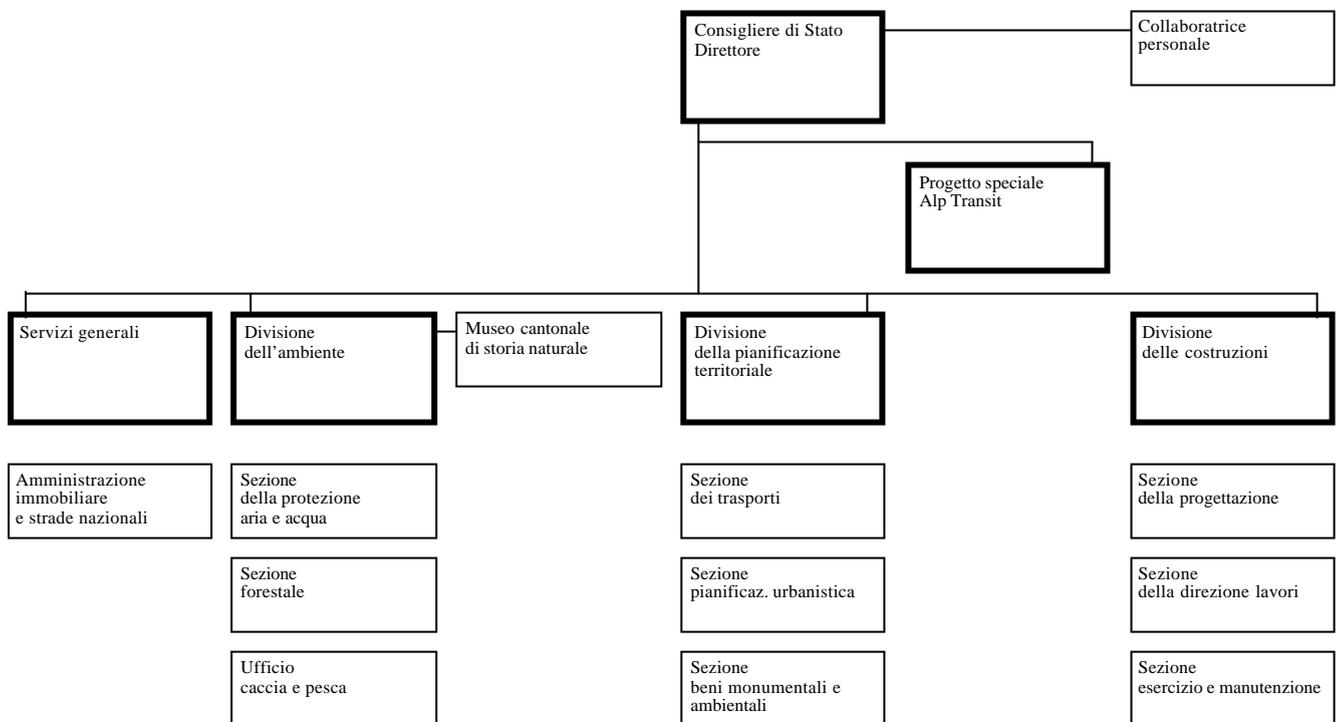


## 6. Dipartimento del territorio



### 6.1 Considerazioni generali

Nel corso del 2000 il Dipartimento è stato particolarmente impegnato su due fronti: quello dell'ambiente e quello della mobilità.

Nel **settore ambientale** vanno evidenziate:

- l'approvazione da parte del Consiglio di Stato della legge cantonale di applicazione alla legge federale sulla protezione dell'ambiente.
- il raggiungimento, dopo laboriose trattative, di un accordo con la Confederazione, rispettivamente con il Consorzio dei proprietari di impianti di smaltimento dei RSU della Svizzera orientale, per poter modulare lo smaltimento dei RSU oltre San Gottardo in funzione delle esigenze di ammortamento degli investimenti effettuati dal CIR (Pizzante 2) e dall'ESR (Tappa 2 della Valle della Motta) e delle prescrizioni di legge. L'accordo raggiunto ha permesso ai Comuni ticinesi di ridurre fortemente gli ingenti oneri finanziari causati dall'applicazione del divieto di deporre RSU in discarica a contare dall'1.01.2000.
- il decadimento dell'atto di concessione 19.12.97 al Consorzio Thermoselect SA / Energie Badenwerk AG per la progettazione, costruzione e gestione di un impianto di termidistruzione dei RSU a Giubiasco.

Il mancato funzionamento dell'impianto di termodistruzione per RSU a Karlsruhe (D) è all'origine del decadimento del citato atto di concessione.

Il Dipartimento ha immediatamente posto mano ad una nuova concezione operativa dopo aver sentito l'Autorità federale e gli Enti interessati.

In particolare, d'intesa con il Consiglio di Stato, ha iniziato a predisporre i passi per la realizzazione di un nuovo impianto di termodistruzione dei RSU a Giubiasco (preparazione del concorso).

La gestione del futuro impianto sarà di tipo pubblico.

- la concretizzazione del concetto di smaltimento dei fanghi degli IDA, con l'approvazione del messaggio riguardante il finanziamento per la costruzione di un impianto di essiccazione dei fanghi della depurazione del Consorzio IDA di Locarno e dintorni, rispettivamente per il risanamento del forno per l'incenerimento dei fanghi della depurazione del Consorzio IDA di Lugano e dintorni.

Sempre nel settore ambientale vanno citate le regolamentazioni cantonali per gestire gli impianti della telefonia mobile (Ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti - ORNI) rispettivamente le manifestazioni musicali interne ed esterne (Ordinanza concernente la protezione del pubblico delle manifestazioni dagli effetti nocivi degli stimoli sonori e dei raggi laser - ROSL).

Nel **settore della mobilità** si segnalano:

- i lavori preparatori riguardanti il Piano dei trasporti del Luganese operati in seno alla Task Force del Dipartimento che, come noto, raggruppa per questo importantissimo progetto dipartimentale le Divisioni dell'ambiente, della pianificazione territoriale e delle costruzioni (Galleria Vedeggio-Cassarate e PICT; Ferrovia Lugano-Ponte Tresa con riesame del terminale, integrazione nel Piano di risanamento dell'aria del Luganese delle misure fiancheggiatrici della Galleria Vedeggio e Cassarate).  
Va in particolare menzionata l'approvazione del Consiglio federale, dopo intense e laboriose trattative con i Servizi federali, della scheda 12.23 del Piano dei trasporti del Luganese.
- sul fronte del progetto AlpTransit l'avvio dei lavori di scavo della galleria di base, i lavori di verifica, approfondimento e coordinamento con l'Ufficio federale dei trasporti per il prolungo di AlpTransit a sud di Vezia nonché la pianificazione, per la Regione Ticino, del Progetto Ferrovia 2000 - 2a tappa.
- per il Dipartimento è continuata l'esigenza di ulteriormente accrescere il finanziamento dei trasporti pubblici per rispondere alle aspettative dell'utenza. La crescita dei contributi alle imprese di trasporto - da 16,3 Mio a 20,1 Mio - è dovuta alle misure di risparmio adottate dalla Confederazione.

In materia stradale gli sforzi operativi sono stati rivolti alle opere di conservazione per le strade cantonali e nazionali.

Va nuovamente rilevato che, per le nuove opere - si pensi al PTL o alla A 394 Stabio est - Gaggiolo -, le difficoltà procedurali sono notevoli. Solamente per i ripari fonici di Chiasso si è raggiunto lo stadio esecutivo.

La tematica della sicurezza è stata oggetto di particolare attenzione, specie sugli aspetti gestionali delle gallerie autostradali e in vista dell'entrata in vigore degli accordi bilaterali.

Il futuro si presenta non privo di incognite per quanto riguarda la gestione-conduzione del traffico a meridione del Cantone (Porta sud / Mendrisio - Chiasso/Gaggiolo) a causa dei citati accordi bilaterali, rispettivamente delle esigenze di corretta manutenzione della rete autostradale.

Avuto riguardo delle già menzionate difficoltà procedurali attinenti alla messa in cantiere di opere stradali, il livello degli investimenti è stato soddisfacente.

Dal profilo degli oneri netti cantonali, a fronte di un Preventivo per le SC di 50,4 Mio, il Consuntivo è stato di 49,13 Mio mentre per le SN, a fronte di un Preventivo di 6,9 Mio, il Consuntivo è stato di 5,10 Mio.

Degno di nota, nel settore della cultura legata al territorio, è certamente l'inserimento dei castelli di Bellinzona nel Patrimonio dell'Unesco. Ciò dimostra che gli ingenti sforzi d'intervento di restauro - recupero effettuati negli ultimi 15 anni sulle fortezze bellinzonesi hanno trovato degna eco anche fuori dal Cantone.

Nell'importante settore della pianificazione del territorio va menzionata la prima fase della ristrutturazione organizzativa della Sezione della pianificazione urbanistica.

Va poi rilevata la pubblicazione, ai sensi dell'art. 15 LALPT, della scheda riguardante 7 capitoli settoriali del Piano comprensoriale del Piano di Magadino.

Nel corso dell'intero 2000, intenso è stato il lavoro di informazione e sensibilizzazione svolto nei settori della mobilità e dell'ambiente.

In chiusura si ritiene di dover menzionare come per tutto il settore Territorio (ambiente, pianificazione e costruzioni) continuino a crescere i compiti e gli impegni.

## 6.2 Servizi generali del dipartimento

I Servizi generali hanno collaborato fattivamente con le altre divisioni, al fine di conseguire gli obiettivi posti dal Dipartimento.

Con l'avvio dello studio di una nuova legge sul coordinamento delle procedure si intende dare continuità alla politica di snellimento delle pratiche legate all'edilizia.

### 6.2.1 Ufficio giuridico

Come negli anni precedenti, pure nel 2000 l'attività dell'Ufficio giuridico è stata molto variata: rilascio di pareri scritti per il Dipartimento, le Divisioni e le unità amministrative subordinate, allestimento (in collaborazione con i servizi interessati) di progetti legislativi, partecipazione a gruppi di lavoro, consultazioni di progetti di legge federali e cantonali, stesura di risposte ed osservazioni alle diverse istanze giudiziarie.

Tra i progetti legislativi di rilievo vanno segnalati la presentazione del progetto di Legge sulla protezione dell'ambiente e la stesura di differenti regolamenti di applicazione. Nel 2000 si è pure dato inizio ai lavori di preparazione di una Legge sul coordinamento delle procedure.

### 6.2.2 Ufficio lavori sussidiati e appalti

Il complesso dei preavvisi e liquidazioni dei lavori sussidiati ha superato i 292 milioni **₣**, per un totale di 393 **₣** pratiche esaminate. 6.T9, 11  
6.T10, 12

Nel settore degli appalti pubblici sono stati deliberati 1.773 concorsi, con un importo complessivo di oltre 275 milioni **₣** di aggiudicazioni, a costante ed essenziale supporto dell'economia edilizia ticinese **₣**. 6.T13-15  
6.T16, 17

6.2.3 Ufficio domande di costruzione ed esame di impatto ambientale 

6.T7,8

L'inizio dell'anno è stato caratterizzato dall'entrata in servizio del nuovo capo ufficio ing. Sandro Montorfani, nominato in seguito alla nuova funzione assunta nel corso del 1999 dall'avv. Marco Lucchini, divenuto Direttore del Servizio ricorsi del Consiglio di Stato. L'avvicendamento intervenuto è stato accompagnato da sconvenienti assenze per malattia, in particolare quelle di entrambi i capi servizio, che tuttora pesano sull'operato dell'unità amministrativa. Grazie ad uno sforzo eccezionale da parte di tutti i collaboratori l'Ufficio è comunque riuscito a far fronte ai molteplici compiti ad esso affidati.

Occorre segnalare anche l'entrata in vigore di modifiche legislative che hanno avuto degli importanti risvolti nell'ambito delle competenze dell'Ufficio.

In particolare si citano la modifica della Legge organica comunale (LOC), che ha conferito al Dipartimento del territorio il compito della vigilanza sui Comuni in materia di Legge edilizia, nonché le modifiche della Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT) le quali, unitamente alla nuova Ordinanza di applicazione (OPT), hanno determinato importanti innovazioni nel campo degli interventi sugli edifici e impianti situati fuori zona edificabile.

A ciò va aggiunta l'entrata in vigore del Decreto legislativo per la promozione dell'agriturismo, dell'Ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti, dell'Ordinanza sugli impianti di trasporto in condotta, della Legge federale sul coordinamento e la semplificazione delle procedure d'approvazione dei piani ed infine l'entrata in vigore delle modifiche della Legge federale sulle ferrovie.

Nel corso dell'anno sono state inoltrate un totale di 4.100 domande di costruzione, di cui il 30% (1.200) riguardanti sedimi ubicati fuori delle zone edificabili.

L'83% delle istanze sono state preavvisate favorevolmente dal Cantone, mentre nel 10% dei casi si è resa necessaria la formulazione di un'opposizione dipartimentale. La rimanente percentuale corrisponde alle domande sospese o annullate. Deve inoltre essere evidenziato che le opposizioni dipartimentali riguardano prevalentemente le costruzioni ubicate fuori della zona edificabile (85%).

I tempi di evasione stabiliti dalla Legge edilizia, tra i più stretti a livello svizzero, sono stati ampiamente rispettati. Nel 92% dei casi le domande sono state evase entro 30 giorni, nel rimanente 8% entro 50 o 60 giorni, a dipendenza della necessità di esaminare le opposizioni presentate da terzi, rispettivamente per l'approfondimento di situazioni complesse e particolari.

Tra i compiti dell'Ufficio deve essere sottolineata l'attività di consulenza e collaborazione con i Municipi ed i privati, che durante il 2000, a causa delle citate assenze, è stata particolarmente impegnativa. I collaboratori dell'Ufficio hanno partecipato a 300 esperimenti di conciliazione presso i municipi, ed hanno presenziato ad altrettanti incontri con privati, progettisti, autorità comunali ed autorità giudiziarie.

Nell'ambito della verifica delle licenze edilizie rilasciate dai Municipi è stato necessario inoltrare 10 ricorsi al Consiglio di Stato a causa del mancato rispetto delle opposizioni cantonali o delle condizioni vincolanti contenute negli avvisi sulle domande di costruzione.

Rispetto agli anni precedenti sono notevolmente aumentate le richieste di osservazioni ai ricorsi interposti nell'ambito del rilascio o meno delle licenze edilizie. L'Ufficio, che rappresenta l'Autorità cantonale nei rapporti con le istanze ricorsuali fino al Tribunale federale, ha redatto più di 560 risposte ai ricorsi, ciò che corrisponde ad un incremento dell'80% rispetto agli ultimi anni.

In materia di istanze d'intervento sull'operato degli enti locali, l'Ufficio si è occupato di oltre 60 richieste d'intervento, gran parte delle quali non sono ancora state evase a causa dei tempi necessari per l'istruttoria. I 22 casi conclusi nel corso dell'anno hanno dimostrato che non vi sono casi di cattiva amministrazione da parte dei municipi. Vi sono tuttavia aspetti di secondaria importanza ai quali deve essere riservata maggiore attenzione affinché non si manifestino sospetti da parte dei singoli cittadini. Le segnalazioni inoltrate hanno evidenziato circostanze per le quali sono stati presi dei provvedimenti, ma che di per sé non hanno giustificato l'apertura di un procedimento di vigilanza.

Per adempiere agli impegni di cui alla dichiarazione d'intenti del 22/25 marzo 1996 tra l'Ufficio federale della pianificazione del territorio (ora Ufficio federale dello sviluppo territoriale) ed il Dipartimento del territorio, nella quale veniva trovata un'intesa sulle modalità di evasione degli abusi edilizi, sono state concluse in maniera definitiva 13 convenzioni atte a sanare casi concreti.

Sempre in tema di violazioni materiali della legge l'Ufficio si è occupato dell'esame e del preavviso di 30 ordini di demolizione proposti dai municipi.

Uno dei temi che assume sempre maggiore importanza è quello della Polizia del fuoco. Sebbene l'applicazione delle normative in materia sia esercitata dai municipi, le domande di costruzione esaminate dall'Ufficio tenendo conto di questo aspetto sono state ben 985. L'attività legata alla Polizia del fuoco si estende alla collaborazione con i tecnici riconosciuti nell'allestimento degli attestati di conformità antincendio e nei collaudi, come pure alla consulenza ai municipi nell'applicazione delle prescrizioni. Nel corso dell'anno sono stati inoltre avviati dei controlli sul rispetto delle disposizioni contenute nella Legge edilizia da parte degli esecutivi comunali.

I progetti edilizi esaminati sotto il punto di vista delle misure a favore degli invalidi motulesi, in base ai criteri stabiliti dal Centro svizzero di studio per la razionalizzazione dell'edilizia, sono stati 490.

Oltre ai compiti strettamente legati alle domande di costruzione sono stati avviati i passi necessari per un aggiornamento del Decreto esecutivo concernente la pulizia degli impianti calorici. Prevalentemente l'aggiornamento è volto all'adeguamento delle tariffe massime applicabili dagli spazzacamini per le loro prestazioni.

Nel corso dell'anno, grazie a collaboratori formati al proposito, è stato possibile implementare i contenuti delle pagine *web* dell'Ufficio, con l'inserimento di informazioni sulle procedure edilizie utili per le amministrazioni comunali, gli operatori in materia ed i privati cittadini.

#### 6.2.4 Amministrazione immobiliare e delle strade nazionali

L'attività dell'Amministrazione immobiliare e delle strade nazionali nel 2000 ha pienamente adempiuto il programma definito negli obiettivi: in particolare per quanto concerne le procedure di supporto alle opere programmate della Divisione costruzioni.

L'affinamento di aspetti procedurali e la riscontrata maggiore sensibilità da parte degli attori che ne dipendono costituisce sicuramente un obiettivo raggiunto e una garanzia per affrontare le sempre più complesse esigenze di coordinamento procedurale e sostanziale.

Per il resto si segnala il miglioramento quantitativo e qualitativo dell'attività dell'Ufficio del demanio, quale rappresentante dello Stato proprietario sotto i differenti aspetti e quin-

di la continuità dell'attività di recupero dei sospesi e arretrati di tutti gli uffici, nonostante la subìta riduzione di personale.

Qui di seguito riportiamo il dettaglio dell'attività dei singoli uffici.

#### 6.2.4.1 Ufficio delle acquisizioni

Nel corso del 2000 l'Ufficio delle acquisizioni ha aperto 16 procedure per approvazione dei piani e di espropriazione per progetti stradali e 1 procedura per l'esecuzione di opere concernenti l'edilizia scolastica con l'apertura di 145 nuovi casi espropriativi. I singoli interventi sono elencati nella tabella. **T**

6.T6

Sul fronte dei casi arretrati durante l'anno si sono liquidati 335 casi (1999: 288).

Il saldo 2000 dei pendenti è sceso, per la prima volta da tempo, sotto il migliaio di casi.

L'investimento totale per l'acquisizione di terreni nel settore della costruzione delle strade è stato di **fr. 1.956.171,35**; nel settore miglione stradale è stato di **fr. 367.944,80**; nel settore edilizia scolastica **fr. 50.527.--**.

L'Ufficio delle acquisizioni ha inoltre elaborato diciotto perizie di valutazione di proprietà del Cantone oggetto di vendita ed ha rilasciato 10 preavvisi concernenti le istanze dei Comuni che richiedono l'esonero dal prelievo dei contributi di miglione.

#### 6.2.4.2 Ufficio del contenzioso strade nazionali

Nel 2000 l'Ufficio del contenzioso SN ha curato le procedure espropriative concernenti i ripari fonici di Chiasso, i ripari fonici di Mezzovico-Vira e le Ove di Capolago (3.a fase) assicurando l'inizio dei lavori nei tempi previsti.

L'Ufficio ha pure aperto e seguito le procedure relative ad altre opere quali il PTL (tratta Ponte-Tresa/Madonnone, FLP Magliaso/Ponte Tresa e Galleria del Vedeggio), marciapiede Prosito nel Comune di Lodrino, Thermoselect a Giubiasco, passeggiata Agno-Magliaso, sistemazione stradale e marciapiede a Sessa, curva Marnigo a Cureglia, piazzale bus Lamone e ripristino frana a Miglione.

Oltre alle procedure elencate è stata assicurata la continuità della liquidazione dei casi arretrati (116 casi) e della vendita di terreni residui da espropriazione (45 particelle).

La situazione delle procedure e degli investimenti è rilevabile dalla tabella e dal grafico. **T**

6.T1-3

#### 6.2.4.3 Ufficio del demanio

Nell'anno trascorso l'attività dell'Ufficio è stata principalmente caratterizzata dall'attuazione delle modifiche alla Legge sul demanio pubblico (LDP), entrate in vigore il 1 gennaio 2000.

Per i porti sono state rilasciate diverse concessioni a titolo oneroso, la più importante delle quali è quella relativa al Porto regionale di Locarno, approvata definitivamente dal Gran Consiglio.

Per gli altri porti già al beneficio di concessioni non ancora scadute, si è provveduto alla loro tassazione a partire dalla data dell'entrata in vigore della modifica legislativa.

Riguardo al demanio naturale c'è da segnalare che sono state recuperate, dopo decisioni favorevoli del giudice civile, alcune porzioni di riva lago contestate da anni.

Il trasferimento della proprietà di ex strade cantonali, con relativa iscrizione a Registro fondiario, è stato perfezionato a favore dei seguenti Comuni:

Arbedo Castione, Bioggio, Bosco Gurin, Breganzona, Camorino, Caslano, Chiasso, Comano, Corzoneso, Gerra Verzasca, Gordevio, Lamone, Mergoscia, Mezzovico, Piazzogna, Prato Leventina, Rivera e Sala Capriasca.

Si sono iniziate diverse operazioni di ripristino di occupazioni abusive con lo scopo di finalmente regolare situazioni risalenti a svariati anni fa, mentre prosegue l'attività di vendita a terzi di beni non più necessari a scopi pubblici.

La tutela *delle proprietà statali* si è svolta in diversi Comuni e relativamente alle procedure di: raggruppamento terreni (12), nuove misurazioni ufficiali (13), impianto del registro fondiario federale (15), autorizzazione all'occupazione di cose senza padrone (1), pulizia e taglio vegetazione.

La *vigilanza* sul terreno è stata costante ed ha permesso di risolvere bonalmente la maggior parte degli abusi; è stato però necessario emanare 14 ordini di sgombero relativi al demanio artificiale e 53 ordini di rimozione boe, in concomitanza con l'entrata in esercizio di nuovi porti, per quello naturale.

Come proprietari abbiamo esaminato **202** richieste d'uso o d'acquisto relative a beni di proprietà dello Stato, mentre i Piani regolatori esaminati sono stati **63**.

Per la *cessione o permuta* di scorpori e terreni di proprietà dello Stato e *rettifiche di confine*, le entrate globali accreditate sul conto 711.601.01 ammontano a **fr. 884.737,30** (a fronte dei fr. 386.298 incassati nel 1999) **①**.

6.T4

L'esercizio del demanio *naturale* ha registrato un introito di **fr. 1.632.089,90** **①** superiore sia a quello del 1999 (fr. 1.369.585,25) sia a quello preventivato (fr. 1.600.000.--).

6.T5

Complessivamente durante l'anno 2000 sono state rilasciate **383** autorizzazioni (141 sul lago Ceresio; 233 sul lago Maggiore e 9 sui fiumi e riali), con fatture emesse per un importo globale di fr. 1.723.987,85.

Per il demanio *artificiale* nel corso del 2000 sono state rilasciate complessivamente **604** autorizzazioni e concessioni e l'ammontare annuo complessivo accreditato sul conto 711.411.02, risulta di **fr. 417.350,30** **①** (preventivo fr. 400.000), che è inferiore a quello del 1999 (fr. 566.372,60), principalmente a causa dell'obbligo di riversare ai Comuni il 50% dell'incasso sui pannelli pubblicitari, imposto dall'art. 25b della Legge sul demanio pubblico, entrato in vigore il 1 gennaio 2000 e dalla perdita degli introiti per i posteggi di Piazza Castello a Locarno, eliminati dopo l'entrata in funzione della rotonda.

6.T5

Per l'occupazione di sedimi annessi alla strada nazionale il provento è stato di fr. **114.727,10**. bonificato sul conto 785.436,90.

#### 6.2.4.4 Ufficio del catasto demaniale

Le attività dell'Ufficio del catasto demaniale nel 2000 si sono concretizzate:

- nel preparare il supporto tecnico che permette l'acquisizione dei beni e dei diritti per gli interventi stradali, sia per le procedure federali che per le procedure cantonali per un totale di 34 interventi espropriativi;
- nel preparare e controllare le basi catastali necessarie alle pubblicazioni dei progetti esecutivi;
- nelle operazioni di gestione di intavolazioni a RFD delle opere stradali terminate; come illustrato dalle tabelle **①**.

6.T1, 6

Inoltre l'Ufficio si è occupato delle prove a futura memoria di fabbricati interessati alle opere stradali per un totale di 67 perizie tecniche in 31 comuni e della documentazione di immissione in possesso per le opere autostradali (85 particelle).

Le spese di gestione catastali ammontano a **fr. 835.200.--** così suddivisi: per le **procedure cantonali fr. 557.700.--** e per le **procedure federali fr. 277.500.--**.

Si è riscontrato un aumento importante di atti espropriativi prodotti (+25%) grazie al pieno

utilizzo dei nuovi mezzi di comunicazione (Internet e Intranet) nell'ambito di scambi di informazioni tecniche per interventi stradali tra i diversi attori coinvolti (Ufficio del catasto demaniale, geometri, uffici di progettazione privati e della Divisione delle costruzioni).

#### 6.2.5 Informazione

L'azione di coordinamento promossa dal Servizio Informazione si è sviluppata con l'organizzazione di circa 80 conferenze stampa - eventi pubblici.

Le azioni hanno potuto svolgersi grazie all'iniziativa e collaborazione dei servizi interni al Dipartimento e all'Amministrazione e agli attori sociali ed economici del Cantone e vicina Lombardia.

Particolare attenzione è stata rivolta al settore della mobilità in collaborazione con le Commissioni regionali dei trasporti e le associazioni interessate (es. stand PTL ad Edilespo con la CRTL, Supsi, SSIC - Sezione Ticino, HG Commerciale) e con le Aziende di trasporto. Nel settore dell'aviazione è continuata la campagna d'informazione "Lugano-Airport: di volata in Europa!" con l'organizzazione di un convegno insubrico sul futuro dell'aviazione in Ticino al quale hanno aderito ca 150 partecipanti. Per quanto concerne la gestione del traffico regionale e Nord/Sud, particolare attenzione è stata rivolta all'informazione all'utente grazie alla collaborazione del TCS, alla promozione del traffico pubblico (campagna "Swisstrip Ticino" in collaborazione con Ticino Turismo e le FFS) e alla sicurezza dei cantieri e dei tunnel autostradali in collaborazione con le associazioni di categoria e gli istituti di ricerca interessati

Per quanto concerne gli altri settori è da segnalare la promozione del tema "Ambiente e salute" (es. campagna suoni laser e discoteche) in collaborazione con il DOS e quello legato all'"Agenda 21" e "E2000" in collaborazione con gli enti e le associazioni interessate.

Nel settore forestale e della protezione della natura è continuata la campagna "Natura come risorsa" in collaborazione con Ticino Turismo, l'Unione contadini ticinesi (rubrica nell'Agricoltore Ticinese) e nelle Valli (es. "Blenio Bellissima").

### 6.3 Divisione dell'ambiente

Nell'attività della Divisione nel 2000 spicca la battuta d'arresto conosciuta nel settore dello smaltimento dei RSU. Infatti con decisione del 19 settembre 2000 il Consiglio di Stato ha accertato la decadenza dell'atto di concessione 19 dicembre 1997 al Consorzio Thermoselect SA / Badenwerk AG per la progettazione, costruzione e gestione di un impianto di termodistruzione a Giubiasco.

La decadenza dell'atto di concessione è stata determinata dall'insoddisfacente funzionamento dell'impianto con tecnologia Thermoselect di Karlsruhe (D).

La pianificazione di questo settore pertanto ha dovuto essere modificata. Il Consiglio di Stato si è orientato verso la pubblicazione di un nuovo concorso per la scelta di un nuovo impianto la cui gestione sarà pubblica.

Particolare impegno hanno richiesto le trattative con la Confederazione e i Cantoni dell'altipiano per lo smaltimento dei RSU oltre San Gottardo. L'accordo raggiunto dal Dipartimento ha permesso a CIR e ESR di poter ammortizzare convenientemente i propri investimenti (Pizzante 2 e Tappa 2 Valle della Motta).

Sempre nel settore ambientale va rilevata l'approvazione da parte del Consiglio di Stato del Messaggio nr. 5020 per l'estensione a tutto il Cantone del progetto VEL di Mendrisio e le regolamentazioni approntate per l'applicazione dell'Ordinanza sugli stimoli sonori e i

raggi laser e dell'Ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti.

Il disegno di legge cantonale d'applicazione alla Legge federale sulla protezione dell'ambiente è stato sottoposto al Parlamento.

Nel settore della mobilità va menzionato il grosso impegno profuso nella preparazione delle misure fiancheggiatrici riguardanti il PTL - in particolare del progetto di galleria Vedeggio / Cassarate - tra cui il Piano dei provvedimenti ai sensi dell'OIAT per il Luganese.

Nel settore venatorio va menzionata l'apertura della caccia autunnale ai cervi (Leventina) mentre in quello della pesca va evidenziata la modifica del costo delle patenti e l'autorizzazione per l'organizzazione dei campionati mondiali di pesca alla trota in Valle di Blenio.

Per quanto riguarda gli investimenti (oneri cantonali netti) va rilevato che a fronte di un Preventivo di 26,73 Mio fr. il Consuntivo è stato di soli 20,68 Mio fr..

Va notato, per quanto riguarda la Divisione dell'ambiente, che gli investimenti vengono effettuati da terzi.

### 6.3.1 Museo cantonale di storia naturale

#### 6.3.1.1 Attività

Sulla scia delle manifestazioni promosse per i *Vent'anni di Museo* (20 anni di apertura al pubblico dopo la sua completa ristrutturazione e 20 anni di attività in qualità di servizio dell'Amministrazione cantonale) il 2000 è stato contrassegnato da un'intensa attività scientifica e divulgativa, nonché dalla conclusione rispettivamente dall'attivazione di numerosi progetti legati all'immagine stessa del museo, quali la creazione di un logo, la stampa di un pieghevole informativo, la messa in vendita della VHS sulla storia, le collezioni e l'attività dell'istituto (preparata nel 1999) e l'avvio dei progetti di ristrutturazione del piano espositivo.

L'atto di maggiore importanza è stato la presentazione del documento "Museo 2001", che illustra le origini, la situazione e le prospettive dell'istituto alla luce del contesto odierno. Il documento - che si inserisce nella riorganizzazione dell'Ente pubblico previsto dal progetto "Amministrazione 2000" e che costituisce un obiettivo di legislatura del DT - è al momento in consultazione presso i servizi dell'Amministrazione e altri enti affini al Museo per interesse o campi di attività.

Di rilievo si segnala pure l'assunzione di nuovi compiti nell'ambito dei lavori previsti dal traforo della nuova galleria di base sotto il massiccio del San Gottardo: una convenzione tra Dipartimento del territorio e Direzione di Alptransit regolerà d'ora in poi l'accesso del personale del Museo alle gallerie e ai cunicoli di sondaggio, al fine di permettere il recupero di rocce e minerali da quest'opera di portata epocale. A tale scopo il Museo è stato dotato anche di una sede logistica esterna a Biasca (ufficio presso la sede della Direzione strade cantonali).

Sono purtroppo ancora rimasti sul tappeto i principali problemi logistici che da anni attendono una soluzione (l'assenza di una sala-riunioni, l'inadeguatezza della biblioteca, il totale esaurimento dei locali per le collezioni e dei magazzini esterni): il rapporto "Museo 2001" dovrebbe porre le basi per affrontare più seriamente la cronica carenza di spazio.

#### 6.3.1.2 **Ricerca.** Anche nel 2000 l'attività di ricerca è stata intensa e diversificata sia internamente all'istituto (rilevamenti di terreno, redazione di rapporti, pubblicazioni su riviste specializzate ecc.) sia esternamente (mandati di ricerca e collaborazione con università e altre istituzioni scientifiche) con oltre una ventina di progetti nei settori della mineralogia/petrografia, geologia/paleontologia, zoologia dei vertebrati, zoologia degli

invertebrati, botanica e micologia. Molti di essi hanno potuto fruire di importanti fonti di finanziamento esterne in particolare dall'UFAFP e dal FNSRS. Nell'attività scientifica del Museo figurano pure:

- a) l'attività svolta in seno alle commissioni e a gruppi di lavoro specifici;
- b) l'organizzazione di simposi e seminari a carattere scientifico;
- c) l'organizzazione di cicli di conferenze a carattere scientifico (anche nell'ambito delle attività della Società ticinese di scienze naturali e della rivista *Geologia in subrica*);
- d) l'assistenza a diplomandi/dottorandi svizzeri e esteri nella conduzione di lavori di ricerca, e durante le sessioni di esame in qualità di correlatori.

6.3.1.3 **Conservazione.** E' continuato il programma di riorganizzazione e revisione delle collezioni in tutti i settori naturalistici grazie all'indispensabile collaborazione di specialisti esterni. Un grosso sforzo è stato profuso nella catalogazione informatica delle collezioni di vertebrati (pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi), che fa il punto della situazione a "fine millennio". Pure terminata è la revisione integrale della collezione generale di Molluschi dell'istituto. Tra le acquisizioni di maggiore rilievo figura la "Collezione V. Ferri" (circa 250 rettili e un centinaio di anfibi) e alcuni minerali di notevole valore documentario ed espositivo.

6.3.1.4 **Documentazione.** Si segnala in particolare la cessione definitiva al Museo della gestione dell'archivio bibliografico della Società ticinese di scienze naturali (inclusi gli scambi del *Bollettino*), nonché l'inserimento del Museo nel Sistema bibliotecario ticinese, sulla base del quale, dal 2001 in poi, sarà possibile impostare la riorganizzazione della biblioteca dell'istituto e migliorare sostanzialmente l'accesso on-line alla banca-dati bibliografica che conta attualmente circa 15'000 titoli ("Ticinensia"). Tra le acquisizioni di maggiore rilievo si segnala il lascito del fondo librario di interesse storico-naturalistico degli eredi di Mario Jäggi.

6.3.1.5 **Divulgazione.** Accanto all'esposizione permanente l'attività divulgativa è stata contraddistinta dalle manifestazioni seguenti:

- *"Il Museo allo specchio"* (15.10.99-31.3.2000). Mostra sulle "molte facce" dell'istituzione museale, con particolare riferimento alle specificità del Museo di storia naturale di Lugano: il suo ruolo, la sua storia, le competenze e le attività (iniziativa per i "20 anni di Museo").
- *"Il suolo è vita"* (26.5-14.6.2000). Mostra sul valore e l'importanza del suolo, quale filtro naturale, serbatoio idrico, ambiente di vita e base di ogni produzione alimentare. Promossa dalla Società Svizzera di Pedologia in occasione del suo 25° di fondazione, in collaborazione con l'Istituto federale di ricerche agronomiche di Cadenazzo e la rivista *L'Agricoltore ticinese*.
- *"70 anni di scavi scientifici sul Monte San Giorgio"* (6.10.2000-20.1.2001). Mostra dedicata alla storia, alle modalità di ricerca e di preparazione dei reperti fossili venuti alla luce durante le campagne di scavo condotte sul versante svizzero della montagna dall'Istituto e Museo di paleontologia dell'Università di Zurigo. La mostra costituisce l'adattamento in italiano di un'esposizione più ampia sulla paleontologia, curata dallo stesso istituto. Tra le mostre itineranti, realizzate negli anni precedenti e richieste nel 2000:
  - *"L'orso delle caverne"*: Museo di Como, Museo di Erba, Serfontana a Chiasso, Migros Zurigo.
  - *"Miniere e giacimenti minerari"*: Centro culturale svizzero di Milano.
  - *"Il gipeto"*: Dazio Grande a Rodi-Fiesso.
  - *"I boschi del Ticino"*: Palazzo della Sopracenerina in Piazza Grande a Locarno.
  - *"I rettili del Ticino"*: Serfontana a Chiasso, Bellinzona.

Di rilievo citiamo anche:

- realizzazione del pieghevole informativo sul Museo per il vasto pubblico (previsto in 4 lingue)
- conferenze a carattere scientifico o divulgativo tenute dentro e fuori Cantone
- presenza nei media con pubblicazioni divulgative, emissioni radiofoniche e televisive

6.3.1.6 **Formazione.** Nel quadro dell'attività formativa dell'istituto sono stati proposti in particolare:

- corso per guardie della natura, aspetti geologici (in collaborazione con UPN)
- corsi di formazione per professionisti e dilettanti in botanica (in coll. Società ticinese di scienze naturali) e in lichenologia (in coll. Museo di Lucerna)
- corso di aggiornamento per docenti sull'impiego del prodotto didattico "Swiss Rock" (in collaborazione con DIC)
- lezioni scolastiche per le scuole medie di Morbio Inferiore con escursioni sul Monte Generoso

6.3.1.7 **Consulenza (e compiti amministrativi)**

*Internamente (servizio all'Amministrazione):*

- Tra i molti dossier si segnalano i seguenti: misure di compensazione ecologica sul Piano di Magadino (attraversamento Alptransit e nuovo collegamento stradale A2-A13); concetto cantonale sulle riserve forestali; piano di gestione del Monte di Caslano; valutazione della classificazione dei "prati secchi" ticinesi dell'inventario federale; impostazione del manuale sulla protezione della natura nei comuni ticinesi; Piano di gestione della Leggiuna.
- Rilascio di autorizzazioni e gestione patenti per la raccolta di rocce, minerali e fossili **T**.

6.T18

*Esternamente (servizi a favore di terzi):*

- informazioni scritte o telefoniche, ricerca di documentazione
- determinazione di materiale
- perizie sul terreno (sopralluoghi)
- contributi alla redazione di opere, correzione di bozze, traduzioni
- prestazioni a radio e televisione per la realizzazione dei programmi
- collaborazione con enti esterni e associazioni per la realizzazione di singoli progetti

6.3.2 Sezione protezione aria e acqua

6.3.2.1 Generalità

La Sezione ha iniziato la preparazione di un rapporto sullo stato dell'ambiente e dei provvedimenti di protezione previsti dalla Legge federale sulla protezione dell'ambiente. Esso sarà la base per la Concezione cantonale della protezione dell'ambiente.

La Legge federale sulla sistemazione dei corsi d'acqua chiede ai cantoni di rilevare le informazioni sui corsi d'acqua necessarie per pianificare eventuali interventi di rivitalizzazione destinati a rivalutare le funzioni naturali dei fiumi e dell'acqua e a evitare danni dovuti a piene e straripamenti. È stato avviato uno studio preliminare sul Cassarate.

La competenza per l'applicazione dell'Ordinanza contro il deterioramento del suolo è stata trasferita dalla Sezione agricoltura alla Sezione protezione aria e acqua e attribuita all'Ufficio industrie e idrocarburi. Si sta valutando l'impostazione da dare all'attività.

Molto tempo è stato investito nella consulenza a comuni, enti, aziende, professionisti e privati e alla sensibilizzazione e informazione tramite corsi, conferenze, pubblicazioni.

### 6.3.2.2 Ufficio sicurezza e prevenzione ambientale

Una descrizione dei lavori concernenti il risanamento dei corsi d'acqua soggetti a prelievo, secondo le disposizioni della LPAC (art. 80 e seg.), settore è disponibile sul sito Internet del Cantone, all'indirizzo <http://www.ti.ch/DT/DA/SPAA/argomenti/deflussi/>.

Nel settore naturalistico, i rilievi sul terreno (eseguiti sulla Piana di Castro in Valle di Brenno) sono conclusi e hanno premesso, durante l'autunno 2000, l'esecuzione in di una prova di dotazione che ha consentito di riprodurre la dotazione naturale del Brenno.

Per gli aspetti economici la facoltà di economia dell'USI ha valutato il valore ricreativo attuale dei fiumi per i pescatori e il valore addizionale determinato da un ipotetico aumento del livello dei deflussi minimi. Sempre in collaborazione con l'USI, si stanno analizzando le perdite economiche determinate da un aumento dei deflussi residuali.

Sono stati allestiti i Piani di intervento in relazione al trasporto di merci pericolose lungo l'intero tracciato dell'autostrada A2 sul territorio ticinese. Questo completa i lavori svolti sugli impianti stazionari, per i quali sono a disposizione Piani d'intervento aggiornati.

È stata completata la sostituzione e l'adeguamento dei mezzi in dotazione ai Corpi pompieri per la lotta contro gli idrocarburi.

La Sezione ha valutato 12 esami d'impatto ambientale per un totale, dall'entrata in vigore dell'Ordinanza (01.01.1989), di 119 progetti. Inoltre più di 4.000 domande di costruzione.

### 6.3.2.3 Ufficio risparmio energetico

Alcuni nuovi edifici dimostrano che con costi non molto diversi da quelli delle costruzioni usuali è possibile costruire case a bassissimo consumo di energia e elevato benessere per gli abitanti. Purtroppo si costruisce ancora spesso secondo criteri superati a scapito anche dell'economicità della costruzione e delle possibilità di sviluppo di nuove attività nell'edilizia e nell'impiantistica. Statistiche a livello svizzero mostrano un ritardo delle costruzioni ticinesi rispetto agli standard negli altri cantoni.

I direttori cantonali dell'energia hanno approvato un modello di decreto a moduli per armonizzare le prescrizioni cantonali sull'energia. Su questa base verrà riproposto un regolamento d'applicazione della Legge cantonale sull'energia.

Per stimolare nuovi attività nel campo delle energie rinnovabili è stato preparato un progetto per il sussidiamento di impianti fotovoltaici.

Il progetto Veicoli Elettrici Leggeri è arrivato alla conclusione. Gli obiettivi prefissati sono stati sorpassati; anche le ricadute economiche nella regione, in termini di promozione economica e di turismo hanno superato le aspettative.

Altre attività promozionali sono state svolte sui temi dell'utilizzazione della legna, lo sfruttamento energetico dell'acqua potabile, l'ottimizzazione dell'energia negli impianti di depurazione e il risparmio di energia nella guida dei veicoli. L'interesse di alcune aziende dei trasporti pubblici nonché di privati che usano veicoli pesanti è stato grande.

### 6.3.2.4 Ufficio protezione dell'aria

Le concentrazioni di ossidi d'azoto, ozono e polveri fini non rispettano i criteri legali di qualità dell'aria **T**. Le loro concentrazioni non si sono abbassate. I provvedimenti tecnici applicati per ridurre l'inquinamento sono controbilanciati dall'aumento delle attività **T**.

6.T19

6.T22

Per la salute, destano preoccupazioni pure alcune categorie di composti organici.

Nuovi studi confermano la relazione univoca tra polveri fini e malattie polmonari.

All'inizio del 2000, nel Mendrisiotto, si è verificata una marcata situazione di smog **T**.

6.T20

Nell'ambito dei lavori del Piano dei trasporti del Luganese è stato elaborato il Piano di

risanamento dell'aria del Luganese, allo scopo di rendere operative le misure fiancheggiatrici che accompagnano la costruzione della galleria Vedeggio-Cassarate. Le misure proposte riprendono i principi del Piano cantonale di risanamento dell'aria.

Per il controllo delle emissioni, sono stati eseguiti sopralluoghi in 177 aziende industriali e artigianali. In 43 casi sono state eseguite analisi dei gas di scarico. Per gli impianti non conformi con l'OIAI sono stati emanati gli ordini di risanamento.

L'applicazione della nuova Ordinanza sulla tassa d'incentivazione sui VOC ha comportato un imponente lavoro di verifica e di consulenza alle aziende.

Già in passato erano state evidenziate carenze di funzionamento dei sistemi di ricupero dei vapori dei distributori di benzina. Per farvi fronte è stata preparata una raccomandazione ripresa dall'Associazione svizzera degli igienisti dell'aria. Essa è in vigore dal 1 gennaio 2001 e mira a migliorare il sistema di controllo e a responsabilizzare maggiormente i gestori dei distributori ①.

6.T21

Il nuovo ciclo di controlli degli impianti di combustione dovrebbe coinvolgere tutti i comuni. Il nuovo regolamento permette di ridurre la frequenza dei controlli degli impianti che dimostrano sufficiente stabilità e affidabilità. Si rinuncia inoltre al controllo supplementare degli impianti risultati non conformi al primo controllo.

Si è constatato un aumento di fuochi all'aperto in contrasto con le disposizioni del decreto. Pure i camini a legna, troppo spesso mal gestiti, sono fonte di un pericoloso carico ambientale proprio nei centri abitati. È stata perciò decisa una campagna di sensibilizzazione che sarà sviluppata a partire dall'autunno 2001.

#### 6.3.2.5 Ufficio prevenzione rumori

L'applicazione dell'Ordinanza sulla protezione da radiazioni non ionizzanti ORNI, ha assorbito importanti risorse umane. Il regolamento d'applicazione definisce, le procedure. Le prescrizioni tecniche dell'ordinanza sono applicate con rigore. Il catasto delle antenne per la telefonia mobile è in fase di ultimazione; i controlli delle immissioni sono in corso. È stata elaborata una convenzione con le ditte del ramo per il coordinamento e la pianificazione dei siti ed allestiti i relativi i primi 4 piani regionali ①.

6.T27

I piani di risanamento fonico (OIF) delle strade hanno subito un rallentamento. L'Ufficio ha svolto un intenso lavoro relativo alla preparazione dei Piani regionali dei trasporti.

La legge sul risanamento fonico delle ferrovie ha comportato cambiamenti radicali nei programmi previsti in passato. I termini di risanamento sono posticipati al 2009 per il materiale rotabile e al 2015 per gli interventi edili. Le ferrovie hanno accettato di ridiscutere i risanamenti di alcune tratte secondo quanto proposto dall'Ufficio.

Il cantiere Alptransit ha causato gravi situazioni di disturbo. Con l'avanzare dei lavori il disturbo ha potuto essere ridotto ①.

6.T23, 26

Il risanamento dei poligoni di tiro non conformi all'OIF avanza a rilento anche a causa di conflitti d'interesse con le esigenze del tiro e di lungaggini procedurali ①.

6.T24

Il Consiglio di Stato ha approvato il regolamento d'applicazione dell'Ordinanza federale suoni e laser OSL, che permette di meglio gestire le autorizzazioni delle manifestazioni e la sorveglianza delle disposizioni tecniche ①.

6.T25

Verifiche sono state fatte in funzione della realizzazione dell'osservatorio ambientale. La scelta di indicatori misurabili della qualità di vita, per quanto concerne il paesaggio sonoro e la purezza dell'aria ha messo in evidenza costi rilevanti. Si sta valutando l'accoppiamento con il monitoraggio dell'aria e dei rumori, programmati dalla confederazione per misurare gli effetti dovuti all'evoluzione del traffico sull'autostrada.

### 6.3.2.6 Ufficio industrie e idrocarburi

Con l'attribuzione all'Ufficio della responsabilità in materia di protezione del suolo, sono diventate cinque le ordinanze di competenza dell'Ufficio: sono quelle contro l'inquinamento delle acque, sul traffico dei rifiuti speciali, sui liquidi nocivi per le acque, sui siti contaminati e contro il deterioramento del suolo.

L'acqua utilizzata a scopo produttivo nell'industria, nell'artigianato e per alcune attività professionali è contaminata da resti di sostanze, prodotti di pulizia o residui di processi e deve essere pretrattata prima di essere scaricata. Il potenziale inquinante di queste acque rappresenta un alto rischio. Il controllo degli scarichi, dell'utilizzo e del deposito dei prodotti e della gestione dei rifiuti speciali è essenziale per evitare effetti di portata elevata come la messa fuori uso di impianti di depurazione consortili, l'inquinamento di corsi d'acqua o la contaminazione della falda acquifera. La manutenzione delle canalizzazioni aziendali è essenziale per garantire queste funzioni. Le verifiche hanno rivelato situazioni anomale.

Il servizio idrocarburi si occupa dell'applicazione dell'Ordinanza contro l'inquinamento delle acque con liquidi nocivi (Oliq) che concerne circa 51.500. Particolare attenzione è stata rivolta ai depositi industriali. Impegnativa è pure la gestione degli interventi e la liquidazione finanziaria degli inquinamenti causati da incidenti di lieve entità.

La nuova ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc) ha richiesto sforzi di adattamento e di consulenza per garantire un'applicazione coerente per le valutazioni dei processi e degli impianti di pretrattamento delle acque dal profilo dello stato della tecnica, degli ecobilanci e dell'impatto locale sull'ambiente. La preparazione del catasto dei siti contaminati ha dovuto adattarsi agli indirizzi delle nuove direttive federali ①.

6.T36-44

### 6.3.2.7 Ufficio canalizzazioni

La realizzazione delle opere di adduzione consortili nella zona di II priorità prosegue secondo i programmi prestabiliti. Sono terminati i lavori nei Consorzi della Riviera e dell'ATVC. I Comuni interessati, tuttavia, faticano a realizzare le proprie canalizzazioni, segno evidente delle limitate risorse finanziarie di cui essi dispongono.

I 7 Comuni dell'Alto Malcantone hanno aderito alla soluzione proposta dal Cantone consistente nel convogliamento delle acque luride all'IDA della Magliasina e dato avvio alla costituzione del Consorzio che dovrà provvedere alla realizzazione delle opere.

I Comuni di Gandria e Brusino Arsizio - gli ultimi due che ancora scaricano direttamente nel Ceresio le proprie acque luride - tergiversano ancora sul risanamento.

L'adozione del Piano generale di smaltimento delle acque (PGS) va considerato un obiettivo prioritario da perseguire. Infatti soltanto con un PGS aggiornato associato ad un piano finanziario, è possibile impostare a livello comunale una seria politica finanziaria che renda sostenibili gli oneri futuri dello smaltimento delle acque. L'allestimento di detto documento non avviene secondo i ritmi voluti e preoccupa il fatto che i Comuni più grandi non abbiano ancora seriamente affrontato tale problema.

Avvicinandosi la scadenza del 1° novembre 2002, termine ultimo per l'inoltro alla Confederazione della richiesta di sussidio per l'allestimento del PGS, si è intensificata l'azione di sensibilizzazione dei Comuni non ancora provvisti di questo strumento, affinché non abbiano a perdere quest'ultima opportunità di usufruire dei sussidi.

Per la realizzazione delle opere erano stati istituiti una trentina di consorzi. Per una gran

parte di essi si è trattato di realizzare soltanto canalizzazioni, essendo stato previsto, per la depurazione delle acque luride, il loro allacciamento all'IDA di un altro Consorzio. I relativi rapporti sono stati regolati con la stipulazione di convenzioni bilaterali.

Questa situazione non risulta più confacente, specialmente dal profilo giuridico, per una gestione ottimale dei consorzi.

Nell'ottica di costituire un unico ente, i sette consorzi facenti capo all'IDA di Bioggio hanno costituito un gruppo di lavoro con l'obiettivo di approfondire la problematica **T**.

6.T29-35

#### 6.3.2.8 Ufficio impianti depurazione e rifiuti

Decaduto l'Atto di Concessione con il consorzio TS/BW, il Consiglio di Stato ha deciso di aprire un nuovo concorso pubblico. Il capitolato sarà allestito, da un gruppo di esperti. Fino alla messa in esercizio del nuovo impianto cantonale di termodistruzione (2004/2005), la gestione dei rifiuti solidi urbani prevede la parziale esportazione dei rifiuti (ca. 50.000 t/anno) e lo sfruttamento delle discariche reattore del Pizzante 2 del CIR e di Valle della Motta dell'ESR **T**.

6.T53, 54

È stato attivato il concetto logistico per il trasporto dei rifiuti previsto dal Piano direttore, che comprende la realizzazione delle stazioni di trasbordo necessarie sia per il trasporto su strada sia per l'opzione ferrovia.

Il disegno di Legge d'applicazione della LPAmb, all'esame del Gran Consiglio, prospetta la costituzione di un Ente Cantonale Rifiuti (ECR) con compiti esecutivi **T**.

6.T45-52

Per i materiali inerti, sono in atto le procedure per la messa in esercizio delle nuove discariche di Mezzovico, Cadro e Gordevio, in sostituzione di quelle esaurite **T**.

6.T55, 56

Sono iniziati i lavori di ammodernamento dell'inceneritore del Consorzio di depurazione di Lugano che sarà dotato anche di un nuovo impianto di trattamento dei fumi (messa in esercizio primavera 2001) e sono stati avviati i lavori per la realizzazione dell'impianto di essiccamento dei fanghi di Foce Ticino (messa in funzione primavera 2002) **T**.

6.T65, 66

Sono in atto i lavori per il potenziamento e l'ammodernamento dell'IDA di Mendrisio e di quello del Pian Scairolo.

Per l'IDA di Chiasso si è proceduto ad una verifica volta a determinare le attuali capacità depurative dell'impianto, in vista di un futuro potenziamento.

Per individuare le cause e i rimedi per le emissioni maleodoranti dell'impianto di Foce Ticino la Sezione ha sostenuto uno studio commissionato dal Consorzio di Locarno allo studio specialistico Künzler & Partner AG, di Lucerna. Interventi tecnici e gestionali all'impianto e presso alcune industrie saranno approntati a partire dalla primavera 2001 **T**.

6.T57-64

67, 68

#### 6.3.2.9 Laboratorio

Le analisi del Laboratorio coprono settori estesi e diversificati:

- le emissioni nelle acque dell'industria e artigianato, dei garages, degli impianti di depurazione, delle acque e di trattamento del percolato delle discariche. Le acque sotterranee nei pressi di discariche per RSU attive e chiuse e per inerti, siti contaminati, pozzi di captazione ecc.
- parametri specifici per la qualità dell'aria
- situazioni particolari dovute a inquinamenti.

I risultati delle analisi permettono di stabilire la conformità dei diversi impianti con le prescrizioni legali come pure lo stato delle acque naturali.

Il Laboratorio studi ambientali ha svolto le analisi del Ceresio concordate nell'ambito della Commissione internazionale per la protezione delle acque italo svizzere. Ha partecipa-

to ai lavori della Commissione relativi all'inquinamento del Verbano da DDT. Sono iniziate ulteriori indagini per un periodo di cinque anni. È in atto un progetto di ricerca sulle correnti di torbida che causano la ricircolazione del fosforo presente negli strati profondi del lago. Ha svolto ricerche, nell'ambito di collaborazioni nazionali e internazionali concernenti le deposizioni atmosferiche e i laghi alpini.

### 6.3.3 Sezione forestale

#### 6.3.3.1 Legislazione

A livello di legge cantonale sulle foreste (LCFo), in data 21 giugno 2000 il Consiglio di Stato ha licenziato il Messaggio concernente la modifica dell'articolo 6, capoverso 3 sulla distanza di edifici ed impianti dal limite del bosco. La LCFo prevedeva infatti una distanza zero dal limite del bosco per costruzioni secondarie e muri di cinta alti fino ad un massimo di 1,5 m, norma che non era stata approvata dall'autorità federale competente per l'approvazione in base alla Legge federale sulle foreste e rimandata al Cantone per modifica. Il 12 ottobre 2000 la Commissione speciale bonifiche fondiari del Gran Consiglio propose la modifica dell'articolo citato con una distanza degli edifici ed impianti dal limite del bosco di 10 m con possibilità di deroga a 6 m da parte del Comune su preavviso positivo del Cantone (Sezione forestale). Il Gran Consiglio ha ratificato questa modifica in data 4 dicembre 2000. L'approvazione da parte del Consiglio federale seguirà nei primi mesi del 2001.

Per quel che concerne il Regolamento d'applicazione alla LCFo, la Sezione forestale ha elaborato nel corso del 2000 un primo progetto in stretta collaborazione con i Servizi cantonali interessati e verificato con il Servizio giuridico dei Servizi generali del Dipartimento del Territorio. Il progetto ha potuto essere messo in consultazione interna nel mese di dicembre 2000. È previsto di sottoporre il Regolamento per approvazione al Consiglio di Stato nel corso del 2001.

#### 6.3.3.2 Conservazione del bosco

Nel 2000 sono state presentate alla Sezione forestale 103 domande di accertamento, delle quali 24 concernenti l'accertamento del limite del bosco a contatto con la zona edificabile inserito nei rispettivi Piani Regolatori. Nell'anno in questione sono state emanate 128 decisioni da parte del Consiglio di Stato in materia d'accertamenti formali, delle quali 34 concernenti il limite del bosco a contatto con la zona edificabile. Dei 247 Comuni Ticinesi, al 31.12.2000 131, ovvero sia il 53%, hanno presentato la domanda di accertamento del limite del bosco a contatto con la zona edificabile.

Le domande di dissodamento presentate nel 2000 sono state 47 e - con i residui dell'anno prima - il Consiglio di Stato ha rilasciato 50 decisioni di dissodamento per un totale di 56.132 m<sup>2</sup> di area boschiva **■**. Di questi, 20.196 m<sup>2</sup> per scopi edilizi, 16.425 m<sup>2</sup> per cave o discariche, 10.180 m<sup>2</sup> per strade e 9.331 m<sup>2</sup> per diversi altri scopi **■**. Per le misure di compensazione ai sensi dell'articolo 7 LFo sono stati fatturati fr. 158.400.-- e sono state presentate garanzie bancarie per un importo di fr. 150.250.--. Nel corso del 2000 sono stati approvati due progetti di provvedimenti a favore della natura e del paesaggio ai sensi dell'art. 7 cpv. 3 LFo, uno a Monte Carasso (selva castanile) e uno a Coldrerio (rivitalizzazione) per un importo totale di fr. 140.000.--.

6.T79

6.T78

#### 6.3.3.3 Formazione professionale

La formazione professionale forestale ha festeggiato il traguardo dei venti anni. Nello scenario delle professioni federali presenti in Ticino il settore forestale ha saputo assumere una propria autonomia vieppiù consolidandosi con un'offerta attraente e profilata. Alla crescita della formazione in ambito forestale hanno partecipato con entusiasmo e compe-

tenza molte persone sia della pubblica amministrazione sia del settore privato. Un coinvolgimento volutamente ampio e soprattutto spontaneo molto apprezzato che sicuramente si confermerà nella realizzazione di nuovi progetti.

Le offerte di formazione e postformazione hanno in particolare considerato le necessità del mercato avendo cura di assicurare al cliente un rapporto qualità-costi ottimale. Gli effetti positivi diretti e indiretti della formazione professionale sono evidenti a livello operativo. Le ditte e le aziende forestali lavorano con personale qualificato giovane e sviluppano collaborazioni innovative **1**.

6.T81, 82

Nel 2000 si sono svolti i corsi di formazione di base destinati agli apprendisti selvicoltori e i corsi di postformazione che hanno coinvolto diversi operatori del settore forestale e di settori affini. Ricordiamo in questo contesto la prima sessione di esame per l'ottenimento del diploma cantonale di operatore in sistemazioni naturalistiche, una novità formativa a livello svizzero. Mobilità, flessibilità, permeabilità: nuovi valori che richiedono una maggiore consapevolezza delle proprie potenzialità per affrontare con fiducia la precarietà di una società in continua evoluzione, trasformando le difficoltà in occasioni di crescita. La formazione deve considerare questo fervore riformista con senso critico ed indipendenza di giudizio per proporre un insegnamento adeguato sia a livello pedagogico sia a livello professionale.

#### 6.3.3.4 Pianificazione forestale

All'inizio dell'anno è stato posto in consultazione interna presso tutti gli uffici della Sezione forestale il rapporto "Concetto per la realizzazione della pianificazione forestale (PFR) in Ticino". Questo documento si basava sul presupposto che il piano forestale cantonale (PFC) - previsto dall'art. 20 LCFO - dovesse essere realizzato tramite una serie di "piani stralcio" allestiti a livello regionale, e questo - in primo luogo - per assicurare un'ottimale partecipazione della popolazione al processo pianificatorio. Nell'ambito di una giornata di studio svoltasi il 20 luglio al Monte Verità (Ascona) si è deciso di rinunciare al previsto allestimento "dal basso" del PFC, optando per la realizzazione diretta di un piano unico per tutto il Cantone, lasciando aperta la possibilità di effettuare, nei casi in cui si rivela necessario, approfondimenti specifici sia di tipo tematico sia a livello di comparti geografici con problematiche particolari.

La possibilità di organizzare in un sistema informativo territoriale (SIT o GIS) i dati relativi al territorio boscato (138.800 ha di superficie, pari al 49,4% dell'intero territorio cantonale) risulta di fondamentale importanza, e non solo nell'ottica della prevista realizzazione di un piano forestale cantonale. La gestione della cospicua quantità d'informazioni che esso racchiude presuppone l'uso di adeguate apparecchiature informatiche e la disponibilità di personale in grado di utilizzarle. Dopo i lavori preparatori in stretta collaborazione con il CSI (verifica delle esigenze interne e definizione delle caratteristiche generali del sistema), nel corso dell'autunno si è dato avvio al progetto SI-FORESTA (sistema d'informazione del territorio per la Sezione forestale). Definite le impostazioni generali del sistema e la sua struttura iniziale, ci si è preoccupati di avviare la raccolta dei dati veri e propri, dando la precedenza alle informazioni della Sezione forestale già disponibili in formato GIS.

L'affinamento del "Concetto cantonale per la creazione di riserve forestali" ha richiesto più tempo del previsto. Nei primi mesi dell'anno sono proseguiti i lavori per un'armonizzazione del rapporto con le esigenze formulate dagli altri servizi cantonali coinvolti (in primo luogo l'Ufficio protezione della natura); nel corso dell'anno, il Concetto è stato discusso con la Direzione federale delle foreste ed ha avuto luogo un primo incontro di coordinazione su questo tema con il Canton Grigioni. Nella sua versione finale, il documento beneficia di un largo consenso ed è pronto per l'approvazione formale da parte di

Cantone e Confederazione.

Nel Cantone sono state finora istituite due riserve forestali: quella del Parco di Maia (Losone) e quella dell'Arena (Vergeletto). Per quest'ultima riserva, il 30 agosto 2000 è stato approvato l'ampliamento da 32 a 177 ha. Due riserve sono in fase di approvazione. Trattasi della Riserva forestale dell'Oviga in Valle Onsernone (ca. 1.000 ha) e la Riserva forestale Devré in Valle Caneggio (ca. 140 ha) **T**.

6.T87

#### 6.3.3.5 Selvicoltura e danni alle foreste **T**

6.T89, 90

Gli aspetti di una certa rilevanza per la Sezione forestale avvenuti nel corso del 2000 per quanto riguarda i settori selvicoltura e protezione delle foreste sono essenzialmente due: da un lato l'accettazione del credito di 10 milioni da parte del Gran Consiglio per interventi, in buona parte selvicolturali, a protezione delle strade. Si tratta di interventi che si protrarranno sull'arco di alcuni anni. La gestione di questi progetti impegna in modo notevole in quanto si tratta di elaborare nuove procedure a cavallo tra due Divisioni con un notevole numero degli interventi e una mole non indifferente di progettazione. (**T** utilizzazioni, incendi, sussidi, fili) Dall'altro, per quel che concerne i danni alle foreste, vi sono stati due episodi a poca distanza di tempo: il 4 luglio 2000 nel Sottoceneri un vento di forte intensità a divelto numerosi alberi sia in bosco che al di fuori. All'inizio dell'autunno una nevicata precoce di neve pesante ha provocato numerosi danni in bassa Leventina causando la rottura di numerosi alberi.

6.T69-75,  
91

Nel 2000 l'Ufficio della selvicoltura e protezione delle foreste ha lanciato il programma di formazione sulla selvicoltura in Cantone Ticino comprendente diversi moduli che proseguiranno ancora almeno fino al 2003. In questo contesto da sottolineare soprattutto la conclusione dell'elaborazione di tipologie forestali per la fascia delle latifoglie al Sud delle Alpi elaborata su nostro mandato dallo studio Dionea SA, che abbiamo già potuto verificare durante un corso pilota in autunno con piena soddisfazione dei partecipanti.

Sono continuate le indagini terrestri riguardanti i danni della selvaggina alla rinnovazione boschiva. Si sono iniziati in particolare in Leventina i secondi rilevamenti, che dovrebbero permettere di fare anche delle valutazioni sulla dinamica del fenomeno.

Le attività legate al castagno sono proseguite grazie al Gruppo di lavoro sul castagno che sta attualmente discutendo e elaborando un suo nuovo profilo e ruolo, vista la presenza di altri "attori" sulla scena del castagno e grazie all'Associazione dei castanicoltori che si occupa dalla sua nascita delle attività più concrete legate in particolare alla raccolta delle castagne. Nel 2000 sono state raccolte e immesse sul mercato locale 30 t di castagne indigene.

Durante i primi tre mesi dell'anno l'annuncio di pericolo e di divieto di accendere fuochi all'aperto è stato dato per 64 giorni, con alcune brevi sospensioni, dal 18 gennaio al 25 marzo, data d'inizio delle precipitazioni che hanno eliminato il pericolo in tutto il Cantone. Durante questo periodo, a 5 riprese e per una durata da 1 a 5 giorni, è stata annunciata la situazione di pericolo aggravato. È questa una novità del 2000, concordata con l'Istituto di meteorologia, che permette di predisporre misure particolari di prevenzione e lotta come il picchetto forestale, picchetti di pompieri e una maggiore disponibilità di elicotteri. Malgrado il periodo di pericolo lungo gli incendi, grazie alla prevenzione, sono stati solo 39, cifra che negli ultimi 20 anni è superiore solo ai 20 incendi del 1999. Complessivamente gli incendi hanno percorso una superficie di territorio di 95 ha di cui 63 ha di bosco e 32 ha di pascolo e terreno improduttivo. Come d'abitudine il maggior numero di incendi (19 pari al 48%) si è verificato nel Sottoceneri dove si sono avuti anche i casi più gravi a Sonvico, Arogno e Monteggio. In quest'ultima località ci sono stati 3 incendi consecutivi il 16 marzo dalle 12<sup>00</sup> alle 18<sup>00</sup>, situazione che, sommata a casi analoghi degli anni scorsi, lascia supporre la presenza di un piromane **T**.

6.T76, 77

Il 2000 è stato anche l'anno della firma della Convenzione tra il Dipartimento del territorio e gli operatori di elicotteri militari e civili per l'impiego dei mezzi aerei nella lotta

contro gli incendi di bosco come pure dell'organizzazione del numero unico d'allarme per gli elicotteri, due realizzazioni che contribuiranno a migliorare la tempestività e l'efficacia dell'intervento.

#### 6.3.3.6 Pericoli naturali e infrastrutture forestali (ghiacciai ①)

6.T80

Nel settore delle opere di premunizione valangaria sono continuati i lavori ad Airolo, Anzonico Fusio, Campo Blenio (Stübiei) e Bedretto. Per quest'ultimo progetto, sulla base del piano delle zone soggette a pericolo, sono state valutate e definite le possibili modifiche del criterio di premunizione, modifiche che prossimamente verranno discusse con le autorità locali. Sono continuati i lavori di premunizione torrentizia nella Media Blenio e a monte dell'abitato di Someo. I lavori relativi alla captazione delle acque superficiali a monte dell'abitato di Cerentino sono praticamente conclusi.

Nel settore delle premunizioni contro la caduta di sassi sono da segnalare gli importanti interventi eseguiti a Mendrisio (zona cantine) e a Tegna. Riteniamo infine opportuno evidenziare alcuni piccoli interventi di protezione contro la caduta di sassi a S. Nazzaro, Lumino, Bellinzona e Malvaglia e il consolidamento di alcuni dissesti idro-geologici causati dalle abbondanti precipitazioni verificatesi nel 1998 e 1999 a Breno, Bioggio, Curio, Astano, Iragna, e Cavagnago ①.

6.T84-90

Fra le strade forestali di nuova costruzione sono proseguiti i lavori a Frasco, Broglio, Gnosca, Vaglio, Mezzovico e Valcolla. Una parte non indifferente delle risorse disponibili è stata destinata alla ristrutturazione, al consolidamento ed al ripristino, in seguito ai danni alluvionali del 1998 e 1999, di numerosi tronchi stradali costruiti nel passato (Val Malvaglia, Val Pontirone, Avegno, Arosio-Cusello, Gualdo Maggiore, ecc.).

Per quel che concerne i piani delle zone soggette a pericolo di valanghe, il piano del Comune di Someo è stato pubblicato. Non essendo stati inoltrati ricorsi verrà prossimamente adattato dal Consiglio di Stato, come previsto dalla legge sui territori soggetti a pericoli naturali. I piani dei Comuni di Peccia, Caveragno, Bignasco e Bedretto sono stati conclusi e sottoposti alle autorità comunali. Sono continuati gli studi nei Comuni di Quinto, Cerentino e Linescio ①.

6.T84-90

Come negli scorsi anni il gruppo valanghe ha seguito, per tutto l'inverno, l'evoluzione dello stato della coltre nevosa. Sono state emesse due serie di comunicati (complessivamente 9 comunicati) nei seguenti periodi con abbondanti precipitazioni: 17-18 aprile e 13-18 novembre, grazie alle 7 stazioni nivometeorologiche in funzione che consentono un monitoraggio della situazione in tempo reale. L'impegno in questo settore è assai oneroso e v'è solo da sperare che il nostro lavoro comporti un progressivo miglioramento nel campo della previsione e della prevenzione delle valanghe.

Nel settore dei pericoli naturali riteniamo di dover segnalare la costante attività della Sezione forestale nella verifica del grado di pericolo nell'ambito delle domande di costruzione e nei lavori preparatori per l'apertura invernale prolungata del passo del Lucomagno.

Durante il 2000 la Sezione forestale ha registrato i seguenti eventi naturali in prossimità di abitazioni o vie di comunicazione:

- 07/12.05: crollo di roccia (ca 10.000 mc) dalla zona dell'Alpe Roscero, che fortunatamente non ha raggiunto la zona industriale di Preonzo;
- 17.06: un masso di grosse dimensioni interrompe per diverso tempo la linea ferroviaria delle Centovalli;
- 04.07: una colata di ca 14.000 mc di detriti raggiunge la strada cantonale e ingombra prati e vigneti a Claro;
- 30/04.08: crollo di roccia su una strada comunale a Losone, in località Canaa;
- 22.09: a Cevio/Visletto diversi sassi colpiscono un'abitazione primaria e attraversano la strada cantonale;
- 14.10: un sasso raggiunge la strada cantonale in territorio di Giumaglio;

05.11: due sassi colpiscono un'abitazione primaria a Coglio;  
 15/17.11: due colate di complessivi 4.000 mc ca e forti cedimenti mettono in allarme il Municipio di Giornico che ordina evacuazioni e sbarramenti.

Tra i dissesti geologici più conosciuti che sono stati oggetto di monitoraggio segnaliamo i movimenti profondi del Piano della Cascina in territorio di Cavagnago, del Ri di Laium (Anzonico), di Biborgo (Biasca) e di Cerentino. I movimenti in roccia di Roscero (Comune di Preonzo), della zona dei Dragoni (Airolo), di Bugaro (Lavertezzo), della zona Campioli (Melide) e lungo le sponde del torrente Giarone (Arogno).

#### 6.3.3.7 Demanio forestale

La squadra forestale demaniale è così composta:

- 3 selvicoltori
- 2 operai forestali
- 4 apprendisti
- 1 operaio forestale ausiliario per 8 mesi

La squadra è diretta dal forestale titolare della sezione San Jorio, Curzio Schütz. Durante l'estate è stato raggiunto il periodo di massima occupazione con un effettivo di 10 elementi. Rammentiamo che nel 1997 si è raggiunto un effettivo di 20 elementi.

Gli interventi selvicolturali, la costruzione di strade e la manutenzione delle infrastrutture sono stati eseguiti come da programma. Il piano di gestione dei boschi del demanio dello Stato del IX circondario forestale 2000-2019 è entrato materialmente in vigore. Manca ancora l'approvazione formale da parte della sezione forestale. Per il primo anno il programma è stato rispettato.

Sono stati tagliati i seguenti quantitativi di legname:

– Gorduno	80 mc	diradamento
– Giggio	100 mc	diradamento
– Pisciarotto	846 mc	diradamento
– Gerra Gambarogno	530 mc	risanamento castanile
– Stabbiascio	400 mc	diradamento
totale	1.956 mc	

Sono state trattate le seguenti superfici:

– Gorduno	1,3 ha
– Giggio	2,0 ha
– Pisciarotto	6,7 ha
– Gerra Gambarogno	3,0 ha
– Stabbiascio	6,0 ha
totale	19,0 ha

Per quel che concerne le infrastrutture, sono stati riattati o sistemati 9 rifugi demaniali e sono state realizzate o attuate le misure di manutenzione delle seguenti infrastrutture:

- Strada Valletta - Giumello : i lavori da capomastro del secondo lotto Costa del Laton - Alpe di Giumello, lungo 1,8 km, sono terminati; è stata appaltata la pavimentazione.
- Rete stradale demaniale : manutenzione ordinaria, particolarmente onerosa è la manutenzione della tratta non asfaltata Carena - Monti di Ruscada.

Sentieri:

- Carena-Urno-Croveggia-Carena : manutenzione  
 Carena-Monti di Ruscada-Giggio : manutenzione

Giggio-Biscia	: manutenzione
Giggio	: manutenzione rete sentieri
Valletta-Alpe Pisciarotto	: manutenzione
Maglio-Monti di Pisciarotto	: manutenzione parziale
Maglio-Alpe Pisciarotto	: ripristino vecchio sentiero

Vivaio: L'attività propria del Vivaio forestale di Lattecaldo, produrre materiale di propagazione autoctono, è arricchita da altre prestazioni quali la consulenza, la formazione di apprendisti selvicoltori e vivaisti, il sostegno alla ricerca, senza dimenticare la produzione di composto da scarti vegetali provenienti dai comuni e dai privati della Valle di Muggio.

La vendita di ca. 71.000 piantine a enti pubblici e privati permette un ricavo di fr. 355.589.- Le stesse sono consegnate in vasetti bio, in vaso, in zolla o a radice nuda. E' particolarmente interessante rilevare l'evoluzione positiva delle forniture di arbusti e salici per i progetti di ingegneria naturalistica come pure la vendita di piante di castagno innestate. Per entrambi questi settori si prevede di aumentare la superficie destinata alla produzione **T**.

6.T83

#### 6.3.4 Ufficio della caccia e della pesca

##### 6.3.4.1 Caccia **T**

6.T92

###### *Legislazione*

- Il 14 luglio 2000 l'Esecutivo ha approvato il Regolamento di applicazione alla Legge cantonale sulla caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici dell'11 dicembre 1990, limitatamente alla stagione venatoria 2000.

Il Consiglio di Stato, considerati gli abbattimenti di cervo durante la caccia alta inferiori agli obiettivi del piano di abbattimento, ha decretato la prima apertura della caccia speciale selettiva nel mese di novembre. La stessa si è svolta in Leventina (V. Bedretto esclusa), massimo due capi per cacciatore, soggetti cacciabili femmine, giovani dell'anno e maschi fusoni con altezza dell'asta inferiore a 18 cm.

- Nel corso del mese di novembre il Consiglio di Stato ha rinnovato le Commissioni e i Gruppi di lavoro per le problematiche inerenti la gestione della fauna selvatica, la manutenzione e il ricupero degli habitat per il quinquennio 2000-2004. Considerata la possibilità che in un futuro prossimo ricompaiano i grandi predatori (Lince, Lupo e Orso) sul territorio cantonale, il Consiglio di Stato ha istituito uno specifico Gruppo di lavoro per seguire da vicino l'evolversi della situazione a livello transfrontaliero, nazionale e cantonale.
- E' stata evasa una mozione: "Per una caccia sostenibile in Ticino alle soglie del 2000", presentata dall'on. Werner Nussbaumer.

##### 6.3.4.1.1 Commissioni

###### Commissione consultiva sulla caccia

La Commissione consultiva sulla caccia si è riunita il 21 giugno 2000 per discutere le proposte di modifica del Regolamento di applicazione 2000.

Inoltre ha discusso la situazione relativa ai Tetraonidi e in particolare l'evoluzione degli effettivi e delle covate del Fagiano di monte degli ultimi 20 anni.

###### Commissione esami nuovi cacciatori **T**

6.T93

La Commissione si è riunita due volte nel corso dell'anno. Il 22 febbraio 2000 ha discusso tematiche di ordine generale relative alle migliorie da apportare nella preparazione dei candidati cacciatori.

Il 26 giugno 2000 ha invece discusso i risultati della prova d'esame 2000. In totale sono stati esaminati 81 candidati, dei quali 27 sono stati bocciati (33%) e 54 hanno ottenuto il certificato di abilitazione alla caccia (67%).

#### 6.3.4.1.2 Gruppi di lavoro

##### *Habitat*

Questo Gruppo di lavoro si è riunito due volte. Il 23 febbraio 2000 ha discusso il consuntivo attività 1999 ed evaso le proposte per interventi puntuali inoltrati da Società venatorie ed Enti interessati.

Il 17 aprile 2000 ha esaminato le possibilità concrete di realizzare un intervento comprensoriale.

In totale quest'anno sono stati effettuati 16 interventi puntuali, per un importo complessivo di fr. 14.481.--.

##### *Ungulati*

Il Gruppo di lavoro si è riunito cinque volte nel corso del 2000. Ha discusso e definito gli indirizzi per l'adozione di una strategia di caccia moderna e rispettosa della struttura e della dinamica sociale delle popolazioni di Ungulati. Ha proposto le modifiche da apportare al calendario venatorio e l'introduzione del principio della caccia selettiva tardo autunnale per il Cervo, inoltre si è soffermato sui problemi della gestione selviculturale in relazione alla presenza degli Ungulati.

Le proposte sono state trasmesse al Dipartimento.

Il 29 novembre 2000 il Gruppo ha preso atto dei risultati della stagione venatoria 2000 e della prima caccia selettiva autunnale al Cervo.

##### *Selvaggina minuta*

Il Gruppo di lavoro si è riunito il 28 febbraio 2000.

Ha preso atto e commentato le catture di Fagiano di monte e proposto una riflessione sulla problematica, al fine di individuare i fattori negativi e proporre misure attuabili.

#### 6.3.4.1.3 Osservazioni particolari

6.T94-96

- Durante la stagione caccia alta 2000 è stata aperta la marmotta, massimo due capi per cacciatore dal 7 al 10 settembre ad eccezione dei distretti di Bellinzona, Locarno, Lugano e Mendrisio.
- Per il cervo non avendo raggiunto l'obiettivo del piano d'abbattimento nel periodo di caccia regolare dal 7 al 24 settembre, è stata effettuata una caccia speciale selettiva limitatamente alla valle Leventina che ha permesso di catturare 103 Cervi, per un totale complessivo di 1.040 capi uccisi.
- La caccia speciale al Cinghiale si è svolta nei mesi di settembre, dicembre e gennaio. Inoltre è continuata l'azione di guardacampicoltura. Le reclamazioni per danno e disturbo alle proprietà private, o agli agricoltori professionali, sono state numerose, in particolare per il Bellinzonese, Locarnese, Valcolla e a sud del ponte diga di Melide, nella regione del Monte Generoso. Durante il mese di settembre sono stati abbattuti 166 capi, in dicembre e gennaio 195, con la guardacampicoltura 218, per un totale complessivo di 579 capi.
- Anche nel corso del 2000 sono state autorizzate delle azioni di autodifesa contro gli uccelli che causano danno all'agricoltura. In totale sono stati rilasciati 45 permessi e sono stati uccisi 603 uccelli (77 Storni, 191 Merli, 260 Cornacchie, 52 Ghiandaie, 15 Piccioni). La cattura di Cornacchie è stata particolarmente intensa nella regione del Piano di Magadino e della valle della Motta.
- La caccia selettiva allo Stambecco si è svolta dal 4 al 15 ottobre. Vi hanno partecipato 61

- cacciatori estratti a sorte, sono stati catturati 40 capi, dei quali 5 ritirati per autodenuncia.
- Nel corso del 2000 i lanci di selvaggina hanno interessato 32 Lepri grigie in zona di bandita, conformemente alla risoluzione del Consiglio di Stato del 13 ottobre 1998.
- Riguardo agli studi sulla selvaggina è stato redatto il rapporto dell'Ufficio con i dati delle statistiche venatorie e i risultati del lavoro di monitoraggio sulle popolazioni di selvaggina, in particolare Fagiano di monte, Pernice bianca, Lepre grigia, Marmotta e Ungulati.
- Per la Lince e il Lupo si sono tenuti regolari contatti con specialisti transfrontalieri e di altri Cantoni.
- Nell'ambito del rinnovo delle bandite per il quinquennio 2000-2004 sono stati organizzati degli incontri con i comitati distrettuali dei cacciatori.

#### 6.3.4.1.4 Contravvenzioni e autodenunce

L'importante attività di prevenzione e repressione degli abusi alla Legislazione sulla caccia ha permesso di intimare 162 procedure di contravvenzione (139 nel 1999), delle quali 11 denunciate al Ministero Pubblico.

Sono state ritirate 20 patenti e sanzionate 10 privazioni del diritto di caccia.

Le autodenunce nel corso del 2000 sono state 159 (162 nel 1999).

#### 6.3.4.2 Pesca

6.T97-100

##### *Legislazione*

- Il 19 settembre 2000 il Gran Consiglio, con un suo speciale Decreto legislativo, ha autorizzato, in via eccezionale, l'effettuazione del campionato del mondo della pesca alla trota sul fiume Brenno, limitatamente al periodo dal 24 al 30 settembre 2001.
- Il 4 dicembre 2000 il Gran Consiglio ha apportato alcune modifiche alla Legge cantonale sulla pesca e sulla protezione dei pesci e dei gamberi indigeni del 26 giugno 1996, con particolare attenzione al capitolo delle categoria di patenti e tasse.  
Le nuove normative sono state applicate già a partire dalla stagione di pesca 2001.
- Il 27 ottobre 2000 il Consiglio di Stato ha promulgato il Decreto esecutivo riguardante le zone di protezione dei corsi d'acqua e laghi Verbano e Ceresio, valevole per il triennio 2001/2003.

#### 6.3.4.2.1 Commissioni

##### *Commissione italo-svizzera per la pesca nelle acque comuni*

L'annuale incontro della Commissione ha avuto luogo il 9 giugno 2000 all'Isola dei Pescatori a Stresa.

Tra gli argomenti più importanti affrontati, va citata l'approvazione del documento riguardante i criteri per l'istituzione di aree di divieto di pesca alle foci dei tributari dei laghi Maggiore e di Lugano.

Si è pure proceduto a un aggiornamento della situazione conseguente all'inquinamento del DDT nel lago Maggiore e infine sono stati pianificati i lavori di ricerca per il prossimo biennio.

La Commissione tecnica ha tenuto tre riunioni; due a Verbania e una nel nostro Cantone a Gudo.

##### *Commissione consultiva per la pesca*

Questa Commissione si è riunita alla fine di settembre a Bellinzona. Fra i temi proposti per la discussione ricordiamo lo stato delle pratiche delle microcentrali, gli spurghi e gli svuotamenti dei bacini per il periodo 2001/2002 e le nuove tariffe delle patenti di pesca.

#### 6.3.4.2.2 Osservazioni particolari

##### *Cattura agoni contaminati dal DDT*

Presso il Centro di raccolta di Locarno (ex-macello comunale) sono stati consegnati 18.467 kg. di agoni contaminati dal DDT (8.776 kg. nel 1999). Il contributo versato ai pescatori di mestiere è stato di fr. 52.998.--.

### *Misure contro la proliferazione di pesci indesiderati*

Anche per il 2000 il Cantone ha riconosciuto un contributo di fr. 50.-- per ogni quintale di pesce bianco (cavedani e scardole) catturato, come pure ha contribuito nella misura del 50% alle spese per la consegna di questo pescato nei posti di raccolta per la relativa eliminazione.

E' stato consegnato un totale di 127 quintali di pesce bianco (29 q. Verbano, 98 q. Ceresio).

#### 6.3.4.2.3 Contravvenzioni

Nel 2000 sono stati intimati 243 rapporti di contravvenzione (227 nel 1999).

Nessun pescatore è stato privato dal diritto di pescare. Sono state ritirate 55 patenti (48 nel 1999; 78 nel 1998).

## 6.4 Divisione della pianificazione territoriale

Per brevità quest'anno vogliamo sottolineare gli eventi di un solo campo d'azione e sono i seguenti:

- *Culti nella Preistoria delle Alpi*: mostra archeologica itinerante organizzata dalla SBMA in collaborazione con Dicastero Musei e Cultura di Locarno, dal 31 gennaio 2000 al 15 aprile 2000, Palazzo Franscini a Bellinzona.
- *Candidatura UNESCO dei Castelli di Bellinzona*: la SBMA ha coordinato la domanda di candidatura e la visita ai Castelli dei delegati del Centro del Patrimonio mondiale dell'UNESCO (25-26 aprile 2000). I Tre Castelli di Bellinzona sono stati inseriti nell'Elenco del patrimonio culturale mondiale dell'UNESCO con decisione del 1° dicembre 2000, a Cairns (Australia).
- *Candidatura UNESCO del Monte San Giorgio*: il DT, dopo aver consultato tutti gli enti locali e i patriziati interessati, ha deciso di sostenere la candidatura del MSG a far parte dell'Elenco del patrimonio naturale mondiale dell'UNESCO e di avviare i lavori per l'allestimento del dossier d'iscrizione. Coordina: SBMA.
- *Parchi naturali*: la DPT, e per essa la SBMA, è stata incaricata di coordinare e approfondire la tematica dei Parchi naturali in Ticino. A questo proposito è stato istituito un apposito Gruppo di lavoro interdipartimentale.

### 6.4.1 Sezione pianificazione urbanistica (SPU)

#### 6.4.1.1 Aspetti generali

La SPU è costantemente confrontata con i lunghi tempi necessari per l'esame dei documenti pianificatori. Questi tempi non potranno essere ridotti fintanto che non si potrà contare su risorse supplementari. Dal profilo organizzativo due avvenimenti vanno segnalati:

1. I lunghi tempi necessari per la sostituzione di 3 collaboratori, hanno ridotto sensibilmente la produttività della Sezione nel 2000;
2. l'approvazione da parte del Consiglio di Stato (giugno 2000) della ristrutturazione della Sezione, imperniata sulla riorganizzazione dei servizi preposti alla pianificazione locale (2 circondari al posto dei precedenti 4) e sulla creazione di un nuovo servizio di supporto, denominato Ufficio dei servizi centrali, per i temi d'ordine generale che sono assegnati alla Sezione.

#### 6.4.1.2 Attività dell'Ufficio Piano Direttore

Collaborazione con i Circondari SPU per la verifica della congruenza tra i PR in esame e il Piano direttore (PD). Gestione dell'informazione relativa alla situazione delle procedure dei PR (applicazione in Filemaker). Raccolta e valutazione dei dati relativi ai compendi

comunali sullo stato dell'urbanizzazione (10 nuovi casi). Affinamento della ripresa dei dati cartografici del Piano direttore e avvio della sua gestione attraverso la stazione grafica Intergraph.

#### *Piani comprensoriali*

- *Fondo Vallemaggia*: L'impostazione territoriale iniziale del progetto è stata rivista ed allargata alle relazioni del fondovalle con le valli superiori. La coordinazione coinvolge pure gli studi relativi al progetto di aggregazione dei Comuni (Monitoreg) elaborato dalla Sezione enti locali.
- *Piano di Magadino*: Sono state allestite le schede del Piano comprensoriale per la terza procedura di consultazione (art. 15 LALPT). Per il 2001 si prevede di concludere questo importante progetto con la procedura di formale adozione (artt. 18 e 19 LALPT).
- Valle Verzasca*: È stato affidato un incarico per concludere il rapporto.
- *Valle della Tresa*: L'ubicazione per il campo da golf della Pampa è stata consolidata nella scheda 9.23 quale dato acquisito nell'allegato n. 4.
- *Piano della Stampa*: Diverse riunioni sul tema del risanamento della strada e sul tema della sistemazione del Cassarate.

#### *Piani settoriali del Cantone*

- *Scheda 10.4*: Modello d'organizzazione territoriale dell'agglomerato Luganese, allestimento dell'apposita scheda (vedi scheda 12.23).
- *Scheda 12.22*: Piano dei trasporti del Bellinzonese. La scheda verrà prossimamente sottoposta al Consiglio Federale per approvazione.
- *Scheda 12.23*: Piano dei trasporti del Luganese. Conduzione dei contatti con l'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (USTE) mirate all'approvazione da parte del Consiglio Federale dell'apposita scheda (avvenuta il 20 dicembre 2000); trasposizione nel PD degli studi di approfondimento urbanistici del PTL: allestimento degli atti relativi al II° aggiornamento della scheda 12.23.1-5.
- *Scheda 10.4*: Relativa al Modello territoriale dell'agglomerato Luganese, allestimento. PICT: Piano di indirizzo urbanistico per il comparto di Trevano; procedura di consultazione ed informazione della popolazione (art. 15 LALPT); "PTL-Gruppo operativo" partecipazione per assicurare il coordinamento interno in vista della trasposizione nel PD degli studi di approfondimento urbanistici del PTL.
- *Scheda 12.24*: Piano dei trasporti del Mendrisiotto. Partecipazione al Gruppo di lavoro Interdipartimentale che segue il PTM con particolare interesse al concetto di organizzazione territoriale.
- *Scheda 12.25*: Piano dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia. Avvio dell'adattamento della scheda in seguito alla consultazione del 1998.

#### *Aggiornamento e completamento schede di coordinamento*

- *Scheda 12.1*: AlpTransit, consolidamento nel PD del Piano settoriale. Stesura del rapporto sulla consultazione e del Messaggio relativo alle osservazioni sui ricorsi.
- *Scheda n. 12.27*: Itinerari ciclabili d'importanza nazionale. Impostazione della procedura di adozione (art. 18 LALPT).
- *Scheda n. 12.28*: Itinerari ciclabili d'importanza cantonale. Aggiornamento della scheda susseguente alla consultazione.
- *Scheda n. 12.29*: Collegamenti ferroviari transfrontalieri nel Mendrisiotto. Allestimento della scheda riguardante il collegamento Lugano-Mendrisio-Varese-Malpensa e la stazione Como-Chiasso e aggiornamento a seguito della consultazione (art. 15).
- *Scheda n. 13.2*: Nuovo poligono di tiro del M.te Ceneri, correlata con la scheda 5.4 (discariche per materiali inerti). Redazione del messaggio relativo ai ricorsi.

- *Scheda n. 7.3:*, Gasdotto Sottoceneri-Sopraceneri. Colloqui di preparazione dell'adeguamento per il nuovo progetto di gasdotto.

*Piani settoriali della Confederazione*

Prese di posizione cantonale sul completamento del Piano settoriale militare e sul Piano settoriale degli elettrodotti. Trattative con l'UFAC sulla gestione del Piano settoriale in materia di infrastrutture per l'aviazione civile (PSIA).

*Partecipazione alle attività di gruppi di lavoro (GL) speciali*

GL revisione del PD; GL informatizzazione dei PR; GGLL della Conferenza dei pianificatori cantonali (COPC); conferenza annuale con il DDPS per il coordinamento degli affari militari riguardanti la pianificazione del territorio; GL AlpTransit per l'esame delle domande di costruzione lungo i tracciati allo studio; GL informatizzazione del DT; GL "Rifiuti".

La **T** mostra le procedure e gli approfondimenti effettuati, in corso o previsti.

6.T106

6.4.1.3 Attività dei circondari di pianificazione

La tematica della pianificazione locale è riassunta nella **T**. Qui di seguito si segnalano i progetti pianificatori, d'interesse regionale o cantonale, condotti o elaborati con la collaborazione dei circondari di pianificazione della SPU.

6.T102

– *Realizzazione esemplare di Corippo*

E' stato ultimato il riattamento del mulino, compresa la riparazione dei danni alluvionali del settembre 99 e sono state risanate le vie d'accesso. Sono in corso delle trattative per il finanziamento di tutta l'operazione in vista di una conclusione di questa azione speciale durata oltre 25 anni.

– *Valle Malvaglia*

Dopo l'esame preliminare, sono state messe a punto le rappresentazioni grafiche e le NAPR per un ultimo controllo da parte del Municipio.

– *Valle Bavona*

E' stato presentato il Messaggio per l'ottenimento dei crediti per la partecipazione finanziaria del Cantone all'attività della Fondazione, approvato il 20 dicembre 2000.

– *Antenne per la telefonia mobile*

Coordinamento degli aspetti pianificatori relativi alla scelta dei siti per le antenne della telefonia mobile di alcuni comprensori cantonali. In particolare si è provveduto alla coordinazione tra gli operatori concessionari, i servizi dello Stato coinvolti ed i Municipi.

– *PUC-Monte Generoso*

Il PUC-MG ha determinato un impegno su tre fronti.

1. Allestimento delle varianti scaturite dall'approvazione del Gran Consiglio.
2. Procedura per la partecipazione dei Comuni al finanziamento dell'attuazione delle opere generali conclusasi con la decisione dei ricorsi.
3. Comitato esecutivo della Commissione del PUC-MG.

– *PUC-Parco della Breggia*

Intensa attività nell'attuazione delle opere previste dal Programma di realizzazione. Sono stati stanziati Fr. 450.000.- per la realizzazione del sentiero didattico e versati Fr. 230.000.- (investimenti) e Fr. 81.200 (gestione).

– *PUC-Parco Valle della Motta*

Il piano è stato rielaborato completamente. Per la gestione si è trovata la collaborazione della Fondazione Galli di Coldrerio. E' stata preparata la procedura di approvazione.

– *PUC-Stazione FFS Lugano*

Affinamento del progetto per coordinare le modalità per tradurlo in un PUC o PP.

#### 6.4.1.4 Traffico aereo cantonale

Due sono stati i momenti importanti dell'anno 2000:

1. Il consolidamento dei concetti di sviluppo dei due principali aeroporti con la definizione della necessità di allungare la pista di Lugano-Agno e la possibilità di allungare la pista "in duro" di Locarno.
2. L'approvazione da parte del Consiglio federale (18.10.2000) della parte generale del Piano settoriale dell'infrastruttura aeronautica - PSIA.

##### – *Aeroporto cantonale di Locarno*

L'attività dell'aeroporto cantonale ha visto nel 1° semestre un aumento dei movimenti del 4,62%. Le pessime condizioni meteorologiche del 2° semestre hanno portato un calo dei movimenti civili totale del 5,14% .

6.T113

Il nuovo progetto di adeguare le infrastrutture dell'aeroporto mediante l'allungamento di ca. 150 metri della pista principale in sostituzione del precedente progetto, è stato sottoposto all'Autorità federale.

##### – *Aeroporto regionale di Lugano-Agno*

Il GL tecnico ha definito la necessità di allungare la pista di ca. 250 metri. Le implicazioni ambientali di questo allungamento sono minime. Per contro si è reso necessario rivedere, in parte, il tracciato della nuova strada di circonvallazione Agno-Bioggio.

##### – *Attività degli elicotteri civili*

Lo PSIA ha confermato il concetto di "area di lavoro esterna" (agli aeroporti). Questo tema sarà ripreso con un affinamento tecnico nel Piano Direttore.

#### 6.4.2 Sezione dei trasporti (ST)

##### 6.4.2.1 I piani regionali dei trasporti

###### a) *Piano dei trasporti del Luganese*

La Sezione é stata attiva nella "Task Force" del DT che coordina gli studi e le procedure relative a tutti gli interventi di PTL.

La Sezione ha accompagnato gli studi, le procedure e le progettazioni relativi:

- alla Galleria Veduggio-Cassarate e al PICT (con la SPU);
- allo studio di varianti per la Circonvallazione di Agno e Bioggio, compatibili con il prolungamento della pista dell'aeroporto di Lugano-Agno;
- alla Ferrovia Lugano-Ponte Tresa (riesame del terminale Ponte Tresa);
- all'integrazione nel PRAL delle misure fiancheggiatrici della galleria Veduggio-Cassarate, (con la SPAA);
- all'allestimento delle schede PD relative agli studi COTAL e PTA e per il secondo aggiornamento della scheda 12.23 sul PTL.

La Sezione ha diretto la messa a punto:

- del progetto di sistemazione dell'area della Stazione FFS di Lugano (messa in esercizio 2001);
- della riorganizzazione dei trasporti pubblici urbani e regionali;
- del Rapporto "Definizione delle priorità nell'ambito della realizzazione del PTL" (approvato dal Consiglio di Stato);
- dell'elaborazione delle varianti per l'aggiramento di Magliaso e Caslano, sottoposte per una seconda valutazione ai Comuni e alla Regione Malcantone.

###### b) *Piano dei trasporti del Locarnese e Valle Maggia*

Continuazione del programma di monitoraggio del traffico stradale. Coordinamento, in collaborazione con la Commissione del trasporto pubblico urbano, degli interventi di accelerazione dei trasporti pubblici su strada in territorio di Locarno e Muralto, anche in vista del prolungamento della linea Ascona-Minusio sino a Mappo.

c) *Il Piano dei trasporti del Bellinzonese*

Il 13 dicembre 1999 il GC ha approvato gli indirizzi pianificatori e il credito di 3,5 mio di franchi per la progettazione delle opere del PTB.

Accompagnamento, assieme alla DC, della progettazione del semisvincolo di Bellinzona (incarto preliminare preavvisato dalle Autorità federali).

Alla fine di giugno è iniziata la progettazione dell'adattamento dei semafori dell'asse nord-sud, necessario per la nuova offerta di trasporto pubblico. A fine agosto la progettazione è stata interrotta in attesa della decisione della CRTB, sull'opposizione di Bellinzona alla nuova offerta di trasporti pubblici. In seguito una soluzione transitoria è stata trovata.

d) *Il Piano dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio*

Accompagnamento del lavoro della CRTM nell'elaborazione degli studi del Piano regionale dei trasporti. In settembre è stato esaminato e preavvisato il documento "Progetto di rapporto PTM". Da ottobre sono stati concordati, con la nuova CRTM, gli approfondimenti necessari per la conclusione del PTM nel 2001.

6.4.2.2 I trasporti pubblici

6.4.2.2.1 Interventi di riorganizzazione

a) *Mendrisiotto*

L'organizzazione dei trasporti pubblici nel Mendrisiotto, consolidata nel 1999, è stata confermata.

b) *Luganese*

Nell'attesa della riorganizzazione delle linee del Vedeggio e di quelle urbane (dal giugno 2001 rispettivamente da gennaio 2002) sono stati attuati unicamente adattamenti puntuali degli orari. Nel Malcantone l'ATM ha riorganizzato l'assuntorato e le relative basi logistiche.

È stata realizzata la **nuova linea** tra la stazione di Lamone-Cadempino e Trevano; il servizio colma una lacuna di trasporto nel comprensorio tra Gravesano, parte della Capriasca e Trevano.

c) *Bellinzonese e Tre Valli*

L'attenzione è stata rivolta alla preparazione della riorganizzazione delle **linee urbane del Bellinzonese** con, in particolare, la pubblicazione di un bando pubblico e la successiva consultazione finale dei Comuni. Il Municipio di Bellinzona ha contestato l'impostazione della nuova offerta e in particolare il passaggio della linea principale attraverso il Centro storico. Si è tuttora nell'attesa di una proposta in merito da parte della Commissione regionale dei trasporti.

d) *Locarnese, Gambarogno e Valli*

Dopo il ricorso dei Comuni della Valle Onsernone nel 1998 sull'attestamento della linea Spruga-Locarno alla stazione di Cavigliano è stato studiato un nuovo percorso con attestamento della linea a Locarno, via Intragna e Losone. Il nuovo servizio è stato introdotto a partire dal 28 maggio 2000 con una partecipazione finanziaria dei Comuni.

e) *Servizio ferroviario regionale*

Gli orari dei servizi ferroviari non hanno subito modifiche.

f) *Comunità tariffale*

Il 30 giugno 2000 è terminato il terzo anno d'esercizio della Comunità tariffale Ticino e Moesano; la Convenzione con le imprese di trasporto è stata rinnovata, senza modifiche, per ulteriori due anni.

La vendita di abbonamenti è ancora aumentata dell'11,8% rispetto al 1999 ①.

6.T109

g) È proseguita, assieme ai responsabili della Sezione amministrativa del DIC, l'integrazione del **trasporto allievi** nei servizi di linea. In tutto il Cantone su un totale di 5.524 allievi per i quali il DIC deve garantire un servizio di trasporto, il 46% si sposta ora su corse di linea.

È stata intrapresa una riorganizzazione dei servizi in **Valle di Blenio** mirata all'integrazione dei trasporti speciali di allievi in quelli di linea. Il progetto sarà attuato con il prossimo cambio d'orario del giugno 2001.

#### 6.4.2.2.2 Finanziamento dei trasporti pubblici (gestione corrente)

Come preannunciato nel Rendiconto 1999, nel 2000 i contributi alle imprese di trasporto hanno registrato un considerevole aumento passando dai 16,3 milioni a 20,1 milioni di franchi ①. I contributi versati rispettano i dati di preventivo (- 1,5%) e si fondano essenzialmente sulla Legge federale sulle ferrovie e sulla Legge cantonale sui trasporti pubblici ①. L'importante aumento è dovuto alle misure di risparmio adottate dalla Confederazione che hanno portato alla modifica della chiave di riparto tra il Cantone e la Confederazione stessa. La quota di partecipazione del Cantone è passata dal 23% al 29%. La pianificazione finanziaria allestita dal Cantone evidenzia l'assoluta necessità di incrementare le risorse cantonali a favore del trasporto pubblico anche negli anni futuri: sia per compensare i minori contributi federali, soprattutto nelle regioni periferiche, sia per attuare la ristrutturazione del trasporto pubblico urbano del Luganese (2002) e nel Bellinzonese (2003).

6.T110

6.T107, 108

#### 6.4.2.3 Il progetto AlpTransit e la pianificazione della seconda tappa di Ferrovia 2000

Durante il 2000 il Consiglio di Stato si è occupato a più riprese della problematica della galleria di base del Monte Ceneri la cui realizzazione è prevista, in una seconda fase, dal Decreto federale sul transito alpino.

Con la collaborazione della Deputazione ticinese alle Camere e di diverse associazioni si è svolta una sensibilizzazione sull'importanza dell'opera per realizzare una vera e propria ferrovia di pianura al San Gottardo. Durante un incontro con il Consigliere federale Leuenberger si è potuto ottenere l'impegno ad accelerare l'inizio lavori in modo coordinato con la messa in esercizio della galleria di base del San Gottardo, la cui apertura è prevista nel 2011.

Il 10 luglio è stato ufficialmente aperto il cantiere di Bodio; a fine 2000 operavano in Ticino circa 180 addetti.

Nell'ambito della procedura di conciliazione sono proseguite le discussioni dirette dall'Ufficio federale dei trasporti, in vista dell'approvazione dei piani per l'ultimo tratto della galleria di base del San Gottardo, quello da Bodio a Biasca-Giustizia.

Il Consiglio di Stato ha pubblicato la scheda di coordinamento 12.1 (1-4) del Piano direttore cantonale, che riprende il tracciato completo di AlpTransit da Bodio a Vezia secondo il Piano settoriale della Confederazione (dato acquisito) e le varianti allo studio per il proseguimento a sud (informazione preliminare).

Per quanto riguarda il **proseguimento a sud di AlpTransit** i lavori pianificatori, diretti dall'Ufficio federale dei trasporti, si sono concentrati sulle verifiche e il coordinamento dei diversi studi svolti, in particolare da parte della Regione Lombardia e delle FS.

Da parte cantonale si è ribadita la scelta di una variante di tracciato che integri l'area di Como-Chiasso e sgravi al massimo la linea esistente a sud di Lugano.

La pianificazione dei contenuti del **progetto Ferrovia 2000 - 2a. tappa** è entrata nel vivo. Le sei regioni definite, tra cui il Ticino, hanno avviato l'elaborazione degli scenari di sviluppo della domanda e dei possibili concetti d'offerta per incrementare l'attrattività dei servizi ferroviari. L'Ufficio federale dei trasporti è stato incaricato di allestire un Messaggio all'indirizzo del Consiglio federale entro il 2003.

#### 6.4.2.4 La moderazione del traffico

Il GL è stato incaricato in particolare delle procedure per le richieste di sussidio federale per misure dei Comuni a favore della qualità dell'aria.

Nel corso del 2000 è stato allestito e trasmesso all'Ufficio federale delle strade il programma pluriennale 2001-04 ed è stata emanata una "Guida ai Comuni per la presentazione delle richieste di sussidio". Il Gruppo ha trattato 24 richieste di sussidio, di cui 11 per strade comunali e 13 per strade cantonali.

- 6.4.2.5 La mobilità ciclistica e pedonale  
 E' stata conclusa l'esecuzione del percorso ciclabile svizzero dal S. Gottardo a Chiasso. Sono stati elaborati i progetti preliminari per la realizzazione di percorsi ciclabili cantonali in Valle Maggia e nella Valle di Blenio.  
 Si sono preparate le pubblicazioni relative al Piano della Valle Maggia e della Riviera. La Sezione, in collaborazione con l'ATSE e Ticino Turismo, ha studiato soluzioni per la riorganizzazione della manutenzione e della segnaletica dei sentieri escursionistici.
- 6.4.2.6 I trasporti a fune  
 Il Cantone ha contribuito con fr. 148.000.-- (166.000.--) alla copertura dei disavanzi 1999 delle funivie Verdasio-Rasa (28.000.--) e Intragna-Pila-Costa (120.000.--).  
 Nell'ambito degli impianti privati per il trasporto di persone con concessione cantonale, l'attività è stata analoga a quella degli anni precedenti **T**. 6.T112
- 6.4.2.7 Gli investimenti  
 Per la continuazione degli studi relativi ai "Piani regionali dei trasporti" (Bellinzonese e Mendrisiotto) e per i lavori di progettazione per le opere e gli investimenti prioritari del PT Luganese, si sono investiti circa fr. 1.520.000.-- (2.200.000.--) **T**. 6.T111  
 In questo importo è compreso un primo versamento di circa fr. 150.000.-- sulla quota a carico del Cantone (25%) per il finanziamento della progettazione preliminare del collegamento ferroviario Lugano-Mendrisio-Varese-Malpensa.  
 Nell'ambito dell'8. credito quadro federale a favore delle imprese concessionarie del trasporto pubblico il Cantone ha partecipato con un importo di fr. 1.470.000.-- (CH = fr. 630.000.--) al proseguimento degli interventi per la sicurezza lungo la linea ferroviaria Locarno-Domodossola.  
 La sistemazione dei sentieri escursionistici e la realizzazione di percorsi ciclabili ha richiesto contributi cantonali per circa fr. 920.000.-- (686.000.--).
- 6.4.2.8 I rilievi del traffico privato e pubblico  
 Oltre alla normale attività di rilevamento, nel 2000 i 30 apparecchi mobili sono stati installati a rotazione in una settantina di posti, siti prevalentemente nel Luganese e nel Locarnese. Durante il 2000 la Sezione ha pure eseguito due importanti campagne di rilievo manuale del traffico, per categoria e provenienza (CH/estero) dei veicoli:  
 – Censimento svizzero del traffico per conto della Confederazione in 25 posti durante 5 giorni.  
 – Censimento ARGE ALP in 8 posti durante 2 giorni.
- 6.4.2.9 La collaborazione fra Ticino e Lombardia  
 La collaborazione è stata molto intensa soprattutto in relazione al progetto del nuovo collegamento ferroviario Lugano-Mendrisio-Varese-Gallarate-Aeroporto di Malpensa. Il 25 luglio 2000 è stato firmato l'accordo operativo, il quale assegna al Cantone Ticino, e per esso alla Sezione dei trasporti, il compito di Direzione di progetto in rappresentanza degli altri committenti: la Regione Lombardia, le Ferrovie dello Stato SpA e le Ferrovie Federali FFS.
- 6.4.2.10 La collaborazione con l'Arge Alp  
 Durante il 2000 la Commissione trasporti ha concluso uno studio per il miglioramento dei collegamenti del traffico viaggiatori a lunga percorrenza e per una maggior integrazione tra quest'ultimo e il traffico regionale. È stato dato avvio all'esame del Piano dei trasporti della Comunità delle regioni dell'arco alpino, in vista di un suo aggiornamento per tener conto degli sviluppi registrati dopo il 1995. (Per i censimenti del traffico si rimanda al punto 6.4.2.8).

### 6.4.3 Sezione dei beni monumentali e ambientali (SBMA)

#### 6.4.3.1 Commissione per la protezione delle bellezze naturali e del paesaggio (CBN)

Nella prima metà dell'anno la Commissione ha terminato due lavori: il progetto di revisione della LALPT per quanto attiene alle competenze della CBN e lo studio del Piano del Paesaggio della Riviera.

Nel mese di novembre il Consiglio di Stato ha proceduto alla nomina della Commissione per il prossimo quadriennio, riconfermando sei membri e designando tre nuovi membri.

La Commissione, oltre alla normale attività, ha affrontato temi particolari: i risanamenti fonici delle strade cantonali, l'impianto di smaltimento dei rifiuti a Giubiasco, l'edificio di protezione civile a Locarno, il San Carlino a Lugano, il gasdotto Lugano-Bellinzona, i piani di quartiere di Grancia, Novazzano, Rovio e Breganzona, diverse costruzioni agricole, il centro civico di Cugnasco, l'insediamento Grossalp a Bosco Gurin.

La Commissione si è riunita 46 volte: otto volte ospite dei Comuni, nell'ordine, di Melano, Losone, Breganzona, Quinto, Massagno, Bissone, Caviglioglio e Paradiso.

Le domande esaminate sono state 3.622. I colloqui con i progettisti hanno permesso di risolvere la maggioranza delle divergenze nelle domande di costruzione.

La tabella allegata dà maggiori indicazioni sull'attività svolta **T**.

6.T101

#### 6.4.3.2 Ufficio protezione della natura

##### *Provvedimenti di protezione*

E' proseguito il programma di attuazione degli inventari federali, che in base agli obiettivi politici del DT andrà concluso entro la fine del 2003. Per 16 *torbiere* è stato elaborato un piano di protezione cantonale, che verrà posto in vigore nel 2001. Sono stati pianificati interventi per 6 oggetti. Oltre 30 delle 54 *paludi* inventariate sono state interessate da provvedimenti di tutela (studi o interventi). Sono stati sottoscritti 6 nuovi contratti di gestione. L'attività relativa alle *zone golenali* ha interessato 14 dei 18 oggetti inseriti nell'inventario federale. Per 5 di essi è stato elaborato un piano di protezione cantonale, che verrà posto in consultazione nel 2001. La tutela delle *zone palustri* ha conosciuto un'importante accelerazione, in particolare al Lucomagno dove è iniziata la messa in pratica di un piano di gestione quinquennale. E' continuato l'affinamento, con le autorità federali, dell'inventario dei *siti di riproduzione degli anfibi*, la cui consultazione era stata eseguita lo scorso anno. Sono stati nel frattempo avviati studi per i piani di protezione di 6 oggetti. Dal profilo pratico sono stati realizzati importanti interventi di gestione al Monte San Giorgio, alle Gerre di Losone, a Ponto Valentino e sul Monte Caslano. Per quest'ultimo è stata conclusa l'elaborazione di un qualificato piano di gestione per i prossimi 10 anni.

Da segnalare l'impegno profuso nell'ambito dell'attuazione del Piano di protezione del laghetto di Origgio. Dopo diversi anni il piano è entrato in una fase operativa. Per quello di Muzzano è proseguita la revisione del Piano di protezione cantonale, che sarà formalizzata nel 2001.

##### *Coordinamento con politiche settoriali di incidenza territoriale*

La collaborazione con la Sezione pianificazione urbanistica ha portato alla redazione finale del PUC del Parco della Valle della Motta.

Nel settore agricolo sono stati effettuati regolari riunioni con l'Unione Contadini Ticinesi per affrontare alcune tematiche comuni, quali i contratti di gestione dei biotopi e la promozione delle superfici di compensazione ecologica.

L'UPN ha inoltre collaborato alla redazione del Concetto cantonale sulle riserve forestali. Nel settore acque l'Ufficio ha inoltre attivamente collaborato per la pianificazione delle attività lungo il fiume Maggia (Visletto) e il Brenno (Lesgiona).

L'Ufficio ha spesso collaborato con i media e ha partecipato a numerose serate informative. Da segnalare il Convegno sulla salvaguardia degli anfibi, tenutosi a Lugano il 23 giu-

gno e il documentario prodotto dalla TSI sulle golene ticinesi. Infine l'attività delle guardie della natura è proseguita con giornate di formazione, segnalazioni di situazioni conflittuali e sorveglianza di biotopi.

Per quanto riguarda l'esame di progetti riferiti alle politiche settoriali d'incidenza territoriale, si rimanda all'apposita tabella ⑦.

6.T104

#### 6.4.3.3 Ufficio beni culturali

##### *Il Servizio monumenti*

Numerose sono state le sollecitazioni per accertamenti, consulenze e sorveglianza di lavori riguardanti beni d'interesse locale, ma per questo settore il contributo dato è stato, e lo sarà presumibilmente anche in futuro, limitato, poiché se si vuole soprintendere in misura adeguata alla salvaguardia dei beni più importanti, soprattutto nell'ambito delle fasi di diagnosi e di restauro, è impensabile poter rispondere ad altre richieste. È infatti intenzione del Servizio garantire la divulgazione critica dei dati riguardanti gli accertamenti e i lavori più significativi

Per quanto riguarda l'impostazione dei lavori di restauro, in modo particolare nel campo degli apparati decorativi, il Servizio si è adoperato affinché la progettazione di ogni intervento comprenda prioritariamente un'adeguata fase di analisi volta a diagnosticare lo stato di conservazione e a mettere a punto le opportune metodologie d'intervento.

Alcune cifre significative sull'attività 2000 del Servizio monumenti sono visibili nell'apposita tabella ⑦.

6.T105

Il *Servizio archeologia* ha portato a termine campagne di scavo che hanno consentito di salvare e documentare importanti testimonianze archeologiche, come quelle rinvenute nelle chiese di S. Michele ad Arosio, S. Giovanni Battista a Leontica, S. Maria a Pregasona-Pazzalino.

E' stato costantemente seguito lo scavo condotto a Tremona-Castello da parte dell'Associazione Ricerche Archeologiche nel Mendrisiotto.

In ambito numismatico, particolare attenzione è stata riservata alle monete provenienti da Tremona (campagna di scavo 1991-1993).

Prosegue la catalogazione delle collezioni archeologiche e degli archivi, in funzione della Mappa Archeologica Ticinese. Collaborazione con il Gruppo Archeologia Ticino per l'allestimento della mostra e la pubblicazione sui Leponti.

E' stato presentato il libro di Fulvia Butti-Ronchetti, dedicato alla necropoli romana di Airolo-Madrano. Si è ripresa la collaborazione con il Bollettino Storico. Come d'abitudine il Servizio ha presentato il proprio lavoro sul Bollettino dell'Associazione Archeologica Ticinese e sull'Annuario della Società Svizzera di preistoria e archeologia. Sono stati inoltre redatti i testi per gli Itinerari storici e archeologici nel Cantone Ticino (Riviera e Bellinzonese).

Il *Servizio inventario* ha affinato il messaggio che chiede il credito per la realizzazione dell'Inventario dei beni culturali che sarà presentato per la primavera del 2001.

E' stato portato a termine un primo censimento dell'architettura moderna; dopo aver consultato gli ambienti interessati, si procederà ad allestire l'inventario vero e proprio.

Il Servizio a metà anno è stato rinforzato, in previsione dell'avvio dell'Inventario, con due unità (una a mezzo tempo): si è potuto così avviare la revisione dell'Elenco dei monumenti storici e artistici 1911-1997.

Nell'ambito della verifica dei Piani regolatori, compito specifico del Servizio, si è provveduto alla stesura dei primi censimenti dei beni culturali.

#### 6.4.3.4 Commissione beni culturali

La Commissione si è riunita 10 volte nel corso dell'anno. Accanto all'esame dei progetti di restauro relativi a beni di importanza cantonale, i commissari hanno dibattuto temi

generali di politica culturale che rivestono grande importanza per il Cantone, come il trasferimento di edifici al Museo del Ballenberg, l'allestimento dell'inventario degli edifici dell'architettura moderna. La Commissione in carica ha visto il suo mandato scadere alla fine di giugno: 2 membri si sono ritirati, mentre accanto ai rimanenti 5, sono stati nominati 4 nuovi membri.

## 6.5 Divisione delle costruzioni

L'attività della Divisione delle costruzioni per il 2000 rispecchia l'indirizzo operativo degli ultimi anni: notevole sforzo per le opere di conservazione a favore delle strade nazionali e cantonali. In tale ambito viene posto un accento particolare su diverse opere di sicurezza e di premunizione. Aspetti di moderazione del traffico, di interventi a favore del mezzo pubblico del traffico lento - ciclopiste - trovano accresciuta attenzione nelle opere di sistemazione stradale.

Il notevole sforzo di progettazione e di promovimento procedurale per le importanti realizzazioni viarie nell'ambito dei piani di trasporto regionale - PTL/FLP e Stabio-Gaggiolo - non ha ancora dato esito positivo e raggiunto un grado sufficiente di concretizzazione, che permetta una loro programmazione. Le procedure di approvazione dei progetti e delle misure fiancheggiatrici a livello ambientale, con le molteplici possibilità di ricorso a tutti i livelli, si rivelano particolarmente lunghe ed onerose. Unicamente i ripari fonici di Chiasso hanno raggiunto lo stadio esecutivo. L'attitudine chiaramente risparmistica della Confederazione rende inoltre assai difficile assicurare i necessari finanziamenti.

Pure la sistemazione idraulica del fiume Vedeggio, eminente opera di premunizione subisce analoghe difficoltà procedurali.

La tematica della sicurezza si concentra sugli aspetti della gestione delle gallerie stradali, con particolare attenzione agli aspetti legati alla gestione del traffico pesante in continuo aumento. Il prossimo futuro arrischia di riservare momenti difficili per la conduzione del traffico e per la disponibilità del nostro asse economico principale rappresentato dall'autostrada A2, con grosse preoccupazioni nella sua parte terminale (Porta Sud/Mendrisio-Chiasso/Gaggiolo).

Gli importanti cantieri organizzativi di Amministrazione 2000 rappresentano un costante stimolo di miglioramento. La necessità di dotarsi di strumenti moderni di gestione aziendale - contabilità analitica -, abbinata ad una certa autonomia operativa, è un obiettivo da realizzare a breve termine, per essere pronti ad affrontare le possibili sfide - privatizzazione e/o società di gestione per l'autostrada - legate alla nuova perequazione finanziaria.

Le tabelle contenute nel documento statistico danno una prima visione della spesa per le strade cantonali; esse sono suddivise per tipo d'intervento e per settore geografico, con i crediti quadro particolarmente evidenziati (vedi documento statistico **T**).

6.T114-16

### 6.5.1 Sezione della progettazione

Come da alcuni anni, la Sezione è attiva nei seguenti campi (strade nazionali e strade cantonali):

- grandi progetti (Stabio Est-Gaggiolo, opere principali del Piano dei trasporti del Luganese-PTL, galleria di Moscia, A2-A13)
- potenziamenti e completazioni lungo la strada nazionale (svincoli di Mendrisio, Melide, Lugano)

Sud e Nord; semisvincolo Bellinzona, sistemazione finale A13 Castione-Confini GR)

- sistemazione di diversi tronchi di strade cantonali
- premunizioni contro i danni della natura
- conservazione del patrimonio stradale (strade nazionali e strade cantonali)
- sistemazioni ambientali (protezioni foniche).

Nel 2000 si è potuto passare alla fase realizzativa di due importanti progetti:

- *progetto Generoso*: lavori di grande manutenzione e risanamento fonico sul tronco della A2 Mendrisio-Melano, conformemente ai nuovi indirizzi federali per la conservazione delle strade nazionali
- *protezioni foniche di Chiasso*: risanamento acustico a Chiasso, Balerna, Vacallo e Morbio Inferiore.

L'impegno della Sezione per la progettazione dei piani viari è pure rimasto importante.

#### 6.5.1.1 Ufficio del coordinamento tecnico-amministrativo

Ha coordinato l'attività della Sezione nel campo tecnico-amministrativo, in particolare ha allestito le risoluzioni e i contratti nell'ambito dell'assegnazione dei mandati a progettisti privati o consulenti (ca. 180 nuovi mandati per un ammontare complessivo di fr. 12.370.000.--, suddivisi in fr. 6.208.000.-- per le strade cantonali e fr. 6.162.000.-- per le strade nazionali) e si è occupato della gestione finanziaria della progettazione.

Ha coordinato la gestione e la circolazione dell'esame delle domande di autorizzazione a costruire per quanto di competenza della Divisione delle costruzioni (ca. 1.130 istanze).

Si è inoltre occupato della gestione e della coordinazione delle procedure di prequalifica e dei concorsi di progetto (nuovo ponte sul fiume Ticino a Giubiasco-Sementina e risanamento fonico della A2 Melide - Ponte diga - Bissone).

Ha pure regolato l'aspetto delle tariffe d'onorario riconosciute dal Consiglio di Stato, nell'ambito di tutto il Dipartimento.

#### 6.5.1.2 Uffici della progettazione del Sotto- e Sopraceneri

- *Zona Sottoceneri*
  - progettazione definitiva + esame d'impatto ambientale SP394 Stabio Est-Gaggiolo
  - progettazione svincolo di Mendrisio
  - piano dei trasporti di Mendrisio (partecipazione)
  - accessi di Lugano (Via Besso, Via Torricelli/Via Tesserete, Via S. Gottardo)
  - opere previste nei Piani di pronto intervento del PTL
  - ristrutturazione servizi pubblici e misure gestione del traffico (OTPLu) - stazione Lugano (partecipazione)
  - sistemazione Pian Scairolo
  - sistemazione Bissone-Campione
  - protezioni foniche lungo la A2 Chiasso/Balerna/Morbio Inferiore/Vacallo/Melano/Gentilino/Mezzovico/Generoso
  - concorso progettazione protezioni foniche Melide-Bissone

Per ulteriori informazioni si rimanda al documento statistico **T**.

6.T119

- *Zona Sopraceneri*
  - semisvincolo autostradale a Bellinzona (PTB)
  - accompagnamento progetto Alp Transit
  - ripristino stradale nell'abitato di Cadenazzo
  - ripristino stradale a Magadino, tratto rotonda Pergola - Quartino est e II tappa della litoranea
  - allargamento della strada Vira Gambarogno-Fosano

- piazza Castello a Locarno
- nuova galleria Moscia tra Ascona e Ronco s. Ascona
- miglorie stradali nelle Centovalli e Terre di Pedemonte
- opere di premunizione in Valle Maggia, galleria del Torbeccio e pista ciclabile tra Avegno e Gordevio
- sistemazione strada cantonale negli abitati di Cresciano, Lodrino, Biasca, Faido, Bodio e Ambri
- sistemazione della via storica nelle gole del Piottino
- sistemazione strada della Tremola
- sistemazione strada principale Biasca-Olivone-Passo del Lucomagno: tratto Motto-Dongio, tornanti di Aquila, galleria antivalangaria al Rì di Rialp, tratto Pian Segno-Passo del Lucomagno
- opere di premunizione e manutenzione presso la galleria della Toira sul tratto Olivone - Campo Blenio

Per ulteriori informazioni si rimanda al documento statistico **T**.

6.T120

### 6.5.1.3 Ufficio opere speciali

L'ufficio delle opere speciali, nel 2000, si è dedicato alle seguenti opere:

#### *PTL - Piano dei trasporti in generale*

- coordinamento della progettazione e delle procedure
- informazione alla popolazione
- preparazione di messaggi (PG e crediti)
- coordinamento con gli uffici federali competenti
- partecipazione a studi settoriali del PTL (PICT, PTA, ecc.)
- partecipazione al gruppo speciale di lavoro del PTL (Task Force) della Direzione del Dipartimento del territorio, al gruppo per la problematica di Lugano-airport
- collaborazione alle procedure di Piano Direttore (PD) relative al PTL
- partecipazione ai gruppi speciali di lavoro di verifica dello stato del PTL
- partecipazione al gruppo di lavoro del CdS per la definizione delle priorità del PTL
- collaborazione con A2000 nell'ambito del gruppo "controllo di progetto" per il progetto pilota Galleria Vedeggio-Cassarate.

#### *Galleria Vedeggio-Cassarate*

Stato raggiunto:

- Piano generale: il TPT non ha emesso le sentenze sul PG nel corso del 2000 -
- Piano direttore: la scheda di PD 12.23 (PTL) è stata approvata dal Consiglio Federale il 20.12.2000.

#### *Circonvallazione Agno-Bioggio*

Stato raggiunto:

- Piano generale: le procedure di PD e di PG sono sospese in attesa degli indirizzi sull'allungamento della pista e per poter individuare e risolvere i conflitti con il tracciato della circonvallazione
- Piano direttore: l'ufficio conduce il coordinamento del gruppo di lavoro per la definizione del nuovo tracciato per la scheda di PD. In particolare l'elaborazione dei tracciati e degli strumenti di aiuto alla decisione all'attenzione delle Autorità (locali e cantonali) tramite l'analisi multicriteri. Questi studi sono in corso.

*Piano speciale per il Basso Malcantone*

*Procedura ferroviaria per il tratto Magliaso-Ponte Tresa*

Stato raggiunto:

- Evasione delle opposizioni con sedute di conciliazione con la Commissione federale di stima e trasmissione delle 25 opposizioni mantenute all'UFT
- L'UFT ha designato il giurista responsabile per continuare la procedura di evasione dei ricorsi a livello federale. Il nostro ufficio ha partecipato alle audizioni e all'informazione dell'Autorità federale per tutte le problematiche connesse a questo progetto e a questa procedura. In particolare ha rielaborato - in accordo con l'UFT - parti progettuali così come richiesto da alcuni ricorrenti al fine di facilitare il ritiro o l'evasione dei ricorsi. Le rielaborazioni si riferiscono a Via Golf e Via Rosee a Caslano e al capolinea di Ponte Tresa.

*Sistemazione della strada cantonale di accesso tra Ponte Tresa e il Madonnone (Italia) e il nuovo ponte sulla Tresa*

Stato raggiunto:

- Il GC ha approvato il PG con DL del 10 marzo 1999
- Sono in corso le trattative con i Comuni sulla sponda italiana, con la Provincia di Varese, con la Regione Lombardia, con le Dogane (I + CH) e con i Ministeri degli esteri italiani e svizzeri
- Il PG approvato dal GC è stato messo in pubblicazione in novembre-dicembre 2000. E' in corso la valutazione dei ricorsi per presentare al TPT le osservazioni dipartimentali.

*Sistemazione della fermata FLP Cappella d'Agnuzzo, raddoppio del binario sulla tratta Serocca d'Agno-Bioggio, nuova fermata FLP Molinazzo in zona Cavezzo (Bioggio), sistemazione della stazione di Agno*

Stato raggiunto:

*Progetti definitivi conclusi*, atti trasmessi agli uffici federali per le loro competenze

- *Serocca-Bioggio* approvazione e decisione incidentale UFT o.k.,  
è in corso la preparazione degli atti di pubblicazione
- *Cappella d'Agnuzzo* approvazione e decisione incidentale UFT o.k.,  
è in corso la preparazione degli atti di pubblicazione
- *Fermata Molinazzo* pubblicazione ed evasione opposizione terminate.  
L'opera è stata messa in esecuzione, messa in esercizio  
prevista per giugno 2001
- *Stazione di Agno* è avvenuta la pubblicazione, è in corso l'evasione  
dei ricorsi da parte dell'UFT.

*Pista ciclabile-pedonale Agno - Magliaso*

Il PG è stato pubblicato a settembre-ottobre 2000, è in corso la valutazione delle osservazioni e la preparazione del messaggio di PG.

*Studi di sistemazione viaria e ambientale a Lugano sud / Paradiso*

È in corso la progettazione di massima per tutta la tratta dallo svincolo dell'A2 di Lugano-Sud fino al Lago.

*Rotonda zona Bollette ad Agno*

Opera eseguita e messa in servizio.

*Sistemazione svincolo di Lugano -Nord (allacciamento direzione Sud)*

Il progetto definitivo è terminato e trasmesso all'USTRA per esame e approvazione.

*Sistemazione strada cantonale Bioggio-Agno*

Concluso lo studio preliminare, inizio dei progetti di massima.

## 6.5.1.4 Ufficio ponti

E' responsabile del risanamento o della sostituzione dei manufatti (ponti e gallerie).

La sua attività è riassunta nel documento statistico **T**.

6.T117, 118

## 6.5.1.5 Ufficio topografia e misurazioni

L'ufficio topografia e misurazioni esegue tutti i rilievi necessari per la progettazione di opere stradali, controlla l'esattezza dell'esecuzione dal profilo topografico e misura gli eventuali movimenti che possono intervenire prima, durante e dopo la messa in esercizio di un'opera.

La sua attività concernente l'anno 2000 è riassunta nel documento statistico **T**.

6.T121

## 6.5.2 Sezione direzione lavori

Nel 2000 la Sezione direzione lavori ha diretto e controllato l'esecuzione di un volume di lavoro pari a ca. 68,4 mio di fr. dei quali ca. 24,2 mio di fr. per le strade nazionali. Si è lavorato su un totale di ben 91 cantieri (65 SC + 26 SN) **T**.

6.T122-124

Per la coordinazione dei cantieri, oltre all'allestimento di cartine aggiornate delle situazioni topografiche dei vari cantieri cantonali o autostradali, la DL ha provveduto, già in fase di programmazione, a un'accurata verifica delle eventuali contemporaneità dei numerosi interventi compresi quelli della Sezione esercizio e manutenzione.

La programmazione dei cantieri presentati nel corso della conferenza stampa del mese di marzo è stata rispettata con la collaborazione continua di Polizia e TCS per l'informazione e la gestione del traffico, delle associazioni di categoria (SSIC e ATIPS) e delle commissioni paritetiche per la definizione delle condizioni quadro da prevedere in alcuni appalti particolari (lavori a sciolte, notturni, regimi particolari, ecc.)

Per arrecare il minor disturbo possibile al traffico e la maggiore sicurezza sul cantiere sono state messe in atto anche alcune deviazioni su ponti provvisori (a Cadepezzo, Prato Sornico, Lugano-Cassarate, ecc.) e deviazioni totali di traffico (a Cadenazzo, Cavigliano, Orselina, ecc.).

## 6.5.2.1 Ufficio coordinamento tecnico-amministrativo e ufficio programmazione degli appalti

Nella procedura di messa in appalto di opere particolari (nella fattispecie Generoso e protezioni foniche Chiasso), si sono introdotti dei criteri di aggiudicazione supplementari al solo prezzo per poter garantire al committente la possibilità di scegliere tra esecutori che diano una garanzia finanziaria, organizzativa e tecnica.

Sempre per opere particolari, in presenza di traffico particolarmente intenso, si è continuato a proporre dei regimi particolari in esecuzione (sistema bonus-malus) già sperimentati negli anni scorsi. L'intento principale è quello di ridurre al minimo la durata del disagio all'utente della strada nel rispetto di qualità e sicurezza. Per i cantieri nuovi è stato messo in appalto un volume di lavoro e di forniture pari a ca. 59 mio di fr. ripartiti su 69 appalti.

## 6.5.2.2 Zona Bellinzonese e valli superiori

*Airolo - Passo del San Gottardo*

Sono terminati i lavori di risanamento della Galleria Banchi. Sulla vecchia strada della Tremola sono continuati i lavori di rifacimento dei cordoli sui tornanti "Outitt d'la Madonna", si è comple-

tato il cordolo del muro di sostegno e il ripristino della pavimentazione in dadi del tornante "Outon", si è rifatto il muro di sostegno del tornante denominato no. 7 in zona "Scç'era Orèll".

#### *Airolo - Biasca*

Sono terminati i lavori di risanamento del ponte Lisera 3, sono continuati i risanamenti del ponte Lisera 1 e sono iniziati quelli del ponte Lisera 2 ad Airolo. Con la pavimentazione dello strato di usura è terminata la sistemazione del bivio per lo svincolo di Varenzo. Sono pure iniziati i lavori di risanamento dei manufatti al Dazio Grande in zona Piottino, contemporaneamente sono continuati i lavori di soprastruttura nella tratta fino alla galleria del Piottino. Sono terminati i lavori di ripristino della Via Storica al Piottino. Con la pavimentazione dello strato di usura sono terminati i lavori nell'abitato di Faido. Sono continuati i lavori di sotto- e soprastruttura nell'abitato di Bodio.

#### *Riviera e Bellinzonese*

Sulla strada cantonale Castione-Biasca sono continuati i lavori di sotto- e soprastruttura nella tratta tra Cresciano-Sud e la zona Quattroruote. Sono terminati i lavori sulla tratta Cogn-Monda di Dentro in territorio di Osogna. Sulla A2 sono iniziati i lavori di costruzione delle protezioni foniche nell'abitato di Gorduno. E' terminato il risanamento del Viadotto Foce Moesa sulla A13.

#### *Valle di Blenio*

Sono terminati i lavori di sottostruttura e la pavimentazione Ia fase della strada cantonale sulla tratta Motto-Dongio. Si sono iniziati i lavori di rifacimento del ponte sulla Dongia a Motto. Sono terminati i lavori di risanamento del ponte sul Brenno a Dongio. Sono continuati i lavori di completazione del canale di sfogo del riale Cressedo nonché i lavori di allargamento dei tornanti di Aquila. Si sono completati i lavori di risanamento e si è rifatta la pavimentazione della Galleria della Toira sulla strada cantonale tra Olivone e Campo Blenio. Sulla strada del Lucomagno sono continuati i lavori di miglioria nella tratta tra Pian Segno e il Passo del Lucomagno. I lavori di ricostruzione del ponte al Rì di Rialp hanno permesso il ripristino della viabilità senza ponte provvisorio.

### 6.5.2.3 Zona Locarnese e valli

#### *Locarno - Brissago*

I lavori di costruzione della rotonda di Piazza Castello a Locarno sono stati completati con la formazione delle vasche con le relative piantagioni ornamentali e la ricostruzione dei reperti archeologici del vecchio porto annesso al castello. Inoltre si è proceduto alla posa dello strato d'usura della pavimentazione. Le opere collaterali quali l'autosilo e la Protezione Civile che il Cantone Ticino coordina con gli Enti locali sono purtroppo ritardate e solo la realizzazione della Protezione Civile e quindi delle opere cantonali di rivestimento hanno potuto iniziare. Sono praticamente ultimate sulla litoranea Ascona-Brissago le opere di conservazione del semiponte Bordorello a Porto Ronco.

#### *Valle Maggia*

La sistemazione del ponte sulla strada cantonale in località di Prato - Sornico procede ed entro la fine dell'anno si è potuto aprire al traffico il manufatto risanato. Vi è stata la posa dello strato d'usura della pavimentazione sulla correzione stradale a Visletto in località di Cevio. E' iniziato il risanamento del ponte di Moghegno. Ad Avegno sono proseguiti per tutto l'anno i lavori di allargamento della galleria e di sistemazione ai portali.

#### *Centovalli*

Sulla strada delle Centovalli si procede con gli interventi di allargamento programmati. Sono pure in corso le opere di conservazione sui due ponti in località di Borgnone.

*Cadenazzo - Riazzino - Minusio*

L'esecuzione dei lavori relativi al rifacimento stradale dell'abitato di Cadenazzo (davanti alla stazione FFS) sono terminati a maggio con l'esecuzione dello strato d'usura. Sono iniziati i lavori per il ripristino stradale di Via San Gottardo a Cadenazzo, comprendenti il rifacimento del manufatto sul Riale Pianturino con la formazione della nuova ciclopista. Tutte le opere relative al tratto Quartino Est-Rotonda Pergola sono state eseguite, salvo lo strato d'usura. La moderazione del traffico nell'abitato di Minusio ha preso avvio con il primo intervento in Via Navegna.

*Strada cantonale Monte Ceneri*

Il risanamento del Rizzadone alla Volta Nuova sulla strada del Monte Ceneri è stato completato come a progetto. Tuttavia per la sicurezza del pendio si dovrà intervenire con una nuova fase successiva con la costruzione di una trave ancorata.

*Gambarogno*

È pure cominciato l'intervento sulla Vira-Fosano con l'allargamento stradale della tratta Lök-Bellavista.

## 6.5.2.4 Zona Sottoceneri

*Nel Luganese* è continuata l'attuazione di opere nell'ambito del piano di pronto intervento. E' stata portata a termine l'esecuzione di marciapiedi e sistemazione stradale negli abitati di Gentilino, Davesco-Soragno e Taverne ed è finalmente stata realizzata la rotonda in zona Bolette ad Agno. Degno di nota è pure l'avvio dei lavori di riassetto della pavimentazione sulla tratta Magliaso-Agno, lavori che sono purtroppo stati pesantemente condizionati dalla sfavorevole situazione meteorologica. Dopo una pausa forzata determinata dalle troppo basse temperature, i lavori riprenderanno a fine inverno. Nell'agglomerato di Lugano sono terminati i lavori di Via Torricelli ed è continuata la costruzione del nuovo ponte sul Cassarate in zona Gas giunto ormai alle fasi conclusive. Si è pure dato avvio ai lavori di costruzione del nuovo sovrappasso FFS a Cassarina i cui lavori principali inizieranno la prossima primavera.

*Nel Mendrisiotto*, dopo la conclusione della sistemazione del sottopasso Polus e della Via Passeggiata si è registrato un periodo di stasi dedicato alle procedure sia per lavori sulla rete cantonale sia in vista dell'inizio dei lavori relativi ai 2 grandi progetti delle protezioni foniche di Viale Galli a Chiasso e dei lavori di grande manutenzione denominati Progetto Generoso.

*Nell'ambito delle strade nazionali* è continuata l'opera avviata ormai da un decennio incentrata sul risanamento dei manufatti. Per l'esercizio 2000 segnaliamo:

- il ponte internazionale di Brogeda
- il sottopasso SN e FFS a Melide
- il viadotto di Noranco
- il cavalcavia di Mezzovico.

Abbiamo inoltre proceduto al rinnovo della pavimentazione sulla tratta Balerna-Mendrisio dove, per la prima volta nel Sottoceneri è stato messo in atto il lavoro a sciolte con risultati positivi sia sotto l'aspetto del contenimento dei tempi esecutivi a tutto vantaggio dell'utente, sia per quanto attiene alla sicurezza della mano d'opera.

## 6.5.2.5 Ufficio arginature ed estrazioni

## 6.5.2.5.1 Estrazioni di materiale su demanio pubblico

Quanto evidenziato nel 1999 sulla situazione venutasi a creare in zona Cevio-Riveo ha

portato il Dipartimento a decidere, a contare dal 31 marzo 2000, la cessazione dei prelievi in quella regione e a sviluppare proposte di approvvigionamento alternative in Vallemaggia con minore impatto idraulico-ambientale. Parallelamente si è incentivato, collegandolo per quanto possibile alla messa a disposizione di inerte grezzo da fiume, l'utilizzo di detrito da cava. La collaborazione in questo senso con gli operatori del settore può definirsi soddisfacente. Per le altre zone del Cantone non vi sono particolari modifiche rispetto all'andamento degli scorsi anni caratterizzato da attività limitate e concentrate in sgomberi puntuali di camere o banchi isolati di materiale. Si ha di conseguenza una notevole diminuzione del quantitativo estratto da fondi di dominio pubblico (71.384 mc per un importo fatturato di fr. 169.768.--). Questi dati possono subire variazioni, non sostanziali, a seguito degli accertamenti di cui all'art. 5.3 del Decreto esecutivo (DE) 21 gennaio 1966 concernente l'estrazione di materiale dalle acque pubbliche. Resta, come sempre, escluso da questi dati quanto importato dall'Italia e dal resto della Svizzera, quanto reperito da scavi fuori alveo e i volumi, in aumento, sortenti dai cantieri Alptransit.

#### 6.5.2.5.2 Opere di arginatura

In vista della realizzazione delle opere di arginatura più urgenti sono state avviate, rispettivamente concluse, le fasi di preparazione tecnico-finanziaria per il sussidiamento in sede cantonale e federale.

Progetti **proposti** per il **sussidiamento federale**: si rimanda al documento statistico **T**. 6.T125

Progetti che hanno **ottenuto** il **sussidio federale**: si rimanda al documento statistico **T**. 6.T126

Progetti che hanno **ottenuto** il **sussidio cantonale**: si rimanda al documento statistico **T**. 6.T127

Nell'ambito della fase esecutiva delle opere di premunizione realizzate durante il 2000 si registrano i seguenti movimenti finanziari:

- importi di sussidio federale incassati e riversati a Enti consortili e comunali: fr. 2.450.165,65
- importi di sussidio cantonale versati: fr. 2.689.920,00

#### 6.5.2.5.3 Maltempo ottobre 2000

Le intemperie dell'autunno 2000, particolarmente eccezionali in fatto di quantità, 200 mm dall'11 al 16 ottobre su tutto il territorio cantonale, hanno causato un rapido aumento del deflusso dei fiumi, senza causare danni di rilievo sui corsi d'acqua. Il livello del lago Maggiore ha superato la soglia di guardia, 195,00 m.s.m., al 13 ottobre e ha raggiunto il livello record di 197,54 m.s.m. al 17 ottobre 2000, causando danni a privati ed Enti pubblici nel Locarnese, Gambarogno e sul Piano di Magadino. La regia della raccolta dati riguardanti i danni e la gestione degli aiuti a privati ed Enti pubblici da parte di Cantone, Confederazione e opere caritative è stata affidata al Servizio danni alluvionali della Cancelleria dello Stato, nel quale l'ufficio arginature ed estrazioni partecipa attivamente.

#### 6.5.2.5.4 Studi idraulici generali

Sistemazione fiume Vedeggio: il progetto di sistemazione del Vedeggio, assunto in gestione cantonale per la fase progettuale e d'esame del finanziamento, è stato affidato a un gruppo multidisciplinare di consulenti privati. Il progetto definitivo e il rapporto sull'impatto ambientale, dopo consultazione preliminare presso l'Amministrazione cantonale e federale, e informazione agli Enti pubblici interessati, è stato pubblicato secondo la procedura prevista dalla legge sui consorzi dal 17 marzo al 17 aprile 2000. A seguito delle trattative avviate in merito alle opposizioni presentate, è in preparazione la decisione del Consiglio di Stato sull'oggetto.

Termine: primo trimestre 2001.

Sistemazione fiume Cassarate: il progetto di sistemazione del Cassarate dal Piano della Stampa alla foce, assunto in gestione cantonale per la fase progettuale e d'esame del finanziamento, è stato affidato a un consulente privato.

Termine per la consegna del progetto di massima: primo trimestre 2001.

#### 6.5.2.5.5 Consorzi

Sono in attività 17 Consorzi di manutenzione arginature (+ 2) e uno per la pulizia del lago Ceresio: è in fase di costituzione quello per la pulizia del Verbano; prosegue l'azione di verifica e di scioglimento di Consorzi senza attività o la cui competenza è stata assorbita dai nuovi Enti di manutenzione.

### 6.5.3 Sezione dell'esercizio e della manutenzione

Nel complesso le condizioni climatiche sono state sfavorevoli. Si è dovuto far fronte a diversi eventi meteorologici straordinari, in particolare il nubifragio di eccezionale intensità del 4 luglio e le prolungate precipitazioni di ottobre che hanno provocato il primo diverse cadute di piante e detriti sulle strade nazionali e cantonali, il secondo un'esonazione record del Verbano (quota lago 197,54 m il 17 ottobre 2000) con conseguente chiusura di diversi accessi al Locarnese e Gambarogno. A titolo indicativo l'evento del 4 luglio ha comportato spese per sgomberi e interventi urgenti di sicurezza di ca. fr. 450.000.-- per le strade cantonali e ca. fr. 400.000.-- per le strade nazionali; l'alluvione di ottobre ha provocato spese, per misure analoghe, di un importo di ca. fr. 540.000.-- praticamente tutti per le strade cantonali. Le intemperie hanno pure rivelato la necessità di misure di miglioria e ripristino che verranno attuate nel 2001 e anni seguenti. Hanno inoltre evidenziato il bisogno di rivalutare l'incidenza statistica di questo tipo di eventi, studiando ipotetici scenari futuri (per esempio la possibilità di una quota del Verbano a 198,00 m.s.l.m.). A tal proposito è in corso un inventario di infrastrutture a rischio e si sta valutando se e quali misure possono garantire degli accessi costanti al Gambarogno e Locarnese. Eventi franosi sono stati registrati in diverse località, fra i più significativi: Maroggia - Arogno (Abicci), Riva S. Vitale, zona Poiana e Centovalli zona Corcapolo (su linea FART).

#### 6.5.3.1 Strade cantonali

##### 6.5.3.1.1 Servizio invernale

A conferma di un anno meteorologicamente sfavorevole, si è constatato il precoce arrivo della neve fino a basse quote. Le precipitazioni dei mesi di novembre e dicembre sono state superiori alla media degli ultimi anni. Ciò avrà influenza sulle spese per il servizio invernale della stagione 2000-2001. Si segnala che per gli assuntori del servizio di spargimento di sale e/o ghiaietto sulle strade cantonali (privatizzato al 100%, come pure la calla neve) è stato esperito un nuovo concorso e i contratti rifatti. La novità è rappresentata dal fatto che le attrezzature sono state acquistate dal Cantone (pure con pubblico concorso) e vengono messe a disposizione degli assuntori. Le spese totali per lo sgombero neve e per lo spargimento sale, sabbia e ghiaietto sono riportate nella tabella e nel grafico pubblicati sul documento statistico **T**.

6.T128

##### 6.5.3.1.2 Passi alpini

A partire dalla stagione 2000-2001 si è iniziato l'esperimento per un'apertura invernale prolungata del Passo del Lucomagno. Con ciò si prevede di poter mantenere il valico aperto per un numero limitato di giorni durante la stagione invernale, a dipendenza delle condizioni di sicurezza. Questo comporterà spese supplementari massime di fr. 250.000.-- all'anno, che rappresenta l'impegno massimo del Cantone nell'operazione, che coinvolge

pure un'Associazione privata e il Cantone dei Grigioni (ognuno con 1/3 degli oneri). I lavori per il ripristino del manufatto presso il Rì di Rialp, proseguono e non implicano più chiusure temporanee della strada del Lucomagno. Per la tabella dei dati dal 1994 al 2000 si rimanda al documento statistico **T**, da notare che il Lucomagno non presenta più una data di chiusura.

6.T129

#### 6.5.3.1.3 Danni alluvionali

Il volume di investimenti per la ricostruzione di opere danneggiate da alluvioni è stato di fr. 9.674.046.-- (voce 781.501.08-tab. 781.58 interventi costruttivi e di ripristino eseguiti dalle Sezioni direzione lavori ed esercizio e manutenzione); la ripartizione è contenuta nel documento statistico **T**. La spesa ordinaria (voce 782.314.55) per questi interventi è stata di fr. 1.839.145,50 (primi sgomberi, interventi di urgenza) a causa, in particolare, delle alluvioni di luglio e ottobre 2000 (vedi introduzione).

6.T130

#### 6.5.3.1.4 Lavori di miglioria

Le migliorie sulle strade secondarie sono state contenute entro le disponibilità finanziarie e hanno comportato una spesa di fr. 4.704.500.--. Si è operato prevalentemente nella realizzazione di migliorie nei punti pericolosi, con crediti quadro del 28.2.2000 e 19.9.2000. L'investimento per lavori di miglioria nelle valli è stato di fr. 3.619.174.--. Si è operato prevalentemente per eliminare punti pericolosi, per il rinforzo di strutture stradali non dimensionate per sopportare il sempre maggior traffico e per opere di protezione. La suddivisione grafica degli interventi è contenuta nel documento statistico **T**.

6.T114, 131

#### 6.5.3.1.5 Manufatti

Nel corso del 2000 sono state svolte le seguenti attività.

##### Sorveglianza manufatti.

Ispezione di **145 manufatti** con relativa analisi del comportamento, decisione preliminare del tipo di intervento da seguire e allestimento del programma degli interventi in funzione della disponibilità finanziaria, tecnica e organizzativa. I risultati statistici della valutazione delle ispezioni sono i seguenti: su 145 manufatti ispezionati 67 non hanno avuto alcun intervento (46%), 71 sono stati oggetto di manutenzione corrente (49%) e 7 hanno subito un controllo approfondito (5). L'attività svolta si compone principalmente di interventi di manutenzione corrente o rinnovo di manufatti preparazione (rilievi, piani esecutivi, atti di appalto, ecc.) e gestione economica degli interventi di manutenzione corrente o rinnovo di manufatti sorveglianza interventi in collaborazione con ispettorati stradali.

##### Rifacimento o risanamento manufatti (investimenti)

Con l'apposito credito quadro del 28.02.2000 di fr.12.000.000.- (conto 781.501-2707), si è proceduto al rifacimento o al risanamento di **36 manufatti** (6 gallerie e 30 ponti) con un investimento di **fr. 2.961.790.-**.

Preventivo 2000 fr. 3.000.000,00

Consuntivo 2000 fr. 2.961.790,00

La suddivisione geografica delle spese per interventi minori su manufatti (conto 781.501.04 tab 781.59/2707) è riportata nel documento statistico **T**.

6.T114, 132

##### Manutenzione ordinaria (gestione corrente)

Con una spesa di **fr. 994.544,75** (conto 782.314.58) si è proceduto alla manutenzione corrente di **66 manufatti** (0 gallerie, 66 ponti).

Preventivo 2000 fr. 1.000.000,00

Consuntivo 2000 fr. 994.544,75

La suddivisione geografica delle spese di manutenzione corrente dei manufatti (conto 782.314.58) è riportata nel documento statistico **T**.

6.T114,  
133

Attività di carattere generale

- completamento e aggiornamento della cartoteca per ciascun manufatto
- gestione (controllo entrate - uscite e aggiornamento) dell'archivio principale (ca. 1.300 manufatti)
- introduzione e utilizzazione progressiva del sistema informatico KUBA-MS per la gestione della conservazione dei manufatti
- introduzione all'utilizzo delle macchine fotografiche digitalizzate finalizzata alla redazione dei rapporti d'ispezione.

#### 6.5.3.1.6 Pavimentazione e cigli

Con i crediti a disposizione è continuata anche nel 2000 l'opera di manutenzione e di conservazione delle pavimentazioni, prevalentemente sulle strade secondarie e con alcuni interventi sulle strade principali.

La spesa complessiva per le pavimentazioni è stata di fr. 11.880.246.-, di cui fr. 3.577.750.- per la manutenzione ordinaria (voce 782.314.51) **T**.

6.T114

Tipo d'interventi eseguiti:

Ricarichi e rinnovo pavimentazione con miscela bituminosa		
mq. 136.305 (ml 22.176)	fr.	11.409.326.-
Ricarichi superficiale con bitume e ghiaietto, microrivestimenti, compresi i necessari riprofilamenti con miscela bituminosa		
mq. 18.540 (ml 3.042)	fr.	249.510.-
Manutenzione strade in calcestruzzo	fr.	84.550.-
Riparazioni locali	fr.	136.860.-

Parametri costi delle pavimentazioni

I ricarichi e rinnovi delle pavimentazioni con miscela bituminosa hanno un costo medio di fr. 83.- /mq. La durata media di questo tipo di pavimentazione è valutata in 15 anni, l'intervento rappresenta circa l'88% della superficie rinnovata. I ricarichi superficiali con bitume e ghiaietto, microrivestimenti, hanno un costo medio di fr. 13,50 /mq. La durata media di questo tipo di pavimentazione è valutata in 10 anni. Questo tipo d'intervento è idoneo per strade secondarie.

#### 6.5.3.1.7 Gestione per la conservazione della rete stradale

Per il sistema di gestione della manutenzione (SGM) del patrimonio stradale è stata eseguita la manutenzione del sistema di riferimento di base (SRB) con i rispettivi punti di riferimento (PR) e l'aggiornamento della documentazione, disponibile su cartaceo e su supporto informatico CD.

Su tutta la rete cantonale è stato eseguito il rilievo dello stato della pavimentazione, in particolare gli indici I1, I2, I3 secondo la Norma SN 640 625.

Queste informazioni saranno utilizzate nell'ambito della banca dati STRADA-DB.

La banca dati STRADA DB è utilizzata per la gestione della rete autostradale e cantonale.

Sul sito Internet <http://www.ti.ch/DT/DC/temi-f.html> è stato pubblicato il tema "Il management della manutenzione delle strade".

Laboratorio bitumi

Il Laboratorio bitumi ha eseguito analisi e controlli sulle miscele bituminose.

Analisi Marshall complete: ca. 320

Serie di carotaggi con esami: ca. 330  
come pure sui diversi tipi di leganti (ca. 35 analisi) e materiali utilizzati, in particolare nell'ambito dei lavori di risanamento delle pavimentazioni e l'impermeabilizzazione dei manufatti (ca. 117 analisi).

Nell'ambito delle SC sono state eseguite 12 indagini, complete di rapporti e proposte d'intervento, come pure i controlli della qualità delle pavimentazioni in particolare nell'ambito di nuove costruzioni.

### 6.5.3.2 Strade nazionali

#### 6.5.3.2.1 Traffico

Al momento della redazione di questo rendiconto mancano ancora i dati ufficiali e completi relativi al traffico sulle autostrade ticinesi nel 2000. Tuttavia i dati parziali permettono già di trarre una prima conclusione e si può affermare che ancora una volta si è assistito a una crescita dei passaggi. In particolare per la galleria del San Gottardo si può dire che l'incremento è stato particolarmente accentuato; sono stati stabiliti nuovi record per i passaggi annuali (ca. 6,8 mio), i passaggi annuali di mezzi con lunghezza oltre i 6 m (ca. 1,4 mio), i passaggi mensili (859.797 in luglio 2000), i passaggi giornalieri (40.545 il 29 luglio), il numero di veicoli lunghi in un giorno (7.146 il 2 agosto 2000). Un tale aumento del traffico ha portato ovviamente anche all'aumento delle ore di colonna che nel 2000 sono state ca. 1.220.

Sul resto della rete autostradale l'aumento del traffico è stato verosimilmente comparabile ma non disponiamo ancora di cifre precise, le quali saranno pubblicate come consueto dalla Sezione dei trasporti sul Bollettino statistico.

Le condizioni climatiche sono state buone nella prima parte dell'anno. Nella seconda invece si sono avuti i disagi causati dal nubifragio del 4 luglio e dall'alluvione del mese di ottobre (sulle strade nazionali a dire il vero molto limitati) e nei mesi di novembre e dicembre ripetute nevicate, come non si verificavano da anni. In particolare, la prima nevicata stagionale del 6 novembre in Leventina ha colto molti automobilisti impreparati e senza equipaggiamento invernale. L'autostrada è rimasta bloccata per ca. 2 ore in direzione nord (all'altezza del Piottino, a causa di veicoli pesanti che slittando hanno ostruito tutta la carreggiata e sono dovuti essere rimorchiati con appositi veicoli) e per ca. 5 ore in direzione sud (a causa di una collisione tra veicoli pesanti impegnati in un sorpasso azzardato). Ancora una volta si è costatato come sia difficile gestire sulle rampe innevate gli autocarri. Quale misura immediata, in accordo con la Polizia, si è provveduto ad aggiornare il regolamento di gestione (prevedendo, in caso di nevicate in Leventina, il blocco immediato a Bellinzona dei veicoli pesanti diretti a nord) e alla posa di una segnaletica di divieto di sorpasso (azionabile a mano) anche per la carreggiata in discesa sul Piottino, analogamente a quanto fatto l'anno scorso per la direzione nord fra Varenzo e Airolo.

#### Cantieri

Il 2000 è stato un anno particolarmente tranquillo da questo punto di vista e non si sono avuti grossi inconvenienti. In particolare il cantiere più esteso, quello per il rinnovo della pavimentazione tra Chiasso e Mendrisio, non ha causato disagi al traffico.

#### 6.5.3.2.2 Incidenti

Dal punto di vista degli incidenti, il 2000 è stato un anno favorevole. Da un lato prosegue la lenta diminuzione degli incidenti (817 contro gli 838 del 1999 e 851 del 1998), dall'altro il numero di morti è tornato a 4 come nel 1998 mentre nel 1999 era salito a 6. A questo proposito bisogna però dire che, trattandosi di cifre piccole, le variazioni sono importanti da un anno all'altro e non permettono di verificare una tendenza chiara. Infatti già nel 1997 si erano avuti 7 morti. In definitiva un solo incidente grave può essere determinante per influenzare questa statistica. Per quanto riguarda i feriti si costata che continua

l'aumento degli incidenti con feriti (207 contro i 184 del '99 e i 173 del '98) al quale però, fortunatamente, non fa riscontro un analogo aumento del numero di persone ferite (295 contro le 291 del 1999 e le 281 del 1998).

#### 6.5.3.2.3 Pavimentazioni e opere complementari

Sono state rilevate le caratteristiche di superficie, in particolare gli indici I1, I2, I3 secondo la Norma SN 640 625 sullo stato della pavimentazione della rete autostradale A2 e A13.

Nell'ambito dei rinnovi della pavimentazione dell'A2, sono state eseguite 4 indagini approfondite, con prelievi, analisi di Laboratorio, esami e proposte di risanamento e preparazione degli atti d'appalto che hanno interessato i seguenti tratti:

- Balerna - Piangiona (corsia S/N - km 1.600 - 6.090 50.000 mq)
  - Mendrisio - Balerna (corsia N/S - km 9.460 - 1.600 91.000 mq)
- per un totale di 141.000 mq di pavimentazione rinnovata.

L'applicazione del concetto di salvaguardia di qualità QS, riferito a ogni singolo oggetto, per il rinnovo delle pavimentazioni citate, ha contribuito in modo ottimale a soddisfare le esigenze qualitative definite nelle prescrizioni d'appalto.

#### 6.5.3.2.4 Manufatti

Nel corso del 2000 sono state svolte le seguenti attività:

##### Sorveglianza manufatti

Ispezione di **82 manufatti** con relativa analisi del comportamento, decisione preliminare del tipo di intervento da seguire e allestimento del programma degli interventi in funzione della disponibilità finanziaria, tecnica e organizzativa.

I risultati statistici della valutazione delle ispezioni sono i seguenti: su 82 manufatti ispezionati, 35 non hanno avuto nessun intervento (43%), 44 sono stati oggetto di manutenzione corrente (54%) e 3 hanno subito un controllo approfondito (3%).

L'attività svolta si compone principalmente di interventi di manutenzione corrente e interventi urgenti, come pure la preparazione (rilievi, piani esecutivi, atti di appalto, ecc.) direzione lavori e gestione economica degli interventi di manutenzione corrente o urgenti.

##### Manutenzione corrente o interventi urgenti

Con l'approvazione del preventivo 2000 e delle relative richieste di credito si è proceduto all'esecuzione di **70 interventi** (8 gallerie e 62 ponti) per una spesa pari a **Fr. 2.041.379,50**

Preventivo 2000 Fr. 1.740.000,00

Consuntivo 2000 Fr. 2.041.379,50

La suddivisione per tratta è riportata nel documento statistico **T**.

6.T134

##### Attività di carattere generale

Completamento e aggiornamento della cartoteca per ciascun manufatto, gestione (controllo entrate - uscite e aggiornamento) dell'archivio principale (ca. 450 manufatti) introduzione e utilizzazione progressiva del sistema informatico KUBA-MS e KUBA-DB per la gestione della conservazione dei manufatti.

#### 6.5.3.2.5 Impianti elettromeccanici

Gli investimenti per l'impiantistica di sicurezza stradale, per l'anno 2000, si situano nella media: fr. 250.000.- per le strade cantonali, fr. 3,3 mio per le strade nazionali, costruzioni, e fr. 2,2 mio per le strade nazionali, conservazione.

### Opere importanti

SC: è stato messo in esercizio il nuovo impianto d'illuminazione della galleria Toira ed è stato avviato il progetto dell'impiantistica della galleria di Moscia.

### SN: Gallerie della Leventina

Messa in esercizio dei nuovi impianti di regolazione dell'illuminazione, appaltata la sostituzione degli impianti d'emergenza statici (0,6 mio) e conclusa la perizia sui corpi illuminanti delle gallerie. Nel Sottoceneri é terminato il risanamento di tutta l'impiantistica con la nuova segnaletica di conduzione traffico, mentre si sono iniziati i lavori per la galleria di Gentilino. Conclusi i progetti elettromeccanici per il cantiere Generoso e per la sicurezza della galleria San Salvatore. CMB, cablaggio universale in esercizio.

### Galleria del San Gottardo

In realizzazione la sostituzione dell'impianto radio. Conclusi i concetti quadro per la sostituzione della regolazione della ventilazione e per le clappe incendio. Appaltata la rete di telecomunicazione (ATM) e conclusa la prequalifica delle ditte per la realizzazione del progetto di conduzione e gestione (BLE).

#### 6.5.3.3 Parco automezzi, macchine e officina

A fine 2000, l'intero parco dei mezzi targati era formato da **608** unità (613 nel '99). Sono stati sostituiti 23 veicoli per raggiunti limiti d'età e di sicurezza di cui 12 operanti presso servizi delle SN e 11 operanti presso servizi dell'Amministrazione cantonale. Vi è pure stato un incremento del parco di 6 nuove unità tra le quali troviamo due veicoli a trazione elettrica. Quanto previsto nel rendiconto '98 circa il mancato rinnovamento dei veicoli si sta verificando in tutta la sua ampiezza poiché l'anno 2000 ha visto stargare ben 13 veicoli per ragioni di sicurezza / economicità; la loro sostituzione è programmata parte nel 2001 e parte nel 2002. I 16 veicoli che costituiscono il "Pool" dell'Officina dello Stato a disposizione di tutti i funzionari, hanno percorso un totale di circa 277.770 km. corrispondenti a una media annua per singolo veicolo di circa 17.360 km. Rispetto al '99 si è verificata una diminuzione di circa 600 km. percorsi per veicolo. Si è pure proceduto alla sostituzione di varie attrezzature e macchine per la manutenzione delle strade cantonali e autostrade. In officina sono stati effettuati circa 1.564 interventi (manutenzione ordinaria e straordinaria sui mezzi targati) per un totale di circa fr. 720.000.- (1.354 interventi per ca. fr. 773.000.- nel 1999).