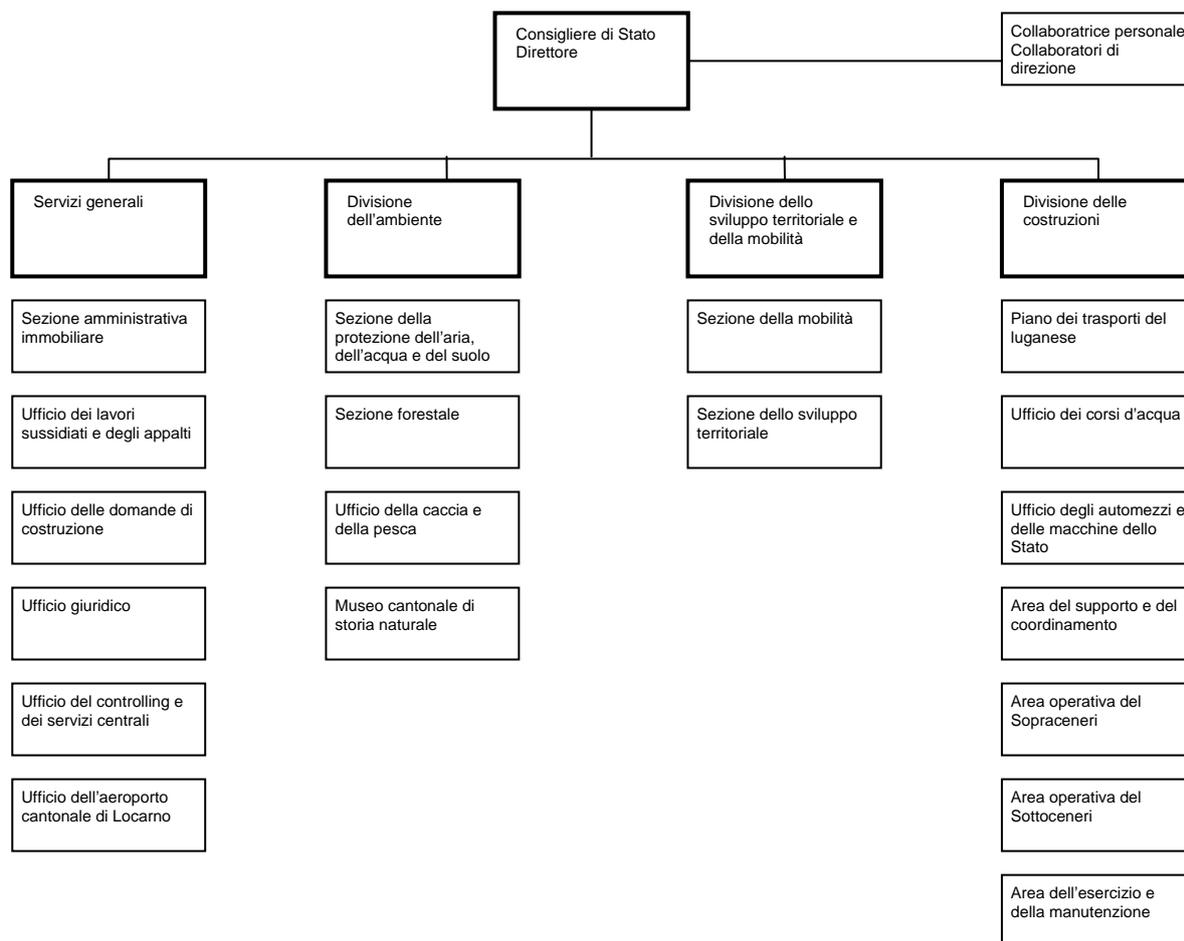


6	DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO	187
6.1	Considerazioni generali	187
6.2	Servizi generali del dipartimento	190
6.2.1	Ufficio giuridico	190
6.2.2	Ufficio dei lavori sussidiati e degli appalti (6.T6-9)	190
6.2.3	Ufficio delle domande di costruzione (6.T3-5)	191
6.2.4	Sezione amministrativa immobiliare	191
6.2.4.1	Ufficio delle acquisizioni	191
6.2.4.2	Ufficio del demanio (6.T1-2)	192
6.2.4.3	Ufficio della geomatica	192
6.2.5	Ufficio del controlling e dei servizi centrali	194
6.2.5.1	Informazione e comunicazione	194
6.2.6	Traffico aereo cantonale	196
6.2.6.1	In generale	196
6.2.6.2	Aeroporto cantonale di Locarno (6.T10)	196
6.2.6.3	Aeroporto regionale di Lugano-Agno	196
6.2.6.4	Aerodromi di Lodrino e Ambri	197
6.2.6.5	Attività degli elicotteri civili	197
6.2.6.6	Coordinamento delle manifestazioni aeree	197
6.3	Divisione dell'ambiente	197
6.3.1	Museo cantonale di storia naturale	198
6.3.1.1	Attività (6.T11)	198
6.3.1.2	Ricerca	199
6.3.1.3	Conservazione	200
6.3.1.4	Documentazione	200
6.3.1.5	Divulgazione	200
6.3.1.6	Formazione e didattica	201
6.3.1.7	Consulenza	201
6.3.2	Sezione protezione aria, acqua e suolo	202
6.3.2.1	Considerazioni generali	202
6.3.2.2	Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili (6.T12-18)	203
6.3.2.2.1	Aria (6.T12-14)	203
6.3.2.2.2	Energia (6.T15-18)	203
6.3.2.3	Ufficio protezione e depurazione acque (6.T19-23)	203
6.3.2.4	Ufficio industrie, sicurezza e protezione del suolo (6.T24-28)	204
6.3.2.5	Ufficio prevenzione rumori (6.T29-34)	204
6.3.2.6	Ufficio gestione rifiuti (6T.35-41)	205
6.3.2.7	Ufficio del monitoraggio ambientale	205
6.3.2.8	Servizio per il coordinamento e la valutazione ambientale (6.T42)	206
6.3.2.9	Ufficio dei servizi tecnico amministrativi (6.T43-48)	206
6.3.3	Sezione forestale	207
6.3.3.1	Piano forestale cantonale	207
6.3.3.2	Progetti forestali e pericoli naturali (6.T64-70)	208
6.3.3.2.1	Eventi naturali	208
6.3.3.3	Crediti d'investimento	209
6.3.3.4	Produzione legnosa (6.T49-55)	209
6.3.3.5	Promozione energia del legno	210
6.3.3.6	Filiere Bosco-legno e Energie rinnovabili nell'ambito della NPR	210
6.3.3.7	Conservazione del bosco (6.T58, 59)	210
6.3.3.8	Misurazione ghiacciai (6.T60)	210
6.3.3.9	Formazione professionale (6.T61-62)	211
6.3.3.10	Il vivaio di Lattecaldo a Morbio Superiore (6.T63)	211
6.3.3.11	Il Demanio forestale	211
6.3.3.12	Prevenzione e incendi di bosco (6.T56-57)	212
6.3.3.13	Legislazione	212
6.3.4	Ufficio della caccia e della pesca	212

6.3.4.1 <i>Caccia (6.T72-77)</i>	212
6.3.4.1.1 <i>Legislazione</i>	212
Il 10 luglio 2013 il Consiglio di Stato ha emanato il Regolamento sulla caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici, valevole per la stagione venatoria 2013.	212
In particolare la caccia al camoscio è stata modulata come la stagione 2012, la cattura del maschio senza vincoli era infatti permessa nei primi 3 giorni di caccia. Caccia alla marmotta aperta dal 1 al 2 settembre. La caccia alta si è protratta oltre la consueta data di chiusura (fino al 2012, il 20 settembre) e sono stati aggiunti 2 ulteriori giorni di caccia al cervo e al cinghiale.	212
6.3.4.1.2 <i>Commissioni</i>	212
6.3.4.1.3 <i>Gruppi di lavoro</i>	213
6.3.4.1.4 <i>Contravvenzioni e autodenunce</i>	213
6.3.4.1.5 <i>Danni alle colture agricole</i>	213
6.3.4.2 <i>Pesca (6.T78-81)</i>	214
6.3.4.2.1 <i>Legislazione</i>	214
6.3.4.2.2 <i>Commissioni</i>	214
6.3.4.2.3 <i>Interventi tecnici sui corsi d'acqua</i>	214
6.3.4.2.4 <i>Domande di costruzione</i>	214
6.3.4.2.5 <i>Inquinamenti</i>	214
6.3.4.2.6 <i>Contravvenzioni</i>	214
6.4 <i>Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità</i>	214
6.4.1 <i>Sezione dello sviluppo territoriale</i>	215
6.4.1.1 <i>Aspetti generali</i>	215
6.4.1.2 <i>Ufficio del Piano direttore (6.T86)</i>	216
6.4.1.2.1 <i>Revisione del PD</i>	216
6.4.1.2.2 <i>Gestione del PD</i>	217
6.4.1.3 <i>Ufficio della pianificazione locale (6.T83)</i>	218
6.4.1.3.1 <i>Atti pianificatori soggetti a procedura</i>	218
6.4.1.3.2 <i>Attività straordinaria e attività correlate</i>	218
6.4.1.4 <i>Ufficio della natura e del paesaggio</i>	219
6.4.1.4.1 <i>Esame dei progetti d'incidenza territoriale (6.T84)</i>	219
6.4.1.4.2 <i>Valorizzazione del paesaggio</i>	219
6.4.1.4.3 <i>Aree protette e biotopi</i>	219
6.4.1.4.4 <i>Azioni di tutela di specie particolari</i>	220
6.4.1.4.5 <i>Guardie della natura</i>	221
6.4.1.4.6 <i>Progetti speciali</i>	221
6.4.1.4.7 <i>Commissione del paesaggio (6.T82)</i>	222
6.4.1.4.8 <i>Attività di divulgazione</i>	222
6.4.1.5 <i>Ufficio dei beni culturali</i>	222
6.4.1.5.1 <i>Servizio monumenti (6.T85)</i>	222
6.4.1.5.2 <i>Servizio archeologia</i>	223
6.4.1.5.3 <i>Servizio inventario</i>	224
6.4.1.5.4 <i>Commissione beni culturali</i>	224
6.4.2 <i>Sezione della mobilità</i>	224
6.4.2.1 <i>Piani regionali dei trasporti e Programmi d'agglomerato</i>	224
6.4.2.1.1 <i>Piano dei trasporti del Luganese/Programma di agglomerato (PAL)</i>	224
6.4.2.1.2 <i>Piano dei trasporti del Locarnese e Valle Maggia/Programma di agglomerato (PALOC)</i>	225
6.4.2.1.3 <i>Piano dei trasporti del Bellinzonese/Programma di agglomerato (PAB)</i>	225
6.4.2.1.4 <i>Piano dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio/Programma di agglomerato (PAM)</i>	225
6.4.2.1.5 <i>Piano dei trasporti della Regione Tre Valli</i>	225
6.4.2.2 <i>Trasporti pubblici</i>	226
6.4.2.2.1 <i>Interventi di riorganizzazione (6.T89)</i>	226
6.4.2.2.2 <i>Finanziamento (gestione corrente) (6.T87, 88, 90, 91)</i>	226
6.4.2.3 <i>Moderazione del traffico, esame dei Piani regolatori e grandi generatori di traffico</i>	227
6.4.2.3.1 <i>Moderazione del traffico</i>	227
6.4.2.3.2 <i>Piani regolatori e Grandi generatori di traffico</i>	227
6.4.2.4 <i>Mobilità ciclistica e pedonale</i>	227
6.4.2.4.1 <i>Percorsi ciclabili</i>	227

6.4.2.4.2 Percorsi pedonali e sentieri escursionistici	227
6.4.2.5 <i>Trasporti a fune (6.T93)</i>	228
6.4.2.6 <i>Investimenti (6.T92)</i>	228
6.4.2.7 <i>Rilievi del traffico privato e pubblico</i>	228
6.4.2.8 <i>Nuovo collegamento ferroviario Lugano-Mendrisio-Varese-Malpensa</i>	228
6.4.2.9 <i>Mobilità aziendale</i>	228
6.4.2.10 <i>Pianificazione infrastrutture mobilità</i>	229
6.4.2.11 <i>Collegamento stradale A2-A13</i>	229
6.5 Divisione delle costruzioni (6.T94)	229
6.5.1 Area del supporto e del coordinamento	230
6.5.1.1 <i>Ufficio del tracciato</i>	230
6.5.1.2 <i>Ufficio delle commesse pubbliche e della programmazione</i>	230
6.5.1.3 <i>Ufficio della gestione dei manufatti (6.T97-103)</i>	231
6.5.1.4 <i>Ufficio della segnaletica stradale e degli impianti pubblicitari</i>	231
6.5.2 Area operativa del Sottoceneri (6.T104)	231
6.5.2.1 <i>Strade cantonali</i>	231
6.5.3 Area operativa del Sopraceneri (6.T105)	233
6.5.3.1 <i>Strade cantonali</i>	233
6.5.4 Area dell'esercizio e della manutenzione	234
6.5.4.1 <i>Strade cantonali</i>	234
6.5.4.1.1 Servizio invernale (6.T106)	234
6.5.4.1.2 Passi alpini (6.T107)	234
6.5.4.1.3 Danni alluvionali (6.T108)	234
6.5.4.1.4 Lavori di miglioria (6.T95)	235
6.5.4.2 <i>Strade nazionali</i>	235
6.5.4.2.1 Manutenzione corrente	235
6.5.4.2.2 Gestione del traffico dei veicoli pesanti	236
6.5.4.2.3 Traffico	236
6.5.4.2.4 Cantieri	236
6.5.5 Ufficio dei corsi d'acqua	236
6.5.5.1 <i>Opere di premunizione (6.T109-111)</i>	236
6.5.5.2 <i>Eventi di maltempo</i>	237
6.5.5.3 <i>Ricupero ecosistemi acquatici compromessi</i>	237
6.5.5.4 <i>Studi generali</i>	238
6.5.5.5 <i>Dati di base: idrologia, morfologia e pericoli naturali</i>	238
6.5.5.5.1 Idrometria e idrologia	238
6.5.5.5.2 Rilievi morfologici	239
6.5.5.5.3 Pericoli naturali	239
6.5.5.6 <i>Regolazione laghi</i>	239
6.5.5.7 <i>Sorveglianza degli impianti di accumulazione</i>	240
6.5.5.8 <i>Consorzi</i>	240
6.5.5.9 <i>Estrazioni di materiale su demanio pubblico</i>	240
6.5.6 Piano dei trasporti del Luganese (6.T112)	240
6.5.7 Parco automezzi, macchine e Officina dello Stato (6T113)	242

6 Dipartimento del territorio



6.1 Considerazioni generali

Nel rendiconto degli anni scorsi si era segnalata una crescita sensibile dei compiti straordinari, che viene confermata anche nel 2013. Una delle caratteristiche del lavoro del Dipartimento è infatti l'intensa attività interdisciplinare nei settori della protezione dell'ambiente (aria, suolo, acqua, rifiuti), della mobilità (strade, trasporti pubblici, piste ciclabili e pedonali) e degli insediamenti, della politica energetica, della sicurezza del territorio, rispettivamente della valorizzazione delle risorse (foreste, acqua, fauna, flora, ecc.) di cui dispone il Cantone.

L'azione del DT deve perciò mediare tra numerose visioni settoriali, cercando di conciliare esigenze assai diverse tra loro e ponendo la massima attenzione sulla qualità di vita del nostro territorio, intesa come elemento centrale per uno sviluppo armonioso e sostenibile del Cantone.

Tra i temi più significativi per il 2013 vanno citati:

- L'adozione, lo scorso 9 aprile, del Piano energetico cantonale (PEC) e di tre messaggi complementari, in particolare per la promozione delle energie rinnovabili e per la mobilità sostenibile, che predispongono i necessari fondi finanziari e le basi legali indispensabili per attuare il piano di azione nel suo insieme. Parallelamente è stato adottato il messaggio sulla modifica della legge cantonale sull'approvvigionamento elettrico che istituisce una tassa demaniale in sostituzione del tributo sull'uso della rete (ex private). I contenuti delle proposte sono frutto di un lavoro coordinato fra Dipartimenti (DT, DFE e DI) che evidenzia il lavoro interdisciplinare svolto per raggiungere alcuni obiettivi contenuti nelle Linee direttive.
- I contatti costanti con la Confederazione che, dopo anni di trattative, hanno permesso di sbloccare la complessa situazione relativa alle procedure edilizie per la ristrutturazione ed il cambiamento di destinazione dei rustici situati all'interno dei paesaggi protetti definiti dal PUC-PEIP. Nel corso dell'estate l'Ufficio federale per lo sviluppo territoriale (ARE) ha in effetti parzialmente ritirato il ricorso inoltrato nel 2010, che bloccava la situazione. Rimangono oggetto di contestazione circa 1'400 rustici su un totale di circa 10'000 edifici, su questi sarà in definitiva il Tribunale cantonale amministrativo a decidere.
- La consulenza e l'informazione presso i Comuni, competenti per l'attuazione dell'Ordinanza federale sulle residenze secondarie entrata in vigore 1. gennaio 2013.
- La ricerca di nuove ubicazioni per discariche. Si è conclusa la consultazione sulla scheda V7 "Discariche" di PD e del capitolo C "Rifiuti edili" del PGR che propongono una serie di nuove ubicazioni per discariche; nel frattempo è entrata in esercizio la discarica di Magadino-Quartino; si sono conclusi i lavori di elaborazione del PUC per la 3a tappa della discarica di Stabio e il relativo Messaggio è stato sottoposto al Consiglio di Stato.
- La messa in consultazione del nuovo concetto cantonale di protezione ABC, avallato dal Consiglio di Stato nei suoi principi, che andrà a sostituire l'attuale concetto risalente al 1996 e i cui propositi mirano al miglioramento della gestione degli allarmi e dell'efficacia delle risposte in caso di incidenti e inquinamenti nell'ottica di una maggiore tutela dell'ambiente.
- L'aggiornamento, da parte del Consiglio di Stato, del PGR Capitolo *Scarti organici* che completa le ubicazioni per i centri di compostaggio di interesse sovracomunale (con possibilità di valorizzazione energetica) per tutto il Cantone, definendo le ubicazioni per il Luganese e il comprensorio di Biasca e Valli.
- La programmazione e l'avvio della fase di progettazione delle misure prioritarie da attuare nell'ambito dei Programmi di agglomerato del Bellinzonese, del Locarnese e del Mendrisiotto; per il Luganese la definizione attraverso una Convenzione tra Consiglio di Stato e CRTL, di un programma operativo per il periodo 2014-2033;
- L'accompagnamento degli studi di fattibilità rispettivamente dei progetti di massima di alcune opere necessarie per lo sviluppo del sistema ferroviario regionale TILO (completazione terzo binario Giubiasco-Bellinzona e nuova fermata Piazza Indipendenza, stazione di Lugano, stazione di Mendrisio).
- L'aggiornamento dei contenuti materiali e della procedura riguardanti alcune schede del Piano direttore, segnatamente le schede R2-5 sui Concetti di organizzazione territoriale degli agglomerati e le schede M2-5 sui Piani regionali dei trasporti, per le quali si è proposta una fusione in schede denominate "Agglomerato del ...".
- Il coordinamento generale del progetto della ristrutturazione dell'area della stazione di Lugano (StazLu1) suddiviso in vari moduli.
- L'approvazione e realizzazione del progetto di centrale a legna che concerne il Centro Splash'Spa di Rivera.

Sul piano legislativo, per il settore delle acque, a fine 2013, è stato posto in consultazione interna all'Amministrazione cantonale il progetto di Legge sulla gestione delle acque, che consolida, dal profilo formale, il principio della gestione integrata delle acque. In questo senso la nuova legge riunisce tutte le disposizioni cantonali che disciplinano questo settore, integrando sei leggi vigenti.

Nel settore acque nel corso del 2013 sono stati portati a termine diversi progetti di rivitalizzazione ed è stata realizzata la prima fase di strutturazione dell'alveo del fiume Ticino, con la creazione di un banco artificiale a Moleno. Sono inoltre stati consegnati all'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) i rapporti intermedi relativi alle pianificazioni strategiche cantonali per il risanamento dei deflussi discontinui, del bilancio in materiale solido e delle rivitalizzazioni. Queste pianificazioni hanno visto il coinvolgimento diretto degli attori esterni interessati (Comuni, Consorzi manutenzione e arginatura, gestori degli impianti idroelettrici, Associazioni di protezione della pesca e dell'ambiente) grazie ad alcune riunioni informative tra maggio e ottobre.

Nell'ambito della mobilità si è operato su più fronti. Accanto ai lavori svolti con le Commissioni regionali dei trasporti sui programmi di agglomerato, e a interventi infrastrutturali, si ricordano il miglioramento dell'offerta dell'orario sulla rete TILO, i collegamenti supplementari tra Ticino e Milano Centrale, potenziamento dei collegamenti e dei servizi nel Pian Scairolo e nel Vedeggio.

È pure continuata la promozione della rete piste ciclabili, grazie anche a due giornate dedicate ai tecnici comunali e ai progettisti privati per favorire la diffusione di conoscenze tecniche nell'ambito della mobilità ciclabile (17 aprile a Giubiasco, 24 giugno a Lugano).

Per quanto riguarda la promozione della mobilità aziendale, finora complessivamente 125 aziende hanno aderito finora al progetto cantonale; ciò che corrisponde in termini quantitativi a circa un terzo di tutti i progetti avviati a livello nazionale.

Nel settore della natura e del paesaggio è stata definita la procedura per l'assegnazione dei sussidi per la realizzazione dei tetti in pioda secondo la specifica direttiva. In questo ambito sono state accolte 47 richieste di sussidio, con lo stanziamento di un sussidio cantonale pari a Fr. 970'000.-. Nell'ambito degli interventi di conservazione anche il 2013 si è distinto per l'intensa attività nei due importanti cantieri dell'ex convento di Santa Maria degli Angeli e della cattedrale di San Lorenzo a Lugano.

A livello pianificatorio/progettuale, segnaliamo le collaborazioni a livello di pianificazioni intercomunali o per progetti particolari avviati negli anni precedenti (PR-Pian Scairolo, Riva lago Locarno), così come l'avvio, sulla base delle linee guida per l'implementazione dei progetti di paesaggio comprensoriale, di un progetto comprensoriale per la Capriasca / Valcolla (Comuni di Capriasca e Lugano) ed in particolare la pubblicazione del Quaderno informativo "Comparti delle stazioni: una sfida urbanistica".

Per quanto concerne i pericoli naturali, anche quest'anno la frana di Preonzo è stata la voce principale dei costi causati dai danni alluvionali. L'area a valle della frana è infatti regolarmente invasa da detriti provenienti dalla montagna, che vengono trascinati fino alla strada cantonale in caso di forti precipitazioni.

Molto intensa è stata l'azione d'informazione nelle principali aree di competenza del Dipartimento. Complessivamente tra incontri, eventi pubblici, conferenze stampa, serate e incontri informativi sono state organizzate anche in collaborazione con partner esterni un centinaio di manifestazioni. Inoltre la struttura e le pagine tematiche Biodiversità, natura e paesaggio sono state completate e messe online (www.ti.ch/natura e www.ti.ch/paesaggio).

Complessivamente gli investimenti lordi del DT ammontano a CHF 137.1 mio (preventivo 2013 CHF 173.7 mio); quelli netti si attestano a CHF 104.6 mio (preventivo 2013 CHF 120.4 mio).

6.2 Servizi generali del dipartimento

Sulle attività svolte si rinvia ai resoconti della Sezione e degli Uffici, evidenziando in particolare gli sviluppi di competenze per l'Ufficio della geomatica e per l'Ufficio del controlling e dei servizi centrali.

6.2.1 Ufficio giuridico

L'Ufficio ha fornito il supporto giuridico a tutto il Dipartimento secondo varie modalità d'azione, che vanno dalla consulenza e la stesura di pareri giuridici, alla redazione di risposte ed osservazioni davanti ad autorità giudiziarie, dalla partecipazione a gruppi di lavoro e commissioni, all'allestimento di progetti legislativi e di decisioni.

Tra le attività svolte nel 2013 si segnalano in particolare:

- l'elaborazione dei progetti di legge sulla gestione delle acque (LGA), di legge sul coordinamento della mobilità e degli insediamenti e di legge sull'esercizio della professione di impresario costruttore e di operatore specialista nel settore principale della costruzione (LEPICOSC), nonché di altre modifiche legislative puntuali;
- l'allestimento del nuovo regolamento sugli impianti di trasporto in condotta di combustibili e carburanti liquidi e gassosi (RLITC) e del nuovo regolamento della legge cantonale sulla geoinformazione (RLCGI), nonché di varie modifiche parziali di regolamento;
- la realizzazione del modello di regolamento d'uso per le strade forestali;
- la messa a punto, in collaborazione con la Sezione dello sviluppo territoriale, delle linee guida regolamento edilizio, piano di urbanizzazione e tetti in piodè;
- l'accompagnamento del progetto di modifica della legge sullo sviluppo territoriale (compensazione di vantaggi e svantaggi derivanti dalla pianificazione del territorio) in Gran Consiglio;
- la preparazione di decisioni e ordini di risanamento in tema di inquinamenti e siti inquinati;
- la consulenza e enti pubblici e privati in merito all'applicazione delle nuove norme federali in materia di residenze secondarie;
- l'assistenza ai servizi e alle autorità preposte al perseguimento delle contravvenzioni nell'ambito dell'applicazione del Codice di procedura penale;
- la consulenza e lo svolgimento di approfondimenti giuridici in materia di aviazione civile;
- il supporto ai servizi cantonali e ai Comuni nell'ambito dell'applicazione della Legge sul coordinamento delle procedure e della Legge sulle strade;
- l'istruzione delle pratiche e la preparazione di undici decisioni di approvazione dei progetti stradali cantonali.

6.2.2 Ufficio dei lavori sussidiati e degli appalti (6.T6-9)

Il complesso dei preavvisi e liquidazioni dei lavori sussidiati ha superato i 184 milioni per un totale di 179 pratiche esaminate.

Nel settore degli appalti pubblici sono stati deliberati 169 concorsi, con un importo complessivo di oltre 19 milioni di aggiudicazioni, a costante ed essenziale supporto dell'economia edile ticinese. Nel complesso le delibere sono avvenute a ditte ticinesi e solo una piccola percentuale a ditte svizzere con sede fuori Cantone.

Nel 2013 sono stati inoltrati al Tribunale cantonale amministrativo 50 ricorsi inerenti la Legge sulle commesse pubbliche del 20 febbraio 2001 (LCPubb), e 10 ricorsi inerenti il Concordato Intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP).

Dei 60 ricorsi l'ULSA ha presentato osservazioni al Tribunale cantonale amministrativo inerenti 22 ricorsi (18 ricorsi inerenti la LCPubb e 4 ricorsi inerenti il CIAP) gli altri concernevano altri enti pubblici (comuni, patriziati e parrocchie).

6.2.3 Ufficio delle domande di costruzione (6.T3-5)

Le domande di costruzione inoltrate nel corso dell'anno sono state 4270 (4508 nel 2012), per contro sono stati trasmessi all'attenzione dei Municipi 4340 avvisi cantonali, 131 in più rispetto al 2012. I dati sono in linea con quelli degli scorsi anni.

Altri dati significativi per rapporto al 2012 sono l'aumento sia delle procedure federali trattate, +77% per un totale di 211 incarti, sia le risposte ai ricorsi, +14% per un totale di 818. L'aumento delle procedure federali è da ricondurre principalmente alle richieste di impianti fotovoltaici.

L'ammontare delle tasse spettanti al Cantone per il rilascio delle licenze edilizie è stato di ca. CHF 2'182'000.

Il tempo medio di trattazione di una domanda di costruzione completa in zona edificabile che segue un normale iter (senza procedure particolari o opposizioni) è di ca. 34 giorni che salgono a 41 se si considerano le istanze fuori zona edificabile. In caso di proroga (26% dei casi), il tempo medio è di 72 giorni rispettivamente 78 giorni.

Nel 2013 è stato aggiornato il sistema del programma GIPE (Gestione informatizzata delle procedure edilizie) con una nuova versione. La fase di test per permettere ai comuni l'utilizzo di GIPE nella procedura della domanda di costruzione è in fase di ultimazione.

Anche lo scorso anno la BPUK (Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz) ha finanziato una parte delle spese sostenute.

Nell'ambito della "Polizia del fuoco", oltre alle usuali attività, il Servizio si è occupato dei seguenti temi:

- preso parte alle riunioni Workshop VKF per il progetto di revisione delle prescrizioni antincendio;
- svolta la consultazione tecnica interna e con i Cantoni latini delle nuove prescrizioni VKF 2015;
- proceduto alla verifica, nell'ambito di un gruppo di lavoro VKF, della traduzione delle nuove prescrizioni 2015 dal tedesco all'italiano;
- messo in vigore il nuovo Regolamento pulizia impianti calorici a combustione;
- organizzata in Ticino la conferenza annuale GUSTAVOL;
- partecipato alla formazione degli esperti in protezione antincendio AICAA/VKF;
- tenuto corsi d'informazione antincendio per i Comuni sulle modifiche apportate al regolamento.

6.2.4 Sezione amministrativa immobiliare

Per la Sezione l'anno scorso è stato particolarmente impegnativo sul fronte della gestione demaniale, in particolare per la tardiva riconsegna dell'area di servizio autostradale di Coldrerio e per la preparazione del concorso delle aree di Bellinzona. Per le acquisizioni si segnala l'ottimo risultato di liquidazioni/chiusure di pendenze, per gli aspetti finanziari l'importante incremento delle entrate ricorrenti del demanio e per gli aspetti di profilo i nuovi ed impegnativi compiti affidati all'Ufficio geomatica.

6.2.4.1 Ufficio delle acquisizioni

Nel corso del 2013 l'Ufficio delle acquisizioni ha curato le procedure di pubblicazione dei progetti stradali e d'espropriazione concernenti le moderazioni del traffico, le sistemazioni viarie, la realizzazione di rotonde, i collegamenti pedonali e ciclabili, la formazione di marciapiedi ed altri interventi, sostanzialmente tutte le opere stradali cantonali.

Parallelamente ha curato le procedure di acquisizione bonale relative ad opere di manutenzione e miglioria stradale e seguito le procedure espropriative di interventi stradali delegati ai Comuni. Nel contempo si è pure occupato della gestione di diversi contenziosi inerenti casi espropriativi ancora aperti di opere già concluse o in fase di esecuzione.

Durante l'anno in rassegna l'Ufficio ha concluso un centinaio di nuovi accordi bonali, aperto 185 nuovi casi bonali/espropriativi, liquidato e trapassato a registro fondiario 237 casi espropriativi/bonali, seguito e curato una decina di casi di successione ereditaria e rilasciato una decina di perizie relative al valore immobiliare di beni demaniali oggetto di vendita.

L'Ufficio ha continuato la collaborazione con l'Ufficio dei corsi d'acqua per la definizione e la verifica degli aspetti fondiari inerenti le opere di arginatura e ha prestato consulenza in materia espropriativa ai comuni e altri uffici cantonali (DC, forestali, DSTM).

Come negli scorsi anni l'Ufficio è stato pure confrontato con diversi compiti ordinari come l'esame ed il preavviso di progetti stradali oggetto di pubblicazione, di PR comunali in fase di revisione e di domande di costruzione.

Anche nel 2013 è stato confermato il mandato, conferito dall'Ufficio federale delle strade alla Sezione amministrativa immobiliare, di gestire le procedure espropriative delle opere autostradali, sia per quanto concerne l'acquisizione dei fondi e dei diritti, sia per la vendita dei terreni residui. Durante l'anno sono state curate le procedure relative a nuovi cantieri o in corso d'esecuzione e le liquidazioni di opere giunte al termine. In particolare sono state ottenute le immissioni in possesso dei fondi per l'importante cantiere dello svincolo di Mendrisio. Sono stati liquidati e trapassati a registro fondiario 6 casi espropriativi, conclusi una ventina di accordi bonali e registrati 7 nuovi casi per un totale di 250 casi aperti.

6.2.4.2 Ufficio del demanio (6.T1-2)

Il settore delle tasse d'uso demaniali ha registrato entrate totali pari a CHF 5.3 mio così ripartite: CHF 3.8 mio per l'uso del demanio naturale e CHF 1.5 mio per il demanio artificiale con un importante incremento rispetto al 2012 (6.T1).

Le transazioni relative agli immobili privi di interesse pubblico, quali ad esempio i terreni residui da espropriazioni o i beni acquisiti dallo Stato a seguito di successione o donazione hanno comportato introiti per un totale di CHF 2.2 mio (6.T2).

Per quanto concerne il demanio naturale e quello artificiale, prosegue l'analisi sistematica delle occupazioni demaniali sulla base della documentazione fotografica acquisita negli anni precedenti e alle relative procedure di regolarizzazione e/o rimozione di strutture che non sono al beneficio di una regolare autorizzazione d'uso demaniale.

Il 2013 ha visto la conclusione dell'importante cantiere relativo alla modifica della Legge cantonale di applicazione della Legge federale sull'approvvigionamento elettrico del 23 marzo 2007, che ha introdotto una nuova tassa sull'uso del demanio pubblico comunale e cantonale a carico delle aziende di distribuzione di energia elettrica per l'utilizzo dei sedimi stradali cantonali.

La citata modifica legislativa – approvata dal Gran Consiglio il 30 novembre 2013 – dovrebbe portare a partire dal 2014 a un incremento sostanziale delle tasse demaniali.

Nell'ambito dell'attività di tutela del patrimonio immobiliare dello Stato, l'Ufficio del demanio ha eseguito diverse procedure di rimozione di occupazioni abusive (riguardanti principalmente l'area lacuale e le rive), seguito attivamente le procedure di raggruppamento terreni, di misurazione ufficiale e di impianto del registro fondiario. L'Ufficio ha inoltre esaminato le domande di costruzione riguardanti fondi di proprietà dello Stato ed ha rappresentato quest'ultimo – quale convenuto – nei procedimenti espropriativi.

6.2.4.3 Ufficio della geomatica

Durante il 2013 le attività concernenti le espropriazioni e le pubblicazioni per interventi stradali hanno riguardato principalmente:

- la preparazione del supporto tecnico, sia per le procedure cantonali che federali, per un totale di 17 interventi espropriativi di cui 9 pubblicati;
- le operazioni di gestione delle mutazioni generali e delle intavolazioni a registro fondiario delle opere stradali terminate;
- Allestimento di perizie ed incarti per le procedure espropriative inerenti la circonvallazione di Roveredo (GR).

Nell'ambito delle costruzioni stradali l'Ufficio si è occupato della coordinazione e dell'esecuzione dei rilievi necessari alla progettazione di nuove opere stradali (81 interventi) e dei controlli durante l'esecuzione dei lavori (10 interventi). Meritano una segnalazione gli interventi a favore dei cantieri per la ristrutturazione dell'incrocio Suglio a Manno e alla nuova passerella ciclabile pedonale sul ponte diga di Melide. Altri importanti rilievi hanno interessato la SC Ascona-Brissago in zona Moscia e numerose tratte dei futuri percorsi ciclabili e del tram del Luganese. Si è pure occupato della coordinazione delle misurazioni di controllo dei manufatti in esercizio e del monitoraggio dei movimenti franosi che incidono sulle opere stradali (interventi su 200 oggetti).

L'Ufficio ha inoltre fornito il proprio supporto alle Divisioni del Dipartimento del territorio ed altri Uffici dell'Amministrazione cantonale per quanto riguarda:

- la fornitura di basi catastali, foto aeree e dati topografici per l'elaborazione di progetti;
- l'assegnazione, il coordinamento e la gestione di mandati di fotogrammetria aerea, con particolare riferimento ai mandati per l'elaborazione di ortofoto digitali nella regione del Mendrisiotto e del Luganese;
- i rilievi geodetici e la consulenza a favore della Sezione della mobilità, della Sezione della logistica e dell'Ufficio dei corsi d'acqua;
- il coordinamento di mandati per rilievi e restituzioni particolari;
- l'elaborazione di rilievi lidar modello digitale del terreno;
- l'allestimento dei piani delle zone di sicurezza e degli ostacoli per l'aeroporto cantonale di Locarno.

Per quanto concerne il supporto in ambito SIT segnaliamo in particolare:

- lo sviluppo e la gestione dei progetti SIT per la Divisione delle costruzioni e Servizi generali;
- la gestione tecnica dell'infrastruttura del sistema informativo dei dati stradali;
- la partecipazione di un rappresentante nel gruppo di lavoro per l'introduzione del nuovo diritto sulla geoinformazione a livello cantonale, un rappresentante in qualità di coordinatore nel gruppo di lavoro GIS DT;
- il supporto alla Sezione forestale per la diffusione dei dati su web intranet;
- il supporto per la pubblicazione tramite internet dei cantieri stradali, delle funi metalliche e degli impianti per la lotta contro gli incendi;
- la collaborazione con altri servizi nello sviluppo di progetti GIS.

L'Ufficio ha eseguito il controllo delle fatture di tenuta a giorno della misurazione ufficiale a carico dello Stato. Le spese ammontano a CHF 192'000.00.

Ha diretto e coordinato il progetto per l'introduzione del Cantone Ticino nella piattaforma federale MISTRA, occupandosi delle seguenti operazioni:

- gestione del mandato di supporto e del mandato di migrazione;
- partecipazioni alle riunioni di coordinamento con l'OFROU;
- allestimento della documentazione di introduzione secondo ERMES;
- accompagnamento dei servizi responsabili dei moduli nelle procedure di introduzione;
- coordinamento informatico con il CSI;
- coordinamento delle fasi iniziali per l'implementazione dei moduli e della migrazione dei dati da Strada DB e KUBA;
- coordinamento della migrazione da Strada DB a MISTRA.

e dirige e coordina la fase produttiva, nello specifico:

- partecipazioni alle riunioni di coordinamento con l'OFROU;
- coordinamento informatico con il CSI;
- coordinamento della formazione degli specialisti;
- gestione dei dati di base.

Nell'ambito del progetto Federale NEB I, il quale prevedeva il trasferimento delle tratte NEB 12 Bellinzona–Locarno e NEB 10 Mendrisio–Stabio–Giaggiolo, l'ufficio si è occupato di allestire la proposta di trasferimento fondi concordata fra le parti, ed il coordinamento delle procedure catastali atte a costituire in modo coerente i fondi per il trasferimento.

6.2.5 Ufficio del controlling e dei servizi centrali

L'Ufficio ha fornito il supporto economico-finanziario a tutto il Dipartimento in diversi ambiti d'azione: dalla consulenza, alla contabilità finanziaria e analitica dei vari settori del DT (manutenzione ordinaria strade nazionali, investimenti settore stradale), al controlling finanziario supportando la Direzione e i servizi con reportistica regolare, nonché all'attività di verifica contabile e finanziaria presso enti legati al Dipartimento (contratto di prestazione con ACR, verifiche presso le aree di servizio autostradali, verifiche presso le imprese di trasporto pubblico a carattere locale).

Per quanto attiene all'attività dei servizi centrali si è occupato, in collaborazione con i servizi interessati e il CSI, del coordinamento dei progetti informatici (vedi in particolare il progetto per l'acquisizione di un applicativo per la gestione delle varie attività dell'Ufficio degli automezzi e delle macchine dello Stato, l'implementazione del nuovo gestionale FAMC per le attività svolte dall'Unità territoriale della Divisione delle costruzioni nell'ambito della manutenzione ordinaria delle strade nazionali, nonché lo sviluppo di un nuovo applicativo per il controllo dei cantieri gestiti dalle Aree operative della Divisione delle costruzioni).

Il 2013 è stato, inoltre, contraddistinto dal trasloco di tutti i servizi amministrativi del DT nel nuovo stabile amministrativo III. In tale ambito l'Ufficio ha coordinato, in collaborazione con la Sezione della logistica, sia le fasi precedenti il trasloco (raccolta, valutazione esigenze logistiche e di arredo), sia gli spostamenti dei vari servizi. È stata pure l'occasione per centralizzare per tutto il Dipartimento la gestione degli archivi, dell'economato e della messaggeria, come pure del servizio riproduzione e stampati.

L'Ufficio ha inoltre acquisito nella seconda parte dell'anno, il Servizio informazioni e comunicazioni del Dipartimento, la cui attività è descritta al capitolo seguente.

6.2.5.1 Informazione e comunicazione

Il Servizio informazioni e comunicazioni, in collaborazione con i servizi dipartimentali, enti e associazioni, ha coordinato un centinaio di eventi pubblici e conferenze stampa, fra cui le serate e gli incontri informativi ai sensi della legislazione ambientale, pianificatoria e in materia di mobilità e strade.

Nel settore della mobilità cantonale, nazionale e transfrontaliera è proseguita l'informazione sulla situazione dell'asse stradale nord-sud attraverso i siti www.ti.ch/traffico e www.ti.ch/webcams, con particolare attenzione al traffico di transito transalpino e al tema del risanamento della Galleria del S. Gottardo. Il tema dei trasporti è stato oggetto, in collaborazione con la Confederazione, di un Convegno a Milano.

Nell'ambito delle relazioni transfrontaliere sono stati aumentati, sulla base dell'Accordo dei Castelli firmato tra Cantone Ticino e Regione Lombardia, i collegamenti ferroviari tra il Ticino e Milano, con il potenziamento dei treni regionali TILO. E' continuata l'informazione con le porte aperte sui cantieri della Ferrovia Mendrisio-Varese-Malpensa (FMV) e sul progetto-cantiere AlpTransit (www.alptransit.ch/it), nonché la collaborazione con la Provincia di Varese nel settore dei rifiuti "*Modus riciclandi*" (www.modusriciclandi.info), mentre nel settore della mobilità lenta sono state create le premesse per i collegamenti ciclistici nell'ambito di Expo 2015 e favorite diverse attività nell'ambito dei festeggiamenti del Monte San Giorgio, 10 anni di patrimonio UNESCO.

Nel settore della mobilità, è stata intensificata l'informazione sulla prevenzione degli incidenti presso i passaggi pedonali grazie alla collaborazione con il DI nella campagna "*strade sicure*"

(www.ti.ch/strade-sicure); si è continuata l'informazione relativa allo stato dei cantieri (www.ti.ch/cantieri), ai conteggi sul traffico (www.ti.ch/conteggi) ed è stata avviata la nuova campagna per la sicurezza degli addetti alla manutenzione stradale (www.lavoriamo-per-voi.ch). Sono stati promossi i percorsi casa-scuola con la campagna "*Meglio a piedi*" (www.meglioapiedi.ch) insieme al DECS e al DSS e creati nuovi sentieri escursionistici e didattici, nonché sensibilizzato i Comuni e gli operatori tecnici sugli itinerari ciclabili (www.ti.ch/biciclette) con la modifica della Legge sulle strade. E' stato inoltre favorito lo scambio di informazioni per l'introduzione del bike sharing e car sharing negli agglomerati (Mendrisio MobiliTi 2013), del bike to work nelle aziende e nelle scuole con Pro Velo (www.biketowork.ch) e sostenuta la manifestazione "*slowUp*" (www.slowUp.ch). I Piani della mobilità lenta sono stati approfonditi in tutti gli agglomerati in collaborazione con le Commissioni regionali dei trasporti nell'ambito dei Piani di agglomerato, come sono stati pure promossi i sentieri pedestri con l'Associazione ticinese sentieri escursionistici (ATSE).

Nel settore delle infrastrutture, relativamente alla realizzazione delle misure individuate dai Piani regionali dei trasporti, l'informazione si è concentrata sul PVP (www.pvp-luganese.ch), sulla circonvallazione Agno- Bioggio (votazione), sulle nuove stazioni del sistema ferroviario regionale TILO e i nodi d'interscambio, come pure sui P&R. E' continuata l'informazione sul collegamento stradale A2-A13, i semisvincoli e i nuovi ponti e passerelle ciclopedonali di collegamento tra località, in particolare nel tratto della Valle Maggia. Sono stati approfonditi gli aspetti aeroportuali di Lugano e Magadino con informazioni settoriali.

La promozione dei trasporti pubblici regionali (www.ti.ch/trasporti) è stata sostenuta dalle campagne informative "*L'aria cambia con arcobaleno al 50%*", l'azione "*treno-bici*" con TILO, la nuova *Ticino Discovery Card* (www.cartaturisticaticino.ch). Si è promossa la sensibilizzazione presso aziende e amministrazioni sulla mobilità aziendale coinvolgendo aziende e enti pubblici (USI) (www.ti.ch/mobilita-aziendale).

Per quanto riguarda l'ambiente, è continuata la campagna di sensibilizzazione "*L'aria cambia*" per combattere lo smog estivo e invernale (www.ti.ch/aria, www.ti.ch/oasi) in collaborazione con il Gruppo operativo salute e ambiente per la canicola (www.ti.ch/gosa). Nel settore dei rifiuti è stato aggiornato il Piano di gestione rifiuti (www.ti.ch/gestione-rifiuti), promossa l'informazione sul tema degli inerti, pubblicato il censimento sul riciclaggio e la raccolta rifiuti 2012, profusa l'azione di sensibilizzazione sul littering e sostenuto la mostra "*RI COME*" in collaborazione con ACR e la Regio Insubrica (giornate del Verde pulito e convegni). È stata pure attivata la borsa dei materiali di scavo (www.ti.ch/boma). Per la tematica "rumori" si è intrapresa la campagna d'informazione con la RSI (www.ti.ch/rumore) e nelle scuole si è promosso l'evento "*musica con le orecchie*", in collaborazione con il DSS e l'Associazione ticinese deboli d'udito (ATIDU). È continuata l'informazione sull'inquinamento luminoso e le sostanze nocive per il suolo (www.ti.ch/suolo, www.ti.ch/acqua), sulle neobiote (www.ti.ch/organismi), sui siti contaminati, sul lupo e riproposta la campagna federale "*sotto ogni tombino si nasconde un corso d'acqua*".

Con l'adozione da parte del Consiglio di Stato del Piano energetico cantonale, si è focalizzata l'attenzione sul settore dell'energia, continuando la campagna informativa sul risparmio energetico (www.ti.ch/risparmio-energetico, www.ti.ch/incentivi), il risanamento degli edifici "*risanare conviene*" (stand Ticino Impiantistica), l'informazione sul teleriscaldamento con l'ACR, la mappatura solare (www.ti.ch/oasi) e i veicoli elettrici (Velexpo). Gli incontri informativi in collaborazione con i Comuni e le Associazioni Ticino-Energia, Minergie-SUPSI, Svizzera Energia, Elettricità Svizzera Italiana, VEL, CATEF e Metanord hanno completato l'azione a favore di questo importante settore.

Nell'ambito della gestione del territorio, della valorizzazione della natura e del paesaggio, e dei beni culturali (www.ti.ch/ibc) sono stati aggiornati alcuni siti tematici; si sono promosse, con la messa a disposizione di materiale didattico, azioni di sensibilizzazione nelle scuole e si è

collaborato all'allestimento di parchi giochi nei Comuni con l'impiego di legname indigeno (Pentathlon del boscaiolo). Ampio spazio anche all'informazione sul Piano direttore (www.ti.ch/pd) con la partecipazione a vari dibattiti e incontri informativi sul tema dei rustici (www.ti.ch/puc-peip), alla modifica della Legge sullo sviluppo territoriale, alla promozione dei parchi d'interesse nazionale e alle ville storiche. Sono stati organizzati incontri per presentare le strategie di sviluppo regionali nell'ambito dei Piani di agglomerato (www.ti.ch/pa) e tematici in collaborazione con l'Associazione svizzera per la pianificazione del territorio (ASPAN). Nel settore del paesaggio e beni culturali, oltre agli aspetti archeologici e di restauro, è stata inaugurata la mostra *"the swiss touch in landscape architecture, panoramica dell'architettura del paesaggio in svizzera"* e la mostra itinerante *"idea spazio-territorio"*. Per quanto concerne i pericoli naturali (www.ti.ch/pericoli-naturali) si sono tenuti incontri informativi con i Comuni e gli enti interessati. Nel settore dei corsi d'acqua (www.ti.ch/corsi-acqua), grazie alle sue azioni di sostegno sul terreno, il Cantone, in collaborazione con la Fondazione Bolle di Magadino, si è distinto con il premio svizzero "corsi d'acqua". L'opera-premio è stata posta a Magadino nei pressi della casa comunale con una cerimonia alla presenza del direttore del DT.

Per quanto attiene all'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile è continuata la sensibilizzazione con l'aggiornamento di www.scuoladecs.ti.ch/svilupposostenibile, nonché le collaborazioni con www.geasi.ch, www.educazioneesalute.ch, www.education21.ch e in occasione della giornata di formazione per docenti alla SUPSI di Locarno e degli appuntamenti organizzati dal Museo di storia naturale *"un occhio sulla natura"*, il progetto *"la fiaba nel bosco"* e i sentieri didattici nel bosco (Arboreto di Copera a Sant'Antonino). Sempre attiva l'animazione in collaborazione con il DECS al Festival Internazionale del Film di Locarno (Cinema e gioventù) e a Castellinaria, con il premio *"ambiente è qualità di vita"*.

6.2.6 Traffico aereo cantonale

6.2.6.1 In generale

In generale i momenti importanti dell'anno sono stati due:

- L'approvazione da parte del Consiglio federale del 20 novembre 2013 della scheda PSIA dell'aerodromo di Lodrino. Ciò ha confermato la strategia cantonale, formalizzata nella scheda M9 del PD 2009, che prevede di sviluppare i quattro aeroporti dando ad ognuno una sua specifica funzione.
- L'opposizione del Consiglio di Stato alla misura proposta dal Dipartimento federale dell'ambiente e dei trasporti (DATEC) di contingentare i decolli civili verso le Bolle di Magadino. Il Governo ha basato la sua posizione sulla mancanza di una chiara motivazione che vada oltre il principio generale della prevenzione e, soprattutto, sul fatto che questa misura crea due problemi: diminuisce la sicurezza delle attività di volo ed aumenta sostanzialmente il numero delle persone toccate dalle emissioni foniche.

6.2.6.2 Aeroporto cantonale di Locarno (6.T10)

L'attività, espressa in movimenti aerei, è aumentata del 3.2% (2012: +1.8%). In generale quasi tutte le tipologie di utilizzatori hanno registrato un aumento ad eccezione del volo a vela che a causa della meteo ha registrato una diminuzione del 6.5% (2012: +17.6%). Nelle attività commerciali si è confermata la tendenza all'aumento e ciò si vede dall'aumento delle vendite del carburante JET A1 (+10.2%). A livello infrastrutturale il 2013 si è caratterizzato per l'apertura della nuova base REGA Ticino.

6.2.6.3 Aeroporto regionale di Lugano-Agno

L'approvazione da parte del Gran Consiglio del 15 febbraio 2012 del credito di CHF 450'000.00 per la ricapitalizzazione della Lugano Airport SA (LASA) doveva segnare il momento di ripartenza della gestione dello scalo. Purtroppo i tentativi di allargare l'offerta di

destinazioni (Roma e Vienna), promossi dalla compagnia aerea Minonair SA a inizio 2013 non hanno dato l'esito sperato. Ciò ha bloccato l'implementazione della strategia LASA basata sul "Piano industriale", che prevede il completo rifacimento delle infrastrutture logistiche. A ciò si è aggiunto il ricorso del Municipio di Bioggio al Tribunale amministrativo federale contro il progetto, approvato dalla Confederazione il 14 novembre 2012, di allungamento nord della pista di ca. 70 metri. Ciò ha imposto al gestore di adottare delle misure di contenimento dei costi operativi ed di valutare l'eventualità di una seconda ricapitalizzazione per il 2014.

6.2.6.4 Aerodromi di Lodrino e Ambri

Con l'approvazione da parte del Consiglio federale della scheda PSIA di Lodrino si è definito il contesto nel quale potranno svilupparsi a Lodrino le attività di volo e, soprattutto, di carattere industriale aviatorio nella Riviera. Nel 2014 dovrebbe pure essere definitivamente approvata la scheda PSIA dell'aerodromo di Ambri.

6.2.6.5 Attività degli elicotteri civili

L'Ufficio federale dell'aviazione civile (UFAC) ha continuato la sua attività, iniziata nel 2012, in stretta collaborazione con il Cantone e i Municipi, con particolare attenzione al Locarnese, laddove il carico fonico è importante. L'entrata in vigore della nuova ordinanza federale in materia di atterraggi esterni è stata posticipata al 2014.

6.2.6.6 Coordinamento delle manifestazioni aeree

Nel 2013 non si è tenuta nessuna manifestazione aerea aperta al grande pubblico.

6.3 Divisione dell'ambiente

Il 2013 è stato un anno impegnativo nel quale nel settore dell'energia si sono raggiunti importanti risultati con l'adozione del Piano energetico cantonale.

L'attività è pure stata caratterizzata dal tema prioritario riguardante lo smaltimento dei rifiuti edili. In tale ambito sono state confermate le tre linee d'azione: la promozione del riciclaggio e del riutilizzo, la ricerca di nuove ubicazioni per discariche, l'esportazione verso l'Italia.

Per il settore delle acque si segnala che, a fine 2013, è stato posto in consultazione interna all'Amministrazione cantonale il progetto di Legge sulla gestione delle acque, che consolida, dal profilo formale, il principio della gestione integrata delle acque. In questo senso la nuova legge riunisce tutte le disposizioni cantonali che disciplinano questo settore, integrando sei leggi vigenti.

Così come l'anno precedente, il 2013 ha fatto registrare un ulteriore miglioramento della qualità dell'aria, in particolare per quanto riguarda le concentrazioni di polveri sottili (PM10). I valori di immissione per gli inquinanti più problematici, diossido di azoto (NO₂), ozono (O₃) e, appunto, polveri sottili, rimangono tuttavia ancora al di sopra delle soglie stabilite dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA_t).

In ambito di risanamento fonico stradale l'Ufficio prevenzioni rumori della SPAAS ha preparato la documentazione necessaria per lo svolgimento di una prima serie di progetti di risanamento fonico di strade cantonali e comunali, permettendo di assegnare i relativi mandati e di dare avvio all'elaborazione dei progetti.

Per quanto riguarda la sicurezza, si evidenzia la messa in consultazione del nuovo concetto cantonale di protezione ABC, i cui propositi mirano al miglioramento della gestione degli allarmi e dell'efficacia delle risposte in caso di incidenti e inquinamenti nell'ottica di una maggiore tutela dell'ambiente.

Nel settore forestale sono proseguiti gli sforzi per promuovere il vettore energetico legno che nel 2013 ha visto approvare e realizzare il progetto di centrale a legna del Centro Splash & Spa di Rivera e compiere importanti passi in avanti a Faido, dove i lavori di ampliamento dell'impianto esistente sono quasi conclusi, rispettivamente a Blenio e Losone, dove si è dato avvio ai lavori di realizzazione di queste due importanti centrali a cippato di legna.

Uno sforzo particolare è stato riservato alla biodiversità in bosco con l'implementazione del "Concetto per la protezione, la promozione e la valorizzazione della biodiversità nel bosco ticinese" e alla presentazione del documento "*Le tipologie forestali del Canton Ticino e loro tendenze evolutive*". Un documento di fondamentale importanza per perfezionare l'applicazione della *selvicoltura naturalistica*.

Nel 2013 si sono pure avute le prime discussioni, con rappresentanti dell'Ufficio federale dell'ambiente e dell'Istituto federale di ricerca WSL, su problematiche della "Politica forestale 2020" – quali quelli legati alla mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici sul bosco e alla prevenzione dei rischi che essi comportano (quali l'aumento della frequenza e della durata dei periodi di siccità) – che dovranno essere integrate nella pianificazione cantonale.

Sul fronte della divulgazione si ricorda il costante impegno del Museo cantonale di storia naturale nell'allestimento di mostre – come quella inaugurata verso fine anno "*Z come Zircon*" negli spazi di Casorella a Locarno – e nelle animazioni che quest'anno hanno fatto riscontrare un nuovo record di visitatori del piano espositivo con 13'845 entrate (+9.8% rispetto al 2012), di cui ben 5'805 allievi dei vari ordini di scuola del Cantone, così come nella collaborazione alla Notte dei Musei e alla Giornata internazionale dei Musei che hanno riscontrato un enorme successo.

Per quanto riguarda la caccia la stagione 2013 si è svolta in modo regolare. Desta invece preoccupazione l'ammontare dei danni causati dagli ungulati alle colture (in particolare ai vigneti), che anche nel 2013 si attestano al di sopra del milione di franchi.

Più precisamente, i danni alle colture agricole risarciti nel 2013 ammontano a CHF 1'299'989.00 (CHF 1'262'303.00 nel 2012). Il cervo è responsabile del 57% dei danni (CHF 749'568.00), mentre il cinghiale ne causa il 39% (CHF 505'855.00). Il restante 4% (CHF 44'566.00) è causato principalmente dal capriolo. Determinante ai fini dell'esplosione dei risarcimenti nel corso del 2012 e nel 2013, rispetto alle cifre del recente passato, è la decisione del TRAM (no. 52.2009.307 del 1 aprile 2010) che ha imposto il risarcimento di CHF 10.00 per ogni kg di uva danneggiata ai vinificatori.

Nel settore della pesca hanno destato particolare interesse i diversi lavori di rivitalizzazione sui corsi d'acqua e sui laghi tra i quali i più importanti sono stati la continuazione dei lavori nell'ambito della sistemazione idraulica-naturalistica del Vedeggio e del fiume Cassarate nel Piano della Stampa e alla sua foce, rispettivamente la realizzazione di un banco artificiale a Moleno lungo il corso del fiume Ticino.

6.3.1 Museo cantonale di storia naturale

6.3.1.1 Attività (6.T11)

Museo cantonale di storia naturale / SUPSI

Nel quadro della convenzione Cantone-SUPSI 2012-2015, nel 2013 è stato affidato al Laboratorio di cultura visiva (LCV) l'incarico di esaminare le attuali modalità di comunicazione del Museo verso l'esterno, al fine di proporre una strategia integrata più efficiente ed efficace. Alcuni incontri tra LCV e Museo hanno avuto luogo nel corso dell'anno per meglio definire la situazione attuale, individuare i problemi e formulare gli obiettivi. Il rapporto (Piano di comunicazione integrata) è stato consegnato a fine anno ed è attualmente all'esame. A fine anno si sono inoltre gettate le basi per un possibile nuovo progetto tra Museo e LCV riguardante le nuove tecnologie multimediali applicate alla comunicazione nei musei nel quadro delle iniziative per il Bicentenario dell'Accademia svizzera delle Scienze (2015).

Parallelamente, sempre nel quadro della Convenzione Cantone-SUPSI 2012-2015, ha preso avvio un progetto sul permafrost in Ticino congiuntamente all'Istituto di Scienze della Terra.

Monte San Giorgio: campagne di scavo e nuovo Museo dei fossili

Sono proseguiti gli scavi scientifici sul Monte San Giorgio (Valle di Sceltrich). I lavori hanno coinvolto una decina di persone del Museo, dell'Università dell'Insubria e volontari. La campagna ha portato alla luce oltre un centinaio di esemplari di pesci fossili in aggiunta a numerosi invertebrati e alcune piante. Il materiale, attualmente in preparazione, è di altissimo interesse scientifico in quanto non solo comprende forme nuove, ma schiude un intervallo temporale sinora ignoto sul Monte San Giorgio (due nuove specie per la scienza, un pesce e un gambero, sono state pubblicate sulle riviste scientifiche specializzate). Al contempo è proseguita la collaborazione con la Fondazione Monte San Giorgio e il Comune di Mendrisio per l'allestimento della parte scientifica del sito web e per i lavori di allestimento del nuovo Museo dei fossili del MSG (in particolare la realizzazione di supporti multimediali interattivi). Questi progetti sono contemplati nell'Accordo programmatico Cantone-Confederazione 2012-2015 concernente gli obiettivi scientifici, divulgativi e promozionali del sito UNESCO.

Antenna CSCF Sud delle Alpi

Anche nel dodicesimo anno di attività dell'Antenna Sud delle Alpi del Centro svizzero di cartografia della fauna di Neuchâtel (CSCF), finanziata interamente dalla Confederazione, il Museo ha potuto trarre un sostanziale beneficio dalle attività svolte nell'ambito della georeferenziazione dei dati e nell'utilizzo dei sistemi di informazione territoriale (SIT), incluso l'accesso a dati cartografici altrimenti riservati. Tra i principali progetti seguiti dall'Antenna citiamo soprattutto il proseguimento di quelli inerenti l'aggiornamento delle Liste Rosse nazionali e la collaborazione ai programmi nazionali e internazionali di gestione delle banche dati (Webfauna, GBIF). Nel corso dell'anno è proseguita la consulenza al GL Zanzare nel quadro del monitoraggio della zanzara tigre sul territorio, così come le collaborazioni con gli uffici privati, gli enti cantonali e nazionali, le università, le associazioni e le fondazioni.

Museo del territorio (MT)

Nel 2013 l'elaborazione del Rapporto di programmazione per l'insediamento della nuova struttura sul sedime dell'ex caserma militare di proprietà della Confederazione/Arma Suisse (conseguente allo studio di fattibilità del 2012 da parte di tre ditte svizzere di museografia, che avevano vagliato il concetto espositivo dal punto di vista dei contenuti, delle volumetrie, dell'idoneità tecnica dell'edificio e dei costi di investimento) ha subito una ennesima battuta d'arresto. Dopo un lungo periodo di silenzio, durante il quale l'apposito GL è rimasto inoperante, a fine anno è infatti giunta la decisione da parte della Confederazione di voler adibire la struttura a centro per asilanti almeno per i prossimi tre anni. Trattative sono comunque tuttora in corso tra comune di Losone, Cantone e Confederazione per dare una destinazione definitiva a tutta l'area in esame (sulla quale sarebbero previsti anche altri progetti).

6.3.1.2 Ricerca

L'attività scientifica ha interessato numerosi progetti di ricerca, di cui alcuni hanno potuto beneficiare di importanti sussidi da parte della Confederazione come nel caso degli scavi scientifici sul Monte San Giorgio, che anche nel 2013 hanno prodotto importanti risultati. Un elenco esaustivo dei progetti e delle pubblicazioni scientifiche scaturite dall'attività di ricerca è disponibile al Museo.

Sempre molto intensa è stata l'attività in seno a commissioni e gruppi di lavoro. A livello transfrontaliero citiamo in particolare il coinvolgimento nella Commissione scientifica transnazionale del sito UNESCO Monte San Giorgio e nel Tavolo transfrontaliero del progetto Interreg IV "SITNET"; a livello svizzero nella Commissione sulla Convenzione di Washington (CITES), nel GL intercantonale del Progetto Gottardo (Ticino, Vallese, Uri, Grigioni) e in numerose commissioni scientifiche nazionali sulla flora e sulla fauna; a livello cantonale in

particolare nella Commissione scientifica del Parco botanico del Cantone Ticino alle Isole di Brissago, nella Commissione cantonale d'esame della VAPKO, nella Commissione cantonale d'esame per l'ottenimento della patente di caccia; nella Commissione scientifica della Fondazione Bolle di Magadino, nei GL "Parchi nazionali", "Riserve forestali", "Biodiversità in bosco", "Grandi predatori", "Strategia cantonale per lo studio e la protezione degli uccelli", "Chiroterri", "Anfibi e rettili", "Neobiota" e "Zanzare".

6.3.1.3 Conservazione

I problemi di spazio del museo nella sede di Lugano hanno richiesto anche nel 2013 il trasferimento di parecchio materiale (documentazione, materiale espositivo e di terreno, reperti delle collezioni) nei magazzini fuori sede di Taverne e di Pregassona. Altri interventi hanno interessato i locali delle collezioni, dove sono stati adottati alcuni provvedimenti di conservazione preventiva, non risolutivi per le esigenze di climatizzazione.

Nel contempo è proseguito il programma di riorganizzazione e revisione delle collezioni scientifiche in tutti i settori naturalistici (minerali, rocce, fossili, vertebrati, invertebrati, piante, funghi e licheni) grazie all'indispensabile collaborazione di specialisti esterni. Anche nel 2013 grande attenzione è stata posta alle modalità di archiviazione digitale delle informazioni, così come all'armonizzazione dei sistemi di interscambio di dati tra musei e banche dati nazionali. In particolare si segnala l'afflusso di importanti reperti fossili dall'attività di scavo sul Monte San Giorgio e l'acquisizione di una collezione micologica privata di A. Riva (genere *Tricholoma*).

6.3.1.4 Documentazione

Come in passato si è provveduto all'acquisizione di articoli e testi scientifici per il personale dell'istituto ed è stata fornita assistenza nella ricerca di documentazione anche all'utenza esterna (soprattutto studenti, ricercatori e liberi professionisti). E' proseguito il lavoro di soggettazione delle opere e degli estratti scientifici dell'intero fondo inerente la documentazione regionale ("Ticinensia"), così come il riordino dell'archivio e delle pubblicazioni della biblioteca del museo con il trasferimento nel magazzino di Taverne della documentazione "passiva" e di quella di consultazione saltuaria. E' in corso l'allestimento di un fondo organico inerente la mediateca dell'istituto e, in particolare, la ricerca di un programma informatico per la gestione digitale del fondo. È pure proseguita la gestione degli scambi delle riviste della Società ticinese di scienze naturali (di cui il Museo è sede e principale fruitore) con aggiornamento costante della banca dati relativa al fondo. La banca dati delle pubblicazioni disponibili al Museo a fine anno contava 23'800 voci.

6.3.1.5 Divulgazione

Considerato l'interesse suscitato dalla mostra "*No limits! – I campioni dell'altitudine*", dedicata agli straordinari adattamenti degli organismi alle condizioni estreme dell'ambiente alpino e alle peculiarità della Val Piora, è stato deciso il suo prolungamento fino al 28 giugno 2014. Grande successo ha riscontrato la Notte dei Musei e la Giornata internazionale dei Musei, che hanno dato particolare risalto alla presentazione della citata mostra e alla scoperta della fauna indigena (in collaborazione con la Città di Lugano e con il KARCH). Nel corso dell'estate è stato portato a termine l'allestimento di una piccola mostra dedicata a funghi e licheni nell'Aula nel bosco del Patriziato di Faido (ex segheria), che diverrà parte integrante dell'offerta didattica permanente della struttura. Verso fine anno si è finalmente inaugurata la mostra temporanea "*Z come Zircone*" negli spazi di Casorella a Locarno, dedicata all'importante ritrovamento di zirconi nelle Centovalli.

Nell'esposizione permanente sono proseguiti i lavori di riallestimento delle vetrine dedicate agli insetti e quelli di progettazione della sezione di paleontologia. Nel 2013 i visitatori del piano espositivo sono stati 13'845 (+9.8% rispetto al 2012, valore massimo degli ultimi 10 anni), di

cui ben 5'805 allievi dei vari ordini di scuola del Cantone, grazie anche alla mostra di successo "No limits! – I campioni dell'altitudine" e alle molte attività didattiche per le fasce inferiori di età. Conferenze, relazioni pubbliche e giornate informative si sono tenute in più occasioni, in particolare durante le diverse manifestazioni che hanno coinvolto il Museo nel corso dell'anno. Altre hanno invece avuto luogo al Museo nel quadro delle attività promosse dalla Società ticinese di Scienze naturali. Molto significativa è stata come sempre la presenza del Museo nei media locali, nazionali e transfrontalieri attraverso contributi di cronaca, approfondimenti e inserti a tema. Numerose sono state altresì le partecipazioni a trasmissioni radiofoniche e televisive. Miglioramenti sono stati apportati anche al sito web del museo, in particolare con l'inserimento di una brochure multimediale (in italiano e in inglese) di presentazione del Museo, realizzata nell'ambito di un progetto di comunicazione multimediale integrata per la filiera del turismo (progetto Interreg COMFIT).

6.3.1.6 Formazione e didattica

Molto numerose, come ogni anno, le attività di formazione in ambito scolastico e accademico (stage, lavori di bachelor, master e dottorato), così come i corsi specialistici con escursioni sul terreno per gruppi e società (nel 2013 soprattutto in abito botanico).

Particolarmente intensa è stata soprattutto l'attività didattica rivolta alle scuole, alle famiglie e alle fasce inferiori di età, sia con lezioni scolastiche fuori sede, sia con animazioni svolte al Museo sia attraverso l'attivazione di progetti specifici. Per i diversi ordini di scuola e per le scuole speciali sono infatti stati svolti ben 267 momenti di attività, di cui 68 nell'ambito di specifici progetti didattici. Un documento più esaustivo sulle attività didattiche e di animazione può essere richiesto al Museo.

6.3.1.7 Consulenza

Internamente (ai servizi dell'Amministrazione):

- catasto dei geotopi del Cantone Ticino (in fase di realizzazione)
- perizie e preavvisi per servizi del DT (inventari IFP, decreti di protezione di aree di particolare interesse naturalistico, riserve forestali, ecc.)
- 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 (127 patenti e 16 autorizzazioni) in base alla Legge cantonale sulla protezione della natura del 12 dicembre 2001

Esternamente (a favore di terzi):

- informazioni scritte o telefoniche, ricerca di documentazione, consulenze a enti o privati
- determinazione di materiale (in particolare insetti provenienti dalle abitazioni e campioni inviati da privati)
- contributi alla redazione di opere, correzione di bozze, traduzioni
- prestazioni a radio e televisione per la realizzazione dei programmi
- collaborazione con enti esterni per la realizzazione di specifiche iniziative (nel 2013 in particolare: Fondazione Monte San Giorgio, Fondazione Parco della Valle della Motta, Ente turistico Mendrisiotto e Basso Ceresio, Patriziato di Faido, Comune di Quinto, Museo della pesca a Caslano, Parco botanico delle Isole di Brissago, Istituto scolastico di Lugano).

6.3.2 Sezione protezione aria, acqua e suolo

6.3.2.1 Considerazioni generali

Nel settore dell'energia si sono raggiunti importanti risultati. Il 9 aprile 2013 il Consiglio di Stato ha infatti adottato il Piano energetico cantonale (PEC) e contestualmente tre messaggi:

- il 6772, che accompagna la trasmissione del PEC al Gran Consiglio, propone le modifiche legislative per conferire la base legale agli indirizzi e concedere le risorse finanziarie necessarie per parte dei provvedimenti prioritari;
- il 6773 che definisce la base legale per la costituzione del fondo per le energie rinnovabili (FER), provvedimento essenziale del PEC, approvato dal Gran Consiglio il 19.12.13;
- il 6774 riferito agli ecoincentivi nell'ambito dell'imposta sulla circolazione dei veicoli a motore e allo stanziamento di un credito quadro per promuovere l'acquisto di automobili efficienti, approvato dal Gran Consiglio, per quanto attiene gli ecoincentivi, il 15.10.13 (la richiesta del credito quadro sarà riformulata nel 2014).

Per quanto riguarda la sicurezza, si segnala la messa in consultazione del nuovo concetto cantonale di protezione ABC, per altro avallato dal Consiglio di Stato nei suoi principi, che andrà a sostituire l'attuale concetto risalente al 1996 e i cui propositi mirano al miglioramento della gestione degli allarmi e dell'efficacia delle risposte in caso di incidenti e inquinamenti nell'ottica di una maggiore tutela dell'ambiente.

La SPAAS sta già mettendo in atto gli elementi prioritari del Concetto ABC, in particolare la creazione di un nucleo operativo incidenti (NOI) all'interno della sezione che provvederà a gestire il picchetto in caso di incidente.

L'attività è pure sempre caratterizzata dal tema prioritario riguardante lo smaltimento dei rifiuti edili. In tale ambito sono confermate le tre linee d'azione:

- la ricerca di nuove ubicazioni per discariche: nel 2013 si è conclusa la consultazione sulla scheda V7 "Discariche" di PD e del capitolo C "Rifiuti edili" del PGR che propongono tutte le necessarie nuove ubicazioni per discariche; è entrata in esercizio la discarica di Magadino-Quartino; si sono conclusi i lavori di elaborazione del PUC per la 3a tappa della discarica di Stabio e il relativo Messaggio è stato sottoposto al Consiglio di Stato
- la promozione del riciclaggio: sono proseguiti i lavori per il consolidamento dei dati della scheda V6 "Approvvigionamento in materiali inerti" del PD in particolare con la costituzione di un apposito GL per l'ubicazione di Cadenazzo
- l'esportazione verso l'Italia: si segnala che le esportazioni avvenute nel corso del 2013 hanno raggiunto un volume interessante pari a ca. 50'000 mc; parallelamente si stanno intensificando i contatti con la regione Lombardia.

Per quanto riguarda gli scarti organici si segnala l'approvazione dal parte del Consiglio di Stato, dell'aggiornamento del PGR Capitolo Scarti organici che completa le ubicazioni per i centri di compostaggio di interesse sovracomunale (con possibilità di valorizzazione energetica) per tutto il Cantone, definendo infine le ubicazioni per il Luganese e il comprensorio di Biasca e Valli.

Per il settore delle acque, a fine 2013, è stato posto in consultazione interna all'AC il progetto di Legge sulla gestione delle acque, che consolida, dal profilo formale, il principio della gestione integrata delle acque. In questo senso la nuova legge riunisce tutte le disposizioni cantonali che disciplinano la gestione delle acque, abrogando nel contempo sei vigenti leggi.

6.3.2.2 Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili (6.T12-18)

6.3.2.2.1 Aria (6.T12-14)

Così come l'anno precedente, il 2013 ha fatto registrare un ulteriore miglioramento della qualità dell'aria, in particolare per quanto riguarda le concentrazioni di polveri sottili (PM10). I valori di immissione per gli inquinanti più problematici, diossido di azoto (NO₂), ozono (O₃) e, appunto, polveri sottili, rimangono tuttavia ancora al di sopra delle soglie stabilite dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA).

Per il secondo anno consecutivo non si è inoltre resa necessaria l'adozione di provvedimenti urgenti in occasione di episodi acuti di smog invernale.

Nell'ambito della misura delle emissioni, nel corso del 2013 sono state effettuate verifiche analitiche presso 18 aziende industriali e artigianali, per un totale di 23 impianti: 15 sono risultati conformi (65%) e 8 non conformi (35%), per i quali è stato emanato un ordine di risanamento.

6.3.2.2.2 Energia (6.T15-18)

Nel corso del 2013 è continuata la gestione, da parte dell'agenzia locale integrata nell'Ufficio, del Programma Edifici allo scopo di promuovere il risanamento energetico degli edifici.

Nel 2013 si sono contate 495 nuove richieste di incentivo, di cui 474 accettate, per una promessa di versamento di circa CHF 5.81 mio. I risanamenti già realizzati sono stati 413, con un importo versato complessivo di circa CHF 4.86 mio. Per quanto riguarda gli incentivi cantonali relativi al Decreto esecutivo del 14 ottobre 2011 (di CHF 30.5 mio per il periodo 2011-2015), le richieste registrate nel 2013 sono state 546, di cui 522 hanno beneficiato di una promessa di incentivo per un importo di CHF 8.50 mio. Dall'inizio del programma cantonale sono stati versati CHF 4.84 mio corrispondenti a 804 richieste di incentivo.

Un'altra attività importante è stata la comunicazione e l'informazione alla popolazione, con la presenza di uno stand informativo alla manifestazione Ticinoimpiantistica e a Veleexpo e la partecipazione a una dozzina di interventi durante conferenze di vario tipo, oltre interviste radiofoniche e televisive.

Infine, a settembre l'ufficio si è occupato dell'organizzazione dell'assemblea annuale della conferenza dei servizi cantonali dell'energia (EnFK) a Mendrisio.

6.3.2.3 Ufficio protezione e depurazione acque (6.T19-23)

Prosegue la dinamica di fusione a livello di Consorzi di depurazione delle acque (CDA). Sono state finalizzate le seguenti fusioni: CDA Bellinzona e dintorni con Riviera, Magliasina (CDAMA) con Alto Malcantone e Curio-Novaggio; CDA Mendrisio e dintorni con MAMERO, Arogno, Brusino Arsizio e Meride. Sono in dirittura d'arrivo le seguenti fusioni: CDA Lugano e dintorni con Medio Cassarate (CMC); Pian Scairolo con Melide, Vico Morcote e Carona.

Per quanto concerne potenziamenti e ampliamenti presso gli impianti di depurazione delle acque (IDA), a Foce Ticino sono in fase di ultimazione i lavori di rinnovo della linea fanghi ed è stata inoltrata la domanda di costruzione per il sistema di trattamento delle acque di risulta. È attualmente al vaglio dei servizi cantonali la domanda di rinnovo e il potenziamento delle linee fanghi e produzione di biogas presso l'IDA di Bioggio, mentre è in allestimento il progetto di massima per un analogo intervento presso l'IDA di Biasca. Pure in fase di progettazione è il rinnovo della fase biologica presso l'IDA di Chiasso, dove è stata scelta la tecnologia da approfondire nel progetto di massima. All'IDA di Croglio sono state eseguite delle manutenzioni straordinarie, sia sulla primaria sia sulla biologia, in previsione dei lavori di miglioria attualmente in fase di progettazione. Il sistema di disidratazione dei fanghi dell'IDA di Airolo è stato cambiato con la messa in funzione di una nuova pressa. L'impianto è anche oggetto di uno studio per il rinnovo e l'ammodernamento.

Il Gruppo operativo del Luganese (GOL) ha sviluppato la "Strategia generale di smaltimento delle acque per il Luganese". Il documento sarà inoltrato all'indirizzo del Consiglio di Stato nel

corso del mese di gennaio 2014 per una condivisione degli indirizzi strategici a lungo e corto termine. Il GOL ha proseguito il suo lavoro di supporto nei processi di aggregazione tra Consorzi di depurazione delle acque e nella progettazione dei PGS consortili del Luganese, e ha coordinato i lavori di progettazione ed esecuzione che consentiranno l'allacciamento del CMC all'IDA di Bioggio e la dismissione dell'IDA di Cadro nei tempi definiti (entro il 2016).

Nel settore industriale è stata rafforzata la collaborazione fra le industrie ed i relativi Consorzi di depurazione. In particolare a Chiasso, Mendrisio, Locarno e Bellinzona essa ha favorito una gestione ottimale degli scarichi industriali, della loro sorveglianza ed un corretto calcolo dei rispettivi oneri per le industrie stesse. Il vantaggio per i Consorzi consiste nel miglior sfruttamento delle capacità depurative esistenti. Sono proseguite le verifiche ispettive e amministrative relative a serbatoi e stazioni di rifornimento, implementando per la prima volta le imprese di smaltimento. Per quanto riguarda gli scarichi di acque industriali si è proceduto al rinnovo di autorizzazioni di scarico di acque pretrattate in canalizzazione. Sono stati in particolare verificati l'attività produttiva, gli impianti di pretrattamento e i depositi di liquidi nocivi. L'attività di controllo ordinaria ha comportato il prelievo e l'analisi di 410 campioni di acqua pretrattata.

È proseguita la revisione dei piani di protezione delle acque sotterranee per quelle captazioni che non risultano ancora conformi ai disposti legali. Nei comuni di Lugano e Croglio sono state eseguite tre procedure di stralcio di zone di protezione.

Rispetto al 2012 è diminuito il volume delle nuove concessioni per le captazioni di acqua sotterranea ad uso termico (-60%), come pure il numero delle concessioni per le sonde geotermiche (-20 %).

Il sito tematico dell'UPDA (www.ti.ch/acqua) è stato aggiornato con i settori industrie e serbatoi, e consta ora di otto aree tematiche. L'area prima riservata a Comuni, Consorzi e progettisti, e concernente gli aspetti finanziari e organizzativi, è stata implementata all'interno della sezione approfondimenti per facilitarne l'accesso.

6.3.2.4 Ufficio industrie, sicurezza e protezione del suolo (6.T24-28)

È stato posto in consultazione il nuovo concetto cantonale di protezione ABC. Gli effetti auspicati, tra cui una migliore qualità della risposta in caso di incidenti e inquinamenti a tutela dell'ambiente, sono attesi a partire dal 2014.

In linea con le indicazioni federali, è aumentata la sistematicità delle verifiche preventive nelle industrie assoggettate all'OPIR. Globalmente, si riscontra una certa stabilità del rischio: i maggiori conflitti dovuti alla densificazione delle attività sul territorio sono compensati dall'evoluzione positiva degli standard di sicurezza.

Sono proseguite le verifiche di attività che richiedono una gestione corretta di prodotti chimici. Tra le verifiche per l'utilizzo su larga scala spiccano i controlli e la valutazione del possibile impatto ambientale in relazione ai trattamenti di contenimento della zanzara tigre.

Alle attività correnti per la tutela della qualità del suolo, per esempio in agricoltura o sui grandi cantieri, sono stati affiancati degli accertamenti sui cantieri per il risanamento di oggetti metallici all'aperto. Per limitare la dispersione nel suolo di vecchi rivestimenti con sostanze problematiche, sono state elaborate e pubblicate online delle linee guida.

Nel settore dell'impiego di organismi a scopi biotecnologici, di ricerca e diagnostica, si segnala l'introduzione della notifica globale di classe 1 che ha, di fatto, portato a una diminuzione del numero totale di notifiche.

Sono infine proseguite le attività in gruppi di lavoro trasversali come la Rete Infoamianto e il GL Neobiota con la preparazione di importanti novità legislative, che includono l'obbligo di accertamento di materiali con amianto prima di demolizioni o ristrutturazioni di edifici suscettibili e l'allestimento di un Regolamento cantonale sugli organismi alloctoni invasivi.

6.3.2.5 Ufficio prevenzione rumori (6.T29-34)

In ambito di risanamento fonico stradale l'Ufficio ha preparato tutta la documentazione necessaria per lo svolgimento di progetti di risanamento fonico di strade cantonali e comunali

e sono stati assegnati 14 mandati a operatori esterni. In questo contesto l'Ufficio ha organizzato degli incontri informativi con 20 Comuni. I progetti hanno preso avvio e sono in fase di elaborazione. Si segnala, inoltre, che è stato sottoscritto un supplemento all'accordo programmatico 2012-2015 con la Confederazione. L'Ufficio ha iniziato l'allestimento del catasto del rumore stradale nel comune di Tenero-Contra e in merito al rumore autostradale ha preso posizione su tre nuovi progetti elaborati dall'USTRA: EP28 Lamone-Gentilino, EP14 Ceneri-Bellinzona e EP12 Bellinzona.

In ambito ferroviario, da segnalare i preavvisi sul prolungamento del binario 36 a Bellinzona e sulla modernizzazione delle infrastrutture del Gambarogno. La fase esecutiva riguardante le finestre fono isolanti è sostanzialmente completata per 39 progetti, in fase avanzata per 7 progetti e appena iniziata per 2 progetti, mentre deve ancora iniziare per i restanti 2 progetti. Per il progetto AlpTransit (ATG) sono state redatte prese di posizione per 5 modifiche di progetto e per 16 progetti di dettaglio. Per i rumori dei cantieri c'è stato un incremento delle segnalazioni (7 reclami) di privati cittadini, per le quali l'Ufficio ha offerto una consulenza tecnica ai Comuni. Per quanto riguarda i poligoni di tiro si segnala l'affinamento del dossier per la procedura di risanamento per i poligoni del Comune di Blenio. Lo stesso è stato consegnato al Dipartimento delle istituzioni. Dopo un incontro tra le parti è stato trovato un accordo di principio volto alla chiusura volontaria del poligono di tiro di Torre e la momentanea sospensione del risanamento fonico del poligono di Olivone.

Da rilevare il notevole numero di domande di costruzione (1080) e di notifiche (457) valutate come pure l'allestimento di 52 preavvisi in merito a piani regolatori.

In ambito di Radiazioni Non Ionizzanti (ORNI) sono state valutate 93 domande di costruzione, delle quali 25 sono state oggetto di opposizioni. Per ciò che concerne il coordinamento degli impianti (osteggiato dagli operatori di telefonia mobile) alcune decisioni del Consiglio di Stato su ricorsi hanno condotto a una modifica dell'art. 5 RORNI.

6.3.2.6 Ufficio gestione rifiuti (6T.35-41)

Nel settore dei rifiuti edili si segnala l'apertura della discarica di Magadino-Quartino, la consultazione della scheda di Piano Direttore (PD) V7 Discariche e del Capitolo C Rifiuti edili del Piano di gestione dei rifiuti (PGR), che propongono nuove ubicazioni di discariche per materiali inerti. In collaborazione con la SST, è stato elaborato il PUC per la 3.a tappa della discarica di Stabio e sono proseguiti i lavori di consolidamento della scheda di PD V6 "Approvvigionamento in materiali inerti". Nel settore dei rifiuti organici è stato approvato dal Consiglio di Stato l'aggiornamento del Capitolo G Rifiuti organici – Scarti vegetali del PGR, che indica le ubicazioni idonee per impianti di compostaggio e biogas d'importanza sovra comunale nei comprensori del Luganese e di Biasca e Valli. In collaborazione con l'UPDA, l'UGR ha avviato nel mese di maggio una campagna di controllo che prevede verifiche tecniche, pianificatorie e ambientali presso tutte le imprese di smaltimento rifiuti.

Nel settore dei siti inquinati, a seguito di indagini OSiti (volontarie o richieste dall'autorità), sono stati aperti ca. 20 nuovi incarti (ca. 60 quelli invece trattati nel corso dell'anno), mentre 5 siti sono stati stralciati dal catasto. Uno sforzo amministrativo ingente ha pure richiesto la gestione della situazione ambientale riscontrata nell'area autostradale di Coldrerio.

Da segnalare infine la pubblicazione del Censimento rifiuti, del foglio informativo sullo smaltimento della cenere degli impianti a legna, lo svolgimento con l'Azienda cantonale dei rifiuti (ACR) di 5 pomeriggi informativi rivolti ai responsabili comunali e consortili della gestione dei rifiuti e l'adesione al neo-costituito "Cercle déchets".

6.3.2.7 Ufficio del monitoraggio ambientale

Nel 2013 le attività ricorrenti hanno ricalcato grossomodo quelle del 2012. Nel laboratorio è continuata l'intensa attività di riorganizzazione del lavoro ed è stato svolto un importante studio di fattibilità per un nuovo sistema informatico di gestione delle attività e dei dati, che sarà attivato durante il 2014 (ris. gov. n. 6753 del 17.12.2013). Per OASI è stata completata la messa in funzione della gestione dei dati di produzione e consumo di energia in Ticino e di

quelli sulla presenza e lotta ai neobiota, Nel contempo si è preparato il completo rinnovo del portale di accesso ai dati ambientali e fatto partire un progetto innovativo di impiego di sensori a basso costo per il monitoraggio della qualità dell'aria (ris. gov. n. 6233 del 27.11.2013).

L'ufficio inoltre collabora, tramite contratti di prestazione, a diversi progetti dell'Ufficio federale dell'ambiente (MFM-U, NAQUA,...) e intercantionali (applicazione qualità dell'aria "airCheck" per smartphone su incarico del Cercl'air). Mentre internamente si occupa anche di indicatori e statistiche ambientali e coordina il tema della geoinformazione per la sezione.

6.3.2.8 Servizio per il coordinamento e la valutazione ambientale (6.T42)

Lo SCoVA assicura la completezza e la qualità delle valutazioni ambientali in ambito pianificatorio (piani regolatori), negli esami sull'impatto ambientale e nell'ambito di altre consultazioni cantonali o federali. In ambito pianificatorio sono stati valutati 52 Piani regolatori (o varianti). I progetti esaminati in applicazione dell'Ordinanza sull'esame d'impatto ambientale (OEIA) sono stati 15 (8 rapporti in procedura di approvazione e 7 indagini preliminari), 4 di essi sono stati preavvisati in procedura pianificatoria. Inoltre, è stata fornita la consulenza per una ventina di progetti d'impianto. Il numero di Rapporti sull'impatto ambientale (RIA) valutati nel corso degli anni è di una decina l'anno. In merito ai lavori per il risanamento dei corsi d'acqua sottoposti a prelievo è stata avviata la valutazione, tramite mandato esterno, delle richieste di indennità delle aziende idroelettriche. È stata rilasciata una nuova concessione per una micro centrale abbinata ad acquedotto e ed è stato presentato il messaggio per una nuova concessione su riale. È stata valutata, a diversi stadi, la fattibilità di sei nuovi progetti, un potenziamento e sei ulteriori richieste di nuovi prelievi minori a scopi diversi. È proseguita la valutazione per il rinnovo di due concessioni scadute.

In collaborazione con l'Ufficio di statistica e l'Ufficio del monitoraggio ambientale è stata ultimata la seconda edizione della STAR (Statistica Ticinese dell'Ambiente e delle Risorse naturali). Il Gruppo di lavoro strategico per la riorganizzazione dei compiti relativi alle specie alloctone invasive (GL Neobiota), coordinato dalla SPAAS, ha proseguito l'attività nel 2013 con l'elaborazione regolamento d'applicazione e della strategia cantonale per il monitoraggio, la sorveglianza e la lotta alle specie all'origine di danni. La SPAAS è sollecitata soprattutto per la consulenza per l'eliminazione di neofite e lo smaltimento del materiale di sfalcio o di sterco contaminato.

Diverse sono anche le tematiche trattate in collaborazione con la Sezione dell'agricoltura, concernenti la protezione delle acque, dei suoli e dell'aria. Tra queste si menzionano, in particolare, problematiche legate a depositi di letame, a contratti ritiro/cessione concimi aziendali, alla sottoscrizione di accordi di collaborazione per verifiche delegate a ditte, alla ricerca di soluzione al problema dello smaltimento di siero e di concimi aziendali sugli alpeggi.

6.3.2.9 Ufficio dei servizi tecnico amministrativi (6.T43-48)

L'Ufficio dei servizi tecnico-amministrativi svolge compiti d'ordine amministrativo e finanziario che interessano tutta la Sezione. Si tratta della gestione della corrispondenza, delle fatturazioni, della registrazione dei pagamenti, della determinazione e versamento di sussidi, della stesura dei testi di decisioni, di messaggi, dell'allestimento e della gestione dei preventivi e del PFI, ecc.. Pure toccati aspetti tecnici nell'ambito dell'esame delle domande di costruzione e del coordinamento della raccolta dei preavvisi degli altri servizi della Sezione. Per quanto riguarda i controlli e le verifiche sugli impianti di deposito di liquidi nocivi alle acque (revisioni, collaudi, formazione, consulenze, informazione, ecc.), si rinvia al capitolo 6.3.2.3 dell'Ufficio protezione e depurazione acque, competente in materia dal dicembre 2012.

Un altro compito, quello riguardante la gestione degli aspetti amministrativi e finanziari (recupero spese anticipate dallo Stato per gli interventi dei corpi pompieri) connessi con l'organizzazione degli interventi dei corpi pompieri in caso d'inquinamento e d'incidente chimico e alla collaborazione con i servizi specialistici della Sezione e i corpi pompieri per quanto riguarda gli accertamenti della tipologia e dell'entità degli eventi. Nel 2013 sono stati trattati 863 rapporti d'intervento dei CP (2012: 800; 2011: 772; 2010: 510; 2009: 561;

2008: 460; 2004: 329) riguardanti altrettanti interventi. L'ammontare dei costi anticipati dallo Stato è stato di circa CHF 969'000.00, mentre per il loro recupero, al 31 dicembre, era stato fatturato un importo di ca. CHF 1'514'000.00. Quest'ultimo comprensivo pure delle fatturazioni riguardanti interventi relativi al periodo marzo – dicembre 2012.

Il servizio domande di costruzione ha trattato circa 3'900 domande di costruzione circa 1'200 notifiche di costruzione pervenute alla Sezione direttamente dai comuni, 64 (45 nel 2012) progetti di strade comunali e 53 (40 nel 2012) progetti di strade cantonali o altri progetti cantonali (3).

6.3.3 Sezione forestale

6.3.3.1 Piano forestale cantonale

A livello nazionale, l'anno è iniziato con una manifestazione di lancio della "Politica forestale 2020" organizzata il 28 febbraio a Bienne dall'Ufficio federale dell'ambiente. La "Politica forestale 2020" sostituisce il "Programma forestale svizzero", del 2004, e considera – accanto agli obiettivi del precedente documento – nuove problematiche a cui si rende necessario far fronte: in particolare per quanto riguarda la necessità di contribuire con il bosco e l'utilizzazione del legno a ridurre al minimo l'impatto dei cambiamenti climatici, come pure quella di prestare maggior attenzione alla protezione del bosco da organismi nocivi e garantire l'equilibrio bosco-selvaggina, aspetti – questi ultimi – già presenti nel precedente documento, ma a cui viene dato maggior peso.

Se, da un lato, gran parte degli obiettivi centrali della "Politica forestale 2020" – quali: garantire la funzione protettiva del bosco; preservare e migliorare in modo mirato la biodiversità; sfruttare in maniera sostenibile il potenziale di legno disponibile – sono già ben recepiti nel Piano forestale cantonale, vi sono temi – quelli legati alla mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici sul bosco e alla prevenzione dei rischi che essi comportano (quali l'aumento della frequenza e della durata dei periodi di siccità) – che dovranno essere integrati nella pianificazione cantonale. Nel corso del 2013 si sono avute prime discussioni su questi temi con rappresentanti dell'Ufficio federale dell'ambiente e dell'Istituto federale di ricerca WSL.

Per quel che concerne l'attuazione del Piano forestale cantonale, si assiste a un leggero ma costante incremento delle superfici di bosco di protezione trattate annualmente, si sta implementando il "Concetto per la protezione, la promozione e la valorizzazione della biodiversità nel bosco ticinese" e, a livello di produzione legnosa, dopo il calo del 15 % dello scorso anno, si è ritornati ai livelli del 2011.

A sei anni dall'entrata in vigore del Piano forestale cantonale, si può stilare questo sommario bilancio:

- **Funzione di protezione:** la realizzazione di progetti selvicolturali ha interessato, nel periodo 2008-12, una superficie di bosco di protezione di circa 2'375 ha, vale a dire – in media – 475 ha all'anno. Le superfici trattate sono ancora al di sotto degli 800 ha annui preconizzati dal PFC (cfr. obiettivo 6.3.1), ma hanno abbondantemente superato la soglia dei 500 ha all'anno negli ultimi due anni. Il raggiungimento dell'obiettivo fissato dal PFC richiederà ancora del tempo, ma ci si sta muovendo – con grande impegno – nella giusta direzione. In quest'ambito, le iniziative e la collaborazione di Comuni ed enti proprietari di bosco sono di primaria importanza. Per maggiori dettagli si veda il cap. 3.1.
- **Funzione di produzione:** l'obiettivo fissato dal PFC (150'000 mc annui entro il 2017) non potrà essere raggiunto. Il dato delle utilizzazioni legnose del 2013 – 78'024 mc – è superiore alla media degli ultimi quattro anni (+8.7 %). Mentre le utilizzazioni di legname d'opera permangono stagnanti – a causa della congiuntura in Italia, paese nel quale tradizionalmente viene esportato questo assortimento –, si constata un interessante aumento dell'utilizzazione di legname a scopo energetico (+9.7 % rispetto alla media degli ultimi quattro anni). Questo dato può essere ricollegato – oltre al citato incremento delle attività di cura del bosco di protezione – alla promozione di impianti di riscaldamento a

legna, come pure alla messa in atto dei primi progetti di promozione della filiera bosco-legno.

- **Biodiversità in bosco:** per quel che concerne la creazione di riserve forestali, il ripristino alla gestione di selve castanili e di pascoli alberati in stato di abbandono, gli obiettivi fissati dal PFC potranno essere verosimilmente raggiunti. Nel corso dei prossimi anni, in quest'ambito si tratterà di recepire i contenuti, per quel che concerne la componente boschiva, del "Piano d'azione Strategia Biodiversità Svizzera", la cui approvazione da parte della Confederazione è prevista per la fine del 2014.

Il 2013 è stato pure caratterizzato dalla presentazione a tutto il personale tecnico della Sezione forestale del documento "*Le tipologie forestali del Canton Ticino e loro tendenze evolutive*", la cui elaborazione è stata seguita dal responsabile dell'Ufficio della selvicoltura e del demanio. Si tratta di un compendio che contiene una descrizione completa dei tipi di bosco presenti sul nostro territorio: un documento di fondamentale importanza, il cui scopo è perfezionare l'applicazione della *selvicoltura naturalistica*, facendo riferimento ad un quadro di tipologie appositamente messo a punto per il nostro Cantone. Questa tematica costituirà un'importante tema di aggiornamento e perfezionamento professionale di tutto il personale forestale nel corso del 2014.

6.3.3.2 Progetti forestali e pericoli naturali (6.T64-70)

Il PFI 2012-2015 settore 55 - economia forestale ammontava inizialmente a CHF 29 mio ed è stato aumentato nel 2012 di CHF 6 mio (CHF 3.10 mio per la delocalizzazione delle aziende dalla zona industriale di Preonzo e CHF 2.90 mio per la promozione dell'energia del legno in relazione al DL 35/2007 e al DL 41/2009). Ora con questo aumento il PFI ammonta a CHF 35.00 mio.

Indicativamente i progetti di competenza della SF, sussidiati dal Cantone e/o dalla Confederazione, in corso di realizzazione e/o ultimati nel 2013 si ripartiscono su 199 cantieri (249 nel 2012, 252 nel 2011, 213 nel 2010 e 246 nel 2009), così suddivisi:

- Bosco di protezione (selvicoltura), 64 progetti (83 nel 2012, 92 nel 2011, 70 nel 2010 e 73 nel 2009);
- Bosco di protezione (strade), 27 progetti (49 nel 2012, 38 nel 2011, 33 nel 2010 e 35 nel 2009);
- Bosco di protezione (opere antincendio), 4 progetti (7 nel 2012, 9 nel 2011, 5 nel 2010 e 8 nel 2009);
- Biodiversità (selve castanili e lariceti), 12 progetti (20 nel 2012, 16 nel 2011, 12 nel 2010 e 17 nel 2009);
- Opere di premunizioni, 31 progetti (46 nel 2012, 43 nel 2011, 35 nel 2010 e 42 nel 2009);
- Monitoraggi, 19 progetti (21 nel 2012, 20 nel 2011, 13 nel 2010 e 17 nel 2009);
- Protezione del bosco (ex danni alle foreste) 42 progetti (23 nel 2012, 34 nel 2011, 45 nel 2010 e 54 nel 2009).

6.3.3.2.1 Eventi naturali

Dal profilo meteorologico il 2013 è stato un anno contrassegnato da una marcata alternanza tra periodi caldi e freddi, rispettivamente umidi e secchi (*Meteo Svizzera: Appunti sul tempo 2013*). In particolare si sono avute temperature particolarmente alte (ben sopra la temperatura media pluriennale 1981-1990) a inizio gennaio, metà aprile, inizio settembre e inizio dicembre, mentre particolarmente basse (ben sotto la temperatura media pluriennale 1981-1990) in marzo e a metà maggio.

Considerando le temperature annuali il 2013 risulta il 12° più caldo nella serie storica iniziata nel 1883, ma comunque nella norma se si considerano solo gli ultimi 25 anni. Per Lugano e Locarno-Monti il 2013 si situa tra i 10-12 anni più miti degli ultimi 150 anni.

Più in generale il 2013 si è distinto per condizioni quasi “invernali” fino alla fine di aprile, per la carenza da primato di sole nel periodo gennaio-maggio, e per un'estate particolarmente ricca di sole che ha compensato la prima parte dell'anno. L'inverno si è annunciato già a metà ottobre con quantitativi di neve inusuali nelle Alpi orientali, ma le poche nevicate avute in seguito e le temperature particolarmente calde di inizio dicembre hanno portato a una coltre nevosa sotto la media per l'inizio dell'inverno. Poco prima della fine dell'anno al sud delle Alpi si sono però poi avute piogge e nevicate da record (*MeteoSvizzera: Bollettino del clima dell'anno 2013, Locarno-Monti*).

In relazione al manifestarsi di fenomeni naturali nel 2013 vale la pena segnalare la riattivazione della frana Lavinelli a Maglio di Colla (il 25 marzo), una serie di importanti colate detritiche lungo il Pian Perdasc e il Valegion a Preonzo (il 19.08, il 09.09, il 10.10 e il 23.10), lo sciame di colate detritiche a seguito del passaggio del fronte temporalesco del 7-8 agosto e in particolare la colata del 7 agosto lungo il Ri di Marolta, e numerose valanghe occorse a fine dicembre in occasione delle intense nevicate del 25-26 dicembre (in particolare in Valle Lavizzara, Valle di Campo, alta Valle Verzasca e alta Valle di Blenio).

Per quanto concerne gli eventi naturali censiti, nel 2013 ne sono stati rilevati 105 (Banca Dati StorMe): fra cui 14 colate detritiche e 2 cadute sassi a seguito del passaggio del fronte temporalesco del 7-9 agosto, e 22 valanghe occorse tra il 25-26 dicembre a seguito dell'importante nevicata.

6.3.3.3 Crediti d'investimento

Nel corso dell'anno 2013 la SF ha concesso 9 nuovi contratti di prestito (a interesse zero) per un importo impegnato di CHF 2'618'000.-. Sempre nel 2013 sono rientrati CHF 1'215'175.- provenienti dalle quote di rimborso dei progetti in corso. Unicamente il saldo di un rimborso per un importo di CHF 35'000.- sarà incassato nel 2014. I versamenti per vecchi e nuovi prestiti elargiti nel 2013 ammontano a CHF 2'776'000.-. Il contingente versato dalla Confederazione al Cantone Ticino nell'anno 2013 è stato di CHF 400'000.-. I primi rimborsi alla Confederazione dovrebbero iniziare nel 2014. Il saldo del conto “credito di investimento” al 31.12.2013 ammontava a CHF 301'640.75 (interessi compresi). Dal 1994 (inizio delle concessioni di credito) al 2013 la Confederazione ha versato al Cantone Ticino un importo pari a CHF 10'649'333.-. Questo importo ha permesso, nel corso degli anni, di sostenere 112 progetti forestali versando crediti per un importo totale di CHF 23'302'950.- (impegnato 24'076'950.-). I rimborsi cumulati raggiungono CHF 12'916'106.-. Fino ad ora 44 prestiti sono stati interamente rimborsati, mentre 68 sono ancora attivi.

6.3.3.4 Produzione legnosa (6.T49-55)

Il dato delle utilizzazioni legnose del 2012 – 78'024 mc – è in linea con quello degli ultimi cinque anni e raggiunge nuovamente i livelli massimi mai raggiunti del 2011. Pur essendo l'obiettivo fissato dal PFC (150'000 mc annui entro il 2017) ancora lontano, si stanno consolidando importanti progressi che lasciano ben sperare per il futuro. Un fattore limitante – sulla rimozione del quale la Sezione intende concentrare i propri sforzi nei prossimi anni – è costituito dall'inadeguatezza per un esbosco e trasporto razionali di una parte importante della rete viaria esistente. In molti casi mancano piazzali per l'istallazione di gru a cavo e per la lavorazione del legname. Non sono inoltre rari i casi in cui le strade forestali presentano “colli di bottiglia” (strette) a valle, che rendono impossibile l'uso dei mezzi di trasporto del legname più adeguati, con conseguenti maggiori costi. Nel corso degli ultimi anni, nell'ambito della pianificazione forestale sono stati individuati – dal profilo tecnico – i comparti boscati che presentano le condizioni più favorevoli per la valorizzazione della produzione legnosa. In queste aree, secondo quanto previsto dalla misura operativa 9.4.2 del PFC, il Cantone intende promuovere – d'intesa con i proprietari di bosco – miglioramenti all'infrastruttura viaria forestale che permettano di migliorare l'economicità delle operazioni di taglio ed esbosco.

6.3.3.5 Promozione energia del legno

La Sezione forestale promuove da tempo l'utilizzo della legna quale fonte di energia. Nel corso del 2013 è stato approvato e realizzato il progetto di centrale a legna che concerne il Centro Splash'Spa di Rivera.

Inoltre, importanti passi in avanti sono stati fatti a Faido, dove i lavori di ampliamento dell'impianto esistente sono quasi conclusi, e a Blenio e Losone, dove si è dato finalmente avvio ai lavori di realizzazione di queste due importanti centrali a cippato di legna.

6.3.3.6 Filiere Bosco-legno e Energie rinnovabili nell'ambito della NPR

La Sezione forestale è direttamente coinvolta in particolare in un accordo programmatico che l'Autorità cantonale ha siglato con quella federale nell'ambito della Nuova politica regionale.

Nel corso del 2013 due i progetti (Locarno-Ovest e Gestione boschi privati nel Mendrisiotto) hanno vissuto una buona accelerazione.

Inoltre, sul territorio cantonale si sono sviluppate diverse iniziative interessanti, che nel corso del 2014 dovrebbero poter portare alla concretizzazione di alcuni importanti progetti.

Infine, la Sezione forestale, in collaborazione con la Lignum, ha elaborato il Vademecum per la costruzione di ponti e passerelle in legno, ai fini di una corretta valorizzazione della risorsa legno quale materiale da costruzione.

6.3.3.7 Conservazione del bosco (6.T58, 59)

Le domande di dissodamento trattate nel corso del 2013 presentano i dati seguenti:

<i>Proposte di decisione emesse</i>	38
<i>Dissodamenti concessi (o preavvisati favorevolmente)</i>	36
<i>Superficie totale dissodamenti richiesti</i>	mq 64'114
<i>Superficie totale dissodamenti concessi</i>	mq 61'177
<i>Tasse di compensazione e contributi di plusvalore</i>	CHF 358'980.-
<i>Garanzie finanziarie richieste</i>	CHF 657'700.-

Gli accertamenti effettuati nel corso dell'anno presentano i dati seguenti:

<u>Accertamenti puntuali</u> (art. 10 cpv. 1 LFo / art. 4 RLCFo)	
<i>Decisioni emesse</i>	25
<u>Accertamenti generali</u> (art. 10 cpv. 2 LFo / art. 5 RLCFo)	
<i>Decisioni emesse</i>	5

6.3.3.8 Misurazione ghiacciai (6.T60)

La Sezione forestale cantonale misura annualmente le variazioni frontali di 8 ghiacciai delle Alpi ticinesi: Basodino, Cavagnoli, Corno, Valleggia, Val Torta (Cristallina), Crosolina (Campo Tencia), Bresciana (Adula) e Vadrecc di Camadra. Negli anni 1983, 2000, 2003, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011 è stato anche rilevato, su una lunghezza di un centinaio di metri, il profilo longitudinale della parte terminale dei ghiacciai per misurare le variazioni di spessore. Tutte le misurazioni sono completate da foto scattate sempre dal medesimo punto.

Nel Ticino settentrionale durante l'inverno 2012-2013 si sono registrate precipitazioni nevose abbondanti. Particolarmente importanti sono state le nevicate di primavera (oltre 1 metro di neve a maggio). A fine estate 2013, il fronte dei ghiacciai ticinesi era ancora ricoperto da neve, così da rendere impossibile il rilievo corretto del ghiaccio. L'unico ghiacciaio il cui fronte si

presentava libero da neve era quello del Corno in Val Bedretto. Il rilievo si è svolto il 2 ottobre 2013.

6.3.3.9 Formazione professionale (6.T61-62)

Nel 2013 ai corsi interaziendali per gli apprendisti selvicoltori, in totale 86 giornate, hanno partecipato 211 apprendisti dei tre anni di tirocinio. I corsi sono organizzati in collaborazione con l'Associazione svizzera d'economia forestale di Soletta e la Scuola forestale specializzata superiore di Maienfeld. Questi corsi sono essenziali per dare a tutti gli apprendisti un'istruzione univoca e di provata qualità.

Per quanto riguarda le attività di postformazione i corsi di taglio e esbosco E28, E29, E30 e i corsi motosega del Punto d'appoggio del Mte. Ceneri, con la certificazione che vale come attestato d'abilitazione ai sensi dell'articolo 48 del Regolamento della Legge cantonale sulle foreste, hanno visto la partecipazione di ben 318 persone distribuite su 39 corsi e 164 giornate/corso.

In totale nel 2013 si sono svolti 51 corsi per 250 giornate - corso e 529 partecipanti.

Ingegneri, geologi e forestali della sezione hanno partecipato a corsi organizzati da enti esterni (SUPSI, SSIC, Centri di formazione forestale di Maienfeld e Lyss, Società forestale svizzera, Crifor, Dipartimento di scienze ambientali del Politecnico di Zurigo, Scuola universitaria professionale di Zollikofen, UFAM, WSL e Istituto per la neve e le valanghe di Davos, Sezione forestale). Tutti gli istruttori dei corsi interaziendali hanno partecipato a specifiche giornate d'aggiornamento.

Nel 2013 è iniziata la formazione biennale federale di "Addetto selvicoltore CFP". I dubbi a suo tempo espressi dal nostro Cantone si sono confermati. A livello nazionale sono solo 6 i giovani che hanno scelto questa strada.

6.3.3.10 Il vivaio di Lattecaldo a Morbio Superiore (6.T63)

Nel 2013 i quantitativi di piantine vendute si sono situati a complessivi 26'495 pezzi per un ricavo di 201'760.80 fr. Si riscontra un aumento di numero di piante vendute rispetto al 2012 con tuttavia un ricavo praticamente uguale. La vendita è sempre condizionata dalla diminuzione delle piantagioni forestali, compensata solo in parte dalle vendite ai privati.

Malgrado sia stata riaperta la vendita di castagni innestati sul territorio cantonale la ripresa è stata contenuta a causa delle difficoltà che questa specie incontra nella messa a dimora (alta mortalità).

Nel corso del 2013 l'impianto di compostaggio del vivaio forestale cantonale ha potuto consolidare l'esperienza seguita al collaudo e alle prime ispezioni. In generale i riscontri sono stati positivi, i quantitativi lavorati e l'utilizzazione della struttura, con particolare riferimento ai giardinieri e al comune di Morbio, sono promettenti. Per contro vi è una notevole diminuzione degli apporti pubblici del comune di Breggia (-40%) da indagare. Anche le consegne dei privati di Breggia sono in leggero calo a causa verosimilmente della fatturazione del comune al privato sopra i 5 quintali di deposito.

6.3.3.11 Il Demanio forestale

La squadra demaniale ha concluso la 3.a tappa, di ca. 5 ha, del progetto selvicolturale Guasta e Dragonato, la cui progettazione è stata approvata nel corso dell'anno 2011.

Si tratta di un diradamento di fustaie giovani di faggete; la prima tappa fa parte di un programma lavori previsto sull'arco di 5 anni. Sono stati tagliati ca. 300 mc di legname. Tutto il derivato da questo taglio è stato lasciato ordinatamente in bosco in quanto la pezzatura degli alberi (perticaia) non era economicamente sostenibile per un esbosco e conseguentemente per la vendita.

Durante il mese di ottobre, folate di vento hanno stroncato e abbattuto diversi alberi nei diversi comprensori demaniali; si è proceduto all'allestimento del legname d'infortunio.

I comprensori maggiormente colpiti sono quelli della Guasta (alberi singoli) e di Pisciarotto.

Sono stati stimati ca. 50 mc di legname che, dopo l'allestimento, è stato accatastato in bosco in quanto il trasporto a valle non era economicamente sostenibile.

La fornitura di cippato, in collaborazione con le aziende private del ramo durante l'inverno 2013-2014 è continuata secondo l'iter seguito durante gli scorsi anni. Il quantitativo medio annuale di situa attorno agli 800 mc.

6.3.3.12 Prevenzione e incendi di bosco (6.T56-57)

Il 2013 è stato un anno caratterizzato da un inverno e da una primavera mite e piovosa, da un'estate torrida e secca e da un autunno nella media. La fine del mese di novembre e l'inizio di dicembre sono stati poi contraddistinti da un prolungato periodo secco e caldo per la stagione. Durante il periodo estivo si sono verificati alcuni incendi da fulmine particolarmente difficili da estinguere.

Riassumendo, durante il 2013 il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto e il picchetto forestale sono stati attivati 3 volte per complessivi 51 giorni, mentre il picchetto d'intervento rapido degli elicotteri per 14 giorni.

Le misure relative al divieto sono state introdotte nel mese di gennaio, da fine luglio a fine agosto e a metà dicembre. Su tutto l'arco dell'anno si sono verificati 19 incendi, per una superficie complessiva percorsa dalle fiamme di 26.6 ha (27.1 ha nel 2012, 76.5 ha nel 2011, 9.4 ha nel 2010, 34.0 ha nel 2009). L'area boschiva interessata è stata di 24.1 ha, mentre la restante superficie di 2.5 ettari ha coinvolto prati, pascoli e aree improduttive.

6.3.3.13 Legislazione

Nel corso del 2013 si è concretizzato l'allestimento del messaggio riguardante la modifica dell'art. 6 della Legge forestale cantonale che tratta la delicata tematica della distanza del bosco per le costruzioni. Il messaggio verrà approvato dal Consiglio di Stato nella primavera 2014 ed in seguito sottoposto al Gran Consiglio per la sua approvazione e ci permetterà di disporre di un articolo modificato che tenga conto delle particolari condizioni boschive del nostro Cantone.

6.3.4 Ufficio della caccia e della pesca

6.3.4.1 Caccia (6.T72-77)

6.3.4.1.1 Legislazione

Il 10 luglio 2013 il Consiglio di Stato ha emanato il Regolamento sulla caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici, valevole per la stagione venatoria 2013.

In particolare la caccia al camoscio è stata modulata come la stagione 2012, la cattura del maschio senza vincoli era infatti permessa nei primi 3 giorni di caccia. Caccia alla marmotta aperta dal 1 al 2 settembre. La caccia alta si è protratta oltre la consueta data di chiusura (fino al 2012, il 20 settembre) e sono stati aggiunti 2 ulteriori giorni di caccia al cervo e al cinghiale.

6.3.4.1.2 Commissioni

Commissione consultiva della caccia

La Commissione si è riunita il 21 giugno 2013 per discutere in particolare le proposte di modifica del RALCC valevoli per la stagione venatoria 2013.

Commissione esami nuovi cacciatori

La Commissione si è riunita il 04 febbraio 2013 per definire l'organizzazione delle tre sessioni d'esame e il 24 giugno 2013 allo scopo di valutare l'esito dell'esame 2013 in previsione delle future sessioni. I lavori della Commissione hanno permesso la redazione e la stampa del

compendio al nuovo manuale per la formazione del candidato cacciatore “Cacciare in Svizzera”.

Commissione consultiva per la protezione della fauna a Sud del Ponte diga di Melide

La Commissione si è riunita tre volte: 14 maggio, 10 giugno e 23 ottobre 2013 e ha deciso di conferire un mandato per l'elaborazione di un progetto di gestione della fauna del Monte S. Giorgio che tenga conto dell'insieme delle problematiche e che possa essere applicato in parallelo con una riapertura della caccia al cervo nella regione.

6.3.4.1.3 Gruppi di lavoro

Habitat (GLH)

Il Gruppo di lavoro habitat si è riunito il 21 febbraio 2013 per valutare ed evadere gli interventi puntuali di ripristino proposti dalle Società venatorie ed Enti interessati.

Ungulati (GLU)

Il Gruppo di lavoro ungulati si è riunito sette volte (10 gennaio, 27 febbraio, 28 marzo, 24 aprile, 13 maggio, 28 maggio e 7 ottobre 2013) per discutere: i concetti chiave in particolare per la gestione del cervo, le modifiche annuali al RALCC, i piani d'abbattimento, i dati della stagione venatoria e le disposizioni per la caccia tardo autunnale al cervo e invernale al cinghiale.

Selvaggina minuta (GLSM)

Il Gruppo lavoro si è riunito il 27 maggio 2013 per valutare i dati inerenti la stagione venatoria 2012 e le proposte di modifica del RALCC.

Uccelli ittiofagi (GLUI)

Il Gruppo di lavoro si è riunito il 17 ottobre 2013 per fare il punto alla situazione (cormorano e airone cenerino) e definire le disposizioni inerenti gli interventi dissuasivi lungo i corsi d'acqua durante i mesi di dicembre e gennaio.

Bandite (GLB)

Il Gruppo di lavoro Bandite si è riunito sei volte (18 giugno, 23 agosto, 3 ottobre, 25 ottobre, 25 novembre e 19 dicembre 2013) per continuare i lavori di rielaborazione del decreto bandite 2006-2011 in scadenza il 31 agosto 2014.

6.3.4.1.4 Contravvenzioni e autodenunce

L'attività di prevenzione e repressione degli abusi alla legislazione sulla caccia hanno permesso d'intimare 159 procedure di contravvenzione (263 nel 2012), delle quali 10 denunciate al Ministero Pubblico. Sono state ritirate 16 patenti. Le autodenunce sono state 159 (229 nel 2012).

6.3.4.1.5 Danni alle colture agricole

I danni alle colture agricole risarciti nel 2013 ammontano a CHF 1'299'989.00 (CHF 1'262'303.00 nel 2012). Il cervo è responsabile del 57% dei danni (CHF 749'568.00), mentre il cinghiale ne causa il 39% (CHF 505'855.00). Il restante 4% (CHF 44'566.00) è causato principalmente dal capriolo. L'ammontare dei danni nel 2013 si attesta ai livelli del 2012 e come per lo scorso anno i vigneti sono le colture agricole più danneggiate. Determinante ai fini dell'esplosione dei risarcimenti nel corso del 2012 e nel 2013, rispetto alle cifre del recente passato, è la decisione del TRAM (no. 52.2009.307) che ha imposto il risarcimento di CHF 10.00 per ogni kg di uva danneggiata ai vinificatori.

6.3.4.2 Pesca (6.T78-81)

6.3.4.2.1 Legislazione

Nel corso del 2013 sono state apportate modifiche puntuali al Regolamento di applicazione della Legge cantonale sulla pesca decise in seno alla Commissione consultiva sulla pesca nella seduta del 21 settembre 2012. Di rilievo l'aumento della misura minima di cattura delle trote nei laghi Verbano e Ceresio da 30 a 40 cm e, per analogia, l'introduzione di una misura minima di 40 cm per la cattura della trota lacustre nei fiumi.

6.3.4.2.2 Commissioni

Nell'ambito delle attività della Commissione italo-svizzera per la pesca si sono tenute due riunioni della Sottocommissione tecnica, in data 15 aprile e 23 settembre 2013, e una riunione della Commissione in data 10 giugno 2013.

La Commissione consultiva sulla pesca si è riunita una volta, il 12 settembre 2013 a Bellinzona.

6.3.4.2.3 Interventi tecnici sui corsi d'acqua

Diversi cantieri sui corsi d'acqua e sui laghi sono stati seguiti attivamente nel 2013. I più importanti sono stati la continuazione dei lavori nell'ambito della sistemazione idraulica-naturalistica del Vedeggio e del fiume Cassarate nel Piano della Stampa e alla sua foce. Inoltre nel 2013, come previsto dalla LPAC, abbiamo collaborato nell'elaborazione del rapporto intermedio della pianificazione sulle rinaturazioni dei corsi d'acqua, consegnato all'UFAM alla fine dell'anno. Con questa pianificazione il Cantone Ticino deve definire le priorità di recupero e valorizzazione dei corsi d'acqua di tutto il proprio comprensorio, con un primo pacchetto di interventi da programmare su un arco temporale di 20 anni.

6.3.4.2.4 Domande di costruzione

Nel 2012 sono state esaminate e preavvisate circa 460 domande di costruzione.

6.3.4.2.5 Inquinamenti

Nel corso del 2013 il nostro Ufficio è intervenuto di propria iniziativa o su segnalazione per alcuni casi di inquinamento delle acque. I casi in cui è stato possibile risalire al responsabile, sono stati trattati dal Ministero Pubblico o dalla Divisione dell'ambiente, secondo la gravità. Nel 2013 si è inoltre collaborato con la SPAAS per la formazione di un picchetto tecnico di supporto agli enti di primo intervento e l'ottimizzazione della procedura di primo intervento.

6.3.4.2.6 Contravvenzioni

L'attività di prevenzione e repressione degli abusi alla legislazione sulla pesca ha comportato l'apertura di 149 procedure di contravvenzione (219 nel 2012). In 25 casi si è proceduto al ritiro della licenza (46 casi nel 2012).

6.4 Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità

Durante il 2013 gli accenti e gli impegni principali sono stati:

- la programmazione e l'avvio della fase di progettazione delle misure prioritarie da attuare nell'ambito dei Programmi di agglomerato del Bellinzonese, del Locarnese e del Mendrisiotto; per il Luganese è stato definito, attraverso una Convenzione tra CdS e CRTL, un programma operativo per il periodo 2014-2033;
- l'accompagnamento della realizzazione del nuovo collegamento ferroviario Mendrisio-Varese/Malpensa;

- l'accompagnamento degli studi di fattibilità rispettivamente dei progetti di massima di alcune opere necessarie per lo sviluppo del sistema ferroviario regionale TILO (completazione terzo binario Giubiasco-Bellinzona e nuova fermata Piazza Indipendenza, stazione di Lugano, stazione di Mendrisio);
- l'esame dei nuovi progetti federali nell'ambito della politica dei trasporti (Messaggio sulla realizzazione di un corridoio per il trasporto dei semirimorchi con altezza laterale di 4 m) e della pianificazione territoriale (Ordinanza e Direttive sulla revisione della Legge sulla pianificazione del territorio).

Si segnalano i seguenti temi e progetti rilevanti che hanno impegnato nel 2013 lo Staff/progetti speciali:

- nel settore dei parchi nazionali è stato assicurato il coordinamento con l'Ufficio federale dell'ambiente, con l'ufficio competente del Cantone Grigioni e con la direzione dei due progetti Parc Adula e Parco nazionale del Locarnese. In particolare nell'anno trascorso si sono svolti i controlli a campione (verifica dell'organizzazione dei progetti, delle attività e prestazioni svolte, dei mezzi finanziari utilizzati, ecc.) per entrambi i progetti candidati nell'ambito degli accordi programmatici 2012-2015 con la Confederazione;
- è stato allestito il rapporto periodico sullo stato di conservazione e sulla gestione del sito del patrimonio mondiale Castelli di Bellinzona, in collaborazione con l'Ufficio federale della cultura e all'attenzione del Comitato dell'UNESCO;
- è stato assicurato il coordinamento con l'Ufficio federale dell'ambiente, la Fondazione Monte San Giorgio e il Museo di storia naturale nell'ambito dell'accordo programmatico 2012-2015 con la Confederazione per la gestione e la valorizzazione del sito del patrimonio mondiale dell'UNESCO Monte San Giorgio;
- nell'ambito del progetto integrato di valorizzazione architettonica, culturale e paesaggistica dell'insediamento di Corippo, lo Staff ha curato l'allestimento del messaggio governativo con la richiesta di credito per il finanziamento cantonale.

6.4.1 Sezione dello sviluppo territoriale

6.4.1.1 Aspetti generali

L'attività della Sezione è stata caratterizzata dai seguenti temi:

- *Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT)*: le modifiche della legge federale, approvate dal Parlamento federale nel 2012, sono state oggetto di una votazione popolare il 3 marzo 2013. Popolo e Cantoni le hanno accolte. La Confederazione ha posto in consultazione il progetto di Ordinanza federale e di direttive tecniche per la concretizzazione delle modifiche di legge. La Sezione ha svolto un accurato esame, raccogliendo pareri interni ed esterni, sulla base dei quali il Consiglio di Stato ha trasmesso la propria presa di posizione critica. L'entrata in vigore è prevista per il 2014. Le nuove regole in materia di pianificazione avranno conseguenze importanti per quanto riguarda il dimensionamento delle zone edificabili ed il ruolo del Cantone nello stabilire, per il tramite del Piano direttore, una politica degli insediamenti maggiormente coordinata con la mobilità e coerente con il principio dell'uso parsimonioso del suolo.
- *Programmi d'agglomerato*: la Sezione ha partecipato attivamente al proseguimento dei lavori legati ai programmi, in particolare attraverso l'adattamento del Piano direttore cantonale e all'accompagnamento dei lavori di implementazione (cfr. rendiconto della Divisione e della Sezione mobilità)
- *Rustici*: grazie ai contatti costanti con la Confederazione, nel 2013 è finalmente stata sbloccata definitivamente la complessa situazione relativa alle procedure edilizie per la

ristrutturazione ed il cambiamento di destinazione dei rustici situati all'interno del Piano di utilizzazione cantonale dei paesaggi, edifici e impianti progetti (PUC-PEIP). Nel corso dell'estate l'Ufficio federale per lo sviluppo territoriale (ARE) ha inoltre parzialmente ritirato il ricorso inoltrato nel 2010, che bloccava la situazione. L'ARE non contesta più l'intero strumento pianificatorio, ma chiede l'esclusione dal PUC-PEIP di alcuni comparti (il numero dei rustici toccati è di ca. 1'400 su un totale di ca. 10'000). Sarà dunque il Tribunale cantonale amministrativo a decidere nel merito.

- *Residenze secondarie*: il 1. gennaio 2013 è entrata in vigore l'Ordinanza federale sulle residenze secondarie. La Sezione ha svolto compiti di consulenza e informazione presso i comuni, competenti per l'attuazione delle nuove norme. Durante l'estate si è svolta la consultazione dell'avamprogetto di Legge: la stessa è stata estesa a tutti i comuni e agli enti regionali di sviluppo. Il Consiglio di Stato ha formulato delle proposte di ottimizzazione.
- *Piano direttore*: l'anno è stato contrassegnato dalla conclusione formale dell'iter di approvazione del Piano da parte della Confederazione (decisione del 24 settembre 2013) e dall'evasione, da parte del Gran Consiglio, dei ricorsi.
- *Politica del paesaggio*: la Sezione ha assunto la conduzione della Piattaforma del paesaggio, organo interno all'amministrazione che favorisce l'informazione e coordina l'azione dei diversi servizi dell'amministrazione cantonale coinvolti nel finanziamento di progetti di paesaggio. E' stata inoltre avviata una collaborazione stretta con la Sezione dell'agricoltura per la concretizzazione della nuova politica agricola federale 2014-2017, che prevede il pagamento di prestazioni particolari a favore del paesaggio.
- *Progetti strategici nazionali*: La Sezione è stata coinvolta nell'accompagnamento e nelle valutazioni di alcune strategie federali: *Räumliche Strategie der alpin geprägten Räume*, *Strategia tripartita degli agglomerati*, *Strategia degli spazi rurali*.
- *Pianificazioni strategiche*: da segnalare la sottoscrizione di un accordo con Swissgrid e AET per una pianificazione coordinata della rete degli elettrodotti ad alta e altissima tensione per l'intero cantone, con priorità nell'alto Ticino.

6.4.1.2 Ufficio del Piano direttore (6.T86)

6.4.1.2.1 Revisione del PD

Il 15 marzo 2011 il Gran Consiglio ha concluso l'esame dei ricorsi inoltrati contro le schede del PD adottate dal Consiglio di Stato il 20 maggio 2009. Ad eccezione del ricorso del Comune di Lavizzara sulla scheda V3 Energia, tutti gli altri gravami sono stati decisi (cfr. rapporto n. 6329R). Contro la decisione del Gran Consiglio sono insorti il Comune di Locarno e l'Ente turistico Tenero e Valle Verzasca, che hanno inoltrato ricorso al Tribunale federale di Losanna. In data 2 aprile 2012, il TF ha giudicato entrambi i ricorsi inammissibili.

In data 18.12.2013 il Gran Consiglio si è pronunciato anche in merito al ricorso di Lavizzara, ritirato dal Comune il 18.10.2013, stralciandolo dai ruoli. Alla fine del 2013, le 46 schede del Piano direttore erano tutte in vigore ad eccezione della V8 Cave, della V11 Aree d'attività militari e della V12 Infrastrutture per lo svago, lo sport e il turismo, per le quali è stata svolta unicamente la consultazione.

Nel 2013, e più precisamente il 9 ottobre, la revisione generale del PD è stata approvata anche dal Consiglio federale.

6.4.1.2.2 Gestione del PD

Durante il 2013 l'UPD ha affrontato l'aggiornamento dei contenuti materiali e della procedura riguardanti alcune schede del Piano direttore.

- In generale, l'UPD assicura (congiuntamente alla Sezione della mobilità), il coordinamento dei lavori di allestimento dei Programmi d'agglomerato, accompagna il processo di esame da parte della Confederazione e ne coordina l'attuazione.
Sulla base dei risultati dei Programmi d'agglomerato di seconda generazione, sono state in particolare riviste e riorganizzate le schede R2-5 sui Concetti di organizzazione territoriale degli agglomerati e le schede M2-5 sui Piani regionali dei trasporti, per le quali si è proposta una fusione in schede denominate "Agglomerato del ..."; gli adattamenti sono stati posti in consultazione durante il mese di dicembre. L'adozione e pubblicazione delle schede adattate è prevista nel corso del 2014.
- Scheda R9, Svago di prossimità: valutazioni delle aree "Golene di Bellinzona" e "Porza-Vezia".
- Scheda R10, Spazi pubblici e qualità dello spazio costruito: si segnala la collaborazione con l'Accademia di architettura di Mendrisio nell'ambito del Programma di ricerca PNR65 e quella con il Gruppo cantonale moderazione del traffico del DT volta ad aggiornare la direttiva del 2004 in materia.
- Scheda M7, Sistema ferroviario regionale TILO: pubblicazione del Quaderno informativo "Comparti delle stazioni: una sfida urbanistica".
- Scheda V6, Approvvigionamento in materiali inerti: sulla base della consultazione del 2012, si è approfondito con la SPAAS in particolare il tema della creazione di centri logistici integrati per il riciclaggio di materiali inerti. L'adozione e pubblicazione della scheda è prevista nel corso del 2014.
- Scheda V7, Discariche: consultazione sulle proposte di modifiche della scheda per la ricerca di nuovi siti idonei per discariche in Ticino (estate). L'adozione e pubblicazione della scheda è prevista nel corso del 2014.
- Scheda V8, Cave: conclusione del mandato retrospettivo e dei lavori volti a porre in consultazione una nuova versione della scheda nel corso del 2014.
- Scheda V12, Infrastrutture per lo svago e il turismo: conclusione dei lavori volti a porre in consultazione una nuova versione della scheda nel corso del 2014.
- Scheda P7, Laghi e rive lacustri: a inizio 2013 sono stati ridefiniti i compiti e la composizione del Gruppo di lavoro Rive laghi, la cui mansione principale è sostenere l'implementazione della scheda di PD; il coordinamento del Gruppo di lavoro è stato affidato all'UPD.

Come ogni anno l'UPD ha coordinato i lavori dell'Osservatorio dello sviluppo territoriale (OST-TI), attribuiti con mandato esterno all'Accademia di Mendrisio. Alla fine del 2013 si è concluso uno studio sulla periurbanizzazione la cui pubblicazione è prevista nel 2014.

L'UPD ha partecipato ai lavori per l'allestimento del Piano cantonale delle aggregazioni e a quelli per la revisione della Legge sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e di servizi di trasporto.

L'UPD ha inoltre coordinato la risposta a diverse consultazioni o iniziative federali, tra cui in particolare:

- consultazione del Piano settoriale dei trasporti, parte Infrastruttura ferroviaria (adattamenti e complementi 2012);

- consultazione del Piano settoriale infrastruttura aeronautica (schede di Locarno e Lodrino);
- consultazione sulla “Nuova strategia tripartita per una politica svizzera degli agglomerati”;
- consultazione sull’Ordinanza della Legge federale sulla pianificazione del territorio, modificata a seguito della votazione popolare del marzo 2013;
- consultazione relativa al “Piano d’azione sull’adattamento ai cambiamenti climatici”;
- consultazione sul documento “*Räumliche Strategie der alpin geprägten Räume*” (RKGK);
- partecipazione all’implementazione del monitoraggio degli effetti del tunnel di base del Gottardo da parte dell’ARE;
- promozione a livello cantonale dei Progetti modello di III generazione della Confederazione (Politica degli agglomerati).

In relazione alla consultazione per il corridoio Airolo-Lavorgo (Piano settoriale Elettrodotti), avvenuta nel 2012, l’UPD ha seguito i successivi approfondimenti, che nel corso del 2013 hanno portato ad avviare uno studio per elaborare una strategia cantonale in materia di elettrodotti con i principali attori interessati (Swissgrid, FFS e AET).

Nel corso del 2013 hanno avuto luogo le tre tappe ticinesi dell’esposizione itinerante “Idea, spazio, territorio” (*Darum Raumplanung*), che ha ricevuto un sostegno sia finanziario, sia tecnico da parte del Canton Ticino.

6.4.1.3 Ufficio della pianificazione locale (6.T83)

Di seguito sono riportate le indicazioni riferite all’attività ordinaria e alle attività speciali (denominata “attività straordinaria”) svolte dall’Ufficio nel corso del 2013.

6.4.1.3.1 Atti pianificatori soggetti a procedura

I dati numerici dei lavori svolti a livello di pianificazione locale sono riassunti nella tabella 6.T83. Aggiungendo a questi dati anche i lavori che riguardano i Piani di utilizzazione cantonale (PUC), i preavvisi vincolanti per il compenso agricolo, le decisioni su parti di approvazione di PR sospese o di rettifica di precedenti decisioni, risulta che l’Ufficio ha trattato 189 incarti. Sono state pure proposte le decisioni che riguardano 32 ricorsi di prima istanza sui PR.

Nell’ambito del processo di informatizzazione dei PR gli incarti trasmessi per informatizzazione sono stati nove di cui due sono stati oggetto di decisione. Sono stati inoltre approntati tre aggiornamenti dei dati.

L’Ufficio ha confermato l’impegno nella gestione corrente della banca dati sui PR e nel contributo volto ad identificare i provvedimenti necessari a implementare in futuro il tema dei geodati.

6.4.1.3.2 Attività straordinaria e attività correlate

Nel rendiconto degli anni scorsi si era segnalata una crescita sensibile dei compiti straordinari. Questa è confermata anche nel 2013.

Segnaliamo in particolare:

- le collaborazioni a livello di pianificazione regionale (Programmi di agglomerato);
- l’allestimento delle linee guida sul Regolamento edilizio, sul Piano e sul programma di urbanizzazione; i progetti sono stati posti in consultazione presso i servizi dell’AC e la Federazione urbanisti svizzeri – Sezione Ticino;
- le collaborazioni con i Comuni per le pianificazioni intercomunali o per progetti particolari avviati negli anni precedenti (PR-Pian Scairolo, Riva lago Locarno, pianificazione Riveo-

Visletto, variante PR intercomunale St. Antonino/Cadenazzo, Polo di sviluppo Arbedo-Castione);

- partecipazione a vari gruppi di lavoro all'interno ed all'esterno dell'Amministrazione cantonale per tematiche diverse (riserve forestali, cave, piazze di compostaggio di interesse cantonale, campeggi, rive lago, spazi di pertinenza delle acque, commissione rustici, commissione zona industriale di Biasca, commissione Valle Malvaglia, ecc.).

6.4.1.4 Ufficio della natura e del paesaggio

6.4.1.4.1 Esame dei progetti d'incidenza territoriale (6.T84)

Il numero degli incarti trattati è leggermente diminuito (3384) rispetto a quello dell'anno precedente (3589). A seguito dell'entrata in vigore delle disposizioni della LST il numero delle domande di costruzione trattato è in calo (2512), mentre il numero degli incarti che non richiedono una valutazione dell'ufficio è ancora elevato (579 / 23%). Si evidenzia per contro l'aumento del numero di domande di costruzione che ha richiesto un esame di dettaglio (700 / 28%) e di quelle preavvisate negativamente (176 / 7%).

6.4.1.4.2 Valorizzazione del paesaggio

L'Ufficio ha allestito le linee guida per l'implementazione dei progetti di paesaggio comprensoriale e ha avviato un progetto comprensoriale per la Capriasca / Valcolla (Comuni di Capriasca e Lugano).

Nell'ambito del progetto di paesaggio comprensoriale Valle Verzasca, conclusa la fase di lettura, l'Ufficio ha collaborato con la Sezione dell'agricoltura per l'avvio di un progetto pilota sui contributi per la qualità del paesaggio ai sensi della nuova politica agricola federale 2014-2017.

Sono state poste le basi per l'Inventario dei paesaggi di importanza cantonale tramite la definizione della metodologia, l'impostazione, la redazione di un rapporto intermedio coordinato con il gruppo di lavoro che si occupa della tutela degli insediamenti ai sensi della LBC.

È stata definita la procedura per l'assegnazione dei sussidi per la realizzazione dei tetti in pioda secondo la specifica direttiva. In questo ambito sono state accolte 47 richieste di sussidio, che comportano lo stanziamento di un sussidio cantonale pari a CHF 970'000.00.

L'Ufficio ha sostenuto inoltre progetti di interconnessione ecologica, in collaborazione con la Sezione agricoltura. In particolare sono stati seguiti i progetti del Piano di Magadino, Döttra Anveuda, Valle Malvaglia, Val Mara, Capriasca-Valcolla, Centovalli. È stata avviata la collaborazione con le associazioni di agricoltori per l'allestimento di nuovi progetti in Vallemaggia e Riviera ed è stata esaminata la fattibilità di un progetto per la valle di Blenio.

L'Ufficio ha assunto il segretariato della piattaforma paesaggio e ha collaborato con Ufficio pianificazione locale, nell'ambito del ricorso ARE sul PUC-PEIP in merito all'indagine sulle "zone rosse".

Diversi i progetti di paesaggio locale sono stati accompagnati e sostenuti durante l'anno: Linescio villaggio terrazzato, conclusione fase 3, Maggia realizzazione Vigneto Alla Pioda, Parco nazionale Locarnese, Valle Bavona (progetti Val Calnegia e San Carlo).

6.4.1.4.3 Aree protette e biotopi

- È stato allestito il messaggio governativo riguardante lo stanziamento del credito biennale 2014-2015 per la gestione delle Bolle di Magadino e della Foce Maggia, che è stato approvato dal Gran Consiglio il 16 dicembre 2013.

- Sono stati implementati i lavori preliminari per i seguenti decreti di protezione: Golene del Brenno (Acquarossa, Blenio; Golena d'importanza nazionale), Molino Colombera (Mendrisio, Stabio, siti d'anfibi e paludi d'importanza nazionale e cantonale), Palude San Giorgio (Agnò e Neggio, sito d'anfibi d'importanza nazionale), Foce della Maggia (Locarno e Ascona, golena, palude e sito d'anfibi d'importanza nazionale), Val Piora (Quinto, paludi d'importanza nazionale e cantonale, siti d'anfibi d'importanza cantonale), Pra Coltello (Novazzano, palude e sito d'anfibi d'importanza nazionale), Gola di Lago (Monte Ceneri e Capriasca, torbiera, palude e sito d'anfibi d'importanza nazionale).
- È stato concluso l'allestimento del concetto per il comprensorio di valorizzazione dei prati secchi ed è stata avviata l'attuazione (contatti con gestori e consulenza per stipulazione accordi di gestione con UNP).
- È stato aggiornato l'inventario delle paludi d'importanza nazionale (56 oggetti): sopralluoghi di alcuni oggetti, precisazione di tutti i perimetri e inoltrato alla Confederazione. È stato pure aggiornato parzialmente l'inventario delle paludi d'importanza cantonale (18 schede di dettaglio).
- Si sono precisati i perimetri di 23 prati secchi d'importanza nazionale in vista dell'allestimento del relativo decreto di protezione.
- Si è aggiornato l'inventario dei rifugi dei Chiroterri.
- Sono stati avviati 14 progetti volti alla valorizzazione/gestione dei prati secchi e 36 progetti riguardanti le zone umide (paludi torbiere e siti d'anfibi). La tabella elenca i progetti seguiti dall'Ufficio durante il 2013.
- Come ogni anno, sono stati realizzati importanti interventi e studi nelle aree protette del laghetto di Muzzano, di quello d'Origlio, nel Parco della Valle della Motta, in quello delle Gole della Breggia, alle Bolle di Magadino e alla Foce della Maggia. Misure di gestione e valorizzazione sono inoltre state adottate per due paesaggi palustri di importanza nazionale: Lucomagno e Monti di Medaglia.

Gli accordi di gestione sostenuti nel 2013 sono stati 135 con 115 gestori per la gestione di 122 biotopi (biotopi nazionali: 12 torbiere, 28 paludi, 4 siti d'anfibi, 39 prati secchi; biotopi cantonali: 15 paludi, 3 siti d'anfibi e 21 prati secchi) e 6 habitat per specie particolari (Serapide maggiore).

Gli accordi disdetti sono stati 3 (biotopi nazionali: 2 prati secchi, biotopi cantonali: 1 prato secco) e 7 i nuovi accordi di gestione sottoscritti (biotopi nazionali: 5 prati secchi, biotopi cantonali: 1 palude, 1 sito d'anfibi).

6.4.1.4.4 Azioni di tutela di specie particolari

Durante l'anno sono state adottate misure a favore di gruppi faunistici quali i chiroterri, gli anfibi e gli uccelli.

- Azioni specifiche: consulenza per l'attuazione di misure atte a permettere il recupero dell'habitat favorevole alla tartaruga europea (Mendrisiotto), consulenza per tutela e monitoraggio di *Lycaeoides Argyrognomon* (Vacallo), allestimento di un piano d'azione per la Nottola di Leisler, allestimento di un piano d'azione per il Vespertilio maggiore, avvio di un programma di informazione e sensibilizzazione durante il periodo di nidificazione del Piro piro piccolo lungo i greti prioritari, accompagnamento del progetto di conservazione delle specie prioritarie upupa, civetta e succiacapre in Ticino, allestimento di una direttiva per la realizzazione di interventi mirati alla valorizzazione dell'ambiente del fagiano di monte, consulenza e collaudo del progetto di compensazione con la creazione di nidi artificiali per la taccola (*Corvus monedula*).

- Misure a favore del *Cistus Salvifolius* (Ascona). Allestimento del progetto di ampliamento delle superfici aperte e recupero ambientale finalizzato alla conservazione del Gladiolo piemontese (*Gladiolus imbricatus*). Studio per la tutela del Dente di cane (Stabio).
- Indagine sulla diffusione del Poligono del Giappone (*Reynoutria japonica*) ed altre neofite invasive nelle golene Brenno di Blenio, con la definizione dei siti prioritari d'intervento e presentazione dei risultati al GL Neobiota.
- Definizione e applicazione delle misure di lotta delle neofite sul territorio di Caslano e di Lodrino; misure di contenimento dell'espansione della felce a Gola di Lago.

6.4.1.4.5 Guardie della natura

Nel corso dell'anno hanno dato le dimissioni 2 guardie. Il corpo conta pertanto 45 unità:

- Uscite di formazione:
 - 13 maggio: visita al bacino antincendio di Moleno
 - 18 giugno : alla scoperta della piante esotiche invasive (Pian Scairolo)
- Giornata sociale: 21 settembre: Gita e visita del rinnovato Centro Pro Natura Lucomagno di Acquacalda.

6.4.1.4.6 Progetti speciali

- Nell'ambito dei sistemi informativi dell'Ufficio, nel 2013 sono state eseguite attività di analisi e di sviluppo particolari come il trasferimento del SIT (riservato e pubblico) natura e paesaggio dal vecchio sistema (ArcIMS) al nuovo (ArcGIS Viewer for Flex) con i relativi geodati, l'analisi delle modifiche della politica agricola 14-17 in relazione alla banca dati "accordi di gestione", l'implementazione della banca dati del Centro Protezione chiroterri Ticino (CPT) sull'inventario chiroterri, l'integrazione nella banca dati dei "progetti" della gestione dei sussidi per i tetti in pioda.
- L'Ufficio ha collaborato per l'attuazione del concetto cantonale per la biodiversità in bosco e per definizione dei principi cantonali alla base dell'attuazione della politica agricola federale 2014-2017 (biodiversità e paesaggio).
- La struttura e le pagine del sito WEB dell'Ufficio sono state completate e a fine ottobre la pagina tematica Biodiversità, natura e paesaggio è stata messa online (www.ti.ch/natura e www.ti.ch/paesaggio).
- Redazione del "Rapporto sulle attività di tutela della natura".
- Accompagnamento sulle macrofite e i macroinvertebrati nell'ambito dei rilievi ecomorfologici del lago Ceresio.
- Valorizzazione dei dati acquisiti nell'ambito delle attività della Commissione internazionale per la protezione delle acque italo-svizzere (CIPAIS) per il quinquennio 2008-2012.
- Allestimento di un catasto sul potenziale di recupero delle rive e dei fondali (rinaturazione e svago).
- Accompagnamento alla definizione degli indicatori ambientali di riferimento e negoziazione delle modalità di regolazione del lago Verbano presso la diga della Miorina a Sesto Calende.
- Pianificazione strategica delle rivitalizzazioni di corsi d'acqua a livello cantonale ai sensi dell'art. 38a LPAc.
- Partecipazione al processo di pianificazione strategica del risanamento dei corsi d'acqua soggetti a deflusso discontinuo ai sensi dell'art. 39a LPAc.
- Partecipazione al processo di pianificazione strategica del risanamento dei corsi d'acqua soggetti ad alterazione del trasporto solido ai sensi dell'art. 43a LPAc.

- Accompagnamento all'allestimento del rapporto di sintesi sul risanamento dei deflussi minimi ai sensi dell'art. 80 LPAc.
- Partecipazione ai lavori relativi all'impostazione della nuova linea ad alta tensione Alpiq/SBB Airolo-Lavorgo e alla definizione di una strategia per gli elettrodotti Swissgrid / Cantone per il comparto Alto Ticino.

6.4.1.4.7 Commissione del paesaggio (6.T82)

La commissione ha esaminato 184 progetti di domande di costruzione, di cui le più significative per il loro impatto paesaggistico sono state trattate in Plenum (43 incarti); inoltre sono stati esaminati (tutti in plenum) 21 atti pianificatori.

La Commissione ha organizzato, coadiuvata dall'Ufficio, la mostra pro Helvetia sull'architettura del paesaggio.

Durante il 2013 si è avuto l'avvicendamento della Presidenza e una successiva modifica a livello organizzativo dell'attività corrente della Commissione.

6.4.1.4.8 Attività di divulgazione

- Collegamento squadra esterna Reteuno: intervista sul laghetto di Muzzano.
- Giornata biodiversità in bosco: presentazione concetto gestione boschi golenali.
- Visita guidata laghetto di Origlio con gruppo PLR.
- Consulenze ai Comuni nell'applicazione della LST per l'evasione di domande di costruzione di loro competenza.

6.4.1.5 Ufficio dei beni culturali

6.4.1.5.1 Servizio monumenti (6.T85)

Nell'ambito degli interventi di conservazione anche il 2013 si è distinto per l'intensa attività nei due importanti cantieri dell'ex convento di Santa Maria degli Angeli e della cattedrale di San Lorenzo a Lugano. Tra gli altri cantieri aperti, proseguiti o conclusi nel corso dell'anno si ricordano quelli delle chiese parrocchiali di Campo Vallemaggia, Coldrerio, Gordevio, Rossura, Vogorno, della chiesa di Santa Maria a Mendrisio, del santuario dei Miracoli di Morbio Inferiore e dell'oratorio del Corpus Domini a Bellinzona. Sono pure proseguiti i restauri del castello San Materno di Ascona e del Museo di Leventina a Giornico. Si segnala inoltre la conclusione della 1a. tappa (fasi 4-5) del restauro dell'Albergo Bauhaus al Monte Verità di Ascona, della 2a. tappa del restauro della chiesa di San Giuseppe a Ligornetto, della 1a. tappa del restauro della parrocchiale di San Giovanni Battista a Sonvico e dei restauri del monastero di San Giuseppe a Lugano e dell'oratorio di San Nicolao a Mendrisio.

Un intenso lavoro di consulenza nell'ambito dell'impostazione di nuovi progetti di restauro ha interessato vari e importanti monumenti che necessitano di cure, come la chiesa di San Biagio a Bellinzona-Ravecchia, le parrocchiali di Brione Verzasca, Carabietta, Castel San Pietro, Mezzovico, Prugiasco e Tesserete, il Monte Verità di Ascona (2a. tappa), il Bagno pubblico di Bellinzona, la masseria di Vigino a Castel San Pietro e il Palazzo degli Studi di Lugano (gli ultimi due di proprietà dello Stato e in collaborazione con la Sezione della logistica). Nell'ambito del restauro dei beni mobili ha preso avvio il lavoro sul pregevole gruppo di tele dell'oratorio del Corpus Domini a Bellinzona e sul *Crocifisso* ligneo di Prugiasco. Come sempre, proficui contatti scientifici e amministrativi si sono avuti in particolare con l'Ufficio federale della cultura, la SUPSI di Trevano, la Pinacoteca Züst di Rancate e l'Archivio di Stato (pubblicazione del *Notiziario* sui restauri 2010-2012). Il Servizio ha inoltre collaborato con il Servizio archeologia per il progetto di valorizzazione del Castello di Serravalle e per l'affinamento del progetto di nuovo allestimento espositivo del Castello di Montebello e con il Servizio inventario nell'ambito delle nuove tutele (insediamenti, ville storiche, Moderno,

architettura industriale). Il Servizio è inoltre stato coinvolto nel mandato di studio parallelo riguardante il portale di Sant'Anna a Lugano (rete tram), i progetti per la nuova Stazione FFS di Bellinzona e per la completazione del terzo binario Giubiasco-Bellinzona con la relativa nuova fermata di piazza Indipendenza.

Ufficio dei beni culturali – Servizio monumenti – Attività 2013

Settore di attività	No. oggetti trattati
Sopralluoghi (accertamenti, cantieri e laboratori di restauro)	746
Domande di costruzione esaminate	600
Notifiche	120
Cantieri di restauro in attività	57
Cantieri di restauro conclusi	32
Beni mobili in restauro presso laboratori privati	30
Beni mobili restaurati (lavori conclusi)	19
Dati finanziari	Importi in mio. di CHF
Sussidi cantonali versati a terzi in base alla LBC: per 35 opere	2.00339
Investimento per restauro monumenti statali (committenza UBC): per 10 opere	0.082666
Sussidi federali pervenuti dall'UFC per terzi o per il Cantone (monumenti propri): per 5 opere	1.1679

6.4.1.5.2 Servizio archeologia

Il servizio stato impegnato nelle ricerche a Giubiasco (necropoli preistorica in loc. Palasio), Locarno-Solduno (necropoli preistorica e romana, mapp 3959), Castione (necropoli preistorica e medievale in loc. Galletto) e Mendrisio (strutture romane presso la chiesa di Santa Maria in Borgo). Indagini su stabili sono state parzialmente condotte a Lugano (antico chiostro di Santa Maria degli Angeli). È stato iniziato e concluso il restauro di una selezione di reperti provenienti dal Castello di Serravalle, in funzione della pubblicazione prevista per il 2015; è pure stato avviato il restauro dei reperti rinvenuti a Giubiasco-Palasio. In ambito museale, numerose giornate sono state dedicate all'approfondimento del concetto di nuovo allestimento presso il mastio del Castello di Montebello. Per quanto riguarda le pubblicazioni alcune settimane sono state dedicate alla revisione completa dello studio di Franco Binda in funzione del volume *Il mistero delle incisioni. Archeologia rupestre nella Svizzera italiana*; unitamente al SI sono stati redatti i testi per gli *Itinerari del Mendrisiotto e Basso Ceresio* (entrambe le pubblicazioni sono promosse dall'AAT). Sono stati consegnati tutti i testi per il volume VII della collana *La Svizzera dal Paleolitico all'alto Medioevo* a cura di Archeologia Svizzera (Basilea). Lo studio completo dedicato alla necropoli protostorica di Gudo è stato pubblicato sulla *Rivista archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como*. Nel dicembre 2013 è stato consegnato un primo censimento delle monete e medaglie del *Monetario cantonale*; il lavoro potrà essere terminato con l'assegnazione di mandati esterni.

Lo studio del materiale osteologico proveniente da edifici di culto ha potuto essere corredato da analisi grazie al finanziamento del FNR. È continuata la stretta collaborazione con il CSI per la messa a punto della banca dati e della rappresentazione georeferenziata della *Mappa archeologica del Cantone Ticino*. Il Servizio si è dotato di una pagina Web sul sito del Cantone Ticino, che regolarmente viene aggiornata.

Il personale del SA ha avuto parte attiva nell'ambito dei progetti *Tremona-Castello: parco archeologico e Antiquarium* (in collaborazione con il comune di Mendrisio) e *Semione-Castello di Serravalle* (in collaborazione con il SM). Nel corso del mese di settembre è ripartito il progetto *Muralto e l'alto Verbano in epoca romana. Evoluzione di un agglomerato urbano*, grazie ad una borsa di ricerca per avanzati messa a disposizione della DCSU (DECS).

6.4.1.5.3 Servizio inventario

Nel corso del 2013 sono state inserite nella banca dati del sistema d'informazione dei beni culturali del Cantone Ticino (SIBC) 4'786 schede (corrispondenti a 6'110 oggetti), raggiungendo la quota 94'253 schede (120'790 oggetti). È proseguito l'esame dei piani regolatori (24 preavvisi), come pure gli approfondimenti relativi a settori specifici del patrimonio monumentale (insediamenti, masserie, manufatti ferroviari, vie storiche, architettura militare (Interreg ForTI), ecc.); da segnalare in particolare le analisi (catalogazione edifici e manufatti meritevoli) svolte per Bellinzona in vista dell'elaborazione di una più efficace politica di protezione del patrimonio. Il servizio è costantemente impegnato nella collaborazione con le sei regioni, gli uffici cantonali e federali della Pci (catalogazione dei beni culturali mobili e immobili conservati in edifici sacri, aggiornamento inventari, istruzione dei militi, corso cantonale specialisti PBC, ecc.). È stato inoltre iniziato il riordino del materiale fotografico digitale dell'ufficio (ordinati ca. 40'000 file su un totale di 300'000). Infine il servizio ha collaborato con il SA nella redazione degli *Itinerari del Mendrisiotto e Basso Ceresio* (v. sopra).

6.4.1.5.4 Commissione beni culturali

La Commissione, presieduta da A. Censi, si è riunita quattordici volte, partecipando a vari sopralluoghi e incontri in collaborazione con i Servizi.

6.4.2 Sezione della mobilità

6.4.2.1 Piani regionali dei trasporti e Programmi d'agglomerato

6.4.2.1.1 Piano dei trasporti del Luganese/Programma di agglomerato (PAL)

La Sezione si è occupata dei seguenti compiti:

- ha collaborato attivamente all'allestimento della Convenzione tra il Cantone e la Commissione regionale dei trasporti del Luganese per la programmazione e il finanziamento della seconda fase di attuazione del Piano dei trasporti del Luganese (PTL) e del Programma d'agglomerato (PAL);
- ha partecipato al coordinamento e al monitoraggio dell'attuazione del Programma d'agglomerato del Luganese di prima e di seconda generazione (PAL1 e PAL 2);
- ha trasmesso i progetti di massima della rete ciclabile regionale del Luganese (misura A del PAL1) alla Divisione delle costruzioni (DC);
- ha svolto il coordinamento generale del progetto della ristrutturazione dell'area della stazione di Lugano (StazLu1) suddiviso in vari moduli. In particolare è stata ottenuta l'autorizzazione a costruire della sistemazione del settore centrale (committente operativo FFS) ed è proseguita la progettazione di massima del modulo stradale e delle infrastrutture d'interscambio, condotto dalla DC, che deve tener conto ora del progetto del tram e del masterplan città-alta di Lugano;
- ha dato avvio allo studio di opportunità per definire una soluzione d'offerta di trasporto pubblico nella Valle del Vedeggio dopo l'apertura della galleria di base del Ceneri, misura contenuta nel PAL 2;
- ha accompagnato lo studio di opportunità per l'utilizzo dell'attuale svincolo autostradale di Sigirino, misura contenuta nel PAL 2;
- ha avviato la progettazione di massima delle misure a breve/medio termine per il miglioramento della viabilità nel Basso Malcantone;

- ha fornito un supporto specialistico ad altri servizi cantonali per vari progetti del PTL/PAL (Rete tram del Luganese (tappa prioritaria), viabilità nel nuovo quartiere di Cornaredo, ecc.).

6.4.2.1.2 Piano dei trasporti del Locarnese e Valle Maggia/Programma di agglomerato (PALOC)

La Sezione, in collaborazione con la Commissione regionale dei trasporti del Locarnese (CITLV), ha impostato ed avviato l'attuazione del PALOC. In particolare tramite la Convenzione tra la CITLV ed il Consiglio di Stato, ratificata il 20 marzo, sono state definite l'organizzazione, il coordinamento generale e le competenze nell'ambito della progettazione di massima delle misure di priorità A previste dal PALOC (cofinanziate dalla Confederazione a partire dal 2015).

La Sezione ha preparato il Messaggio 6793 per lo stanziamento del credito quadro per l'allestimento dei progetti di massima delle misure di priorità A. Lo stesso è stato approvato con Decreto legislativo del 23 settembre 2013.

La Sezione ha avviato le prime progettazioni.

6.4.2.1.3 Piano dei trasporti del Bellinzonese/Programma di agglomerato (PAB)

Il 30 gennaio è stato presentato dal Consiglio di Stato il Messaggio 6742 con il quale chiedeva lo stanziamento del credito quadro per l'allestimento dei progetti di massima delle misure di priorità A del PAB. Lo stesso è stato approvato con decreto legislativo dell'8 maggio 2013. La Sezione, assieme alla SST e in collaborazione con la Commissione regionale dei trasporti del Bellinzonese (CRTB) ha avviato la progettazione di massima di diverse misure di interesse regionale previste.

La Sezione ha curato l'allestimento del messaggio no. 6855 del 21 ottobre 2013 per l'adozione della nuova offerta di trasporto pubblico urbano d'importanza cantonale del Bellinzonese che entrerà in servizio il 14 dicembre 2014. Il Gran Consiglio ha approvato il credito il 26 novembre 2013. La nuova offerta di trasporto pubblico sarà accompagnata dalla realizzazione di alcune misure concernenti la velocizzazione dei bus (corsie preferenziali e adattamenti semaforici) la cui progettazione è stata avviata nel corso del 2013.

6.4.2.1.4 Piano dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio/Programma di agglomerato (PAM)

In collaborazione con la Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto, la Sezione ha avviato l'attuazione del programma d'agglomerato di seconda generazione (PAM2). In vista della progettazione definitiva ha trasmesso alla DC i progetti di massima di una serie di opere importanti del Programma d'agglomerato di prima generazione (PAM1), quali nodo intermodale di Mendrisio e diversi interventi alla rete ciclabile regionale nei Comuni di Maroggia, Melano, Mendrisio, Morbio Inferiore, Chiasso e Stabio. È proseguito l'accompagnamento alla DC nell'attuazione del PAM1. La riorganizzazione della rete bus è stata ulteriormente sviluppata per poter essere messa in servizio in modo coordinato con la FMV.

6.4.2.1.5 Piano dei trasporti della Regione Tre Valli

Non si segnalano attività particolari. Il progetto di massima relativo al nodo di interscambio alla stazione FFS di Biasca è stato ultimato.

Sono in fase di definizione la chiave di riparto dei costi tra Cantone e Regione Tre Valli / Comune di Biasca e l'avvio del progetto definitivo

6.4.2.2 Trasporti pubblici

6.4.2.2.1 Interventi di riorganizzazione (6.T89)

Prestazioni

Sulla rete TILO, con l'orario 2013, vi è stato un miglioramento dell'offerta mattutina verso nord dalla stazione di Mendrisio, grazie all'introduzione della fermata di un treno ICN. A Mendrisio vi è stato pure un miglioramento dell'infrastruttura con l'apertura di un nuovo marciapiede, che ha reso più funzionale l'accesso dei viaggiatori ai treni regionali. Inoltre sono state aggiunte cinque corse giornaliere fra il Ticino e Milano Centrale che portano a 11 i collegamenti complessivi (5 in andata, 6 in ritorno). Sono pure stati attivati due collegamenti serali supplementari per Castione-Arbedo da Chiasso/Lugano.

Nel quadro della riorganizzazione del trasporto pubblico del Luganese, dopo la messa in esercizio nel mese di luglio 2012 della nuova offerta dei servizi urbani della rete TPL, sono stati introdotti ulteriori miglioramenti nei collegamenti regionali con il potenziamento nel Pian Scairolo (linea 431) e con la modifica e il potenziamento del servizio nel Vedeggio (linee 445 e 449). Sono stati inoltre attuati adattamenti puntuali degli orari e dei tracciati su alcune linee di Autopostale per migliorare le coincidenze e la qualità dell'esercizio

Comunità tariffale Ticino e Moesano (CTM)

Nel 2013 gli introiti derivanti dalle vendite degli abbonamenti Arcobaleno sono ulteriormente aumentati (+3.8%), raggiungendo la cifra di CHF 29.8 mio. Anche le mensilità (tabella 6.T89) hanno registrato un incremento del 4.6%. Comprendendo anche biglietti singoli e carte per più corse, la cifra d'affari della Comunità ha raggiunto nel 2013 la somma di 48.8 mio CHF. Il bilancio della campagna estiva "Arcobaleno al 50%" durante i mesi di luglio e di agosto è nuovamente positivo: l'aumento degli introiti rispetto al 2012 è stato dell'8.6%. Le vendite dell'abbonamento annuale "Arcobaleno aziendale", che coinvolgevano 104 aziende a fine 2013, ammontano a 3'596 unità, di cui 1'148 per nuovi utenti.

Con la collaborazione delle imprese di trasporto, la Sezione ha portato a termine l'implementazione e il collaudo del sistema di vendita S-POS Arcobaleno.

La Sezione ha partecipato attivamente al lavoro con la Regione Lombardia, le FFS, TILO e Trenord volto a definire una tariffa transfrontaliera unificata in vista dell'apertura della Ferrovia Mendrisio-Varese.

Servizio ferroviario regionale Ticino-Lombardia (TILO)

Il 3 marzo è stato stipulato l'Accordo di finanziamento tra Cantone, UFT ed FFS che permette di ottenere il contributo federale del 35% per la realizzazione della fermata di Mendrisio S. Martino. Il committente operativo, ossia FFS, ha dunque potuto avviare i lavori per la realizzazione della nuova fermata, che è entrata in funzione, seppur con dei provvisori, con il cambio d'orario di dicembre.

La Sezione ha collaborato strettamente con le FFS alla pianificazione dell'offerta di servizio ferroviario all'apertura delle gallerie di base del San Gottardo (2016) e del Ceneri (2019), che rivoluzioneranno il servizio.

Ha partecipato allo studio di fattibilità della nuova fermata di Bellinzona Piazza Indipendenza, abbinata alla realizzazione di un terzo binario, allestito da FFS su incarico del Cantone e dell'UFT ed ha impostato i lavori per la progettazione di massima e per un mandato di studio in parallelo per la sistemazione dell'area della fermata.

6.4.2.2.2 Finanziamento (gestione corrente) (6.T87, 88, 90, 91)

Nel 2013 alle imprese di trasporto sono stati corrisposti CHF 67.1 mio a titolo d'indennità per i costi di gestione non coperti relativi all'offerta di trasporto ordinata e finanziata con i mandati di prestazione; quest'importo è stato finanziato dal Cantone nella misura di CHF 53.2 mio (tabella 6.T91) e dai Comuni per CHF 13.9 mio. Il volume complessivo delle prestazioni di

trasporto è cresciuto di circa il 4% rispetto all'anno precedente (tabella 6.T90). I contributi cantonali sono stati erogati nella misura di CHF 39.8 mio sulla base della Legge federale sul traffico viaggiatori (LTV) per il finanziamento del traffico regionale (tabella 6.T87). L'importo versato conformemente alla Legge cantonale sui trasporti pubblici (LTP) per il traffico urbano e regionale non riconosciuto dalla Confederazione (tabella 6.T88) ammonta a CHF 13.4 mio.

6.4.2.3 Moderazione del traffico, esame dei Piani regolatori e grandi generatori di traffico

6.4.2.3.1 Moderazione del traffico

Accanto al consueto accompagnamento dei progetti sulle strade cantonali e all'esame dei progetti comunali, la Sezione ha collaborato, insieme alla DC, al DSS, al DI e al DECS al progetto "Meglio a piedi sul percorso casa-scuola" sulla base della guida pubblicata nel 2011. La Sezione collabora inoltre all'aggiornamento della direttiva del 2004 sulla moderazione del traffico. Ha inoltre avviato l'allestimento di linee guida per la costruzione di fermate del bus, al fine di garantire la sicurezza degli utenti e l'accessibilità ai disabili.

6.4.2.3.2 Piani regolatori e Grandi generatori di traffico

La Sezione ha preavvisato 76 Piani regolatori (30 esami preliminari e 46 approvazioni). Nella gestione dei Grandi generatori di traffico (GGT) sono proseguiti l'esame delle domande di costruzione e la concretizzazione della scheda R8 del PD.

6.4.2.4 Mobilità ciclistica e pedonale

6.4.2.4.1 Percorsi ciclabili

La Sezione ha organizzato due giornate tecniche dedicate a tecnici comunali e progettisti privati per favorire la diffusione di conoscenze tecniche nell'ambito della mobilità ciclabile (17 aprile a Giubiasco, 24 giugno a Lugano).

Sono proseguiti i lavori per l'allestimento del Catasto dei percorsi ciclabili. Al fine di agevolare il compito di acquisizione e gestione dei dati è stato acquistato un programma informatico specifico, già in uso presso i Cantoni di Berna e Zurigo.

In ambito di segnaletica ciclabile sono stati progettati:

- il rifacimento della segnaletica del tratto del percorso ciclabile nazionale n. 3 tra Gudo e Cadenazzo;
- la posa della segnaletica del percorso "pedemontano" Arbedo (ponte ex ferrovia mesolcinese) – Bellinzona – Giubiasco – Camorino – Sant'Antonino – Cadenazzo – Contone – Quartino – Riazzino (stazione FFS);
- il rifacimento della segnaletica del tratto del percorso ciclabile n. 31 tra la stazione FFS e la zona delle Semine a Bellinzona.

La Sezione ha adottato un sistema informatico per gestire le segnalazioni riguardanti la rete dei percorsi ciclabili (richieste di intervento che possono portare a nuove infrastrutture, modifiche della segnaletica o manutenzioni). Esso permetterà in futuro di inviare riscontri diretti agli autori delle segnalazioni.

6.4.2.4.2 Percorsi pedonali e sentieri escursionistici

Sono proseguiti gli interventi sulla rete cantonale dei sentieri escursionistici in base al credito quadro 2012-2015 (Messaggio n. 6505 del 21.6.2011). Sono state approvate le modifiche al Piano cantonale dei sentieri escursionistici dei settori Valle Leventina, Bellinzonese, Luganese, Malcantone e Mendrisiotto. Sono state inoltre allestite le modifiche per i restanti settori del Piano cantonale: Vallemaggia, Locarnese, Verzasca e Gambarogno.

6.4.2.5 Trasporti a fune (6.T93)

Il Cantone ha contribuito con CHF 122'353.00 alla copertura del disavanzo 2012 della funivia Intragna-Pila-Costa (disavanzo 2011: CHF 92'509.00).

La funivia Verdasio-Rasa ha invece registrato un utile di esercizio di CHF **698.00** (2011: utile di esercizio CHF 23'563.00).

Nell'ambito degli impianti a fune per il trasporto di persone con autorizzazione cantonale, si sono compiute 207 ispezioni (2012: 192) (cfr. tabella 6.T93).

6.4.2.6 Investimenti (6.T92)

Per studi, progettazioni e realizzazioni di opere previste dai Piani regionali dei trasporti e dai Programmi d'agglomerato (PA) sono stati spesi CHF 23'339'098.00 (tabella 6.T92), la maggior parte dei quali (CHF 23'000'000.00) versati per la costruzione del nuovo collegamento ferroviario Lugano (Como)-Mendrisio-Varese-Gallarate-Malpensa (FMV). La differenza è stata destinata allo studio delle opere prioritarie del Bellinzonese (CHF 184'632.00), del Mendrisiotta (CHF 101'419.00) e del Luganese (CHF 17'865.00).

Nell'ambito del servizio ferroviario regionale TILO sono stati spesi CHF 2'600'000.00 per la realizzazione della fermata di Mendrisio-S. Martino.

Per la realizzazione di percorsi ciclabili (CHF 1'394'267.00) e per la sistemazione/manutenzione dei sentieri escursionistici (CHF 1'307'509.00) sono stati investiti CHF 2'701'776.00.

6.4.2.7 Rilievi del traffico privato e pubblico

La Sezione della mobilità ha pubblicato i dati relativi al traffico sulla rete ferroviaria regionale e sulla rete stradale in Ticino nel 2012.

Il rapporto sul traffico, che viene pubblicato annualmente sul sito internet www.ti.ch/conteggi, ha fornito un quadro sintetico dei volumi di traffico sulla rete ferroviaria regionale e sulla rete stradale in Ticino (oltre 70 postazioni di conteggio permanenti).

Nel Luganese si è concluso la raccolta dei dati per il monitoraggio degli effetti dell'apertura della galleria Vedeggio-Cassarate e delle misure previste nel PVP. I risultati saranno disponibili nei primi mesi del 2014.

In aggiunta ai conteggi automatici dell'utenza sulle linee FART, TPL, AMSA e sulla linea FLP, già operativi da diversi anni, sono pure stati effettuati conteggi automatici sulle linee ARL e di Auto Postale; quest'ultima ha pure svolto conteggi manuali su alcune linee. È stato inoltre completato l'equipaggiamento degli autoveicoli presso AMSA e FART con gli apparecchi di conteggio automatico.

La Sezione ha collaborato con il Centro di competenza conteggio passeggeri di AutoPostale e sono state sviluppate e testate le interfacce per l'ottenimento dei dati e la loro importazione nella banca dati cantonale dei conteggi.

6.4.2.8 Nuovo collegamento ferroviario Lugano-Mendrisio-Varese-Malpensa

La Sezione ha seguito attivamente i lavori di realizzazione della nuova linea, sia accompagnando le FFS per quanto riguarda il progetto sulla parte svizzera, sia per il coordinamento con la parte italiana.

In vista della messa in esercizio è proseguito il lavoro di progettazione dell'orario in collaborazione con la Regione Lombardia, le imprese di trasporto ed i gestori dell'infrastruttura.

6.4.2.9 Mobilità aziendale

Durante il 2013 la Sezione ha accompagnato progetti di mobilità aziendale in 13 Comuni, promossi in collaborazione con il programma di mobilità aziendale di SvizzeraEnergia finanziato dall'Ufficio federale dell'energia (UFE), che raggruppavano 65 aziende, delle quali

22 hanno attuato un piano, che contempla almeno due misure per razionalizzare gli spostamenti legati all'attività lavorativa (tragitti pendolari casa-lavoro-casa e trasferte di lavoro) e hanno ricevuto il contributo cantonale; le altre 43 hanno introdotto una misura e realizzeranno le prossime all'inizio del 2014. Su tutto il territorio hanno aderito finora complessivamente 125 aziende al progetto cantonale di mobilità aziendale. La Sezione ha pure partecipato ad un gruppo di valutazione nazionale del programma federale di mobilità aziendale: dal rapporto finale è emerso che il Cantone ha realizzato circa un terzo di tutti i progetti avviati a livello nazionale ed è scaturita la necessità di proseguire anche per gli anni a venire con questo tipo di iniziative. La Sezione ha anche sostenuto un progetto promosso dall'UFE volto ad sviluppare una piattaforma per il car pooling per i lavoratori frontalieri. A livello di Amministrazione cantonale sono proseguiti i lavori per l'attuazione delle misure informative, organizzative e promozionali definite dal Consiglio di Stato. Tra queste citiamo ad es. la promozione della sala per le videoconferenze per ridurre le trasferte, la sensibilizzazione all'uso della bici per recarsi al lavoro e l'offerta dell'abbonamento Arcobaleno aziendale scontato del 30%. È pure proseguita la collaborazione con la RSI e alcune associazioni di categoria (economiche e dei trasporti) per promuovere il car pooling presso aziende, organizzazioni e Comuni.

6.4.2.10 Pianificazione infrastrutture mobilità

È stato allestito, con rapporto del settembre 2013, il quinto aggiornamento della "pianificazione delle priorità di realizzazione delle opere e delle misure relative alla gestione della mobilità", considerando in particolare le misure scaturite dai quattro PA (PAB, PALOC, PAL2 e PAM2), nonché l'aggiornamento dei costi e della pianificazione temporale dei progetti.

6.4.2.11 Collegamento stradale A2-A13

Sono proseguiti i contatti con l'USTRA al fine di mantenere un alto livello di priorità sul progetto e sollecitare la Confederazione a giungere ad una scelta definitiva sulla variante di tracciato da realizzare e finanziare. Tuttavia a seguito dell'approvazione popolare del referendum sull'adeguamento del prezzo della vignetta autostradale la Confederazione non metterà in vigore il nuovo Decreto sulla rete delle strade nazionali e quindi non assumerà il nuovo compito fintantoché non sarà trovata una soluzione alternativa per il finanziamento.

6.5 Divisione delle costruzioni (6.T94)

Il 2013, dopo l'apertura al traffico della galleria Vedeggio-Cassarate nel 2012, ha permesso di consolidare obiettivi, programmi e finanziamenti delle future opere del Piano dei trasporti del Luganese (PTL) e dei Progetti di agglomerato (PAL).

In quest'ambito, alla fine dell'anno si è potuta concludere la trattativa con la Commissione regionale dei trasporti sul programma e il finanziamento delle opere sull'arco dei prossimi vent'anni.

Per quanto concerne gli altri Piani regionali dei trasporti, nel Mendrisiotto le realizzazioni sono proseguite, mentre nel Bellinzonese la progettazione del semisvincolo è tuttora ferma a causa di un ricorso pendente presso il Tribunale federale a seguito del voto popolare sul relativo credito.

Nel Locarnese sono iniziate le opere di risanamento dell'elettromeccanica nella galleria del Cantonaccio.

Riguardo agli interventi della Mappo-Moretina, il Cantone dovrà riprendere in mano il compito: il riuscito referendum sull'aumento del prezzo della vignetta autostradale ha infatti comportato il mancato trapasso di strade alla Confederazione (Bellinzona sud-Ascona e Mendrisio-Gaggiolo).

Il rinnovo urgente degli impianti rimane pertanto a cura e a carico del Cantone, che dovrà trovare i necessari mezzi finanziari.

6.5.1 Area del supporto e del coordinamento

6.5.1.1 Ufficio del tracciato

Nel corso del 2013 sono state inoltrate dai Comuni 67 pratiche di pubblicazione di relativi progetti stradali, in aumento rispetto alle 40-50 istanze annuali registrate nel periodo 2007-2012.

Sono state aggiornate le informazioni della banca dati stradale STRADA-DB fino a fine 2012, in particolare quelle concernenti le pavimentazioni, i cigli, le barriere di sicurezza e le sezioni carrabili.

Nell'ambito dei percorsi ciclabili d'interesse cantonale si è provveduto alla loro gestione e manutenzione (spese correnti) apportando, nel contempo, migliorie puntuali (investimenti) per aumentarne il grado di sicurezza e/o viabilità. Complessivamente per queste opere sono stati spesi CHF 220'105.70, di cui CHF 146'787.00 per attività ordinarie.

Pavimentazioni delle strade cantonali

Con i crediti a disposizione è proseguita nel 2014 l'opera di manutenzione e di conservazione delle pavimentazioni.

Per quanto attiene alla conservazione delle pavimentazioni cantonali, nel 2013 sono stati messi in opera 84 dei 270 interventi totali previsti nel credito quadro 2012-2015. Nel biennio 2012-2013 sono stati complessivamente eseguiti 165 interventi, pari al 61% sul totale quadriennale preventivato.

La spesa complessiva per gli interventi di pavimentazione s'attesta a CHF 16'937'853.15, di cui CHF 2'853'821.00 per la manutenzione ordinaria (voce 314.002 TAB 782), ed è così ripartita:

- Rinnovo della pavimentazione con miscela bituminosa	CHF 15'726'072.65	123'667 mq 19'714 ml
- Trattamenti superficiali, bitume e ghiaietto microrivestimenti, compresi i necessari riprofilamenti con miscela bituminosa	CHF 1'211'780.50	61'950 mq 9'495 ml

Indicativamente il 40% della superficie trattata è su strada principale e il 60% su strada secondaria.

La spesa media degli interventi strutturali di pavimentazione si attesta a 127 franchi al mq, determinata sulla base dei dati indicati alle voci "rinnovo delle pavimentazione con miscela bituminosa" e "riparazioni locali". Questa tipologia d'intervento, la cui durata media è stimata in 15-20 anni, è stata applicata nel corso dell'anno su circa il 70% della superficie rinnovata.

La spesa media dei "trattamenti superficiali" si attesta a ca. 18 franchi al mq. La durata di questo tipo di pavimentazione, ideale per strade secondarie, è stimata in almeno 10 anni.

6.5.1.2 Ufficio delle commesse pubbliche e della programmazione

L'Ucp ha allestito e coordinato il programma esecutivo 2013 ed elaborato il programma generale 2014 per tutte le opere relative alla rete delle strade cantonali. L'Ufficio ha inoltre svolto la calcolazione e la sorveglianza dei prezzi applicati nel campo del genio civile e della pavimentazione, ed ha partecipato attivamente a diversi gremii e associazioni professionali in rappresentanza della Divisione.

Nel corso dell'anno sono state aggiudicate 789 commesse pubbliche per un importo totale di ca. CHF 92.0 mio. Di queste, 60 sono avvenute con procedura libera secondo LCPubb (per un totale di CHF 47.3 mio), 37 con procedura libera secondo CIAP (CHF 3.5 mio), 17 con procedura ad invito (CHF 2.5 mio), e 675 con procedura ad incarico diretto (CHF 38.7 mio). Le 789 commesse sono state oggetto di 679 decisioni del Consiglio di Stato (CHF 89.8 mio), di 91 decisioni di Divisione (CHF 2.2 mio) e di 19 decisioni di Area (CHF 44'000.00).

Nel complesso delle 789 aggiudicazioni, 17 decisioni riguardavano la sottostruttura (CHF 8.6 mio), 43 la pavimentazione (CHF 8.9 mio), 109 la conservazione (CHF 25.2 mio), 25 le opere da metalcostruttore (CHF 1.7 mio), 84 i mandati di progettazione (CHF 10.7 mio), 112 i mandati di servizio (CHF 7.6 mio), 52 le opere elettromeccaniche (CHF 6.6 mio), mentre 347 decisioni riguardavano altre categorie (CHF 22.7 mio).

6.5.1.3 Ufficio della gestione dei manufatti (6.T97-103)

L'Ugm si è occupato della sorveglianza dei manufatti (viadotti, ponti, sopra e sottopassi, tombinoni, gallerie, ecc.) della rete stradale cantonale (ca. 2'000 oggetti). Sulla base dei risultati delle ispezioni periodiche ha definito la programmazione degli interventi di manutenzione corrente e di conservazione. Ha inoltre eseguito dei controlli approfonditi (indagini) e dei progetti di massima per gli interventi di conservazione. Si è pure occupato della gestione della banca dati KUBA e della consulenza nella materia specifica agli ispettorati stradali e all'unità territoriale 4. L'attività di sorveglianza e manutenzione corrente, come pure quella per interventi di conservazione e urgenti, svolta per i manufatti delle strade cantonali e nazionali è riassunta nel documento statistico (6.T97-103).

6.5.1.4 Ufficio della segnaletica stradale e degli impianti pubblicitari

L'Usip ha trattato circa 1'800 pratiche, tra cui anche una trentina di ricorsi, concernenti l'autorizzazione di posa di segnaletica, di consulenza e sorveglianza ai Comuni con delega, di concessione di esposizione di impianti pubblicitari e relativa consulenza agli enti locali. Ha pure elaborato, trasmesso alle aree operative ed eseguito per i Comuni, ca. 50 progetti di massima per opere di moderazione del traffico, ampliamento o sistemazione delle strade cantonali e curato l'allestimento dei progetti di segnaletica per gli oggetti promossi dalle aree operative e dall'Area dell'esercizio e della manutenzione. L'Usip ha aggiornato la banca dati per la visualizzazione nella rete "Intranet". Sono proseguiti i lavori per la verifica e sistemazione dei passaggi pedonali sulle strade cantonali, in stretta collaborazione con i Comuni e con i progettisti esterni. L'Usip ha pure approvato l'introduzione di alcune zone con velocità limitata a 30 km/h e di zone di incontro e preavvisato ca. 60 progetti stradali comunali, come pure una ventina di varianti di Piani Regolatori e di domande di costruzione.

6.5.2 Area operativa del Sottoceneri (6.T104)

L'attività dell'Area operativa del Sottoceneri, per il tramite dei suoi Uffici di progettazione e direzione lavori, nel 2013 ha controllato e diretto l'esecuzione di un volume di lavoro pari a ca. CHF 18.0 mio sulle strade cantonali.

6.5.2.1 Strade cantonali

L'attività nell'ambito delle *strade cantonali* si è concentrata principalmente nei seguenti ambiti.

Distretto di Lugano

Gli aspetti progettuali possono essere riassunti come segue:

- allestimento del progetto esecutivo relativo al risanamento del Ponte sul riale Canone nel Comune di Cadro;
- allestimento del mandato di progettazione relativo alla sistemazione di Via Trevano (fase 3) (PVP) nei Comuni di Canobbio e Porza;
- allestimento del progetto di massima ottimizzato relativo al comparto StazLu nel Comune di Lugano;
- allestimento del progetto definitivo relativo alla sistemazione dell'incrocio Arizona (PVP) nei Comuni di Lugano e Massagno;
- pubblicazione del progetto stradale relativo alla messa in sicurezza delle località Deca e Lantoi nel Comune di Origgio;

- allestimento del progetto definitivo e di appalto relativo al risanamento del ponte sul riale Franscinone nel Comune di Sonvico;
- pubblicazione del progetto stradale relativo alla formazione di un tratto di marciapiede nel Comune di Valcolla;

Nell'ambito della mobilità lenta gli aspetti progettuali possono essere riassunti come segue:

- allestimento dei mandati di progettazione relativi alla formazione della nuova passerella sul Vedeggio nei Comuni di Agno e Muzzano e del tratto tra Canobbio e Tesserete;
- allestimento dei progetti definitivi relativi alla formazione del nuovo sottopasso in zona Cavezzolo e dell'aggiramento della Crespera nel Comune di Bioggio e alla pista ciclabile sul viadotto SN tra Lamone e Manno;

Nel corso del 2013 sono terminati i lavori principali per la sistemazione viaria del Pian Scairolo con la posa degli strati d'usura. Per quanto riguarda le opere di sottostruttura, nel corso del 2014 sarà realizzato un biotopo fuori campo stradale, ultima opera legata al sistema di smaltimento delle acque.

Nell'estate 2013 è stata completata la sistemazione dell'incrocio in località Cossio a Davesco con la posa degli strati d'usura, opera relativa al Piano Viario del Polo (PVP).

Sono inoltre iniziati i lavori per la sistemazione dell'incrocio Suglio a Manno. L'incrocio verrà messo in esercizio nella sua configurazione definitiva nella prima metà del 2014.

Nel corso del 2013 sono continuati i lavori di sistemazione minori, eseguiti sia nell'ambito di piani di pronto intervento, sia con crediti specifici che nell'ambito di crediti quadro di manutenzione, tra cui si segnala:

- la conclusione dei lavori per la formazione di un nuovo marciapiede in zona Certenago a Montagnola – Collina d'Oro con la posa degli strati d'usura;
- l'ultimazione dei lavori per il rifacimento del tombino sul riale Lischedo e la formazione del percorso ciclopedonale tra la stazione di Rivera e il futuro Acqua parco nel Comune di Monteceneri;
- il completamento dei lavori di allargamento stradale in zona Prea Bèla nel comune di Vico Morcote con la posa degli strati d'usura;
- il risanamento del ponte sul riale Canone lungo la circonvallazione di Cadro;
- il risanamento totale della pavimentazione della rotonda in corrispondenza del bivio per Cureglia a Vezia;

Nell'ambito della mobilità lenta, nel 2013 ha preso avvio il cantiere per la realizzazione della pista ciclo-pedonale Melide-Bissone.

Distretto di Mendrisio

Nel Mendrisiotto la progettazione ha svolto in particolare le seguenti attività:

- allestimento dei progetti definitivi, pubblicazione, appalto ed esecutivi delle opere previste nell'ambito del PTM, in particolare negli agglomerati di Mendrisio (GF3) e Chiasso (GF4);
- allestimento dei progetti definitivi relativi alla sistemazione di Via San Gottardo (fase 3) nel Comune di Balerna e del completamento del marciapiede per Corteglia nel Comune di Mendrisio-Castel San Pietro;
- pubblicazione dei progetti stradali relativi al completamento del marciapiede e alla moderazione del traffico (fase 3) nel Comune di Besazio e alla formazione di un nuovo marciapiede in Via Lecch e Via Strada Növa nel Comune di Breggia;
- pubblicazione e allestimento del progetto esecutivo relativo alla messa in sicurezza di Via Chiesa nel Comune di Morbio Inferiore;
- allestimento dei progetti definitivi relativi alla sistemazione del marciapiede, alla messa in sicurezza del tratto S. Lucia al ponte Pedrolini, al completamento del marciapiede e alla messa in sicurezza di Via M. Comacini nel Comune di Morbio Inferiore;

La fase esecutiva del Piano dei trasporti del Mendrisiotto (PTM) è ormai avviata, anche se alcuni problemi procedurali stanno rallentando l'inizio di alcuni importanti cantieri.

Per quanto attiene al gruppo funzionale 3 (GF3) che concerne il territorio di Mendrisio e dintorni, si segnala il completamento dei lavori per la realizzazione del nuovo sottopasso FFS

lungo via Penate a Mendrisio (zona San Martino) e l'avvio dei lavori per la sistemazione di via Sant'Apollonia a Coldrerio;

Per quanto concerne invece il gruppo funzionale 4 (GF4) che concerne il territorio di Chiasso e dintorni, si segnala la conclusione dei lavori di ampliamento delle rotonde in Largo Kennedy e via Chiesa a Chiasso con la posa degli strati d'usura.

Sempre in ambito PTM si segnalano le seguenti opere realizzate con i piani di pronto intervento (PPI 4), e meglio:

- l'inizio dei lavori per la realizzazione di un marciapiede e di moderazione del traffico lungo via Monte Generoso tra i comuni di Balerna e Castel San Pietro;
- la realizzazione di una nuova rotonda in corrispondenza dell'incrocio tra via G. Bernasconi e via Campo Sportivo a Mendrisio (zona Mercato Coperto);
- l'inizio dei lavori per la formazione di un marciapiede e di moderazioni del traffico lungo via Chiesa a Morbio Inferiore;
- l'avvio dei lavori per la realizzazione di una rotonda a Stabio in corrispondenza dell'accesso alla zona industriale 12 e alla discarica GEDIS.

Anche nel Mendrisiotto si segnalano lavori di sistemazione minori, eseguiti sia con crediti specifici che nell'ambito di crediti quadro di manutenzione, tra cui si segnala:

- il risanamento totale della pavimentazione della rotonda OSC a Mendrisio;
- il completamento dei lavori per il risanamento totale della pavimentazione lungo via San Gottardo a Coldrerio.

6.5.3 Area operativa del Sopraceneri (6.T105)

L'area operativa del Sopraceneri, per il tramite dei suoi Uffici di progettazione e direzione lavori, nel 2013 ha coordinato e diretto l'esecuzione di interventi sulla rete delle strade cantonali, prevalentemente nel Sopraceneri, per un volume di lavoro pari a ca. CHF 20 mio.

Alcuni progetti importanti gestiti dall'Area sono stati penalizzati dalle procedure che si sono ancora confermate come la fase critica della pianificazione di un'opera.

L'attività dei due uffici in dettaglio (progetti e cantieri) è elencata nella tabella 6.T105.

6.5.3.1 Strade cantonali

Bellinzonese e Tre Valli

L'attività principale relativa alle opere del semisvincolo è stata nuovamente bloccata praticamente l'intero anno dal ricorso legato al voto popolare sul credito di progettazione.

L'unica opera che si è potuto portare avanti nell'ambito del PAB è la nuova corsia bus di via Zorzi, la cui pubblicazione si è conclusa con successo.

Anche il progetto del nuovo interscambio TILO a Castione è stato bloccato tutto l'anno dalla procedura di approvazione del progetto, tutt'ora pendente.

Nel resto del settore va segnalato l'avvio dei lavori di risanamento della tratta Stalvedro–Pont Sort le cui opere di sottostruttura sono praticamente state portate a termine.

Si rileva pure la conclusione della procedura di approvazione del progetto di sistemazione della strada d'accesso a Carì.

Locarnese e Valli

Nell'ambito delle opere del Piano dei trasporti del Locarnese (PTLVM), si è proceduto all'informazione preliminare riguardo alle opere di innalzamento e sistemazione della strada cantonale a Riazzino, il cui progetto stradale è in procinto di essere pubblicato.

È stato completato il primo intervento sulla strada collinare Ronco s/Ascona–Arcegnò–Losone, mentre altri due sono stati pubblicati e la fase procedurale è in corso.

Lo studio sulla Litoranea Ascona-Brissago è stato approfondito con il progetto di massima della soluzione esterna ed il confronto aggiornato delle soluzioni che permette ora di procedere alla scelta della variante migliore.

È stato approvato il credito per il rinnovo degli impianti EM della galleria di Ascona, i cui lavori sono iniziati a dicembre.

In Vallemaggia è in procinto di essere pubblicato il progetto della pista ciclabile Tegna-Avegno, su mandato interno della Sezione della mobilità.

6.5.4 Area dell'esercizio e della manutenzione

6.5.4.1 Strade cantonali

L'anno è stato caratterizzato da un'importante novità organizzativa con il raggruppamento del Centro di manutenzione delle strade cantonali Malcantone e Ceresio (CMsc2) e del Centro di manutenzione delle strade cantonali Luganese e Valli (CMsc3) in un'unica unità: "Centro manutenzione Sottoceneri" con base operativa a Pambio-Noranco.

L'Area dell'esercizio e della manutenzione dispone ora di cinque Centri di manutenzione: Mendrisiotto, Sottoceneri, Locarno, Bellinzona e Alpino.

I nuovi Centri di manutenzione raggruppano sotto un unico tetto anche i servizi dell'Unità territoriale IV, che svolge la manutenzione corrente in autostrada su mandato della Confederazione.

6.5.4.1.1 Servizio invernale (6.T106)

La stagione invernale 2012/2013 è stata caratterizzata da frequenti precipitazioni nevose in pianura, verificatesi anche dopo l'inizio della primavera. La neve in montagna ha continuato ad accumularsi fino al mese di maggio causando dei problemi nelle aree discoste del Cantone e un ritardo di circa dieci giorni sulla data prevista per l'apertura estiva del passo del San Gottardo e della Novena.

Il rigido inverno è però stato compensato, in parte, da un autunno mite, che ha permesso di chiudere l'anno del servizio invernale senza ulteriori problemi.

La spesa per la gestione dello sgombero della neve è stata in linea con quella della stagione precedente. Sul fronte della lotta contro il ghiaccio sulle strade, per contro, i giorni con il pericolo di gelo sulle strade sono stati più numerosi, i costi sono pertanto risultati più elevati rispetto all'anno precedente.

Le cifre per lo sgombero della neve e per lo spargimento del sale sono riportate nella tabella e nel grafico pubblicati nel documento statistico (6.T106).

6.5.4.1.2 Passi alpini (6.T107)

La collaborazione con la Pro Lucomagno, per l'apertura invernale del passo, si è conclusa ancora una volta positivamente. La spesa totale per il Cantone Ticino (stagione 2012-2013) è stata di CHF 204'004.05, di cui CHF 145'286.75 di contributo a favore dell'Associazione Pro Lucomagno e CHF 58'717.30 di costi interni per il personale.

La stagione invernale del Passo, gestita dalla Pro Lucomagno, è iniziata l'1.11.2012 e terminata il 30.4.2013 (181 giorni). In questo periodo il Passo è rimasto chiuso complessivamente 31 giorni per il pericolo di valanghe e il cattivo tempo.

Il Passo della Novena è stato aperto per la stagione estiva il 15 giugno 2013 e chiuso per la stagione invernale il 4 novembre 2013.

Le aperture estive e le chiusure invernali dei passi alpini dall'anno 2000 all'anno 2013 sono contenute nel documento statistico (6.T107).

6.5.4.1.3 Danni alluvionali (6.T108)

La spesa ordinaria (CRB 782 conto 314 006) per i primi sgomberi e interventi di urgenza è stata di CHF 3'283'836.00.

Anche quest'anno la frana di Preonzo è stata la voce principale dei costi causati dai danni alluvionali.

L'area a valle della frana è infatti regolarmente invasa da detriti provenienti dalla montagna, che vengono trascinati fino alla strada cantonale durante le giornate di pioggia intensa.

In tre occasioni: nei mesi di maggio, settembre e ottobre si è dovuto intervenire d'urgenza per allontanare il materiale alluvionato.

Nel resto del Ticino si sono verificati diversi eventi alluvionali minori che hanno comportato spese.

Tra questi si ricorda soprattutto il cedimento improvviso di un muro a Scudellate e di un muro ad Arogno, per i quali è stato necessario un intervento di consolidamento urgente; nel Mendrisiotto vi sono state inoltre diverse piccole frane tra Brusino Arsizio e Riva San Vitale e in Val Mara.

Alla fine del mese di luglio 2013 il Sottoceneri è stato colpito da un violento temporale, che ha provocato diversi danni nel Basso Malcantone e in Val Colla. Molte strade sono rimaste bloccate e a Magliaso, sulla strada principale, si sono misurati 60 cm di acqua.

Il 20 maggio in Val Colla, località Treciò, una frana ha causato la chiusura della strada per quattro giorni.

I temporali dell'anno 2013 non hanno risparmiato neppure il Sopraceneri; nelle valli si sono registrate diverse frane, che hanno richiesto interventi di ripristino. Tra gli eventi più rilevanti si citano una frana in Valle Lavizzara il 18 aprile e una frana nell'alta Valle Onsernone avvenuta alla fine di luglio.

Altri eventi franosi si sono verificati nel mese di maggio sulla strada delle Centovalli e in Valle Maggia a sud di Riveo. Gli stessi temporali hanno provocato danni anche in Leventina in particolare sull'accesso di Sobrio e alla strada per Cari.

Tra le valli meno colpite quest'anno si annovera la Valle di Blenio, dove negli anni scorsi si erano invece registrati numerosi eventi.

L'evoluzione della cifra dei costi provocati dai danni alluvionali (gestione corrente) dal 2000 al 2013 è descritta nel documento statistico (6.T108).

6.5.4.1.4 Lavori di miglioria (6.T95)

Gli investimenti per le migliorie (CRB 783, WBS 783.59 1001-7) sulle strade cantonali hanno comportato una spesa di CHF 2'855'802.45. Si è operato prevalentemente alla realizzazione di migliorie nei punti pericolosi della rete stradale. La suddivisione geografica degli investimenti è contenuta nel documento statistico (6.T95)

6.5.4.2 Strade nazionali

6.5.4.2.1 Manutenzione corrente

La manutenzione della rete delle strade nazionali (quale conseguenza dell'introduzione della nuova perequazione finanziaria (NPF) è passata nel 2008 dai Cantoni alla Confederazione.

La Confederazione ha delegato questi compiti alle Unità territoriali sparse sul territorio svizzero, per la maggior parte gestite da amministrazioni cantonali.

Per quanto riguarda il tratto autostradale A2 fra Chiasso e Airolo e il tratto autostradale A13 fra il confine TI-GR fino a Roveredo la manutenzione è stata attribuita, tramite mandato di prestazione, all'Unità territoriale IV (assegnata al Cantone Ticino).

L'organizzazione di queste attività, superati gli inevitabili problemi iniziali, sta procedendo in modo positivo (sia a livello operativo che economico).

La ricerca continua di un miglioramento dei flussi operativi sta dando i suoi frutti e ha permesso di ottenere evidenti risultati finanziari.

I rapporti con il "proprietario dell'autostrada", l'Ufficio federale delle strade (USTRA), ed in particolare con la Filiale 5 di Bellinzona, sono buoni e vi è una collaborazione fattiva, orientata alla ricerca di soluzioni condivise in merito ai problemi che quotidianamente sorgono nella gestione delle strade nazionali.

Non va sottaciuto però che, in funzione degli ambiziosi obiettivi di risparmio preventivati dalla Confederazione per i prossimi anni, vi siano delle preoccupazioni legate a future misure di risparmio incisive, che potrebbero comportare delle difficoltà nel mantenimento di uno standard elevato.

La Divisione delle costruzioni e in particolare l'Unità territoriale IV, è comunque pronta ad affrontare le importanti sfide future e sarà parte attiva nell'affrontare questi temi.

6.5.4.2.2 Gestione del traffico dei veicoli pesanti

Tutte le attività connesse alla gestione del traffico autostradale sono di competenza della Confederazione che le gestisce tramite la Centrale del traffico di Emmen (VMZ) e la Polizia cantonale.

Il Cantone, tramite l'Ufficio del coordinamento dell'Unità territoriale, opera e agisce (attivamente) secondo gli ordini e le direttive impartite dall'Ufficio federale delle strade, in particolar modo per quanto riguarda l'esposizione della segnaletica.

Per quanto riguarda l'asse autostradale nord-sud, in generale il sistema di dosaggio a "contagocce" davanti alla galleria del San Gottardo e presso l'area di "dosaggio" di Giornico funziona in modo apprezzabile, seppur con i disagi nella gestione di un'infrastruttura provvisoria e la formazione frequente di colonne lungo l'autostrada.

In questo senso la tanto attesa Area multiservizi di Bodio permetterà di ottimizzare la gestione dei veicoli pesanti e di migliorare notevolmente la sicurezza lungo l'autostrada.

6.5.4.2.3 Traffico

Come indicato al punto precedente, la gestione del traffico è di competenza della Confederazione. Il noto problema delle ore di punta, in particolare nel tratto a sud di Lugano, nelle quali si nota regolarmente una concentrazione di traffico, rende sempre più difficoltosa la viabilità e nel contempo l'attività di manutenzione.

6.5.4.2.4 Cantieri

La gestione dei cantieri autostradali e del traffico in generale, è di competenza della Confederazione e per essa dell'Ufficio federale delle strade tramite la Centrale del traffico di Emmen (VMZ).

Il Cantone, tramite l'Ufficio del coordinamento dell'Unità territoriale, ha unicamente dei compiti esecutivi riguardanti la segnaletica di cantiere.

L'attività comporta un grande numero di interventi lungo l'arco dell'anno, con l'apertura di numerosi cantieri di piccole e grandi dimensioni.

Questi interventi divengono sempre più difficoltosi in funzione della forte concentrazione di traffico e sempre più spesso viene imposta l'esecuzione dei cantieri in notturna.

Questo comporta un sicuro miglioramento della sicurezza di chi opera in autostrada e un disagio minore all'utenza, ma nel contempo l'aumento dell'attività notturna rappresenta un impegno importante per il personale chiamato sempre più spesso ad operare al di fuori del normale orario di lavoro.

Si dovrà considerare un corretto adeguamento delle risorse (in particolare umane) per poter svolgere queste attività notturne in modo da alternare in maniera corretta i turni del personale.

6.5.5 Ufficio dei corsi d'acqua

6.5.5.1 Opere di premunizione (6.T109-111)

Sono state completate e collaudate le seguenti opere:

Comano – Camera Dangio; Cureglia – Camera Tari Cippo; Morcote – riale Vallone; Gravesano – riale Val Finale; Lugano – Cassarate Piano Stampa; Cadenazzo - Ponte sul Pianturina; Preonzo - Camera Pian Perdasc e vallo di deviazione su detrito di frana, ramo Bresci; Faido - Arginatura riale Ticinetto in località Chironico; Olivone - Arginatura Brenno del Lucomagno; Claro - Sistemazione riale di Brogo.

Sono iniziate le seguenti opere: Brissago – riale Borzona; Claro – Cassinello e Gheisc tappa 4; Davesco Soragno – sistemazione riali Tappa 1; Cadro – Cossio; Giubiasco – riali Fossato e Vallascia; Lugano - Cassarate Foce; Sementina - riale Piana; Brione sopra Minusio –

Risanamento traversa Tendrasca in Val Resa; Avegno Gordevio - Arginatura campeggio Piccolo Paradiso; Preonzo - Vallo di deviazione su detrito di frana ramo Ramlino.

E' in corso la sistemazione del Vedeggio, tappe da I a IV.

In vista della realizzazione delle opere di arginatura 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.T109.

Progetti che hanno *ottenuto* il sussidio federale: si rimanda al documento statistico 6.T110.

Progetti che hanno ottenuto il sussidio cantonale: si rimanda al documento statistico 6.T111.

Nell'ambito della fase esecutiva delle opere di premunizione realizzate durante il 2013 si registrano i seguenti movimenti finanziari:

- contributi federali in base agli accordi programmatici	CHF	3'341'375.00
- importi di sussidio federale incassati e riversati a enti consortili e comunali	CHF	1'824'494.10
- importi di sussidio cantonale versati	CHF	3'679'277.15
- importi di sussidio federale per opere proprie	CHF	0.00
- importi di sussidio federale per studi sulle zone di pericolo	CHF	616'560.44
- importi per opere proprie	CHF	128'171.80
- importi per finanz. ricupero ecosistemi acquatici compromessi	CHF	873'431.35
- contributi comunali per opere di arginatura	CHF	133'899.75

6.5.5.2 Eventi di maltempo

La primavera-estate 2013 è stata caratterizzata dall'attività della frana di Preonzo.

A seguito di questo evento, fenomeni temporaleschi anche di entità moderata fra giugno e ottobre hanno attivato dal corpo di frana fenomeni di colate detritiche anche importanti, con trasporto di materiale da alcune migliaia di m³ fino ad alcune decine di migliaia di m³. Il 24 settembre un evento ha causato danni alla strada cantonale e ad alcune infrastrutture. L'investimento a carico del Comune per sgomberi e ripristino della sicurezza minima è di CHF 1'500'000.00, sono inoltre allo studio misure per la sistemazione e il riutilizzo del materiale.

Il 29 luglio un evento meteorologico ha causato danni nei Comuni di Agno, Magliaso e Bioggio, mentre l'evento dell'8 agosto ha interessato la Val di Blenio nel Comune di Acquarossa nelle località di Marolta, Traversa e Ponto Valentino nonché il fiume Brenno della Greina in località Campo Blenio. Sono stati inoltre segnalati dei danni nei Comuni di Sobrio e Faido in località Rossura.

6.5.5.3 Ricupero ecosistemi acquatici compromessi

Nel corso del 2013 sono stati portati a termine i progetti di rivitalizzazione già in corso. I principali oggetti al beneficio dei finanziamenti sono: roggia palude Di là dall'Acqua Airole; rinaturazione della Valletta Santa Apollonia – Mulino del Daniello; roggia Molinara passaggio pesci in riva sinistra della Breggia; passaggio pesci sulla Morobbia e sul Ticino a Faido; strutturazione alveo di magra fiume Ticino, per i quali si registrano i seguenti movimenti finanziari: importo di sussidio cantonale versato CHF 593'432.00. È stata realizzata la prima fase di strutturazione dell'alveo del fiume Ticino, con la creazione di un banco artificiale a Moleno.

La riqualifica della foce del Cassarate, che terminerà nel 2014, ha registrato nel 2013 i seguenti movimenti finanziari: importo di sussidio cantonale versato CHF 280'000.00 e importo di sussidio federale versato CHF 360'000.00.

La preparazione dei progetti secondo il programma quadro, oggetto dell'accordo programmatico 2012-2015 stipulato con la Confederazione, è proseguita. In particolare si segnala la progettazione di massima per la sistemazione della zona golenale fiume Ticino in zona Boschetti-Malcantone a Sementina.

Sono stati consegnati all'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) i rapporti intermedi relativi alle pianificazioni strategiche cantonali per il risanamento dei deflussi discontinui, del bilancio in materiale solido di fondo e delle rivitalizzazioni. Queste pianificazioni hanno visto il coinvolgimento diretto degli attori esterni interessati (Comuni, Consorzi manutenzione e arginatura, gestori degli impianti idroelettrici, Associazioni di protezione della pesca e dell'ambiente) grazie a 4 riunioni informative tra maggio e ottobre.

I risultati della pianificazione strategica delle Rivitalizzazioni dei corsi d'acqua sono stati messi in consultazione sul sito internet (www.ti.ch/corsi-acqua).

L'UFAM ha già trasmesso il proprio preavviso in merito alla pianificazione per il risanamento dei deflussi discontinui condividendo la metodologia applicata.

6.5.5.4 Studi generali

Cassarate

È proseguita la preparazione del progetto di sistemazione idraulica del Cassarate. Nel corso del 2014 potranno essere avviate le procedure di appalto per la progettazione definitiva.

Canali del Piano di Magadino

È stato concluso lo Studio di fattibilità per la sistemazione dei canali sul Piano di Magadino. Il documento, commissionato dal CCFT, ha permesso di identificare i deficit di sicurezza idraulica e di allestire un primo catalogo di interventi. Lo studio è stato seguito da un Gruppo di accompagnamento nel quale erano rappresentati tutti i Comuni, gli Enti e le associazioni interessate.

Altri studi

È continuato il supporto tecnico e la collaborazione nei rispettivi gruppi di lavoro per progetti di sistemazione strategici da mettere in opera nei prossimi anni; meritano di essere citati la sistemazione del comparto di Riveo / Visletto (Maggia e Cevio), la sistemazione delle Ove di Capolago (CMAMM / USTRA), la messa in sicurezza della zona Valera sul fiume Laveggio (Mendrisio / CMAMM). A più lungo termine la sistemazione dei Boschetti di Sementina (CCFT) e la sistemazione della Melezza (Losone e Terre di Pedemonte).

6.5.5.5 Dati di base: idrologia, morfologia e pericoli naturali

6.5.5.5.1 Idrometria e idrologia

La rete di monitoraggio idrometeorologico è stata ulteriormente adeguata nel 2013, aggiungendo un'ulteriore stazione meteorologica in tempo reale con collegamento GPRS (attualmente sono 17, oltre a 6 stazioni offline). Per quanto riguarda il monitoraggio dei corsi d'acqua, le stazioni cantonali sono 21, di cui 9 online, grazie al collegamento GPRS eseguito nel 2013 per le stazioni sulla Mara e sul torrente Bolletta. 20 stazioni di misura su 21 dispongono anche di una sonda per la misura della temperatura dell'acqua.

È proseguita la collaborazione con il Gruppo OASI della SPAAS. Le continue verifiche sulla disponibilità in tempo reale di tutti i dati meteorologici e idrologici della rete cantonale e di quelli della rete idrometrica federale in Ticino, sono convogliati in dati pubblicati sulle pagine internet del Dipartimento del territorio che sono quindi disponibili all'utente esterno.

È inoltre proseguita l'integrazione in OASI di dati meteorologici e idrologici provenienti dalle regioni italiane limitrofe (Lombardia e Piemonte) ed è stata avviata l'integrazione di dati idrologici delle principali aziende idroelettriche in Ticino.

Questi dati vengono archiviati e utilizzati per lo sviluppo e la calibrazione del modello idrologico di previsione di piena, che entrerà nella sua fase operativa nel corso del 2014.

6.5.5.5.2 Rilievi morfologici

Nel corso del 2013 sono stati eseguiti i rilievi morfologici del fiume Melezza tra Golino e la confluenza con il fiume Maggia (dal km 4.607 al km 0.115) e del fiume Maggia nella tratta tra Ponte Brolla e la foce (dal km 5.000 al km 0.043) nonché il rilievo del fiume Tresa nella tratta tra lo stretto di Lavena Ponte Tresa e il confine di Stato a Fornasette (dal km 7.655 al km 0.544).

6.5.5.5.3 Pericoli naturali

Piani delle zone di pericolo

Nel 2013 sono stati avviati, eseguiti o conclusi gli studi e gli aggiornamenti delle zone di pericolo relativi ai seguenti Comuni o regioni: Acquarossa, Brione Verzasca (Fase I), Brissago, Cevio, Croglio, Cugnasco-Gerra, Lavertezzo, Locarno, Lugano (Sezioni Bogno, Certara, Cimadera, Valcolla e Viganello), Melano (Fase II), Monte Carasso, Monteggio, Pollegio, Sementina, canali del Piano di Magadino, fiume Moesa tra Lumino e Arbedo-Castione, fiume Ticino tra Bodio e Arbedo-Castione e nel comparto del Piano di Magadino, fiume Cassarate a Lugano.

È inoltre proseguita l'attività informativa e di presentazione presso i Comuni e la popolazione, la pubblicazione dei piani delle zone di pericolo (PZP) e la loro adozione in base alla procedura prevista dalla Legge cantonale sui territori soggetti a pericoli naturali (LTPN).

In riferimento ai pericoli naturali, sono state analizzate 212 domande di costruzione su un totale di 1012 incarti esaminati dal nostro Servizio. I PR preavvisati sono 56 con le relative zone di pericolo inserite, se del caso, nei piani. I progetti stradali preavvisati sono 113.

Attività di sicurezza a Preonzo

In relazione con il crollo di roccia e la susseguente frana avvenuti a Preonzo nella notte fra il 14 e il 15 maggio 2012, in data 17 maggio 2013 è stato consegnato al Municipio di Preonzo e al Gruppo Tecnico Rosciro il sistema di allarme per flussi di detrito, implementato da MeteoSvizzera su indicazioni dell'Ufficio dei corsi d'acqua. Al previsto superamento di determinate soglie di precipitazione vengono trasmessi messaggi di allerta automatici via SMS e/o e-mail agli utenti abilitati; rispettando procedure definite in funzione del tipo di messaggio, è possibile garantire un sufficiente grado di sicurezza per l'accesso alla discarica Spineda (sbarramento del transito veicolare sul travaccone del riale Pian Perdasc, verificatosi più volte nel corso del 2013) e per il personale attivo nella zona industriale (eventuale evacuazione, non messa in atto nel 2013).

Progetto GIN (Gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren)

Il progetto si occupa della messa a disposizione di uno strumento unitario per la consultazione di dati, misure e previsioni durante la fase di gestione di un evento di maltempo, in collaborazione con UFAM, MeteoSvizzera e SLF. Destinatari di questo strumento sono gli Uffici federali, i Cantoni e i Comuni. Da luglio 2012 è in funzione la versione 2.1 dell'applicativo. A gennaio 2013 è stato organizzato un corso per utilizzatori "avanzati" con la presenza di circa 20 utenti.

Monitoraggio e previsioni di piena

Il progetto per lo sviluppo e il mantenimento di un sistema di previsione di piena per i principali corsi d'acqua del Ticino, sviluppato insieme all'UFAM, è giunto nella sua fase principale. A fine 2013 è terminata la calibrazione del modello e per la metà del 2014 è prevista l'operatività della prima versione del modello presso l'UFAM e l'Ufficio dei corsi d'acqua.

6.5.5.6 Regolazione laghi

Nell'ambito del progetto di cooperazione transfrontaliera Interreg IV è proseguito e si è concluso a ottobre 2013 il progetto STRADA (strategie di adattamento ai cambiamenti climatici per la gestione dei rischi naturali nel territorio transfrontaliero). L'Ufficio dei corsi d'acqua ha partecipato all'azione no. 2 del progetto, dedicata all'analisi della regolazione dei due laghi

prealpini transfrontalieri Verbano e Ceresio. I risultati del progetto sono stati presentati in un convegno pubblico a Stresa il 20 giugno 2013; l'8 ottobre 2013 è seguita una presentazione del progetto a tutti i portatori di interesse svizzeri, molto seguita e apprezzata, organizzata in collaborazione con l'Ente Regionale di Sviluppo del Locarnese e Vallemaggia.

Il progetto ha posto delle basi concrete e fondate per la ridiscussione e modifica dei regolamenti internazionali di regolazione attualmente in vigore per i due laghi prealpini.

Maggiori informazioni disponibili sui siti www.progettostrada.net (Progetto STRADA in generale) e <http://baobab.elet.polimi.it/iwrmwiki/VerbaCeCollab:VerbaCe/it> (Azione 2.1 dedicata alla regolazione dei laghi Maggiore e di Lugano).

La regolazione del Ceresio è stata eseguita sulla base del disciplinare in vigore. Si segnalano gli eventi di piena di maggio 2013 e, in particolare, di fine dicembre 2013, che hanno richiesto una regolazione "straordinaria" del lago nei giorni 25 e 26 dicembre, a seguito delle ingenti precipitazioni che hanno colpito il Sottoceneri.

Nel corso del 2013 è stata inoltre eseguita una manutenzione straordinaria del sistema di grassaggio delle paratoie dello sbarramento di regolazione del Lago di Lugano. L'intervento ha comportato un investimento di CHF 67'158.35.

6.5.5.7 Sorveglianza degli impianti di accumulazione

La nuova Legge federale sugli impianti di accumulazione (LImA) e l'Ordinanza sugli impianti di accumulazione (OImA) sono entrati in vigore il 1. gennaio 2013.

6.5.5.8 Consorzi

È stato sciolto il Consorzio per la correzione del fiume Ticino e affluenti, Ambri istituito con risoluzione governativa del 02.10.1956; le opere sono state consegnate in manutenzione al Consorzio di manutenzione delle opere di arginatura e di premunizione valangarie esistenti e future dell'Alta Leventina, Airolo.

6.5.5.9 Estrazioni di materiale su demanio pubblico

Nel corso dell'anno non sono stati registrati importanti eventi alluvionali. Oltre agli sgomberi ordinari delle camere di deposito, da segnalare lo sgombero di materiale dal fiume Melezza, area di deposito a Camedo (10'300 m³), dal fiume Nala, Osogna (965 m³) e dal fiume Maggia a Riveo (3'190).

In vista del consolidamento a Dato Acquisito della Scheda PD-V6, in collaborazione con SPAAS e SST sono stati affinati gli studi di fattibilità concernenti i centri logistici per la lavorazione degli inerti di Castione, Cadenazzo e Monteceneri (Sigirino).

6.5.6 Piano dei trasporti del Luganese (6.T112)

L'unità PTL della Divisione delle costruzioni si è occupata della conduzione dei progetti prioritari del Piano dei trasporti del Luganese, in particolare:

- della galleria Vedeggio-Cassarate (galleria e raccordi alla viabilità esistente);
- della sistemazione viaria relativa al nuovo quartiere di Cornaredo (NQC);
- della circonvallazione Agno-Bioggio;
- del progetto definitivo della rete tram del Luganese.

Galleria Vedeggio-Cassarate (6.T112)

La galleria è stata messa in servizio (apertura al traffico) giovedì 26 luglio 2012.

Nel corso del 2013 si sono registrati, nei due sensi, ca. 8.0 mio. di passaggi (in totale dall'apertura ca. 11.0 mio di passaggi).

Nel 2013 si sono eseguiti gli ultimi (marginali) lavori di finitura e si sono concluse le liquidazioni dei lavori con i relativi conteggi per il sussidiamento della Confederazione.

È in corso la gestione delle garanzie.

Sistemazione viaria relativa al nuovo quartiere di Cornaredo (NQC)

In riferimento al PR NQC la Divisione delle costruzioni con l'unità PTL, in stretta collaborazione con i gruppi di lavoro e progettazione promossi dai Comuni e dal Cantone, in particolare l'Agenzia NQC, hanno sviluppato il nuovo assetto viario del comparto, con particolare riferimento agli allacciamenti alla rete locale della nuova galleria Vedeggio-Cassarate. In questo ambito nel corso del 2013 il progetto è stato affinato e adattato a tutta una serie di tematiche, le cui principali sono:

- l'interconnessione (accessi) con il previsto P+R di Cornaredo;
- l'accesso al futuro quartiere degli eventi;
- la compatibilità con la futura rete ciclo pedonale, ecc.

Inoltre sono state condotte le verifiche di capacità del sistema svolte mediante simulazione dinamica dal traffico, considerando i dati censiti nel comparto dopo l'apertura al traffico della galleria Vedeggio-Cassarate, al fine di risolvere al meglio le criticità del sistema.

Circonvallazione di Agno e Bioggio

L'iniziativa popolare costituzionale generica 22 marzo 2012 «Circonvallazione del Basso Malcantone tutta in galleria: che sia il popolo a scegliere!» (respinta con votazione popolare del 9 giugno 2013) e il rapporto d'esame PL2 della Confederazione del 31 maggio 2013 hanno in parte inficiato il proseguimento del progetto definitivo. Tutto ciò in conseguenza del fatto che la Viabilità Basso Vedeggio (circonvallazione Agno - Bioggio), nonostante le venga riconosciuto un valore d'efficacia molto alto, presenta però un rapporto costo - beneficio insufficiente ed è pertanto classificata nell'ordine di priorità lista C (opere accantonate e non sussidiabili),.

Sono comunque proseguiti gli approfondimenti necessari in zona "Cavezzolo" (Bioggio); settore che coinvolge anche il progetto della rete tram del Luganese.

Solo recentemente, e segnatamente il 17 dicembre 2013, dopo che la Commissione regionale dei trasporti del Luganese ha ratificato la convenzione per la programmazione e il finanziamento della seconda fase di attuazione del Piano dei trasporti del Luganese (PTL) e del Programma d'agglomerato (PAL), si è potuto riprendere la progettazione.

Rete tram del Luganese

Con RG 3045 dell'11 giugno 2013 il Consiglio di Stato ha approvato il rapporto di programmazione del progetto (Pmax) "Rete tram del Luganese – trappa prioritaria".

La Divisione delle costruzioni, unità Piano dei trasporti del Luganese, ha assunto il compito di elaborare il progetto definitivo.

Il progetto è particolarmente impegnativo e complesso. I temi principali sono: la verifica del tracciato, gli aspetti della sicurezza e la coerenza e compatibilità con gli altri progetti che si sovrappongono, in particolare con la circonvallazione Agno-Bioggio, nonché l'integrazione e il potenziamento della linea della Ferrovia Lugano-Ponte Tresa.

Per quanto concerne il portale di Lugano in zona S. Anna, la Città ha indetto un Mandato di Studio Parallelo (MSP), con la partecipazione del Dipartimento del territorio.

Riguardo al comparto Cavezzolo a Bioggio si è resa necessaria una verifica dei tracciati per meglio integrare tram e circonvallazione.

Sono pure state portate a termine le indagini geognostiche (sondaggi e relative prove su campioni) a supporto della progettazione definitiva.

Riqualfica dell'ecosistema lacustre del Golfo di Agno

Il progetto prevede una riqualfica ecologica del fondale lacustre del Golfo di Agno. Si tratta in sostanza del miglioramento delle caratteristiche ecologiche dell'ambiente litorale lacustre mediante interventi atti a modellarne il fondale con immissione di materiale inerte, e di altre azioni favorevoli allo sviluppo dell'ittiofauna e della vegetazione lacustre, con valenza ricreativa.

Condizioni quadro: la giustificazione di questo progetto fa capo agli art. 7 cpv. 2 della Legge federale sulla pesca, art. 24 della Legge cantonale sulla pesca e sulla protezione dei pesci e dei gamberi indigeni e art. 39 LPAC, in base ai quali la riqualfica ed il recupero degli

ecosistemi acquatici compromessi devono essere promossi e sostenuti. È integrato nei progetti della rete tram del Luganese e della circonvallazione Agno-Bioggio nell'ambito della gestione dei materiali di scavo.

Stato del progetto:

- studio fattibilità: concluso
- progetto definitivo: in avvio

Il progetto è integrato nell'ambito dei progetti Rete tram del Luganese e circonvallazione Agno-Bioggio, con il coinvolgimento dei servizi cantonali competenti.

6.5.7 Parco automezzi, macchine e Officina dello Stato (6T113)

A fine 2013 l'intero parco dei mezzi targati si componeva di 952 unità.

Il potenziamento di vari servizi ha determinato un aumento del numero dei mezzi immatricolati. Le sostituzioni per raggiunti limiti d'età e sicurezza hanno comportato l'immatricolazione di 74 veicoli di cui 28 operanti presso la Polizia, 13 operanti presso servizi dell'Unità Territoriale (UT IV) e 33 operanti presso servizi dell'Amministrazione cantonale.

I 19 veicoli (18 nel 2012) che costituiscono il "Pool" dell'Officina dello Stato a disposizione di tutti i funzionari, hanno percorso un totale di 322'757 km. corrispondenti ad una media annua per singolo veicolo pari a 16'897 km. Rispetto al 2012 (16'978 km/anno) la media per veicolo è stata pressoché mantenuta.

Si è pure proceduto alla riparazione o sostituzione di varie attrezzature e macchine in uso presso la Polizia e la manutenzione delle strade cantonali e autostrade.

In Officina sono stati effettuati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sui mezzi targati per un totale di ca. CHF 1'681'955.00.