo di storia naturale di Berna, Salviamo la Bolla di San Martino. Il nostro Paese (122), 1978.
 - P. Zanon, Bolla di San Martino (Vezia) e Bolla della Monda (Porza) - Proposta di protezione. Museo cantonale di storia naturale. Rapporto, 1980.
 - P. Zanon, Aggruppamenti vegetali della Bolla di San Martino, Comune di Vezia, 1982.
-

15.6. Giurisprudenza e basi legali

Giurisprudenza

Sentenza del Tribunale della pianificazione del territorio (TPT) del 20 settembre 1993 in Re Giani, Comune di Vezia;

Sentenza del TPT dell'8 novembre 1994 in Re Daminelli, Stefanini, Stefanini, Marcacci, Comune di Vezia;

Sentenza del TPT del 5 dicembre 1997 in Re Daminelli, Stefanini, Stefanini, Marcacci, Comune di Vezia.

Basi legali

Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN), Ordinanza sulla protezione della natura e del paesaggio (OPN), Ordinanza sulla protezione delle paludi di importanza nazionale (Ordinanza sulle paludi), Legge federale sulla protezione delle acque (LPAc), Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT), Legge cantonale di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio (LALPT) e suo Regolamento (RLALPT), Decreto legislativo sulla protezione delle bellezze naturali e del paesaggio (DLBN) e suo Regolamento (RDLBN).

15.7. Persone di contatto

Nicola Klainguti
Paolo Poggiati
Filippo Rampazzi

Municipio di Vezia (Sandro Montorfani)
Dario Balmelli
Claudio Cereghetti

16. Il Piano dei trasporti del Mendrisiotto

Settore: Mobilità

16.1. Problematica

contributo
di Paolo Della Bruna

- Si richiama la scheda monotematica relativa a: Pianificazione e mobilità (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

Il Mendrisiotto è caratterizzato da una forte suburbanizzazione (esplosione delle aree residenziali), e da un'elevata domanda di mobilità e dipendenza dal mezzo privato, con conseguenti elevati carichi ambientali (inquinamento atmosferico e fonico).

Lo sviluppo territoriale e della mobilità dipendono fortemente da fattori esterni (quali ad esempio la prossimità del polo Luganese, il ruolo della frontiera o la presenza di aree utilizzate per lo svago e il turismo (Generoso, Valle di Muggio, Serpiano)). Per quanto concerne il ruolo della frontiera va segnalato l'elevato carico di traffico di transito (autostrada e valichi locali), la marcata presenza del frontalierato (ca. il 40% dei PL)

Per quanto concerne la prossimità con il polo Luganese, va ricordato il forte pendolarismo verso il Luganese.

La presenza di attività a basso valore aggiunto ed elevato fabbisogno di terreno, nonché i centri commerciali, generano un intenso traffico motorizzato privato e pesante.

Progetti e pianificazione nella regione:

- superstrada Stabio est – Gaggiolo
- collegamento ferroviario Stabio – Arcisate (Mendrisio – Varese)
- stazione unificata Como-Chiasso
- PUC Monte Generoso
- PUC Valle della Motta
- PUC Parco Breggia
- tracciato ferroviario alta velocità Lugano-Milano
- diversi PR in revisione (Mendrisio, Chiasso, Stabio, Rancate, Morbio Inf.)
- PP Pian Faloppia

16.2. Obiettivi della scheda

Capire la relazione tra la PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO e degli insediamenti e la pianificazione dei trasporti (necessità di una pianificazione integrata).

Evidenziare come dalla difficoltà di attuazione di singole infrastrutture viarie si passa alla definizione di un quadro pianificatorio che si avvicina al Piano direttore.

Evidenziare l'esistenza di importanti fattori condizionanti, poco o per nulla influenzabili dagli strumenti pianificatori a disposizione (aspetti socio-economici legati alla frontiera, grandi infrastrutture come AlpTransit, ruolo e funzione delle FFS, ...).

Considerare il ruolo dei condizionamenti legati al consenso locale (Istituzione della Commissione Regionale dei Trasporti – CRT- quale ente che elabora il Piano e lo propone al Cantone. Essa è composta di membri degli esecutivi dei vari comuni del comprensorio. Lo scopo è di ottenere il consenso già dalla fase di studio).

16.3. Studio del caso concreto

16.3.1. Implicazioni sul territorio

Gli obiettivi di migliorare la qualità di vita, utilizzare razionalmente il territorio, diminuire e contenere il carico ambientale e ottenere delle condizioni di mobilità efficiente, si possono raggiungere tramite l'allestimento di un piano integrato basato su:

1. un quadro territoriale (funzioni principali, comparti strategici, aree sensibili, ecc.)
2. un quadro ambientale (monitoraggio della situazione di partenza, verifica degli effetti ambientali delle misure proposte, proposta di provvedimenti), per giungere poi
3. all'elaborazione di un piano della mobilità ad essi funzionale con:
 - la definizione di gerarchie stradali: dove si convoglia il traffico, dove si modera e dove si vuole evitarlo definendo interventi o misure attuabili.
 - un piano dell'offerta dei servizi pubblici integrata alla mobilità privata e lenta (inter-scambi)
 - una rete ciclabile e pedonale regionale
 - la determinazione delle misure operative necessarie (organizzative, pianificatorie o costruttive)

16.3.2. Attori coinvolti

Confederazione (autostrada, ferrovie)
Cantone (PTL, pianificazione regionale)
Comuni (con la partecipazione alla CTM e all'assemblea dei Comuni e con il coinvolgimento diretto)
Regione Valle di Muggio
Aziende di trasporto (Autopostale Ticino e Moesano, AMSA, FFS)
Privati (commercianti, industriali)
Associazioni

16.3.3. Conflitti

- Valutazione ambientale (emissioni/immissioni previste)
- Sostenibilità finanziaria (da Confederazione, Cantone, Comuni)
- Sviluppo dell'economia della regione (storicamente legato al traffico)
- Consenso esteso e generalizzato (istituzioni e popolazione ‡ informazione!)
- Competizione tra Comuni (campanilismo locale, competizione tra Chiasso e Mendrisio per la «supremazia» regionale)
- Grandi progetti (AlpTransit)
- Condizionamenti dall'Italia (mutamenti economici, progetti italiani – Malpensa, Pedemontana, superstrada Varese-Gaggiolo, ...)

16.4. Soluzioni pianificatorie

Piano dei trasporti integrato (territorio, ambiente, mobilità)
Sviluppo in schede strutturate di PD
Ev. condizionamento dei PR

16.5. Documentazione e bibliografia di riferimento

- Studi Associati SA, PTM, rapporto preliminare, 1997,
- Studi Associati SA, vari rapporti di lavoro elaborati o in fase di elaborazione,
- Janner - Novati - Ruffoni, Studio di fattibilità Stazione unica Como-Chiasso.

16.6. Giurisprudenza e basi legali

- Tutte le leggi sulla pianificazione del territorio, e la protezione dell'ambiente, in particolare:
- «Legge sulla mobilità» (coordinamento e finanziamento delle infrastrutture dei trasporti)
 - Legge sulle strade
 - Legge sui trasporti pubblici
 - Legge per le piste ciclabili e i sentieri

16.7. Persone di contatto

Mario Maggiori
Michele Raggi

Marco Krähenbühl, Paolo Della Bruna (Studi Associati SA, Lugano)

Luca Beretta Piccoli, presidente CTM

Pietro Romano, segretario CTM

17. La discarica di Valle della Motta

Settore: Ambiente e smaltimento dei rifiuti

17.1. Problematica

- Si richiamano le schede monotematiche: pianificazione e ambiente, pianificazione e approvvigionamento, pianificazione e tutela della natura e del paesaggio (II. Parte teorica, capitolo 3. Approccio settoriale).

Nel 1986 il Dipartimento dell'Ambiente (ora Dipartimento del territorio) presentò il concetto di smaltimento dei rifiuti urbani del Sottoceneri.

Il concetto confermava, con uno studio approfondito, la fattibilità della discarica in Valle della Motta.

Nel 1988 si presentò il progetto generale, uno specifico studio di IMPATTO AMBIENTALE e la domanda di costruzione, ottenendola nel 1989.

I lavori di costruzione sono iniziati nel novembre 1989 e l'inizio del deposito di rifiuti nel maggio 1991, con la chiusura dei forni a griglia di Bioggio.

La mancata realizzazione del forno di incenerimento a suo tempo progettato dall'ESR (caduto in votazione popolare nel 1993) nonché il conseguente cambiamento di strategia nel settore e la modifica dell'OTR (1. aprile 1996), che vieta il deposito di rifiuti urbani in discarica a partire dall'1.1.2000, hanno modificato la prevista utilizzazione della volumetria della discarica della Valle della Motta.

Sulla scorta dei dati tecnici - gestionali (volumetria potenziale, densità dei rifiuti, evoluzione del peso specifico, assestamenti, produzione futura di rifiuti, ecc.), la capacità potenziale residua al 31.12.1999 è stata stimata in circa 305'000 mc.

A partire dal 1° gennaio 2000 (secondo l'allegato 1 cifra 3 dell'OTR) nella discarica reattore potranno essere depositate le seguenti categorie di rifiuti: rifiuti artigianali e industriali non combustibili, scorie provenienti da impianti di incenerimento per rifiuti urbani, materiale di sgombero da incendi, cenere da impianti di combustione a legna, amianto e materiale da catastrofi, cenere provenienti da un'eventuale combustione dei fanghi, materiali provenienti dalla pulizia delle strade, sabbia da pozzetti stradali e da disabbiatori IDA, terre intrise con idrocarburi, terre inquinate, materiale proveniente dal risanamento di siti contaminati. (da DT, Piano di gestione dei rifiuti, 1998)

17.2. Obiettivo scheda

Approfondire le ripercussioni del progetto sulle componenti territoriali ed in particolare analizzare la compatibilità con le esigenze della protezione della natura.

17.3. Studio del caso concreto

17.3.1. Implicazioni sul territorio

L'elaborazione del progetto deve definire alcune priorità di valutazione essenziali quali il CARICO AMBIENTALE, l'economicità, la sicurezza di funzionamento, il recupero energetico. Sin dalla progettazione, occorre infatti prevedere tutte le misure tecniche necessarie per ridurre l'impatto dei principali effetti della discarica, cioè delle emissioni, che consistono principalmente nei gas prodotti dalla decomposizione e fermentazione dei rifiuti e nelle acque di infiltrazione.

Una discarica che rispetta l'ambiente deve pertanto adempiere ad alcune condizioni:

- Impermeabilizzare il fondo e le pareti: l'isolazione del fondo e delle pareti deve assicurare a lungo termine la protezione delle acque di superficie o sotterranee (quindi evitare la loro contaminazione con sostanze o liquidi depositati in discarica).

- Captare e sfruttare il biogas: il gas prodotto dalla degradazione anaerobica (biogas) contiene il 55-60% di metano e il 40-45% di CO₂; a contatto con l'aria, questo gas potrebbe creare dei rischi di esplosione; per evitare questo pericolo occorre che il biogas sia raccolto e recuperato; se la sua composizione è soddisfacente, può essere usato come energia alternativa (p. es. per riscaldamento o produzione energia elettrica). Attualmente in Valle della Motta è in funzione un motore della potenza di 600 KW che trasforma il biogas in elettricità e permette il suo inserimento nella rete di distribuzione di energia elettrica. La produzione di energia al giorno è di ca 14'400 kwh pari a circa il consumo medio giornaliero di 720 persone (media consumo in Svizzera per persona 19/20 kwh).
- Raccogliere e trattare il percolato: il percolato, liquame proveniente dalla degradazione dei rifiuti ha all'inizio una matrice fortemente biodegradabile che col tempo si trasforma e viene progressivamente sostituita da una matrice difficilmente degradabile naturalmente, tanto da rendere necessario spesso un trattamento ulteriore prima di essere immesso in canalizzazione e convogliato agli impianti di depurazione. Per evitare fuoriuscite e quindi considerevoli danni ambientali e per gestire i problemi di instabilità, si provvede al drenaggio delle discariche, alla captazione e al trattamento del percolato (ITP, multi stage-flash).
L'impianto di trattamento del percolato in Valle della Motta, permette un pretrattamento delle emissioni liquide separando una parte liquida (distillato) che viene convogliata all'impianto di depurazione delle acque e una parte fangosa (concentrato) che all'ora attuale è depositato in discarica.
- Adottare un biofiltro: deve esistere una protezione efficiente tra la massa di rifiuti e l'atmosfera; questa può essere raggiunta con un'adeguata copertura, che agisce da biofiltro grazie ai batteri contenuti.

L'evoluzione biologica di una discarica è di regola un processo lungo, e in generale sono necessari più di vent'anni, dalla sua chiusura, per raggiungere una stabilità biologica sufficiente che permetta di lasciarla evolvere spontaneamente.

Si verificano costantemente le emissioni liquide e gassose per salvaguardare la sicurezza del personale e dell'ambiente. Inoltre regolarmente, per ridurre gli odori, favorire la degradazione dei rifiuti si provvede a ricoprire i rifiuti con uno strato di terra.

Quando la discarica è colma di rifiuti, si provvede a ricoprirla adeguatamente, a ricoltivare la superficie per permettere l'insediamento della vegetazione e il reinserimento nel paesaggio circostante.

17.3.2. Attori coinvolti

Confederazione:

Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio

Cantone:

Sezione protezione aria e acqua, Ufficio protezione natura

Ente per lo smaltimento dei rifiuti

Comuni:

Coldrerio, Novazzano, Genestrerio

Altri:

Associazioni di protezione dell'ambiente, popolazione

17.3.3. Conflitti

- Ambiente (acqua –percolato; aria – miasmi, biogas; rumori, ...)
- Natura, in particolare Valle della Motta:
 - presenta tipi di boschi e specie rare e/o protette di flora e fauna unici per il Mendrisiotto (es. rana di Lataste, ragni, alcuni funghi,...);
 - è importante per l'aspetto paesaggistico e naturalistico;
 - è l'ultima area naturale (anche «polmone verde» per la popolazione) di una certa capa-

cità per cui è indispensabile mantenere gli habitat più importanti e aumentare gli habitat già insufficienti.

- Insediamiento: miasmi e rumori che possono creare disagi agli abitanti delle zone limitrofe.

17.3.4. Ponderazione

Per impedire qualsiasi tipo di conseguenza dannosa e ottimizzare la gestione della discarica, la progettazione deve considerare le condizioni ambientali, le condizioni idrologiche e geologiche, il volume e la composizione dei rifiuti, la vicinanza delle abitazioni e delle infrastrutture (strade, fogne...). Durante la fase di gestione e di postgestione, gli accorgimenti tecnici per trattare le emissioni (liquide e gassose) e per recuperare il biogas quale energia, assumono una grande importanza nel limitare l'IMPATTO AMBIENTALE della discarica.

In particolare la post gestione¹³⁴ della discarica rappresenta un elemento importante per il controllo degli impianti e in quanto il piano di ricoltivazione ha lo scopo di ridurre al minimo l'impatto ambientale, di provvedere ad un adeguato inserimento nel paesaggio, di permettere l'insediamento di una vegetazione caratteristica della regione, e di creare la formazione di eventuali biotopi e zone ricreative.

17.4. Soluzioni pianificatorie

PUC Valle della Motta
Scheda n. 1.1. 44 del PD cantonale
PR Comunali

17.5. Documentazione e bibliografia di riferimento:

- OTR, Ordinanza Tecnica sui Rifiuti del 10 dicembre 1990.
- ESR, La gestione dei rifiuti - Documentazione di lavoro, Bioggio, ESR, 1992.
- ESR, La discarica di Valle della Motta, Bioggio, ESR, 1996.
- ESR, La gestione dei rifiuti, video, Bioggio, ESR, 1998.
- DT, Piano di gestione dei rifiuti del Cantone Ticino, Bellinzona, DT, 1998.

17.6. Giurisprudenza e basi legali

- Ordinanza tecnica sui rifiuti
- Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) e Ordinanze di applicazione (OEIA, OIAt, OIF, ...)
- Legge federale sulla protezione delle acque (LPAc)
- Legge federale sulla protezione della natura (LPN).

17.7. Persone di contatto

Katia Balemi
Paolo Selldorf
Moreno Celio

Comuni (Coldrerio, Genestrerio, Novazzano)
Associazioni di protezione dell'ambiente (WWF, STAN, ...)

¹³⁴ Controllo e sorveglianza della discarica dopo la fine del deposito. Le discariche reattore, a causa dei processi di decomposizione della durata di alcuni decenni dei materiali presenti, sono soggette a modifiche fisiche e chimiche anche dopo la fine del periodo di deposito. Pertanto si rende necessario il controllo dei dispositivi tecnici relativi allo smaltimento del percolato e del biogas, alla sorveglianza della falda freatica ed eventualmente delle acque superficiali, dopo la chiusura definitiva.

18. Alcune proposte per attività da svolgere con la classe

Griglia interpretativa

Obiettivo:

tramite l'interpretazione socio-territoriale, ossia lo studio della società e della sua modalità d'organizzazione nell'ambiente per soddisfare i bisogni individuali e collettivi, enucleare e comprendere i conflitti d'interesse dei diversi attori coinvolti.

a. Osservazione (analisi morfologica, analisi evolutiva)

1. Descrizione: reperire gli elementi chiave

- Ambiente: morfologia, idrografia, caratteristiche geologiche
- Insediamento: forma della distribuzione spaziale e sue caratteristiche (il centro, le zone residenziali, le zone ricreative e sportive, le zone dei supermercati e dei servizi periferici, le zone industriali, le zone agricole e boschive, ecc.)
- Le relazioni: le vie di comunicazione (le diverse strutture di trasporto: strade, autostrade, ferrovia) e i flussi (pendolari, merci,...)

2. Analisi quantitativa (analisi funzionale)

- Distribuzione spaziale delle diverse attività: sviluppo sul territorio – occupazione spaziale
- Relazioni: consistenza dei flussi (mobilità: spostamenti per lavoro, acquisti, svago..)

3. Analisi qualitativa (analisi di scala)

Impatto, incidenza (*implicazione sul territorio*) delle diverse attività a livello quantitativo e qualitativo (natura e paesaggio: frammentazione del suolo, banalizzazione; ambiente: inquinamento atmosferico e fonico, scarti, ecc.)

b. Interpretazione e approfondimento

Interpretare le osservazioni effettuate e mettere in evidenza gli *attori* coinvolti nella gestione del territorio analizzato, presentare i bisogni, le esigenze (analisi, domande) e confrontarle con i limiti del territorio (analisi offerta), sviscerare i *conflitti*.

c. Sintesi e progettualità

Proporre delle misure, delle soluzioni in grado di ridurre i conflitti. Problematiche per la gestione del territorio – conciliare economia, ecologia e società –. Scelte politiche e socio-culturali.

Confrontarle con le strategie e le misure proposte (soluzioni pianificatorie – *ponderazione dei conflitti*).

19. Alcune proposte per attività da svolgere con la classe

1. Inchiesta – sondaggio

Preparare un mini sondaggio (bisogni, necessità, evoluzione, esigenze, verifica fattori decisionali, ubicazione per diversi utilizzi, conflitti d'utilizzazione, ..) e organizzare una visita alla zona con una presa di contatto con i diversi settori (per esempio i grossi centri commerciali, gli agricoltori, i responsabili comunali, i progettisti,...). Durante l'escursione raccogliere i dati tramite un'inchiesta o un'intervista (registrazione, filmato o altro). Stabilire le zone di conflitto. Verificare l'evoluzione e cercare di ipotizzarne le cause.

2. Analisi cartine topografiche, fotografie, filmati

Esaminare l'area sulla carta topografica, interpretare i simboli cartografici per stabilire il tipo di territorio ed i diversi paesaggi; documentarsi sulla zona (per esempio gli aspetti naturali e paesaggistici, le curiosità, i trasporti, le vie di comunicazione,...), raccogliere la documentazione (articoli, servizi, libri,...).

Confrontare le diverse cartine topografiche e rilevare i cambiamenti. Evidenziare a livello descrittivo e quantitativo queste modifiche ed illustrare la loro evoluzione.

3. Gioco dei ruoli

Creare diversi gruppi d'interesse (popolazione, Cantone, progettista, frontalieri, ambientalisti, commercianti,..) che sostengano le proprie esigenze e che, discutendo e confrontandosi riescano a proporre una soluzione (un progetto) che possa conciliare i diversi interessi e ridurre al minimo i conflitti.

4. Uscita sul terreno

Organizzare una visita alla zona studiata.

Durante l'escursione – raccogliere i dati – con l'ausilio della carta topografica localizzare ed inserire i fenomeni osservati, scattare delle fotografie, delle diapositive per documentare l'escursione e il territorio visitato, registrare i suoni, intervistare il maggior numero di abitanti della regione per capire come si vive il rapporto con il territorio e scoprire le antiche usanze locali.

5. Realizzare un'esposizione

Sintetizzare i dati raccolti mediante cartine tematiche a colori, allestire dei tabelloni fotografici, un diaporama, presentare le diverse posizioni. Proporre delle soluzioni per ridurre i conflitti (soluzioni minime o incisive) e un metodo per riuscire a far passare le informazioni e coinvolgere la popolazione.

6. Simulazioni

Presentare un progetto, elaborare delle proposte concrete e delle soluzioni attuabili per la zona e la problematica studiata.

7. Conferenza / dibattito

Invitare in classe uno o più specialisti che illustrino la problematica (cfr. IV. Approfondimenti, capitolo 3 – Interventi di specialisti esterni o capitolo 5 – Persone di contatto).

8. Visita guidata accompagnata

Organizzare una visita guidata della zona (cfr. IV. Approfondimenti, capitolo 2 – Visite guidate; capitolo 5. – Persone di contatto).

1. Contributi di specialisti

In questo capitolo sono presentati alcuni complementi redatti dagli specialisti dei diversi settori specifici, allo scopo di fornire un ampio ventaglio di opinioni che offrano degli spunti di riflessione e di analisi.

- 1.1. Benedetto Antonini, Il Ticino nel contesto delle grandi regioni europee: tra la Regio Insubrica e le 7 grandi regioni svizzere
- 1.2. Daniela Baroni, Pianificazione, gestione e finanziamento dei servizi pubblici di interesse regionale
- 1.3. Francesca Bernasconi, Pianificazione territoriale e agricoltura
- 1.4. Patrizia Cattaneo Beretta, Pianificazione territoriale e beni culturali
- 1.5. Aurelio Galfetti, La città Ticino
- 1.6. Lucia Gallucci Fedon, Inquinamento acustico e gradi di sensibilità al rumore
- 1.7. Werner Herger, Pianificazione e mobilità
- 1.8. Cristina Kopreinig Guzzi, Gli insediamenti
- 1.9. Matthias Neuenschwander e Lorenzo Custer, La strada cantonale del San Gottardo a Pollegio: moderazione interdisciplinare
- 1.10. Gianni Ruchti, Carico ambientale – qualche appunto
- 1.11. Davide Socchi, Cronologia della pianificazione del territorio nel Cantone Ticino
- 1.12. Isabella Bustelli, Zone edificabili: basta la metà

1.1. Il Ticino nel contesto delle grandi regioni europee: tra la Regio Insubrica e le 7 grandi regioni svizzere

Benedetto Antonini, architetto
Direttore della Divisione della pianificazione territoriale – Dipartimento del territorio

Guardando dalla Svizzera l'Europa che si sta strutturando, prende sempre maggior importanza la domanda: quale ruolo potranno giocare i cantoni svizzeri nel contesto dell'Europa delle regioni?

Si ha l'impressione che ciascuno dei 26 cantoni e semicantoni viva oggi nell'illusione di poter giocare, un domani, nel contesto dell'Europa delle regioni, il medesimo ruolo che gioca attualmente nel contesto federale.

Questo atteggiamento potrebbe rivelarsi pericoloso. Infatti l'esperienza ci insegna che, d'un canto, nelle trattative tra regioni la forza di contrattazione di ciascuna delle parti contraenti riveste un'importanza primordiale e che, d'altro canto, la forza di contrattazione è, per lo più, direttamente proporzionale alla loro dimensione demografica ed economica.

Riferendoci, per ora, alla sola dimensione demografica, ci si avvede che (in base ai dati del Censimento federale del 1990) tra i cantoni svizzeri solo quelli di Zurigo (circa 1,2 milioni di abitanti) e di Berna (circa 0.95 milioni di abitanti) hanno dimensioni comparabili con quelle delle più piccole tra le regioni d'Europa, la cui taglia demografica varia tra 1 milione circa e oltre 20 milioni di abitanti.

Degli altri cantoni svizzeri, ben 9 hanno meno di 100'000 abitanti con un minimo di 14'000 ad Appenzello interno, Lucerna, San Gallo, Argovia, Vaud e Ginevra hanno una popolazione che varia tra i 300'000 e i 600'000 abitanti, mentre i rimanenti 11 cantoni, tra cui il Ticino, hanno una popolazione che si situa tra le 100'000 e le 300'000 unità.

Data una situazione demografica come quella qui succintamente descritta, la quale, a causa di un tasso d'incremento assai modesto, non dovrebbe modificarsi in modo sostanziale nemmeno a medio-lungo termine, risultava necessario incominciare ad escogitare delle nuove soluzioni.

Vi ha provveduto l'Ufficio federale di statistica il quale, nel 1998, ha proposto un'aggregazione dei cantoni svizzeri a fini statistici, secondo due varianti. Dopo opportuna consultazione è stata scelta quella che appare nella cartina qui allegata. La variante prescelta prevede l'organizzazione in 7 macroregioni.

Nome nuovo	Cantoni attuali	Popolazione no. abitanti	Reddito pro capite (Fr.)
Svizzera del nord-ovest	BS, BL, AG	982'000	45'500.-
Altopiano centrale	BE, FR, SO, NE, JU	1'644'000	36'900.-
Regione del Lemano	GE, VD, VS	1'278'000	41'600.-
Zurigo	ZH	1'182'000	53'900.-
Svizzera orientale	GL, SH, AR, AI, SG, GR, TG	1'036'000	41'200.-
Svizzera centrale	LU, UR, SZ, OW, NW, ZG	668'000	41'200.-
Ticino	TI	305'600	37'600.-

Fonte: FACTS nr. 51, 17.12.1998

Attualmente si tratta dunque di una mera organizzazione statistico-formale, se non che la regione Altopiano centrale è una realtà operante già da qualche anno, con la quale oggi, a livello politico, bisogna già fare i conti. Pertanto i cantoni che sarebbero chiamati a collaborare in seno alle altre sei configurazioni farebbero bene ad accelerare l'esame delle opportunità e degli eventuali svantaggi che si prospettano da questa nuova forma d'organizzazione all'interno della Confederazione elvetica.

Il Ticino è un caso particolare: esso, infatti, ha scelto la variante che lo vede ancora solo nel contesto federale, non ravvisando un miglioramento potenziale in nessun'altra proposta d'aggregazione (ad esempio con i cantoni VS e GR).

Il Governo ha ritenuto che un'aggregazione con cantoni d'altra matrice culturale avrebbe indebolito la funzione del Ticino quale terza Svizzera.

Così facendo permarrebbero però la debolezza demografica e quella economica; si è pertanto ritenuto che a queste innegabili carenze si potesse ovviare mediante l'intensificazione dei rapporti del Ticino con la Lombardia ed in particolare con le province (CO, VA, VCO) con le quali esso costituisce la Regio Insubrica.

Il Ticino non è l'unico in questa situazione, ossia quella di poter poggiare su di uno spazio di riferimento transfrontaliero, i cantoni BS, GE e TG, SG hanno situazioni analoghe, tuttavia il Ticino, in futuro sarà quello per il quale una strategia di collaborazione diventerà una questione di valenza esistenziale.

Il Ticino nel contesto delle grandi regioni europee:
tra la Regio insubrica e le 7 grandi regioni svizzere



1.2. Pianificazione, gestione e finanziamento di servizi pubblici di interesse regionale

Daniela Baroni, laureata in scienze politiche
Istituto di ricerche economiche (IRE)

Il nostro ordinamento istituzionale si compone di tre livelli: la Confederazione, i Cantoni e i Comuni, ognuno dei quali dotato di più o meno estese competenze, autonomie decisionali e risorse finanziarie.

Ognuno di questi livelli di governo mette a disposizione dei cittadini, dell'economia e della società in genere, una serie di infrastrutture e servizi collettivi di pubblica utilità. Sovente la competenza non incombe integralmente a un solo livello, ma vi sono delle interrelazioni verticali (ad esempio tramite sussidi, regolamentazioni, controlli, partecipazioni finanziarie, pianificazioni, autorizzazioni, ecc.). Di regola, è tuttavia possibile individuare un ente primariamente (a volte anche esclusivamente) responsabile in un determinato ambito. Ad esempio, a titolo indicativo:

- Confederazione: ferrovie federali, autostrade, assicurazioni sociali, politecnici, installazioni militari, ecc...
- Cantoni: ospedali, scuole (dalle medie alle università), giustizia, polizia, aeroporti, strade cantonali, ecc...
- Comuni: asili, elementari, case per anziani, infrastrutture sportive, approvvigionamento idrico, depurazione, rifiuti, ecc...

Secondo i principi della teoria economica, le competenze vanno suddivise in modo che coloro che decidono su un determinato bene pubblico (dove realizzarlo, quanto dimensionarlo, come farlo funzionare, ecc) siano anche coloro che *contribuiscono al suo finanziamento* (in genere attraverso le imposte) e siano contemporaneamente anche coloro che lo *utilizzano o ne beneficiano*.

Lo sviluppo e le profonde trasformazioni della società, dell'economia, della mobilità nei decenni recenti hanno reso sempre meno percettibili le frontiere tra le varie realtà istituzionali: tra Cantoni, anche se per situazione geografica in Ticino questo fenomeno è meno visibile che altrove (come ad esempio nell'area metropolitana zurighese o in quella attorno al Lemano) ma soprattutto tra Comuni. Il confine che separa un Comune dall'altro è infatti sovente difficile da individuare e ad ogni modo ci è spesso «indifferente» nella nostra vita quotidiana. Abitiamo in un Comune, lavoriamo in un altro, le scuole sono nel Comune accanto, gli acquisti li facciamo due Comuni «più in là», in un altro ancora svolgiamo le attività legate al tempo libero e via di questo passo.

Questa situazione è particolarmente pronunciata e riscontrabile nel nostro Cantone, caratterizzato da una delle più forti frammentazioni in Comuni dell'intera Svizzera.

Date queste circostanze, succede quindi che il servizio messo a disposizione da un ente comunale venga utilizzato anche da persone esterne al Comune che lo decide e lo finanzia. Si parla in questo caso di esternalità (la terminologia inglese utilizza il termine di «spillover»). Questo fenomeno si pone con maggior intensità all'interno delle aree urbane, i cui Comuni si trovano confrontati a situazioni complesse che travalicano ampiamente i confini giurisdizionali, spesso impercettibili. Sono in effetti soprattutto i centri urbani (le città) che offrono beni e servizi pubblici di valenza regionale (o sovracomunale), per i quali quindi la ricerca dei finanziatori (i contribuenti del Comune) non coincide con quella degli utilizzatori.

Gli ambiti locali che sono sovente all'origine di esternalità sono l'educazione, il traffico, la cultura e le attività legate allo sport e allo svago.

Uno studio effettuato dall'Istituto di ricerche economiche¹³⁵ sulla regione del Luganese si è interessato a questa problematica. Attraverso una serie di inchieste e raccolta di informazione è stato possibile determinare la provenienza dell'utenza di svariati servizi cittadini di Lugano, da quelli di tipo sportivo (come ad esempio la piscina coperta, la pista del ghiaccio, i campi sportivi), a quelli culturali (musei, teatro) e altri ancora.

¹³⁵ Daniela Baroni e Martino Rossi, *Una comunità regionale urbana del Luganese? I servizi comunali di interesse regionale nel Luganese*, Bellinzona, IRE, ottobre 1995, 354 pp.

Da queste analisi è emerso che circa 70% dell'utenza proviene dall'esterno dei confini della città, mentre il rimanente 30% è costituito da persone residenti nel Comune di Lugano. Come prevedibile e logico i Comuni maggiormente beneficiari dei servizi pubblici cittadini sono quelli più popolosi dell'immediata periferia. Il primato spetta a Pregassona (7.7% dell'utenza media), seguono Viganello (5%), Breganzona, Massagno e Paradiso (circa 3% ciascuno). Questi 5 Comuni, insieme, superano 20% dell'utenza totale. L'area d'influenza dei servizi regionali si estende tuttavia in maniera significativa ben oltre i Comuni limitrofi alla città: quasi tutti i 93 Comuni del Luganese fruiscono, in misura più o meno ampia, dei servizi cittadini. Siccome la zona d'influenza è grande e il numero di Comuni del Luganese particolarmente elevato, la quota relativa di molti di questi, sovente inferiore a 1%, può apparire trascurabile. Se però queste ridottissime quote vengono sommate, si raggiunge un valore più che significativo, di poco inferiore a 20%.

Quello della eccessiva frammentazione amministrativa del territorio del nostro Cantone (non si tratta infatti di una caratteristica limitata alla sola regione del Luganese), che rischia - tra le altre cose - di legittimare il «chiamarsi fuori» di tanti piccoli che insieme rappresentano molto, è una delle questioni centrali per la definizione del futuro assetto istituzionale del Ticino.

Quando, come nel caso dei servizi comunali di interesse regionale di Lugano, si verificano delle esternalità, le conseguenze più significative sono:

- l'esistenza di costi esterni per chi offre il servizio (la città) e di vantaggi esterni per chi ne beneficia senza contribuire al suo finanziamento (gli altri Comuni della regione): se questi non potessero fare capo all'offerta della città dovrebbero - almeno parzialmente - provvedere a fornire (e finanziare) servizi analoghi alla loro popolazione;
- l'impossibilità per la maggioranza dell'utenza di partecipare (direttamente o indirettamente) alle decisioni che riguardano l'opportunità, la quantità, la localizzazione, la politica tariffaria, le condizioni d'accesso relativi a questi servizi, decisioni alle quali sono associati (in modo diretto o indiretto) unicamente i cittadini del Comune che fornisce questi servizi (nel caso di Lugano meno di un terzo dell'utenza media).

Per ovviare a questi effetti occorre impostare una diversa ripartizione dell'onere finanziario che deriva dall'offerta di prestazioni di interesse sovracomunale accompagnata da un diverso modo di definire le scelte di localizzazione, di dimensionamento, di offerta in qualità e quantità dei servizi da mettere a disposizione. Queste scelte non dovrebbero più essere prese unilateralmente dal Comune sede del servizio, ma co-decise dai Comuni interessati. Si tratta quindi, da un lato, di garantire una ripartizione equa degli oneri tra chi fruisce della prestazione (evitando quindi che i soli contribuenti del Comune sede ne sopportino il disavanzo) e, dall'altro, di ottimizzare l'efficacia della spesa pubblica, dimensionando l'offerta alle effettive esigenze e preferenze degli utenti-finanziatori, espresse attraverso gli strumenti democratici (iniziativa, referendum, elezione dei propri rappresentanti).

Questi due obiettivi (partecipazione ai costi e alle decisioni) sono raggiunti in maniera molto semplice e automatica attraverso la costituzione di un unico Comune (fusione) comprendente gli enti pubblici maggiormente implicati, Comune che attraverso la fiscalità locale farebbe partecipare ogni suo contribuente al finanziamento dell'offerta regionale e permetterebbe ad ogni cittadino di orientare le scelte attraverso il voto. Quella della fusione è la soluzione più indicata, perlomeno per quanto riguarda i Comuni maggiormente coinvolti.

Tuttavia, questa come altre problematiche si estendono oltre i confini dei Comuni su un'area molto vasta. Sarebbe quindi opportuno, parallelamente alla promozione di indispensabili fusioni sia all'interno che al di fuori delle zone urbane, instaurare una forma di concertazione tra Comuni urbani, concertazione che potrebbe attuarsi attraverso un organismo denominato, ad esempio *Comunità regionale urbana* o di *Agglomerato*. Si tratterebbe di promuovere un struttura di cooperazione urbana alla quale potrebbero essere affidati quei compiti che i singoli Comuni non possono efficacemente affrontare e risolvere, come le problematiche legate ai servizi regionali, la gestione della mobilità, gli orientamenti pianificatori, la sicurezza pubblica, il risanamento ambientale, la lotta alla tossicodipendenza, i rifiuti e altro ancora.

Si tratta di trovare una formula collaborativa regionale che potrebbe, schematicamente, articolarsi nei quattro modi seguenti:

- la forma più semplice, la meno impegnativa per i Comuni è quella di un organo di *informazione*: informazione reciproca sui bisogni, sulle intenzioni, sui desiderata relativi a realizzazioni di interesse comune, da concretizzare poi secondo le modalità classiche, favorendo magari operazioni congiunte;
- un livello leggermente più integrato consiste nel *coordinamento* delle realizzazioni, definendo un piano delle priorità, anche sommario, per ambiti di intervento;
- un impegno maggiore consiste nel procedere ad una *pianificazione* concordata; in questo caso il piano delle priorità diventa vincolante per coloro che partecipano alla sua stesura;
- la forma più integrata è costituita da un organismo che promuove direttamente la *realizzazione* delle opere, assumendo tutte le fasi di decisione, realizzazione e gestione.

Evidentemente la struttura organizzativa, gli organi e le competenze dell'organismo regionale dipendono direttamente dalle funzioni che gli vengono affidate. In linea di principio si può ritenere che con più i compiti diventano vincolanti per i Comuni, con più la struttura necessita di legittimazione democratica.

I confini dei nostri Comuni sono rimasti (praticamente) immutati da due secoli, mentre la dinamica dello sviluppo socio-economico ha completamente stravolto il senso di questi confini. Una riorganizzazione istituzionale tramite la riduzione del numero di Comuni del nostro Cantone, avviata di recente dal Dipartimento delle istituzioni¹³⁶, e l'introduzione di nuove forme efficaci di cooperazione permetterebbero alle istituzioni di «recuperare» sulla realtà delle profonde trasformazioni territoriali.

1.3. Pianificazione territoriale e agricoltura

Francesca Bernasconi, architetto e pianificatrice
Sezione pianificazione urbanistica – Dipartimento del territorio

Negli ultimi quarant'anni, il numero delle aziende agricole si è dimezzato (1'583 aziende in Ticino nel 1996), la superficie coltivabile rimasta pressoché uguale (1'511'655 are, senza alpi, in Ticino nel 1996) e la manodopera ivi impiegata è scesa di un terzo (ca. il 3% di tutti gli addetti in Ticino nei tre settori, nel 1995).

Le condizioni economiche internazionali e la politica agraria nazionale stanno imponendo ulteriori cambiamenti. L'agricoltura sarà sempre più confrontata alle forze di mercato e alla concorrenza internazionale; contemporaneamente, la politica agraria nazionale sarà marcatamente orientata verso esigenze di carattere ecologico.

Le funzioni dell'agricoltura da coordinare con la pianificazione del territorio

L'agricoltura svolge principalmente le tre funzioni richiamate dalla Costituzione federale all'art. 31^{octies}:

1. garantire l'approvvigionamento della popolazione;
2. salvaguardare le basi essenziali naturali e il paesaggio rurale;
3. garantire un'occupazione decentralizzata del territorio.

PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO e agricoltura sono unite per interesse da queste funzioni: d'un canto, la pianificazione crea le premesse necessarie per la coltivazione e, dall'altro, l'agricoltura aiuta Confederazione, Cantoni e Comuni che, con misure pianificatorie, provvedono a proteggere le basi naturali della vita e decentralizzare adeguatamente l'insediamento e l'economia nelle singole parti del Paese.

¹³⁶ Cfr. Dipartimento delle Istituzioni - Sezione enti locali, *Il Cantone e i suoi Comuni, l'esigenza di cambiare*, marzo 1998.

In particolare, nell'ambito della pianificazione del territorio, l'attuale fondamento costituzionale (all'art. 22 ^{quater} della Costituzione federale) che prescrive di separare le zone edificabili da quelle non edificabili, permette, con la conseguente distinzione dei mercati fondiari, di preservare per la coltivazione superfici adeguate per quantità e qualità, il cui prezzo è sostenibile per l'agricoltura.

Nell'ambito dell'agricoltura, invece, la coltivazione di terreni comprende anche quelli meno idonei nelle zone prealpine e di montagna, nell'interesse generale di salvaguardare il territorio. Questa prestazione remunerata dalla Confederazione è una fonte di reddito esistenziale per garantire nei comprensori rurali più discosti l'occupazione nel settore primario e, quindi, l'insediamento nei territori rurali.

Le misure pianificatorie per la conservazione del territorio agricolo

Il mantenimento del settore agricolo di una regione non può prescindere dall'organizzazione territoriale in cui si trova ad operare. La compresenza di altre attività socio-economiche, la prossimità dei centri urbani, le altre utilizzazioni funzionali del suolo, incidono sul settore primario in modo altrettanto marcato delle caratteristiche morfologiche del terreno. Succede, ad esempio, che l'estensione delle zone edificabili, la costruzione di nuovi assi viari e l'inserimento di nuove zone di protezione della natura possano causare un conflitto d'interessi con le zone agricole.

A sostegno della conservazione del territorio agricolo Confederazione, Cantoni e Comuni, che coordinano le attività d'incidenza territoriale, hanno introdotto delle misure pianificatorie.

- Misure prese dalla Confederazione

La legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT), in vigore dal 1. gennaio 1980, all'art. 16 definisce la zona agricola, riconoscendole la medesima qualifica giuridica e importanza materiale della zona edificabile.

Per definizione, le zone agricole comprendono superfici idonee per permettere un'utilizzazione del suolo quale fattore primario di produzione.

- Misure a livello cantonale

La stessa LPT all'art. 6 stabilisce che i Cantoni, determinando le linee del proprio sviluppo territoriale, devono designare le superfici che, secondo le loro attitudini, sono da riservare all'agricoltura.

Tra questi terreni idonei all'agricoltura sono comprese anche le superfici per l'avvicendamento delle colture (SAC); esse sono costituite da campi, prati artificiali in rotazione, come pure i prati naturali adatti per la campicoltura. Una superficie minima SAC per Cantone è necessaria per assicurare, in periodi perturbati, una base sufficiente per l'approvvigionamento del Paese, ai sensi del piano di alimentazione.

Le superfici SAC sono assicurate con provvedimenti della pianificazione del territorio, dettati dall'Ordinanza sulla pianificazione del territorio (art. 16-29 OPT).

In particolare, i Cantoni designano nel PIANO DIRETTORE le superfici per l'avvicendamento delle colture, giusta la definizione di zona agricola richiamata all'art. 16 LPT. Successivamente, forniscono per ogni Comune i dati cartografici e numerici sull'ubicazione, l'estensione e la qualità delle SAC.

Il Consiglio federale, a sua volta, dopo aver sentito i Cantoni, fissa in un piano settoriale l'estensione totale minima delle SAC e la relativa ripartizione tra i Cantoni.

- Misure a livello comunale

I Comuni fissano graficamente nel PIANO REGOLATORE (segnatamente nel Piano del paesaggio) le zone agricole che comprendono le SAC, gli ulteriori terreni idonei alla campicoltura e alla foraggicoltura, come pure i terreni agricoli sussidiari che, nell'interesse generale, devono essere utilizzati dall'agricoltura.

Per la delimitazione delle zone agricole si applicano, in particolare, i seguenti criteri:

- esaminare l'agricoltura comunale: la localizzazione degli stabili aziendali e dei terreni coltivati, le prospettive delle aziende e dei settori di produzione agricoli;
- determinare le aree agricole contigue con l'ausilio delle documentazioni disponibili presso i servizi competenti (Sezione agricoltura), tra le quali la Carta delle idoneità agricole dei terreni che indica le qualità agronomiche di un terreno, oppure il Catasto viticolo che rileva le zone vignabili;
- considerare che il paesaggio rurale evolve, conseguentemente ai mutamenti tecnici, economici e legislativi che coinvolgono il settore agricolo;
- coordinare le esigenze dell'agricoltura con quelle del turismo e della protezione della natura.

Inoltre si osserva che, a queste zone agricole si possono, in generale, sovrapporre anche le delimitazioni dei paesaggi degni di protezione. Una coincidenza che non può stupire, se si considera che l'agricoltura adempie alla funzione di salvaguardia del territorio, oltre a quella della coltivazione.

- La diminuzione del terreno agricolo e le conseguenti misure di compensazione

La diminuzione di aree agricole può essere operata solo per importanti esigenze della PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO. Bisogna, in generale, dimostrare che esistono interessi preponderanti sull'esigenza di preservare superfici idonee alla coltivazione, oppure sull'importanza di salvaguardare le basi naturali della vita, rispettivamente il paesaggio rurale.

Nel caso che si rendesse necessaria la diminuzione, il proprietario della costruzione o l'ente pianificante dovranno compensare questa perdita di superficie agricola.

Di principio, la compensazione deve essere reale e avvenire localmente, nel rispetto della legislazione vigente in materia forestale, di protezione della natura e del paesaggio. Nell'ordine le aree sottratte possono essere compensate con aree di pari estensione e qualità agronomica, oppure con altre aree idonee all'agricoltura.

Qualora la compensazione reale fosse parzialmente o completamente impossibile, dovrà essere versato un contributo pecuniario sostitutivo.

Queste misure di compensazione sono regolate dalla Legge cantonale sulla conservazione del territorio agricolo, in vigore dal 19 dicembre 1989, e dal relativo regolamento del 9 giugno 1998.

I mutamenti strutturali del settore agricole e le nuove misure pianificatorie

Dal profilo economico, l'agricoltura si vede sempre più esposta a nuove sfide. La pressione sul settore, nel senso della riduzione dell'aiuto legato ai prodotti, e riduzione dei sussidi all'esportazione, sarà fonte di maggiore concorrenza. La politica agricola 2002 della Confederazione prevede nuovi orientamenti, quali la gestione del territorio rispettosa dell'ambiente e l'imprenditorialità nel settore agricolo. Gli agricoltori dovranno così reperire nuove fonti d'entrata complementari, per poter reagire alle mutazioni strutturali.

In particolare, i mutamenti strutturali nell'ambito dell'agricoltura toccano molti aspetti della pianificazione del territorio:

- il numero delle aziende continua a diminuire - gli edifici finora utilizzati risultano superflui;
- le aziende vengono ampliate e modernizzate - gli edifici vanno adeguati o modificati;
- il reddito agricolo non è più sufficiente e dev'essere integrato mediante attività supplementari o secondarie - gli spazi divenuti liberi negli edifici agricoli vengono in parte adibiti a tale scopo;

- i mutamenti strutturali nell'ambito delle zone agricole - il territorio rurale richiede un'azione di sostegno adeguato per evitare lo spopolamento dei territori rurali, l'abbandono della gestione del territorio e l'impoverimento del paesaggio (ad esempio, l'avanzamento del bosco sopprime i prati).

La pianificazione del territorio nell'adempimento di uno dei suoi scopi principali, ossia di creare le premesse territoriali per le attività economiche, ha conseguentemente modificato la LPT. Questa modifica è stata approvata dal popolo svizzero il 7 febbraio 1999 ed entrerà, verosimilmente, in vigore nel 2000.

Alla zona agricola verranno esplicitamente attribuite altre funzioni (nuovo art. 16 LPT): oltre ad assicurare l'approvvigionamento base, dovrà anche conservare il paesaggio, mantenere le aree di svago e di riposo ed assicurare l'equilibrio ecologico.

In base al diritto vigente, sono conformi alla destinazione della zona agricola unicamente quegli edifici per il cui uso il suolo è un fattore di produzione indispensabile. In futuro, invece, saranno considerati conformi tutti quegli edifici necessari alla produzione agricola e orticola, sia essa dipendente o indipendente dal suolo (nuovo art. 16a LPT). Inoltre, le aziende che producono solo indipendentemente dal suolo, dovranno costruire le necessarie strutture in un territorio destinato a tale fine dal Cantone mediante una procedura di pianificazione.

Le aziende agricole, le cui attività, a causa dei cambiamenti strutturali, non sono più in grado di assicurare un reddito sufficiente al sostentamento, avranno la possibilità di utilizzare gli edifici non più necessari per un'attività accessoria (ad esempio, l'agriturismo), con la quale completare il reddito agricolo (nuovo art. 24b LPT).

Da ultimo, in edifici agricoli utilizzati sin qui come casa d'abitazione, il diritto cantonale potrà autorizzare un'utilizzazione a scopi abitativi extra-agricoli, mentre per gli edifici e gli impianti posti sotto protezione si potrà cambiare totalmente la destinazione, anche a scopi artigianali, se la loro conservazione a lungo termine non può essere assicurata in altro modo (nuovo art.24d LPT).

1.4. Pianificazione territoriale e beni culturali

Patrizia Cattaneo Beretta, avvocato, dottore in legge
Servizi generali – Dipartimento del territorio

Descrizione del problema

Per inquadrare adeguatamente il tema della politica dei beni culturali vale la pena citare un intervento di Luigi Bobbio ad un convegno di specialisti:

«Le azioni pubbliche dirette alla difesa del patrimonio storico e culturale appartengono, in linea di principio, a quella famiglia di politiche che tendono a distribuire benefici diffusi e a produrre costi concentrati. Non diversamente dalle azioni per la protezione dell'ambiente, esse sono destinate a incontrare resistenze da parte di interessi forti, senza avere a loro favore nient'altro che un generico sostegno da parte dei cittadini. Rientrano, cioè, in quella categoria di politiche pubbliche che viene costantemente indicata, nella letteratura sul policy-making, come la più facilmente votata all'insuccesso nei sistemi politici pluralisti e democratici (Wilson 1973); politiche di questo genere hanno una scarsa probabilità di essere adottate ed una probabilità ancora minore di essere tradotte in pratica.

Nel caso della tutela dei beni culturali, il quadro presenta qualche difficoltà supplementare. I benefici che essa è in grado di distribuire sono infatti di natura immateriale (riguardano aspetti come i valori estetici e culturali o la qualità di vita) e non sono percepiti con la stessa intensità da tutti gli individui; anzi è probabile che alcuni di questi valori siano condivisi soltanto da ristrette élites culturali o sociali. Al contrario i costi che essa tende a far pagare sono immediatamente valutabili in termini economici, sia che si tratti di costi imposti a singoli privati (possessori o commercianti) attraverso la limitazione dei loro diritti sulle cose, sia che si tratti di costi imposti a singole comunità, attraverso l'introduzione di limitazioni al loro sviluppo edilizio e infrastrutturale. Il conflitto non è solo

tra pubblico e privato, ma anche tra diversi modi di concepire l'interesse pubblico. Ma c'è un'ulteriore difficoltà. La politica dei beni culturali si muove su un orizzonte temporale di lungo respiro. Stabilisce un ponte tra passato e futuro; guarda alle testimonianze ereditarie dalla storia e si propone di trasmetterle alle generazioni che verranno. I suoi tempi non coincidono con quelli abituali del sistema politico, che tende piuttosto a misurarsi con i ritmi più ravvicinati imposti dalle scadenze elettorali e dalle pressioni contingenti degli interessi». (Da «Gli attori della politica dei beni culturali in quattro Paesi europei Francia, Italia, Regno Unito e Spagna» intervento di Luigi Bobbio al seminario «Politiche culturali: attori e strategie» Ascona, 11-12 novembre 1993).

Nel nostro Cantone il patrimonio culturale era tutelato sino a pochi anni fa, dalla Legge per la protezione dei monumenti storici ed artistici del 15 aprile 1946. In base a questo testo legislativo venivano iscritti in un elenco cantonale (e quindi protetti) quegli oggetti dichiarati monumento, cioè oggetti mobili o immobili «che abbiano il pregio di antichità o d'arte» riconosciuto dagli organi competenti.

Il Cantone attuava la protezione con sussidi al restauro, con l'acquisto o imponendo divieti d'esportazione per i beni mobili. Il difetto più evidente di questo tipo di protezione di carattere piuttosto celebrativo (risultavano protetti solo quei monumenti riconosciuti come espressione di una cultura d'élite) consisteva nel fatto che gli oggetti dell'elenco, pur formando il cosiddetto patrimonio collettivo, restavano lontani dal sentire di vaste cerchie della popolazione. Inoltre venivano sistematicamente ignorate presenze cosiddette «minori» rispetto ai canoni classici (ad esempio testimonianze della civiltà rurale, architettura contemporanea, strutture urbane medievali e ottocentesche) di cui era ed è tuttora ricco il nostro territorio. Occorre infine rilevare che il metodo dell'iscrizione in un rigido elenco non risultava più adeguato ai moderni criteri di protezione. Per farsi un'idea dei contenuti dell'elenco cantonale dei monumenti storici, si può dire che esso conta un totale di 1'008 oggetti di cui 471 edifici (180 chiese, 94 edifici civili e altro), 359 immobili (ad esempio absidi, facciate, balaustre, camini, ecc.) e 148 oggetti mobili.

La nuova legge cantonale sulla protezione dei beni culturali

Il 12 maggio 1997 il Gran Consiglio ha adottato la Legge sulla protezione dei beni culturali, entrata in vigore il 1. novembre 1997. Essa disciplina in modo innovativo il tema dei monumenti storici, fornendo al Cantone (ed al Comune, per i beni d'interesse locale) una serie di strumenti giuridico-amministrativi, con i quali viene attuata una efficace valorizzazione del patrimonio culturale. Di grande importanza risulta in questo ambito il contributo della pianificazione, poichè la protezione dei beni immobili si concretizza nell'elaborazione dei Piani regolatori. Qui di seguito illustriamo i quattro principi di fondo attorno ai quali si articola la legge, che riassumono al tempo stesso le principali novità rispetto al regime precedente:

- La protezione del patrimonio culturale è compito comune del proprietario e dell'ente pubblico

Ai fini della protezione è indispensabile che ente pubblico e proprietario privato cooperino al meglio. Il Cantone vuole impostare una politica di conservazione aperta al dialogo ed alla collaborazione, intesa quale vero e proprio servizio pubblico, e offre quindi al proprietario una serie di servizi che vanno dall'informazione e consulenza tecnica, agli incentivi fiscali per beni immobili e mobili, al contributo economico, alla conservazione (sussidio). Tutti questi elementi premiano gli sforzi di conservazione del bene messi in atto dal proprietario.

- Sono suscettibili di protezione sia i beni culturali mobili sia quelli immobili

Questa legge si stacca dalla vecchia nozione di monumento storico ed artistico per passare al concetto più ampio di bene culturale, nel rispetto di una nozione di cultura più aperta e dinamica, che fa riferimento all'insieme di tutti quei valori, usi e costumi che caratterizzano il vivere sociale di un popolo. Può dunque essere definito bene culturale qualsiasi prodotto materiale dell'attività culturale dell'uomo, e cioè un oggetto d'interesse

storico o artistico, ma anche architettonico, archeologico, religioso, archivistico, bibliografico, numismatico ecc. Nel grande novero di questi beni, lo Stato deciderà poi di proteggerne alcuni e cioè quelli che rivestono un interesse pubblico per la collettività, perchè considerati componenti della memoria collettiva e quindi portatori di valori essenziali da tramandare. La legge opera peraltro un'altra importante distinzione fra beni d'interesse locale e beni d'interesse cantonale, ossia testimonianze cui è attribuito un significato culturale che travalica l'ambito locale.

- La protezione dei beni immobili è concepita come «protezione integrata,» da attuare nel contesto della PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

Si abbandona il criterio della protezione puntuale dei singoli oggetti per abbracciare quello della conservazione d'assieme, detta anche «conservazione integrata», al fine di tener conto della sostanza dell'oggetto e dei fattori spaziali nei quali lo stesso si inserisce. L'ambito più adeguato per conseguire questo scopo nel caso dei beni immobili è la pianificazione del territorio; strumento di base per l'istituzione della protezione degli immobili è il PIANO REGOLATORE comunale.

- La protezione dei beni mobili è affidata principalmente alle istituzioni culturali riconosciute

Diremo semplicemente che questa legge, per rispettare la caratteristica della mobilità del bene, applica un sistema di protezione che riprende quanto di fatto avviene nella pratica, dove le istituzioni culturali (e cioè musei, archivi e biblioteche) svolgono un ruolo primario. Quindi, i beni mobili appartenenti alle istituzioni culturali riconosciute, sono protetti per legge. Possono essere protetti con una decisione dell'autorità cantonale i beni di proprietà degli enti pubblici e quelli dei privati; questi ultimi solo se rivestono un'importanza eccezionale o se il proprietario vi acconsente.

Il contributo della pianificazione in particolare

La modalità della «conservazione integrata» consente di proteggere un bene immobile integrandolo nel suo ambiente in modo armonioso e qualificante. La fase di elaborazione del PIANO REGOLATORE che impone una valutazione d'assieme è in perfetta sintonia con gli obiettivi della conservazione integrata. La procedura di istituzione della protezione per gli immobili si inserisce quindi nella procedura di adozione o modifica del Piano regolatore (o, se del caso, del piano di utilizzazione). Dal profilo pratico, nel caso in cui l'iniziativa non parta dal Cantone, sarà il Municipio che, in fase di elaborazione o di revisione del piano, presenterà ai servizi cantonali la sua proposta relativa a tutti gli immobili d'interesse culturale. La Commissione cantonale dei beni culturali (organo di consulenza del Consiglio di Stato) indicherà poi quali siano gli immobili d'interesse cantonale da proteggere. La decisione di istituzione della protezione degli immobili d'interesse locale spetterà al legislativo comunale; la decisione relativa ai beni d'interesse cantonale al Consiglio di Stato.

Va da sé che questa nuova modalità di protezione implica una modifica della ripartizione delle competenze fra enti pubblici; la protezione degli immobili passa da una rigida iscrizione nell'elenco di competenza solo cantonale alla protezione a mezzo del Piano regolatore, con una sfera di competenza anche comunale. Il grande vantaggio dell'aggancio alla procedura di adozione del Piano regolatore consiste nel coinvolgimento democratico della popolazione interessata (la procedura di PR prevede l'informazione della popolazione e parimenti la presa di decisione da parte del Consiglio o dell'assemblea comunale). D'altro canto questa procedura avrà il pregio di sensibilizzare la cittadinanza al rispetto del patrimonio che le è geograficamente più vicino.

Esempi: Chiesa, casa parrocchiale ed ossario a Cerentino, Fattoria di Vigno a Castel San Pietro, Nucleo ottocentesco di Corzoneso, Vie storiche tra le quali la strada della Tremola o la strada urbana nella Gola del Piottino, Piano di utilizzazione del Parco delle Gole della Breggia.

1.5. La città Ticino ¹³⁷

Aurelio Galfetti, architetto
direttore dell'Accademia di architettura di Mendrisio

Una immagine della città Ticino

Ringrazio GEA per questo invito che mi dà l'occasione di mettere a fuoco alcune considerazioni su una realtà oggi molto dibattuta, molto controversa, che in tutti i casi preoccupa e che per alcuni è persino inquietante, angosciante, invivibile. Non sto parlando dei buchi neri, ma semplicemente della città che viviamo tutti i giorni, della città contemporanea.

Non è mia intenzione fare una teoria sulla città contemporanea, sulla città diffusa, sulla città frattale, sulla città dei nonluoghi, sull'anti-città, per citare solo alcuni dei nomi con i quali oggi si definisce la città che negli ultimi decenni ha sostituito la città tradizionale. Mi limiterò ad esporre la mia esperienza personale, la mia esperienza professionale di architetto che tutti i giorni ha a che fare con questa città, lavora in questa città e partecipa alla sua costruzione. Difficile dire qualcosa di interessante sui «nonluoghi» dopo le personalità che mi hanno preceduto in questi incontri. La caratteristica principale della città contemporanea sembra essere quella di un insieme caotico, dove gli spazi tradizionali dell'urbanità, del vivere quotidiano si sono profondamente modificati e in un certo senso diffusi, diluiti, per non dire annegati, spariti in uno spazio senza identità e per di più inquinato; si arriva all'estremo che, a volte è il grado di inquinamento che conferisce loro un'identità.

Si parla di entropia, di morte della città e potrebbe essere vero se la città fosse ancora una struttura finita, conclusa, con confini e limiti precisi con un limite anche per il numero di abitanti.

Ma per fortuna una città contemporanea è una struttura aperta, come si usa dire, dissipata e, come tutte le strutture dissipate, una struttura che si arricchisce trasformandosi, la città diffusa vive perché si trasforma perché diventa sempre più complessa, perché la mobilità mette in relazione le sue diverse parti.

Si dice oggi che la città contemporanea è uguale in tutto il mondo, che tutte le città, soprattutto che le loro periferie si assomigliano, che la modernità ha fatto sì che sia difficile distinguere una città francese da una italiana o da una tedesca. Io penso non sia vero o perlomeno esagerato, penso che le città hanno ancora una loro precisa identità.

Ovviamente le differenze fra città e città non sono più così evidenti come quelle di un tempo, ma sono comunque presenti. Evidentemente si possono leggere e capire solo se si cambia il modo di guardare, solo se si accetta l'idea che la città di oggi è una città completamente nuova, molto diversa dalla città tradizionale.

Se la concezione – se il modello – di città resta quella tradizionale, quella della città prima della modernità, è ovvio che la città contemporanea non può che presentare aspetti negativi, non può che essere vista come un peggioramento, un degrado e di conseguenza, per la sua salvezza, sovente si propone il ripristino di forme conosciute, tradizionali, tranquillizzanti, insomma il ritorno al passato. Ma cos'è questa città diffusa e in particolare che cos'è la «città Ticino»? Esiste veramente? E, meglio ancora, che realtà intendo descrivere con questo nome?

Io sostengo che la «città Ticino» esiste ed è una città con una sua precisa identità che la fa diversa anche da altre città alpine come la Valtellina, la Valle d'Aosta o quella dell'Adige che sono pure città diffuse.

La «città Ticino» è una città che va dalla piazza del Duomo di Milano fino alla caserma del Motto Bartola o all'ospizio del Gottardo. La «città Ticino» è una realtà molto complessa e temo che sia impossibile descrivere in un'ora i suoi molteplici aspetti senza essere frainteso, senza creare confusione.

Mi limiterò quindi ai soli aspetti urbanistici e architettonici e cercherò di abbozzare un «quadro» un po' diverso, un po' meno pessimistico di quello usuale; spiegherò anche il mio ottimismo parlando in particolare di alcuni miei progetti come il progetto «AlpTransit Ticino», il progetto della rotonda di Locarno e il progetto per la circonvallazione di Agno. Ma forse per parlare di questi progetti dietro i quali sta, come detto, un pensiero un po'

¹³⁷ Testo di una conferenza tenuta l'8 ottobre 1998 nell'ambito del ciclo «Il luogo e il mondo. Discorsi, usi e forme della città.» organizzato da GEA – Associazione dei geografi.

più ottimistico di quello corrente occorre dapprima dire qualcosa su come normalmente si vede e si giudica il paesaggio ticinese, il territorio ticinese, la pianificazione urbanistica e anche l'architettura in Ticino.

Si dice – molti dicono – che il paesaggio ticinese è oramai distrutto, che le valli ticinesi sono deturpate da quel processo che viene chiamato «betonificazione del paesaggio» (che non si sa bene cosa significhi esattamente ma che evoca comunque cose brutte).

Si dice che le città e i villaggi sono rovinati da un fiume di cemento, la famosa «colata di cemento» (ciò che mi sembra a dir poco esagerato), che i boschi sono abbandonati e i fiumi sovente asciutti (ciò che invece è vero).

C'è persino chi dice che il verde, se non sparito, è almeno minacciato e altri invece che dicono che in Ticino il verde è ovunque e soffocante.

Sul paesaggio ticinese quindi i pareri sono molto discordi ma in prevalenza negativi, pessimistici. Una grande nostalgia per il paesaggio di un tempo non ci permette di vedere lucidamente il paesaggio così com'è. Credo che questo sentimento, che nei secoli ha sempre fatto rimpiangere il passato, il ricordo dell'età dell'oro che tocca tutte le epoche, abbia oggi raggiunto un livello molto alto. Lo stesso sentimento condiziona anche il giudizio sul territorio.

Del territorio si dice scucito, appiattito, senza più alcuna identità. Giubiasco assomiglia a Mendrisio, Balerna a Biasca e ciò sembra essere per alcuni molto grave e preoccupante. Tutto ciò è vero e non vero.

Sono discorsi, sono preoccupazioni che credo prendano origine, non tanto dall'osservazione del reale, da constatazioni oggettive, ma piuttosto da un modo di pensare, da un'ideologia particolare, quella che volentieri parla della perdita dell'identità, delle radici e dei valori che, sicuramente l'avete già capito, non è veramente il mio riferimento preferito.

Se del territorio e del paesaggio se ne parla in generale con molta nostalgia e molto pessimismo, della pianificazione urbanistica, veramente da destra e da sinistra, se ne parla molto male.

Da un lato si dice incapace di promuovere una crescita corretta del territorio e dall'altro si definisce un freno inutile ad una espansione che sarebbe molto utile invece alla nostra economia. Se il paesaggio è distrutto, il territorio banalizzato, la pianificazione in crisi, l'architettura non sta meglio.

Le critiche all'operato delle Commissioni dei Monumenti Storici e delle Bellezze Naturali sono significative dello scarso valore attribuito all'architettura contemporanea. La gran parte delle costruzioni nuove sono definite brutture o scempio e hanno due responsabili, la Commissione Bellezze Naturali e gli architetti in genere.

Quello che ho tracciato è un quadro nero, pieno di amarezze, di sfiducia, è però un quadro sommario e superficiale. Sono discorsi scontati, «da caffè», ma che comunque permeano un certo tipo di cultura del nostro paese, soprattutto quella dei media, che tendono sovente a cogliere solo gli aspetti più macroscopici, i casi limite.

Io cerco, quotidianamente, di sfuggire a questo clima culturale, ma vedremo però che non condividere questa visione catastrofica e livellatrice, questo senso un po' qualunque del reale, considerato buon senso, può facilmente essere inteso come miopia da un lato e come provocazione dall'altro. Vorrei che non lo fosse. Io penso che tutto ciò che di negativo si dice è sicuramente, in parte vero ma, con la stessa superficialità facilmente potrei dire il contrario: potrei dire che il paesaggio è intatto, che le valli sono sempre verdi, che nelle città e nei paesi della «città Ticino» si vive meglio di una volta e tante altre cose.

Questo confronto di piccole verità opposte non ha però alcun senso e porta solo a scontri ideologici inutili e sicuramente non eleva il livello del discorso.

In tutti i casi non aiuta a capire la situazione neanche mettendo a confronto il Ticino di un tempo, «una regione punteggiata di ameni villaggi e graziose città adagate nel verde» con la «città Ticino» mostruosità di cemento, «espressione della banalità della cultura del moderno». Sono realtà incomparabili, il confronto non è un'operazione critica.

Fra queste due realtà ci sono solo cinquant'anni ma sono cinquant'anni che rappresentano una frattura che nei secoli scorsi non è mai stata, fra epoche successive, così profonda e così radicale.

Negli ultimi cinquant'anni il paesaggio ticinese, costruito con grande fatica da generazioni e generazioni di contadini, ha subito profonde trasformazioni. Va detto che per la gran parte queste trasformazioni sono dovute all'abbandono.

L'immenso paesaggio artificiale costruito dalla transumanza sta ridiventando natura. E di questo non si può dare la colpa a nessuno a meno di volerla dare al benessere o al consumismo. Personalmente ciò mi fa rabbrivire. Una piccola parte si trasforma invece per l'intervento dell'uomo: da rurale il paesaggio diventa urbano e in questo caso purtroppo

sovente invece che di trasformazione si deve parlare di spreco, di sperpero. Sovente infatti gli architetti, invece che dire che un paesaggio è stato rovinato, preferiscono dire che è stato trasformato.

Ciò non è però molto consolante; la nostalgia non si può lenire con le parole e d'altro canto certe ferite soprattutto quelle prodotte dall'ingordigia, dall'ignoranza, sono così volgari che ben si può capire che si parli di scempio, e di conseguenza si possono capire le tentazioni di rifugiarsi nel passato, a distanza visto come qualcosa di più civile, di meno violento del nostro tempo.

Ma perché io vedo queste trasformazioni con ottimismo? Perché posso guardare questo stravolgimento con uno sguardo un po' meno nostalgico e vedere una realtà meno cupa di quella che vedono tanti miei colleghi?

Concetti opposti/visioni opposte

Io penso che tutto dipenda dagli occhiali che si usano per guardare queste trasformazioni, in sostanza dai concetti che uno usa per guardare la realtà.

Vi faccio un solo esempio: il tempo è distruttore. Il suo trascorrere porta ad esempio all'entropia e alla morte. Tutto tende naturalmente al degrado. Si può dire il contrario: il tempo è creatore, il suo trascorrere porta alla complessità, col trascorrere del tempo le strutture non muoiono, si trasformano. Concetti opposti/visioni opposte.

Si guarda con gli occhi, si vede con la mente, con i concetti e anche ovviamente con i preconcetti.

Se guardo il paesaggio, il territorio o la città con i concetti del passato, non posso che vedere il suo degrado, se lo guardo con i concetti di oggi, vedo nella trasformazione un processo vitale. Sovente basta cambiare un concetto e il mondo, persino l'universo, cambia sostanzialmente.

Ho imparato a guardare la realtà della città diffusa con occhiali diversi, senza il diaframma della nostalgia, della memoria, senza l'idea di sapere a priori ciò che è giusto e ciò che è sbagliato per lo spazio di vita dell'uomo.

La realtà della città diffusa, che tanto preoccupa molti dei miei colleghi architetti, ecologisti, è diventata per me, e per chi la pensa come me, manifestazione di speranze di un futuro migliore comunque di trasformazione in atto, di squilibrio, quindi di vita.

Vedo la città contemporanea come il cantiere della nuova città, della città di domani.

Sempre, quando descrivo questa realtà, per spiegare il mio ottimismo, non posso fare a meno di parafrasare una bellissima espressione di Hubert Reeves che, parlando dei nostri atomi, del pianeta che abitiamo, parla di «Poussière d'Étoiles».

I nostri insediamenti, le nostre periferie, sono polveri di città, di città e di villaggi esplosi. Sono come nebulose di materia ancora informe. Ma è da queste nuvole di materia edilizia informe che nasceranno le nuove città così come dalle nuvole di materia cosmica sono nati i pianeti e gli uomini.

Gli ottimisti sono sempre un po' ridicoli, fanno ridere o almeno sorridere. Sono un po' approssimativi. Gli scettici, i pessimisti, i critici, soprattutto se arrabbiati sono sicuramente più severi, più attendibili.

Un architetto, per poter lavorare, deve essere critico e ottimista e in questo senso è in perenne contraddizione. Ma un architetto è essenzialmente una persona ottimista, qualcuno che crede nelle possibilità di un futuro migliore. A volte quando ascolto ciò che la maggioranza pensa della città contemporanea sono preso dalla voglia di scusarmi per il mio ottimismo.

La prossima volta chiamate un biologo, un letterato. Il mondo e la città saranno meno rosa. La città tradizionale, il paesaggio agrario, sono realtà che in molti aspetti sono rimasti immutate per millenni. Tra la pianta di Priene, quella di una città romana, o una città coloniale dell'America Latina o di New York non ci sono molte differenze.

Il paesaggio agricolo, quello industriale, le città storiche di tutto il mondo nei cinque continenti sono tutte realtà, immagini e spazi ben conosciuti da tutti da secoli e in questo senso sono rassicuranti. La città diffusa invece è una città nuova che non è mai esistita. Da quando esiste la città, cioè da 8-10.000 anni, la città contemporanea è la prima città profondamente diversa da tutto ciò che è esistito, si può anche capire che spaventi! Una realtà completamente diversa, sovente brutta, sicuramente inquietante, mai conosciuta prima di questo secolo.

Tra la pianta di una città di qualsiasi parte del mondo fino all'inizio del secolo e la pianta della «città Ticino», o di una sua parte, c'è un abisso. Qui sta il problema.

Se guardo questa realtà avendo questa città come modello posso solo leggere il degrado. Qui sta il bivio, qui sta l'impossibilità di confronti.

C'è chi pensa che questa realtà va ricondotta alla ragione, al buon senso di un tempo. C'è chi come il Principe Carlo con l'aiuto di architetti come Krier e Bofil sogna di ricostruire città ottocentesche o d'inizio secolo. C'è chi, per la salvezza della città, propone di ripristinare il rapporto città-campagna e fa piani che distinguono in centro e periferia, cioè in rapporti ormai tramontati, che non corrispondono al vivere di oggi.

Io penso che questa nuova realtà vada presa per quello che è, evidentemente soprattutto per i suoi aspetti positivi, per le sue qualità. È solo partendo da ciò che è, non da ciò che dovrebbe essere, che si può sperare di migliorarla. Quali sono le qualità?

La città alpina

La città diffusa nelle valli alpine, o semplicemente la città alpina, è una città molto particolare. È molto più bella, più interessante della città diffusa della Brianza, del Belgio, della Francia. È molto diversa e in particolare a me sembra più abitabile. Nella città diffusa alpina si vive bene, in Ticino si vive bene. A mio modo di vedere queste qualità dipendono in parte dal suo spazio, dalla sua appartenenza a una entità geografica.

Un fondovalle, due pareti di montagna, alte anche più di mille metri, una volta di cielo stretta e lunga formano un macrospazio dove è facile riconoscersi e orientarsi, dove è facile costruire correttamente, o meglio dove dovrebbe essere facile perché il paesaggio naturale è una presenza, un supporto straordinario.

Nella città alpina il paesaggio, naturale, sempre presente soprattutto per chi la percorre in automobile, è un elemento di orientamento.

Si può dire che chi percorre la città diffusa alpina vive nel contempo in città e nel paesaggio naturale. La città è «uscita» nel paesaggio, il paesaggio è «entrato» nella città. Il Ticino infatti, da quota 600-700 metri è ancora (in particolare ora che il bosco sta cancellando i paesaggi artificiali costruiti dalla transumanza) un paesaggio naturale.

In un certo senso l'urbanizzazione in corso tende a ristabilire un rapporto didattico tra due entità, costruito e naturale. Fino a qualche decennio fa il rapporto conosciuto, apprezzato, amato e oggi rimpianto, era fra città e campagna, cioè fra due paesaggi entrambi artificiali, due paesaggi entrambi costruiti dall'uomo. Ora a questo rapporto se ne sta sostituendo un altro: quello tra città e paesaggio naturale. Luce e buio. È il fenomeno in atto e per il momento è più visibile di notte.

Di notte le luci tutte uguali conferiscono alla zona urbanizzata una certa omogeneità, una uniformità. Le città ridiventano unitarie e, in un certo senso, autonome e finite rispetto al paesaggio naturale.

Da secoli siamo abituati a questi concetti di unità, uniformità ed il nostro concetto del bello coincide con queste caratteristiche.

Non siamo abituati al casuale, all'aleatorio, al frammentario così come sono le città di giorno, per cui di notte ci piacciono molto di più.

La città diffusa è brutta perché è mal costruita perché non è finita perché è in costruzione, non perché è sbagliata anzi corrisponde perfettamente al nostro modo di vivere e di pensare. Ma forse per capire meglio la diversità fra città tradizionale e città contemporanea occorre esaminare qualche ragione.

Moltissime sono le ragioni di questa profonda trasformazione della città. Io credo che l'automobile sia una delle protagoniste del cambiamento. È forse per questa ragione che l'automobile oggi è vista come l'origine di molti, se non di tutti, i mali del nostro secolo.

L'automobile ha cambiato, ha stravolto la vita del Ticino, della Brianza, della Regione Veneta e di tantissime altre regioni del mondo, molto più di quella di Milano o di Parigi o di New York. Sempre si dice che l'automobile ha distrutto l'urbanità della città. Io penso abbia inciso molto di più sul rurale che sull'urbano, ma soprattutto abbia inciso sul territorio nel suo insieme. L'automobile oltre a cambiare le abitudini più quotidiane, ha trasformato il territorio essenzialmente agricolo in un unico spazio urbanizzato dove è praticamente impossibile distinguere l'urbano dal rurale e dove è quasi impossibile lavorare e spostarsi senza l'automobile. È un processo che è però iniziato molto prima dell'arrivo dell'automobile.

In Ticino già nell'Ottocento, la ferrovia aveva dato inizio a qualche fusione, a qualche connessione non dipendente dalla morfologia del territorio e della cultura locale.

Parlo delle stazioni doppie come: Rodi-Fiesso, Osogna-Cresciano Mezzovico-Vira ecc., sono nomi significativi di quel fenomeno che ha iniziato a togliere d'importanza al campanile simbolo di ogni villaggio.

Evidentemente l'autostrada, a partire dagli anni Sessanta, ha moltiplicato per mille questo processo di fusione. Ora che la fusione è ormai una realtà, si propone anche la fusione politica, quella formale, la più difficile da fare perché appunto tocca ai problemi della forma. La «fusione» è praticamente una realtà vissuta nel quotidiano e in questo senso va bene a tutti. Difficile invece è accettarla sul piano politico-ideologico. Rinascono i problemi dell'identità e dei valori.

Intanto che gli architetti e gli urbanisti si battono per questo o quel tipo di urbanistica, intanto che alcuni vogliono tornare al passato e altri no, le città continuano nella loro trasformazione, le città si fanno da sole. Intanto che discutiamo se i Piani regolatori servono ancora, se ci vuole o meno un PIANO DIRETTORE, se basta il buon senso, ecc., una rete di connessioni, di poli, di piccoli centri, riempie i fondovalli e spinge le abitazioni sui fianchi delle montagne (ciò che non è affatto un male).

Questa «città Ticino» così com'è, non l'ha voluta nessuno e tutti oggi la vorrebbero diversa. Nessuno ad esempio l'ha disegnata, nessun architetto, nessun urbanista, nessun ufficio tecnico ha disegnato il suo insieme e così è capitato in Brianza, in Olanda, in Spagna.

Intanto che discutiamo i centri storici originali, ridotti ormai a piccoli grumi di materia edilizia un po' più compatta, spariscono, annegano in questa nuova urbanizzazione, in quella galassia apparentemente informe che non ha più né limiti né confini precisi. La città, che nell'Ottocento per fortuna ha perso mura e porte, oggi non sembra avere più nemmeno la frontiera comunale.

Come si può controllare questo fenomeno? Occorre controllarlo? C'è chi non ne vede la necessità.

Questo tipo di città ha altre regole di crescita, diverse da quelle tradizionali. Il suo assetto non può essere controllato né dai principi che hanno regolato la crescita della città tradizionale, né dai Piani regolatori oggi in vigore e tanto meno si può credere che questo organismo si possa lasciar crescere così come è cresciuto finora.

Se continuassimo a lasciar crescere la città così come è cresciuta negli ultimi decenni, in poco tempo consumeremo le zone che la pianificazione urbanistica (tanto maledetta) ha messo in riserva, ha, in un certo senso salvato.

La pianificazione urbanistica, si dice, ed è vero, ha fatto poco. Ha però distinto il territorio in zone edificabili e zone non edificabili. Basta vedere cosa capita nei paesi dove questa distinzione non esiste per ridare merito alla pianificazione.

Fra qualche anno le zone agricole non saranno però più sufficienti per fermare lo sperpero, perché in definitiva ciò che bisogna evitare non è l'occupazione ma lo sperpero. Ciò che fa male non è sicuramente l'aspetto estetico ma è lo spreco, lo spreco del territorio. Quindi quali sono le possibilità di controllo di una simile realtà?

Il ruolo del progetto

Si dice che l'architettura è impotente nel riordinare questa crescita, che la pianificazione urbanistica non serve a nulla, ecc. Ed è vero, ma non deve essere l'alibi per lasciare che questa crescita continui come ora. Cosa serve allora? Innanzitutto, per evitare malintesi, bisogna precisare questo luogo comune che recita: la pianificazione non serve. Può essere vero: dipende dall'alternativa. È diverso se è Mario Botta a dire che la pianificazione urbanistica non serve a nulla o se è l'operatore immobiliare a dire la stessa cosa.

Va detto che il primo vuole qualche cosa di più, il secondo vuole qualcosa di meno e sovente per guadagnare di più. (Ciò non è una colpa, mentre è una colpa sprecare il territorio, rovinare il paesaggio soprattutto per ignoranza).

Il paese è distrutto, è appiattito; i pianificatori, le commissioni, gli architetti, l'hanno rovinato. Il paese è come l'abbiamo fatto tutti assieme. Non sono solo gli architetti i responsabili, i responsabili sono gli abitanti. Il paese è stato fatto così dagli avvocati, dai dottori, dai bennepanti, dai rivoluzionari, da tutti. E tutti oggi sono pronti a dare la colpa agli altri. Non mi interessa capire di chi sia la responsabilità. Mi interessa sapere come andare avanti per poter dare un volto migliore alla città.

L'architettura e la pianificazione servono ma non bastano. Allora è abbastanza chiaro che abbiamo bisogno di più architettura e più pianificazione, cioè servono più progetti più appropriati, progetti territoriali.

Io credo che appunto solo certi grandi progetti possono dare quelle spinte necessarie per ordinare meglio, indirizzare la crescita della città diffusa. Soprattutto utili sono i progetti delle infrastrutture autostradali e ferroviarie perché hanno la scala, la dimensione appropriata ai fenomeni che devono controllare.

Significativo di questo modo di vedere e di pensare è la storia del progetto della NEAT fatto dal Canton Ticino.

Per alcuni l'arrivo della NEAT in Ticino è presagio di nuovi futuri disastri, di nuove espansioni incontrollate, di nuove immissioni, di ulteriore degrado, mentre per me, e per chi la pensa come me, è un'occasione unica per un futuro migliore.

E ovviamente non intendo solo migliore sul piano quantitativo, quello delle ricadute e della mobilità, ma soprattutto quello della qualità della vita.

Vorrei spiegare come un progetto di questa mole potrebbe dare un contributo alla costruzione corretta del territorio.

Prima due parole di storia del progetto AlpTransit Ticino. Va detto che quattro-cinque anni fa alcuni architetti ticinesi, per l'esattezza Botta, Snozzi e Vacchini e chi vi parla, hanno scritto al Consiglio di Stato facendo notare che il progetto NEAT doveva essere gestito in modo che il Ticino non perdesse un'occasione unica per ripensare il suo territorio. Gli architetti chiedevano anche un progetto globale, territoriale, da Biasca a Chiasso e non solo un progetto tecnico da Biasca a Lamone.

Il Consiglio di Stato ha accolto l'osservazione, ci ha creduto, ed ha dato mandato ad un gruppo interdisciplinare di allestire un progetto che interpretasse i bisogni e le aspirazioni del Ticino.

Qual è l'essenza del progetto? L'essenza del progetto AlpTransit Ticino sta appunto in ciò che ho detto, sta nel fatto che questo progetto crede che le grandi strutture come le autostrade, le ferrovie sono occasioni uniche per incidere ulteriormente sul territorio e ovviamente per migliorarlo.

Il progetto AlpTransit Ticino rovescia il modo di vedere queste strutture: non sono un male necessario da nascondere, mimetizzare, eventualmente se possibile allontanare o eliminare, ma possono essere viste come l'inizio di un nuovo assetto territoriale.

Questo è oggi il tema urbanistico più importante in Ticino. La ferrovia rovina o costruisce il territorio? Ovviamente a monte di queste due tendenze stanno, io credo, ideologie inconciliabili.

Gli esempi più significativi possono essere i lavori fatti per Sementina e per Camorino. Spiegherò rapidamente i due studi. La prima proposta del gruppo di riflessione è per così dire fallita.

Il primo tentativo di fare urbanistica, di costruire il territorio appoggiandosi su un grande progetto, è fallito miseramente. Il fallimento sta nel fatto che ora Sementina non ha più bisogno di progetti, può continuare a crescere così com'è cresciuta finora.

Si potrebbe concludere che questo nuovo modo di vedere la crescita del territorio non è giusto.

Si può sicuramente dire che la maggioranza pensa che il nostro modo di vedere, quello del gruppo di riflessione, è sbagliato. Di fronte alla maggioranza, il gruppo di riflessione ha fatto marcia indietro, anche perché voleva salvare la stazione Ticino.

Penso che alla base di questo fallimento stia un concetto del territorio ancora molto legato a ciò che il territorio era nel passato. Un concetto che non accetta la città territoriale, la città diffusa, per ciò che è, ma che vorrebbe trasformarla in una città simile a quelle del passato, costruite secondo le regole appunto di un territorio non ancora esploso.

Un altro esempio l'arrivo dell'autostrada a Locarno. Si parla della «Nuova Porta di Locarno» (o di «Lugano») ma ciò non deve essere inteso in modo tradizionale cioè non si può assumere il riferimento alla città storica. Non ha senso per una città dove al posto di un centro ce ne sono diversi e magari i più vitali situati ormai «fuori città». Una porta tradizionale non ha senso per una città ormai totalmente esplosa dove è praticamente impossibile riconoscere i limiti dell'urbano.

Forse le uniche porte della città oggi sono i caselli autostradali, forse da lì inizia la città, l'urbano. Al di là del casello, in alcuni casi c'è la campagna, in altri come a Locarno invece c'è ancora la città.

Infatti dove inizia la città di Locarno? A Gudo a Gordola o a Minusio? E dove finisce la periferia di Bellinzona? In piazza del Sole, sul Viale Portone, a Carasso o a Sementina? Oppure è più periferia il Quartiere delle Semine o Monte Carasso? Periferico rispetto a cosa?

Conclusione: progetti disciplinari e progetti politici

Ovviamente non ho mai creduto che due o tre progetti ben fatti potessero mettere in moto un nuovo modo di costruire il territorio. Così come non credo che l'architettura ticinese, quella conosciuta, quell'uno percento ben costruito, possa cambiare il volto del Ticino.

Credo però che il «progetto», il progetto territoriale potrà trasformare, migliorare la città contemporanea. Ma quali sono gli altri progetti che si possono fare per la «città Ticino»?

Sono in generale:

- i progetti per gli spazi pubblici,
- i progetti per gli spazi interstiziali.

Ma soprattutto sono progetti interdisciplinari, fatti con la collaborazione di più discipline. Non sono più solo i pianificatori che possono fare i progetti di urbanistica. Non sono più solo gli ingegneri che possono fare i progetti di strade. Gli architetti ormai sono anni che non possono fare da soli!

Occorre forse spendere due parole sulla storia, evidentemente sommaria, e sui criteri che hanno guidato l'urbanistica negli ultimi decenni. Una delle grandi illusioni, uno degli errori della pianificazione urbanistica, sta nell'aver sperato che codificando, imponendo limiti, restrizioni, obblighi al privato, si potesse costruire lo spazio pubblico senza farne il suo progetto. Questo è stato l'errore dei pianificatori.

Un altro errore degli anni Cinquanta è stato quello di credere che il collettivo, cioè tutto ciò che non fosse privato, fosse la soluzione di ogni problema. Questo è stato l'errore degli architetti.

Il blocco d'abitazione collettiva, l'unité d'habitation, le case a schiera erano la soluzione di ogni problema urbanistico. Cioè l'oggetto costruito e non lo spazio pubblico. La cultura architettonica aveva bandito la villetta, le villette, i quartieri di villette che erano visti come la «lebbra», «il cancro della città».

Però intanto gli architetti continuavano a costruire villette perché così voleva la gente, il paese.

Ne è nata una generazione di architetti totalmente schizofrenici.

Gli architetti vivono e lavorano tutti i giorni per costruire con le loro mani la città diffusa e poi la vorrebbero diversa da come, tutti i giorni, la costruiscono. Più moderna o più tradizionale ma diversa da ciò che fanno.

Ma anche la gran parte degli abitanti ha un atteggiamento analogo. Quasi tutti vivono nei quartieri di villette e ci stanno bene. Quasi tutti si muovono con l'automobile ma molti rimpiangono la densità e l'urbanità della città tradizionale e considerano l'automobile l'origine di questa carenza.

La città contemporanea manca di spazi di comunicazione, di aggregazione, di urbanità. La civiltà urbana sembra essere tutta contenta nello «spazio chiuso».

Lo «spazio aperto» e il «nonluogo» sembrano essere l'espressione della nostra inciviltà.

Condannati a vivere nei «nonluoghi» perché sono i centri delle nostre attività, architetti ed abitanti sognano.

Piazze, piazzette, centri storici sono al centro dei sogni degli abitanti e degli architetti. E non c'è progetto un po' grande che non proponga le piazzette, «il villaggio».

Ma è vero? Questi spazi chiusi sono proprio così indispensabili, non bastano quelli che abbiamo?

Bisogno di «aggregazione» e di «comunicazione»! La comunicazione è proprio solo quella che avviene sulla piazza italiana? Il telefono, la televisione, internet, la piazza digitale, non sono comunicazione?

La piazza italiana come luogo di incomunicabilità? Non voglio dilungarmi troppo su questi confronti tra il vivere di un tempo e il nostro, non servono molto per sapere cosa fare con il territorio.

Torno ai progetti. Quali sono i progetti che potrebbero migliorare questa città che ha così bisogno di cure? Fra i progetti degli spazi pubblici posso indicarne alcuni:

o progetti globali di alberature, veri progetti di alberature lungo le strade del Cantone (asfaltature sempre più lisce che poi occorre rovinare con chicanes di ogni genere per moderare la velocità);

- progetti di strade per le zone che si aprono all'edificazione e non parcellazioni. Esempio delle «Semine» e del quartiere del Portone;
- progetto globale della vegetazione lungo l'autostrada;
- progetto globale dei ripari fonici;
- progetti per tutti gli spazi interstiziali.

Non sono le possibilità di progetti disciplinari che mancano, sono i progetti politici che mancano.

Per poter avere un progetto territoriale occorre un progetto politico. Si può fare il contrario, come è capitato per AlpTransit Ticino; un progetto di specialisti diventa un progetto politico per un paese. È un caso.

Non si può pretendere che i pianificatori facciano un progetto di PIANO DIRETTORE se non c'è il committente, se non c'è il progetto politico se non c'è veramente chi lo vuole. Si può fare un progetto solo se c'è committente. Mario della Valle è stato il committente di Castelgrande non perché aveva i soldi ma perché aveva qualche idea!

1.6. Inquinamento acustico e gradi di sensibilità al rumore

Lucia Gallucci Fedon, ingegnere

Ufficio prevenzione rumori – Dipartimento del territorio

L'inquinamento acustico

Il rumore è una forma di inquinamento molto particolare. Per un verso, è una conseguenza legata ad un certo modo di evolvere della società: una società quale quella in cui viviamo, cioè ad alto consumo di energia, è inevitabilmente una società «rumorosa». Il rumore può essere considerato come un residuo di energia prodotto dalle molteplici attività che tutti noi svolgiamo. Oltre a sembrare quindi una forma di inquinamento ineliminabile, a differenza dei rifiuti, ben visibili e noti a tutti, il rumore non lascia scorie evidenti, e quindi, essendo «invisibile», non è un inquinante facilmente individuabile. Queste particolarità rendono il rumore una forma di inquinamento strettamente legata al nostro abituale stile di vita ed alla nostra capacità di percepire il rumore quale effettivo inquinamento ambientale.

Per queste ragioni, ridurre questo inquinante significa, per prima cosa, riconoscere che il nostro comportamento è sia la causa che la soluzione del problema: occorre cioè cercare non solo di concepire una società diversa, più rispettosa dell'ambiente, ma cambiare contemporaneamente le nostre abitudini. Questi cambiamenti, come ogni volta che siamo costretti ad interrompere o a modificare una consuetudine, ci costano grande fatica.

Negli ultimi anni però, la sensibilità della popolazione all'inquinamento acustico è aumentata: il peggioramento della qualità del «paesaggio acustico», ovvero dell'insieme delle sonorità proprie di un certo ambiente, ha fatto sì che una fascia sempre più larga di persone si senta coinvolta da questo problema. Una maggiore sensibilità nasce quindi dal fatto di avere riconosciuto che, a causa del troppo rumore, non siamo più in grado di trovare «angoli di tranquillità» in cui possiamo rilassarci, distenderci ed ascoltare i suoni del paesaggio. La mancanza della soddisfazione di una necessità inderogabile è quindi il primo sintomo di un disagio che ci aiuta a percepire che «c'è qualcosa che non va».

Per risolvere il problema dell'inquinamento da rumore, come anche per la produzione di rifiuti, esistono due approcci fondamentalmente diversi: il primo è la prevenzione, ovvero l'abbattimento alla fonte dell'inquinante, il che significa, per i rifiuti, cercare di produrre la minor quantità di scarti possibile; per il rumore significa o fare meno rumore, il che, come abbiamo detto, è molto difficile e richiede tempi lunghi, oppure cercare di diminuire quanto più possibile le occasioni di conflitto tra soddisfazione del bisogno di tranquillità e rumore presente. Il secondo tipo di approccio è la cura: per i rifiuti, realizzare dei sistemi di smaltimento; per il rumore, costruire ripari fonici. Inutile dirlo, fare prevenzione è la migliore cura.

La pianificazione del territorio e la lotta contro il rumore

Uno dei compiti della PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO è comprendere le potenzialità, le vocazioni dei luoghi e delle risorse che costituiscono l'ambiente in cui viviamo. La capacità di assolvere a questo compito è strettamente connessa alla capacità di rispondere correttamente ai bisogni delle persone che vivono sul territorio e al bisogno di protezione delle

risorse naturali. Una pianificazione territoriale «ecologica» punta a diminuire al massimo i contrasti che si generano per rispondere alle esigenze dei due tipi di ambiente, cioè quello antropico e quello naturale, e ad integrare questi due mondi in modo che traggano reciprocamente il massimo vantaggio. Naturalmente, essendo la pianificazione fatta dall'Uomo, migliore è la sua sensibilità verso l'ambiente naturale, migliore è il suo approccio alla soluzione dei contrasti. L'arma della prevenzione a livello di pianificazione territoriale è decisiva.

La pianificazione del territorio ha diversi strumenti a propria disposizione per attuare le politiche necessarie ad un adeguato sviluppo del territorio. Fra questi, alcuni permettono di coordinare interventi che incidono notevolmente sulle fonti di rumore. Costruire una nuova strada, potenziare un aeroporto o costruire delle nuove case in una zona già fortemente inquinata dal rumore, sono azioni che di per sé generano conflitti tra il bisogno di tranquillità che ricerchiamo quando abitiamo la nostra casa e la necessità di spostarci rapidamente per lavoro. Per queste ragioni, la pianificazione ha il difficile compito di non perdere la visione d'insieme delle cose e di formulare soluzioni che, perlomeno, riducano al massimo tali conflitti.

D'altra parte, la lotta contro i rumori ha a sua disposizione strumenti spesso poco efficaci ed inadeguati per affrontare e risolvere in modo ottimale questi contrasti: l'attuale legislazione in vigore nella Confederazione non sempre permette di trovare soluzioni adeguate al problema. Ad esempio, il parametro di misura usato per fissare dei limiti alle immissioni di rumore, il decibel, non è in grado di quantificare il disturbo percepito dalla popolazione, che è un indicatore importante di presenza di inquinamento acustico, ma costituisce solamente una misura del livello sonoro a cui si è sottoposti. È così un mezzo senz'altro oggettivo e comodo per quantificare l'immissione di rumore ma non è certo l'unico indicatore possibile.

A tutt'oggi, attraverso i Piani Regolatori comunali (PR), è solamente possibile fissare per ciascuna parte di territorio edificabile i limiti massimi entro cui è possibile tollerare il rumore. Seppur estremamente parziale, questa modalità di limitare le immissioni rumorose è l'unica legalmente a nostra disposizione. La pianificazione territoriale dovrebbe cercare di sviluppare politiche ecologiche tali da dover ricorrere al controllo del rispetto dei limiti massimi il più raramente possibile.

L'ordinanza contro l'inquinamento fonico (OIF) e gradi di sensibilità al rumore

Essa trae origine dalla Legge federale sulla Protezione dell'Ambiente (LPAmb). Si occupa, tra l'altro, di definire le fonti di rumore e i limiti massimi entro cui le immissioni devono essere contenute, a seconda del carattere delle diverse zone di utilizzazione definite dai PR. Stabilisce, in base a tale carattere, la sensibilità al rumore delle zone, ovvero la loro vulnerabilità all'inquinamento acustico. Ad esempio, si suppone che la capacità di tollerare rumore di una zona industriale debba essere più alta di quella di una zona residenziale, dove maggiore è il bisogno di tranquillità per le funzioni che in essa si svolgono.

Il risultato è che per ogni «grado di sensibilità» (GdS) sono stabiliti i livelli massimi (espressi in decibel) del rumore accettabile in base proprio alle funzioni delle diverse zone (Valori Limite d'Immissione, detti VLI). Il GdS I va attribuito alle zone che esigono un'alta protezione dal rumore, come per esempio le zone ricreative e distensive; il GdS II è attribuito alle zone residenziali in cui, oltre all'abitare, si possono svolgere funzioni acusticamente compatibili con essa; il GdS III va dato alle zone agricole e a quelle artigianali; infine il GdS IV è da attribuire alle zone che esigono una bassa protezione acustica, ovvero le zone industriali.

Questo tipo di «azzonamento acustico», da un lato intende proteggere effettivamente le diverse zone in base al loro reale bisogno di tranquillità: se così non fosse non ci sarebbe possibile individuare delle aree in cui poter svolgere attività inevitabilmente rumorose e nel contempo salvaguardare quelle invece che hanno bisogno di una maggiore tranquillità; dall'altro, non è in grado di impedire che l'effettivo disturbo arrecato alla popolazione sia sempre abbattuto: il fatto che l'azzonamento si fondi sulla limitazione delle immissioni acustiche espresse in decibel non dà la possibilità di tenere conto, ad esempio, del rumore di fondo, che contribuisce spesso in maniera determinante a definire un'area come tranquilla o meno.

Fare prevenzione sulla base dell'OIF significa: in primo luogo, evitare, attraverso un'oculata pianificazione del territorio, che si generino conflitti tra zone sensibili e zone rumorose (aree industriali) o fonti di rumore importanti (strade, aeroporti, impianti ferroviari); in secondo luogo, che quando si debbano azionare nuovi comparti abitativi o industriali, o nuovi impianti rumorosi, per essi valgano dei valori massimi delle immissioni più restrittivi (Valori di Pianificazione, detti VP) di quelli fissati per zone ed impianti esistenti. Ad esempio, per tutelare sin dall'inizio lo sviluppo di una certa nuova zona residenziale, l'OIF impone all'interno della zona i VP, in luogo dei VLI che invece valgono per una zona preesistente all'entrata in vigore dell'OIF: ciò impedisce che la nuova zona sensibile venga posta accanto a fonti di rumore che potrebbero inquinarla. Allo stesso modo, quando decidiamo di realizzare una nuova strada, il rumore generato dal traffico che la percorrerà non dovrà superare i VP delle zone che essa attraverserà, garantendo così la massima protezione acustica possibile.

Quando non è possibile operare secondo criteri di prevenzione, occorre «correre ai ripari» letteralmente, ovvero alla realizzazione di barriere acustiche che siano in grado di limitare le immissioni nelle zone sensibili al rumore. Ciò avviene inevitabilmente anche per quelle zone sensibili che erano state delimitate accanto a fonti rumorose prima dell'entrata in vigore dell'OIF, per le quali non è possibile attuare alcuna misura preventiva, se non un dezonamento od un cambio di destinazione a favore di una zona meno sensibile. Questi ultimi due provvedimenti fanno anch'essi parte delle misure che l'OIF prende in considerazione per attuare una politica di salvaguardia ambientale.

Problemi

I problemi principali che si pongono nell'abbattimento dell'inquinamento acustico sono di ordine tecnico da un lato, e politico dall'altro. La più grande limitazione dal punto di vista tecnico è costituita, come detto, dal decibel in quanto non può tenere conto del reale disturbo arrecato dall'inquinamento acustico alle persone: il rumore di fondo, che sentiamo anche in quota in mezzo ad un bosco sopra la Val Leventina, non supera quasi mai neppure i VLI, eppure è una fonte di disturbo continua e diffusa. In fondo, per soddisfare le condizioni poste dall'OIF, è sufficiente che i VP o i VLI siano rispettati, invece di tenere conto della reale percezione che ha la popolazione.

Sul piano politico le difficoltà sono molteplici, fondamentalmente sono legate ad un problema di scelte di priorità e di costi: al pari di molte questioni che coinvolgono temi ecologici-ambientali-sociali, l'inquinamento da rumore è spesso vissuto come un problema supplementare, un costo aggiuntivo non trascurabile, ed un tema che, implicando una radicale modifica del nostro stile di vita, risulta socialmente difficile da accettare e da propagandare.

Il punto è che la lotta contro l'inquinamento acustico deve essere portata avanti attraverso scelte pianificatorie strategiche e solo attraverso adeguate politiche territoriali ed un ineluttabile cambiamento di scala dei valori può essere combattuta efficacemente: infatti, il contributo portato da ciascuno di noi è efficace solo se inserito in una strategia più ampia, almeno estesa a livello cantonale, se non più grande ancora.

1.7. Pianificazione e mobilità

Werner Herger, giornalista
Segretario dell'Associazione Traffico e Ambiente (ATA)

La città dispersa, la città regione: sono definizioni ormai correnti dell'agglomerato continuo che da Chiasso sale a Lugano per poi superare il Ceneri e distendersi fra Bellinzona e Locarno. «Città regione» suona bene, ma lo spazio che identifica non è sempre altrettanto bello. Un'edificazione così dispersa non sarebbe stata possibile senza l'automobile, senza le strade. Forse basta questo a comprendere la stretta connessione fra la PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO e quella del traffico, della mobilità. Negli ultimi 40 anni la pianificazione del territorio ha cercato di evitare uno sviluppo troppo disordinato degli in-

sediamenti, riuscendo perlomeno a contenerli all'interno delle zone edificabili. Non è riuscita invece a dare un disegno al territorio, a limitare la dispersione, a dare una struttura ai nostri spazi abitati. Chi ne aveva i mezzi è fuggito dai centri intasati, preferendo vivere in case e villette in periferia. I percorsi in auto fra casa e lavoro, fra il domicilio e i centri d'acquisto o quelli del tempo libero sono così diventati un'abitudine. L'aumento del traffico stradale ne è stata una conseguenza. Sono anche nati nuovi problemi: infrastrutture per il traffico sempre più difficili da inserire nelle zone abitate, nel paesaggio, e poi rumore, inquinamento, danni alla salute, incidenti... Se vogliamo evitare che questa situazione peggiori ulteriormente, dovremo per forza trovare nuove risposte alla domanda di mobilità. Per farlo dovremo tornare ancora a riflettere sullo sviluppo degli insediamenti, sulla pianificazione del territorio. I piani regionali dei trasporti rappresentano un'occasione benvenuta per affrontare questo discorso. Non a caso è stato soprattutto il Luganese, l'agglomerato più esteso e popoloso del Cantone, ad avviare una riflessione in questo senso. Partito come un puro piano del traffico - con forte accento sul traffico privato - il Piano dei trasporti del Luganese (PTL) è stato poi integrato da un Concorso di organizzazione dell'agglomerato Luganese (COTAL), sfociato infine nel Piano dei trasporti dell'agglomerato (PTA). L'esito di questo processo pianificatorio, per il quale spenderemo parecchie centinaia di milioni di franchi, è aperto e assai difficile da prevedere. Se tutto va bene e le buone intenzioni saranno sorrette da una solida volontà politica, allora riusciremo probabilmente a migliorare sia l'assetto del territorio che l'organizzazione della mobilità, avviandoci verso quella «sostenibilità» che garantisce buone condizioni di vita anche alle future generazioni. Se invece questo sforzo sarà votato al fallimento, avremo solo più strade e più traffico, e ci ritroveremo con l'urbanista italiano Alberto Clementi a constatare sconsolati che «come i nuovi malls e gli ipercentri commerciali tentano di ricostruire un mondo che simula l'esperienza piena della città e del suo spazio pubblico, diventandone alla fine dei surrogati tanto più potenti quanto più artificiali, così le autostrade, gli aeroporti, le strade a scorrimento veloce, le reti ad alta velocità ferroviaria sembrano costituirsi come esperienze sempre più indifferenti ai luoghi abitati, configurandosi anzi come loro alternative». C'è chi ritiene che questa evoluzione sia inevitabile e che non si possa far altro che apportare qualche correttivo. C'è invece chi si ostina a pensare che «il futuro è nelle nostre mani». In fondo il dibattito è proprio questo.

1.8. Gli insediamenti

Cristina Kopreinig Guzzi, architetto urbanista

In pianificazione oggi ci si occupa degli insediamenti per delineare forme d'uso del suolo rispondenti all'obiettivo di realizzare uno sviluppo sostenibile e di ripristinare l'arte di insediarsi ¹³⁸.

L'analisi delle forme d'uso del suolo nel passato (storia urbana, territoriale e storia delle teorie urbanistiche) è funzionale a tali obiettivi: una sintesi ¹³⁹ per categorie salienti è illustrata al pto. 1, mentre al pto. 2 figurano gli approcci pianificatori attuali, corredati da alcuni esempi concreti (pto. 3).

1. Le idee di sviluppo della città ¹⁴⁰ nelle teorie urbanistiche divergono in molte epoche storiche dal farsi «concreto» del territorio; la contrapposizione tra la pianificazione come «disegno» e la crescita urbana determinata dalle spinte socio-economiche può essere letta attraverso tre categorie salienti:
 - a. Insediamenti spontanei senza idee-guida socio-economiche e senza disegno: *urbanistica addio* (foto 1 a pagina 198)

¹³⁸ S'intende la capacità dell'essere umano di costruire il territorio in armonia al senso del luogo: la ricerca della qualità urbanistica attraverso un ritrovato «senso dei luoghi» è un tema di attualità nella prassi urbanistica.

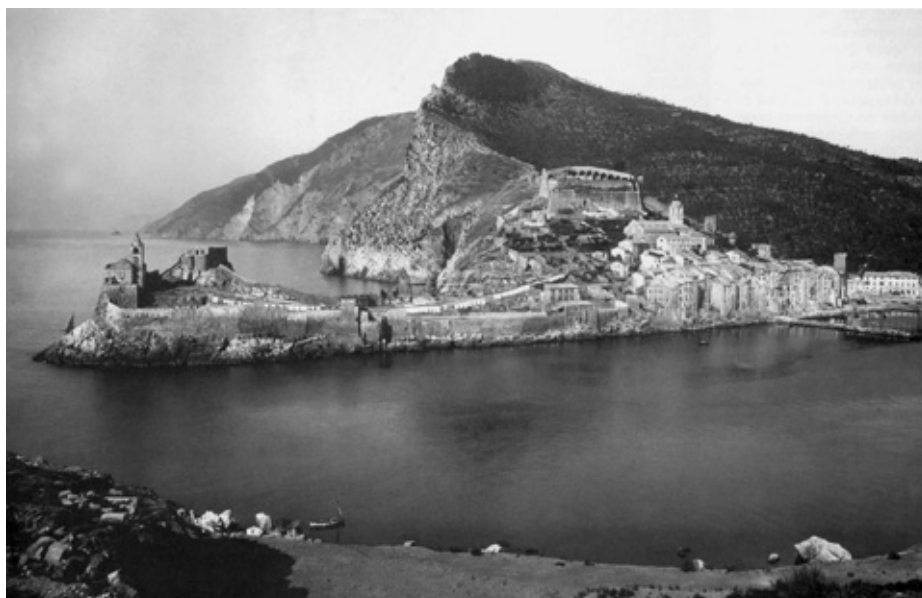
¹³⁹ La presente scheda ha carattere sintetico così da rispettare lo spazio assegnatole nell'economia del testo complessivo.

¹⁴⁰ Con il termine di città si fa riferimento agli insediamenti che presentano un carattere urbano nel loro complesso, quindi anche ai nuclei antichi del Ticino.



1.
Edificazione sparsa
a Morbio Inferiore.

© Photo swissair



2.
Portovenere (Liguria)
La morfologia del costone
roccioso, il castello in alto
e il circuito delle mura,
la chiesa di S. Pietro
a guardia del promontorio,
la cattedrale di S. Lorenzo
sospesa tra il castello
e il porto, ai margini
dell'abitato, il cui tessuto
della serratissima
palazzata sul mare si rarefa
procedendo verso l'alto.

da: L. Nuti, *La cultura
delle città, Liguria,*
Ed. Cantini, p. 92



3.
Kenzo Tange,
Piano di ricostruzione
di Skopje, 1965

-
- b. Insediamenti spontanei e/o pianificati in base ad idee-guida socio-economiche condivise: *urbanistica viva* (foto 2. a pagina 198).
- c. Insediamenti «disegnati» al di fuori di idee-guida socio-economiche condivise: *la parvenza dell'urbanistica* (foto 3. a pagina 198).

-
2. Il ripristino dell'arte d'insediarsi (ricerca della qualità insediativa) si persegue interpretando le pulsioni socio-economiche prioritarie (superamento della fase disciplinare della pianificazione burocratica: quella dei parametri, dei trends demografici, delle quantità edificatorie degli standards, cfr. parole chiave nella parte finale della scheda) e formulando idee-guida condivise che presiedano ad un ordine urbanistico.

Questa pratica è opposta al disegno urbanistico fine a sé stesso e si può definire come «una visione progettuale concreta ed al tempo stesso culturale-creativa del territorio»: il progetto di suolo (4.1 e 4.2 a pagina 200).

La dimensione temporale ne è fondamento nel senso della continuità evolutiva e non della nostalgia per armonia ed ordine perduti.

-
3. Oggi vari strumenti urbanistici si organizzano attorno al progetto di suolo, facendovi confluire le preoccupazioni classiche della disciplina ed i quesiti più attuali (5. e 6. alla pagina seguente).

-
4. Alcuni problemi centrali nella pianificazione degli insediamenti possono essere descritti per parole-chiave (antinomie) commentate prendendo a prestito le annotazioni di studiosi che a vario titolo si occupano della città:

- Appartenenza-Disagio

«Detto questo, è inutile stabilire se Zenobia sia da classificare tra le città felici o tra quelle infelici. Non è in queste due specie che ha senso dividere le città, ma in altre due: quelle che continuano attraverso gli anni e le mutazioni a dare la loro forma ai desideri e quelle in cui i desideri o riescono a cancellare la città o ne sono cancellati.»

Italo Calvino: *Le città invisibili*; 1958

- Vecchio-Nuovo

«Ci rendiamo conto che il tema non è più quello della costruzione «ex-novo» della «città moderna»; che questi termini non possono più significare le molte, forse troppe cose cui alludevano gli esempi dimostrativi dell'urbanistica e dell'architettura moderne.

Lo spazio entro il quale vivremo i prossimi decenni è in gran parte già costruito. Il tema è ora quello di dare senso e futuro attraverso continue modificazioni alla città, al territorio, ai materiali esistenti e ciò implica una modifica dei nostri metodi progettuali che ci consenta di recuperare la capacità di vedere, prevedere e di controllare».

Bernardo Secchi: *Le condizioni sono cambiate*, in Casabella, gen.-feb. 1984.

- Urbano-Incivile

«Anche i singoli oggetti e i singoli edifici, nel loro cooperare o meno alla formazione di senso dello spazio civile, possono assumere o non assumere un carattere urbano e ospitale. Non è una questione di composizione, o meglio non solo di composizione (come vorrebbe la gran parte dei cultori dell'architettura). Bensì di disposizione, intesa come propensione e disponibilità all'unità con il mondo. La caduta di questa disponibilità e quindi la rottura con la tradizione urbana era già evidenziata un secolo fa da Carlo Dossi: «L'architettura antica italiana (dopo il 1400) ricordava l'ospitalità, tetti sporgenti, sedili sulle vie, grandi atrii. L'architettura odierna - tutta cancelli, punte, nessuno spazio lasciato al pubblico, dimostra dappertutto ostilità».

Giancarlo Consonni: *Addomesticare le città*, Milano, 1994.

no	si	no	si	si
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87	87	87
88	88	88	88	88
89	89	89	89	89
90	90	90	90	90
91	91	91	91	91
92	92	92	92	92
93	93	93	93	93
94	94	94	94	94
95	95	95	95	95
96	96	96	96	96
97	97	97	97	97
98	98	98	98	98
99	99	99	99	99
100	100	100	100	100



no

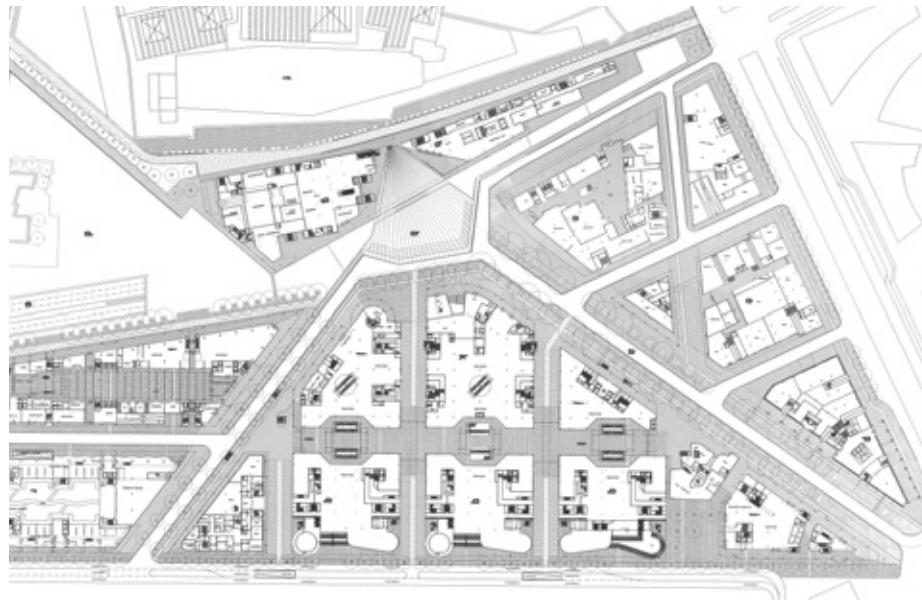


si

4.1
Norme e Piano delle zone =
Pianificazione burocratica

4.2
Progetto di suolo =
Immaginare il territorio
del futuro riconoscendosi
nella qualità territoriale

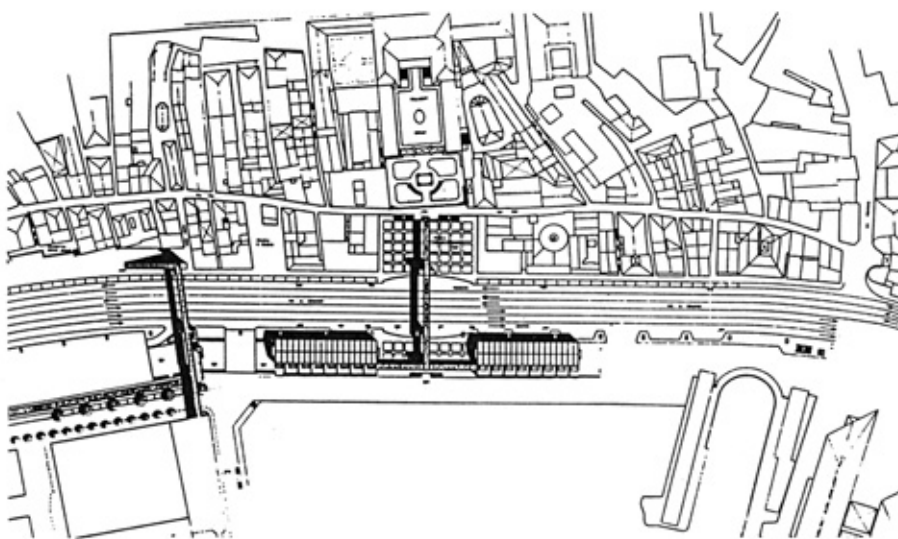
Bellinzona,
il castello recuperato.



5.
Ricostruzione
della Postdamer Platz
a Berlino:

«Per la prima volta
la rete degli spazi pubblici,
strade e piazze non è
in alcun modo residuale,
ma è pensata e voluta
tanto quanto le opere archi-
tettiche; ha addirittura
la prevalenza su di esse,
come una cornice permanen-
te nella quale si alternano
gli edifici»

Renzo Piano
1999



6.
Piano di recupero
coordinato
degli antichi quartieri
della Darsena di Genova.

Bruno Gabrielli
1992

1.9. **La strada cantonale del San Gottardo a Pollegio: moderazione interdisciplinare**

Matthias Neuenschwander, ingegnere
e Lorenzo Custer, architetto

Il 17 ottobre di quest'anno la popolazione di Pollegio ha inaugurato la « nuova » strada cantonale e il nuovo sagrato della chiesa. Gli interventi di moderazione che hanno permesso una riduzione della velocità nell'abitato di 15-20 km/h in media, tendono a rendere possibile la convivenza fra abitanti e utenti della strada, migliorando così la qualità di vita nel paese. Allo stesso tempo è stato possibile dare alla chiesa di Pollegio un sagrato protetto e una via diretta verso il cimitero. L'utilizzo di alberi, di candelabri bassi e di pavimentazioni pregiate contribuisce alla riqualifica del centro. Il comune e la parrocchia, quali promotori dell'intervento hanno ricevuto, insieme a due comuni della Svizzera interna, il riconoscimento 1998 dello Schweizer Heimatschutz all'insegna del tema «Vivere la strada».

Una strada troppo larga e troppo rettilinea

Negli anni '50 i paesi della Leventina furono sventrati per dar spazio all'automobile. Questi interventi si basavano su delle previsioni di sviluppo del traffico che furono ben presto superate dalla realtà, aggravando pesantemente la situazione per gli abitanti della valle negli anni '60 e '70. Tuttavia, con l'apertura della strada nazionale fino a Biasca, il volume di traffico diminuì radicalmente (nel 1994 il volume di traffico a Pollegio era di 5'000 – 7'000 veicoli al giorno ¹⁴¹) seppur con delle velocità di percorrenza troppo elevate ¹⁴². Questa situazione determinava grandi disagi alla popolazione, rendendo pericoloso l'attraversamento della strada e causando rumore molesto. La strada, troppo larga e troppo rettilinea, non corrispondeva alla velocità massima ammessa di 50 km/h, ma induceva ad accelerare.

Nell'ambito della revisione del PIANO REGOLATORE, il Municipio e il suo operatore inizialmente prevedevano una soluzione al problema del traffico di transito attraverso una circonvallazione che avrebbe potuto impiegare il tracciato attuale delle FFS (che in uno degli scenari AlpTransit verrebbe abbandonato). Fino alla messa in esercizio di questa circonvallazione (verso l'anno 2010) erano previsti degli interventi di moderazione all'interno del paese, che avrebbero avuto carattere provvisorio. Il Cantone, quale proprietario della strada cantonale (committente) e i progettisti ¹⁴³ dell'imminente risanamento stradale erano del parere che il volume di traffico a Pollegio non giustificasse una circonvallazione ¹⁴⁴, e che la soluzione andava cercata piuttosto in una serie di interventi atti a favorire la convivenza fra traffico motorizzato e abitanti del paese. Questo parere fu condiviso dal Municipio e dal Consiglio comunale, e il progetto venne realizzato nell'ambito del risanamento della sottostruttura stradale.

Obiettivi della moderazione del traffico e condizioni quadro

L'importanza dello spazio pubblico per i pedoni in genere e per i bambini in particolare non è più da dimostrare ¹⁴⁵. Lo scopo dell'intervento di moderazione era quindi di rendere questo spazio più agibile per tutti, e di contribuire così ad un miglioramento della qualità di vita del paese. A tal fine sono stati definiti i seguenti obiettivi:

- Negli abitati la velocità massima è fissata per legge a 50 km/ora in condizioni ideali; essa deve essere adeguata alla situazione (intemperie, buio, fondo bagnato ecc.). Lo spazio stradale nell'abitato di Pollegio dava un messaggio del tutto diverso all'automobilista. *Il*

¹⁴¹ Censimento maggio 1994 della Sezione dei Trasporti. A titolo di confronto si pensi che nella tratta Giubiasco-Bellinzona il volume di traffico era superiore di circa tre volte.

¹⁴² Misurazioni autunno 1996: la velocità determinante per il pericolo causato dal traffico (v85) è di 73 km/h, con punte fino a 117 km/h.

¹⁴³ NN INGEGNERI SA, Ingegneri consulenti USIC, Bellinzona

¹⁴⁴ Una separazione tra vari utenti diventa proponibile a partire da 10'000 – 12'000 movimenti/giorno.

¹⁴⁵ Vedi p.es. «Il Nostro Paese», No. 246, Settembre – Ottobre 1998

primo obiettivo della moderazione era quindi di rendere la strada compatibile con il comportamento richiesto dalla legge (corrispondente in questo caso alle esigenze della popolazione).

In un paese lineare come quello di Pollegio, i collegamenti interni importanti costeggiano la strada principale (entrata sud – centro – chiesa – cimitero).

- Questi collegamenti erano ostacolati dalla larghezza del campo stradale che invadeva gli spazi normalmente riservati ai pedoni. *Il secondo obiettivo era quindi di restituire questi spazi ai pedoni e di ristabilire i collegamenti fra i vari elementi importanti del paese.*
- *Il terzo obiettivo era di riqualificare gli spazi pubblici di Pollegio: il centro con la casa comunale, la piazza e la scuola, il sagrato.*

Per tutelare gli interessi dei confinanti della strada cantonale e per rispettare i tempi stretti della progettazione esecutiva, gli interventi di moderazione dovevano limitarsi al sedime di proprietà pubblica. Eccezioni erano possibili in caso di accordi con i proprietari interessati. Inoltre dovevano essere rispettate le esigenze dell'esercizio e della manutenzione di questo importante collegamento tra la Riviera e l'alta Leventina. Infatti, in caso di interruzione della strada nazionale A2, il traffico deve poter passare attraverso Pollegio, e perciò dovevano essere rispettate le misure minime (larghezza, raggi di curvatura) prescritte dalla normativa svizzera.

La conciliazione degli obiettivi e delle condizioni quadro non era facile e ha portato a qualche concessione rispetto al disegno urbanistico espresso nel PIANO REGOLATORE. Il fine ultimo, consistente nel miglioramento della qualità di vita in tempi ragionevoli, giustifica a nostro modo di vedere questi compromessi.

Il centro ed il sagrato: un approccio interdisciplinare

La moderazione del traffico è spesso vissuta negativamente dall'automobilista, perché è percepita come limite alla propria libertà di spostarsi. Cunette e dossi fanno parte degli strumenti tradizionali messi a disposizione da una tecnica univoca, troppo spesso applicata in maniera acritica, senza tenere conto della realtà locale. Per giungere a soluzioni migliori occorre un approccio interdisciplinare, che non si occupi solo della strada e dei suoi problemi, ma consideri lo spazio pubblico, il salotto della comunità, nel suo complesso. Nel migliore dei casi, ingegneri, architetti e altri professionisti riescono a trovare in stretta collaborazione delle soluzioni che, oltre a risolvere i problemi legati al traffico, contribuiscono alla protezione e alla rivalutazione del patrimonio costruito e della vita socio-culturale di un paese. Grazie a questa procedura interdisciplinare si attinge a nuove libertà e a nuove qualità spaziali mai sperate.

Il collegamento centro-chiesa e il sagrato di Pollegio rappresentano un caso emblematico di questo nuovo approccio: la volontà di avvicinare la chiesa parrocchiale al centro, quella di creare uno spazio dignitoso davanti alla chiesa stessa e quella di moderare il traffico si integrano e diventano un tutt'uno. Il nuovo sagrato è uno spazio nuovo per la comunità locale, uno spazio che con il suo muro di recinzione ricorda vagamente i sagrati di una volta, e che dovrà accogliere le funzioni della vita odierna, suburbana.

Tecnica di moderazione e progetto concreto ¹⁴⁶

Uno studio preliminare era stato commissionato in precedenza dal Comune ai suoi operatori ¹⁴⁷. Prendendo spunto da alcuni risultati di questo studio, e avvalendosi della consulenza del Gruppo per la Moderazione del Traffico della Svizzera Italiana ¹⁴⁸, i progettisti hanno potuto concretizzare il loro concetto globale attraverso le seguenti misure.

- Suddividere la strada in compartimenti
La visibilità indisturbata su una tratta troppo lunga induce all'accelerazione e al restringimento del campo visivo. Per aumentare l'attenzione dell'automobilista a quanto

¹⁴⁶ Vedi p.es. *Le temps des rues*, Lydia Bonanomi, IREC, Lausanne 1990

¹⁴⁷ Publiplan SA, Bellinzona, e Morini & Caprara, Biasca.

¹⁴⁸ GMT-SI, 6934 Bioggio

succede all'esterno del campo stradale occorre suddividere il percorso in compartimenti che abbiano una lunghezza limitata.

A Pollegio sono stati creati quattro compartimenti: venendo da Biasca l'automobilista incontra un'isola salvavita all'altezza della posta, un «faro» che segnala la vicina entrata nel centro, e che è accompagnato dall'inizio dell'illuminazione della tratta centrale. Da questo faro, attraverso il primo compartimento si giunge alla «porta» del centro, uno spostamento laterale della corsia che induce ad un ulteriore rallentamento. Il secondo compartimento, quello del centro stesso, inizia con questa gimcana e la successiva rampa in sasso, per terminare con un'altra rampa dopo cento metri. Il terzo compartimento è formato da due file di alberi che costeggiano la strada, e finisce alla «porta» d'entrata a nord, un altro spostamento laterale della strada delimitato dal muro del sagrato. Dalla chiesa al «faro» di entrata a nord, un'isola spartitraffico all'altezza del cimitero (dove finisce pure l'illuminazione «urbana»), si passa attraverso il quarto e ultimo compartimento prima di trovarsi in campagna, sulla cantonale che porta a Bodio.

- **Stringere la carreggiata**
L'automobilista adegua la propria velocità alla larghezza della corsia a sua disposizione. Per esempio, l'incrociarsi di due automezzi pesanti a 50 km/ora, è possibile con un campo stradale largo meno di 6.50 m ¹⁴⁹. La larghezza preesistente di 9 m era quindi decisamente esagerata.
Tenendo conto delle esigenze di esercizio, la larghezza della carreggiata è stata portata da 9 m a 7 m. Nel centro del paese inoltre, la carreggiata è stata visivamente ristretta a 5 m con due fasce laterali in dadi di gneiss.
- **Stringere lo spazio stradale**
L'impatto visivo della strada sull'automobilista non è dato solo dalla carreggiata, ma in misura importante anche dal cosiddetto spazio stradale formato da case, muri di cinta, candelabri ecc. Uno spazio stradale ampio dà un sentimento di falsa sicurezza, mentre uno spazio stradale delimitato da elementi verticali (case, paracarri, candelabri) induce a un'andatura meno veloce.
La posa di candelabri bassi (punti luce a 4.50 m) a filo della strada rappresenta una forte delimitazione del campo stradale e allo stesso tempo un importante elemento di arredo urbano.
- **Togliere l'effetto «canale»**
Una strada chiaramente delimitata lateralmente (per esempio con righe longitudinali) rappresenta un canale per automobili, nel quale il conducente «sa» di avere la precedenza, e si sente quindi padrone della strada. Un campo stradale con limiti visuali meno evidenti corrisponde ad un «lago», nel quale il passaggio dell'automobile viene segnalato con delle «boe» o con dei «fari». Questo tipo di delimitazione non conferisce all'automobilista la sensazione di sicurezza di un canale, rendendolo più attento all'insieme dello spazio stradale (strada e aree circostanti).
Nel compartimento centrale la carreggiata è stata alzata quasi a livello del marciapiede (dislivello 3 cm) con due rampe in lastre di gneiss. Insieme alle fasce laterali, eseguite come i marciapiedi in selciato, questo dislivello minimo accresce l'attenzione dell'automobilista. La delimitazione fisica del campo stradale avviene mediante paracarri e candelabri.
- **Garantire la sicurezza dei pedoni**
In assenza di marciapiedi sopraelevati la sicurezza dei pedoni deve comunque essere garantita. Nel caso di Pollegio i paracarri e i candelabri posati a filo della strada servono a questo scopo, oltre alla delimitazione visiva dello spazio stradale.
- **Aspetti estetici e naturalistici**
Il committente ha optato per una realizzazione di buona qualità estetica scegliendo materiali pregiati per le pavimentazioni particolari (dadi e lastre in gneiss) e per gli elementi di arredo urbano (paracarri in sasso, candelabri bassi corrispondenti all'insieme). Allo stesso tempo sono stati piantati alberi di provenienza indigena: il viale alberato a nord del centro, realizzato con dei sorbi degli uccellatori, cambierà aspetto secondo la stagione, mentre la porta d'entrata a nord e il vialetto del sagrato vengono segnalati da carpini bianchi.

¹⁴⁹ *Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstrassen EAHV*, Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen, Köln 1993

Primi risultati oggettivi

Gli specialisti del traffico concordano sul fatto che la velocità di percorrenza è proporzionale al rischio di incidente, per frequenza e per gravità (una diminuzione della velocità del 10% corrisponde ad una diminuzione del rischio di altrettanto).

Per verificare l'efficacia della moderazione si sono effettuate delle misurazioni di velocità prima e dopo l'intervento.

Queste misurazioni forniscono dei risultati eloquenti: prima dell'intervento si riscontrava che solo il 15% di tutti i veicoli rispettava i limiti di velocità (50 km/h) con v50 di 61 km/h e v85 di 73 km/h ¹⁵⁰ (68 km/h durante gli orari di traffico più denso, 76 km/h durante gli orari di traffico meno denso), ad intervento avvenuto i valori sono i seguenti: v50 di 46 km/h e v85 di 53 km/h (con lievi differenze tra i veicoli che provengono da Biasca e quelli che provengono da Bodio, dove nel secondo caso la v50 è maggiore di 3-4 km/h). Pertanto si può affermare che l'intervento di moderazione ha ridotto la v50 di circa 15 km/h e la v85 di 20 km/h, pari al 30% circa.

Conclusione

I nostri borghi e paesi negli ultimi venticinque anni da rurali sono diventati urbani o suburbani. Nel corso di questo cambiamento, diverse qualità dello spazio tradizionale sono state perse, senza che nel frattempo siano emerse delle caratteristiche nuove di tipo urbano. Finché la progettazione dello spazio pubblico, in particolar modo di quello stradale, sarà affrontata in maniera esclusivamente tecnica, la complessità del mondo e della vita urbana non potrà essere tenuta in considerazione. Lo spazio pubblico, il salotto della comunità, diventerà sempre di più «single minded space», cioè spazio definito in modo unilaterale e pensato secondo un'ottica sola.

La ricerca di uno spazio urbano di qualità significa ricerca di uno spazio a mente aperta, «open minded space», dove i vari attori convivono in modo civile e senza paura per l'incolumità personale. L'intervento di Pollegio, nel suo piccolo, è un tentativo in questo senso. Un tentativo in scala ben più ampia, ma con la medesima filosofia, è stato realizzato da Renzo Piano a Berlino. Nel discorso inaugurale l'architetto genovese parlava della creazione di uno spazio dove la gente convive e comunica senza timori e paure. Arrivare a questo vuol dire cambiare il clima, cambiare la cultura dello spazio pubblico. Durante la festa d'inaugurazione dell'intervento di Pollegio si sentiva questo clima: sulla strada e nei ristoranti attorno suonavano la Vox Blenii, la «Botega da nüm m matt» e Firmino Rossi; la musica usciva sulla strada notturna, illuminata, tranquilla.

1.10. Il carico ambientale – qualche appunto

Gianni Ruchti, dottore in chimica
Sezione protezione aria e acqua – Dipartimento del territorio

La rapida espansione e la struttura insediativa (residenziale, industriale e delle attività di svago) e l'affermarsi dell'agricoltura intensiva hanno portato da un lato un impoverimento delle componenti naturali e ad una lacerazione del tessuto ecologico e d'altro canto ad un CARICO AMBIENTALE importante.

Per una corretta valutazione del carico ambientale occorre prestare attenzione ad alcuni concetti fondamentali quali la visione ecocentrica del sistema (l'uomo fa parte dell'ambiente), i contatti uomo/natura, i criteri di autoregolazione del sistema, la corretta determinazione dei comparti oggetto di osservazione.

¹⁵⁰ v50: velocità rispettata dal 50% dei conducenti; v85: velocità rispettata dall'85% dei conducenti. La v85 determina la sicurezza «oggettiva» di una strada: il 15% che la supera è considerato l'eccezione e fa parte del rischio residuo.

L'obiettivo della pianificazione, in particolare con esami di IMPATTO AMBIENTALE, è perciò quello di garantire intatto l'ambiente e nel contempo uno sviluppo sostenibile ed armonico del territorio.

Ambiente e sviluppo sostenibile significa garantire il benessere dell'uomo tenendo conto non solo del modo di vivere e dei fattori socioeconomici ma anche degli aspetti sanitari e della protezione ambientale.

La Conferenza di Rio del 1992 ha fatto suo questo concetto e ha proposto un'Agenda operativa con la volontà di incentivare la coordinazione tra linee di sviluppo spaziale e pianificazione ambientale. Gli obiettivi sono stati avallati da Confederazione e Cantoni e possono essere applicati a tutti i livelli: dal quartiere allo Stato.

Oggi, realizzare questi postulati risulta particolarmente impegnativo per diversi motivi:

- difficoltà nell'allestimento oggettivo di un ecobilancio delle diverse attività antropiche;
- incapacità politica di estrapolazione in mancanza di dati scientifici completi per poca chiarezza sugli standard di vita a cui collettivamente dobbiamo ambire;
- valutazione separata delle scelte di vita rispetto alle grandi opzioni tecnologiche;
- gestione dello spazio senza creare squilibri tra regioni;
- difficoltà nel reperimento dei finanziamenti necessari;
- ecc.

In generale un buon ambiente sostenuto da scelte pianificatrici adeguate, un alloggio soddisfacente e una natura intatta sono favorevoli al benessere.

Per una corretta valutazione del carico ambientale, una volta definito il comparto oggetto di osservazione, occorre prestare attenzione sia alla qualità delle emissioni (tipo di inquinante, grado di pericolosità) che alla quantità (quantità assimilabile dall'ambiente - quantità critica). Va inoltre considerato il ciclo delle sostanze inquinanti e i loro effetti diretti o indiretti, a scala locale o globale, a corto termine o a lungo termine.

In generale il carico ambientale può essere caratterizzato dai seguenti aspetti.

- La qualità del carico è determinata dal tipo di emissione (liquida, solida, termica, di energia, radioattiva) abbinato a caratteristiche specifiche (biodegradabilità, ecotossicità, persistenza ecc.).
- Per la quantità viene presa in considerazione la nozione di carico e sovraccarico ambientale.
- Le fonti di emissione di sostanze inquinanti possono essere diverse (attività industriale ed artigianale, traffico, economie domestiche).
- Fattori naturali quali la topografia, la vegetazione, la circolazione dell'aria (la direzione dei venti dominanti, le alte o basse pressioni, le inversioni termiche), la nebbia giocano un ruolo importante nel trasporto delle sostanze inquinanti.
- Importanti quantità di sostanze inquinanti l'aria, depositi di rifiuti o fanghi di depurazione, prodotti fitosanitari ecc. possono depositarsi sul suolo pregiudicandone talvolta la fertilità. Altre sostanze invece entrano nel ciclo dell'acqua, dell'aria, vengono assorbite dalle piante, penetrando così nella catena alimentare.
- Gli effetti generati dai carichi ambientali possono essere diretti (senza il concorso di altre fonti energetiche o di materie) o indiretti (con il concorso di altre fonti energetiche e di materia come ad esempio l'effetto serra o l'impoverimento dello strato di ozono stratosferico).
- Gli effetti dei carichi ambientali possono svilupparsi su scale geografiche diverse: limitato alle vicinanze della zona d'emissione (emissioni foniche o di inquinanti che influenzano il microclima) o generalizzato con effetti sul macroclima.
- Un carico ambientale induce effetti a scale temporali differenziate. Il carico immediato induce un impatto ambientale temporaneo o con ritardi insignificanti mentre il carico differito crea un impatto a lungo termine.

1.11. Cronologia della pianificazione del territorio nel cantone Ticino

Davide Socchi, avvocato
Servizi generali – Dipartimento del territorio

Premessa

Lo scopo di questa cronologia è quello di dare un'idea del percorso, «lungo e complesso»¹⁵¹, svolto finora dalla PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO, mediante l'esposizione dello sviluppo della legislazione in materia.

Sono quindi elencati i principali strumenti legislativi federali (in corsivo) e cantonali (in tondo) che possono contribuire ad illustrare questo cammino. In formato ridotto sono riportate informazioni complementari.

La stringata didascalia in calce alle leggi (per le quali è stato indicato l'anno di adozione, non quello di entrata in vigore) vuole esclusivamente evidenziare i principali elementi relativi alla pianificazione del territorio. Eventuali altri contenuti sono stati di proposito tralasciati. Parimenti non sono stati citati gli aspetti prettamente procedurali.

- 1837 **Codice civile ticinese**
Contiene le prime norme di polizia edilizia, ovvero principalmente disposizioni relative alle distanze nella costruzione di muri ed edifici.¹⁵²
La preoccupazione del legislatore è diretta a garantire la salubrità degli abitati.
- 1882 **Codice civile ticinese**
Riprende le norme del precedente codice; le misure, prima espresse in braccia, vengono commutate in metri.¹⁵³
- 1898 **Decreto legislativo in punto ai piani regolatori e all'edilizia comunale**
In base a questo decreto i Comuni possono adottare un PIANO REGOLATORE (PR) per lo sviluppo della pubblica viabilità e dell'edilizia privata. Il PR è sempre finalizzato alla salubrità degli abitati e alle esigenze della viabilità.¹⁵⁴
- 1902 **Legge federale concernente l'alta vigilanza della Confederazione sulla polizia delle foreste**
Vi è contenuto il principio per cui l'area forestale svizzera non può essere diminuita.
- 1907 **Codice civile svizzero**
Contiene diverse norme che regolano l'uso del suolo. In particolare gli artt. 684 ss. contengono disposizioni relative ai rapporti di vicinato, mentre gli artt. 702 e 703 conferiscono alla Confederazione, ai Cantoni ed ai Comuni il diritto di emanare nell'interesse pubblico restrizioni della proprietà fondiaria, specialmente a riguardo della polizia edilizia e sanitaria, del raggruppamento terreni, del miglioramento del suolo, ecc. Entrerà in vigore nel 1912.
- 1911 **Legge di applicazione e complemento del Codice civile svizzero (LAC)**
Regola i rapporti di vicinato e la polizia edilizia, riprendendo quanto previsto dai precedenti codici cantonali. Quasi tutte queste norme sono ancora in vigore: infatti i PR non regolano i rapporti di vicinato, ma, in tale ambito, si limitano a definire le distanze dalla proprietà pubblica e privata.
- 1929 A Ginevra entra in vigore la prima legge di pianificazione cantonale in Svizzera.¹⁵⁵

¹⁵¹ cfr. Balzaretti, Proprietà privata e pianificazione del territorio, p. 40.

¹⁵² Scolari, Commentario, Introduzione, n. 1.

¹⁵³ Scolari, op. cit., n. 1.

¹⁵⁴ Scolari, op. cit., n. 2.

¹⁵⁵ Roth, Chronik, p. 5.

- 1940 **Legge edilizia (LE 1940)**
Trattasi avantutto di una legge di polizia edilizia che non conferisce al Governo cantonale alcuna competenza diretta; per ogni intervento edilizio va chiesta la licenza, accordata dal Comune senza alcuna concertazione con l'Autorità cantonale. Il Comune può (ma non v'è alcun obbligo) adottare regolamenti edilizi o PR, sottoposti all'approvazione cantonale per l'insieme o una parte del suo territorio; se il pubblico interesse lo esige, il Consiglio di Stato ha la facoltà (mai utilizzata in concreto) di obbligare uno o più Comuni ad emanare un PR o un regolamento edilizio. Si nota infine che la LE 1940 ignora l'az-zonamento funzionale del territorio: essa si limita infatti a regolare la natura delle co-struzioni nelle singole zone edilizie contigue. ¹⁵⁶
- Decreto legislativo sulla protezione delle bellezze naturali e del paesaggio (DLBN)**
Le cose immobili che concorrono a formare la bellezza del Paese e il suo aspetto caratte-ristico vengono poste sotto speciale protezione. Il Cantone ha il diritto di allestire piani di protezione per luoghi di particolare importanza paesaggistica; ciò comporta una com-petenza diretta dell'autorità cantonale e la possibilità di stabilire delle zone all'interno delle quali è vietata o limitata la costruzione. ¹⁵⁷
- 1941 Legge edilizia del Canton Vaud
Costituisce la prima base legale in Svizzera per la creazione di un PIANO DI-RETTORE cantonale. ¹⁵⁸
- 1943 Revisione della legge edilizia del Canton Zurigo
Prima base legale per piani sovracomunali. ¹⁵⁹
- Fondazione dell'ASPAN Svizzera
Sotto la presidenza del consigliere nazionale Armin Meili, fin dagli anni '30 uno dei principali promotori della pianificazione in Svizzera. ¹⁶⁰
- 1946 **Legge sulla protezione dei monumenti storici e artistici**
Vale per analogia quanto detto a proposito del DLBN del 1940.
- 1949 **Legge sul raggruppamento e la permuta dei terreni**
Questa legge, ancorché limitata ai terreni agricoli, è interessante dal profilo della piani-ficazione del territorio. Essa infatti permette di definire delle zone, formate grazie al rag-gruppamento dei terreni, che rappresentano unità economiche razionali comprendenti il territorio di una parte o di un intero comune o di più comuni; viene quindi oltrepassato per la prima volta il contesto prettamente comunale. ¹⁶¹
- 1951 **Legge sulla costruzione, sulla manutenzione e sull'uso delle strade cantonali**
Conferisce al Cantone la competenza di definire il PR delle strade cantonali, mediante il quale possono essere salvaguardati i tracciati delle future opere stradali. ¹⁶²
- 1954 **Legge federale sulle misure preparatorie intese a combattere le crisi e a procurare lavoro**
Prevede fra l'altro il sussidiamento delle procedure di adozione dei PR, a condizione che anche il Cantone intervenga con un proprio sussidio. ¹⁶³
- 1960 **Legge federale sulle strade nazionali**
Comporta la delimitazione di zone riservate.
- Legge cantonale di applicazione della legge federale sulle strade nazionali**
Introduce il concetto di zone riservate all'interno delle quali è vietato costruire o modifi-care le costruzioni esistenti aumentandone il valore. ¹⁶⁴

¹⁵⁶ Scolari, op. cit., n. 5; Righetti, Cenni, p. 24; Antonini, Cenni, p. 24; Urio, Le Tessin, p. 181.

¹⁵⁷ Righetti, op. cit., p. 24; Urio, op. cit., p. 181.

¹⁵⁸ Roth, Chronik, p. 7; Roth, Chronologie, p. 8.

¹⁵⁹ Roth, Chronik, p. 8; Roth, Chronologie, p. 9.

¹⁶⁰ Roth, Chronik, p. 8; Roth, Chronologie, p. 9.

¹⁶¹ Urio, op. cit., p. 181.

¹⁶² Urio, op. cit., p. 181; Righetti, op. cit., p. 24.

¹⁶³ Righetti, op. cit., p. 24.

¹⁶⁴ Urio, op. cit., p. 181.

Legge concernente il sussidiamento dei piani regolatori comunali

Creata per promuovere l'attività pianificatoria dei Comuni, costituisce l'occasione per codificare alcuni principi pianificatori assenti nella LE; in particolare i PR devono prevedere la sistemazione totale o parziale del Comune e adottare le misure necessarie alla protezione delle bellezze naturali e del paesaggio; il PR deve inoltre contenere il piano per le zone edificabili (azzonamento), con speciale riguardo alla zona industriale e artigianale e alle zone verdi.¹⁶⁵

Fondazione del gruppo regionale ticinese dell'ASPAN sotto la presidenza del Consigliere di Stato Franco Zorzi; il gruppo ticinese ASPAN collaborerà fra l'altro a propagandare il progetto di legge urbanistica 1968.¹⁶⁶

1961 **Legge sulla delimitazione delle acque pubbliche e la protezione delle rive dei laghi**

Interessante nella misura in cui introduce il concetto di zona protetta. Comporta tutta una serie di restrizioni alle costruzioni eventualmente autorizzate (distanze minime, altezze, ...). Essa è finalizzata fra l'altro ad evitare pregiudizi irreparabili a punti panoramici di primario valore.¹⁶⁷

1962 **Modifica parziale della LE 1940**

Viene inserito il principio per cui i PR hanno efficacia provvisoria dal momento della loro pubblicazione; ciò per evitare interventi edilizi fra la pubblicazione ed il momento della ratifica da parte dell'Autorità cantonale, con la quale il PR entra in vigore. Nel 1974 il Tribunale federale dichiarerà tale norma anticostituzionale, per cui nel 1975 sarà necessario stabilire, mediante una ulteriore modifica della LE, che dalla pubblicazione fino alla ratifica da parte del Consiglio di Stato non si possono effettuare interventi edilizi contrari al PR: sono così introdotti gli strumenti della sospensione e del blocco edilizio.¹⁶⁸

1964 Messaggio del Consiglio di Stato al Gran Consiglio per l'adozione della legge urbanistica.

Creazione della Sezione Pianificazione Urbanistica
Compiti della SPU: incarichi amministrativi e di coordinazione; problemi tecnici legati alla pianificazione del territorio; protezione del paesaggio e dei monumenti storici e artistici.

1966 ***Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio (LFPN)***

1968 **Legge urbanistica**

Il Gran Consiglio approva la legge urbanistica. Questa legge presenta per la prima volta in Ticino il concetto fondamentale per cui la pianificazione non può essere limitata all'ambito comunale; pertanto al Cantone va assegnata la competenza di formare un Piano direttore (PD) dal quale dovranno obbligatoriamente derivare le pianificazioni locali comunali o consortili.

Il PD stabilisce le direttive sull'azzonamento, sulle attrezzature sociali e sui servizi pubblici, sulle vie di comunicazione, sulla sistemazione idraulica, forestale ed agricola e sulla tutela paesistica e ambientale; esso è soggetto all'approvazione del Gran Consiglio.

Il PR è adottato obbligatoriamente dai Comuni per l'insieme del loro territorio, in conformità con il PD.

Viene infine introdotto il PIANO PARTICOLAREGGIATO (PP), che ha il compito di precisare per ristrette porzioni di terreno quanto previsto dal PR o dal PD.

Il progetto di legge contiene inoltre disposizioni sulla ricomposizione e rifusione partecellare (per razionalizzare l'uso del suolo), sull'attività edilizia, sulle espropriazioni, sul consorzio dei Comuni e sui contributi di miglioria.¹⁶⁹

¹⁶⁵ Urio, op. cit., p. 181 s.; Righetti, op. cit., p. 25.

¹⁶⁶ Righetti, op. cit., p. 25.

¹⁶⁷ Urio, op. cit., p. 182; Righetti, op. cit., p. 25.

¹⁶⁸ Righetti, op. cit., p. 25, 29.

¹⁶⁹ Urio, op. cit., p. 182 ss.; Righetti, op. cit., p. 25-28; Antonini, op. cit., p. 25; Scolari, op. cit., n. 7-9

- 1969 **La legge urbanistica viene sottoposta a referendum e quindi respinta dal popolo**
Nuovi art. costituzionali 22^{ter} e 22^{quater} Cost. federale
*Questi articoli garantiscono il diritto di proprietà ed al contempo autorizzano l'Autorità ad operare espropriazioni e limitazioni della proprietà contro pieno indennizzo; essi obbligano inoltre la Confederazione ad emanare dei principi fondamentali in base ai quali i Cantoni dovranno operare la pianificazione, a promuovere ed a coordinare gli sforzi dei Cantoni ed a tener presente, nell'adempimento dei propri compiti, le esigenze della pianificazione nazionale, regionale e locale.*¹⁷⁰
- 1970 **Legge sul raggruppamento e la permuta dei terreni**
Sostituisce la precedente legge del 1949, a differenza della quale non è limitata ai fondi agricoli; persegue una migliore utilizzazione del suolo e la formazione di aziende agricole razionali.
- 1971 **Legge federale contro l'inquinamento delle acque (LIA)**
*Ha influssi diretti sul territorio in quanto stabilisce che i progetti di costruzione o trasformazione vengono concessi, in linea di principio, solo se previsti nel perimetro generale delle canalizzazioni e solo se per l'evacuazione delle acque è garantito il raccordo con le canalizzazioni.*¹⁷¹
- 1972 **Decreto federale su alcuni provvedimenti urgenti nell'ambito della pianificazione del territorio (DFU)**
*I Cantoni sono obbligati a definire entro fine febbraio 1973 i territori dove insediamento ed edificazione devono essere provvisoriamente limitati o vietati per riguardo alla protezione del paesaggio, alla conservazione di spazio sufficiente allo svago e al riposo o alla protezione di regioni minacciate da pericoli naturali.*¹⁷²
- Decreto esecutivo d'applicazione del Decreto federale su alcuni provvedimenti urgenti nell'ambito della pianificazione del territorio.**
*Con questo decreto di applicazione si incarica il Dipartimento delle pubbliche costruzioni di provvedere alla definizione dei territori protetti a titolo provvisorio e si stabilisce la procedura da seguire; si regolamentano inoltre le autorizzazioni per costruzioni e impianti.*¹⁷³
- 1973 **Approvazione dei piani dei territori protetti**
Mediante una pianificazione lampo la SPU ha elaborato i piani dei territori protetti, in modo da giungere all'approvazione del Consiglio di Stato nei tempi concessi dal DFU.¹⁷⁴
- Legge edilizia (LE 1973)**
La legge edilizia 1973 contiene norme relative a due distinti temi: quello della polizia edilizia (semplificazione della procedura di concessione della licenza edilizia) e quello della pianificazione. Per ciò che concerne quest'ultima, si rilevano i seguenti aspetti particolari: è rafforzata la base per l'azione della pianificazione comunale, sono chiariti portata e scopo del PR ed è introdotto il concetto di piano di coordinamento degli interventi di competenza cantonale (non vincolante). Il Consiglio di Stato fissa inoltre i termini entro i quali i Comuni devono obbligatoriamente (novità) dotarsi del PR. Rispetto alla legge urbanistica si nota l'abbandono del PD, dei PP e delle norme sulla ricomposizione e rifu-sione particellare.¹⁷⁵
- Statistica: nel 1973 su 250 Comuni non più di 20 erano dotati di PR.¹⁷⁶
- 1974 **Legge federale sulla pianificazione territoriale**
Contro questa legge è lanciato il referendum.
- 1976 **La legge federale sulla pianificazione territoriale è respinta in referendum**
*La popolazione ticinese si era espressa favorevolmente.*¹⁷⁷

¹⁷⁰ Righetti, op. cit., p. 31; Roth, Chronik p. 15; Roth, Chronologie, p. 11.

¹⁷¹ Righetti, op. cit., p. 30; Scolari, op. cit., n. 26; Antonini, op. cit., p. 25; Roth, Chronik, p. 17 s.

¹⁷² Righetti, op. cit., p. 30; Roth, Chronik, p. 17; Antonini, op. cit., p. 25.

¹⁷³ Righetti, op. cit., p. 30.

¹⁷⁴ Righetti, op. cit., p. 30.

¹⁷⁵ Scolari, op. cit., n. 10 ss.; Antonini, op. cit., p. 25.

¹⁷⁶ Urio, op. cit., p. 182.

¹⁷⁷ Righetti, op. cit., p. 31; Roth, Chronik, p. 20.

Proroga della validità del DFU fino all'adozione di una LPT, ma al massimo fino alla fine del 1979. ¹⁷⁸

- 1978 Statistica: alla fine del 1978 63 Comuni erano dotati di un PR approvato dal Consiglio di Stato; per 19 Comuni era pendente la procedura di ratifica cantonale; 7 Comuni avevano pubblicato il PR; 135 Comuni stavano elaborando il PR; per 19 Comuni v'era una pianificazione particolare (pianificazione accelerata elaborata dal Cantone con conclusioni assunte dai Comuni); 4 Comuni senza iniziative. ¹⁷⁹
- 1979 **Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT)**
Trattasi della legge fondamentale che regola in modo globale la pianificazione; in particolare essa stabilisce gli obiettivi e gli strumenti della pianificazione; ampie competenze normative sono comunque lasciate ai Cantoni. Da notare che questa legge considera il PD cantonale come strumento centrale della pianificazione del territorio. La LPT entrerà in vigore il 1. gennaio 1980.
- 1980 **Decreto esecutivo sull'ordinamento provvisorio in materia di pianificazione del territorio (DEPT)**
Introduce lo strumento delle zone edificabili provvisorie per i Comuni ancora sprovvisti di un PR vincolante ai sensi della LE, stabilisce competenze e procedure per le zone di pianificazione previste dalla LPT (art. 27) e disciplina l'edificazione al di fuori delle zone edificabili (in applicazione dell'art. 24 LPT) e all'interno delle zone di pianificazione (nessun intervento che possa rendere più ardua la pianificazione).
- 1981 **Modifica della LE 1973**
In seguito all'iniziativa Buffi del 1976, la LE 1973 viene modificata con l'inserimento del concetto di PD. In base a questa legge il PD non è però mai stato adottato. ¹⁸⁰
- 1983 **Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb)**
Si prefigge di proteggere l'uomo, la fauna, la flora, le loro biocenosi e i loro biotopi dagli effetti molesti e di conservare la fertilità del suolo. Nuove zone edificabili per l'abitazione o per altri edifici, destinati al soggiorno prolungato di persone, possono essere previste solo nelle regioni dove le immissioni foniche non superano determinati limiti. Inoltre, per la pianificazione, costruzione o modifiche di impianti suscettibili di gravare notevolmente l'ambiente è richiesto un esame di impatto ambientale. In definitiva, i PR della seconda generazione devono tener conto del criterio della qualità della vita.
- Legge sulle strade**
Viene introdotto il concetto di PD delle strade cantonali, dichiarato parte del PD cantonale, con lo scopo di fissare gli obiettivi generali della politica stradale del Cantone, di stabilire il modo e i mezzi per il loro conseguimento e di fornire indicazioni per coordinare la pianificazione locale. Le strade locali sono pianificate dai Comuni nell'ambito della pianificazione locale.
- 1987 **Completazione dell'art. 24 sexies Cost. federale**
In seguito all'accoglimento dell'iniziativa «Rothenurm» non possono essere realizzate costruzioni o impianti in paludi o paesaggi palustri di particolare bellezza ed importanza nazionale.
- 1989 **Ordinanza sulla pianificazione del territorio (OPT)**
- 1990 **Legge cantonale di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio (LALPT)**
Non è solo una legge d'applicazione della LPT; essa contiene infatti anche norme di diritto cantonale autonomo; la sua creazione ha permesso di incorporare dalla LE 1973 tutte le norme di natura pianificatoria (PD, PR, PP, PUC).
Questa legge abroga la legge concernente il sussidiamento dei PR del 1960 e dichiara inapplicabile la legge sulla protezione delle rive dei laghi del 1961 ai Comuni dotati di PR o PP.

¹⁷⁸ Roth, Chronik, p. 20.

¹⁷⁹ Righetti, op. cit., p. 32.

¹⁸⁰ Righetti, op. cit., p. 31 s.; Scolari, op. cit., n. 15; Antonini, op. cit., p. 26..

La legge sulle strade del 1983 viene modificata nel senso che il PD delle strade cantonali, non più reputato parte del PD cantonale, è semplicemente coordinato con quest'ultimo.

Decreto legislativo concernente l'adozione degli obiettivi pianificatori cantonali del Piano Direttore

Dichiara l'adozione degli obiettivi pianificatori del PD, che devono essere perseguiti dalle autorità con compiti di incidenza territoriale.

1991 **Legge federale sulla protezione delle acque (LPaC)**

Sostituisce la LIA; come in precedenza, di principio è permessa la costruzione unicamente dove è possibile l'evacuazione delle acque di rifiuto.

Legge federale sulle foreste (LFo)

Dal 1993 sostituisce la Legge concernente l'alta vigilanza della Confederazione sulla polizia delle foreste. È mantenuto il principio della conservazione dell'area forestale. Nell'ambito dell'adozione o della revisione del PR deve essere accertato il limite del bosco; le aree boschive devono poi essere iscritte nel PR. La LFo prescrive infine le distanze minime dal bosco di edifici e impianti.

Legge edilizia (LE 1991)

Riprende sostanzialmente le norme di polizia edilizia della LE 1973, della quale ha comunque riformato la procedura della licenza di costruzione, rendendola più celere. Entrerà in vigore nel 1993.

Regolamento della legge di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio (RLALPT)

Precisa e concreta la LALPT; abroga il DEPT.

1992 **Modifiche della LALPT**

Relative ai motivi e agli effetti del ricorso al Tribunale della pianificazione del territorio.

1995 **Modifiche della LALPT**

Viene semplificata la procedura d'adozione del PD e del PUC, snellita quella del PR; al contempo si decidono semplificazioni anche nell'ambito della Legge sulle strade e della LE.

1997 **Regolamento sul coordinamento delle procedure di pianificazione e di autorizzazione di edifici e impianti**

Stabilisce le istanze di coordinamento competenti nel caso in cui, per la realizzazione di edifici e impianti, sia necessario ottenere differenti autorizzazioni.

Legge sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e di servizi di trasporto

La promozione e l'organizzazione della politica cantonale dei trasporti è affidata ad un PIANO CANTONALE DEI TRASPORTI (PCT); nella legge sulle strade (adeguata di conseguenza) il PCT sostituisce dunque la figura del PD delle strade cantonali; una volta adottato, il PCT viene integrato nel PD.

1998

Progetto della Legge cantonale sulla protezione della natura.

Obiettivo generale: riorganizzazione in un unico testo legislativo delle attuali normative cantonali e loro aggiornamento; chiara definizione di strumenti, procedure e competenze. Da notare che gli strumenti della pianificazione territoriale vengono utilizzati per fissare la protezione di paesaggi d'importanza nazionale e cantonale (Piano direttore e piani regolatori e d'utilizzazione cantonali) come pure per fissare la protezione di paesaggi, elementi emergenti, biotopi e geotopi d'importanza locale (piani regolatori comunali).

Progetto della Legge cantonale sulla protezione dell'ambiente.

Obiettivo principale: organizzazione e messa in atto degli strumenti necessari per la corretta ed efficace applicazione della legge federale; in particolare definizione di procedure e competenze; introduzione di alcune misure cantonali complementari di promozione. Fra queste misure cantonali v'è il compito del Consiglio di Stato di provvedere a che gli strumenti della pia-

nificazione del territorio adempiano le esigenze della protezione dell'ambiente (in particolare prevenzione e limitazione delle immissioni).

Fonti:

- Antonini, Cenni sulla storia postbellica della pianificazione territoriale in Ticino e spunti propositivi per il futuro, in: DISP 115, 1993, p. 24 ss.; cit. Antonini, Cenni;
- Balzaretto, Proprietà privata e pianificazione del territorio, Istituto editoriale ticinese;
- Messaggio n. 3170 del 31 marzo 1987 concernente la Legge cantonale di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio;
- Messaggio n. 2601 del 4 maggio 1982 concernente il progetto di legge sulle strade;
- Messaggio del 6 luglio 1994 concernente la modifica della legge cantonale di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio del 23 maggio 1990 (LALPT), della legge sulle strade del 23 marzo 1983 (LStr) e della legge edilizia cantonale del 13 marzo 1991 (LE);
- Rapporto n. 3170R e 3170AR del 27 marzo 1990 sui messaggi 31 marzo 1987 e 22 febbraio 1989 concernenti la Legge cantonale di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio;
- Rapporto n. 2601R del 1. marzo 1983 sul messaggio 4 maggio 1982 concernente il progetto di legge sulle strade;
- Rapporto n. 4275R del 10 gennaio 1995 sul messaggio 6 luglio 1994 concernente la modifica della legge cantonale di applicazione della legge federale sulla pianificazione del territorio del 23 maggio 1990 (LALPT) della legge sulle strade del 23 marzo 1983 (LStr) e della legge edilizia cantonale del 13 marzo 1991 (LE);
- Righetti, Cenni sulla pianificazione urbanistica nel Cantone Ticino, in: DISP n. 56 1980, pp. 24-33; cit. Righetti, Cenni;
- Roth, Chronologie der schweizerischen Landesplanung, Revue Plan 1/1972; cit. Roth, Chronologie;
- Roth, Chronik der schweizerischen Landesplanung, in: DISP n. 56 1980; cit. Roth, Chronik;
- Schürmann/Hänni, Planungs-, Bau- und besonderes Umweltschutzrecht;
- Scolari, Commentario;
- Urio, Le Tessin: les contrecoups du «boom économique», in: Germann, Roig, Urio, Wemegah, Fédéralisme en action: l'aménagement du territoire; cit. Urio, Le Tessin.

1.12 Zone edificabili: basta la metà

Isabella Bustelli, biologa
WWF, Svizzera italiana

In Svizzera cemento e asfalto avanzano in modo preoccupante: ogni secondo coprono 0,75 mq di terra, ogni anno una superficie pari alla metà del lago Ceresio. Lo spazio per l'agricoltura, per la natura e per noi si fa sempre più stretto. Per frenare questa tendenza occorrono misure incisive. Secondo il WWF è necessario dimezzare il consumo annuo di territorio e ridurre della metà le riserve dei terreni edificabili. Sono soluzioni realizzabili che non pregiudicano il nostro standard di vita né il nostro sviluppo demografico.

In Svizzera esistono enormi superfici di terreno riservate all'edificazione. Per salvare le ultime zone verdi dobbiamo ridurre le attuali riserve di terreni edificabili della metà. In altre parole, 480 kmq (grossomodo l'estensione del Sottoceneri) inseriti oggi nei piani direttori cantonali e nei piani regolatori comunali come zone edificabili, devono essere trasformati in zone agricole, di protezione della natura o di svago. Il fabbisogno di superfici su cui costruire rimarrebbe comunque coperto per i prossimi decenni. Si stima che abitazioni, servizi, industria e infrastrutture consumano ogni anno 6,25 milioni di mq di superficie. Dimezzando le riserve di terreno edificabile resterebbe a loro disposizione un potenziale di 400 milioni di mq suddivisi in:

- 230 milioni di mq nelle zone edificabili non ancora costruite e all'interno di zone già urbanizzate
- 90 milioni di mq su parcelle parzialmente edificate

-
- 50 milioni di mq in edifici la cui gestione dello spazio non è razionale
 - 30 milioni di mq in aree industriali inutilizzate.

Meno zone edilizie, più spazio verde

Ridurre i terreni riservati all'edificazione significa concentrare lo sviluppo edilizio sulle aree già urbanizzate. In questo modo si può porre un freno alla dispersione delle costruzioni, diminuire la distanza tra le abitazioni e i centri, favorendo così l'uso dei mezzi pubblici. Ridurre di 480 kmq le attuali riserve di terreni edificabili significa anche evitare di costruire 50 kmq di nuove strade che andrebbero a frammentare ulteriormente gli spazi vitali per animali e piante.

Il dimezzamento delle riserve di zone edificabili è in sintonia con i contenuti della legge sulla pianificazione del territorio. L'articolo 15 di questa legge prescrive di limitare le aree edificabili al fabbisogno che si presume vi sia per i prossimi 15 anni. Il WWF ritiene che sia compito dei cantoni attivare queste misure incisive: questi dovrebbero indicare le dimensioni e l'ubicazione delle aree da dezonare lasciando ai comuni la possibilità di accordi reciproci su tali riduzioni.

Utilizzo del suolo: più parsimonioso ed oculato

Un solo svincolo autotradale ingoia tanto terreno quanto 1000 case. Nelle città moderne la superficie riservata al traffico è del 40-60%, di cui gran parte attribuita ai parcheggi. Uno svizzero medio in età lavorativa consuma 30 mq di terreno per lavorare, 50 mq per abitare e 130 mq per spostarsi usando un veicolo a motore. Sono solo alcuni esempi per mostrare come vi sia uno spreco insensato del suolo, uno dei beni più preziosi dell'umanità. Il dimezzamento delle superfici riservate all'edificazione è secondo il WWF un primo passo verso un utilizzo più parsimonioso e oculato del suolo.

fonte:

Zollinger Fritz, Weniger Bauzonen-mehr Lebensraum, Zurich, WWF-Schweiz, 1996

2. Visite guidate – escursioni

Proponiamo qui di seguito 4 esempi di escursioni. Altre proposte corredate dalle necessarie informazioni sono inserite nella tavola sinottica (IV.4).

Escursione	punto di vista	temi	persone di contatto	documentazione
Piano di Magadino	Tamaro Sassariante Scarpapé Alpe del Tiglio Sasso Corbaro	Ambiente Natura e paesaggio Mobilità	Davide Pedrioli Fabio Pedrina	vedi scheda III.2
Agglomerato di Lugano	S.Salvatore Mte Bré	Attività Mobilità	Sergio Rovelli Michele Raggi	vedi scheda III.9
Riviera e Val Leventina		Attività Mobilità Natura e paesaggio	Lorenzo Rosselli	vedi scheda III.11
Mendrisiotto	Mte Generoso	Natura e paesaggio Attività Mobilità	Mario Maggiori Paolo Poggiati	vedi scheda III.4

3. Interventi di specialisti esterni (conferenze tipo)

Elenchiamo qui di seguito alcuni esempi e alcune persone di contatto o di riferimento nei diversi ambiti (gli indirizzi esatti, delle persone qui elencate, sono specificati nella lista completa delle persone di contatto – IV.5):

Pianificazione e mobilità	Riccardo De Gottardi Michele Raggi Angelo Bernasconi Mario Camani Paolo Della Bruna
Pianificazione e ambiente	Gianni Ruchti Moreno Celio Angelo Bernasconi Giovanni Bernasconi Eva Feistmann Werner Herger
Pianificazione e insediamenti	Sergio Rovelli Cristina Kopreinig Guzzi Nicola Klainguti
Pianificazione e attività	Sigfried Alberton Francesca Bernasconi Daniela Baroni
Pianificazione e tutela della natura e del paesaggio	Paolo Poggiati Patrizia Cattaneo Beretta
Pianificazione ricreazione e turismo	Charles V. Barras
Pianificazione e beni culturali	Rossana Cardani Patrizia Cattaneo Beretta
Pianificazione e sicurezza del territorio	Giorgio Beatrizzotti Vito Rossi Laurent Filippini
Problemi transfrontalieri	Sigfried Alberton Benedetto Antonini

4. Tavola sinottica

Ambiti della pianificazione (II.3)	caso concreto (III.)	descrizione (problematica-caratteristiche)	escursione (qualche esempio)	persone di contatto	caso concreto o contribuito
Insediamento	Comune	La pianificazione locale		– Nicola Klainguti SPU/DT, Bellinzona tel. 814 38 68	III.5 III.15 IV.1.5 IV.1.8
		Piani regolatori		– Nicola Klainguti SPU/DT, Bellinzona tel. 814 38 68	III.5 III.15 IV. 1.12
		Rustici, riattazione dei nuclei, mantenimento attività agricole	Val Malvaglia	– Paolo Poggiati UPN/DT, Bellinzona tel. 814 37 09	
Attività	Riviera	Attività artigianali ed industriali Polo regionale	Biasca	– Lorenzo Rosselli Studio arch. Lodrino tel. 863 40 83	III.5
	Pian Scairolo	Centri commerciali	Grancia, St. Antonino	– Giovanni Bruschetti SPU/DT, Bellinzona tel. 814 37 85	III.10
	Piano di Magadino	Conflitti tra funzioni. Agricoltura. Agriturismo.	<ul style="list-style-type: none"> • Aeroporto cantonale Locarno, Sandro Balestra tel. 735 15 60 oppure • Fondazione Bolle di Magadino Magadino tel. 795 31 15 Pizzante CIR tel. 859 12 62 	<ul style="list-style-type: none"> – Davide Pedrioli SPU/DT Bellinzona tel. 814 38 71 – Francesca Bernasconi (per l'agriturismo) SPU/DT, Bellinzona tel. 814 38 75 – Fabio Pedrina Publiplan, Bellinzona tel. 869 20 40 	III.2
	Piano del Vedeggio	Attività industriali ed artigianali	Taverne Manno Agnò	– Paolo Della Bruna Studio Associati SA Lugano tel. 921 01 90	III.13
		Decentralizzazione dei servizi attorno a Lugano	Lugano – Manno: centro galleria	– Daniela Baroni IRE 6900 Lugano tel. 912 46 61	IV.1.2
		Agricoltura	Valle Maggia	<ul style="list-style-type: none"> – Ivano Carattini SA/DFE, Bellinzona tel. 814 36 02 – Paolo Poggiati UPN/DT, Bellinzona tel. 814 37 09 	
	Ambiente (carico ambientale)	Diga del Luzzone	Esame d'impatto ambientale	Capanna Mottarascio (Greina) oppure rifugio Scaletta (Greina) via Pian Geirett	– Moreno Celio SPAA/DT tel. 814 37 42

IV. Approfondimenti

Ambiti della pianificazione (II.3)	caso concreto (III.)	descrizione (problematica-caratteristiche)	escursione (qualche esempio)	persone di contatto	caso concreto o contributo	
Ambiente (carico ambientale)	Coldrerio–Valle della Motta	Gestione dei rifiuti PUC	Discarica Valle della Motta e sentiero naturalistico	– Paolo Selldorf e Katia Balemi c/o ESR, Bioggio tel. 605 53 43	III.17	
		Inquinamento fonico	Bissone, Torricella, Galbisio	– Lucia Gallucci Fedon SPAA/DT tel. 814 37 93 – Giovanni Bernasconi SPAA/DT tel. 814 37 98	IV.1.6	
		Inquinamento atmosferico	Stazione di misurazione di Mendrisio, Lugano, Bodio, Locarno, ecc.	– Gianni Ruchti SPAA/DT tel. 814 37 57 – Valerio Fumagalli SPAA/DT tel. 814 37 52	IV.1.10	
		Depurazione dell'acqua	Impianti di depurazione delle acque di Pizzamiglio	– Consorzio depurazione delle acque-Pizzamiglio tel. 683 56 25 – Germano Righetti SPAA/DT tel. 814 38 04		
Tutela della natura e del paesaggio	Monte Generoso	Protezione della natura. Conflitti d'uso (turismo, svago, natura) PUC		– Mario Maggiori SPU/DT Bellinzona tel. 814 37 86 – Paolo Poggiati UPN/DT Bellinzona tel. 814 37 09 – Patrizia Cattaneo Beretta SG/DT tel. 814 25 31 – Francesca Bernasconi SPU/DT tel. 814 38 72	III.4	
			Riattazione dei nuclei e gestione del paesaggio	Valle Bavona	– Paolo Poggiati UPN/DT Bellinzona tel. 814 37 09	
			Bolla di S. Martino a Vezia	Piano di protezione. Sviluppo della città e protezione del biotopo		– Nicola Klainguti SPU/DT Bellinzona tel. 814 38 68 – Paolo Poggiati UPN/DT Bellinzona tel. 814 37 09
Geologia	Parco della Breggia	– Paolo Poggiati UPN/DT Bellinzona tel. 814 37 09 – Markus Felber MCSN/DT Lugano tel. 911 53 80				

Ambiti della pianificazione (II.3)	caso concreto (III.)	descrizione (problematica-caratteristiche)	escursione (qualche esempio)	persone di contatto	caso concreto o contribuito
Tutela della natura e del paesaggio		Golene e attività artigianali	Valle della Tresa	– Paolo Poggiati UPN/DT Bellinzona tel. 814 37 09	
		Progetto sentieri naturalistici. Paesaggio come svago.	Capriasca	– Paolo Poggiati UPN/DT Bellinzona tel. 814 37 09	
		Riserva orientata Avifauna	Delta Maggia	– Fondazione Bolle di Magadino Nicola Patocchi tel. 795 31 15	
		Avifauna	Bolle di Magadino	– Fondazione Bolle di Magadino Nicola Patocchi tel. 795 31 15	
		Il Castagno Gestione bosco	Sentiero del castagno nel Malcantone	– Daniele Ryser Regione Malcantone tel. 605 34 49 – Vivere il bosco Claudia Ribi tel. 857 69 03 – Giorgio Moretti SF/DT, Bellinzona tel. 814 36 61	
		Protezione dei chiropteri Avifauna		– Marco Moretti Centro protezione chiropteri, Dangio tel. 872 25 15	
		Valorizzazione del paesaggio naturale e antropico	Museo etnografico Valle di Muggio e Regione Valle di Muggio	– Fabio Bossi Bruzella tel. 884 16 24 oppure 683 34 94	
		Protezione flora e fauna	Piora, Cadagno	– Centro di Biologia Alpina di Piora dell'Istituto batterioseriologico di Lugano tel. 868 19 70	
	Mobilità	AlpTransit	Collegamento linee ferroviarie ad alta velocità	Sigirino	– Ufficio AlpTransit Bellinzona tel. 825 00 61 – Riccardo De Gottardi SdT/DT, Bellinzona tel. 814 28 00
Luganese		Piano dei trasporti del Luganese Mobilità integrata		– Michele Raggi SdT/DT, Bellinzona tel. 814 28 08 – Commissione regionale dei trasporti del Luganese – Emanuele Gianini e Brunello Arnaboldi tel. 800 76 66; – Antonella Steib Neuenschwander SPU/DT tel. 814 37 79	III.9 IV.1.7

IV. Approfondimenti

Ambiti della pianificazione (II.3)	caso concreto (III.)	descrizione (problematica-caratteristiche)	escursione (qualche esempio)	persone di contatto	caso concreto o contributo	
Mobilità	Mendrisiotto	Piano dei trasporti del Mendrisiotto. Mobilità integrata		<ul style="list-style-type: none"> - Paolo Della Bruna Studio Associati SA Lugano tel. 921 01 90 - Michele Raggi SdT/DT, Bellinzona tel. 814 28 08; - Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto Luca Beretta Piccoli e Pietro Romano 	III.16	
	Pollegio	Moderazione del traffico e centro storico		<ul style="list-style-type: none"> - Matthias Neuenschwander Bellinzona tel. 079 337 10 29 	IV.1.9	
	Tesserete	Mobilità locale			<ul style="list-style-type: none"> - Sergio Rovelli Planidea SA, Canobbio tel. 941 92 25 	III.14
		Moderazione del traffico	Sementina Giubiasco		<ul style="list-style-type: none"> - Marco Sailer SdT/DT, Bellinzona tel. 814 27 69 	
		Mobilità integrata Piste ciclabili	Moesa, Riviera, Piano di Magadino		<ul style="list-style-type: none"> - Marco Sailer SdT/DT, Bellinzona tel. 814 27 69 	
Ampliamento aeroporto cantonale	Carico ambientale e ripercussioni sulla natura e sull'agricoltura	Magadino		<ul style="list-style-type: none"> - Sandro Balestra Aeroporto cantonale Locarno tel. 735 15 60 	II.2	
Ricreazione e turismo	Bosco Gurin	Sci e sicurezza		<ul style="list-style-type: none"> - Lorenza Casagrande Toscano SPU/DT, Bellinzona tel. 814 38 72; - Paolo Poggiati UPN/DT, Bellinzona tel. 814 37 09 	III.1	
		Golf	Losone		<ul style="list-style-type: none"> - Stefano Brenni SPU/DT, Bellinzona tel. 814 37 78 	
		Località turistica	Ascona, Minusio (residenze secondarie), Tenero (campeggi)		<ul style="list-style-type: none"> - Charles Victor Barras SPEL/DFE Bellinzona tel. 814 35 45 - ETT; ETLVM 	
		Parco giochi	Giubiasco, Quartino, Sessa (centro VPOD), Novaggio, Miglieglia		<ul style="list-style-type: none"> - Vivere il bosco Claudia Ribì tel. 857 69 03 - Giorgio Moretti SF/DT, Bellinzona tel. 814 36 61 	
		Stazione invernale e cannoni da neve	Tamaro		<ul style="list-style-type: none"> - Nicola Klainguti SPU/DT, Bellinzona tel. 814 38 68 - WWF servizio docenti Bellinzona tel. 820 60 00 	

Ambiti della pianificazione (II.3)	caso concreto (III.)	descrizione (problematica-caratteristiche)	escursione (qualche esempio)	persone di contatto	caso concreto o contribuito
Ricreazione e turismo	Monte Generoso	Agriturismo		– Francesca Bernasconi SPU/DT, Bellinzona tel. 814 38 75	III.4 IV.1.3
Beni culturali		Centro storico	Bellinzona	– Antonella Steib Neuenschwander SPU/DT, Bellinzona tel. 814 37 79	IV.1.4
		Monumenti, sentieri storici	Castelli Bellinzona, Battistero Riva S. Vitale	– Rossana Cardani SBM/DT, Bellinzona tel. 814 13 83	IV.1.4
Sicurezza del territorio	Airolo	Ripari valangari. Centro turistico	Ripari valangari	– Vito Rossi, SF/DT, Bellinzona tel. 814 36 45 – Eros Crotta SPU/DT, Bellinzona tel. 814 37 77	III.7
	Bosco Gurin	Valanghe. Aree naturali protette. Insediamento con caratteristiche architettoniche tipiche		– Giorgio Beatrizotti Istituto scienze della terra, Cadenazzo tel. 858 34 73 – Vito Rossi SF/DT, Bellinzona tel. 814 36 45 – Paolo Poggiati UPN/DT, Bellinzona tel. 814 37 09	III.1
		Scoscendimenti. Scivolamento del terreno.	Campo Vallemaggia	– Giorgio Beatrizotti Istituto Scienze della terra, Cadenazzo tel. 858 34 73 e – Laurent Filippini SdL/DT, Bellinzona tel. 814 38 44	
Approvvigionamento	Diga del Luzzone	Dighe e deflussi minimi	Capanna Mottarascio (Greina) oppure Rifugio Scaletta (Greina) via Pian Geirett	– Moreno Celio SPAA/DT tel. 814 37 42	III.8
		Gestione e postgestione discarica	Smaltimento dei rifiuti CIR, Consorzio distruzione rifiuti a Riazzino ESR, Ente per lo smaltimento dei rifiuti di Bioggio CNU, Consorzio Nettezza Urbana Biasca	– ESR, Bioggio tel. 605 53 43 – CIR, Riazzino tel. 859 12 62 – CNU Biasca tel. 862 29 24	III.17
		Approvvigionamento idrico	Pozzi di captazione, acquedotti	– Germano Righetti SPAA/DT, Bellinzona tel. 814 38 04 – Geo Hoffman SPAA/DT tel. 814 38 26	

IV. Approfondimenti

Ambiti della pianificazione (II.3)	caso concreto (III.)	descrizione (problematica-caratteristiche)	escursione (qualche esempio)	persone di contatto	caso concreto o contributo
Approvvigionamento		Utilizzazione razionale dell'energia	VEL Mendrisio	<ul style="list-style-type: none"> - VEL Mendrisio tel. 646 06 06 - Mario Briccola SPAA/DT, Bellinzona tel. 814 37 33 	
		Approvvigionamento energetico	TISO, scuole Novazzano; Valle della Motta	<ul style="list-style-type: none"> - Giorgio Travaglini SUPSI- Manno tel. 941 62 24 - ESR, Bioggio tel. 605 53 43 	
Servizi (infrastrutture pubbliche)		Ubicazione dei servizi comunali di interesse regionale (scuole, ospedali, Case per anziani, servizi dell'amministrazione, ...).		<ul style="list-style-type: none"> - Daniela Baroni IRE, 6900 Lugano tel. 912 46 65 	IV.1.2
Transfrontaliera	Stazione Como-Chiasso	Collegamento linee ferroviarie ad alta velocità. Collegamenti internazionali.		<ul style="list-style-type: none"> - Mario Ruffoni studio di architettura Chiasso, tel. 682 71 41 - FFS - CRT Mendrisio - Mario Zanetta SdT/DT tel. 814 28 04 	III.12 IV.1.1
				<ul style="list-style-type: none"> - Mario Ruffoni studio di architettura Chiasso tel. 682 71 41 - FFS - CRT Mendrisio - Mario Zanetta SdT/DT tel. 814 28 04 	IV.1.1
		Raccordo Stabio - Gaggiolo	Collegamento internazionale approvvigionamento idrico	<ul style="list-style-type: none"> - Michele Raggi SdT/DT, Bellinzona tel. 814 28 08 e - Giovanni Ruggia SdL/DT, Bellinzona tel. 814 27 24 	III. 3 IV. 1.1

5. Persone di contatto

Cognome	nome	indirizzo	telefono	e-mail
<i>Alberton</i>	<i>Siegfried</i>	<i>c/o IRE - 6900 Lugano</i>	<i>912 46 61</i>	<i>Siegfried.Alberton@ire.ti-edu.ch</i>
<i>Arnaboldi</i>	<i>Brunello</i>	<i>Commissione regionale dei trasporti del Luganese Via della posta 8 6900 Lugano</i>	<i>800 76 66</i>	
Balemi	Katia	Ente per lo smaltimento dei rifiuti 6934 Bioggio	605 53 43	E.S.R.@ticino.com
Balestra	Sandro	Aeroporto Cantonale di Locarno	735 15 60	
<i>Baroni</i>	<i>Daniela</i>	<i>c/o IRE - 6900 Lugano</i>	<i>912 46 61</i>	<i>daniela.baroni@ire.ti-edu.ch</i>
Barras	Charles V.	SPEL/DFE Bellinzona	814 35 45	
Beatrizotti	Giorgio	Istituto geologico cantonale	858 34 73	beatrizotti@ist.supsi.ch
<i>Beretta Piccoli</i>	<i>Luca</i>	<i>Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto Via Vela 9 6830 Mendrisio</i>	<i>646 36 55</i>	
Bernasconi	Angelo	Sezione protezione aria e acqua Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 38	angelo.bernasconi@ti.ch
Bernasconi	Francesca	Sezione pianificazione urbanistica Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 38 75	francesca.bernasconi@hadoc.ch
Bernasconi	Giovanni	Sezione protezione aria e acqua Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 98	giovanni.bernasconi@ti.ch
Besomi	Lorenzo	Ufficio protezione natura Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 08	lorenzo.besomi@ti.ch
<i>Bossi</i>	<i>Fabio</i>	<i>Museo etnografico e Regione Valle di Muggio</i>	<i>684 16 24 683 34 94</i>	
Brenni	Stefano	Sezione pianificazione urbanistica Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 78	dt-ucl@ti.ch
Briccola	Mario	Ufficio risparmio energetico Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 33	dt-ure@ti.ch
Bruschetti	Giovanni	Sezione pianificazione urbanistica Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 85	dt-ucl@ti.chdt-ucl@ti.ch
Carattini	Ivano	Sezione agricoltura Dipartimento finanze ed economia 6500 Bellinzona	814 36 02	

IV. Approfondimenti

Cognome	nome	indirizzo	telefono	e-mail
Cardani	Rossana	Sezione beni monumentali Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 13 83	
Casagrande – Toscano	Lorenza	Sezione pianificazione urbanistica Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 38 72	dt-ucl@ti.ch
Cattaneo – Beretta	Patrizia	Servizi generali Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 25 31	
Celio	Moreno	Sezione protezione aria e acqua Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 42	moreno.celio@ti.ch
Cereghetti	Claudio	Via Besso 37 6903 Lugano	967 11 34	
Crotta	Eros	Sezione pianificazione urbanistica Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 77	dt-uctv@ti.ch
De Gottardi	Riccardo	Sezione dei trasporti Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 28 00	dt-st@ti.ch
<i>Della Bruna</i>	<i>Paolo</i>	<i>Studio Associati SA Via Zurigo 6900 Lugano</i>	<i>921 01 90</i>	<i>dellabruna@sasa.ch</i>
<i>Donati</i>	<i>Franca</i>	<i>WWF-CH educazione ambientale 6500 Bellinzona</i>	<i>820 60 00</i>	
<i>Feistmann</i>	<i>Eva</i>	<i>WWF sezione Ticino 6500 Bellinzona</i>	<i>820 60 00</i>	
Felber	Markus	Museo Cantonale di Storia Naturale 6900 Lugano	911 53 80	mfelber@tinet.ch
Filippini	Laurent	Sezione della direzione lavori Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 38 44	
Fumagalli	Valerio	Sezione protezione aria e acqua Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 52	
Gallucci Fedon	Lucia	Sezione protezione aria e acqua Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 93	lucia.gallucci@ti.ch
<i>Gianini</i>	<i>Emanuele</i>	<i>Commissione regionale dei trasporti del Luganese Via della posta 8 6900 Lugano</i>	<i>800 76 66</i>	
Gorla	Attilio	Divisione delle costruzioni Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 27 06	
<i>Herger</i>	<i>Werner</i>	<i>Associazione traffico e ambiente 6500 Bellinzona</i>	<i>826 40 88</i>	

Cognome	nome	indirizzo	telefono	e-mail
Hoffman	Geo	Sezione protezione aria e acqua Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 38 26	
Klainguti	Nicola	Sezione pianificazione urbanistica Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 38 68	dt-ucl@ti.ch
Krähenbühl	Marco	Studio Associati SA Via Zurigo 6900 Lugano	921 01 90	marco@sasa.ch
Kopreinig – Guzzi	Cristina	Via al Fiume 3 6932 Viganello	079 460 03 34	
Maggiori	Mario	Sezione pianificazione urbanistica Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 86	dt-ucm@ti.ch
Montorfani	Sandro	Sezione pianificazione urbanistica Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 87	
Moretti	Marco	Centro pipistrelli 6719 Dangio	872 25 15	marco.moretti@wsl.ch
Moretti	Giorgio	Sezione forestale Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 36 61	giorgio.moretti@ti.ch
Neuenschwander	Matthias	Via Rusconi 4 6500 Bellinzona	079 337 10 29	neusteib@ticino.com
Patocchi	Nicola	Fondazione Bolle di Magadino Magadino	795 31 15	fbm@bluewin.ch
Pedrazzini	Otto	WWF sezione Ticino Bellinzona	820 60 00	
Pedrioli	Davide	Sezione pianificazione urbanistica Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 38 71	davide.pedrioli@ti.ch
Pedrina	Fabio	PUBLIPLAN 6500 Bellinzona	869 20 40	publiplan.fp@bluewin.ch
Poggiati	Paolo	Ufficio protezione natura Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 09	poggiati.paolo@ti.ch
Raggi	Michele	Sezione dei trasporti Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 28 08	dt-st@ti.ch
Rampazzi	Filippo	Museo Cantonale di Storia Naturale 6900 Lugano	911 53 80	
Ribi	Claudia	Vivere il bosco CP 1212 6512 Giubiasco	857 69 03	
Righetti	Germano	Sezione protezione aria e acqua Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 38 04	germano.righetti@ti.ch
Rizzi	Carlo	Studio architettura 6834 Morbio Inferiore	683 06 43	

IV. Approfondimenti

Cognome	nome	indirizzo	telefono	e-mail
<i>Romano</i>	<i>Pietro</i>	<i>Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto Via Vela 9 6830 Mendrisio</i>	<i>646 36 55</i>	
<i>Rosselli</i>	<i>Lorenzo</i>	<i>Studio arch. 6527 Lodrino</i>	<i>863 40 83</i>	
Rossi	Vito	Sezione forestale Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 36 45	
<i>Rovelli</i>	<i>Sergio</i>	<i>Planidea SA Via Campagna 22 6952 Canobbio</i>	<i>941 92 25</i>	<i>planidea@bluewin.ch</i>
Ruchti	Gianni	Sezione protezione aria e acqua Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 57	gianni.ruchti@ti.ch
<i>Ruffoni</i>	<i>Mario</i>	<i>Studio di architettura 6830 Chiasso</i>	<i>682 71 41</i>	
Ruggia	Giovanni	Divisione delle costruzioni Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 27 24	
<i>Ryser</i>	<i>Daniele</i>	<i>Regione Malcantone Via Reina 6982 Agno</i>	<i>605 36 49</i>	<i>regione - malcantone@tinet.ch</i>
Sailer	Marco	Sezione dei trasporti Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 27 19	dt-st@ti.ch
Selldorf	Paolo	Ente per lo smaltimento dei rifiuti 6934 Bioggio	605 53 43	E.S.R.@ticino.com
Steib Neuenschwander	Antonella	Sezione pianificazione urbanistica Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 37 79	antonella.steib@ti.ch
Travaglini	Giorgio	SUPSI - Manno	941 62 24	travagli@bct.supsi.ch
<i>Wagner</i>	<i>Stefano</i>	<i>Studio Associati SA Via Zurigo 6900 Lugano</i>	<i>921 01 90</i>	
Zanetta	Mario	Sezione dei trasporti Dipartimento del territorio 6500 Bellinzona	814 28 04	dt-st@ti.ch

6. Indirizzi

Associazione /ufficio	indirizzo	telefono fax	e-mail sito web
ASPAN	Seilerstrasse 22 3011 Berna	031 380 76 76 031 332 14 28	www.planning.ch
ASPAN - Ticino	CP 33 6900 Lugano 3	091 967 11 34	
Associazione dei Comuni della Regione Malcantone	Via Reina 6982 Agno	091 605 34 49	regione-malcantone@tinet.ch
Associazione svizzera degli ecologi professionisti (ASEP)	Brunngasse 60 3011 Berna	031 311 03 02	www.planning.ch
Associazione traffico e ambiente	Piazza Stazione 35 6501 Bellinzona	091 826 40 88	
Carc TI c/o Tiziano Maddalena	6672 Gordevio		
Commissione regionale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia	CP 1416 6600 Locarno	091 751 26 27	
Commissione regionale dei trasporti del Luganese	presso Dicastero del territorio Via della Posta 8 6900 Lugano	091 800 76 66	
Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto	presso Ufficio tecnico comunale Via Vela 9 6830 Mendrisio	091 646 36 55	
Commissione regionale dei trasporti del Bellinzonese	presso Ufficio pianificazione comunale 6501 Bellinzona	091 821 87 71	
Communauté d'études pour l'aménagement du territoire (CEAT)	14, Av. De l'Eglise Anglaise 1001 Losanna	021 693 41 65	www.planning.ch
Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction Suisse romande	av. Jomini 8 1004 Losanna	021 647 22 36 021 648 12 47	www.planning.ch
Centro ecologico uomo natura	strada del Lucomagno 6718 Acquacalda		
Conférence des offices romands d'aménagement du territoire et d'urbanisme (CORAT)			www.planning.ch
Conférence suisse des aménagistes cantonaux (COSAC)	CP 633 4500 Soletta	031 623 74 23	www.planning.ch
Consorzio depurazione delle acque di Pizzamiglio	Pizzamiglio 6830 Chiasso	091 683 56 25	

IV. Approfondimenti

Associazione /ufficio	indirizzo	telefono fax	e-mail sito web
Centro di biologia alpina di Piora dell'Istituto di batterioseriologia di Lugano	6900 Lugano	091 868 19 70	
Dipartimento federale dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC)	3003 Berna	031 322 41 11	www.uvek.admin.ch
Dipartimento federale giustizia e polizia	3003 Berna		www.admin.ch.ejpd
Divisione della pianificazione territoriale (DPT)	Viale S.Francini 17 6500 Bellinzona	091 814 37 74	www.ticino.ch
Divisione della pianificazione territoriale (DPT) Sezione della pianificazione urbanistica	Viale S.Francini 17 6500 Bellinzona	091 814 37 74	www.ticino.ch
EDMZ Ufficio centrale federale degli stampati e del materiale	3000 Berna	fax 031 324 02 16 323 03 46	
Ente per lo smaltimento dei rifiuti del Sottoceneri ESR	Via Industrie 6934 Bioggio	091 605 53 43	E.S.R.@ticino.com
Fédération des architectes suisses (FAS)	Keltenstrasse 45 8044 Zurigo	01 252 28 52	www.planning.ch
Ficedula c/o Marianne Dassena	Casa Rinaldi 6835 Morbio Superiore	091 795 31 15	
Fondazione Bolle di Magadino	Casa Comunale 6573 Magadino		
Fédération des urbanistes suisses (FUS)	Schaenzlihalde 21 3013 Berna	031 332 64 44 031 332 14 28	www.planning.ch
Museo Cantonale di Storia Naturale	6900 Lugano	091 911 53 80	
Museo Etnografico della Valle di Muggio e Regione Valle di Muggio	Lattecaldo Morbio Superiore	091 682 20 16	
Institut für Orts-, Regional und Landesplanung, ORL - ETHZ	Hönggerberg 8093 Zurigo	01 377 44 11 01 372 04 86	
Pro Natura gruppo giovanile c/o Francesca Cheda		1782 Lossy	
Regione Tre Valli	Via Cantonale	091 862 22 32 6742 Pollegio	
Società svizzera degli ingegneri e architetti (SIA)	Selnaustrasse 16	01 283 15 15 8039 Zurigo	01 201 63 35
SIGA/ASS	8024 Zurigo	01.267 44 11 01 267 44 14	sigass@access.ch www.umweltschutz.ch

Associazione /ufficio	indirizzo	telefono fax	e-mail sito web
Società svizzera di geografia applicata SSGA c/o Geographisches Institut der Universität Basel	Spalenring 145 4055 Basilea	061 272 64 80	
Tandem spicchi di vacanze Nadia Danko	Via Varenna 18 CP 10 6601 Locarno 1		
Ufficio AlpTransit	6500 Bellinzona	091 825 00 61	
Ufficio federale della pianificazione del territorio	Einsteinstrasse 2 3003 Berna	031 322 40 60	www.admin.ch.ejpd
Ufficio federale della pianificazione del territorio Biblioteca e centro documentazione	Einsteinstrasse 2 3003 Berna	031 322 40 58	
Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	3003 Berna	031 322 93 11	www.admin.ch.buwal
VEL	6850 Mendrisio	091 646 06 06	
Vivere il bosco c/o Claudia Ribì	CP 1212 6512 Giubiasco	091 922 66 19	
WWF sezione Ticino	6500 Bellinzona	091 820 60 00	

Alcuni indirizzi internet per ricerca di documentazione
e dati statistici federali o cantonali:

www.planning.ch/biblio.shtml

www.admin.ch/bfs/ch150

www.admin.ch/bfs/shule

www.admin.ch/bfs/stat-int

www.admin.ch/DFE/ustat/approfondimenti/

www.ti.ch

www.oekomedia.org (raccolta sistematica di articoli)

7. Documentazione visiva e giochi educativi

Documentazione reperibile presso i 4 Centri didattici cantonali

- Claudio, Thierry e Olga, Video, ASPAN, 1997.
- L'aménagement du territoire: pour une exploitation intelligente de l'espace vital en Suisse, Video, ASPAN, 1993.
- Tazio Bottinelli, Giovanni Simona, Dar senso alle dia: Città e regioni del Ticino viste dall'alto, Centro didattico cantonale, Bellinzona, 1998.
- Il paesaggio naturale del Cantone Ticino, Video, Dipartimento del territorio, Museo cantonale di storia naturale.
- Il Piano direttore cantonale, Video, Dipartimento del territorio, Divisione della pianificazione territoriale.
- Il Piano direttore e la protezione della natura nel Cantone Ticino, Video, Dipartimento del territorio, Museo cantonale di storia naturale.
- Il concetto di sviluppo del Piano di Magadino, Video, Dipartimento del territorio, Sezione della pianificazione urbanistica.
- Il Piano dei trasporti del Luganese, Video, CIT Lugano, Dipartimento del territorio, Sezione dei trasporti.
- La circonvallazione di Locarno, Video, Dipartimento del territorio, Divisione costruzioni.
- AECN, Anno europeo della conservazione della natura – interviste alla natura – Video, TSI, Dipartimento del territorio.
- Mobilità, Video, Ufficio federale dei trasporti.
- Gioco urbanissimo, Dossier rumore edito dal gruppo intercantonale Info-environnement, traduzione e adattamento Dipartimento del territorio e Dipartimento dell'istruzione e della cultura, Bellinzona, 1995
- Ecopercorso del territorio, Ente per lo smaltimento dei rifiuti, Bioggio, 1998.

8. Testi di riferimento

Cognome	nome	a cura di	titolo	edizione	luogo	anno
AAVV		S. de Coutère J. Ruegg D. Joye	Le management territorial	PPUR Presses Polytechniques et Universitaire Romandes	Losanna	1996
AAVV		J. Ruegg N. Mettaz L. Vodoz J. Macquat	La Négociation - son rôle, sa place dans l'aménagement du territoire et la protection de l'environnement	PPUR Presses Polytechniques et Universitaire Romandes	Losanna	1992
AAVV		R. Ceschi	Storia del Cantone Ticino - L'Ottocento e il Novecento	Collana di storia edita dallo Stato del Cantone Ticino, ed. Casagrande	Bellinzona	1998
ASPAN			Territoire et environnement	Associazione svizzera per la pianificazione del territorio	Berna	1998
ASPAN			Lexique de l'aménagement du territoire	Associazione svizzera per la pianificazione del territorio	Berna	1997
Bridel	Laurent		Manuel d'aménagement du territoire pour la Suisse romande vol. 1 e 2	Georg	Geneve	1996 - 1998
Brunet	Roger		L'aménagement du territoire en France	La documentation française - Documentation photographique - Les diapositives - Bimestrel no 7041	Parigi	1997
Brunet	Roger		L'aménagement du territoire en France	La documentation française - Documentation photographique - Le dossier - Bimestrel no 7041	Parigi	1997
CEMAT			L'utilisation judicieuse du sol	«Rapport de la Délégation suisse à la 8. Conférence européenne des Ministres responsables de l'Aménagement du territoire, CEMAT, UFPT»	Berna	1988
Consiglio di Stato			Piano direttore cantonale	CdS	Bellinzona	1989
Consiglio federale			Il Territorio all'esame	Dip. federale di giustizia e polizia e Ufficio federale della pianificazione del territorio	Berna	1988

Vivere il territorio

Cognome	nome	a cura di	titolo	edizione	luogo	anno
Locatelli	Raimondo		Il Piano Direttore visto da	Giornale del Popolo	Lugano	1989
Locatelli	Raimondo		Pianificazione del territorio - LPT e legislazione cantonale	Giornale del Popolo	Massagno	1991
Museo cantonale di storia naturale			Introduzione al paesaggio naturale del Canton Ticino - La protezione	Armando Dadò	Locarno	1997
Pillet	Gonzague		Les comptes économiques de l'environnement	Ufficio federale di statistica	Berna	1992
Scolari	Adelio		Piani regolatori	Deneb	Bellinzona	1978
Simona Bottinelli	Giovanni Tazio		Dar senso alle dia Città e regioni del Ticino viste dall'alto	Centro didattico cantonale	Bellinzona	1998
UFAFP			Liste des publications - Répertoire actualisé de toutes les publications de l'UFAFP	Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	Berna	semestrale
UFPT			Amenagement du territoire - Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse	Ufficio federale della pianificazione territoriale	Berna	1998
UFPT			La gara per la conquista del suolo	Ufficio federale della pianificazione territoriale	Berna	1983
UFPT			La gara per la conquista del suolo - fogli di lavoro	Ufficio federale della pianificazione territoriale	Berna	1985
UFPT			Le paysage sous pression - résumé	Ufficio federale della pianificazione territoriale	Berna	1991
UFPT			Vademecum	Ufficio federale della pianificazione territoriale	Berna	1998
UFS e UFAFP			L'ambiente in Svizzera 1997	Ufficio federale di statistica e Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	Berna	1997
Antonini	Benedetto		Cenni sulla storia postbellica della pianificazione territoriale in Ticino e spunti propositivi per il futuro	in DISP Nr.115 pp. 24 e ss.		1993
Righetti	Argante		Cenni sulla pianificazione urbanistica nel Cantone Ticino	in DISP Nr. 56 pp. 24 - 33		1980
Antonini	Benedetto		Pianificazione del territorio	Bollettino d'informazione dell'UFPT 3/97, pp. 50-52		1997

9. Bibliografia generale

Categoria	autore	titolo	edizione	luogo	anno
Publicazioni Buwal	Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	Liste des publications - Répertoire actualisé de toutes les publications de l'UFAPF		Berna	semestrale
Lessico	ASPAN	Lexique de l'aménagement du territoire	ASPAN	Berna	1997
Temi diversi					
Acqua	Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	Débites résiduels dans les cours d'eau	UFAPF, Série L'environnement pratique, no 24	Berna	1998
EIA	ORL Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung ETH Zurigo	Naturschutzrecht in der UVP	VDF Hoch- schulverlag AG ETHZ	Zurigo	1989
		Okologische Planung und Umweltverträglich- keitsprüfung - Lehrmittel	VDF Hoch- schulverlag AG ETHZ	Zurigo	1995
	Pillet Gonzague	Les comptes économiques de l'environnement	Ufficio federale di statistica	Berna	1992
	Service de coordination pour la protection de l'environnement du canton de Berne	Guide pour la réalisation d'études d'impact sur l'environnement	Service de coordination pour la protection de l'environnement du canton de Berne	Berna	1992
	Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	Protection de la nature et du paysage et protection du patrimoine lors de l'élaboration de rapports d'impact	UFAPF	Berna	1991
Energia	ADER Association pour le développement des énernergies renouvelables	L'énergie au futur	Editions d'En Bas	Lausanne	1997
Natura	Gandolla Mauro Balemi Katia	La gestione dei rifiuti	EPFL	Losanna	1993
	Maystre L. Yves	La gestion des déchets	PPUR	Losanna	1995
	Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	L'environnement pratique	Vollzug Umwelt 8403 I	Berna	1996
Pericoli naturali	Wildermuth Hansruedi	Breviario per una natura da salvare	Lega svizzera per la protezione della natura, SBS e BSI	Lugano	1982

IV. Approfondimenti

Categoria	autore	titolo	edizione	luogo	anno
Ricreazione	Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	Cohabiter avec la nature	UFAFP	Berna	1995
	Ente Ticinese per il Turismo	Valigia del turismo - documentazione per le scuole	Edizioni Ticino Turismo	Bellinzona	1998
Rifiuti	Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	Tourisme, sport de loisir et faune sauvage dans la région alpine suisse	Cahier de l'environnement 262	Berna	1996
		Interventi sul paesaggio a favore della pratica dello sci. Direttive per il rispetto e la tutela della natura	UFAFP	Berna	1991
Svago	Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	Prise en compte des dangers dus aux mouvements de terrain dans le cadre des activités de l'aménagement du territoire	UFAFP Série Dangers naturels	Berna	1998
Trasporti	Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni	I trasporti: ieri, oggi, domani	DATEC Servizio per lo studio dei trasporti	Berna	1998
		Mobilità in Svizzera	DATEC Servizio per lo studio dei trasporti	Berna	1994
	FFS/SBB	Planen mit der Bahn, Leitfaden zur Durchführung von Planungen in Bahnhofgebieten	FFS/SBB, EDMZ	Berna	1991
	Synergo - Planung und Projektmanagement	Mobilität in der Schweiz, Grundlagenbericht	Synergo	Zurigo	1994
	Ufficio federale dei trasporti	Mobilità il futuro della Svizzera	Ufficio federale dei trasporti	Berna	1996
	Ufficio federale della pianificazione territoriale	Il problema del traffico del tempo libero - proposte di soluzioni da parte della pianificazione del territorio - dossier osservazioni	Dossier osservazione	Berna	1998
	Residenze secondarie	Cattaneo Beretta Patrizia	Il fenomeno delle residenze secondarie	Pedrazzini	Locarno
Legislazione territoriale	Cattaneo Beretta Patrizia e Brogginì Claudio	Ambiente, pianificazione del territorio, costruzioni: strumenti legislativi, le novità degli ultimi anni	CD-Rom del centro di legislazione, Raccolta leggi cantonali, contributi di dottrina	Bellinzona	1998

Categoria	autore	titolo	edizione	luogo	anno
Documentazione per i casi proposti					
	ASPAN	Stazione unica Como-Chiasso	ASPAN atti della giornata di studio: 27 settembre 1997		1997
		Costruire con la ferrovia: La stazione e la città	ASPAN atti della giornata di studio: 27 settembre 1997		1997
	Caiata Claudio	La vocazione industriale del Vedeggio nel contesto della regione funzionale urbana di Lugano: Analisi di differenti fattori di localizzazione	Lavoro di licenza alla facoltà di scienze economiche e sociali dell'università di Friburgo	Friburgo	1986
	Commissione intercomunale dei trasporti del Luganese	Progetto di PTL, documento di lavoro: quadro socio economico e struttura occupazionale		Lugano	1992
	Della Bruna Paolo	PUC Piano del Vedeggio	ETHZ - ORL	Zurigo	1985
	Gianola Giacomo	Proposte per la protezione, la ricostruzione e lo sviluppo del paesaggio sul Piano di Magadino, nel caso particolare dello sfruttamento agricolo	Lavoro personale allestito nell'ambito del NDS ORL 1991/92	Zurigo	1992
	Gruppo di studio BKR-Publiplan	Concetto di sviluppo del Piano di Magadino		Lugano	1995
	Ruffoni Mario	La stazione del domani: una città nella città	Relazione tenuta alla giornata di studio ASPAN del 27 settembre 1997		1997
	Mossi Roberto	Il piano del Vedeggio: caratteristiche, sviluppo e conflitti di uno spazio urbano	Lavoro di diploma all'istituto geografico di Basilea	Basilea	1989
	Rosselli Lorenzo	Riflessioni sulla politica industriale nel comprensorio «Valle Riviera, bassa Valle Leventina e bassa Valle di Blenio»	ETHZ - ORL	Zurigo	1998
	Rossi Angelo	La regione funzionale urbana di Lugano		Lugano- Zurigo	1982
	Gruppo iniziative regionali Valle di Blenio	L'innalzamento del Luzzone	Libro bianco del Gruppo iniziative Regionali della Valle di Blenio		1992
	Fabio Pedrina	Turismo e Piani regolatori Proposte di valorizzazione del settore turistico nell'ambito dei PR	Publiplan	Bellinzona	1992
Dati statistici	AAVV	Atlante socioeconomico della Regione insubrica		Bellinzona	1997

IV. Approfondimenti

Categoria	autore	titolo	edizione	luogo	anno
Dati statistici	Consiglio federale	Il Territorio all'esame	Dipartimento federale di giustizia e polizia e Ufficio federale della pianificazione del territorio	Berna	1988
	Ufficio federale della pianificazione territoriale	La gara per la conquista del suolo	UFPT	Berna	1983
		Le paysage sous pression-résumé	UFPT	Berna	1991
		Vademecum	UFPT	Berna	1998
	Ufficio federale di statistica e Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	L'ambiente in Svizzera 1997	UFS e UFAFP	Berna	1997
	USTAT	Annuario di statistica ticinese - comuni	USTAT	Bellinzona	1998
	USTAT	Annuario di statistica ticinese - cantone	USTAT	Bellinzona	1998
	USTAT	Il traffico 1997	in Informazioni statistiche, USTAT, dicembre 1998	Bellinzona	1998

Esempi di documenti didattici

Didattica	AOR Amt für Orts und Regionalplanung	Raumplanung im Baselgebiet: Antworten zu 12 Fragen	AOR Kanton Basel Landschaft	Basilea	1992
	ASPAN	Le sol une composante de notre vie	ASPAN	Berna	1993
	Bähler Urs	Raumplanung ein Packendes Thema	Bähler-Christe	Liestal	1995
	Baudirektion des Kantons Bern - Raumplanungsamt	Nutzungskonflikte in der Raumplanung	Baudirektion des Kantons Bern	Berna	1991
	CEAT - Communauté d'études pour l'aménagement du territoire	Expérience de participation dans le cadre de la révision du PAL de Jongny	CEAT	Losanna	1987
		La Tinière - tragédie en 5 actes	CEAT	Losanna	1980
		Story board	CEAT	Losanna	1980
		Vademecum des constructions rurales du Jura neuchâtelois: observation sur le terrain et recommandations	CEAT	Losanna	1996
		Vademecum des constructions rurales du Jura neuchâtelois: principes et propositions	CEAT	Losanna	1996

Categoria	autore	titolo	edizione	luogo	anno
Didattica	CEE Ministero dell'ambiente - Roma	Progetto SAPERE- ricerca sullo stato di degrado ambientale nel litorale laziale	Tecnodid	Napoli	1988
	Ufficio federale della pianificazione territoriale	Amenagement du territoire Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse	UFPT	Berna	1998
	Dipartimento del territorio	Il Concerto- dossier pedagogico sul rumore	Dipartimento del territorio	Bellinzona	1995
	Dipartimento pubbliche costruzioni	La pianificazione concerne tutti noi	DT - SPU	Bellinzona	1985
	Greenpeace	Schulbesuchs - Baukasten	Greenpeace Umweltbildung	Berna	1997
	Liceo di Mendrisio	Pratica e percezione del Monte Generoso	Liceo Mendrisio	Mendrisio	1989
	ORL - Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung ETH-ZH	Lehrmittel Städtebau - Raumplanung 2 volumi	ORL, ETHZ	Zurigo	1989
			Landschaftplanung - Lehrmittel	VDF Hochschulverlag AG - ETHZ	Zurigo
	Ufficio federale della pianificazione territoriale	La gara per la conquista del suolo fogli di lavoro	UFPT	Berna	1985
	Gilgen Kurt	Kommunale Raumplanung in der Schweiz	VDF Hochschulverlag AG - ETHZ	Berna	1999

Documentazione di base

Generale	ASPAN	Territoire et environnement	ASPAN	Berna	1998
	Besana Enrico e Marco Tognola	La Svizzera: dinamiche e contesti urbani ed economici	Centro didattico cantonale	Bellinzona	1999
	Bridel Laurent	Manuel d'aménagement du territoire pour la suisse romande-vol.1 e 2	Georg	Geneve	1996
	Brunet Roger	L'aménagement du territoire en France	La documentation française - Documentation photographique; Le dossier et les diapositives Bimestrel no 7041	Parigi	1997
	CEAT - Communauté d'études pour l'aménagement du territoire	Revision du plan d'aménagement de Corgemont	CEAT	Losanna	1991
			Von den Maiensässen zur Maiensässzon - Vademecum für die Gemeinden	CEAT	Sitten

IV. Approfondimenti

Categoria	autore	titolo	edizione	luogo	anno
Generale	Conférence européenne des Ministres responsables de l'Aménagement du territoire, CEMAT	L'utilisation judicieuse du sol	Rapport de la Délégation suisse à la 8. Conférence européenne des Ministres responsables de l'Aménagement du territoire, CEMAT, UFPT	Berna	1988
	Gaudard et Cudré-Mauroux	Une nouvelle inégalité interrégionale en Suisse		Friburgo	1996
	Giacomazzi Fabio	Le città importate	A.Dadò	Locarno	1999
	Gumuchain Hervé	Représentations et aménagement du territoire	Economica	Parigi	1981
	Häberli Rudolf	L'affaire sol, pour une politique raisonnée de l'utilisation du sol	Georg	Geneve	1991
	Merlin Pierre	Géographie de l'aménagement	PUF	Parigi	1988
	OEPR Société Suisse d'Etudes pour l'organisation de l'espace et la politique régionale	Les enjeux de l'urbanisation: Agglomerationsprobleme in der Schweiz	Peter Lang	Berna	1988
	Ufficio cantonale di pianificazione canton Grigioni	Pianificazione locale	Ufficio cantonale di pianificazione	Coira	1987
	Ufficio federale della pianificazione del territorio	Linee guida per l'ordinamento del territorio	UFPT	Berna	1996
		Femmes et aménagement: un constat décevant	UFPT	Berna	1994
		La Svizzera sta cambiando	UFPT	Berna	1991
		Paysages et éléments naturels indispensables à la vie- suggestions pour l'aménagement du territoire dans les communes	UFPT	Berna	1984
		Conceptions et plans sectoriels de la Confédération	UFPT	Berna	1997
Legge	Ufficio federale della pianificazione territoriale	Commento alla legge federale sulla pianificazione del territorio	UFPT	Berna	1981
		Grandes lignes de l'organisation du territoire suisse	UFPT	Berna	1998
	Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	Paesaggio svizzero	UFAFP	Berna	1997

Categoria	autore	titolo	edizione	luogo	anno
Legge	Cattaneo Beretta Patrizia e Steib Neuenschwander Antonella DT-DPT-SPU	Une modification de la loi pour accélérer la procédure d'adoption du Plan Directeur tessinois	Testo di un intervento presentato a una giornata di studio dell'ASPAN a Neuchâtel il 27 maggio 1999		1999
Nuova pianificazione	AAVV	Le management territorial	PPUR	Losanna	1996
		La Négociation - son rôle, sa place dans l'aménagement du territoire et la protection de l'environnement	PPUR	Losanna	1992

Riviste e giornali

Rivista	ORL - Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung ETH Zürich	DISP	ORL, ETHZ	Zurigo	
	Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio	Environnement	Bollettino d'informazione dell'UFAFP, 2/98	Berna	1998
		«Défendre les intérêts de l'environnement dès le départ»	in Environnement 2/98	Berna	1998
		Chronik der Schweizerischen Landesplanung	in DISP beilage zur Nr.54		1980
		Chronologie der Schweizerischen Landesplanung	in Revue Plan 1/72		1972
		Cenni sulla storia postbellica della pianificazione territoriale in Ticino e spunti propositivi per il futuro	in DISP Nr.115 pp. 24 e ss.		1993
		Cenni sulla pianificazione urbanistica nel cantone Ticino	in DISP Nr. 56 pp. 24 - 33		1980
		Pianificazione del territorio	Bollettino d'informazione dell'UFPT, 3/97, pp. 50-52		1997
		Rivalutazione di agglomerati, Sviluppo dell'area della stazione	in Bollettino d'informazione dell'UFPT, 1/97		1997
		È in arrivo la stazione comune	in Corriere del Ticino del 20 novembre 1998		1998
	STAN (Società ticinese per l'arte e la natura)	Il nostro paese	STAN	Agno	rivista bimestrale

IV. Approfondimenti

Categoria	autore	titolo	edizione	luogo	anno
Rivista	FUS	Collage périodique d'urbanisme, d'aménagement et d'environnement	Basisdruck AG	Berna	spécial 1997
	Ufficio federale della pianificazione territoriale	Bollettino d'informazione	UFPT	Berna	3/97 e 1/98

Altri testi per approfondimenti o interessi particolari

Teoria	AAVV	A New perspective for European Spatial Development Policies	Ashgate Publishing Ltd	Hants-GB	1998
	AAVV	Régions, villes et aménagement	Centre de recherche	Parigi	1987
	AAVV	Nouvelle géographie de la Suisse	Payot	Losanna	1990
	AAVV	Pratica e rappresentazione dello spazio urbano	Fondazione Ticino	Bellinzona	1979
	AAVV	La costruzione del territorio nel Cantone Ticino	Fondazione Ticino	Bellinzona	1979
	Associazione italiana di scienze regionali	La città complessa dall'approccio radicale a quello riformista	Franco Angeli	Milano	1994
	Baccini Peter	Netzstadt	VDF Hochschulverlag AG - ETHZ	Zurigo	1998
	Bassand Michel	Villes, régions et société	Presses Polytechniques romandes	Lausanne	1982
	Bailly Antoine	Stratégie spatiales: comprendre et maîtriser l'espace	GIP Reclus	Montpellier	1995
	Bettini Virgilio	Elementi di ecologia urbana	Einaudi	Torino	1996
	Consonni Giancarlo	Addomesticare la città	Tranchida editori	Milano	1994
	Corboz André	Ordine sparso - saggi sull'arte, il metodo, la città e il territorio	Franco Angeli	Milano	1998
	Corna - Pellegrini	Geografia e politica del territorio	Vita e pensiero	Milano	1974
	Coulbois et Jung	Aménagement du territoire: une méthode	La documentation française	Parigi	1994
	De Seta Cesare	La città europea dal XV al XX secolo	Rizzoli - Supersaggi	Milano	1996
	Di Meo Guy	L'homme, la société, l'espace	Anthropos, economica	Parigi	1981
	Frémont Armand	La région, espace vécu	PUF	Parigi	1976
	Harouel Jean Louis	Histoire de l'urbanisme	PUF- Que sais-je	Parigi	1981
	Merlin Pierre	L'urbanisme	PUF- Que sais-je	Parigi	1991
	Michel Jacques	Géographie et gestion spatiale	Presses centrale Lausanne	Lausanne	1988
	Piveteau Jean Luc	Temps du territoire	ed. Zoé	Geneve	1995
	Racine Jean Bernard	La ville entre Dieu et les hommes	Presses Biblique Universitaires	Geneve	1993

Categoria	autore	titolo	edizione	luogo	anno
Teoria	Rapoport Amos	Anthropologie de la maison	Dunod	Parigi	1972
	Reynaud Alain	Société, espace et justice	PUF	Parigi	1981
	Rossi Angelo	Le business écologique	EPFZ	Zurigo	1992
	Rossi Angelo	Una cambiale da un miliardo	FLMO	Lugano	1992
	Rossi - Doria	L'uomo e l'uso del territorio	La Nuova Italia	Firenze	1977
	Sorensen, Veca, Beatley, Hare, Mazza	Territorio e giustizia distributiva	Franco Angeli	Milano	1994
	Vismara Renato	Ecologia applicata	Hoepli	Milano	1989
	Walter François	Les Suisses et l'environnement	ed. Zoé	Geneve	1990

La pianificazione e il Cantone Ticino

AAVV	Identità in cammino	Armando Dadò	Locarno	1986
AAVV	Storia del Cantone Ticino - L'Ottocento e il Novecento	Collana di storia edita dallo Stato del Cantone Ticino, ed. Casagrande	Bellinzona	1998
AAVV	Ticino Città - regione, atti delle giornate di studio del 3-10 novembre 1988 ASPAN	Tipo Offset Leins Ballinari	Bellinzona	1989
AAVV	Uomo e natura tra passato e futuro dal Ticino del 1798 al Ticino del 2198	Mostra in collaborazione con la Banca del Gottardo	Lugano	1998
Baroni Daniela e Rossi Martino	Una comunità regionale urbana nel Luganese	IRE	Bellinzona	1995
Consiglio di Stato	Piano direttore cantonale	CdS	Bellinzona	1989
Dipartimento delle istituzioni - Sezione Enti locali	Il Cantone e i suoi Comuni	DI - Sezione Enti locali	Bellinzona	1998
Dipartimento del territorio e Editions Grands Travaux	Vie di comunicazione e costruzioni in Ticino	Fontana Print SA	Lugano	1998
Jodar Sylvia	La participation dans l'élaboration des plans d'aménagement dans le canton du Tessin	Lavoro di diploma alla facoltà di diritto e scienze sociali dell'università di Friburgo, 1989	Friburgo	1989
Locatelli Raimondo	Il Piano Direttore visto da...	Giornale del Popolo	Lugano	1989
Locatelli Raimondo	Pianificazione del territorio- LPT e legislazione cantonale	Giornale del Popolo	Massagno	1991
Museo cantonale di storia naturale	Introduzione al paesaggio naturale del Canton Ticino - La protezione	Armando Dadò	Locarno	1997
Rossi Martino, Kopreinig Guzzi Cristina	Industria, territorio, mercato immobiliare quattro insediamenti produttivi a confronto	pubblicazione URE	Bellinzona	1988

IV. Approfondimenti

Categoria	autore	titolo	edizione	luogo	anno
	Scolari Adelio	Appunti di diritto amministrativo nel Canton Ticino	Eco di Locarno	Locarno	1990
	Scolari Adelio	Piani regolatori	Deneb	Bellinzona	1978
	Scuola tecnica superiore del Cantone Ticino	Atlante dell'edilizia rurale in Ticino	Edizioni della scuola tecnica superiore del Cantone Ticino	Locarno	1993
	Simona Giovanni e Bottinelli Tazio	Dar senso alle dia - Città e regioni del Ticino	Centro didattico cantonale	Bellinzona	1998

1. Alcuni dati ¹⁸¹

Fondovalle (sotto i 500 m s/m) = 14% superficie: 80% popolazione, 90% posti di lavoro.¹⁸²
 Densità abitanti per kmq: 100,3 ab/kmq in Ticino (Locarnese e Valle Maggia: 50.86, Tre Valli: 25.31; Bellinzonese: 245.42; Luganese: 380.23; Mendrisiotto: 377.06)

Tabella 15.

Superficie totale in ettari per genere utilizzo	Cantone Ticino
Boschi	135'567
Prati, campi e pascoli	11'613
Frutticoltura, viticoltura e orticoltura	1'356
Alpeggi	31'257
Superfici per il traffico	3'515
Aree industriali	701
Altre superfici d'insediamento	7'929
Laghi e corsi d'acqua	12'241
Vegetazione improduttiva	36'527
Superficie senza vegetazione	40'542
Totale	281'248

Tabella 16.

Superficie totale in ettari per genere utilizzo	Svizzera
Boschi	1'252'279
Prati, campi e pascoli	945'760
Frutticoltura, viticoltura e orticoltura	70'903
Alpeggi	564'612
Superfici per il traffico	80'097
Aree industriali	14'738
Altre superfici d'insediamento	146'939
Laghi e corsi d'acqua	172'546
Vegetazione improduttiva	247'272
Superficie senza vegetazione	633'307
Totale	4'128'453

Tabella 17.

Superficie totale e superficie delle aree edificabili in ettari per tipo di insediamento	Cantone Ticino	
Superficie netta insediamenti (SNI)	11'647.2	4.3%
Superficie edificabile netta (SEN)	8'998.6	
Nucleo	957.2	
R1, R2	3'767	
R3	1'476	
R4	370.7	
R5 e più	677.6	
R speciale (commerciale, turistica ...)	254.3	
Zona mista	274.6	
Zona industriale	1'221.2	
Zona pubblica	1'305.5	
Zona di traffico	1'343.1	
Totale	273'804	

¹⁸¹ USTAT, Annuario statistico ticinese – Cantone, Bellinzona, USTAT, 1998, pp. 96–98.

¹⁸² USTAT, Annuario statistico ticinese – comuni, Bellinzona, USTAT, 1998, pp. 50–161.

Tabella 18.

Superficie totale e superficie del territorio edificabile in ettari per tipo di insediamento, situazione giugno 1995. Per Regione

dati in ha	Tre Valli	Locarnese e Valle Maggia	Bellinzonese	Luganese	Mendrisiotto	Cantone
Superficie netta insediamenti (SNI)	1'632.8 1.3%	2'474 2.2%	1'650.2 10.3%	3'859.3 13.1%	2'030.9 16.0%	11'647.2 4.3%
Superficie edificabile netta (SEN)	1'307.8	1'890.5	1'198.2	3'088.3	1'513.8	8'998.6
Nucleo	216.6	246.4	89.8	250.9	153.5	957.2
R1, R2	488.9	1'007.7	254.9	1'501.7	513.8	3'767
R3	190.7	309.6	285.7	379.8	310.2	1'476
R4	57.2	83.2	138.3	62.1	29.9	370.7
R5 e più	11.5	79.9	99.4	379	107.8	677.6
R speciale	96.6	27.8	5.2	106.1	18.6	254.3
Zona mista	30.2	24.9	46.3	78.4	94.8	274.6
Zona industriale	216.1	111	278.6	330.3	285.2	1'221.2
Zona pubblica	138.9	323	229.2	355.3	259.1	1'305.5
Zona di traffico	186.1	260.5	222.8	415.7	258	1'343.1
Totale superficie ¹⁸³	103'821	111'831	16'083	29'415	12'654	273'804

Tabella 19.

Superficie totale e superficie del territorio edificabile in ettari per tipo di insediamento, situazione giugno 1995. Per distretto

dati in ha	Mendrisio	Lugano	Locarno	Valle Maggia	Bellinzona	Riviera	Blenio	Leventina	Cantone
Superficie netta insediamenti (SNI)	1'816.8 18%	4'050.1 13.5%	2'214.4 4%	334.6 0.6%	1'678.2 8%	530.5 3.2%	408.3 1.1%	614.3 1.3%	11'647.2 4.3%
Superficie edificabile netta (SEN) ¹⁸⁴	1'353.1	3'231.4	1'683.4	271	1'211.1	441.3	333.9	473.4	8'998.6
Nucleo	135.2	263.3	170.3	78	101.9	46.9	77.4	84.2	957.2
R1, R2	426.9	1'579.5	902.6	115.4	294.5	157.4	151.2	139.5	3'767
R3	283.6	403.8	271.3	40.6	287.3	67.4	43.2	78.8	1'476
R4	29.9	62.1	92.6		128.9	35.4	5.7	16.1	370.7
R5 e più	107.8	379	79.9		99.4	9.1		2.4	677.6
R speciale	6.1	118.6	22.9	4.9	5.7	4.6	42.5	49	254.3
Zona mista	82.8	90.4	24.4	0.5	46.3	19.8	6.1	4.3	274.6
Zona industriale	280.8	334.7	119.4	31.6	247.1	100.7	7.8	99.1	1'221.2
Zona pubblica	233.7	378.8	293.5	31.4	238.1	38	30.8	61.2	1'305.5
Zona di traffico	230	439.9	237.5	32.2	229	51.2	43.6	79.7	1'343.1
Totale superficie ¹⁸⁵	10'089	30'071	55'119	56'938	20'897	16'647	36'080	47'963	273'804

¹⁸³ Superficie totale escluse le comunanze.

¹⁸⁴ USTAT, Annuario statistico ticinese-comuni, Bellinzona, USTAT, 1998, pp. 150-161.

¹⁸⁵ Superficie totale escluse le comunanze.

Tabella 20.

Superficie agricola utile (are) e aziende per distretto, nel 1996. ¹⁸⁶

Distretto	Superficie agricola utile	Aziende agricole
Mendrisio	202'522	211
Lugano	241'802	283
Locarno	213'591	298
Vallemaggia	100'634	119
Bellinzona	177'141	212
Riviera	75'331	92
Blenio	248'049	179
Leventina	250'818	187
Cantone	1'511'655	1'583
Non classificabile	1'767	2

Tabella 21.

Superficie agricola utile (are) e aziende agricole per regione. ¹⁸⁷

Regione	Superficie agricola utile	Aziende agricole
Tre Valli	594'830	480
Locarnese e Valle Maggia	306'255	407
Bellinzonese	152'106	191
Luganese	221'093	259
Mendrisiotto	235'604	244
Cantone	1'511'655	1'583
Non classificabile	1'767	2

¹⁸⁶ Dati elaborati dall'Ufficio federale di statistica.¹⁸⁷ ibidem

2. Lessico ¹⁸⁸

BANALIZZAZIONE DEL TERRITORIO

Per banalizzazione si intende la trasformazione di una struttura paesaggisticamente complessa e diversificata in una struttura omogenea e uniforme, con l'eliminazione di ambienti e perdita delle situazioni puntuali. La conseguenza, a livello naturale è la diminuzione della diversità biologica, e l'espansione di poche specie legate ad ambienti uniformi e prettamente antropici. La banalizzazione avviene attraverso la pratica dell'agricoltura intensiva e monocolturale, e forme di PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO insensibili alle peculiarità locali a vantaggio di schemi insediativi e infrastrutturali semplificati e ripetitivi. Territorio contraddistinto da una perdita di contenuti originali e caratteristici.

BIOTOPPI

Sono ambienti naturali dove vivono animali e vegetali. La loro protezione è sancita dalla legislazione in materia di protezione della natura e del paesaggio.

CARICO AMBIENTALE

Per una corretta valutazione del carico ambientale occorre prestare attenzione, innanzitutto alla qualità delle emissioni (tipo di inquinante, grado di pericolosità) e alla loro quantità (quantità assimilabile dall'ambiente – quantità critica). Vanno poi considerati il ciclo delle sostanze inquinanti e i loro effetti: diretti o indiretti, a scala locale o globale, a corto termine o a lungo termine.

- **Qualità:** si considera il tipo di emissione (liquido, solido, termico, di energia) e le caratteristiche qualitative di queste emissioni (sostanze biodegradabili o non, metalli pesanti, ...). Le emissioni sono di stati fisici diversi: emissioni di materia (solide, liquide e gassose e aerosol) ed emissioni di energia (termiche, radioattive, foniche);
- **Quantità:** viene presa in considerazione la nozione di carico e sovraccarico ambientale;
- **Fonti di emissione:** le sostanze inquinanti provengono da fonti diverse (attività economiche, economie domestiche, traffico,...) che possono essere diffuse (per esempio il traffico, le economie domestiche, i piccoli artigiani, l'agricoltura,...) o concentrate (le industrie, i grossi agglomerati);
- **Trasmissione:** fattori naturali quali la topografia, la vegetazione, la circolazione dell'aria (la direzione dei venti dominanti, le alte o basse pressioni, le inversioni termiche), la nebbia giocano un ruolo determinante nel trasporto delle sostanze inquinanti;
- **Immissione:** importanti quantità di sostanze, dovute all'inquinamento atmosferico, al deposito di rifiuti o dei fanghi di depurazione, all'uso di prodotti fitosanitari si depositano sul suolo e vi penetrano. Una parte di queste sostanze si accumula nel suolo, compromettendo la vita del suolo e la sua fertilità (accumulo sostanze tossiche: siti contaminati ¹⁸⁹), mentre altre entrano nel ciclo dell'acqua, dell'aria, vengono assorbite dalle piante e penetrano nella catena alimentare;

¹⁸⁸ Vedi ASPAN, *Lexique de l'aménagement du territoire*, Berna, ASPAN, 1997 (prossimamente sarà disponibile la versione in italiano).

¹⁸⁹ catasto BUWAL siti contaminati.

- Effetti diretti o indiretti:
l'effetto diretto induce un impatto ambientale senza il concorso di altre fonti energetiche o di materia (per esempio: il fumo di un camino); l'effetto indiretto crea presupposti affinché un'altra fonte energetica o di materia generi un impatto ambientale (per esempio l'effetto serra);
- Effetti a scale geografiche diverse:
il carico ambientale può essere limitato alle vicinanze della zona di emissione (emissioni foniche, emissioni termiche che influenzano il microclima nelle immediate vicinanze dell'impianto) o essere generalizzato (eruzioni vulcaniche di forte entità);
- Effetti a scale temporali diverse:
il carico immediato induce un impatto ambientale contemporaneo o con ritardi insignificanti, per il quale la fonte di emissione può percepire direttamente gli effetti ed esserne coinvolto (emissioni foniche, combustione); il carico differito crea un impatto a lungo termine (effetto serra).¹⁹⁰

CONCEZIONI

Oppure Linee direttive, rappresentano dei documenti che coordinano ed integrano le priorità d'ordine settoriale alle esigenze poste dalla PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO. Informano sugli obiettivi perseguiti, i margini di manovra e le procedure adottabili. Per esempio il Concetto Paesaggio Svizzero integra in un unico concetto sia il paesaggio naturale sia quello culturale. Presenta un modello che comprende tutte le forme di utilizzo del territorio, nell'ottica di una valorizzazione delle componenti naturali e paesaggistiche. La strategia è chiaramente indirizzata verso l'idea di sviluppo sostenibile all'interno di un unico ambiente integrativo, che inglobi nel modo più armonioso possibile tanto le componenti antropiche quanto quelle naturali. Il concetto di paesaggio e ambiente diventa pertanto più ampio e comprende il concetto di qualità di vita e di benessere. Le 13 politiche settoriali e le idee specifiche definite con il Concetto Paesaggio Svizzero mirano infatti ad incentivare le sinergie tra i diversi attori e settori coinvolti. Mirano inoltre a rendere maggiormente efficiente il sistema federalistico elvetico e provvedere ad una maggior collaborazione tra Confederazione e Cantoni. Il Concetto si inserisce negli intenti della comunità internazionale per affrontare il problema del rapporto uomo-territorio in una prospettiva globale.

DENSIFICAZIONE

Può essere un mezzo per garantire un utilizzo misurato del suolo all'interno delle zone edificate. Incoraggia uno sviluppo delle costruzioni nelle zone edificabili. Permette un miglior uso delle costruzioni esistenti. Lo strumento che si presta al meglio per la densificazione è il piano di dettaglio.

ESAME D'IMPATTO AMBIENTALE

Ogni progetto di costruzione deve essere conforme alle esigenze in materia ambientale. I progetti che potrebbero provocare un forte IMPATTO AMBIENTALE devono essere oggetto di un attento esame (nel contesto delle procedure di autorizzazione) che verifichi la conformità alle esigenze della protezione dell'ambiente. Le infrastrutture sottoposte ad Esame d'impatto ambientale sono annoverate negli allegati dell'Ordinanza sull'EIA. Questa lista comprende: le ferrovie, gli aeroporti, le strade, i posteggi per più di 300 veicoli, i centri commerciali con una superficie di vendita superiore ai 5000 m². In linea di principio l'esame d'impatto ambientale prevede i seguenti elementi:
i promotori del progetto devono allestire un rapporto dettagliato sull'IMPATTO AMBIENTALE provocato dalla realizzazione della struttura e elencare una serie di misure di compensazione;
il rapporto e le conclusioni sono oggetto di un'inchiesta pubblica;
il rapporto viene esaminato dai servizi cantonali competenti e in certi casi dalle autorità federali. I servizi trasmettono le loro osservazioni all'autorità decisionale;

L'EIA garantisce uno studio minuzioso e completo di un progetto, tuttavia non implica un esame sull'opportunità, né sulla necessità sociale di un progetto.

La decisione relativa ad un progetto sottoposto all'EIA può essere contestata dalle organizzazioni nazionali di protezione dell'ambiente o da tutte le persone o collettività, alle quali è riconosciuta la possibilità di ricorso, secondo le possibilità di ricorso cantonali o federali.

Le autorità competenti si pronunciano sul progetto (coordinazione delle procedure).

FRAMMENTAZIONE DEL TERRITORIO

Con frammentazione del territorio s'intende una suddivisione che porta a una drastica riduzione delle dimensioni di molti ambienti naturali e al loro totale isolamento, causato dall'inserimento di barriere artificiali invalicabili. Queste creano una matrice territoriale inospitale per gli elementi naturali originari, i quali vengono in molti casi segregati in piccole porzioni territoriali. Le dimensioni ristrette e l'isolamento rendono questi ambienti particolarmente fragili, il numero di specie si riduce ed esiste la tendenza ad aumentare il rischio di estinzione delle specie presenti. Le cause sono identificabili con le modalità di sfruttamento del territorio attuali, sempre più lontane dal quadro naturale (centri cittadini, commerciali, artigianali e industriali, opere idrauliche e idroelettriche, infrastrutture turistiche, sportive e di svago, strade, autostrade, ferrovie e aeroporti).

IMPATTO AMBIENTALE

vedi carico ambientale.

INDICE DI SFRUTTAMENTO

Oltre a quanto esemplificato nell'art.38 cpv 1 Legge edilizia cantonale, non vengono computati nella superficie utile lorda i rifugi di protezione civile, le piscine familiari, gli archivi e i magazzini sotterranei, non accessibili al pubblico e che non servono per il lavoro. Nell'indice di occupazione non vengono computati i balconi non calcolati nella distanza dal confine (Regolamento d'applicazione della Legge edilizia, art.40 cpv 1 e 2).

MISURE

Sono un ampio ventaglio di possibilità complementari di intervento, suddivisibili secondo la modalità di intervento (diretta o indiretta), lo scopo perseguito (preventivo o risanatorio), il tempo d'azione (d'urgenza, a medio termine o a lungo termine) ed in particolare il campo d'azione: legale (regolamentazioni o norme,...), tecnico, economico (misure per internalizzare i costi sociali, aiuti finanziari, ...) o etico-sociali (informazione, sensibilizzazione,..).

NEGOZIAZIONE

significa coinvolgere la popolazione e tutti gli attori dall'inizio del processo di elaborazione e di decisione.

PIANO COMPENSORIALE

Da alcuni anni, è stato inaugurato un nuovo approccio pianificatorio, quello della pianificazione compensoriale. Si applica per affrontare problematiche a carattere complesso - ossia che hanno implicazioni a diversi livelli (trasporti, insediamenti, protezione natura e paesaggio,..) - e che non possono essere circoscritte nei limiti del territorio giurisdizionale di un unico comune.

Questo approccio trovava già le sue basi nel PD del 1990, in cui si esprimeva la necessità di un approfondimento progettuale per compensori della realtà cantonale. Ha trovato ampia applicazione negli ultimi anni, in situazioni assai diverse quali ad esempio:

nel Luganese attraverso lo studio di approfondimento del PTL: Concetto di organizzazione territoriale dell'agglomerato di Lugano (COTAL) che si proponeva di porre le premesse di politica territoriale per rafforzare il polo cantonale del Luganese; in una valle a carattere turistico attraverso il Concetto territoriale della Valle Verzasca, finalizzato a promuovere un'inversione di tendenza rispetto alla dinamica socio-economica degli ultimi decenni, in particolare a favorire una ripresa demografica della valle; nel Piano di Magadino con il Concetto di sviluppo del Piano di Magadino ¹⁹¹ destinato a valorizzare quest'area nell'ambito dell'organizzazione territoriale cantonale e regionale e conseguire un riordino dell'organizzazione territoriale mirato ad un miglioramento della qualità ambientale di questo comprensorio.

Gli studi pianificatori comprensoriali vengono poi tradotti in schede di PIANO DIRETTORE cantonale che li rendono vincolanti per i Comuni, tenuti poi ad adattare i loro Piani regolatori e a prendere i provvedimenti necessari all'attuazione delle misure individuate.

PIANI SETTORIALI

La distinzione dalle Concezioni non è netta o precisa, tuttavia si caratterizzano per una maggior concretezza che fornisce dei dettagli supplementari sulla localizzazione, la ripartizione spaziale, e la programmazione temporale (per esempio il progetto Ferrovia 2000).

PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

È la coordinazione delle attività che hanno un impatto sull'organizzazione del territorio e la sua evoluzione a lungo termine. Il termine ingloba tutti i piani pianificatori degli Enti pubblici (a tutti i livelli) in tutti i campi settoriali (rifiuti, trasporti, ambiente, economia, ..).

PIANO DI QUARTIERE

È un progetto con il quale si definisce la composizione architettonica di un comparto di zona edificabile e con essa la sua immagine che, conformemente agli obiettivi del PIANO REGOLATORE, deve essere di indubbia qualità urbanistica. Il Piano ha la funzione estetica di valorizzare l'aspetto esterno di un insediamento e la funzione pratica di garantirne un uso razionale del suolo.

PIANO CANTONALE DEI TRASPORTI

È lo strumento per promuovere ed organizzare la politica cantonale dei trasporti, garantendo il coordinamento e l'integrazione con le procedure speciali. Il piano cantonale dei trasporti indica:

- gli obiettivi della politica globale in materia di infrastrutture e di servizi di trasporto a livello interregionale e regionale;
- l'analisi attuale e la prevedibile evoluzione della domanda di infrastrutture e di servizi di trasporto idonei a soddisfarla;
- gli obiettivi di risanamento ambientale (inquinamento atmosferico e fonico) a livello interregionale e regionale con i relativi termini di attuazione;
- gli indirizzi di politica urbanistica;
- le priorità realizzative degli interventi;
- la ripartizione dei compiti tra Cantone, comuni ed altri enti interessati;
- la valutazione quadro delle risorse da destinare alla politica in materia di infrastrutture di servizi di trasporto.

¹⁹¹ Vedi Parte pratica: alcuni casi concreti – scheda 2

PIANO DIRETTORE

Rappresenta uno strumento dinamico (da aggiornare) di coordinazione spaziale e temporale, che vincola i Comuni e le regioni (ma non i singoli cittadini). La LPT non precisa i contenuti e la natura del PD, lasciando ampia autonomia ai Cantoni per affrontare in modo globale e settoriale tutti gli aspetti legati all'uso del territorio.

In modo globale perché opera una sintesi e presenta: una visione di struttura interna (verso l'interno, il Cantone deve dotarsi di un'organizzazione territoriale più chiara, fondata sul principio della città-regione, incrementando tuttavia i meccanismi di solidarietà e della sussidiarietà per attenuare al massimo le disparità regionali in materia di qualità di vita) e una visione di struttura esterna (verso l'esterno, il Cantone deve proporsi come una regione unica, ma aperta al dialogo ed agli scambi, sfruttando la sua posizione storica e far da ponte tra Nord e Sud).

In modo settoriale perché fissa gli obiettivi per settore (componenti naturali, il bosco, il territorio agricolo, i pericoli naturali, i carichi ambientali: aria, rumore, suolo, acqua, rifiuti, approvvigionamento idrico ed energetico, il paesaggio, la funzione ricreativa e turistica, gli insediamenti, le zone di attività industriali, i trasporti e le vie di comunicazione, la difesa integrata).

PIANO PARTICOLAREGGIATO

È un PIANO REGOLATORE speciale studiato per una determinata porzione di territorio, che può essere in zona edificabile oppure esserne al di fuori. Conformemente agli obiettivi del PR, il Piano ha la funzione pianificatoria di difendere e gestire i valori territoriali di eminente interesse pubblico, per i quali è necessario adottare un regime normativo severo che, nel dettaglio, specifichi le utilizzazioni e le restrizioni.

PIANO REGOLATORE

È lo strumento con il quale ogni comune fissa gli obiettivi e le strategie per lo sviluppo futuro del proprio territorio, disciplinando nel contempo l'uso ammissibile del suolo, per poter organizzare e indirizzare lo sviluppo insediativo del suo comprensorio. Esso deve armonizzare gli interventi dei privati con l'interesse pubblico e anche determinare i mezzi finanziari per realizzare le necessarie infrastrutture.

PIANO

Diverse categorie di piani, secondo la scala (piano federale, cantonale, di quartiere,...), secondo il tema (d'insieme, settoriale,...), secondo i contenuti (pianificazione del paesaggio, piano dei trasporti, piano d'approvvigionamento,...), secondo il valore giuridico (piano che limita le autorità, che limita i proprietari).

PIANO DI UTILIZZAZIONE CANTONALE (PUC)

Questo piano ha lo scopo di organizzare l'uso ammissibile del suolo in zone di interesse cantonale o sovracomunale. Regola l'uso del suolo nei casi in cui il processo pianificatorio è confrontato con una serie di problemi di notevole complessità, tali da non poter essere risolti a livello comunale e da richiedere quindi un intervento da parte delle autorità cantonali. È questo il caso dei lavori pianificatori concernenti quei comprensori che formano un'unità omogenea, ma allo stesso tempo situata su territori di più comuni. Il PUC comporta l'emanazione di norme vincolanti generali per i singoli cittadini. Esso si sostituisce pertanto ai Piani regolatori comunali, ai quali è analogo sia per i contenuti sia per la valenza legale. (per esempio: il PUC del Monte Generoso, il PUC di Valle della Motta).

PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI del Cantone Ticino (PGR)

Il Consiglio federale, con l'entrata in vigore dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) del 10 dicembre 1990, ha prescritto ai Cantoni di elaborare una pianificazione globale per la

gestione del settore rifiuti tramite questo piano. Il Piano di gestione dei rifiuti, aggiornato periodicamente, comprende l'analisi della situazione attuale (quantità e tipologia, misure per ridurre il quantitativo e incentivare il riciclaggio, modi di trattamento) e deve presentare le modalità di gestione delle diverse tipologie di rifiuto (scarti edili, rifiuti speciali, rifiuti solidi urbani, fanghi di depurazione, ecc.)

PIANO DI RISANAMENTO DELL'ARIA (PRA)

A complemento delle prescrizioni a carattere generale fissate dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA), i Cantoni hanno elaborato – alla fine degli anni 80 – i Piani di risanamento dell'aria (PRA), che comprendono provvedimenti supplementari, adeguati alle esigenze regionali, e tali da garantire il rispetto delle norme di qualità dell'aria prestabilite. Attraverso questi interventi (quali ad esempio il risanamento degli impianti di combustione domestici ed industriali) si sono potute contenere le emissioni di diversi tipi di inquinanti e, in particolare, è stato raggiunto l'obiettivo di ridurre le immissioni di anidride solforosa e degli ossidi d'azoto entro limiti previsti dall'Ordinanza federale.

PROGRAMMA DI SVILUPPO REGIONALE

I programmi di sviluppo, ai sensi della legge sull'aiuto agli investimenti nelle regioni di montagna (LIM), creano, con lo scopo di frenare lo spopolamento, condizioni più favorevoli all'economia grazie alla realizzazione di infrastrutture adattate alle imprese e ai privati. I programmi regionali di sviluppo sono indirizzati in generale a gruppi di comuni, costituiti in gruppi intercomunali di diritto pubblico. Questo statuto giuridico permette la realizzazione di concetti per lo sviluppo, elaborati per la regione.

RAPPORTO SUGLI INDIRIZZI

Con la Legge sulla pianificazione cantonale del 10 dicembre 1980 (LPC) il Gran Consiglio ha inserito il Piano direttore cantonale nel contesto più ampio della pianificazione politica. Esso, quale strumento della politica di organizzazione del territorio, trae così riferimento dagli indirizzi di sviluppo socio-economico e di politica finanziaria del Cantone, completa gli strumenti della pianificazione politica cantonale affiancandosi al Rapporto sugli indirizzi, alle Linee direttive e al Piano finanziario quadriennale con i quali è coordinato. Nel giugno del 1982 il Rapporto sugli indirizzi è stato presentato dal Consiglio di Stato al Gran Consiglio per la sua approvazione. Il Rapporto sugli indirizzi comprende: le strategie di sviluppo socio-economico (una valutazione della realtà ticinese, delle sue prospettive e degli indirizzi di sviluppo socio-economico), il Piano d'indirizzo del territorio (elementi che avrebbero potuto caratterizzare la politica di organizzazione del territorio) e il Piano finanziario di lungo termine. Queste prime scelte hanno influenzato gli studi del Piano direttore.

RIFIUTI

La Legge federale sulla protezione dell'ambiente definisce rifiuti le «cose mobili, delle quali il possessore intende disfarsi o che, nell'interesse pubblico devono essere riciclate, rese innocue o eliminate».

STUDI DI BASE

Sono studi elaborati dalla Confederazione con carattere settoriale (agricoltura, natura, paesaggio, traffico, sviluppo regionale...) o carattere interdisciplinare. Queste analisi permettono di aggiornare e coordinare le linee guida per l'ordinamento del territorio svizzero.

SUOLO (Funzioni del)

Il suolo adempie a 4 funzioni: funzione ecologica (il suolo assicura la regolazione dei cicli naturali dell'acqua, dell'aria, delle sostanze minerali ed organiche); funzione biologica (il suolo rappresenta il supporto vitale dei microorganismi, delle piante, degli animali e dell'uomo); funzione economica (il suolo è la base per la produzione agricola, fornisce le materie prime ed è supporto per l'edificazione); funzione culturale (il suolo ha un ruolo di memoria storica e culturale).¹⁹²

SUPERFICIE UTILE LORDA

Quale superficie utile lorda si considera la somma della superficie dei piani sopra e sotto terra degli edifici, incluse le superfici dei muri e delle pareti nella loro sezione orizzontale. Non vengono computate: tutte le superfici non utilizzate o non utilizzabili per l'abitazione o il lavoro come: le cantine, i solai, gli essiccatoi e le lavanderie delle abitazioni; i locali per il riscaldamento, per il combustibile, per i serbatoi; i locali per i macchinari degli ascensori, della ventilazione e della climatizzazione; i locali comuni per lo svago nelle abitazioni plurifamiliari; i vani destinati al deposito di biciclette e carrozzine per bambini, al posteggio anche sotterraneo di veicoli a motori, ecc; i corridoi, le scale, gli ascensori che servono unicamente all'accesso di locali non calcolabili nella superficie utile lorda; i porticati aperti, le terrazze dei tetti coperte, ma non chiuse lateralmente, i balconi, le logge aperte che non servono come ballatoi (art.38 cpv 1 Legge edilizia cantonale).

SUPERFICIE EDIFICABILE NETTA

La superficie edificabile è la superficie non ancora sfruttata dei fondi o parti di fondi nella zona edificabile oggetto dell'istanza di costruzione. Non vengono considerate: le superfici viarie aperte al pubblico transito, le strade carrozzabili e pedonali definite dal piano regolatore, le zone non edificabili destinate a scopi pubblici e previste come tali dal piano regolatore, come pure le superfici forestali ed i corsi d'acqua (art. 38 cpv 2 Legge edilizia cantonale).

¹⁹² Rudolf Häberli, *L'affaire sol*, Genève, Georg, p. 23

3. Membri del consiglio direttivo ASPAN

Roberto Achini	Architetto	Via al Confine	6864 Arzo
Siegfried Alberton	Economista	Via Posgesa 13	6952 Canobbio
Enzo Albini	Architetto	Via Maderno 1	6830 Chiasso
Benedetto Antonini	Architetto	c/o Dip. territorio	6501 Bellinzona
Brunello Arnaboldi	Ingegnere	Via Vicari 30	6900 Lugano
Raffaello Balerna	Avvocato		6946 Davesco–Soragno
Daniela Baroni	Laureata in scienze politiche	Via Besso 25	6900 Lugano
Marco Brenni	Avvocato	Via Prevagno 8	6932 Breganzona
Stefano Brenni	Ingegnere	Via Maestri Comacini 14d	6500 Bellinzona
Ugo Cancelli	Giornalista	CP 124	6903 Lugano
Matteo Caratti	Avvocato	Vle Stazione 23	6500 Bellinzona
Patrizia Cattaneo Beretta	Avvocato	Via Rovello 13	6900 Massagno
Claudio Cereghetti	Avvocato	Via Motta 40	6826 Riva S.Vitale
Remo Clerici	Geografo	Vairano	6575 San Nazzaro
Edy Croci	Architetto	Via Maraini 27	6900 Lugano
Riccardo De Gottardi	Economista		6533 Lumino
George Feistmann	Architetto	Via ai Monti 79	6600 Locarno
Stefano Ghiringhelli	Avvocato	Via Orico 7	6500 Bellinzona
Fabio Giacomazzi	Architetto	CP 1302	6600 Locarno
Cristina Kopreinig Guzzi	Architetto	Vai agli Orti 20	6962 Viganello
Fabio Pedrina	Economista	Via Stazione	6780 Airolo
Claudio Pellegrini	Architetto	Via Alberto di Sacco 4	6500 Bellinzona
Fulvio Pezzati	Avvocato	CP 218	6903 Lugano 3
Giancarlo Re	Ingegnere	Via alla Campagna 7	6900 Lugano
Argante Righetti	Avvocato	Via Campo Marzio 12	6500 Bellinzona
Sergio Rovelli	Ingegnere	Via Campagna 22	6952 Canobbio
Mario Ruffoni	Architetto	Via Bossi 17a	6830 Chiasso
Francesco Ryf	Ingegnere	Corte Patriarca	6808 Torricella
Daniele Ryser	Ingegnere	c/o Regione Malcantone	6982 Agno
Antonella Steib Neuenschwander	Geografa	Via Zanolo Rusconi 14	6500 Bellinzona
Fabio Taborelli	Avvocato	Via Lavizzari 6	6830 Chiasso