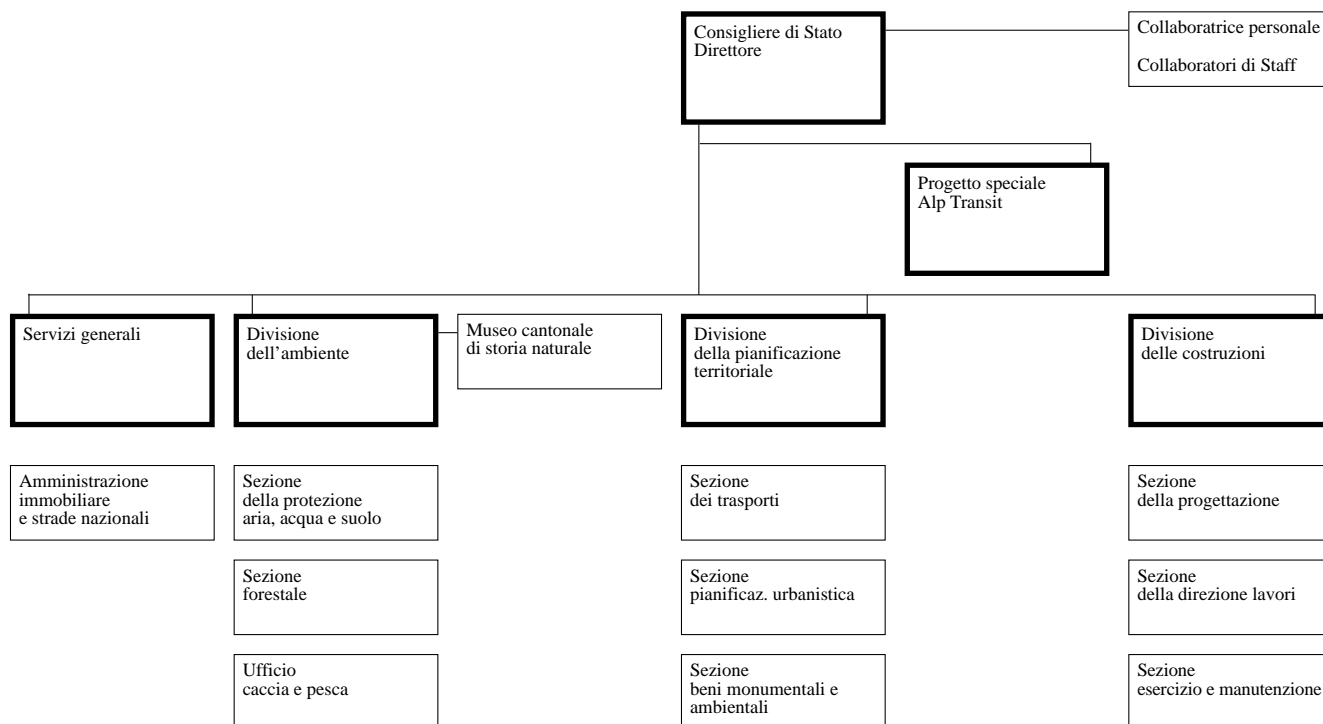


## 6. Dipartimento del territorio



### 6.1 Considerazioni generali

L'anno 2002 per il Dipartimento del territorio si è rivelato particolarmente impegnativo su due fronti: quello della mobilità e quello dello smaltimento dei RSU.

Nel settore della pianificazione territoriale va menzionato il cambiamento di conduzione con la nomina quale Direttore della Divisione del dott. Riccardo De Gottardi.

In questo settore è stato svolto un intenso lavoro in particolare per quanto riguarda la mobilità.

Per il progetto AlpTransit sono stati intensi i contatti con le Autorità federali e italiane per ottenere il prolungamento della stessa verso sud e vi è stata un'attiva collaborazione per il progetto Ceneri di base. Degni di rilievo appaiono la firma della convenzione tra Ticino e FFS per la realizzazione del sistema ferroviario Ticino - Lombardia (TILO), l'accordo italo-svizzero (RL-TI / FFS-FS) per la progettazione del collegamento ferroviario Mendrisio - Stabio - Arcisate e la richiesta del credito per il collegamento Lugano - Locarno via Ceneri di base.

Una decisiva evoluzione è stata conseguita per il Piano dei trasporti del Luganese (PTL). Si è infatti conclusa la procedura di Piano generale per la galleria Vedeggio - Cassarate e, dopo serrate trattative con il BUWAL e l'ASTRA, è stato ottenuto il preavviso preliminare per il finanziamento dell'opera con un sussidio federale complessivo del 58%. Si è per-

tanto potuto preparare per inizio 2003 il Messaggio per la richiesta al Parlamento del credito d'opera per un importo di 355 Mio fr..

Per due importanti cantieri autostradali (protezioni foniche di Chiasso e risanamento del viadotto Generoso) si sono riscontrati notevoli ritardi a causa di problemi procedurali. Questi cantieri diverranno pienamente operativi nel 2003.

Il traffico pesante lungo la A2 ha continuato a creare non pochi problemi dal profilo della fluidità e delle emissioni.

Dopo il tragico evento dell'ottobre 2001 nella galleria del S. Gottardo è stato compiuto un notevole sforzo per aumentarne la sicurezza specialmente in caso d'incendio.

Sono stati gradualmente risolti i problemi di attesa per il traffico pesante causati dal sistema del dosaggio. Si veglierà ora (dopo l'introduzione del conta gocce) a una stabilizzazione dei passaggi al S. Gottardo, gestendo al meglio le situazioni sia al portale sud che al confine di Chiasso.

Il problema è destinato a persistere almeno fino a quando sarà funzionante il nuovo Löt-schberg (2007). Pertanto sono stati prontamente avviati studi di monitoraggio del traffico, progetti per il suo controllo (centro di competenza a Sigirino) e spese di miglioria doganali a Chiasso - Brogeda. Di rilievo in questo contesto l'approvazione da parte del Gran Consiglio del Messaggio 5211 riguardante la creazione dell'Osservatorio ambientale della Svizzera Italiana. Questo nuovo strumento, che si concretizzerà nel corso del 2003, permetterà di meglio circoscrivere il problema delle emissioni lungo la A2 (rumore e polveri fini PM10). Il fenomeno delle PM10 si è rivelato nel 2002 particolarmente acuto, specie nel Sottoceneri, destando preoccupazione anche presso la popolazione. Per lottare contro il degrado dell'aria - fenomeno conosciuto da tutti gli agglomerati urbani svizzeri ed esteri - nel 2002 è stato adottato il Piano di risanamento dell'aria del Luganese (misura fiancheggiatrice del PTL) ed è stato avviato lo studio del Piano di risanamento dell'aria del Mendrisiotto. Parallelamente è stata messa in funzione la riorganizzazione dei trasporti pubblici urbani del Luganese. E' pure stata stipulata una nuova Convenzione con la Comunità tariffale Ticino e Moesano. Nel settore, in evoluzione, della mobilità lenta va menzionato il primo credito quadro per la promozione dei sentieri escursionistici (Messaggio 5312) e per la realizzazione delle piste ciclabili in Valle di Blenio, Valle Maggia e Ponte diga di Melide.

Nel settore dei rifiuti spicca la decisione del 20 dicembre 2002 del Tribunale arbitrale nell'ambito della vertenza Stato del Cantone Ticino / Consorzio Thermoselect SA e Energie Baden Württemberg AG concernente la decadenza dell'atto di concessione stipulato il 19 dicembre 1997 dal Consiglio di Stato con lo stesso Consorzio. La decisione del Tribunale arbitrale è stata interamente favorevole allo Stato.

Per quanto riguarda il previsto nuovo impianto di termodistruzione a Giubiasco (capacità 160.000 t/a) è stato lanciato il concorso per la parte elettromeccanica, mentre quello per la parte genio civile - architettura - domotica sarà promosso all'inizio del 2003. Il Gruppo d'esperti nella primavera del 2003 potrà inoltrare al Consiglio di Stato le relative proposte di delibera.

Nel febbraio 2002 il Consiglio di Stato ha licenziato il Messaggio 4998 A riguardante la costituzione dell'Azienda cantonale dei rifiuti che dovrà farsi carico della realizzazione e gestione dell'impianto di termodistruzione di Giubiasco. L'investimento previsto è di 250 Mio fr. (più IVA) e il costo di smaltimento sarà di 160/180 fr./t.

Sono pure stati avviati i passi procedurali necessari per l'ampliamento della discarica della Valle della Motta così da poter ricevere le scorie dell'impianto.

In attesa della realizzazione dell'impianto lo smaltimento dei RSU ticinesi è garantito, ad un prezzo equo, oltre San Gottardo.

Anche il 2002 è stato caratterizzato da eventi naturali estremi in particolare nei mesi di maggio e novembre (Bellinzonese).

Il ripetersi di eventi estremi deve indurre a non abbassare la guardia nella cura attiva del territorio montano cantonale.

Nel settore della pianificazione del territorio va menzionata l'impostazione dei lavori di revisione del Piano Direttore, strumento che sulla base del Rapporto sugli indirizzi dovrà favorire per il futuro uno sviluppo territoriale sostenibile.

Anche il settore della protezione della natura e dei beni culturali ha ricevuto nuovi impulsi in particolare con il Messaggio 5338 per la valorizzazione del patrimonio naturalistico cantonale e con il Messaggio 5136 per l'Inventario dei beni culturali.

Sul fronte degli investimenti si è riusciti malgrado gli intoppi procedurali legati ai complessi iter decisionali e all'applicazione della nuova Legge sulle commesse pubbliche a mantenere un livello complessivamente elevato. A fronte di un Preventivo di 269,3 Mio fr. il Consuntivo è stato di 249,8 Mio fr..

Su questo fronte nei prossimi anni sarà fondamentale per il Dipartimento poter contare su un'adeguata disponibilità finanziaria. Solo a questa condizione potranno essere realizzate le grandi opere, riguardanti in particolare il settore della mobilità ma non solo, necessarie per assicurare al Ticino di domani la competitività indispensabile per rimanere attore sulla scena nazionale e internazionale.

## **6.2 Servizi generali del dipartimento**

Nell'anno appena trascorso i Servizi generali sono stati impegnati su diversi importanti fronti, si pensi ad esempio alla consulenza nel settore dei rifiuti ed alla collaborazione ai più importanti progetti stradali (ripari fonici di Chiasso, PTL).


Dal profilo legislativo oltre alla messa a punto del progetto di legge sul coordinamento delle procedure, si è pure evasa, con la presentazione della presa di posizione del Governo, l'iniziativa 12 dicembre 2001 presentata nella forma elaborata da Marina Carobbio Guscetti per il Gruppo PS affinché l'aggiudicazione delle commesse in base alla Legge sulle commesse pubbliche non penalizzi le aziende che investono nella formazione.

### **6.2.1 Ufficio giuridico**


L'attività dell'Ufficio nel corso del 2002 è stata intensa. I giuristi si sono occupati, con modalità e compiti diversi, delle molteplici vicende che occupano il Dipartimento. Tra queste segnaliamo il dossier rifiuti, la telefonia mobile, i ripari fonici nell'ambito di Alp Transit, la tematica dei pericoli naturali, il coordinamento delle procedure concernenti la realizzazione delle opere stradali, la consulenza in ambito espropriativo, l'elaborazione di regolamenti e la stesura di risposte ed osservazioni alle diverse istanze giudiziarie.

Per quel che concerne i progetti legislativi, rileviamo in particolare la conclusione della procedura di consultazione concernente il progetto di Legge sul coordinamento delle procedure e la collaborazione, con la Sezione forestale, all'elaborazione del Regolamento della legge cantonale sulle foreste.


## 6.2.2 Ufficio lavori sussidiati e appalti

Il complesso dei preavvisi e liquidazioni dei lavori sussidiati ha superato i 258 milioni, per un totale di 308 pratiche esaminate. 

6.T9-12

Nel settore degli appalti pubblici sono stati deliberati 1.704 concorsi, con un importo complessivo di oltre 195 milioni  di aggiudicazioni, a costante ed essenziale supporto dell'economia edilizia ticinese. Dall'entrata in vigore della nuova Legge sulle commesse pubbliche (LCPubb) (1° maggio 2001) sono stati inoltrati al Tribunale amministrativo 137 ricorsi (2001: 34; 2002: 103).

6.T13-15

6.2.3 Ufficio domande di costruzione ed esame di impatto ambientale 

6.T7, 8

Nel corso dell'anno sono state inoltrate un totale di 4.446 domande di costruzione, di cui il 31% (1.383) riguardanti sedimi ubicati fuori delle zone edificabili.

L'82% delle istanze sono state preavvisate favorevolmente, mentre nel 13% dei casi si è resa necessaria la formulazione di un'opposizione dipartimentale. La rimanente percentuale corrisponde alle domande sospese o annullate (5%). Deve inoltre essere evidenziato che le opposizioni dipartimentali riguardano prevalentemente le costruzioni ubicate fuori della zona edificabile, dove la percentuale raggiunge il 34%. Nella zona edificabile la percentuale di opposizioni è risultata del 4%.

I tempi di evasione stabiliti dalla Legge edilizia, tra i più stretti a livello svizzero, sono stati ampiamente rispettati.

Tra i compiti dell'Ufficio deve essere sottolineata l'attività di consulenza e collaborazione con i Municipi ed i privati, che durante il 2002, è stata particolarmente impegnativa. I collaboratori dell'Ufficio hanno partecipato a 180 esperimenti di conciliazione presso i Municipi ed hanno presenziato a molteplici incontri con privati, progettisti, autorità comunali ed autorità giudiziarie.

Nell'ambito della verifica delle licenze edilizie rilasciate dai Municipi è stato necessario inoltrare 11 ricorsi al Consiglio di Stato a causa del mancato rispetto delle opposizioni cantonali o delle condizioni vincolanti contenute negli avvisi sulle domande di costruzione. I ricorsi già decisi sono stati accolti nella misura del 100%.

Rimane sempre elevata, e per certi versi eccessiva, la richiesta di osservazioni ai ricorsi interposti contro il 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 quest'anno 650 risposte ai ricorsi. La maggior parte delle medesime è da ricondurre a procedure riguardanti il Servizio ricorsi del Consiglio di Stato.

In materia di istanze d'intervento sull'operato degli enti locali, l'Ufficio si è occupato di 50 richieste d'intervento, gran parte delle quali non sono ancora state evase a causa dei tempi necessari per l'istruttoria. I casi conclusi nel corso dell'anno hanno dimostrato che non vi sono evidenti 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 marzo 1996 tra Ufficio federale dello sviluppo territoriale ed il Dipartimento del territorio, nella quale veniva tro-

vata un'intesa sulle modalità di evasione degli abusi edilizi, sono state concluse in maniera definitiva 15 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 40 ordini di demolizione proposti dai Municipi.

Nell'ambito della Polizia del fuoco le domande di costruzione esaminate dall'Ufficio tenendo conto di questo aspetto sono state 1.103.

L'attività legata alla Polizia del fuoco ha impegnato l'Ufficio anche nella 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.

L'esame dei progetti edilizi sotto il punto di vista delle misure a favore degli invalidi motulesi è stato delegato al Dipartimento sanità e socialità a partire dal 1° gennaio 2002.


#### 6.2.4 Amministrazione immobiliare e delle strade nazionali

Le attività che hanno caratterizzato l'anno trascorso riguardano essenzialmente:

- la conclusione, con pieno successo per lo Stato, delle procedure ricorsuali pendenti al Tribunale federale contro la Galleria Vedeggio-Cassarate;
- la conclusione positiva delle procedure di approvazione di importanti opere delle strade nazionali (fra le quali il Progetto Generoso e lo svincolo di Manno-Bioggio nell'ambito del PTL) secondo la nuova disciplina di diritto federale, che ha combinato approvazione del progetto ed espropriazione e ne ha affidato la conclusione al DATEC, con la constatazione di un allungamento dei tempi procedurali;
- l'apertura della procedura del progetto generale di semi-svincolo di Bellinzona (PTB) e la procedura di progetto esecutivo di allargamento della A13 Arbedo-Confini GR, che sono tuttora pendenti davanti alle istanze federali.
- l'utilizzo di nuove tecnologie nel campo della fotogrammetria aerea che permettono la restituzione di foto digitali in scala (ortofoto).

Per le considerazioni più puntuali e le attività ordinarie si rinvia al rendiconto dei singoli Uffici.

##### 6.2.4.1 Ufficio delle acquisizioni

Nel 2002 per il settore costruzione strade si è dato avvio a 17 nuove procedure relative all'approvazione dei progetti definitivi e di espropriazione che hanno comportato l'apertura di **131 nuovi casi espropriativi**. I singoli interventi sono indicati nella tabella.  6.T6

Si rileva, dall'esperienza degli ultimi anni, che circa il 70 % delle procedure espropriative sono evase bonalmente davanti al Tribunale di espropriazione. Per il restante 30 % decide il Tribunale di espropriazione e le relative sentenze sono a sua volta oggetto di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo nella misura del 30%. I ricorsi al Tribunale Federale si limitano in totale a cinque o sei all'anno.

Nel settore della conservazione delle strade cantonali sono stati stipulati **60 nuovi accordi bonali**.

Sul fronte delle liquidazioni dei casi pendenti, nel 2002 sono stati liquidati **286 casi**. Si rileva che nel 2001 si sono liquidati 268 casi; nel 2000 - 335 casi; e nel 1999 - 288 casi. I casi attualmente pendenti sono 788.

L'investimento totale per l'acquisizione terreni nel settore delle costruzioni delle strade è stato di **fr. 5.850.528,60**; mentre nel settore della conservazione è stato di **fr. 541.149,10**.

Nel 2002 si è pure prestato particolare impegno al trapasso a registro fondiario di proprietà di fatto già inserite nel demanio pubblico, ma ancora iscritte a registro fondiario a persone defunte o a persone scomparse la cui ricerca dei legittimi eredi comporta laborio-

se ricerche e particolari procedure.

Sono inoltre state rilasciate 22 perizie relative al valore immobiliare di beni demaniali oggetto di vendita.

#### 6.2.4.2 Ufficio del contenzioso strade nazionali


Nel 2002 l'Ufficio del contenzioso SN ha curato le procedure espropriative concernenti "la completazione svincolo Lugano Nord Manno-Bioggio", "le opere di risanamento fonico Mendrisio-Capolago-Melano (Progetto Generoso)" e "la nuova rotonda Romantica a Melide", ottenendo l'anticipata immissione in possesso per l'inizio lavori secondo programma. Ha pure dato inizio alla procedura di pubblicazione delle opere di risanamento fonico di Maroggia i cui lavori inizieranno nella primavera 2003.

E' invece sempre pendente al DATEC, a seguito della presa di posizione dell'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio, l'approvazione della sistemazione finale A13/tratta Arbedo-confine TI/GR.

Sono inoltre state continuate e/o concluse le procedure SN concernenti i ripari fonici di Chiasso e i ripari fonici di Mezzovico-Sigirino e, in base alla Legge sulle ferrovie, quelle concernenti le opere FLP Serocca d'Agno-Bioggio e Cappella d'Agnuzzo a Gentilino.


In base alla Legge cantonale sulle strade sono state aperte le procedure relative: al marciapiede di Olivone, a diverse opere nell'ambito del PTB a Bellinzona, Giubiasco e Arbedo, alla sistemazione di Via S. Bernardino a Arbedo, alla fermata bus a Vezia, alla rotonda Ospedale civico a Lugano e al nuovo impianto semaforico di Bironico.

Sul fronte dei sospesi sono stati chiusi 83 casi e vendute 14 particelle residue da espropriazione.


La situazione della procedura e degli investimenti è rilevabile dalla tabella e dai grafici.  6.T1-3


#### 6.2.4.3 Ufficio del demanio

L'attività di *tutela del patrimonio fondiario* cantonale è stata svolta prevalentemente nell'ambito di procedure di raggruppamento terreni, misurazione catastale e di impianto del registro fondiario (15), pianificatorie (50) e edilizie (ca. 670 domande di costruzione toccanti la proprietà demaniale), tributarie (contributi di miglioria e contributi per opere di canalizzazione) e mediante l'avvio di procedimenti contravvenzionali e/o esecutivi (5).

Per la *vendita delle proprietà dello Stato* sono state perfezionate 45 convenzioni che hanno comportato un'entrata complessiva di **fr. 1.303.182.-** , di cui fr. 918.182 per terreni residui (a fronte dei fr. 827.401.- incassati nel 2001), fr. 170.000.- per altri terreni e fr. 215.000.- per beni patrimoniali. 6.T4

Per l'*uso speciale del demanio* sono state rilasciate 858 tra autorizzazioni e concessioni. Grazie al potenziamento dell'attività di rilievo sul terreno (dalla quale emerge un importante numero di occupazioni non autorizzate e soggette a recupero di tassazione), l'incasso delle relative tasse demaniali è aumentato, rispetto all'anno precedente, di fr. 367.198,05 (+15%) assestandosi a **fr. 2.743.481,20**, così suddivisi:

fr. 1.989.269,30  per l'uso speciale del *demanio naturale* (2001: fr. 1.802.843,55; preventivo 2002: fr. 1.700.000.-); 6.T5

fr. 754.211,90  per l'uso speciale del *demanio artificiale* (2001: fr. 573.439,60; preventivo 2002: fr. 400.000.-). 6.T5

#### 6.2.4.4 Ufficio del catasto demaniale

Le attività dell'Ufficio del catasto demaniale nel 2002 hanno riguardato principalmente:

- la preparazione del 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 27 interventi espropriativi;
- le operazioni di gestione di intavolazioni a RFD delle opere stradali terminate come illustrato nelle tabelle; 6.T1, 6
- il supporto alla Divisione delle costruzioni in particolare:
  - con la preparazione delle basi catastali necessarie alla pubblicazione dei progetti esecutivi;
  - con l'assegnazione e gestione di 4 mandati di restituzione fotogrammetrica per un totale di 60.000.-, di 5 mandati per la restituzione del supporto ortofotografico per un totale di 470.000.- e di 2 mandati per la restituzione delle infrastrutture della PA 13 per un totale di 130.000.-;
- l'esecuzione e gestione di mandati di perizie a prova futura memoria in particolare:
  - eseguendo 110 perizie di fabbricati interessati da opere stradali;
  - coordinando l'esecuzione di 13 mandati esterni per un totale di 134 perizie con una spesa di 140.000.-;
- l'individuazione e catalogazione di fondi residui suscettibili di alienazione in 4 comuni per un totale di 73 parcelle;
- il coordinamento e la consegna di opere di ripristino ai consorzi di manutenzione delle opere di arginatura.

Per quanto concerne l'opera autostradale, il 2002 ha visto la conclusione dei lavori di digitalizzazione dei piani delle infrastrutture con l'assegnazione di 5 mandati per un totale di 215.000.-. È stato inoltre assegnato il mandato per l'esecuzione di ortofoto lungo tutto il tracciato autostradale.

Le spese di gestione catastali ammontano a fr. 964.200 così suddivise: per le procedure cantonali fr. 652.800 e per le procedure federali fr. 311.400.--.

Le attività che hanno caratterizzato l'anno trascorso riguardano essenzialmente:

- l'applicazione delle nuove procedure federali in materia di progetti strade nazionali che per effetto della centralizzazione hanno sin qui purtroppo dilatato i tempi di approvazione;
- la conclusione, con pieno successo, delle procedure ricorsuali pendenti al Tribunale della pianificazione del territorio contro la Galleria Vedeggio-Cassarate, con lo strascico di 2 soli ricorsi al Tribunale Federale;
- la conclusione, con la consegna dei fondi per i lavori, delle procedure per i ripari fonici di Chiasso;
- il chiarimento giudiziario di alcuni aspetti della Legge sul demanio pubblico per rapporto alle aziende pubbliche privatizzate e alle proprietà delle rive laghi.

Per le considerazioni più puntuali e le attività ordinarie si rinvia al rendiconto dei singoli Uffici.

#### 6.2.5 Informazione

L'azione di coordinamento promossa dal Servizio informazione si è sviluppata con l'organizzazione di 120 conferenze stampa/seminari di cui 26 inviati attraverso la Cancelleria dello Stato e le altre organizzate con partner esterni. Una serie di serate/incontri informativi puntuali e tematici sono stati promossi dai singoli servizi preposti alla consulenza e

informazione (es. serate informative presso i Municipi che ne fanno richiesta, lezioni tematiche e tecniche negli Istituti scolastici e in collaborazione con la SUPSI e l'USI ecc.).

Particolare attenzione è stata rivolta con delle campagne d'informazione e l'organizzazione di eventi pubblici ai temi della mobilità e ambiente con la promozione "Stop ozono, c'è Arcobaleno al 50%: luglio-agosto", che ha riscosso un grande successo (vedi rapporto al Gran Consiglio del dicembre 2002 redatto dalla Sezione dei trasporti in collaborazione con la Comunità tariffale Ticino Moesano e il Gruppo Ozono e il sito [www.ti.ch/ozono](http://www.ti.ch/ozono) e [www.arcobaleno.ch](http://www.arcobaleno.ch)). Altri temi approfonditi in occasione di manifestazioni e giornate di studio sono stati il risparmio energetico nella costruzione e abitazione (stand e conferenze a Esotericino e Edilespo 02 in collaborazione con SvizzeraEnergia), lo smaltimento dei rifiuti e le raccolte separate nei comuni (esposizione fotografica "Trop" e giornata di studio in collaborazione con il gruppo Info-rifiuti) e i collegamenti ferroviari transfrontalieri in collaborazione con la Regio Insubrica.

Nel settore della protezione della natura, del paesaggio e della promozione dei beni culturali - con particolare riferimento al patrimonio forestale e ai sentieri escursionistici - è stato promosso nell'ambito dell'Anno internazionale delle montagne, il trekking "Tra confine e cielo", che ha coinvolto un gran numero di attori pubblici e privati e ha beneficiato della collaborazione di vari servizi dei Dipartimenti (Centro di dialettologia e etnografia del DECS e l'Ufficio regioni di montagna e la Sezione agricoltura del DFE) offrendo un centinaio di contributi culturali con esperti della lettura del territorio sul modello dello sviluppo sostenibile ([www.ti.ch/montagne](http://www.ti.ch/montagne)).

Il tema del traffico Nord/Sud, in particolare quello pesante attraverso la Galleria del S. Gottardo e della sicurezza stradale nelle gallerie, ha continuato ad impegnare il Dipartimento durante tutto l'anno.


#### 6.2.6 Traffico aereo cantonale

##### *In generale*

Due sono stati i momenti dell'anno 2002.

1. La progressiva ripercussione a scala cantonale della crisi che ha colpito il settore dell'aviazione civile mondiale in relazione agli atti terroristici dell' 11.9.2001.
2. La necessità di analizzare a corto termine le conseguenze per il nostro ordinamento territoriale. In particolare si è attivata la revisione del PD, per il settore aviazione, non solo come integrazione nel Piano settoriale dell'infrastruttura aeronautica - PSIA dei concetti di sviluppo a medio termine dei due aeroporti principali del Cantone (Lugano-Agno e Locarno) ma con attenzione al quesito centrale: quale aggancio alla rete di trasporto aereo potrà mantenere il nostro Cantone a medio-lungo termine (2020). A questo scopo il C.d.S. ha dato mandato a due operatori di dare un'indicazione che permetta poi, nella revisione generale del PD, di affinare e, se del caso, rivedere l'attuale concetto basato sui due aeroporti principali in Ticino.

#### 6.2.6.1 Aeroporto cantonale di Locarno

L'attività dell'Aeroporto cantonale ha registrato nel 2002 una diminuzione dei movimenti civili del 6,16% (2001: aumento del 4,76%) e una diminuzione di quelli militari del 26,97%. Per contro è aumentata la vendita di carburante (+ 3,37%). 

6.T18

Per quanto riguarda le principali attività sportive si segnala una diminuzione dei voli di scuola della Aero Locarno SA. (2002: - 15,22% / 2001: + 14,72%) e del volo a vela (2002: - 20,54% / 2001: + 22,01%).



Dall'analisi di dettaglio (vedi tabella) si evidenzia come alla diminuzione delle attività di scuola, legate anche alle precarie situazioni meteo di fine estate e autunno, corrisponde un interessante aumento dei movimenti da e per la regione.

Il progetto di adeguamento delle infrastrutture tecniche dell'aeroporto alle esigenze degli attuali utilizzatori basato sull'allungamento della pista principale solo verso est (Bellinzona) di ca. 160 metri, dopo il "nullaosta" preliminare dell'Autorità federale, è ora oggetto di uno studio riguardante l'analisi del rapporto tra aviazione ed avifauna delle "Bolle". Il progetto sarà poi (2003) sottoposto al Gran Consiglio per il credito di realizzazione, stimato in ca. 2 mio di franchi.

Da ultimo va rilevato come nel 2002 due gruppi di promotori hanno finalizzato l'intenzione di realizzare due nuove aviorimesse, una per aerei ad ala fissa e la seconda per elicotteri, in aggiunta a quella, non ancora realizzata, già autorizzata dall'UFAC.

#### 6.2.6.2 Aeroporto regionale di Lugano-Agno

L'integrazione nel Piano direttore cantonale del prolungamento dell'attuale pista di ca. 250 metri è stata approvata dal Gran Consiglio nel dicembre 2002 (decisione sul ricorso del Comune di Muzzano contro il tracciato della nuova circonvallazione stradale di Agno e Bioggio). Nel frattempo il gestore (Comune di Lugano) ha dato inizio all'affinamento della prima fase del prolungamento sul territorio di Bioggio (prolungamento nord: ca. 100 metri).

Il Dipartimento del territorio, nel corso della prima metà del 2002, ha coordinato con le Autorità locali e quelle federali le modalità di regolamentazione dei voli di linea nelle fasce notturne (06'00-07'00 e 22'00-23'00) nell'ambito della concretizzazione della Concessione federale del 1996 e dello PSIA 2000.

#### 6.2.6.3 Aerodromi di Lodrino ed Ambrì

Il Piano settoriale della Confederazione delle infrastrutture aeronautiche - PSIA ha definito le possibilità di sviluppo dei due aerodromi, confermando la priorità dell'aviazione sportiva per Ambrì e dell'attività dell'azienda SF (manutenzione velivoli militari e civili) a Lodrino. Le peculiarità dei due aeroporti saranno affinate nell'ambito della revisione generale del Piano direttore cantonale.

#### 6.2.6.4 Attività degli elicotteri civili

Il problema dell'uso dell'elicottero per il trasporto di materiali di cantiere ha visto l'adozione, da parte di diversi Municipi, di regolamentazioni locali non coordinate con la legislazione federale in materia di aviazione civile. Da parte cantonale si ritiene come il tema vada affrontato solo a scala regionale con l'integrazione nella pianificazione delle "aree di lavoro esterne" (agli aeroporti), e la definizione, con l'Autorità federale, di adeguate misure gestionali.

#### 6.2.6.5 Coordinamento delle manifestazioni aeree

Nel 2002 è stata autorizzata la sola manifestazione prevista ad Ambrì. Purtroppo l'opposizione degli agricoltori ne ha impedito la realizzazione, per cui nel 2002 non vi è stata nessuna grande manifestazione aerea.

### 6.3 Divisione dell'ambiente

Anche nel 2002 la Divisione ha dovuto dedicare molte energie - direttamente e/o con la collaborazione delle altre Divisioni del Dipartimento - al settore dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani.

In particolare si richiama

- la positiva conclusione delle trattative con il Consorzio IIRU ZH-TG per lo smaltimento dei RSU ticinesi oltre San Gottardo almeno fino al dicembre 2004
- le procedure di concorso riguardanti l'impianto di termodistruzione di Giubiasco (parte Elettromeccanica e parte genio civile - architettura - domotica)
- lo studio del riassetto pianificatorio del comparto del Comune di Giubiasco destinato a ricevere il nuovo impianto
- l'allestimento della Legge concernente la creazione dell'Azienda cantonale dei rifiuti.

In questo complesso settore va rilevata la decisione, a completo favore del Cantone, del Tribunale arbitrale sul contenzioso - annoso - tra lo Stato del Cantone Ticino e il Consorzio Thermostelect SA / Badenwerk AG riguardante la decadenza dell'atto di concessione del 19.12.1997.

Nel settore della protezione dell'aria all'inizio del 2002 si sono riscontrati, nel Sottoceneri, elevati valori di inquinamento da polveri fini (PM10), mentre in estate si sono ripresentate le situazioni di smog estivo (O3).

E' noto che non esistono soluzioni d'urgenza praticabili per fronteggiare queste situazioni e pertanto si è agito nel campo della sensibilizzazione (informazione) e nella promozione dell'uso dei trasporti pubblici (abbonamento estivo Arcobaleno a prezzi ridotti).

Sempre nel 2002 si è attivamente lavorato alla realizzazione dell'Osservatorio ambientale della svizzera italiana.

Nel settore dell'energia vanno rilevati l'approvazione del nuovo Regolamento esecutivo sui provvedimenti di risparmio nell'edilizia (che determinerà a contare dal 2004 un deciso salto di qualità del bilancio energetico dell'edilizia pubblica e privata) e l'ottimo successo conosciuto dai programmi promozionali, con sostegno economico, a favore degli impianti a legna e quelli fotovoltaici.

In campo forestale vanno segnalati l'approvazione del Regolamento della nuova Legge cantonale sulle foreste e gli eventi naturali estremi dei mesi di maggio e di novembre. Quest'ultimo evento è stato particolarmente rovinoso. Complessivamente si sono riscontrati danni dell'ordine di 10,0 mio fr.

Nel settore della caccia e della pesca vanno segnalate: l'apertura di una procedura d'accertamento su presunte inadempienze compiute dai funzionari dell'Ufficio chiesta dal Capo dell'ufficio stesso a seguito di diversi atti parlamentari e della vasta eco mediatica che ne è seguita; l'allestimento su espressa richiesta dell'Autorità federale di un Concetto bosco-selvaggina accompagnato da misure di prelievo venatorio più consone ai criteri biologici e la pianificazione di una decina di interventi di rivitalizzazione di corsi d'acqua compromessi grazie ai nuovi mezzi finanziari disponibili a seguito di una decisione granconsigliare.

Nel settore degli investimenti va rilevata la buona tenuta di quelli forestali (18,8 mio fr.), mentre quelli della Sezione protezione aria e acqua (canalizzazioni, depurazione delle acque, rifiuti ed energia) sono risultati inferiori al previsto (29, 3 mio fr.).

### 6.3.1 Museo cantonale di storia naturale

#### 6.3.1.1 Attività

La riorganizzazione interna dell'istituto sulla scorta delle proposte formulate nel documento "**Museo 2001**" - che ne illustra le origini, la situazione e le prospettive alla luce del nuovo contesto e figura tra gli obiettivi di legislatura del Dipartimento del territorio -

è proseguita anche nel 2002 su percorsi distinti: preparazione di un rapporto operativo all'indirizzo del Dipartimento per i necessari adeguamenti di personale; avvio delle consultazioni per la conversione del Museo in unità amministrativa autonoma (UAA) secondo quanto previsto da uno specifico progetto di "Amministrazione 2000"; stretta collaborazione con i servizi della logistica per il reperimento di nuovi spazi fuori sede. Dopo una prima proposta di trasferimento dell'intera struttura negli ex depositi Swisscom di Viganello - proposta ritenuta tuttavia inadeguata sotto il profilo museale - a fine anno sono stati finalmente reperiti **nuovi capienti magazzini** a Taverne in grado di ospitare l'ingente e diversificato materiale in deposito (apparecchi, materiale vetrinistico, documentazione di archivio, collezioni "passive" ecc.): dopo i necessari interventi di compartimentazione e di arredo interno, i nuovi magazzini saranno agibili a partire dalla primavera 2003 (parallelamente è stato sgomberato il magazzino di Mendrisio e traslocato tutto il materiale in quello di Pregassona). Anche il progetto di rifacimento della **segnaletica** esterna ha finalmente potuto trovare seguito e sarà completato all'inizio del 2003, mentre è proseguito il programma di riammodernamento dei **supporti digitali e informatici** con l'acquisizione di nuove apparecchiature. Di particolare rilievo è stata la decisione del Consiglio di Stato di avviare uno studio di fattibilità per il trasferimento del Museo in una nuova sede, comprensiva - se possibile - anche del prospettato museo archeologico cantonale. L'intento è quello di creare una nuova istituzione di ampio respiro capace di accogliere tanto la componente naturale quanto quella antropica, entrambe responsabili dell'attuale paesaggio ticinese. Tale obiettivo permetterebbe altresì di sfruttare le sinergie logistiche e di personale derivanti dall'unione delle due strutture. A fine anno il Consiglio di Stato ha pertanto istituito uno speciale **gruppo di lavoro interdipartimentale**, incaricato di elaborare il relativo rapporto di programmazione (nota a protocollo N. 114/2002 del 20 novembre 2002).

Tra le maggiori innovazioni si segnala l'avvio del primo anno di attività dell'**Antenna Sud delle Alpi** del Centro svizzero di cartografia della fauna di Neuchâtel (CSCF), interamente sussidiato dalla Confederazione. Grazie agli accordi raggiunti con l'Ufficio federale per l'ambiente, le foreste e il paesaggio, dall'inizio di marzo 2002 un nuovo collaboratore ha iniziato la sua attività al Museo quale responsabile dei progetti nazionali che interessano la regione del Sud delle Alpi (Ticino e Grigioni italiano), con beneficio diretto anche per le attività del Museo legate alla ricerca e alle collezioni. La creazione di un "centro regionale di coordinamento" delle attività del CSCF rappresenta altresì un progetto pilota a livello nazionale. Il 2002 è stato per altro caratterizzato da una rilevante attività scientifica ed espositiva (v. oltre), nonché da una marcata **attività decentrata** sull'intero suolo cantonale in collaborazione con enti esterni per la realizzazione dell'una o dell'altra iniziativa. Al contempo si sono avviati i lavori preparatori per le celebrazioni dei 150 anni dell'istituto e i 100 anni della Società ticinese di scienze naturali (di cui il Museo è sede e previsti per il 2003), e si è proceduto al totale rifacimento del **sito web** del Museo.

- 6.3.1.2 **Ricerca.** Nel 2002 l'attività scientifica è stata intensa e diversificata, sia internamente all'istituto (rilevamenti di terreno, redazione di rapporti scientifici, pubblicazioni su riviste specializzate ecc.) sia esternamente (mandati di ricerca e collaborazione a progetti di terzi). Una dozzina sono stati i progetti sostenuti finanziariamente dal Museo, di cui 6 hanno nuovamente potuto beneficiare di importanti sussidi da parte della Confederazione (UFAFP). L'attività scientifica del museo comprende pure:
- a) l'organizzazione di simposi e seminari a carattere scientifico;
  - b) l'organizzazione di cicli di conferenze a carattere scientifico (anche nell'ambito delle attività della Società ticinese di scienze naturali);
  - c) l'assistenza a diplomandi/dottorandi svizzeri e esteri nella conduzione di lavori di ricerca, e durante le sessioni di esame in qualità di correlatori.

Altrettanto intensa è stata l'attività in seno alle ca. 30 commissioni e gruppi di lavoro di cui fa parte il Museo, nel 2002 soprattutto nei gruppi di lavoro "Grandi predatori", "Riserve forestali" e "Parchi naturali" (v. progetto di nuovo **parco nazionale svizzero**), nella Commissione svizzera per le piante selvatiche (CPS) e nella Commissione del Parco botanico del Cantone Ticino.

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. Nel 2002 grande attenzione è stata posta al miglioramento della struttura delle banche dati e alle modalità di archiviazione digitale delle informazioni inerenti le collezioni, in particolare per quanto concerne la condivisione dei file e le garanzie di protezione di quest'ultimi. In ciascun settore naturalistico (minerali e rocce, fossili, vertebrati, invertebrati, piante, funghi e licheni) sono continuati i lavori di revisione e catalogazione dei reperti. L'attività paleontologica sul Monte San Giorgio si è concentrata soprattutto sulla preparazione e sullo studio dei reperti portati alla luce negli scavi degli anni precedenti, principalmente pesci e rettili, di cui si segnala uno splendido esemplare di Ceresiosauro. Nel 2002 gli scavi delle gallerie di AlpTransit non hanno per contro fornito minerali di particolare pregio.

6.3.1.4 **Documentazione.** La Conferenza dei rappresentanti del Sistema bibliotecario ticinese (SBT), della quale il Museo è membro attivo, nel corso del 2002 ha elaborato un approfondito documento all'indirizzo del DECS e del Collegio dei direttori delle biblioteche, che analizza le disfunzioni strutturali e gestionali del sistema stesso, proponendo correttivi e modifiche anche in vista della prospettata revisione della legge cantonale sulle biblioteche (*Sistema bibliotecario ticinese: analisi critica e proposte*, 18 pp.). Al Museo l'avvicendamento del personale alla guida della biblioteca è coincisa con l'avvio di un intenso lavoro di revisione delle metodologie di soggettazione e di classificazione di tutta la documentazione dell'istituto, attività che ha sollecitato anche i diversi conservatori. Nel corso dell'anno è pure proseguita la raccolta di materiale bibliografico e iconografico inerente l'opera *Investigatori della natura, 150 anni di Museo cantonale di storia naturale (1853-2003)*, prevista per la commemorazione del centocinquantenario di fondazione.

6.3.1.5 **Divulgazione.** Accanto all'esposizione permanente, rinnovata in modo sostanziale soprattutto in ambito mineralogico e parzialmente in quello paleontologico, l'attività divulgativa è stata contraddistinta da tre manifestazioni di richiamo. L'offerta espositiva ha preso avvio sulla scia della mostra *Erbe di qui, spezie del mondo*, già presentata alle Isole di Brissago nel 2001 e quindi allestita al Museo da novembre a marzo: dopo un notevole lavoro di completamento e duplicazione del materiale espositivo, è stata quindi inserita nel circuito espositivo italiano con una prima tappa a Riva del Garda (Museo di Trento), dove è stata esposta durante tutta la bella stagione. Grazie ai contatti instaurati con l'Orto botanico della città di Bergamo, nel mese di maggio ha preso avvio la mostra *"Orquideas brasileiras: un viaggio in Brasile, uno sguardo al Ticino"* con piante tropicali in vivo (sponsorizzate da Migros Ticino), pannelli esplicativi, suoni, filmati e una serie di acquerelli dell'artista italo-brasiliana Margherita Leoni. L'esposizione è stata accompagnata da escursioni in natura alla scoperta delle orchidee nostrane (in collaborazione con la Società ticinese di scienze naturali) e, per la prima volta, anche dei corsi di disegno con acquerello. Da ottobre a dicembre è stata la volta de *"L'officina operosa"*, una mostra ideata e realizzata da Guido Cotti con il concorso del personale tecnico del museo, in occasione del 150° anniversario del Liceo di Lugano. La mostra, contemplata nelle manifestazioni indette per il giubileo del liceo cittadino, ha ripercorso con illustrazioni e mate-

riali didattici la storia dell'insegnamento medio-superiore nel campo delle scienze (fisica, chimica, biologia e scienze della Terra). Tra le mostre itineranti e che nel 2002 sono state richieste in Ticino citiamo ancora le seguenti: *Biodiversità* (alle scuole medie di Losone e al Mercato coperto di Giubiasco per la manifestazione "In difesa della Terra: visioni di uno sviluppo diverso"), *Gli anfibii del Ticino* al centro commerciale Serfontana di Morbio Inferiore per la manifestazione "Anfibii da tutto il mondo"), *L'attività siderurgica della Val Morobbia* (presentazione di pannelli e di vetrine al Mercato coperto di Giubiasco). Di rilievo nell'attività divulgativa del 2002 citiamo inoltre:


- la decina di conferenze tenute dentro e fuori Cantone;
- la redazione di alcuni capitoli dei libri apparsi in occasione dell'Anno internazionale delle montagne (*Escursionismo alpino in Ticino; Tra confine e cielo. Passo dopo passo tra natura e cultura*);
- la presenza nei media con pubblicazioni divulgative, emissioni radiofoniche e televisive in occasione delle mostre presentate al museo o nei contributi dedicato al trekking "Tra confine e cielo".

6.3.1.6 **Formazione.** Nel quadro dell'attività formativa dell'istituto sono state proposte:

- escursioni per gruppi e società in varie parti del Cantone;
- giornate di formazione per specialisti (soprattutto in ambito micologico e lichenologico);
- corso di introduzione sull'avifauna dei boschi nell'ambito del corso nazionale per guardacaccia;
- corsi di formazione per uno specifico gruppo di lavoro sui Lepidotteri (progetto nazionale BDM-CH);
- stage di formazione per una studentessa dell'Università dell'Insubria nell'ambito del lavoro di laurea (gestione in risorse naturali e comunicazione scientifica);
- lezioni scolastiche per alcune scuole elementari, per l'Istituto scolastico alto Malcantone di Cademario e, con la Sezione forestale, un atelier sul tema "L'albero e il suo spazio e il suo movimento" alla scuola media di Camignolo (nell'ambito delle attività del Gruppo Educazione Ambientale Svizzera Italiana).

6.3.1.7 **Consulenza (e compiti amministrativi)**

*Internamente (servizio ai servizi dell'Amministrazione):*

- perizie e preavvisi per i diversi servizi (SPU, SF, SBMA, UPN, UBM)
- determinazioni entomologiche per l'Ufficio fitosanitario cantonale (prevenzione dei danni alle colture)
- rilascio di autorizzazioni e gestione patenti per la raccolta di rocce, minerali e fossili (141 patenti e 30 autorizzazioni). 

6.T19

*Esternamente (servizi a favore di terzi):*

- informazioni scritte o telefoniche, ricerca di documentazione
- determinazione di materiale, in particolare insetti provenienti dalle abitazioni
- 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 (nel 2002 in particolare con il Parco delle Gole della Breggia, il Museo dei fossili di Meride, il Parco botanico delle Isole di Brissago, il comune di Giornico, il comune di Arzo, il WWF e alcuni musei italiani).

## 6.3.2. Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo

### 6.3.2.1. Generalità

Con l'inizio del 2002 è diventata effettiva la **nuova organizzazione della Sezione**, introdotta con l'obiettivo di razionalizzare la struttura e di concentrare il lavoro sui compiti più importanti. Essa è stata brevemente illustrata nel rendiconto precedente e nel bollettino DATI n°3 2002 dell'Ufficio di statistica. La nuova impostazione si è rivelata adeguata per affrontare meglio i compiti complessi e crescenti con i quali la Sezione è confrontata. Diversi obiettivi di lavoro, importanti per la protezione dell'ambiente e delle acque e per la promozione delle energie indigene rinnovabili, sono stati raggiunti. Occorre ciononostante segnalare che le limitate risorse umane non permettono di affrontare tutti gli impegni con la desiderata rapidità e incisività e tantomeno di svolgere compiutamente tutti i compiti previsti. Resta inoltre impossibile rispondere a tutte le richieste d'intervento o di consulenza inoltrate dalla popolazione, associazioni, comuni, professionisti e altri servizi dell'amministrazione.

È stata conclusa la preparazione del **rapporto "L'ambiente in Ticino"** (Concezione cantonale per la protezione dell'ambiente). La prima parte, denominata "Stato e evoluzione" presenta la situazione ambientale in Ticino, la sua evoluzione passata e quella prevedibile per il futuro. Essa da una visione d'insieme delle problematiche ambientali che riguardano il nostro Cantone. La seconda parte, denominata "Provvedimenti: valutazioni e proposte", illustra i provvedimenti presi nei diversi settori, e le esigenze di nuovi provvedimenti previsti dalla Sezione per mantenere la qualità dell'ambiente, rispettivamente per risanare le situazioni esistenti ancora non conformi con la legislazione federale. Le esigenze di nuovi provvedimenti sono formulate sotto forma di indirizzi che dovranno successivamente essere fatti propri dalle Autorità (Confederazione, Cantone o Comuni) con l'adozione delle decisioni di propria competenza. Questo secondo documento sarà posto in consultazione presso Comuni, Enti e Associazioni interessate.


La realizzazione dell'**Osservatorio ambientale della Svizzera italiana (OASI)** è in fase conclusiva. Sono state installate le stazioni di rilevamento di Cadempino e di Moleno e si stanno ultimando i sistemi elettronici e informatici di gestione dei dati. La messa in esercizio avverrà nel corso del 2003. L'Osservatorio è destinato a potenziare le misurazioni e le valutazioni dello stato dell'ambiente e in particolare del carico inquinante atmosferico e fonico causato dal traffico pesante sull'autostrada.

Le indagini effettuate a Airole hanno mostrato che, all'esterno della **galleria del San Gottardo**, l'incidente avvenuto nel 2001 ha causato un carico sul suolo osservabile ma contenuto. Le analisi dell'aria e dei rumori, svolte contemporaneamente in Leventina e Mesolcina e nel Cantone Uri durante il periodo in cui, a causa della chiusura della galleria, il traffico pesante è stato deviato sul San Bernardino, hanno invece evidenziato la gravità del carico atmosferico e fonico causato, in situazione normale, dal traffico di transito.

Le campagne di **promozione degli impianti a legna e degli impianti solari fotovoltaici** per la produzione di elettricità hanno riscontrato un successo formidabile. I crediti previsti per un periodo di 4 anni per gli impianti a legna, sono stati completamente esauriti in pochi mesi e quelli per il fotovoltaico lo saranno presumibilmente all'inizio del 2003.

### 6.3.2.2. Ufficio della protezione dell'aria

L'Ufficio è stato ripetutamente interpellato per fare fronte alle situazioni di smog acuto, sia nel periodo invernale (polveri fini) che in quello estivo (ozono). Le possibilità di abbattere l'inquinamento con misure d'urgenza sono però limitate, a meno di ricorrere a

interventi drastici, difficilmente praticabili. E perciò tanto più importante mettere in atto provvedimenti atti a ridurre l'inquinamento in modo permanente. Infatti, anche in condizioni normali di ventilazione, le concentrazioni di ossidi d'azoto, ozono e polveri fini superano ancora costantemente i limiti per la protezione della salute e dell'ambiente.  Nei periodi di smog più critici sono comunque state lanciate due campagne di promozione dell'uso dei mezzi di trasporto pubblici. Esse hanno riscosso grande successo e sono da considerare essenziali per la diffusione a medio lungo termine di forme di mobilità meno inquinanti.

6.T20-23

Il Piano di risanamento dell'aria del Luganese, che ha lo scopo di rendere operative le "misure fiancheggiatrici", destinate a contenere gli effetti ambientali negativi della mobilità motorizzata, è stato adottato dal Consiglio di Stato. Esso costituisce parte integrante del progetto Piano dei trasporti del Luganese ed è un vincolo per la realizzazione della galleria di circonvallazione Vedeggio Cassarate.

I piani regionali dei trasporti contribuiscono a migliorare situazioni locali compromesse ma non sono sufficienti, da soli, per ridurre le percorrenze chilometriche globali con veicoli inquinanti, condizione inderogabile per ridurre le emissioni atmosferiche. I progetti di potenziamento dei collegamenti ferroviari tra agglomerati sono un complemento irrinunciabile, per ridurre l'inquinamento atmosferico e fonico.

Nell'insieme, le emissioni industriali sono state ridotte conformemente agli obiettivi legali. Restano da completare alcuni risanamenti importanti.

Non è stato possibile affrontare il tema del ricupero dei vapori di benzina che si liberano durante i travasi, settore nel quale erano state riscontrate in passato carenze tecniche.

Il controllo degli impianti di combustione con potenza inferiore a 1 MW si è svolto regolarmente e ha mostrato il buon livello raggiunto in genere dagli impianti, sia per le emissioni inquinanti che per il rendimento energetico.

I piccoli impianti a legna, usati in modo improprio, causano invece sovente emissioni eccessive che aggravano gravemente la pericolosità dell'inquinamento.

#### 6.3.2.3. Ufficio della protezione e della depurazione delle acque

I lavori di potenziamento dell'IDA di Mendrisio e di quella del Pian Scairolo sono terminati e le nuove installazioni sono in fase di messa in esercizio, ottimizzazione e collaudo. Sono iniziati i lavori per l'allacciamento di Bissone all'IDA di Mendrisio, conformemente a quanto previsto dalla pianificazione cantonale. La conclusione è prevista per il 2003.

Sono state precisate le modalità di allacciamento di Brusino all'IDA di Mendrisio, tramite una condotta che attraversa il lago più a sud, di quanto previsto originariamente e che permette di raccogliere anche le acque della zona Poiana.

Sono riprese le discussioni tra gli enti interessati per lo scioglimento del Consorzio MAMERO e la successiva integrazione nel Consorzio depurazione acque di Mendrisio. Il Consorzio MAMERO auspica che ciò avvenga in tempi brevi. Le opere del Consorzio occupano una posizione centrale nella rete che convoglia le acque di diversi comuni.

Quattro legislativi dei comuni dell'Alto Malcantone hanno approvato la costituzione del consorzio incaricato di realizzare e gestire la raccolta e il convogliamento delle acque

all'IDA di Croglione. Sono pendenti le decisioni degli altri tre comuni. Le condizioni tecniche per il trattamento di queste acque all'IDA di Croglione devono essere chiarite.

Il progetto per il risanamento e il potenziamento dell'IDA di Cadro, gravemente danneggiato dal maltempo del 2001, è pronto e il messaggio per il sussidiamento sarà allestito all'inizio del 2003. Si è rinunciato a approfondire ulteriormente la soluzione di convogliare all'IDA di Bioggio le acque trattate attualmente all'IDA di Cadro.

Il CDA di Chiasso e dintorni ha avviato i lavori urgenti necessari per il ripristino di una piena funzionalità dell'IDA. I lavori saranno ultimati entro la prima metà del 2003.

Entro il termine legale del 31 ottobre per l'ottenimento dei sussidi federali, sono stati inviati alla Confederazione 67 progetti comunali e 7 consortili per l'allestimento dei PGS.


Nell'ambito dei lavori "Deflussi minimi" è stato completato il Rapporto "Applicazione della normativa sui deflussi minimi: Analisi dell'impatto sulle aziende idroelettriche ticinesi" (USI-CEPE) e aggiornato quello "Applicazione della normativa sui deflussi minimi: Quali benefici per i pescatori?" (USI-CEPE). Il rapporto relativo agli aspetti di protezione della natura (CREA) ha subito un ritardo a causa dell'alluvione del settembre 1999, che ha parzialmente distrutto il dispositivo di terreno. I risultati del progetto Ökostrom dell'EAWAG, legato agli aspetti ittologici e di protezione delle acque, sono stati pubblicati. Tutti i documenti citati verranno allegati al rapporto sul risanamento.

Sono continuati i lavori del Laboratorio studi ambientali nell'ambito di collaborazioni nazionali e internazionali, concernenti il Ceresio e il Verbano, le deposizioni atmosferiche, i laghi alpini e i corsi d'acqua. Si richiamano le indagini concordate nell'ambito della Commissione internazionale per la protezione delle acque italo svizzere sull'inquinamento del lago Maggiore con DDT e mercurio provenienti da stabilimenti industriali situati in territorio italiano. Si può ritenere che le fonti principali di queste sostanze sono quasi completamente sotto controllo. DDT e mercurio sono però presenti nell'intero sistema lacustre.


Nel campo della protezione delle acque sotterranee è stato intensificato lo sforzo per raggiungere gli obiettivi di risanamento delle zone di protezione delle captazioni.

#### 6.3.2.4. Ufficio delle industrie, della sicurezza e della protezione del suolo

È stato presentato il secondo rapporto quinquennale con i risultati dei controlli degli scarichi industriali in canalizzazione, dopo il pretrattamento. Le verifiche mostrano il grande potenziale di pericolo costituito dalle sostanze utilizzate e l'efficacia delle misure preventive messe in atto dalle aziende per tenere basso il rischio di incidente chimico.

L'applicazione dell'Ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali e dell'Ordinanza sulle sostanze pericolose per l'ambiente si ripercuotono pure in modo positivo sulla qualità delle acque di scarico e sulla sicurezza. 

6.T37-39

Sono stati pubblicati due rapporti sull'impatto ambientale dei garage e delle lavanderie chimiche. Gli interventi a favore dell'acqua, dell'aria e del suolo, messi in atto nel corso degli anni, hanno ridotto di ordini di grandezza il carico inquinante. 

6.T43

Lo smaltimento dei rifiuti speciali, in particolare per quel che concerne quelli prodotti dalle industrie, avviene conformemente all'Ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali. 

6.T42

È stato pubblicato lo studio sulle concentrazioni di rame misurate nel suolo dei vigneti,



in funzione dell'età e della posizione dei filari e lo studio sulle indagini svolte a Airolo sulla presenza nel suolo di metalli, composti policiclici aromatici e diossine emesse a seguito dell'incidente del San Gottardo. Sono inoltre iniziati i rilevamenti sulla contaminazione del suolo sui bordi dell'autostrada, tra Airolo e Chiasso.


La preparazione del catasto dei siti contaminati procede regolarmente e si prevede di iniziare le procedure per la pubblicazione del catasto nel corso del 2003, come previsto dalla relativa Ordinanza. È stato risanato il sito contaminato delle FFS (ex Tugir) a Rivera e sono continuate le indagini relative alla discarica Miranco a Stabio.

Durante indagini tecniche svolte nell'ambito delle indagini preliminari di siti inquinati, sono stati scoperti tre casi di inquinamenti della falda acquifera importanti. Il primo dovuto alla perdita di circa 30'000 litri di gasolio da una condotta di alimentazione presso il Centro commerciale Breggia a Balerna. Il secondo e il terzo riguardavano la presenza di tracce di solventi clorati nel sedime della ditta Valcambi sempre a Balerna ed in quello della Petrochimica a Preonzo. In tutti i casi sono state attivate le misure di sorveglianza e di indagine per scongiurare una diffusione degli inquinanti o per procedere ai lavori di risanamento.

Anche nel 2002 vi è stato un sensibile ulteriore ridimensionamento del rischio d'incidente chimico, dovuto in particolare agli interventi nei seguenti settori: depositi di carburante e combustibile, piscine con impianti di disinfezione a base di cloro gassoso in bombole, piste di ghiaccio a evaporazione diretta di ammoniaca e determinate industrie.

Per la sicurezza chimico - ambientale in materia di trasporti stradali e ferroviari, le discrepanze metodologiche applicate dalle diverse istanze competenti sono state parzialmente dipanate. Vanno comunque ancora annoverati ritardi nello sviluppo di strumenti esecutivi unanimemente riconosciuti, necessari per promuovere una sicurezza chimica di questi impianti equa e proporzionata.

Nel 2002 si è assistito ad una sensibile crescita dei progetti biotecnologici che prevedono l'uso di organismi patogeni o modificati geneticamente in spazi chiusi. Tutti soddisfano le disposizioni legali in materia di sicurezza.

Gli impianti di depurazione controllati assolvono in generale i criteri di qualità imposti dall'Ordinanza sulla protezione delle acque, ad eccezione degli impianti di Chiasso e del Medio Cassarate, i quali si trovano in una fase di lavori di migliorie e potenziamento. In ambedue gli impianti sono in atto degli accorgimenti tecnici al fine di limitare effetti pregiudizievoli sui ricettori naturali. L'impianto di Foce Ticino, ha periodicamente delle carenze per quanto concerne la limpidezza dell'acqua depurata. 

6.T40, 41,  
58-69

#### 6.3.2.5. Ufficio della prevenzione dei rumori

Il terreno perso nel 2001 nel campo del risanamento dell'autostrada è stato parzialmente recuperato nel corso del 2002. Resta ancora molto da fare per le strade cantonali. I progetti esecutivi si scontrano poi con difficoltà legate sia ai tempi d'esecuzione dei piani regionali dei trasporti che a obiettivi non univoci sulle priorità e incisività delle misure di protezione ambientale. È stato posto in consultazione un progetto di modifica dell'OIF in relazione al rumore stradale, che prevede di prorogare il termine di risanamento fonico al 2012 per le strade nazionali ed al 2015 per le altre strade. Sono stati elaborati i progetti preliminari di risanamento delle tratte autostradali Piotta-Prato, Prato-Chironico, Lomane-Taverne, Taverne-Camignolo e Camignolo-Rivera e i progetti definitivi per Coldrerio, Bissone-Melide, Muzzano-Bioggio e Sigirino.

L'Ufficio è stato fortemente impegnato con il coordinamento, la consulenza e il supporto tecnico per il risanamento fonico della linea ferroviaria esistente, la progettazione di Alp-transit, la pianificazione del territorio (piani regolatori, piani dei trasporti) e il Piano settoriale dell'infrastruttura aeronautica (PSIA).

Sono stati consegnate le proposte di risanamento per 19 poligoni di tiro su un totale di 22 bisognosi di risanamento.

Sono aumentati i reclami per rumori molesti (ca. 150) come pure le domande di costruzione da valutare anche dal profilo fonico (da 220 a 340).

In merito all'Ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ORNI), il Tribunale federale ha approvato gli indirizzi del regolamento cantonale. L'informazione alla popolazione e ai Comuni hanno pesantemente sollecitato l'Ufficio. Da segnalare le 95 domande di costruzione di impianti con emissioni di RNI, la sottoscrizione da parte degli operatori di ulteriori 6 piani di coordinamento cantonali dei siti (per un totale di 11 piani sui 18 previsti). In 7 delle 30 antenne misurate i limiti di emissione erano superati. 6.T28, 29

Il Regolamento cantonale d'applicazione dell'Ordinanza suoni e laser (OSL) costituisce una buona base operativa. L'Ufficio ha effettuato 3 controlli durante concerti all'aperto e 32 nelle discoteche. In 12 di queste i limiti dell'OSL erano superati. 6.T26

Particolarmente oneroso è stata l'attività concernente gli Esami d'impatto ambientale, attribuita, con la riorganizzazione all'Ufficio. Sono stati formalmente preavvisati 9 rapporti EIA finali e le indagini preliminari per altri 4 progetti. È stata inoltre fornita consulenza per 18 progetti.

#### 6.3.2.6 Ufficio della gestione dei rifiuti

Con il consorzio IIRU di inceneritori dei Cantoni Zurigo e Turgovia è stato sottoscritto per il 2003 e il 2004 un nuovo contratto per lo smaltimento minimo di 80.000 tonnellate all'anno di rifiuti raccolti in Ticino (185.- fr. alla tonnellata + IVA).

Le indagini svolte a seguito di una richiesta del CIR hanno mostrato che gli oneri per la gestione dei rifiuti, dal 1991 al 2005 compreso, sono al disotto della Media Svizzera.

È stato portato a termine il confronto delle due offerte per il nuovo impianto per l'incenerimento dei rifiuti, a tecnologia convenzionale, tuttora in lizza.

Il gruppo di lavoro interdipartimentale ha consegnato il rapporto sulla creazione di una Azienda Cantonale Rifiuti (ACR). Il relativo Messaggio è al vaglio della Commissione della legislazione del Gran Consiglio. 6.T46-55

È stato iniziato uno studio per individuare ubicazioni idonee dal profilo ambientale e pianificatorio per la realizzazione di nuove discariche per inerti. Si tratta di rispondere all'esigenza di disporre di tali discariche anche nelle regioni periferiche come pure di pianificare per tempo la sostituzione di quelle attualmente in esercizio.

Dopo la chiusura anticipata della discarica per inerti di Rancate, è entrata in esercizio quella di Stabio (autorizzazione preliminare per 100.000 mc) mentre per quelle di Mezzovico e di Gordevio (terza fase) sono in fase di ultimazione i lavori preparatori. 6.T56, 57

Per lo smaltimento dei fanghi contaminati con idrocarburi e nitriti, proveniente dai cantieri Alptransit, non è ancora stata trovata una soluzione soddisfacente.

Le raccolte separate e il riciclaggio dei rifiuti avvengono per lo più in modo corretto. È stata raggiunta la quota di riciclaggio corrispondente alla media nazionale.

La tassa sul sacco è stata introdotta durante il 2002 in 4 Comuni del Locarnese: Muralto, Brione sopra Minusio, Tenero Contra e Gordola (introduzione prevista 1.1.2003). I 7 Comuni ticinesi in cui viene applicata la tassa sul sacco rappresentano ca. il 10% della popolazione residente.

Il Consiglio di Stato ha risposto in modo favorevole alla proposta del Consiglio federale di vietare l'utilizzazione dei fanghi in agricoltura, per non inquinare il suolo con sostanze tossiche; impiego in contrasto anche con le disposizioni per l'agricoltura biologica e integrata. I consorzi depurazione acque di Locarno e di Bellinzona hanno già sospeso la distribuzione di fanghi ai contadini. Solo il Consorzio depurazione acque di Mendrisio e i gestori di alcuni piccoli impianti smaltiscono i loro fanghi sui campi.

Dopo il risanamento, le emissioni dell'inceneritore dei fanghi del Consorzio di depurazione di Lugano sono diminuite in modo sostanziale. Solo le emissioni di ammoniaca superano il limite dell'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico.

Il nuovo impianto di essiccamento dei fanghi di Foce Ticino ha superato le prove di collaudo. Il Consorzio di Locarno sta verificando le possibilità di essiccare anche i fanghi dei depuratori di Bellinzona e di Biasca.

#### 6.3.2.7 Ufficio del risparmio energetico

È stato approvato, all'inizio del 2002, il Regolamento esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico nell'edilizia. Esso sostituisce il decreto precedente, vecchio oramai di 20 anni, e sarà vincolante in maniera integrale a partire dal gennaio 2004. Le nuove esigenze costruttive per gli edifici sono state illustrate agli addetti nell'ambito di corsi organizzati in collaborazione con la SUPSI. L'urgenza di prescrizioni vincolanti sull'uso razionale dell'energia nell'edilizia è provato, tra l'altro, dai dati statistici rilevati in 13 cantoni che mostrano che, in Ticino, nonostante il clima più favorevole, il consumo energetico degli edifici costruiti dopo il 1993 supera il valore medio addirittura del 42 %.

L'Ufficio del risparmio energetico rappresenta il Cantone nell'associazione Minergie per la promozione e la certificazione di edifici a basso consumo. La diffusione di questo standard costruttivo, molto diffuso in altri cantoni, dovrebbe fungere da stimolo per la promozione di una progettazione più consona con le esigenze moderne di benessere e di sviluppo sostenibile.

Il progetto VEL 2 si è ulteriormente consolidato con l'apertura di nuovi sportelli nei principali centri del Cantone e la partecipazione attiva di diversi comuni che intendono sviluppare progetti locali complementare a quanto avviato dal Cantone. L'Ufficio del risparmio energetico ha assicurato il funzionamento della commissione tecnica.

Le campagne promozionali per gli impianti a legna e per gli impianti fotovoltaici hanno riscontrato un successo enorme, come detto nella parte introduttiva. Questa rispondenza da parte della popolazione alle proposte di maggior uso delle energie rinnovabili indigene dovrebbe costituire un segnale positivo per affrontare in modo deciso il risanamento energetico del parco immobiliare esistente. Intervento questo irrinunciabile per conseguire una reale diminuzione del consumo di combustibili fossili come richiesto dalla Legge

federale sul CO<sub>2</sub>. Si tratterebbe inoltre di un'occasione unica per garantire un'attività continua per diversi decenni al settore edile e dell'impiantistica.

#### 6.3.2.8. Laboratorio

Il Laboratorio svolge analisi chimiche essenziali per conoscere lo stato dell'ambiente e la conformità degli impianti con le prescrizioni in materia di emissioni. Oltre ai settori di analisi tradizionali, descritti nei rendiconti dagli anni passati, è stata svolta un'attività particolarmente intensa soprattutto per:

- le analisi del suolo;
- le analisi della falda acquifera, soprattutto in relazione al futuro approvvigionamento in acqua potabile;
- le analisi delle polveri in sospensione soprattutto in relazione ai cantieri di Alpransit.

Il Laboratorio svolge inoltre un'importante attività di consulenza sulle questioni chimiche a favore degli altri uffici e in relazione con i lavori della Commissione internazionale per la protezione delle acque italo svizzere.


#### 6.3.2.9 Ufficio dei servizi tecnico amministrativi

6.T30-35

Con la riorganizzazione della Sezione, la Cancelleria rinominata Ufficio dei servizi tecnico-amministrativi, tratta, oltre alle precedenti incombenze d'ordine amministrativo e finanziario, anche i controlli degli impianti di deposito di liquidi nocivi alle acque (revisioni, collaudi, consulenze, ecc.) e degli impianti di combustione di potenza inferiore a 1 MW, gli interventi per inquinamenti (in collaborazione con l'Ufficio industrie, sicurezza e protezione del suolo), nonché la gestione e il coordinamento, a livello di Sezione delle domande di costruzione. Si evidenziano i seguenti risultati.

- Servizio dei controlli

I controlli degli impianti di competenza comunale, si sono svolti con regolarità, salvo qualche eccezione che ha richiesto l'intervento del servizio. È confermato il buon livello raggiunto dagli impianti, sia per le emissioni, sia per il rendimento energetico.

L'importanza della prevenzione, nella lotta all'inquinamento delle acque con liquidi nocivi, è stata dimostrata in occasione degli eventi alluvionali che hanno colpito le regioni del Ceresio e del Verbano. Infatti, per rapporto agli eventi alluvionali degli anni precedenti, l'entità degli inquinamenti e dei danni con olio combustibile fuoriuscito dalle cisterne delle case allagate è risultata estremamente ridotta. 

6.T44, 45

- Servizio domande di costruzione

Sono state esaminate oltre 4.000 domande di costruzione pari al 93% delle domande pervenute all'Ufficio centralizzato delle domande di costruzione e dell'esame d'impatto ambientale. Delle domande esaminate circa 3.000 sono state evase direttamente dal servizio, le altre hanno richiesto il coinvolgimento degli altri uffici della Sezione.

- Servizio amministrativo

Questo servizio opera in particolare quale supporto amministrativo degli altri uffici della Sezione, con attività legata alla gestione della corrispondenza, alla redazione di decisioni, lettere, messaggi governativi, alla ripresa dati e alla gestione delle ordinazioni di materiale. Si occupa, inoltre, degli aspetti finanziari della Sezione, tramite l'allestimento e la gestione del preventivo e del piano finanziario, l'emissione di fatture, i pagamenti, la verifica dei conteggi relativi al pagamento dei sussidi.

### 6.3.3 Sezione forestale

#### 6.3.3.1 Legislazione

Dopo quasi 4 anni di intensi lavori il Consiglio di Stato, in data 22 ottobre, ha approvato il Regolamento della Legge cantonale sulle foreste (RLCFo) che è entrato in vigore il 1° gennaio 2003. Grazie a queste nuove disposizioni, il quadro normativo in ambito forestale si può ritenere - di principio - completato, anche se gli aspetti di dettaglio dovranno ancora essere concretizzati e precisati a livello di direttive di applicazione. Durante i lavori riguardanti il Regolamento in questione, la Sezione forestale e l'Ufficio giuridico del DT hanno constatato la necessità di adeguare alcune norme poco precise della Legge cantonale sulle foreste entrata in vigore il 1° marzo 1999. Trattasi in prima linea di norme concernenti la conservazione del bosco che dovranno essere meglio coordinate con la pianificazione del territorio, con le norme di legge edilizia e con la legge sulle procedure amministrative.

#### 6.3.3.2 Conservazione del bosco

6.T79,80,92

Nel 2002 sono state presentate alla Sezione forestale 88 domande di accertamento, delle quali 18 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 70 decisioni da parte del Consiglio di Stato in materia di accertamenti formali, delle quali 16 concernenti il limite del bosco a contatto con la zona edificabile. Dei 247 Comuni Ticinesi, al 31.12.2002, ovvero il 59,10%, hanno presentato la domanda di accertamento del limite del bosco a contatto con la zona edificabile.

Le domande di dissodamento nel 2002 sono state 34 e - con i residui dell'anno prima - il Consiglio di Stato ha rilasciato 28 decisioni di dissodamento per un totale di 54.707 m<sup>2</sup> di area boschiva. Di questi, 7.465 m<sup>2</sup> per scopi edilizi, 33.160 m<sup>2</sup> per cave o discariche, 2.791 m<sup>2</sup> per strade e 3.751 m<sup>2</sup> per diversi altri scopi. Per le misure di compensazione ai sensi dell'art. 7 LFo sono stati fatturati fr. 70.100.-- e sono state presentate garanzie bancarie per un importo di fr. 529.510.--.

Nel periodo considerato sono stati stesi 38 rapporti di contravvenzione dei quali 28 sono sfociati in un decreto di multa della Sezione forestale.

#### 6.3.3.3 Formazione professionale, relazioni pubbliche e educazione ambientale

6.T82, 83

La formazione del personale forestale, grazie a nuove forme d'insegnamento, risponde con maggiore prontezza e flessibilità alle esigenze del mercato del lavoro, adeguandosi alle strategie federali di politica forestale. La nuova Legge federale sulla formazione professionale proporrà diverse novità, interessanti anche per il settore forestale. L'apprendistato di selvicoltore si riconferma professione ambita e con buone prospettive di carriera e di post-formazione. L'Ufficio della formazione professionale ha messo in cantiere un progetto di rinnovamento del tirocinio di selvicoltore. Il rapporto "44 plus" precisa i termini del progetto, che ha come obiettivo un ulteriore miglioramento dell'istruzione tramite un nuovo assetto dei corsi d'introduzione. Per l'Associazione degli imprenditori forestali della Svizzera Italiana il progetto "44 plus" è un importante banco di prova per future collaborazioni. L'Associazione dovrà essere sempre più coinvolta e dimostrarsi consapevole del proprio ruolo di guida e riferimento per tutte le aziende affiliate. L'introduzione nel 2003 della formazione di ingegnere forestale di livello universitario professionale (SUP) e i radicali cambiamenti in atto alla Scuola politecnica federale che interessano direttamente il Dipartimento di scienze forestali e il Dipartimento di scienze ambientali, avranno ripercussioni su tutti i restanti curricula formativi e più in generale sulla futura organizzazione delle strutture forestali pubbliche e private. Il 2002 è stato in questo senso un anno di riflessione e di transizione. Nondimeno le offerte di corsi di formazione e post-formazione organizzate dall'Ufficio della formazione professionale, da

altri Uffici e da enti esterni all'Amministrazione, si sono ulteriormente arricchite. Si è pure consolidata la collaborazione con l'Associazione svizzera di economia forestale (EFAS). Infatti tutti i corsi svolti in Ticino per gli apprendisti selvicoltori sono organizzati con questo ente nazionale, un referente sicuro ed affidabile. Segnaliamo pure un progetto transfrontaliero promosso dall'EFAS finalizzato alla formazione di istruttori italiani della Regione Piemonte. Il progetto ha coinvolto direttamente l'Ufficio della formazione professionale e gli istruttori ticinesi in compiti di istruzione e di coordinamento e ha offerto l'opportunità di confrontarsi con altre realtà; un'esperienza utile anche per i corsi di formazione minima che si dovranno organizzare nel nostro Cantone a partire dal 2003. La collaborazione con l'EFAS, sempre più importante sia in termini di tempo che di personale, rende concreta l'ipotesi di decentrare una filiale dell'Associazione al Sud delle Alpi. Segnaliamo che l'Associazione degli Imprenditori forestali della Svizzera italiana ha iniziato la procedura di certificazione "Eduqua", richiesta dal Cantone a tutti gli enti che organizzano in proprio corsi di post-formazione.

Al Centro delle professioni del verde di Mezzana si è sempre in attesa dei primi interventi sulle strutture, che realizzino le proposte e i progetti della Direzione della Scuola e della Divisione della formazione professionale.

#### 6.3.3.4 Pianificazione forestale

6T88

La legge cantonale sulle foreste (LCFo), del 21 aprile 1998, prevede che la pianificazione forestale si articoli su due livelli distinti:

- una pianificazione degli aspetti d'interesse pubblico, vincolante per l'autorità, i cui risultati sono fissati nel *piano forestale cantonale* (art. 20 LCFo);
- una pianificazione delle attività di gestione, vincolante per il proprietario, che sfocia nell'elaborazione del *piano di gestione* (art. 21 LCFo).

Mentre il secondo livello è stato ripreso, con opportuni adeguamenti, dalla legislazione precedente, il primo è nuovo e scaturisce dalla necessità di allestire una pianificazione settoriale che costituisca un riferimento per la pianificazione direttrice cantonale.

Con l'entrata in vigore - all'inizio del 2003 - del Regolamento di applicazione della Legge cantonale sulle foreste (RLCFo), del 22 ottobre 2002, vengono definiti i contenuti, l'obbligatorietà e le procedure di approvazione dei due strumenti pianificatori sopra citati (cfr. art. 41 e art. 42 RLCFo). Grazie a queste nuove disposizioni, il quadro normativo in quest'ambito si può ritenere - di principio - completato, anche se gli aspetti di dettaglio dovranno ancora essere precisati a livello di direttive di applicazione.

Durante il 2002 la Sezione forestale ha avviato i lavori di allestimento del Piano forestale cantonale coinvolgendo il più gran numero di persone al suo interno. Sono pure stati avviati i lavori di approfondimento al Piano forestale cantonale in zona "Traversa", documento fondamentale per garantire una gestione sostenibile a medio-lungo termine con i relativi investimenti.


Sono continuati gli importanti lavori riguardanti la definizione tematica e cartografica delle funzioni di produzione e di svago del bosco ticinese.

#### 6.3.3.5 Selvicoltura, danni alle foreste e incendi

6.T70-78,

##### 6.3.3.5.1 Selvicoltura e utilizzazioni

85-91

 Nel 2002 sono stati tagliati 51.406 mc di legname, ca. 3.000 mc in più dell'anno precedente. Di questo quantitativo 37.742 mc sono stati venduti e 13.664 mc sono stati destinati ad uso proprio. Gli effetti negativi dell'uragano "Lothar" di 3 anni fa perdurano

6.T70-76

sulle utilizzazioni cantonali che si riprendono solo a fatica. La richiesta è sempre bassa a causa dei depositi colmi dell'industria italiana e di conseguenza i prezzi del legname non sono ancora tornati ai livelli del 1998. I risultati finanziari dei tagli nel bosco pubblico in Ticino mostrano un deficit di fr. 2,949 mio. fr. che corrisponde a un disavanzo di 87,50 fr./mc. Le difficili condizioni del nostro Cantone per quel che riguarda il taglio e l'esbosco contribuiscono in maniera determinante a questo risultato. I proprietari di bosco non sono più in grado di garantire la gestione dei boschi, in particolare quelli a vocazione di protezione, senza l'aiuto della mano pubblica.

Gli investimenti in ambito selvicolturale sono stati i seguenti:

<b>Settore</b>	<b>Investimento (mio di fr.)</b>	<b>Sussidi federali (mio di fr.)</b>	<b>Sussidi cantonali (mio di fr.)</b>
Selvicoltura	4,487	1,782	1,045
Danni alle foreste	1,049	0,404	0,395

#### 6.3.3.5.2 Danni alle foreste

Le prime analisi dei dati forniti al Servizio fitosanitario federale mostrano un certo aumento della presenza del tipografo anche al Sud delle Alpi. Particolare attenzione dovrà essere prestata durante la stagione vegetativa 2003. Nel corso di tutto il 2002 non si sono osservati, né sono stati segnalati fenomeni particolari dovuti a parassiti. Verso la fine dell'autunno ed inizio dell'inverno qualche sporadica segnalazione di privati fa pensare ad una certa recrudescenza degli attacchi dovuti alla processionaria del pino, soprattutto nelle zone urbane. Si è proceduto anche nel corso dell'estate 2002 a dei rilevamenti dei danni dovuti agli ungulati selvatici alla rinnovazione boschiva nella regione del Locarnese e Valle Maggia. Ad inizio del 2003 questi dati parziali per quanto riguarda la copertura del territorio cantonale, ma significativi perché rappresentano la terza fase di rilevamenti di questo tipo, saranno oggetto di un rapporto specifico.

#### 6.3.3.5.3 Incendi di bosco

6.T77, 78

L'inizio del 2002 è stato meteorologicamente molto favorevole agli incendi di bosco con un periodo di siccità acuta, iniziato già nel novembre 2001 che si è protratto fino alla fine di aprile. Durante questo periodo ci sono stati 35 incendi che hanno interessato tutte le regioni del Cantone percorrendo complessivamente 562 ha di territorio di cui ben 396 di bosco. La superficie media per incendio è stata di ca. 16,0 ha. Il confronto con annate simili (es. il 1997) è positivo soprattutto per il numero d'incendi ridotto a dimostrazione dell'efficacia della prevenzione, e per la ridotta superficie complessiva percorsa, un po' meno per la superficie media per incendio che è la più elevata del decennio. A questo proposito bisogna sottolineare che questo dato è la conseguenza di 2 soli incendi, che assieme hanno percorso 462 ha di territorio, scoppiati in Valle Maggia, con presenti tutte le condizioni più favorevoli alla propagazione (umidità del terreno e dell'aria molto bassa, vento forte, terreno ripido e tipo di vegetazione estremamente infiammabile). La maggior parte degli incendi sono stati causati da negligenza (40%) e da dolo o piromania (25%). Gli interventi dei corpi pompieri con la consulenza del personale forestale sono stati molto efficaci. Seppure con qualche piccolo inconveniente, che verrà risolto nel 2003, ha funzionato ottimamente anche la nuova organizzazione d'intervento degli elicotteri basata sulla convenzione del 2000 e sul numero unico di chiamata 0800801118. In questo ambito da segnalare i contatti con l'esercito per la revisione della convenzione per l'impiego dei loro elicotteri che data del 1974 e che verrà adattata a quella stipulata con le ditte pri-

vate. Nel 2002 è stato riorganizzato anche il picchetto forestale, con nuove modalità di chiamata e di copertura del territorio, che diventerà operativo nel 2003.

#### 6.3.3.6 Pericoli naturali e infrastrutture forestali

6.T81,85-91

In ambito di opere tecniche forestali sono stati investiti 16.019 mio di fr. così suddivisi:

Settore	Investimento (mio di Fr.)	Sussidi federali (mio di Fr.)	Sussidi cantonali (mio di Fr.)
Premunizioni	12,297	8,166	3,549
Strade	3,722	1,611	1,315

Il 2002 è stato caratterizzato da due eventi alluvionali significativi: il primo nel mese di maggio (4 e 5), il secondo nel mese di novembre. Di questi due eventi, il secondo ha avuto effetti di gran lunga più devastanti che il primo. Le insistenti piogge di novembre si sono abbattute una prima volta (15 e 16) nel Bellinzonese arrecando danni ingenti agli abitati e alle infrastrutture forestali della Valle Morobbia e della Val d'Arbedo. Una settimana dopo la scenario si ripeteva nel Luganese e in Val Colla. Le alluvioni del 2002 hanno arrecato danni alle opere forestali per un importo di 10,2 mio. fr., di cui 7 mio. fr. alle infrastrutture forestali e ca. 3 mio. fr. alle opere di premunizione. Ancora una volta l'alto tasso di boscosità del Cantone TI ha contribuito a mitigare gli effetti devastanti delle intense precipitazioni.

Per quanto concerne l'accertamento dei territori soggetti a pericolo di valanghe sono da segnalare l'adozione del piano del Comune di Menzonio e l'esposizione dei piani del Comune di Quinto. Il piano della Valle Bavona dovrà venir ripubblicato: il Consiglio di Stato ha infatti accolto i numerosi ricorsi poiché ha ritenuto insufficiente l'informazione della popolazione prevista dalla LTPN. Sono continuati gli studi nei Comuni di Cevio, Leontica e Prato Sornico. La Sezione forestale ha dato un notevole contributo al monitoraggio della zona franosa di "Rosciro" nel Comune di Preonzo e ha dato un sostegno tecnico al Comune che ha permesso di prendere le dovute misure precauzionali a favore della salvaguardia di vite umane.

Come negli scorsi anni il "Gruppo valanghe" ha seguito, per tutto l'inverno, l'evoluzione dello stato della coltre nevosa. Nel periodo dal 13 al 17 novembre il gruppo ha emesso 5 comunicati.

#### 6.3.3.7 Demanio forestale

##### 6.3.3.7.1 I boschi del demanio dello Stato

Le gestione delle strutture del Demanio forestale sito nel territorio del 9° circondario è passata nel corso della primavera da tale Ufficio all'Ufficio della selvicoltura e protezione delle foreste. Con un accordo interno tra l'ufficio della selvicoltura e l'ufficio del 9° circondario si sono suddivisi compiti per quanto riguarda gli aspetti tecnici. Gli interventi selvicolturali e la manutenzione delle infrastrutture sono stati eseguiti come da programma. Sono stati assunti quali apprendisti selvicoltori Terribilini Aronne e Guazzone Andrea. Patrick Brazzola ha conseguito il diploma di selvicoltore. L'operaio qualificato Alan Boiani è stato nominato in seno alla squadra demaniale in sostituzione di Salvio Salvioni, beneficiario della pensione. Peter Tischhauser è stato nuovamente assunto quale operaio forestale ausiliario per un periodo di nove mesi. La squadra forestale demaniale si è così composta: 4 selvicoltori, 1 operaio forestale, 1 operaio forestale ausiliario per 9 mesi, 5 apprendisti. La squadra è diretta dal forestale titolare del settore San Jorio, Curzio Schütz. Nell'ambito del programma di occupazione temporanea finanziato dal fondo dell'assicurazione contro la disoccupazione e dallo Stato, non sono state impiegate persone, data la mancanza di candidati.



Il piano di gestione dei boschi 2000-2019 del Demanio dello Stato è stato approvato con la risoluzione della Divisione dell'ambiente datata 20 dicembre 2002. Come negli anni passati il programma è stato rispettato unicamente per gli interventi urgenti. Quelli di seconda e terza priorità, che rappresentano la metà del totale, non vengono eseguiti per insufficiente dotazione di uomini e risorse. Sono stati tagliati i seguenti quantitativi di legname:

Pisciarotto 923,00 mc diradamento, Copera-Pian di Ne 100,00 mc diradamento, Urno 100,00 mc taglio forzato (bostrico), Giggio 350,00 mc diradamento, **totale 1.473,00 mc.**

Sono state trattate selvicolturalmente le seguenti superfici:

Pisciarotto 5,0 ha, Copera-Pian di Ne 2,0 ha, Urno 1,0 ha, Giggio 3,5 ha, Gerra Gambarogno 5,0 ha (non ancora consuntivato), **totale 16,5 ha.**


Nel demanio forestale in zona Guasta, nel Comune di Bellinzona, durante le forti precipitazioni del mese di novembre, si è verificato uno smottamento di terreno boschivo. Il quantitativo di materiale rovinato a valle è stimato a ca. 2.500 mc, la superficie è di ca. 2,8 ha ed il quantitativo di legname è pari a ca. 1.000 mc. Nella medesima zona persiste il pericolo di un ulteriore "scivolamento" di materiale pari ai quantitativi citati sopra. L'area interessata è sotto osservazione continua. La strada forestale consortile che da Paudò porta ai Monti di Ravecchia è stata quindi compromessa per ca. 150 ml. Nel corso dell'anno 2003 si dovrà provvedere al ripristino della stessa portando la nuova costruzione più a monte con un nuovo tracciato completamente su roccia. Diverse briglie lungo il tracciato del riale Guasta sono state rovinare. All'interno dei bacini imbriferi dei ruscelli "Guasta e Dragonato" si sono verificate alcune spaccature di versanti che danno adito a preoccupazioni per eventuali ulteriori frane. Nel corso dei mesi di maggio e novembre, la strada forestale "Carena-Giumello" è stata in più punti fortemente danneggiata. La stima spese per il loro ripristino è di ca. fr. 350.000.--. I lavori di rifacimento delle opere sono stati eseguiti fino ad inizio dicembre; riprenderanno in primavera 2003. La strada è accessibile fino ai Monti di Ruscada. Nel mese di maggio 2002 la strada forestale "Cheventino-Monti di Gerra Gambarogno" è stata interrotta in due punti a causa di smottamenti di terreno; pochi i danni e tempestivo è stato lo sgombero del materiale. All'interno del demanio forestale una pista è stata fortemente danneggiata; il progetto per il ripristino della scarpata a valle è tuttora in corso. Si è inoltre provveduto alle consuete manutenzioni correnti dei diversi rifugi forestali demaniali.

E' stata eseguita l'ordinaria manutenzione di tutta la rete stradale, lunga 15 km. Per quanto riguarda i sentieri, in particolare è stato rifatto il tratto completamente distrutto in zona Guasta dalle intemperie del mese di maggio. Si tratta di un tracciato nuovo, costruito all'esterno della frana. E' stata eseguita una "passerella" in legno che collega le sponde di un piccolo riale sul sentiero tra la Val Canaa e la Valle di Poltrinetto (sponda sinistra della Valle Morobbia). Questo passaggio era stato distrutto sempre durante il maltempo del mese di maggio. Le altre manutenzioni hanno interessato i seguenti sentieri: Carena-Urno-Croveggia-Carena, Carena-Monti di Ruscada-Giggio, Giggio-Biscia, Giggio e dintorni, Valletta-Alpe di Giumello, Maglio-Alpe di Giumello, 1 sentiero di servizio all'interno della superficie di taglio (Pisciarotto) ripristino di ca. 500 ml.

La somma delle giornate lavorative per terzi è di 189, pari ad un operaio impegnato per 9 mesi. Per una corretta gestione del bosco demaniale queste prestazioni dovranno essere ridotte.

WSL Bellinzona : collaborazione in attività di ricerca per 45 giornate lavorative nell'ambito del contratto di prestazione;

all'interno dello Stato: prestazioni a settori dello Stato nell'ambito dei loro compiti lavorativi, manutenzione di stabili e infrastrutture per un totale di 94 giornate lavorative;

6.3.3.7.2 Il Vivaio di Lattecaldo 

6.T84

L'inverno 2001/2002, causa gelo, ha provocato seri danni al postime del Vivaio di Lattecaldo. Infatti, da una valutazione approfondita, il valore delle piante nonché delle talee irrimediabilmente danneggiate è valutato in ca. fr. 70.000.--. Ciò nonostante, l'attività ha potuto proseguire anche nel 2002 dove, pur registrando una leggera flessione nel numero di piante vendute rispetto al 2001, si evidenzia un discreto maggior introito. Il fatto che i cantieri forestali e soprattutto le strade nazionali abbiano drasticamente ridotto l'utilizzo di piantine, influenza in modo molto negativo la tendenza sulle vendite. D'altra parte, ben volentieri si constata un progressivo interesse di singoli privati, come pure da Studi e Progettisti privati tanto da superare, in valore d'acquisto, l'Ente pubblico. La vendita di piante registra quindi, per il 2002, un importo di fr. 315.632,35, compresi, fra le 45.874 piante, anche 706 castagni innestati e 215 marze d'innesto di castagno. Sul piano della lavorazione degli scarti vegetali alla piazza di compostaggio, il ricavo è stato di fr. 26.298,10. Per quanto riguarda invece le prestazioni diverse, le varie operazioni hanno generato un incasso di fr. 19.081.--. In totale quindi, per l'anno 2002, l'incasso totale è stato di fr. 361.011,45.

Riassumendo abbiamo la seguente situazione:

	<b>Fronifero</b>	<b>Resinoso</b>	<b>Arbusti</b>	<b>Piantine</b>	<b>Ricavo</b>
	n	n	n	n. tot.	fr.
Pubblico	8.973	23.898	2.477	35.348	156.623,90
Privato	3.260	2.739	4.527	10.526	159.008,45
<b>Totale</b>	12.233	26.637	7.004	45.874	<b>315.632,35</b>

## 6.3.3.8 Energia del legno

Sulla scorta dell'articolo 28 capoverso 2 della Legge cantonale sulle foreste e della mozione dei deputati R. David e cofirmatari del 26 marzo 2001, il Consiglio di Stato ha licenziato il messaggio n. 5198 in data 22 gennaio 2002, con il quale chiedeva al Gran Consiglio lo stanziamento di un credito quadro di fr. 4.000.000.- per il periodo compreso tra il 2002 ed il 2005 volto a finanziare l'installazione e la sostituzione di riscaldamenti a legna. Con il suo rapporto del 12 marzo 2002 la Commissione speciale energia del Gran Consiglio invitava il quest'ultimo ad approvare il credito richiesto. Il 26 marzo 2002 il potere legislativo ha decretato l'approvazione del credito in questione che - trascorso il termine per il diritto di referendum - è entrato in vigore il 13 maggio 2002. Il Decreto legislativo (DL) è stato in seguito pubblicato sul Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi n. 20/2002 del 17 maggio 2002. Con decisione del 7 maggio 2002 il Consiglio di Stato approvava le "direttive per il finanziamento di nuovi riscaldamenti a legna in Ticino" del 24 aprile 2002. Queste direttive tengono conto di quanto la Commissione speciale energia aveva statuito nel suo rapporto del 12.03.02. Le decisioni di sussidio della Divisione dell'ambiente e del Consiglio di Stato hanno tenuto conto dell'articolo 3 del DL del 26.03.02 (disposizioni transitorie) e dei punti 1 a 13 delle citate direttive. Il credito quadro che è stato stanziato per un periodo di 4 anni, si è esaurito in 5 mesi. In data 29 settembre il Consiglio di Stato comunicò alla popolazione per il tramite dei quotidiani ticinesi di non più inoltrare domande di finanziamento. Tenendo conto delle domande inoltrate entro il 1° ottobre all'Ufficio del risparmio energetico, il credito in questione era già oltrepassato di fr. 888.000.--. Il Consiglio di Stato, nel mese di dicembre 2002, licen-

ziò un Messaggio all'indirizzo del Gran Consiglio chiedendo l'approvazione di tale credito supplementare.

Il numero totale di domande inoltrate alla Sezione forestale e all'Ufficio del risparmio energetico, SPAAS, sono state 477. 273 domande adempiono ai criteri delle direttive e del DL e possono essere evase positivamente. Di queste 237 hanno potuto beneficiare di una decisione positiva e 36 sono in attesa di una decisione che può essere presa solo dopo l'approvazione del credito supplementare. 167 domande non adempivano almeno ad un criterio delle direttive o non hanno rispettato le restrizioni imposte dall'articolo 3 DL. In 37 casi i richiedenti non hanno compilato il modulo in maniera esaustiva, per cui una decisione in merito non è possibile. Delle 167 decisioni negative, alcune sono state oggetto di ricorso. Le 273 domande che adempiono ai criteri di sussidiamento necessitano di un credito complessivamente fr. 4.298.025.--. Il sussidio promesso permette di riscaldare una superficie di riferimento energetico (SRE) di 118.299 m<sup>2</sup>, di cui il 59% (70.490 m<sup>2</sup>) con cippato (trucioli), il 23% (26.749 m<sup>2</sup>) con legna a pezzi (ciocchi) e il 18% (21.060 m<sup>2</sup>) con pellets (cilindri di segatura pressata). Calcolando un consumo medio di 30 kg di legna all'anno per ogni m<sup>2</sup> di SRE si ottiene un equivalente di 3.549 t di legname ovvero sia 5.070 m<sup>3</sup> (14.200 m<sup>3</sup>T) di maggiore quantità di legname utilizzata ogni anno, che corrisponde ad un aumento delle utilizzazioni annue di ca. 10%. Questo quantitativo di materia prima rinnovabile permette un minor consumo di energia fossile di 1,448 mio. di litri (1,216 mio. kg) e una minor emissione di 3,875 mio. kg di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera.

La Commissione speciale energia del Gran Consiglio ha espresso nel suo Rapporto del 12 marzo 2002 il timore di un'eccessiva dispersione dei mezzi con il sussidiamento di stufe e caminetti. Queste categorie sono state tolte dalla lista degli impianti sussidiabili e l'investimento minimo è stato portato da fr. 3.000.-- a fr. 10.000.-- (vedi "direttive" del 24 aprile 2002). Le statistiche dimostrano chiaramente che se da una parte prevalgono per numero gli impianti con una SRE inferiore a 250 m<sup>2</sup> (76% del numero degli impianti = 208), essi riscaldano dall'altra soltanto il 25% della SRE totale e consumano il 31,8% del credito, mentre 9 impianti con una SRE uguale o superiore a 1.000 m<sup>2</sup> (3% del numero degli impianti) permettono di riscaldare il 58% della superficie di riferimento energetico totale e consumano il 50,3% (fr. 2.163.455.--) del credito totale.

In sintesi si può affermare che il credito quadro di 4 mio. fr. ha avuto e avrà delle ricadute positive sull'economia forestale e sull'ambiente e che gli obiettivi di gestione sostenibile del patrimonio boschivo, gli obiettivi di ricaduta economica regionale e gli obiettivi ambientali inerenti le emissioni di anidride carbonica evidenziati nel messaggio n. 5198 del Consiglio di Stato potranno ampiamente essere raggiunti.

#### 6.3.3.9 Programmi Interreg III

La Sezione forestale ha preso degli impegni nei seguenti programmi Interreg III:

1. Insieme alla Sezione beni monumentali e ambientali come capofila nel progetto "Concetto di paesaggio transfrontaliero protetto da promuovere e valorizzare". Come Capofila di parte italiana figurano la Regione Piemonte e il Parco nazionale della Valgrande.
2. Come partner associato al WSL, sottostazione sud delle Alpi, nel progetto "Formazione, gestione e salvaguardia delle tipologie forestali e paesaggistiche - impatto fra sistemi antropici e geosistemi naturalistici". Capofila di parte italiana è il Parco naturale della Valle del Ticino (Piemonte).
3. Come partner associato insieme alla Sezione della pianificazione urbanistica nel progetto "Alpine space, mitigation of hydro-geological risk in alpine catchments - Catch risk". Capofila per la parte svizzera risulta la SUPSI, Istituto scienze della terra.

## 6.3.4 Ufficio della caccia e della pesca

## 6.3.4.1 Caccia

*Legislazione*

- Il 9 luglio il Consiglio di Stato ha decretato il Regolamento di applicazione alla Legge cantonale sulla caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici dell'11 dicembre 1990, valevole per la stagione venatoria 2002.

## 6.3.4.1.1 Commissioni


## Commissione consultiva della caccia

La Commissione si è riunita il 13 giugno per esaminare le proposte di modifica del Regolamento di applicazione, limitatamente per la stagione venatoria 2002.

In particolare per la caccia alta sono state apportate misure tendenti a un maggiore rispetto dei principi biologici del cervo, proteggendo le femmine allattanti, mentre la protezione del capriolo è stata estesa a tutta la valle Leventina, allo scopo d'incrementarne gli effettivi.

Per la Marmotta è stata abolita la limitazione del peso nelle catture, aprendo così la caccia ai giovani dell'anno. Nel contempo è stato tolto un giorno di caccia (dal 7 al 9 settembre).

In caccia bassa la novità è stata l'apertura della caccia alla beccaccia al giovedì, in aggiunta al martedì, mercoledì, sabato e domenica.

Commissione esami nuovi cacciatori 

6.T94

La Commissione si è riunita quattro volte nel corso dell'anno.

- Il 7 marzo ha discusso e deliberato le date e le modalità delle singole sessioni d'esame. In particolare è stato introdotto il tiro a 150 metri con il fucile a palla.
- Il 2 luglio ha valutato il consuntivo dell'esame 2002.
- L'8 ottobre ha iniziato la valutazione in merito alla proposta di nuove disposizioni per la sessione di tiro, valide a partire dal 2003. Inoltre è stato affrontato il tema relativo all'aggiornamento del manuale di preparazione per i candidati cacciatori.
- Il 5 dicembre ha approvato le modifiche per la sessione di tiro, introducendo il tiro al piattello nella prova a pallini. Pure decisa l'estensione a quattro bocciature prima della perdita di validità della tessera d'iscrizione.

## 6.3.4.1.2 Gruppi di lavoro

*Habitat*

Questo Gruppo di lavoro si è riunito due volte nel corso dell'anno.

- Il 4 marzo per discutere il Consuntivo degli interventi puntuali 2001 ed evadere le proposte d'intervento da realizzare nel corso del 2002.
- Il 21 giugno ha proposto alla Divisione ambiente di assegnare un mandato di studio di valorizzazione habitat comprensoriale inerente l'area della Valcolla.

*Ungulati*

Il Gruppo di lavoro si è riunito sei volte.

- il 15 gennaio per commentare le catture della caccia alta e analizzare il prelievo totale di cinghiali.
- il 3 giugno per prendere atto dei conteggi notturni primaverili e discutere del prelievo Ungulati e Marmotta.
- Il 17 luglio per aggiornare le modalità d'iscrizione alla caccia speciale allo Stambecco. Inoltre è stata discussa una richiesta del ceto agricolo tendente ad ottenere migliori possibilità di risarcimento dei danni causati dagli Ungulati. Evidenziata la necessità di riorganizzare le azioni di guardacampicoltura contro il cinghiale nell'ambito della prevenzione dei danni alle colture.

- Il 15 ottobre l'Ufficio della caccia e della pesca presenta i dati della caccia alta e vengono stabilite le prescrizioni per la caccia speciale tardo autunnale al cervo.  
Pure formalizzato l'accordo per una nuova regolamentazione della guardacampicoltura (cinghiale).
- Il 27 novembre l'Ufficio della caccia e della pesca presenta i dati parziali della caccia speciale al cervo.  
Viene discussa la relazione tecnica "Ungulati e danno alla rinnovazione boschiva" elaborata dalla Sezione forestale.  
Viene pure dibattuta la tematica tendente a migliorare qualitativamente il prelievo del camoscio.
- Il 18 dicembre vengono stabilite le modalità per la caccia 2003 al camoscio.

#### *Selvaggina minuta*

Il Gruppo di lavoro si è riunito tre volte.

- Il 27 maggio per discutere di alcune proposte presentate dalla Federazione di caccia per la prossima stagione venatoria.
- Il 10 giugno per ascoltare la relazione del prof. Niklaus Zbinden sulla preoccupante diminuzione del Fagiano di monte in Ticino.
- Il 4 dicembre per valutare una richiesta venatoria tendente a creare zone controllate per l'addestramento e l'allenamento dei cani da caccia.

#### *Grandi predatori*

Il Gruppo si è riunito due volte.

- Il 26 marzo per valutare l'opportunità di allestire un mandato di studio.
  - Il 18 dicembre per decidere i contenuti del mandato e discutere in merito alla creazione di un centro di competenza in Ticino e intavolare una collaborazione transfrontaliera.
- **Cervo:** malgrado l'aumento delle possibilità di prelievo al cerbiatto (3 capi), non sono stati raggiunti gli obiettivi fissati nel piano d'abbattimento, con conseguente attuazione della caccia speciale tardo - autunnale. Questa, si è svolta durante 6 giorni nei mesi di novembre e dicembre nei Distretti di Leventina (valle Bedretto esclusa), Blenio, Riviera e Bellinzona, al di sotto dei 1.600 mslm. In totale sono stati abbattuti 660 cervi, dei quali 526 durante la caccia alta e 134 nella caccia tardo autunnale.
  - **Capriolo:** considerata la diminuzione degli effettivi in talune regioni, la caccia è stata chiusa completamente nel Distretto di Leventina e parzialmente in Blenio. Le catture hanno comunque registrato un numero di capi soddisfacente (322). Riconfermato purtroppo il numero di maschi catturati chiaramente superiore a quello delle femmine (208 maschi, 108 femmine e 6 giovani dell'anno).
  - **Camoscio:** purtroppo, come per il Capriolo, continua il prelievo incentrato sul maschio adulto. Rispecchiata la media delle catture degli ultimi anni, con 1408 camosci uccisi (878 maschi e 530 femmine).
  - **Marmotta:** dal 7 al 9 settembre registrata la cattura complessiva di 307 capi (485 nel 2000).
  - **Cinghiale:** In totale sono stati uccisi 612 capi: 194 durante la caccia alta dal 7 al 23 settembre, 313 in dicembre - gennaio e 105 durante la guardacampicoltura. Il maggior numero di catture proviene dai Distretti di Lugano e di Locarno. I numerosi reclami per danni all'agricoltura e alle proprietà private hanno imposto la continuazione della guardacampicoltura.

- **Stambecco:** confermato il prelievo selettivo in alta valle di Blenio durante il mese di ottobre, al quale hanno partecipato 52 cacciatori estratti a sorte, per un totale di 32 capi abbattuti.
- **Tetraonidi:** confermata la situazione delicata nella quale versa il Fagiano di monte. E' stata quindi mantenuta la misura già in vigore nel 2001, con la chiusura di 5 sabati. Invariati il numero di capi per cacciatore e le altre disposizioni.
- **Beccaccia:** per questa specie migratoria la possibilità di caccia è stata estesa con l'aggiunta di un giorno (giovedì).

#### 6.3.4.1.3 Osservazioni particolari

6.T93,95-97

- Nel corso del 2002 i lanci di selvaggina hanno interessato 24 Lepri comuni, rilasciate in zone di bandita, nel rispetto della Risoluzione del Consiglio di Stato del 13 ottobre 1998.
- Rilasciate pure 49 autorizzazioni di tiro a uccelli che causano danni all'agricoltura, in particolare i corvidi, nelle regioni del Piano di Magadino e del Mendrisiotto. Registrati complessivamente 666 abbattimenti (276 Cornacchie, 194 Merli, 135 Storni e 61 Ghiandaie).
- Durante l'inverno 2002 sono stati effettuati degli abbattimenti dissuasivi di cormorani (34 esemplari) su alcune tratte dei fiumi Ticino e Maggia.

#### 6.3.4.1.4 Contravvenzioni e autodenunce

L'attività di prevenzione e repressione degli abusi alla legislazione sulla caccia ha permesso di intimare 156 procedure di contravvenzione, delle quali 13 denunciate al Ministero Pubblico. Sono state ritirate 16 patenti. Le autodenunce nel corso del 2002 sono state 201 (150 nel 2001).

#### 6.3.4.2 Pesca

##### *Legislazione*

- Il 29 gennaio il Consiglio di Stato ha modificato il Regolamento d'applicazione della Legge cantonale sulla pesca, limitatamente all'art. 22 (lunghezze minime e numero di catture).
- Il 5 novembre ha proceduto a ulteriori modifiche per: adattare alle nuove esigenze le zone in cui è autorizzata la pesca del Temolo (art. 2); consentire una più efficace cattura di pesci da esca (artt. 2 e 5); rendere più chiara la regolamentazione per la cattura del salmerino alpino (art. 22); adattare le normative alla modifica della Legge federale sulla pesca che vieta l'uso di pesci vivi da esca (art. 23 e Allegati 1, 2 e 3).
- Il 3 giugno il Gran Consiglio ha approvato una modifica della Legge cantonale sulla pesca e sulla protezione dei pesci e dei gamberi indigeni del 26 giugno 1996 all'art. 16 (tipi di patenti, categorie e tasse). Ciò per consentire la pesca dilettantistica anche nei corsi d'acqua, bacini e laghi alpini ai detentori di patenti professionistiche (tipo P).

#### 6.3.4.2.1 Commissioni

Per la Commissione italo-svizzera si sono tenute due riunioni della Sottocommissione tecnica (8 aprile e 16 ottobre) e una seduta della Commissione (7 giugno). La Commissione consultiva sulla pesca si è riunita due volte (28 febbraio e 27 settembre).

#### 6.3.4.2.2 Osservazioni particolari

6.T98-101


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

Presso il Centro di raccolta di Locarno (ex-Macello comunale) sono stati consegnati kg 21.006 di agoni contaminati da DDT (16.532 kg nel 2001). Il contributo versato ai pescatori con reti è stato di Fr. 58.404.-.

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

Presso i rispettivi centri di raccolta sono stati consegnati 124 quintali di pesce bianco da eliminare (Verbano 30 quintali; Ceresio 94 quintali).

#### 6.3.4.2.3 Ripopolamento

Il materiale ittico immesso nelle acque pubbliche del Cantone è riassunto nella tabella.  6.T98  
Oltre ai laghi Verbano e Ceresio e ai corsi d'acqua, sono stati ripopolati 70 laghi alpini e bacini artificiali (69 nel 2001), di cui: 25 in Leventina, 31 in Vallemaggia, 2 in Verzasca, 4 in Blenio-Riviera e 8 in altre zone del Cantone (laghi non alpini).

#### 6.3.4.2.4 Contravvenzioni

Nel 2002 sono stati intimati 208 rapporti di contravvenzione (202 nel 2001). Quattro pescatori sono stati privati del diritto di pescare con la condizionale. In 61 casi si è proceduto al ritiro della patente (41 casi nel 2001 e 55 nel 2000).

## 6.4 Divisione della pianificazione territoriale

A **livello organizzativo** l'anno 2002 è stato caratterizzato dall'avvicendamento alla Direzione della Divisione (01.01.2002), dalla riorganizzazione della segreteria DPT/SPU/SBMA e da una prima fase del potenziamento pro tempore della SPU.

Globalmente sono stati allestiti **15 Messaggi** all'intenzione del Consiglio di Stato; ricordiamo in particolare il primo credito quadro per la promozione della rete dei sentieri escursionistici (Messaggio no. 5312 del 16 ottobre 2002) e quello per la valorizzazione del patrimonio naturalistico cantonale (Messaggio no. 5338 del 3 dicembre 2002).

### *Sul piano operativo*

Durante l'anno gli accenti sono stati posti in particolare:

- sull'avvio dell'aggiornamento e revisione del Piano direttore cantonale;
- sulla conclusione della procedura di adozione del Piano dei trasporti del Mendrisiotto e sulla richiesta del credito per la progettazione della prima fase attuativa;
- sulla definizione, nell'ambito del PTL, delle misure fiancheggiatrici della galleria Vedeggio-Cassarate (Piano viario del Polo, Piano dei Posteggi Pubblici, prima fase della ristrutturazione dei trasporti pubblici urbani, ecc.);
- sulla collaborazione in sede di pianificazione delle nuove infrastrutture della Confederazione (AlpTransit, Ferrovia 2000, traffico merci).

### *La nuova trasversale alpina al San Gottardo*

Durante il 2002 l'attività si è svolta a tre livelli:

- nell'ambito dei **lavori** in atto per la realizzazione della **galleria di base del San Gottardo** accompagnando l'elaborazione da parte di AlpTransit San Gottardo SA dei progetti definitivi sugli aspetti non ancora risolti in sede di approvazione dei piani.

A inizio novembre nel cantiere di Bodio-Pollegio è stata avviata la fase di scavo con la fresa;

- nell'ambito dell'elaborazione del progetto di pubblicazione della **galleria di base del Monte Ceneri** si è collaborato con la società AlpTransit San Gottardo SA, i Comuni ed i competenti enti e servizi coinvolti per la ricerca di soluzioni concordate.

Segnaliamo in particolare la sottoscrizione con il Comune di Vezia di una convenzione che stabilisce le caratteristiche del progetto nell'area del portale meridionale della galleria.

Il Consiglio di Stato ha inoltre approvato il Messaggio concernente la richiesta di credito per la realizzazione del collegamento ferroviario diretto Locarno-Lugano attraverso la galleria del Monte Ceneri. Con ciò si pongono le basi per attuare a tappe il nuovo sistema ferroviario regionale Ticino-Lombardia;

- nell'ambito dei **contatti** con la Confederazione, il Comitato del San Gottardo, la Regione Lombardia e le ferrovie in vista di definire una soluzione per le tratte al momento rinviate (aggiramento di Bellinzona, galleria della Riviera, prolungamento a sud di Lugano).

#### 6.4.1 Sezione pianificazione urbanistica (SPU)

##### 6.4.1.1 Aspetti generali

I compiti attribuiti alla Sezione pianificazione urbanistica (SPU) toccano molteplici settori dell'attività dello Stato. Durante gli ultimi anni questi compiti sono aumentati e si sono notevolmente diversificati, in un quadro legislativo di crescente complessità procedurale e materiale.

Considerata questa situazione, anche in base alle valutazioni svolte da Arthur Andersen nell'ambito di A2000, il Consiglio di Stato ha riconosciuto la necessità di un potenziamento "pro tempore" della SPU, soprattutto in funzione di due esigenze:

- consentire all'Ufficio del Piano direttore di predisporre la revisione del PD mantenendo operativo, a tutti gli effetti, lo stesso strumento pianificatorio con le sue schede di coordinamento;
- rafforzare il lavoro degli Uffici di Circondario (oggi la pianificazione operativa, soprattutto a livello di Piani regolatori (PR), è confrontata con un elevato numero di incarti non ancora evasi).

La richiesta di potenziamento, oggetto del Messaggio governativo n. 5132 del 26.6.2001, è stata analizzata dalla Commissione della gestione e delle finanze del Gran Consiglio che ne ha sostanzialmente condiviso le motivazioni. Considerate le specifiche competenze in gioco, detto potenziamento è stato successivamente ratificato dal CdS con la nota a protocollo no. 19/2002 del 5 marzo 2002. Nel frattempo, parte delle unità previste hanno potuto essere assunte; il completamento dell'operazione è previsto entro febbraio 2003.


##### 6.4.1.2 Attività dell'Ufficio del Piano direttore

Durante il 2002 sono stati impostati i lavori di aggiornamento e di revisione del Piano direttore cantonale, condotti in sintonia con l'elaborazione del nuovo Rapporto sugli indirizzi.

Concretamente, il Consiglio di Stato ha deciso l'avvio di quelle attività che, senza pregiudicare le indicazioni che emergeranno dalla consultazione sul Rapporto sugli indirizzi (che si concluderà verosimilmente durante l'estate del 2003), risultano fondamentali per portare avanti tempestivamente la revisione del PD.

In sintesi si è pertanto stabilito di:

- a) aggiornare delle **politiche settoriali**, completandole con la problematica delle **aggregazioni comunali** e della perequazione finanziaria secondo il programma seguente;
- b) allestire un **quadro comparato dei contenuti dei Piani direttori** di alcuni Cantoni che già hanno attuato la revisione;
- c) avviare l'esame dei principi relativi ad una ridefinizione degli **aspetti procedurali** legati all'adozione e alla gestione del PD (ed anche dei PR) nell'ambito della LALPT;
- d) allestire un progetto di **osservatorio dello sviluppo territoriale**, inteso come moderno strumento di monitoraggio e controllo dell'efficacia delle attività con incidenza sul territorio.

Per quanto riguarda la **gestione** del Piano direttore in vigore, la tabella  descrive in termini riassuntivi lo stato attuale delle procedure e degli approfondimenti inerenti le schede di PD.

6.T107

In questo contesto va in primo luogo ribadito il lavoro a supporto dei Piani regionali dei trasporti (segnatamente nel Luganese e nel Mendrisiotto), così come il consolidamento della scheda concernente il Piano comprensoriale del Piano di Magadino.


Va inoltre ricordata l'approvazione da parte del Consiglio federale il 30.1.2002 (a conclusione di un lungo iter giuridico e politico) della scheda di PD n. 8.5, che pone le basi pianificatorie per conservare i rustici inseriti in paesaggi degni di protezione.



#### 6.4.1.3 Attività dei Circondari di pianificazione

Per gli Uffici di Circondario della SPU, il concetto di attività ordinaria si distanzia sempre di più dall'esame dei documenti che toccano la pianificazione locale in senso stretto (PR, PP, e varianti di questi) per estendersi alla valutazione multidisciplinare, condotta in stretta collaborazione con altri servizi, delle attività con incidenza territoriale.

Considerato l'impegno richiesto da queste nuove attività, è stata avviata ed è in atto una valutazione critica delle priorità in gioco, con l'obiettivo di rispondere in modo mirato alle reali esigenze della società attuale, tenendo presenti gli obiettivi essenziali della pianificazione del territorio.


I lavori svolti a livello di pianificazione locale sono riassunti, a livello di cifre.  Nondimeno, l'attività dei due Uffici di Circondario si estende ad altri campi d'azione che nel recente passato hanno assunto un'importanza sempre più rilevante.

6.T103

Tra questi vanno segnalati:

- le collaborazioni a livello di **pianificazione regionale** (Piani dei trasporti e studi condotti nell'ambito dei medesimi). Ad esempio, nell'ambito del PTL: il Piano di indirizzo del comparto di Trevano, lo studio sulla stazione FFS di Lugano, il progetto di sistemazione della viabilità nel Basso Malcantone;
- il supporto nell'elaborazione e nella gestione dei **Piani cantonali di utilizzazione** (Monte Generoso, Parco della Breggia, e Parco di Valle della Motta). Per quest'ultimo la presentazione di uno specifico messaggio è imminente;
- la collaborazione nella gestione delle **rive dei laghi**, anche a seguito dell'approvazione da parte del Gran Consiglio di una specifica mozione del deputato Bill Arigoni, con la quale sono richiesti la valorizzazione ed il parziale recupero dell'accesso pubblico alle rive. In questo contesto si segnalano due proposte concrete, la cui fattibilità è attualmente oggetto di verifica, a Melano e a Vira Gambarogno.
- la gestione ed il coordinamento di **tematiche complesse** con particolare incidenza sul territorio, quali ad esempio la gestione degli inerti in Valle Maggia, tenuto conto delle implicazioni di carattere economico, naturalistico e di sicurezza idraulica legate alla materia;
- il coordinamento nella ricerca dei **siti per le antenne** della telefonia mobile;
- la conduzione e la collaborazione nell'ambito di **progetti** con particolare rilevanza **sulle componenti paesaggistiche e storico-culturali** del territorio (Valle Bavona, Valle Malvaglia, Corippo).

#### 6.4.1.4 Attività dell'Ufficio dei servizi centrali

L'Ufficio dei servizi centrali coordina e gestisce tutte le problematiche di carattere amministrativo e funge da supporto agli altri Uffici della Sezione. Esso si occupa della pianificazione finanziaria, della verifica delle procedure e degli atti formali di competenza della Sezione. Tra i compiti particolari attribuiti all'Ufficio figurano l'elaborazione di specifiche direttive nel settore della pianificazione del territorio, l'esame delle domande di costruzione, la gestione dei sussidi concessi agli Enti pubblici e ai privati  ed il coordinamento delle banche dati.

6.T104

Accanto all'esecuzione dei compiti appena descritti, durante il 2002, l'Ufficio dei servizi centrali ha in particolare contribuito all'**applicazione delle Ltagr** per recuperare i compensi pecuniari pendenti relativi al compenso agricolo, rispettivamente ha gestito e liquidato buona parte dei casi pendenti relativi ai **sussidi di PR**. L'Ufficio ha inoltre proceduto alla catalogazione e archiviazione dei documenti mediante una banca dati accessibile in rete, alla riorganizzazione delle diverse banche dati utilizzate dalla Sezione, alla coordinazione della gestione amministrativa con l'adozione di metodi e strumenti volti a semplificare e coordinare l'attività. Infine, l'Ufficio dei servizi centrali, oltre ad organizzare una serie di momenti informativi concernenti i progetti in corso alla Sezione, ha coordinato i **progetti di informatizzazione del PD** e di **digitalizzazione dei PR**.

## 6.4.2 Sezione dei trasporti (ST)

### 6.4.2.1 I piani regionali dei trasporti

#### a) Piano dei trasporti del Luganese (PTL)

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

In quest'ambito ha accompagnato gli studi, le procedure e le progettazioni relativi a:

- Galleria Vedeggio-Cassarate (GF 1), con la negoziazione con le autorità federali delle condizioni di finanziamento;
  - Circonvallazione di Agno e Bioggio (GF 2), con la procedura di approvazione della scheda di PD;
  - potenziamento della Ferrovia Lugano-Ponte Tresa;
  - Nuovo quartiere di Cornaredo (NQC) svolto direttamente dai Comuni (in collaborazione con la SPU), volto a definire le condizioni quadro per la realizzazione del nodo intermodale di Cornaredo;
  - stesura definitiva del PRAL (con la SPAA).
- Infine ha partecipato alla discussione con gli Uffici federali in merito all'approvazione della scheda PD 12.23 e all'allestimento del secondo aggiornamento della stessa (con la SPU).

La Sezione ha diretto la messa a punto di:

- **Piano della viabilità del Polo (PVP)** e del **Piano dei posteggi del Polo (PPP)**;
- proposta di **Normativa cantonale sui posteggi privati**, dopo la consultazione di ottobre del 2001, e allestimento del messaggio per la relativa modifica della LALPT;
- progetto del nodo intermodale della **Stazione FFS di Lugano**.

Essa ha dato avvio agli studi relativi:

- ai **nodi intermodali di Lugano-Sud Fornaci**, di **Vezia Pradone** e di **Molinazzo** con la navetta di collegamento con il centro (studio riconosciuto dalla Confederazione tra i progetti modello della politica degli agglomerati);
- alla galleria di **Gandria** (circonvallazione est di Lugano);
- alla viabilità del Vedeggio.

#### b) Piano dei trasporti del Locarnese e Valle Maggia (PTLVM)

È stato approntato il progetto di prolungamento della **linea urbana Ascona - Minusio** fino a Tenero (futuro centro COOP). Il progetto, premessa l'adesione dei Comuni e del Parlamento, potrà essere realizzato a partire dal cambio d'orario del dicembre 2004.

#### c) Il Piano dei trasporti del Bellinzonese (PTB)

Terminata la progettazione e gli appalti si è iniziato l'adattamento della **regolazione semaforica dell'asse nord-sud** di Bellinzona e Giubiasco, necessaria per lo svolgimento della nuova offerta di trasporto pubblico.

La Sezione ha pure accompagnato la progettazione e allestito il messaggio per la partecipazione cantonale dell'interscambio dei trasporti pubblici della **stazione FFS di Giubiasco**.

#### d) Il Piano dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio (PTM)

La Sezione ha proceduto, con la CRTM, alla definizione dei gruppi funzionali del PTM ed alla stesura del **Messaggio per l'approvazione del Piano regionale dei trasporti** e la richiesta dei crediti per le prime realizzazioni e per il potenziamento del trasporto pubblico urbano d'importanza cantonale postulato dal PTM.

Ha pure accompagnato la SPU nella stesura della scheda di Piano direttore e del messaggio per l'evasione dei ricorsi dei Comuni.

#### e) Piano dei trasporti della Regione Tre Valli (PRT-RTV)

La Sezione ha promosso e coordinato l'inizio degli studi di base per l'allestimento del Piano regionale dei trasporti della Regione Tre Valli. Il mandato è stato attribuito in novembre.

## 6.4.2.2 I trasporti pubblici

### 6.4.2.2.1 Interventi di riorganizzazione

#### a) *Luganese*

Dall'inizio del 2002 è stata messa in funzione la riorganizzazione dei **trasporti pubblici urbani**, la quale ha introdotto linee diametrali e ha ampliato l'offerta. La nuova fermata di Lugano Centro è stata realizzata dalla Città con il contributo del PTL e del Cantone. Durante l'anno si sono svolti controlli, verifiche e il monitoraggio dell'utenza.

#### b) *Bellinzonese e Tre Valli*

Le linee della **Media Leventina** sono state riorganizzate, tenendo conto del trasporto di scolari e dei criteri minimi fissati dall'Ordinanza federale concernente le indennità, i prestiti e gli aiuti finanziari secondo la legge federale sulle ferrovie (OIPAF) per l'ottenimento degli aiuti della Confederazione. Le corse Faido Stazione - Faido Ospedale sono state ridotte e messe in coincidenza con i treni; a partire dal 2003 saranno finanziate dal Cantone quali prestazioni di carattere regionale.

#### c) *Locarnese, Gambarogno e Valli*


La **linea Magadino - Indemini** non può più beneficiare dell'aiuto federale, poiché il criterio minimo di 100 abitanti residenti tutto l'anno richiesto dall'OIPAF non è raggiunto. Come per altre linee e su delega del Gran Consiglio si è affrontato questo problema, mettendo a punto una riorganizzazione che permetta un servizio minimo di trasporto pubblico con integrato il trasporto di scolari. Il finanziamento per le prestazioni di carattere regionale è assunto dal Cantone a partire dal 2003.

#### d) *Servizio ferroviario regionale*

Gli orari dei servizi ferroviari sono stati migliorati in particolare tra **Lugano e Chiasso**, in modo da avvicinarsi all'obiettivo di un cadenzato semiorario. Nelle relazioni con Biasca è stato introdotto un ulteriore collegamento serale nei giorni feriali.

Durante il 2002 è stato portato a termine, in collaborazione con le FFS, il progetto di **sistema ferroviario regionale Ticino-Lombardia (TILO)**, la cui realizzazione inizierà dal 2005 in relazione con la decisione delle FFS di spostare i treni diretti su Locarno. La Sezione ha collaborato con le FFS e la Divisione delle costruzioni per la messa a punto dei progetti di sistemazione del **nodo ferroviario di Tenero**, rispettivamente dello spostamento della **fermata di Riazzino**.

#### e) *Comunità tariffale*


La Comunità tariffale Ticino e Moesano è retta ora da una **nuova Convenzione**; questa permette da una parte di consolidare l'attuale comunità per abbonamenti e dall'altra di riprendere lo studio per l'estensione della comunità anche ai biglietti singoli ed alle carte per più corse. Complessivamente il numero di mensilità vendute nel 2002 è aumentato del 6,7% rispetto al 2001. 


Nell'ambito della sensibilizzazione all'inquinamento ambientale si è sottoposto al Parlamento un messaggio inteso a ridurre del 50% il prezzo dell'abbonamento mensile, durante i mesi di luglio e d'agosto per un periodo di tre anni. L'azione dell'estate 2002 ha riscosso un notevole successo. Le vendite (mensilità) di luglio e agosto hanno raggiunto il 157% delle vendite equivalenti dell'anno 2001, ciò che ha permesso di limitare il contributo alle imprese per perdita d'introiti a fr. 274.402.- anziché fr. 650.000.- preventivati.

#### f) *Integrazione servizi speciali*

È proseguita, assieme ai responsabili della Sezione amministrativa del DECS, l'integrazione del **trasporto allievi** nei servizi di linea. È stato inoltre completato il progetto di riorganizzazione in **Valle di Blenio**, estendendo il servizio agli allievi del Centro scolastico di Scuola elementare della Media Blenio.

#### 6.4.2.2.2 Finanziamento (gestione corrente)

Nel 2002, 22,7 milioni di franchi  sono stati versati alle imprese di trasporto per coprire i costi non coperti di gestione per le prestazioni di trasporto ordinate e finanziate con i mandati di prestazione. Rispetto al consuntivo 2001 (21,5 milioni), l'aumento corrisponde al 5,6%. 6.T111

I contributi sono stati corrisposti nella misura di 16,6 milioni sulla base della Legge federale sulle ferrovie (traffico regionale) e di 6,1 milioni conformemente alla Legge cantonale sui trasporti pubblici (LTP, traffico urbano).  6.T108, 109

L'aumento rispetto al consuntivo dell'anno precedente è da ricondurre essenzialmente a due fattori:

- la riduzione, concordata con l'Ufficio federale dei trasporti, della partecipazione finanziaria propria di Autopostale Ticino Moesano (ATM) alla copertura dei costi per l'insieme delle prestazioni svolte sulle linee del territorio ticinese;
- la ristrutturazione ed il potenziamento dei trasporti pubblici urbani del Luganese i quali, conformemente alla LTP, comportano per il Cantone la presa a carico del 50% del costo non coperto delle linee urbane d'importanza cantonale.

#### 6.4.2.2.3 Proposta di revisione della Legge sui trasporti pubblici

In data 1° ottobre 2002 il Consiglio di Stato ha sottoposto al Parlamento il Messaggio che propone una revisione della Legge sui trasporti pubblici nell'intento di precisarne alcuni principi operativi e di adattarla all'evoluzione riscontrata dopo la sua messa in vigore nel marzo del 1995.

#### 6.4.2.3 La moderazione del traffico e l'esame dei Piani regolatori

Il Gruppo per la gestione e moderazione del traffico del DT, presieduto dalla Sezione, oltre al trattamento corrente delle richieste dei Comuni per la moderazione all'interno delle località (ca. 48 progetti) si è occupato dell'esame e delle procedure relative alle richieste di sussidio federale per misure (moderazioni e zone 30) a favore della qualità dell'aria. La Sezione ha preavvisato, in coordinazione con la Divisione delle costruzioni, 59 tra varianti e revisioni di PR.

Con il supporto di SPU, SP e dei Servizi generali del DT, è stato a messo a punto il "**Manuale per la redazione dei piani del traffico**". Si tratta di uno strumento ormai divenuto necessario per la stesura corretta e uniforme dei piani, utile dunque sia per Comuni e pianificatori, che per i servizi dell'amministrazione addetti agli esami dei PR.

#### 6.4.2.4 La mobilità ciclistica e pedonale

Il Gran Consiglio ha deciso il 18 febbraio 2002 lo stanziamento del credito-quadro di 14.171.000.-- franchi per la realizzazione dei **percorsi ciclabili** in Valle di Blenio, Valle Maggia e sul Ponte diga di Melide (periodo 2002-2006). Pure nel 2002 il Gran Consiglio ha evaso i ricorsi contro la scheda di coordinamento del PD 12.28, che fissa i principi degli itinerari ciclabili di importanza cantonale.


Nel campo dei **sentieri escursionistici** sono stati approvati i piani della Valle Leventina e della Valle di Blenio. Sono ora 4 i piani comprensoriali in vigore.

In data 16 ottobre 2002 il Consiglio di Stato ha sottoposto al Gran Consiglio la richiesta di un credito-quadro di 6,75 mio franchi per il periodo 2003-2007 da destinare al settore dei sentieri escursionistici d'importanza cantonale e più precisamente a favore delle attività di sistemazione, di miglioria e di costruzione degli stessi.

#### 6.4.2.5 I trasporti a fune


Il Cantone ha contribuito con fr. 132.600.-- (105.000.--) alla copertura del disavanzo 2001 della funivia Intragna-Pila-Costa; il disavanzo della Verdasio-Rasa di fr. 13.400.-- è

stato compensato con la riserva.

Nell'ambito degli impianti privati per il trasporto di persone con concessione cantonale sono stati effettuati 134 controlli e collaudi (128). 

6.T113

#### 6.4.2.6 Gli investimenti

Per la continuazione dei lavori di progettazione delle **opere prioritarie del Piano dei trasporti del Luganese** e per ulteriori interventi di ristrutturazione dei trasporti pubblici nella regione di Lugano si sono investiti circa fr. 1.500.000.-- (1.850.000.--). 

6.T112

Nell'ambito dell'**8. credito-quadro federale a favore delle imprese concessionarie** del trasporto pubblico il Cantone ha partecipato con un importo di fr. 2.345.000.-- (CH = fr.1.005.000.--) destinati al proseguimento degli interventi per garantire la sicurezza della linea Locarno-Camedo (fr. 1.750.000.--) e per il programma di miglioramento tecnico della Lugano-Ponte Tresa (fr. 595.000.--).

Per la sistemazione dei **sentieri escursionistici** e per la realizzazione di **percorsi ciclabili** sono stati investiti circa fr. 1.420.000.-- (1.080.000.--).

#### 6.4.2.7 I rilievi del traffico privato e pubblico

Oltre alla normale attività di rilevamento, i 30 apparecchi mobili sono stati installati in una sessantina di postazioni. Particolarmente importanti i rilevamenti nel Sopraceneri, dove è stata attuata una campagna sull'arco dell'anno.

Intensa è stata la collaborazione con la SPAAS nell'ambito del progetto OASI, sia per quanto concerne la realizzazione di nuovi posti di conteggio per il traffico pesante, sia per l'allestimento di una banca dati comune.

Per quanto riguarda i rilievi dell'utenza del trasporto pubblico, è stato attuato un censimento sulle linee urbane di Bellinzona ed è stata predisposta l'installazione di apparecchi di conteggio automatici sui treni FLP e sui bus urbani delle FART.

#### 6.4.2.8 La collaborazione fra Ticino e Lombardia

Attività intensa nell'ambito del progetto di nuovo collegamento ferroviario Lugano-Mendrisio-Varese-Aeroporto di Malpensa, per il quale il Cantone Ticino e per esso la Sezione, svolge la direzione di progetto. Dopo una vasta consultazione sulla scelta di corridoio, si è potuto dar avvio alla seconda fase del mandato, che prevede l'allestimento del progetto preliminare. Una delegazione della Regione Lombardia è stata invitata per una visita tecnica sui cantieri AlpTransit di Bodio; analogamente si è fatto con la Direzione della Rete infrastrutturale FS per la Lombardia, Piemonte e Liguria.

#### 6.4.2.9 La collaborazione con l'Arge Alp

In occasione della Conferenza dei Presidenti di Governo delle regioni Arge Alp del 27-28 giugno scorso a Bad Ragaz, il Cantone, nell'ambito dell'avvicendamento delle cariche presidenziali delle differenti Commissioni, ha assunto la Presidenza della Commissione IV Traffico e Trasporti.

#### 6.4.2.10 Pianificazione infrastrutture mobilità (PIM)

Conformemente all'incarico del Consiglio di Stato assegnato alla DPT, sono proseguiti i lavori nell'ambito della PIM. In particolare è stato redatto un rapporto intitolato "Pianificazione delle priorità di realizzazione delle opere e delle misure relative alla gestione della mobilità", successivamente approvato dal Consiglio di Stato. In data 26 novembre 2002 il Gruppo di lavoro PIM è stato confermato e si è stabilito che la pianificazione delle priorità dell'ottobre 2002 viene aggiornata a scadenza semestrale (controlling strategico) in funzione dell'avanzamento dei progetti, allo scopo di fungere da strumento decisionale e di gestione.

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

Oltre alle attività ordinarie, si segnalano in particolare i seguenti temi che hanno impegnato la Sezione nel corso del 2002:


- il coordinamento del dossier di candidatura del Monte San Giorgio per l'iscrizione nel Patrimonio mondiale dell'UNESCO, in particolare l'organizzazione della missione di valutazione degli esperti dell'UICN, che hanno visitato il sito dal 15 al 17 luglio;
- la presentazione agli organi dirigenti della Convenzione delle Alpi del dossier di candidatura di Lugano, quale sede proposta per il Segretariato permanente della Convenzione;
- la direzione del Gruppo di lavoro interdipartimentale sui parchi naturali, con l'elaborazione della presa di posizione cantonale sulle proposte di revisione della Legge federale sulla protezione della natura in materia di parchi naturali;
- l'organizzazione, in collaborazione con ASPAN, STAN e FSAP, della giornata di studio *Sguardi sul paesaggio* (Monte Verità di Ascona, 28 febbraio) e pubblicazione dei relativi atti;
- la realizzazione di un allestimento espositivo a Venezia (11-31 ottobre c/o Spazio Culturale Svizzero e 12-16 novembre c/o Palazzo Ducale) sul significato dell'inserimento dei Castelli di Bellinzona nell'Elenco del Patrimonio mondiale dell'UNESCO;
- l'organizzazione, in collaborazione con la Commissione svizzera per l'UNESCO, di una tavola rotonda e di una mostra sulla problematica del traffico illecito dei beni culturali (Castelgrande di Bellinzona, 29 novembre fino al 31 dicembre).

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

Nel 2002 le domande di costruzione trasmesse alla CBN per esame sono state 3.578 (3.910 nel 2001). La Commissione ha convocato 139 progettisti per le domande di costruzione e 10 per gli edifici fuori zona. Le opposizioni sono state 54, in aumento rispetto agli anni precedenti.

Diversi gli oggetti di rilievo affrontati. Tra essi si annotano in particolare gli autosili di Morcote e Lugano, i progetti per i centri Semine e Galleria a Bellinzona, il progetto OTAF a Sorengo, i progetti per la sistemazione dello svincolo nord di Lugano con la galleria di Cornaredo, la sistemazione della piazza Grande a Giubiasco, il PTL del Luganese, il parco eolico del Gottardo, l'Istituto Vanoni a Breganzona, la Croce Verde a Mendrisio, il piano di quartiere Rapelli a Stabio.

L'attività è completata dagli esami dei documenti pianificatori (revisione PR, Piani particolareggiati, Piani di quartiere), da incontri, da esperimenti di conciliazione, dalla presenza in commissioni speciali quale quella per l'esame dei rustici, per l'AlpTransit, ecc.

La tabella allegata dà maggiori indicazioni sull'attività svolta. 

6.T102

#### 6.4.3.2 Ufficio protezione della natura (UPN)

Le risorse dell'Ufficio per l'attività del 2002 sono state equamente impiegate nei principali campi d'azione che vengono qui di seguito riassunti.

**Istituzione di aree protette:** nel mese di febbraio sono state formalmente istituite 16 nuove aree protette, mentre in giugno è stato aggiornato il Piano di protezione del Laghetto di Muzzano. In sintonia con la nuova legge cantonale sulla protezione della natura, entrata in vigore il 1° marzo, sono stati avviati lavori per l'istituzione di 14 nuove aree protette, a tutela di biotopi d'importanza nazionale.

**Attività e gestione di biotopi e di aree protette:** gli interventi di gestione e di sistemazione hanno interessato circa 35 biotopi palustri (torbiere, siti di anfibi, paludi). L'Ufficio ha inoltre provveduto alla gestione diretta di 12 ettari di prati secchi, mentre altri 14 ettari sono stati gestiti nell'ambito di accordi con agricoltori. E' inoltre continuata l'attività di collaborazione per la gestione delle Bolle di Magadino, della Foce della Maggia, del Laghetto di Muzzano, di quello di Origlio, del Monte San Giorgio, del Monte Caslano.


Sono stati eseguiti diversi studi riguardanti la pianificazione di interventi per il futuro. I contratti di gestione con gli agricoltori sono stati 64: 25 per prati secchi, 39 per biotopi palustri. L'Ufficio ha infine coordinato, come ogni anno, l'attività delle 80 guardie della natura, preposte alla sensibilizzazione e alla sorveglianza del territorio.

**Elaborazione e aggiornamento inventari:** l'UPN ha curato la consultazione della revisione dell'inventario delle **zone golenali** d'importanza nazionale e quella, a livello solo tecnico, dei **prati secchi** d'importanza nazionale. Sono proseguiti i lavori per l'individuazione delle golene d'importanza cantonale, che termineranno nel 2003, mentre sono stati curati i primi contatti per la stesura dell'inventario del **patrimonio speleologico e carsico** del Ticino. È stato infine terminato l'inventario dei **rifugi dei chiroteri**, che riguarda gli edifici pubblici di tutto il Cantone.

**Progetti di valorizzazione del territorio:** nell'ambito del *Piano quinquennale di gestione del Lucomagno* sono stati eseguiti interventi su paludi e siti di anfibi d'importanza cantonale, è stata inaugurata la rete dei sentieri turistico/naturalistici, è stato sistemato un braccio del fiume Brenno ed è proseguita la stretta collaborazione per la gestione dell'alpe del Lucomagno. A Dötra è stato sostenuto un progetto di valorizzazione agricolo/naturalistica. Sono pure proseguiti i lavori del progetto *Paesaggio terrazzato Brontallo*, grazie al quale vengono ripristinati muri a secco e vigneti tradizionali.

Il progetto *Paesaggio Valle Malvaglia* ha superato la fase preliminare, sulla base della quale è stato possibile avviare una ricerca di fondi. In collaborazione con la Sezione dell'agricoltura, il WWF e circa 20 aziende agricole, è stato avviato il *Progetto di interconnessione del Piano di Magadino*, attraverso il quale verranno ottimizzate le superfici di compensazione ecologica che gli agricoltori annunciano nell'ambito dell'applicazione all'ordinanza sui pagamenti diretti. Il progetto dei *Percorsi naturalistici media Capriasca*, è stato contraddistinto dall'apertura ufficiale dei percorsi e dalla realizzazione di un pieghevole informativo. Infine sono stati terminati i lavori di rilievo sul terreno per il progetto di *Reticolo ecologico nazionale*.

**Azioni di tutela di specie particolari:** sono continuate le azioni a tutela dei pipistrelli, in collaborazione con il Centro Chiroteri Ticino e degli anfibi, con il responsabile del Centro di coordinamento per la protezione degli anfibi e dei rettili della Svizzera. L'UPN ha inoltre sostenuto progetti di rivitalizzazione dei canneti del Lago Ceresio.

**Coordinamento con politiche settoriali d'incidenza territoriale:** l'Ufficio ha interagito con i principali settori d'incidenza territoriale, in particolare esaminando circa 1.300 incarti relativi ad interventi suscettibili di trasformare il paesaggio e le sue componenti naturali e partecipando all'attività di 21 gruppi di lavoro. Nel settore agricolo i temi importanti sono stati la qualità delle superfici di compensazione ecologica e l'applicazione dell'ordinanza sui contributi d'estivazione. In ambito pianificatorio è stata conclusa l'elaborazione del Piano di utilizzazione cantonale del parco della Valle della Motta e sono stati accompagnati i progetti di fattibilità dei parchi nazionali del Locarnese e dell'Adula. Per quanto riguarda i dati statistici, si rimanda all'apposito tabella. 

6.T105

#### 6.4.3.3 Ufficio dei beni culturali (UBC)


L'Ufficio, con la collaborazione della Commissione dei beni culturali, ha concluso nel mese di novembre la stesura definitiva del progetto di **Regolamento di applicazione della Legge sulla protezione dei beni culturali**.

**Servizio monumenti:** anche nel corso del 2002 il Servizio è stato particolarmente impegnato **sul fronte del restauro di beni tutelati**, dove le iniziative dei proprietari sono sempre numerose. In proposito, occorre comunque rendersi conto dell'opportunità di avvicinarsi ai monumenti che presentano problemi di conservazione e restauro con la necessaria ponderazione, individuando e precisando, prima di ogni cosa, le effettive esigenze e le priorità d'intervento. Si eviterà in tal modo di doversi confrontare con previsioni di spesa e

proposte di restauro di portata esagerata che, oltre a comportare problemi finanziari di non poco conto, sia ai proprietari che ai vari enti sussidiari, arrischiano di sottoporre il monumento a trasformazioni fuori luogo, se non di compromettere addirittura taluni valori presenti. Da qui l'importanza - già sottolineata in altre occasioni - di provvedere in ogni caso a una costante e corretta opera di manutenzione sui beni. Sempre attorno ai criteri di restauro, molte energie sono state dedicate alla difesa di taluni principi chiari volti alla salvaguardia di testimonianze meritevoli del nostro patrimonio (e in particolare di talune presenze dell'Otto-Novecento) spesso ancora poco considerate o non capite.

**Sul fronte della ricerca e della consulenza**, è proseguita la collaborazione con il Laboratorio tecnico sperimentale di Trevano volta a mettere a disposizione dei vari operatori (restauratori soprattutto) una struttura adeguata in territorio ticinese.

Il Servizio ha inoltre mantenuto i contatti con i colleghi degli altri cantoni, con le autorità federali (Ufficio federale della cultura e consulenti), con l'Expert-Center di Zurigo e con alcune soprintendenze italiane. È inoltre iniziata la pubblicazione di alcuni resoconti di restauri sul "Bollettino Storico della Svizzera Italiana".

Alcune cifre sull'attività 2002 sono visibili nell'apposita tabella. 

6.T106

**Tra i cantieri conclusi** ricordiamo in particolare quelli del coro della chiesa di S. Maria della Misericordia ad Ascona, della cappella della Madonna delle Grazie nella Cattedrale di Lugano, della Chiesa di S. Paolo ad Arbedo, dell'oratorio di S. Martino a Lodrino, della chiesa di S. Maria a Pregassona, delle parrocchiali di Russo e Sementina. Sono inoltre proseguiti i lavori negli importanti cantieri della chiesa della Madonna delle Grazie di Bellinzona, della facciata della Cattedrale di Lugano, della chiesa di S. Ambrogio a Cademario, del Monastero di Claro (4a. tappa), della chiesa di S. Rocco a Lugano. La vigilanza sui restauri dei beni mobili presso i vari laboratori privati e l'esame delle domande di costruzione hanno pure richiesto un'attenzione costante e impegnativa.

**Servizio archeologia:** il Servizio ha effettuato **campagne di scavo** che hanno riportato alla luce tombe di età del Ferro a Locarno-Solduno, strutture di una villa di epoca romana a Mendrisio, vestigia medievali nei complessi di S. Evasio ad Arogno-Pugerna e a Castel San Pietro (Chiesa Rossa). Nei mesi compresi fra giugno e settembre sono stati seguiti regolarmente gli scavi di Tremona-Castello (diretti dall'Associazione ricerche archeologiche del Mendrisiotto) e quelli all'interno del Castello di Serravalle a Semione (svolti in collaborazione con l'Università di Basilea e l'Accademia di Architettura di Mendrisio, grazie al finanziamento del Fondo nazionale della ricerca scientifica - FNRS). Sempre con il supporto finanziario del FNRS è iniziato lo studio completo della necropoli romana di Losone-Arcegno, scavata nel 1970-1972.

È proseguita la catalogazione delle collezioni archeologiche e degli archivi, in funzione della **Mappa Archeologica Ticinese**; in dicembre si è iniziata la collaborazione con il CSI per porre le basi dell'informatizzazione dei dati raccolti (creazione banca dati con relativa rappresentazione puntiforme dei siti). È proseguito il lavoro di **catalogazione delle monete** provenienti da edifici di culto, in funzione della pubblicazione con l'Inventario dei reperti monetali svizzeri di Berna.

Il gruppo di lavoro preposto allo **studio di fattibilità per la creazione di un Museo archeologico cantonale** è stato ampliato, in relazione al progetto di Museo del Territorio (sezione archeologica e sezione di storia naturale).

Tra i vari appuntamenti si segnalano: a Basilea, nell'ambito del III Congresso internazionale di archeologia medievale e moderna, è stato presentato - in collaborazione con il Museo Nazionale Svizzero di Zurigo - un manifesto relativo alla tomba longobarda ritrovata a Stabio nel 1999 e attualmente in fase di pubblicazione; a Garlate (Lecco), al IX Seminario sul tardo antico e l'alto medioevo, dedicato a "Le chiese rurali tra V e VI secolo in Italia settentrionale e nelle regioni limitrofe", è stata presentata una relazione (in fase di pubblicazione); a Lugano, presso la Facoltà di Teologia, la mostra "Dalla Terra



alle Genti. La diffusione del Cristianesimo nei primi secoli", presentata a Rimini nel 1996, è stata arricchita da una serie di pannelli intitolati "Ad Ecclesiam Convenire. Tracce di Cristianesimo nelle terre ticinesi del primo millennio", nei quali si sono affrontati aspetti storico-archeologici degli edifici di culto altomedievali; grazie all'iniziativa del Museo della Valle di Muggio è stato possibile inserire le conoscenze archeologiche sulla regione nel CD-Rom "Paesaggio, storia e cultura tra i due laghi Ceresio e Lario".

Si è iniziata una collaborazione con la Società archeologica comense e con il Museo Giovio di Como. L'attività del Servizio è stata presentata sul Bollettino dell'Associazione Archeologica Ticinese, sull'Annuario della Società Svizzera di Preistoria e Archeologia, sul Bollettino Storico della Svizzera Italiana. Per le monografie, un capitolo sulla ricerca archeologica è stato inserito nella ristampa anastatica del volume "Melide" (di prossima pubblicazione). Un lavoro regolare è stato riservato alla revisione dei piani regolatori e al controllo delle domande di costruzione.

**Servizio inventario: il Messaggio no. 5136 Inventario dei beni culturali**, dopo un primo rinvio alla Commissione della gestione e delle finanze, una successiva ampia e approfondita discussione, è infine stato approvato dal Gran Consiglio il 16 dicembre 2002. Il Servizio inventario ha collaborato con deputati e con la direzione del Dipartimento, fornendo tutte le spiegazioni indispensabili per affrontare il non facile argomento e per approfondire i punti non chiari. Nel contempo sono stati affinati taluni aspetti relativi all'esecuzione e all'applicazione dell'inventario stesso (perimetri di rispetto; schede di lavoro sul terreno).

La situazione di precarietà logicamente non ha permesso di dare avvio ai lavori di censimento e d'inventario: tuttavia, anche con limitate disponibilità di risorse umane, il Servizio ha svolto alcune sommarie ricerche, in particolare ad Arzo (conclusione della catalogazione dei beni culturali del nucleo), a Muralto e a Chiasso (ville ottocentesche).

Sono pure proseguiti gli impegnativi **lavori di revisione di numerosi piani regolatori**, in stretta collaborazione con la Commissione dei beni culturali, cui spetta il compito di preavvisare le misure di protezione dei singoli beni culturali. I sopralluoghi fin qui compiuti hanno indubbiamente permesso di toccare con mano quali siano le difficoltà nell'applicazione della Legge sulla protezione dei beni culturali, in particolare per proteggere i nuclei di pregio monumentale e paesaggistico.

Il Servizio inventario ha inoltre proseguito la sua collaborazione con i servizi di Protezione civile. Si è finalmente giunti alla definizione di un programma e di una scheda identici per tutte le differenti Regioni, che saranno utilizzati fino alla messa in funzione della banca dati cantonale.

#### 6.4.3.4 Commissione dei beni culturali (CBC)

Dal mese di marzo l'arch. Sergio Cattaneo è subentrato al dimissionario Raffaele Cavadini. La Commissione si è riunita 24 volte nel corso dell'anno, dibattendo questioni di grande importanza. Come sempre, sul tavolo vi sono stati argomenti di notevole portata culturale: oltre ai numerosi progetti di restauro, questioni come l'inventario dei beni culturali e le concessioni di scavo archeologico hanno impegnato i commissari in molte sessioni e in sopralluoghi. Due membri della Commissione hanno contribuito all'esame della bozza di Regolamento di applicazione della Legge. Tra i temi più delicati sui quali la Commissione si è chinata si devono ricordare il restauro interno della Cattedrale, delle chiese di Rosura, di S. Maria di Mendrisio, di Caviggno, come pure la costruzione di un autosilo sommerso a Morcote.

## 6.5 Divisione delle costruzioni

L'attività della Divisione delle costruzioni pone l'accento sulla conservazione del patrimonio stradale -nazionale e cantonale- sulle opere di premunizione e di ripristino da eventi naturali (alluvioni maggio 2002 e novembre 2002) e sulla cura di tutte quelle infrastrutture che permettono di accrescere la sicurezza degli utenti e dei gestori stradali (moderazioni, interventi a favore del mezzo pubblico, ciclopiste, marciapiedi).

Il notevole sforzo procedurale di progettazione e di promovimento a favore di importanti realizzazioni viarie nell'ambito dei Piani regionali di trasporto (Piano dei trasporti del Luganese: PTL / Ferrovia Lugano Ponte Tresa, Piano dei trasporti del Mendrisiotto: PTM, A394 Stabio Est-Gaggiolo, Piano dei trasporti del Bellinzonese: PTB) sta dando i primi risultati concreti con i positivi preavvisi federali a livello tecnico e finanziario per la Galleria Vedeggio - Cassarate (PTL), per il potenziamento FLP (PTL) e per la sistemazione della Stabio Est-Gaggiolo (PTM). Le prime opere del PTB sono in corso.


La tematica delle protezioni foniche, a livello autostradale, viene perseguita menzionando in particolare l'opera in corso a Chiasso e il successo per il concorso / progetto per Bissonne-Melide.

Il tragico evento del 24 ottobre 2001 nella galleria stradale del San Gottardo ha richiesto uno sforzo notevole per dotare la galleria dei sistemi più moderni per aumentare la sicurezza. Particolare riguardo è stato dato alla ventilazione in caso d'incendio. Ciò ha permesso un graduale aumento del transito accettabile (veicoli pesanti). Questa problematica, da Airola a Chiasso, è da ritenere non ancora risolta, dovendo tenere in considerazione l'aumento prevedibile del traffico pesante almeno fino alla messa in funzione della galleria ferroviaria del Lötschberg (2008/9) con le sue potenzialità di trasferimento dalla strada alla ferrovia. Per assicurare una gestione controllata del traffico pesante sono in atto studi (monitoraggio), progetti per controllo (centro di competenza di Sigirino) e opere (migliorie doganali a Chiasso-Brogeda). Per la Divisione delle costruzioni la difficile gestione del traffico pesante, in collaborazione con gli organi della Polizia, sta diventando una importante sfida.

Lo sforzo a favore delle opere di premunizione idrauliche continua. La situazione procedurale per la sistemazione del fiume Vedeggio ha potuto essere risolta. Le alluvioni citate impongono un impegno accresciuto (p.es. Valle della Tresa, novembre 2002) e ripropongono in modo imperativo la ricerca di soluzioni valide contro le sempre più frequenti esondazioni dei laghi (Verbano e Ceresio).

Il progetto per il nuovo impianto di termodistruzione RSU in territorio di Giubiasco, affidato alla Divisione delle costruzioni nel 2001, sta entrando in una fase decisiva in questa fine di legislatura, disponendo di una sentenza positiva nel contenzioso Stato - Thermoselect e avendo sottoposto per approvazione le necessarie richieste di credito per dare inizio alla fase di progettazione esecutiva (parte elettromeccanica ed edile).

Il continuo miglioramento dei processi gestionali è un obiettivo permanente della Divisione delle costruzioni; esso si è concretizzato nell'autunno 2002 con la certificazione ISO 9001:2000 valida per tutta la sua struttura. Nel contempo in vista di importanti avvicendamenti a livello della Direzione di Divisione -partenza del Direttore ing. Carlo Mariotta sostituito dall'ing. Giovanni Pettinari e del caposezione progettazione ing. Paolo Cassina- è all'esame una importante riorganizzazione allo scopo di accrescere l'attitudine aziendale di tutte le sue componenti. I cantieri organizzativi di Amministrazione 2000 rappresentano supporto e indirizzo a favore di questo importante passo riorganizzativo.

Le tabelle contenute nel documento statistico  danno una prima visione degli investimenti stradali ed evidenziano un volume di lavoro in aumento per le strade nazionali e per le opere di conservazione delle strade cantonali; per la loro sistemazione lo sforzo principale è di natura procedurale e di progettazione.

### 6.5.1 Sezione progettazione

L'attività principale della Sezione si è svolta nell'ambito dei Piani dei trasporti regionali. In particolare, nell'ambito del Piano dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio, si è raggiunto un accordo con l'Ufficio federale delle strade per il progetto A394 Stabio Est-Gaggiolo e per il suo finanziamento e si è continuata la progettazione definitiva della riorganizzazione dello svincolo di Mendrisio.

Per il Piano dei trasporti del Luganese (PTL) è stato presentato il Messaggio per lo stanziamento dei crediti per la galleria Vedeggio-Cassarate e per i primi interventi sulla Ferrovia Lugano-Ponte Tresa (FLP) (cadenzamento 15 minuti).

Nel Bellinzonese le opere previste dal Piano dei trasporti del Bellinzonese (PTB) sono in corso o di realizzazione o di progettazione avanzata (semisvincolo e nuovo ponte Giubiasco-Sementina).

Nessun progresso, per contro, si registra per la galleria di Moscia (progetto definitivo terminato) lungo la A13 tronco Ascona-Brissago.

Per le opere ambientali vanno segnalate principalmente le protezioni foniche per l'agglomerato di Chiasso e l'elaborazione (in corso) del progetto definitivo del risanamento fonico di Melide-Bissone. Altri progetti medi e piccoli sono in fase di attuazione.

Numerosi progetti di sistemazione o conservazione sono stati elaborati, altri sono in fase procedurale e altri sono in esecuzione.

Il rendiconto dei singoli Uffici della Sezione informa in modo più dettagliato.

#### 6.5.1.1 Ufficio del coordinamento tecnico-amministrativo

Ha coordinato l'attività della Sezione nel campo tecnico-amministrativo, in particolare ha condotto l'attribuzione dei mandati a progettisti privati, consulenti o specialisti, secondo le disposizioni e le leggi vigenti, definendo le modalità contrattuali e gestendo la contabilità finanziaria.

Ha inoltre assicurato la collaborazione nell'elaborazione dei programmi operativi che interessano gli aspetti tecnico-amministrativi della progettazione come pure per quanto attiene ai preventivi e consuntivi annuali, incluso la tenuta a giorno, su indicazioni del Direttore di Divisione, del piano finanziario. Nel dettaglio sono stati assegnati 140 nuovi mandati per un importo complessivo di ca. fr. 13.321.000.--, di cui ca. fr. 7.125.000.-- per le strade cantonali e ca. fr. 6.196.000.-- per le strade nazionali.

In ambito progettuale-operativo ha svolto le seguenti attività:

- conduzione generale del progetto di risanamento fonico A2 Bissone-ponte diga-Melide, in collaborazione con gli altri Servizi interni ed esterni interessati e le Autorità comunali, cantonali e federali,
- supporto diretto al Direttore di Divisione per l'impianto di termodistribuzione dei rifiuti solidi urbani e assimilabili, gestione e coordinamento dei consulenti esterni in materia e delle procedure di prequalifica e di concorso di progetto,
- conduzione e coordinamento di progetti interni alla Divisione, in particolare nell'ambito di A2000 ("Autonomia", "Gestione progetto", "Contabilità analitica", "Controlling di Stato").


Ha condotto e coordinato la gestione e la circolazione dell'esame delle domande di autorizzazione a costruire per quanto di competenza della Divisione delle costruzioni (ca. 1.220 istanze).

Esso ha pure regolato l'aspetto delle tariffe d'onorario riconosciute dal Consiglio di Stato, progettisti e consulenti esterni, nell'ambito di tutto il Dipartimento.

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

L'attività di questi uffici è riassunta nel commento iniziale della Sezione progettazione. Si sottolineano unicamente alcuni ulteriori importanti progetti in corso:

- *Zona Sottoceneri*
  - protezione foniche lungo la A2 Chiasso/Balerna/Morbio Inferiore/Vacallo/Melano/Maroggia/Coldrerio/Mezzovico/Generoso,
  - concorso per la progettazione delle protezioni foniche di Melide-Bissone,
  - piano dei trasporti di Mendrisio (partecipazione),
  - sistemazione Bissone-Campione,
  - opere previste nei Piani di pronto intervento del PTL,
  - accessi di Lugano (Via Torricelli/Via Tesserete, Via S. Gottardo),
  - ristrutturazione servizi pubblici e misure gestione del traffico (OTPLu) - stazione Lugano (partecipazione),
  - sistemazione Pian Scairolo.

Per ulteriori informazioni si rimanda al documento statistico. 

6.T119

- *Zona Sopraceneri*

Progettazione e procedure:

  - semisvincolo autostradale a Bellinzona (PTB),
  - sistemazione finale A13c Arbedo/Castione - confine GR,
  - protezioni foniche lungo la A2 : Quinto e Ambri Piotta,
  - piano dei trasporti del Bellinzonese:
    - accessi da sud (Camorino-Giubiasco-piazza Grande),
    - e da nord (Arbedo-Gorduno-Molinazzo-Bellinzona),
  - rotonda e raccordi su Via San Bernardino ad Arbedo-Castione,
  - galleria Mappo - Morettina: opere di sicurezza,
  - accompagnamento progetto Alp Transit,
  - galleria Moscia tra Ascona e Ronco s/Ascona,
  - collegamenti con il Locarnese ed il Gambarogno in caso di alluvione,
  - gallerie di circonvallazione a Camedo.

Esecuzione :

- sistemazione della litoranea tra Magadino e Vira Gambarogno,
- allargamento della strada Vira Gambarogno-Fosano (II tappa),
- moderazioni del traffico a Minusio,
- migliorie puntuali lungo la strada delle Centovalli,
- pista ciclabile tra Avegno e Gordevio,
- sistemazione strada cantonale nell'abitato di Lodrino (Prosito),
- sistemazione della strada cantonale sul tratto Varenzo - Ambri,
- sistemazione di Via Iragna a Biasca,
- sistemazione strada principale Biasca-Olivone-Passo del Lucomagno: galleria antivalangaria al Rì di Rialp, tratto Pian Segno-Passo del Lucomagno.

Per ulteriori informazioni si rimanda al documento statistico. 

6.T120

### 6.5.1.3 Ufficio opere speciali

L'attività di questo Ufficio è prioritariamente dedicata alle opere di PTL svolgendo le seguenti attività di tipo generale:

- coordinamento della progettazione e delle procedure,
- preparazione di Messaggi (Piani Generali e richieste di crediti),
- coordinamento con gli Uffici federali competenti,

- partecipazione a studi settoriali del PTL (PICT[NQC], PTA, ecc.),
- partecipazione al gruppo speciale di lavoro del PTL (Task Force) della Direzione del Dipartimento del territorio,
- collaborazione alle procedure di Piano Direttore (PD) relative al PTL,
- partecipazione ai gruppi speciali di lavoro di verifica dello stato del PTL.

#### *Galleria Vedeggio-Cassarate*

Stato raggiunto: la procedura di Piano Generale (PG) si è conclusa con l'emissione di tutte le sentenze di competenza del Tribunale cantonale della pianificazione del territorio.

Il Tribunale federale in settembre ha evaso, respingendoli, i tre ricorsi del 09.2001, rispettivamente 01.2002. L'intera procedura di PG ha richiesto ca. 5 anni.

Il PG è pertanto definitivamente in vigore.

È stato allestito il Progetto definitivo (parte strade cantonali + parte strade nazionali) e il preventivo definitivo aggiornati in particolare alle nuove esigenze e norme in fatto di sicurezza delle gallerie.

Il Pdef è stato consegnato all'Ufficio federale delle strade per esame il 12 agosto 2002.

L'autorità federale (USTRA) il 21.11.2002 ha definito (preavviso preliminare) i parametri di finanziamento dell'opera che globalmente (SN+SC) ammonta a ca. il 58% del Pdef.

È stato allestito il Messaggio per la richiesta del credito d'opera e per l'aggiornamento del credito quadro (Messaggio no. 4839A, Decreto legge del 11.03.1999, 800 mio). Il CdS ha esaminato il Messaggio in dicembre 2002 e lo ha licenziato (Messaggio no. 5350, gennaio 2003, richiesta di credito d'opera di 355 mio di fr. nell'ambito del credito quadro) all'attenzione del GC in gennaio 2003.

#### *Circonvallazione Agno-Bioggio*

Stato raggiunto:

- Stato generale: le procedure di Piano Direttore e di Piano Generale sono sospese in attesa degli indirizzi sull'allungamento della pista e di poter individuare e risolvere i conflitti con il tracciato della circonvallazione. Si è concluso lo studio di verifica e di riesame dei tracciati, elaborato con il metodo dell'analisi multicriteria e condotto sotto la direzione dell'Ufficio delle opere speciali per conto della Divisione della pianificazione territoriale. La Delegazione delle autorità, sulla scorta dello studio precedente, ha adottato e proposto al Consiglio di Stato di adottare il tracciato denominato ALFA1. L'Ufficio, in collaborazione con l'Ufficio del PD e con gli altri Servizi, ha redatto il Messaggio per l'aggiornamento della scheda del PD che sarà licenziato dal Consiglio di Stato ed esaminato dal GC nella prima parte del 2002.
- 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 multicriteria. Questi studi sono conclusi. Il CdS ha licenziato il messaggio di aggiornamento del Piano direttore. Il GC ha evaso, respingendolo, il ricorso di Muzzano contro la scheda (messaggio no. 4921A)

#### *Ripari fonici sulla A2 in territorio di Muzzano e di Bioggio*

Il progetto definitivo secondo la Legge sulle strade nazionali è stato allestito e trasmesso

agli Uffici federali per esame e approvazione (BUWAL, successivamente USTRA per il finanziamento).

Il BUWAL ha emanato le sue osservazioni e richieste di approfondimento del progetto in data 10 giugno 2002. È in corso la verifica del progetto.

*Piano speciale per il Basso Malcantone*

*Procedura ferroviaria per il tratto Magliaso-Ponte Tresa*

Stato raggiunto: il 23 novembre 2001 l'Ufficio federale dei trasporti ha emanato la "Decisione di approvazione dei piani". Questo atto ha valore di licenza edilizia con la validità di 5 anni per la realizzazione dell'opera. Con questo atto si conclude la complessa procedura di approvazione secondo la Legge federale sulle ferrovie condotta unitamente alla progettazione definitiva dall'Ufficio delle opere speciali e dai SG del DT. Contro questa decisione sono stati inoltrati 3 ricorsi alla Commissione di ricorso del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni. I ricorsi non sono ancora stati evasi. In accordo con l'UFT si è dato avvio alla progettazione definitiva e alla preparazione degli atti di appalto per i tratti Magliaso-Caslano, Serocca d'Agno-Bioggio, Cappella di Agnuzzo. Per i crediti già precedentemente concessi per opere relative alla FLP, si richiede di allocarli alla realizzazione della prima tappa della prima fase del progetto per le tre tratte Magliaso-Caslano, Serocca-Bioggio, Cappella di Agnuzzo.

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

Stato raggiunto: il Tribunale cantonale della pianificazione del territorio ha evaso tutti i ricorsi inoltrati contro questo progetto. Non sono stati inoltrati ricorsi all'istanza superiore (TF). La procedura di PG è pertanto conclusa. Il PG è in vigore e conferisce utilità pubblica all'opera.

*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:

- Serocca-Bioggio      progetto pubblicato. L'evasione dei ricorsi, di competenza dell'Ufficio federale dei trasporti è ancora in corso
- Cappella d'Agnuzzo      progetto pubblicato. L'evasione dei ricorsi, di competenza dell'Ufficio federale dei trasporti è ancora in corso.
- Stazione di Agno      l'UFT ha evaso i ricorsi e approvato il progetto con decisione dei piani del 14.01.2003. La realizzazione di quest'opera è di competenza della FLP.

*Pista ciclabile-pedonale Agno - Magliaso*

Sono in corso le trattative con alcuni privati che hanno inoltrato le osservazioni al PG e con il Comune di Magliaso per verifica della compatibilità pianificatoria con il nuovo PR in fase di elaborazione (Piano d'indirizzo) da parte del Comune. Il Comune di Magliaso ha provveduto ad iniziare le procedure di aggiornamento del PR.

*Attraversamento di Magliaso e Caslano*

L'Ufficio ha partecipato all'apposito gruppo di lavoro, sotto la direzione di progetto della SdT, inteso a determinare la soluzione e i tracciati da inserire nella scheda di PD. Questi lavori si sono conclusi, l'incarto è ora di competenza della DPT.

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

È in corso la verifica dell'ubicazione del P+R con Paradiso (nuova ubicazione proposta da Paradiso, terreno di proprietà comunale). Allo stato attuale non sono ancora stati raggiunti accordi tali, con il Comune di Paradiso, da consolidare l'ubicazione del P+R.

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

Il progetto definitivo (Bauprojekt) è stato messo in pubblicazione secondo la procedura delle strade nazionali. I ricorsi inoltrati sono all'esame delle competenti Autorità federali. Le procedure si sono concluse con l'approvazione federale definitiva del progetto. L'USTRA ha assicurato il finanziamento per le prime opere da realizzare nel corso del 2003. Sono in allestimento i progetti esecutivi e le procedure di appalto dei vari lotti.

*Sistemazione svincolo di Lugano -Sud*

Il progetto definitivo è stato elaborato e trasmesso all'Ufficio federale delle strade per approvazione. L'USTRA ha approvato il progetto e definito le modalità e l'entità del finanziamento. Seguirà la procedura di pubblicazione secondo la procedura prevista dall'ordinanza federale sulle strade nazionali.

*Sistemazione strada cantonale Bioggio-Agno*


Il progetto di massima è stato elaborato e messo in consultazione ai Comuni e ai Servizi cantonali. È stato concordato con il Comune di Bioggio di adottare la procedura della variante di PR. Questa procedura è in corso a cura del Comune di Bioggio.

## 6.5.1.4 Ufficio ponti

Imposta, coordina e dirige l'attività di progettazione nel campo della ricostruzione e del risanamento dei manufatti (ponti, viadotti e gallerie), situati sia sulla rete stradale cantonale che quella nazionale.

Al fine di conoscere l'effettiva condizione dei manufatti, l'Ufficio ponti conduce pure l'esecuzione delle indagini.


I progetti sono allestiti in stretta collaborazione con diversi Studi d'ingegneria privati che negli ultimi anni si sono specializzati in questo specifico campo dell'ingegneria civile.

La sua attività è riassunta nel documento statistico. 

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 2002 è riassunta nel documento statistico. 

6.T121

## 6.5.2 Sezione direzione lavori

Nel 2002 la Sezione direzione lavori ha controllato e diretto l'esecuzione di un volume di lavoro pari a ca. 77 mio. di fr. dei quali ca. 28 mio. di fr. per le strade cantonali. Si è lavorato su un totale di ben 70 cantieri (46 strade cantonali + 24 strade nazionali).

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, ad una accurata verifica delle eventuali contemporaneità dei numerosi interventi, compresi quelli della Sezione esercizio e manutenzione.

E' pure continuata la preziosa collaborazione con Polizia e TCS nell'annunciare le aperture dei cantieri e la loro eventuale incidenza nelle modifiche di correnti di traffico.

Per contribuire alla massima scorrevolezza del traffico si è pure operato con l'allestimen-

to di deviazioni su ponti provvisori (vedi p.es. ponte sulla strada cantonale tra Sementina e Monte Carasso).

Anche per mezzo di deviazioni totali della circolazione (vedi p.es. strada cantonale tra Cadenazzo e Locarno, in zona abitato di Quartino) si è potuto ridurre il disturbo all'utente, evitando lunghe attese ai semafori o problemi di sicurezza in vicinanza di cantieri in attività.

Per accelerare i lavori e sopperire agli inevitabili contrattempi causati dalle intemperie (vedi alluvione in autunno) si è lavorato durante i giorni festivi su diversi cantieri; inoltre i principali lavori appaltati dalla Sezione DL prevedono a contratto delle penalità alle imprese esecutrici in caso di ritardi.

6.5.2.1 Ufficio coordinamento tecnico-amministrativo e Ufficio programmazione degli appalti  
Il 2002 è stato confrontato al consolidamento delle nuove procedure d'appalto (LCPubb). Per i grandi progetti (progetto "Generoso" e "protezioni foniche di Chiasso") si è conclusa, con l'evasione favorevole allo Stato dei vari ricorsi da parte dei rispettivi Tribunali, la fase procedurale.

Questi due appalti permettono di avere un volume di investimento pari a ca. fr. 100.000.000.-- per gli anni 2003-2005.

Il volume lavoro previsto nel 2002 con questi due grossi cantieri ha subito un rallentamento a causa dei ricorsi sulle delibere che hanno di fatto impedito l'inizio dei lavori. E' stato possibile sopperire a questo imprevisto grazie alla pubblicazione di appalti alternativi (di riserva) quali per esempio rinnovi di pavimentazioni.

Per i nuovi cantieri è stato messo in appalto un volume di lavoro pari a ca. 75 mio. di fr. ripartiti in 90 decisioni suddivise nelle seguenti categorie:

- |      |           |           |              |                         |
|------|-----------|-----------|--------------|-------------------------|
| – 27 | appalti ; | ca. 26    | mio. di fr.; | sottostruttura          |
| – 23 | appalti ; | ca. 36    | mio. di fr.; | pavimentazione          |
| – 5  | appalti ; | ca. 5.5   | mio. di fr.; | conservazione manufatti |
| – 10 | appalti ; | ca. 4.5   | mio. di fr.; | metalcostruttore        |
| – 15 | appalti ; | ca. 3.0   | mio. di fr.; | diverse categorie       |
| – 10 | appalti ; | annullati |              |                         |

La maggior parte delle decisioni sono scaturite da procedure d'appalto libere.

6.5.2.2 Zona Bellinzonese e valli superiori  
*Airolo - Passo del San Gottardo*

L'Ufficio Direzione lavori Bellinzonese e Valli ha seguito i lavori di spurgo rocce eseguito tra la galleria Banchi e il Passo del San Gottardo.

*Strada nazionale Airolo-Biasca*

Sono stati eseguiti i lavori di risanamento della pavimentazione dell'autostrada sulle seguenti tratte:

tratta Galleria della Biaschina - viadotto Ruina corsia S/N

tratta area di servizio Chiggiogna - svincolo di Chiggiogna corsia S/N

tratta ponte Sort - galleria Stalvedro corsia S/N e N/S.

*Strada cantonale Airolo-Biasca*

Sono continuati i lavori di rinnovo della pavimentazione della tratta tra lo svincolo di Varenzo e Ambri - Sotto.

*Riviera e Bellinzonese*

Strade nazionali:

Sono iniziati i lavori di risanamento dei viadotti sulla Moesa tra Arbedo e Castione.



**Strade cantonali:**

In generale si è dato avvio ai lavori del Piano dei trasporti del Bellinzonese.

In particolare, questo ha comportato l'inizio di diversi lavori che citiamo qui di seguito:

1. lotto 0631-1                   Adattamento semafori zona Sud, sottostruttura, lavori tuttora in corso.
2. Lotto 0631-2                   Adattamento semafori zona Centro, sottostruttura, lavori tuttora in corso.
3. Lotto 0631-3                   Adattamento semafori zona Nord, sottostruttura, lavori tuttora in corso.
4. Lotti 0631-4 e 5               Adattamento semafori, elettromeccanica, lavori tuttora in corso.
5. Lotto 0624                    Risanamento ponte sulla Morobbia e Giubiasco, lavori tuttora in corso.
6. Lotto 0622-1/2                Ristrutturazione piazza Grande a Giubiasco, lavori tuttora in corso.


Sono pure iniziati i lavori di rifacimento della pavimentazione di Via San Gottardo a Bellinzona.

Sono stati eseguiti e praticamente completati anche i lavori di risanamento del ponte sulla Valle di Sementina tra Monte Carasso e Sementina.

*Valle di Blenio*

Nel corso del 2002 sono terminati i lavori di sistemazione esterna della galleria antivalangaria costruita al posto del ponte distrutto dalla valanga del 1998 in zona Rì di Rialp a Campra.

Nel corso dell'anno sono pure terminati i lavori di miglìoria della strada del Lucomagno tra Pian Segno e il Passo.

L'attività concentrata nella zona Bellinzona e Valli è riassunta pure nel documento statistico.  6.T122

**6.5.2.3 Zona Locarnese e Valli***Strada cantonale Locarno-Brissago*

Iniziati i lavori inerenti le opere di premunizione tratto Madonna di Ponte - Valmara, con i lavori di tracciamento e la formazione di sentieri per la realizzazione delle fondazioni delle reti di protezione caduta sassi.

Iniziati e terminati i lavori di risanamento del semiponte Centrale Verbano, con il rifacimento della mensola e il risanamento degli archi.

Iniziati i lavori di costruzione della vasca di contenimento sul Riale Crodolo in zona Centrale Verbano a Porto Ronco, con la formazione della strada di aggiramento.

*Strada cantonale Valle Maggia*

Terminato il risanamento del ponte a Prato Sornico.

Conclusi i lavori di risanamento dei manufatti sia a Giumaglio che a Moghegno.

Nell'ambito degli accessi alla galleria del Torbeccio, sono conclusi i lavori di pavimentazione concernenti il campo stradale e la pista ciclabile. Apertura al traffico dell'aggiramento dello stabile ex Birreria in zona Grotti.

Iniziati i lavori di sistemazione e formazione dei marciapiedi nell'abitato di Gordevio. Quest'intervento è comprensivo dei diversi innesti delle strade comunali.

Terminati i lavori ai portali della galleria del Torbeccio sul territorio di Gordevio e Avegno, rimane da eseguire la pavimentazione 2a fase prevista nella primavera 2003.

*Strada cantonale Centovalli*

Proseguiti e conclusi i lavori di allargamento lungo la strada cantonale delle Centovalli, seconda fase, in particolare la sistemazione dell'accesso alla frazione di Calezzo.

Conclusi i lavori di correzione sugli interventi 1-2 e 11, zona accesso sud di Calezzo con l'esecuzione di mensole, muri di sostegno e allargamento del campo stradale lato monte con sbancamento roccia e posa pavimentazione di prima fase.

Iniziati i lavori sugli interventi 3-4 e 6-7 con l'esecuzione di micropali, speroni, ancoraggi, mensole e muri di sostegno, in zona accesso nord di Calezzo.

*Strada cantonale Cadenazzo-Minusio*

Con la posa dello strato d'usura sono terminati i lavori relativi alla correzione stradale Bivio di Cadenazzo - Rotonda Centro.

Completati i lavori nell'abitato di Minusio con la posa dello strato di usura tra via G. Motta e via Crocifisso e il risanamento del ponte dell'Asino. Ulteriori interventi dovranno essere concordati tra la Divisione delle costruzioni e il Comune.

A fine settembre si è iniziato l'intervento per il risanamento del Sottopasso FFS per garantire la viabilità anche in caso di innalzamento del lago ( $Q = 197,5 \text{ m s/m}$ ) con apertura al traffico a metà dicembre. Restano da completare le opere relative agli impianti elettromeccanici, previsti per inizio 2003.

*Strada cantonale Gambarogno*

Si è terminata la tratta Lök - Bellavista della correzione stradale Vira - Fosano con la posa pavimentazione, strato d'usura e iniziando e terminando con l'apertura al traffico di un'ulteriore tappa di ml. 120 a continuazione in zona Bellavista, di cui rimangono da eseguire alcune sistemazioni esterne.

A fine aprile sono iniziati i lavori di sistemazione stradale Magadino - Vira Gambarogno di ml. 1.000 con l'esecuzione (sottomurazione e pavimentazione) della 1a tratta di ml. 250.

*Strada cantonale Valle Verzasca*

Il risanamento dei ponti Vogorno 3 e 4, sono terminati.

Si è dato inizio a fine anno al risanamento del ponte in zona Pregossa con la sostituzione degli appoggi a cui seguirà nel 2003 la completazione dell'intera opera.

*Città di Locarno*

Realizzata la quarta corsia su Via Orelli a Locarno, con lo spostamento del cordolo e modifica dell'area espositiva del garage Bianchetti.

*Abitato di Tenero*

Con la decisione della Divisione di eliminare le tratte di pavimentazione eseguite in dadi di granito, si è proceduto al rifacimento totale dello strato di usura sia della rotonda che dell'abitato, con una miscela fonoassorbente (aggiunta di LECA).

L'attività concentrata nella zona Locarnese e Valli è riassunta nel documento statistico. 

## 6.5.2.4 Zona Sottoceneri

*Strada cantonale del Luganese*

In attesa dell'avvio dei grandi lavori del PTL sono continuate le sistemazioni minori eseguite nell'ambito del Piano di pronto intervento o con crediti d'oggetto specifici.

Senza entrare nel dettaglio di ogni singola opera si ritiene utile segnalare:

- la conclusione dei lavori di rinnovo del soprapasso FFS a Cassarina con la posa dello strato di usura della pavimentazione;
- la conclusione dei lavori in Via Torricelli parte alta a Lugano pure con la posa dello strato di usura della pavimentazione;
- la continuazione dei lavori di sistemazione dell'incrocio Cureglia - Comano e del collegamento con il tratto sistemato da alcuni anni denominato curva Marnigo in direzione di Vezia;
- l'inizio dei lavori di costruzione della rotonda sopra l'Ospedale Civico di Lugano su Via Tesserete;
- l'inizio dei lavori della seconda tappa di sistemazione della pavimentazione nel Comune di Taverne -Torricella.

*Strada cantonale del Mendrisiotto*

Gli interventi nell'ambito della rete cantonale nel Mendrisiotto sono stati condizionati dai previsti importanti lavori; infatti, per evitare concomitanze durante la fase in cui avrebbero dovuto essere in atto i lavori principali del progetto Generoso, che sarà trattato in sede separata, è stata volutamente evitata la programmazione di opere rilevanti sulla cantonale principale. L'elenco delle opere eseguite e in corso è quindi il seguente:

- esecuzione della rotonda all'incrocio di Via Passeggiata con Via Motta a Balerna;
- interventi di sistemazione e moderazione del traffico in Via San Gottardo a Balerna;
- sistemazione dell'incrocio Croce Grande a Genestrerio;
- Sistemazione della pavimentazione su un tratto della cantonale a Melano.

*Strade nazionali nel Sottoceneri**- In generale*

Fatta astrazione per i due grandi progetti in corso, che saranno trattati nei due paragrafi seguenti, nell'ambito della rete delle strade nazionali e in particolare nella zona a sud di Lugano, le attività risultano assai contenute con la sistemazione della pavimentazione dei portali delle gallerie di Maroggia, Grancia e Gentilino, eseguite con interventi notturni per ridurre al minimo il disturbo all'utenza e con l'avvio dei lavori di sistemazione della rotonda di Melide. Sulla tratta Lugano Nord - Rivera si sono per contro conclusi i lavori di costruzione delle protezioni foniche di Mezzovico.

*- Protezioni foniche di Chiasso*

Gli importanti lavori di costruzione delle protezioni foniche di Chiasso sono stati pesantemente condizionati da problemi di natura procedurale.

La delibera delle opere da metalcostruttore, avvenuta secondo programma durante il mese di maggio del 2001, è stata oggetto di ricorso che ha portato all'annullamento della stessa per decisione del Tribunale cantonale amministrativo; la susseguente procedura di assegnazione, avvenuta tramite incarico diretto, è pure stata impugnata da una delle parti con il risultato che il Consorzio incaricato di eseguire i lavori di soprastruttura è potuto diventare operativo solo nei primi giorni del 2003.

I lavori di sottostruttura sono per contro continuati secondo il programma iniziale e si concluderanno nel corso della primavera del 2003.


*- Il Progetto Generoso*

L'intervento denominato "Progetto Generoso" che, oltre alla demolizione e ricostruzione

del viadotto delle Cantine sopra Capolago, comprende il risanamento di tutti i manufatti e le pavimentazioni sulla tratta dal km 9.900 al km 13.000, nonché la costruzione delle protezioni foniche in territorio di Capolago e Melano, ha pure subito una battuta di arresto. Contro la delibera era infatti stato presentato ricorso che ha di fatto comportato il fermo lavori per un anno.

Nel 2002 sono così stati completati i lavori preliminari ed eseguiti solo alcuni lavori secondari nello spartitraffico.

L'inizio dei lavori principali è ora programmato per la primavera 2003.

L'attività concentrata nella zona Sottoceneri è riassunta nel documento statistico. 

6.T124

### 6.5.3 Sezione esercizio e manutenzione

#### 6.5.3.1 Strade cantonali


Tra i punti salienti riguardanti la rete stradale si segnala la continuazione e la fine dei lavori di miglioria e sicurezza nella Galleria del San Gottardo, di cui si può leggere al punto 6.5.3.2.

La viabilità ha dovuto confrontarsi, una volta di più, con la meteorologia sfavorevole, con due eventi estremi in particolare:

- tra il 2 e 5 maggio, con precipitazioni eccezionali in tutto il Cantone, che hanno raggiunto un massimo a Magadino di 570 mm (1-5 maggio) rispettivamente 468 mm in 2 giorni (2-3 maggio); l'evento ha provocato costi di sgombero (ca. 0,80 mio.fr.) e ripristini (ca. 3,40 mio. fr.) per un totale di ca. 4,20 mio fr.;
- tra il 14 e 27 novembre, con due momenti di punta (14-17 novembre e 24-27 novembre) si sono registrate abbondantissime precipitazioni; la somma di precipitazioni del mese di novembre ha raggiunto punte di ca. 1.100 mm nelle Centovalli, ca. 1.000 mm il Val Onsernone, ca. 900 mm nel Locarnese; su gran parte del territorio ticinese si sono registrati almeno 700 mm di pioggia durante tutto il mese; le spese di sgombero e ripristino sono valutate a 6,0 mio. fr., importo da consolidare con proseguo dei lavori in corso; i danni sono ripartiti su tutto il Cantone, con dei massimi nel Sottoceneri.

Nel mese di maggio si è poi verificato il franamento della strada Pregassona - Cureggia su una lunghezza di ca. 50 m. La situazione ha potuto essere ripristinata tempestivamente in modo provvisorio mediante la posa di un ponte militare di proprietà dello Stato. La situazione, con i lavori di ripristino in corso, e poi ulteriormente peggiorata durante l'evento alluvionale di novembre, a seguito del quale si rende necessaria una rivalutazione del progetto inizialmente previsto. Il costo dell'operazione, tenuto conto dei lavori urgenti di novembre e della posa del ponte provvisorio, dovrebbe ammontare a ca. 2,20 mio. fr.

#### 6.5.3.1.1 Servizio invernale

L'andamento della stagione 2001-2002 è stato piuttosto favorevole. La scarsità di precipitazioni ha mantenuto gli oneri relativi a questo servizio inferiori alla media degli ultimi anni. Le spese totali per lo sgombero neve e ghiaietto sono riportate nella tabella e nel grafico pubblicati sul documento statistico. 


6.T128

#### 6.5.3.1.2 Passi alpini

L'esperimento di apertura invernale del passo del Lucomagno è continuato per il secondo anno, con l'assunzione del responsabile in loco da parte dello Stato; la spesa totale per il nostro Cantone, tenuto conto del contributo di 1/3 del Cantone Ticino e delle spese per il personale (1 unità sul posto) è stata di ca. 170.000.-- fr. (di cui 123.000 fr. di contributo e 46.000.-- fr. per il personale e diversi).


Contrariamente al primo anno, la stagione particolarmente secca ha imposto solo 3,5 giorni di chiusura sui 181 del periodo invernale (1. novembre - 30 aprile).

Il Passo ha però dovuto essere chiuso all'inizio di maggio per qualche giorno a causa delle precipitazioni nevose legate all'evento alluvionale di inizio mese.


Per la tabella dei dati dal 1996 al 2002 si rimanda al documento statistico. 

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. 10.407.348.-- (voce 711.501.033, 783 501.027, 501.031 interventi costruttivi e di ripristino eseguiti dalla Sezione direzione lavori e dalla Sezione esercizio e manutenzione); la ripartizione è contenuta nel documento artistico.  Nell'importo citato è compreso pure l'investimento per lavori forestali a favore delle strade cantonali (DL 19.9.2000), iniziati nel 2001, che hanno visto una spesa di fr. 1.192.528.--. La spesa ordinaria (voce 314.006.782) per questi interventi è stata di fr. 1.541.441.-- (primi sgomberi, interventi di urgenza) a causa, in particolare, delle alluvioni di maggio e novembre 2002.

6.T115

Per i valori dei danni alluvionali dal 1992 al 2002 si rimanda al documento statistico. 

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. 2.927.327.--. Si è operato prevalentemente nella realizzazione di migliorie nei punti pericolosi, con credito quadro del 19.9.2000. L'investimento per lavori di miglioria nelle valli è stato di fr. 3.764.713.--. 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 complessivamente nel documento statistico. 

6.T114, 131

#### 6.5.3.1.5 Manufatti

Nel corso del 2002 sono state svolte le seguenti attività:

##### *Sorveglianza manufatti*

Ispezione di 282 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.

Risultati statistici della valutazione delle ispezioni vedi tabella. 

6.T134

##### *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 501 029 CRB 783, WBS 783.59.2707) si è proceduto al rifacimento o al risanamento di 48 manufatti pari a un investimento annuo di fr. 3.431.132.--. Il totale di spesa sul credito quadro al 31.12.2002 ammonta a fr. 9.614.490.-- (totale al quale è stato dedotto a seguito di una mutazione finanziaria sul conto no. 511.01 CRB 781, WBS 781.59.2693 "Migliorie Centovalli" l'importo di fr. 478.132,60).

Preventivo 2002 fr. 2.600.000,00

Consuntivo 2002 fr. 3.431.132,00

La suddivisione geografica del conto 501 029 CRB 783, WBS 783.59.2707 è riportata nel documento statistico. 


6.T114, 132

Manutenzione ordinaria (gestione corrente)

Con una spesa di fr. 1.182.612.-- (conto 314.009, CRB 782) si è proceduto alla manutenzione corrente di 45 manufatti.

Preventivo 2002 fr. 1.100.000,00

Consuntivo 2002 fr. 1.182.612,00

La suddivisione geografica delle spese di manutenzione corrente dei manufatti (314.009, CRB 782) è riportata nel documento statistico. 


6.T133

#### *Attività di carattere generale*

- Rilevamento di tutti i manufatti secondo il sistema di riferimento STRADA DB;
- completamento e aggiornamento della cartoteca per ciascun manufatto;
- gestione (controllo entrate - uscite e aggiornamento) dell'archivio principale (ca. 1'650 manufatti);
- utilizzazione progressiva del sistema informatico KUBA con relativi corsi di formazione;
- aggiornamento del sistema di gestione della qualità.

#### 6.5.3.1.6 Pavimentazione e cigli

Con i crediti a disposizione é continuata anche nel 2002 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. 21.063.924.-; di cui fr. 3.526.676.-- per la manutenzione ordinaria (voce 314.002 TAB 782). 

6.T114

Tipo d'interventi eseguiti:

Ricarichi e rinnovo pavimentazione con miscela bituminosa		
mq. 171.534	(ml 28.236)	fr. 18.756.159.-
Ricarichi superficiali con bitume e ghiaietto, microrivestimenti,		
compresi i necessari riprofilamenti con miscela bituminosa		
mq. 100.917	(ml 16.946)	fr. 1.673.888.-
Manutenzione strade in calcestruzzo		fr. 438.970.-
Riparazioni locali		fr. 194.907.-

#### *Parametri costi delle pavimentazioni*

I ricarichi e rinnovi delle pavimentazioni con miscela bituminosa hanno un costo medio di fr. 109.- /mq, riferiti prevalentemente per interventi strutturali della pavimentazione.

La durata media di questo tipo di pavimentazione è valutata in 15-20 anni, l'intervento rappresenta circa il 63% della superficie rinnovata.

I ricarichi superficiali con bitume e ghiaietto, microrivestimenti, hanno un costo medio di fr. 16,55 /mq. La durata massima 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 definire gli oggetti per la manutenzione delle pavimentazioni delle strade cantonali è stata introdotta l'analisi PMS che ha permesso di definire le priorità degli interventi del 2002.

Il rilievo sistematico della condizione delle pavimentazioni, in particolare gli indici  $I_1$ ,  $I_2$ ,  $I_3$  secondo la Norma SN 640 625, ha consentito di analizzare lo stato della rete stradale. Quest'analisi permette di indicizzare la qualità della pavimentazione, sia globalmente sia di dettaglio, per ogni tipo d'asse stradale. Queste informazioni, disponibili nella banca dati STRADA DB, servono quale supporto per la scelta prioritaria e pianificatoria degli interventi di manutenzione. Sul sito Internet <http://www.ti.ch/DT/DC/argomenti/management/x1-frame.html> è 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. 236

Carotaggi con esami : ca. 258

come pure sui diversi tipi di leganti (ca. 39 analisi) e materiali utilizzati, in particolare nell'ambito dei lavori di risanamento delle pavimentazioni e l'impermeabilizzazione dei manufatti (ca. 20 analisi).

Nell'ambito delle SC sono state eseguite 4 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 Generalità

Nel 2002 le difficoltà viarie sulla rete autostradale ticinese sono proseguite, a causa soprattutto del traffico pesante. Quest'ultimo era diventato un grosso problema nel 2001, con l'entrata in vigore degli accordi bilaterali e le relative modifiche sui limiti di peso. Nel 2002 il quadro legislativo non è mutato, ma le grosse difficoltà sono venute dalla riapertura controllata del tunnel del San Gottardo. Come si ricorderà, dopo l'incendio del 24 ottobre 2001, il tunnel era stato riaperto in tempi veramente veloci il 21 dicembre 2001. Tuttavia, per diminuire i rischi di un incidente analogo, la riapertura al traffico pesante è avvenuta in modo limitato. Inizialmente il dosaggio era a pacchetti, con veicoli pesanti che viaggiavano alternativamente in un senso soltanto (nessun incrocio di camion in galleria). In seguito, una volta completate alcune misure di sicurezza, in particolare l'installazione delle clappe di ventilazione a grande aspirazione, si è passati ad un dosaggio a goccia a goccia contemporaneo ai due portali (prevedendo quindi nuovamente l'incrocio in galleria). Sia i lavori di ripristino in galleria, sia le misure necessarie per l'implementazione dei due sistemi citati, hanno richiesto un notevole impegno da parte della Sezione esercizio e manutenzione. La gestione quotidiana del traffico è invece competenza della Polizia.


#### 6.5.3.2.2 Traffico

I dati completi sul traffico 2002 non sono ancora stati elaborati. Sembrerebbe tuttavia che l'aumento del traffico sia stato in generale contenuto. In particolare vi è stata una diminuzione del traffico pesante, dettata in parte dalle misure di dosaggio descritte sopra e in parte dalla situazione congiunturale. Sul traffico leggero non ci si può pronunciare definitivamente, anche se si sa che al San Gottardo, per esempio, è diminuito considerevolmente. Probabilmente, vi è stato un disturbo al traffico leggero causato dal dosaggio dei camion, ciò che ha convinto molti automobilisti a cambiare strada o mezzo di trasporto. E' pure possibile, ma siamo nel campo delle ipotesi, che alcuni automobilisti abbiano evitato il tunnel per paura di quanto successo con l'incidente dell'anno prima. I dati statistici completi verranno pubblicati in primavera.

### *Cantieri*

In linea di massima possiamo affermare che il 2002 non è stato un anno molto intenso di cantieri. E' proseguito quello dei ripari fonici di Chiasso, mentre il cantiere Generoso non è partito come programmato in precedenza a causa dei noti ricorsi sulla delibera, ragione per la quale si sono effettuati solo lavori preliminari in autunno. In generale si costata una continuazione della tendenza a lavorare di notte con cantieri notturni, posati dopo l'ora di punta serale (ca. alle ore 20.00) e rimossi prima dell'arrivo del traffico pesante (5.00). Questo modo di operare è particolarmente oneroso per i Centri di manutenzione autostradale della Sezione esercizio e manutenzione. La segnaletica da posare è, infatti, simile a quella di un cantiere duraturo ma, come detto, deve essere posata e rimossa quotidianamente.

#### 6.5.3.2.3 Incidenti

L'anno nero 2001, come l'avevamo definito in queste pagine, non si è fortunatamente ripetuto. Tutti i dati sono in diminuzione e ritornano sui valori della media pluriennale. Si sono verificati 969 incidenti (2001: 1.016), 229 incidenti con morti e/o feriti (235), 322 feriti (354) e 5 morti (22). Statistiche più dettagliate, in particolare sulla causa dell'incidente, sono fornite dalla Polizia. Anche il gestore tecnico però è confortato poiché le autostrade ticinesi tornano a dimostrarsi molto sicure. La diminuzione degli incidenti è particolarmente importante nella galleria del San Gottardo, dove dopo la tragedia del 24 ottobre 2001 non si sono praticamente più avuti incidenti ad esclusione di un frontale che ha visto coinvolti un autobus e un'autovettura. 

6.T135

#### 6.5.3.2.4 Pavimentazione strade nazionali

Sono state rilevate le caratteristiche di superficie, in particolare gli indici I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub>, I<sub>4</sub> 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 7 indagini approfondite, con prelievi, analisi di Laboratorio, esami e proposte di risanamento e preparazione degli atti d'appalto che hanno interessato i seguenti tratti:

Stalvedro Ponte Sort	N/S + S/N	Km 104.260 - 106.412	32.000 mq	8.500 to
Nivo - Gribbiasca	S/N	km 86.340 - 89.000	10.000 mq	2.500 to
Bissone - Melide - Gentilino	Portali gallerie	-	42.550 mq	9.000 to
Airolo CM 1.a fase	Rampe e anello	-	700 mq	230 to

Per un totale di 85.250 mq di pavimentazione rinnovata e 20.230 to di miscela bituminosa posata.

Gli interventi del cantiere Bissone - Melide - Gentilino, portali delle gallerie, sono stati eseguiti di notte in modo da ridurre il disturbo all'utenza.

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


#### 6.5.3.2.5 Manufatti

Nel corso del 2002 sono state svolte le seguenti attività:

##### Sorveglianza manufatti

Ispezione di 37 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.



Risultati statistici della valutazione delle ispezione vedi documento statistico. 

6.T136

Interventi di manutenzione corrente e interventi urgenti


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 2002 e delle relative richieste di credito si è proceduto all'esecuzione di 120 interventi per una spesa pari a fr. 4.658.651,30.

Preventivo 2002 fr. 3.910.000,00

Consuntivo 2002 fr. 4.658.651,30

La suddivisione della spesa per tratta è riportata nel documento statistico. 

6.T137

Interventi urgenti vedi documento statistico. 

6.T138

Maggior spesa

La maggior spesa rispetto al preventivo è dovuta, oltre agli interventi urgenti eseguiti nel 2002 (vedi Tabella 4, esclusi intervento eseguiti nella Galleria San Salvatore e San Nicola), ai seguenti fattori:

Contabilizzazione nel 2002 della sostituzione della barriera elastica del cavalcavia FFS a Vezia eseguita nel 2001 (tratta 80).

Maggior costi per il risanamento del muro di sostegno a Rodi Fiesso (tratta 60).

Maggior costi per la sostituzione e revisione di tutti i giunti di transizione dei viadotti della rampa N-S del Monte Ceneri (tratta 68).

Attività di carattere generale

- Completamento e aggiornamento della cartoteca per ciascun manufatto;
- gestione (controllo entrate - uscite e aggiornamento) dell'archivio principale (ca. 500 manufatti);
- allestimento banca dati KUBA-DB secondo direttive USTRA;
- utilizzazione progressiva del sistema informatico KUBA;
- aggiornamento del sistema per la gestione della qualità.

#### 6.5.3.2.6 Impianti elettromeccanici

*Investimenti per l'impiantistica stradale di sicurezza:*

- per le Strade Cantionali non vi sono state opere nuove, per cui, gli investimenti ammontanti a Fr. 200.000.-- si riferiscono per la maggior parte alle opere per elevare lo standard di sicurezza della galleria Mappo-Morettina;
- per le strade nazionali (Costruzione) : fr. 5.700.000.--;
- per le strade nazionali (Conservazione) : fr. 3.250.000.--.

*Opere importanti terminate o iniziate.*

Galleria Mappo-Morettina : interventi per migliorare lo standard di sicurezza.  
Fase 1 terminata,

N2, Rivera-Biasca : messa in esercizio impianto allarme ghiaccio,

N2, galleria di Gentilino : risanamento impianti elettromeccanici concluso,

N2, galleria Melide-Grancia : messa in servizio impianti di sicurezza,

N2, gallerie della Leventina : montaggio nuovi impianti USV terminato,

N2, Progetto di Gestione e Comunicazione	:	approvato dall'USTRÀ. Iniziate le procedure di prequalifica,
N2, gallerie della Leventina	:	progetto risanamento impianti d'illuminazione terminato,
N2, progetto Piottino	:	iniziata la procedura per il risanamento delle opere elettromeccaniche,
N2, Chiasso-Mendrisio	:	potenziamento tracciato cavi terminato,
N2, Taverne-Rivera	:	potenziamento tracciato cavi terminato,
N2, Galleria Melide-Grancia	:	iniziato progetto videosorveglianza,
CMB	:	riordino sala comando polizia terminato,
Galleria San Gottardo	:	messa in esercizio clappe di ventilazione, aggiudicazione comando ventilazione, messa a concorso risanamento illuminazione e comando traffico.

#### 6.5.3.3 Parco automezzi, macchine e Officina dello Stato

A fine 2002, l'intero parco dei mezzi targati era formato da 618 unità (598 nel 2001, 608 nel 2000 e 613 nel 1999). Sono stati sostituiti 49 veicoli per raggiunti limiti d'età e di sicurezza di cui 4 operanti presso servizi delle Strade Nazionali e 45 operanti presso Servizi dell'Amministrazione cantonale (AC); da notare che 5 di essi sono stati sostituiti con dei veicoli elettrici che porta a un totale di 7 i veicoli di questo genere presenti nell'AC. Vi è pure stato un incremento del parco di 6 nuove unità di cui 3 assegnate alle Strade Nazionali e 3 assegnate all'AC. Anche nel corso del 2002 si è stati costretti a togliere dalla circolazione alcuni veicoli per ragioni di sicurezza / economicità; si denota tuttavia una flessione di questi provvedimenti grazie all'aumento, rispetto agli anni scorsi, del numero delle sostituzioni.

I 16 veicoli che costituiscono il "Pool" dell'Officina dello Stato a disposizione di tutti i funzionari, hanno percorso un totale di circa 295.500 km corrispondenti ad una media annua per singolo veicolo di circa 18.470 km. Rispetto al 2000 si è verificata una diminuzione di circa 2.600 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 interventi (manutenzione ordinaria e straordinaria sui mezzi targati) per un totale di circa fr. 775.000.- (ca. fr. 747.000.- nel 2001, ca. fr. 720.000.- nel 2000 e ca. fr. 773.000.- nel 1999).

#### 6.5.3.4. Mandati e incarichi

La maggior parte delle decisioni sono scaturite da procedure d'appalto libere.

#### 6.5.4 Ufficio dei corsi d'acqua

##### 6.5.4.1 Estrazioni di materiale su demanio pubblico

Quanto segnalato su questo tema nel rendiconto 2001 circa il nuovo orientamento dato dal Dipartimento al concetto di reperimento di materiali granulari (maggior valorizzazione dei detriti da cava) si conferma anche il 2002; si ha infatti una nuova diminuzione dei quantitativi (20.700 mc per un importo fatturato di fr. 86.954,50) a cui corrisponde però un sostanziale adattamento alle tecniche di riciclo che vanno sempre più perfezionandosi con risultanze particolarmente interessanti sul prodotto finale; segnaliamo inoltre la situazione d'incertezza riferita al Silo Ticino (spostamento, chiusura) che condiziona sia quell'attività sia le decisioni sul direttamente collegato sfruttamento del deposito a foce Maggia.


Resta escluso da questi dati quanto importato dall'Italia, dal resto della Svizzera, da quanto proveniente da scavi e, come visto sopra, da ricicli e dai lavori AlpTransit; sulla base di

questi dati si può affermare che il fabbisogno di inerti per il Cantone è ora coperto solo in minima parte da prelievi in fiumi e laghi.

#### 6.5.4.2 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. 


6.T125

Progetti che hanno *ottenuto* il sussidio federale:

si rimanda al documento statistico. 

6.T126

Progetti che hanno ottenuto il sussidio cantonale:

si rimanda al documento statistico. 

6.T127

Nell'ambito della fase esecutiva delle opere di premunizione realizzate durante il 2002 si registrano i seguenti movimenti finanziari:

– importi di sussidio federale incassati e riversati		
a enti consortili e comunali	fr.	1.840.567,20
– importi di sussidio cantonale versati	fr.	2.560.895,00

#### 6.5.4.3 Maltempo luglio 2001

Con il Decreto legislativo del 26 giugno 2002 è stato stanziato il credito straordinario in aiuto agli enti pubblici nella regione colpita; i lavori sono in corso. E' in fase d'allestimento la richiesta del sussidio federale.

##### *Maltempo maggio 2002*

Nei giorni 2, 3 e 4 maggio si sono verificate piogge continue con intensità eccezionali sulla durata.

Tutto il territorio cantonale è stato interessato; i danni, causati da piene di corsi d'acqua minori e smottamenti, risultano tutto sommato limitati; il Servizio alluvioni della Cancelleria non è stato attivato.

##### *Maltempo novembre 2002*

Le precipitazioni intense verificatesi nelle due ultime settimane di novembre hanno provocato dapprima danni nel Bellinzonese (torrenti Guasta a Bellinzona e Giubiasco, e Traversagna ad Arbedo) e un'esonazione minore del Verbano; successivamente è stato interessato il Sottoceneri con numerosi smottamenti nelle Valli di Lugano e nel Mendrisiotto, l'esonazione del Ceresio e la piena eccezionale del fiume Tresa; quest'ultimo caso ha necessitato l'intervento della Divisione delle costruzioni che ha assunto la regia degli interventi d'emergenza e la progettazione delle misure di risanamento e premunizione future.

Il Servizio alluvioni della Cancelleria dello Stato è stato incaricato della raccolta dei dati riguardanti i danni e la gestione degli aiuti a privati ed enti pubblici da parte di Cantone, Confederazione e opere caritative.

Il credito quadro per interventi di sgombero e ripristini urgenti (Decreto legge del 26 giugno 2002) non è stato utilizzato nel 2002.

#### 6.5.4.4 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 ad un gruppo multidisciplinare di consulenti privati.

Il progetto definitivo e il rapporto sull'impatto ambientale, è stato pubblicato secondo la procedura prevista dalla Legge sui consorzi dal 17 marzo al 17 aprile 2000.

A seguito della decisione del Tribunale cantonale amministrativo (TRAM) sui ricorsi presentati verrà pubblicata la chiave di riparto definitiva e costituito il Consorzio di costruzione nel corso dell'anno 2003.

*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 ad un consulente privato.

Il progetto di massima concernente la tratta del Piano della Stampa è stato messo in consultazione cantonale a fine anno 2002.

La tratta Ponte di Valle-Lago è in fase di progettazione di massima.

*Esondazioni Lago Verbano*: il progetto è in fase d'acquisizione dati di base (restituzione fotogrammetrica dell'area esondabile).

*Canali Piano di Magadino*: è stata avviata la prima fase dello studio inerente al comparto di Camorino.

#### 6.5.4.5 Rilievi dei corsi d'acqua

Nell'ambito del programma di controllo dei corsi d'acqua e della gestione dell'attività d'estrazione di materiale inerte, sono stati effettuati i seguenti rilievi:

controllo ordinario dei corsi d'acqua, in collaborazione con l'Ufficio federale dell'acqua e della geologia (UFAEG):

– fiume Ticino tratta Moesa-foce Ticino,

– fiume Ticino tratta Ponte-Biaschina.

#### 6.5.4.6 Sorveglianza degli impianti d'accumulazione

L'Ordinanza federale sulla sicurezza degli impianti d'accumulazione (OIA) del 1998, prevede per gli impianti che non sottostanno alla vigilanza diretta della Confederazione, la delega delle rispettive competenze di controllo ai Cantoni.

Opere esistenti: raccolta dati degli impianti in Ticino in corso e sopralluoghi con l'ispettore dell'UFAEG degli impianti Camana, Tendrasca, Traversagna, Scimfüss, Canariscio e Rosserosa.

Progetti nuovi: durante l'anno 2002 non sono stati presentati dei nuovi progetti per la realizzazione di impianti d'accumulazione.

#### 6.5.4.7 Consorzi

E' stato nel 2002 formalmente costituito il nuovo Consorzio per la pulizia dello specchio d'acqua del Lago Verbano che opera dal 1° luglio; continua in modo soddisfacente l'attività dei Consorzi di manutenzione arginature, sempre sollecitati dai vieppiù frequenti eventi di piena e prosegue, nel campo amministrativo, l'azione di scioglimento di Consorzi non più attivi (-3).

#### 6.5.4.8 Ricupero ecosistemi acquatici compromessi

Con la costituzione del Gruppo di lavoro denominato "Gruppo per il ricupero degli ecosistemi acquatici compromessi", Risoluzione governativa no. 5520 del 20 novembre 2002 è stata formalmente avviata l'attività di sostegno alla rivitalizzazione dei corsi d'acqua e rive laghi.

---

In vista della realizzazione d'interventi di ricupero ambientale di ecosistemi acquatici e del rilievo ecomorfologico dei corsi d'acqua, programma 2002 (periodo di realizzazione 2002/2003/2004) con Decreto legge 4 novembre 2002 è stato stanziato un credito quadro di fr. 750.000.--.

Nell'ambito della fase esecutiva degli interventi di rivitalizzazione realizzati nel 2002 si registrano i seguenti movimenti finanziari:

- partecipazioni finanziarie cantonali versate, fr. 183.290.--.