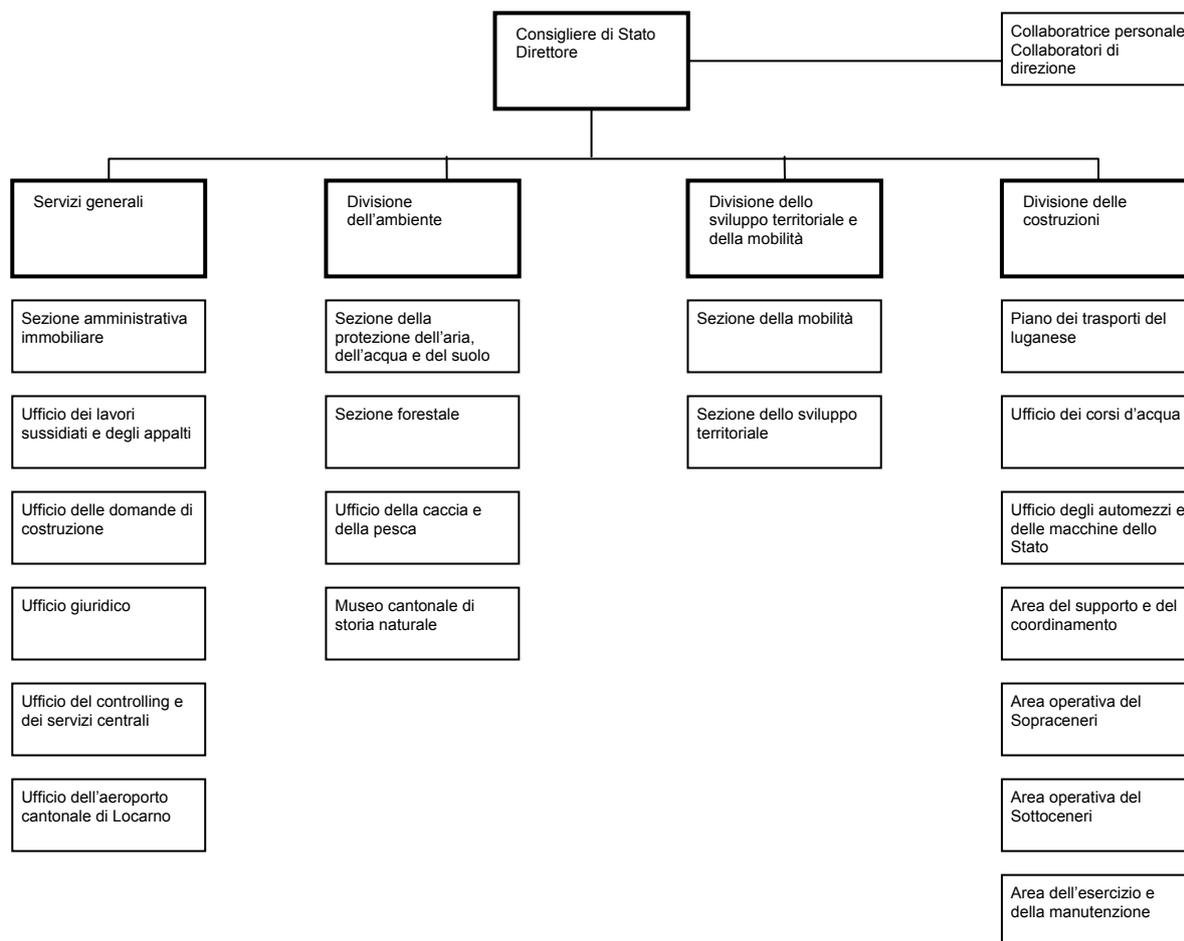


6	DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO	183
6.1	Considerazioni generali	183
6.2	Servizi generali del dipartimento	186
6.2.1	Ufficio giuridico	186
6.2.2	Ufficio dei lavori sussidiati e degli appalti (6.T6-13)	186
6.2.3	Ufficio delle domande di costruzione (6.T3-5)	187
6.2.4	Sezione amministrativa immobiliare	187
6.2.4.1	Ufficio delle acquisizioni	188
6.2.4.2	Ufficio del demanio (6.T1-2)	188
6.2.4.3	Ufficio della geomatica	189
6.2.5	Informazione	189
6.2.6	Traffico aereo cantonale	191
6.2.6.1	In generale	191
6.2.6.2	Aeroporto cantonale di Locarno (6.T14)	191
6.2.6.3	Aeroporto regionale di Lugano-Agno	191
6.2.6.4	Aerodromi di Lodrino e Ambri	192
6.2.6.5	Attività degli elicotteri civili	192
6.2.6.6	Coordinamento delle manifestazioni aeree	192
6.3	Divisione dell'ambiente	192
6.3.1	Museo cantonale di storia naturale	195
6.3.1.1	Attività (6.T15)	195
6.3.1.2	Ricerca	196
6.3.1.3	Conservazione	196
6.3.1.4	Documentazione	197
6.3.1.5	Divulgazione	197
6.3.1.6	Formazione e didattica	197
6.3.1.7	Consulenza	198
6.3.2	Sezione protezione aria, acqua e suolo	198
6.3.2.1	Considerazioni generali	198
6.3.2.2	Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili (6.T16-22)	199
6.3.2.2.1	Aria (6.T16-18)	199
6.3.2.2.2	Energia (6.T19-22)	199
6.3.2.3	Ufficio protezione e depurazione acque (6.T23-27)	199
6.3.2.4	Ufficio industrie, sicurezza e protezione del suolo (6.T28-32)	200
6.3.2.5	Ufficio prevenzione rumori (6.T33-37)	201
6.3.2.6	Ufficio gestione rifiuti (6T.38-45)	201
6.3.2.7	Ufficio del monitoraggio ambientale	202
6.3.2.8	Servizio per il coordinamento e la valutazione ambientale (6.T46)	202
6.3.2.9	Ufficio dei servizi tecnico amministrativi (6.T47-52)	203
6.3.3	Sezione forestale	204
6.3.3.1	Piano forestale cantonale	204
6.3.3.2	Progetti forestali e pericoli naturali (6.T68-74)	204
6.3.3.2.1	Eventi naturali	205
6.3.3.3	Crediti d'investimento	205
6.3.3.4	Produzione legnosa (6.T53-59)	205
6.3.3.5	Promozione energia del legno	206
6.3.3.6	Filiere Bosco-legno e Energie rinnovabili nell'ambito della NPR	206
6.3.3.7	Conservazione del bosco (6.T62, 63)	206
6.3.3.8	Misurazione ghiacciai (6.T64)	207
6.3.3.9	Formazione professionale (6.T65-66)	207
6.3.3.10	Il vivaio di Lattecaldo a Morbio Superiore (6.T67)	207
6.3.3.11	Il Demanio forestale	208
6.3.3.12	Prevenzione e incendi di bosco (6.T60-61)	208
6.3.3.13	Legislazione	208
6.3.4	Ufficio della caccia e della pesca	208
6.3.4.1	Caccia (6.T76-81)	208

6.3.4.1.1 Legislazione	208
6.3.4.1.2 Commissioni	208
6.3.4.1.3 Gruppi di lavoro	209
6.3.4.1.4 Contravvenzioni e autodenunce	209
6.3.4.1.5 Danni alle colture agricole	210
6.3.4.2 Pesca (6.T82-85)	210
6.3.4.2.1 Legislazione	210
6.3.4.2.2 Commissioni	210
6.3.4.2.3 Interventi tecnici sui corsi d'acqua	210
6.3.4.2.4 Domande di costruzione	210
6.3.4.2.5 Inquinamenti	210
6.3.4.2.6 Contravvenzioni	210
6.4 Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità	211
6.4.1 Sezione dello sviluppo territoriale	211
6.4.1.1 <i>Aspetti generali</i>	211
6.4.1.2 <i>Ufficio del Piano direttore (6.T90)</i>	212
6.4.1.2.1 Revisione del PD	212
6.4.1.2.2 Gestione del PD	213
6.4.1.3 <i>Ufficio della pianificazione locale (6.T87)</i>	214
6.4.1.3.1 Atti pianificatori soggetti a procedura	214
6.4.1.3.2 Attività straordinaria e attività correlate	214
6.4.1.4 <i>Ufficio della natura e del paesaggio</i>	215
6.4.1.4.1 Esame dei progetti d'incidenza territoriale (6.T88)	215
6.4.1.4.2 Valorizzazione del paesaggio	215
6.4.1.4.3 Aree protette e biotopi	215
6.4.1.4.4 Azioni di tutela di specie particolari	216
6.4.1.4.5 Guardie della natura	216
6.4.1.4.6 Progetti speciali	216
6.4.1.4.7 Commissione del paesaggio (6.T86)	217
6.4.1.4.8 Attività di divulgazione	217
6.4.1.5 <i>Ufficio dei beni culturali</i>	217
6.4.1.5.1 Servizio monumenti (6.T89)	217
6.4.1.5.2 Servizio archeologia	218
6.4.1.5.3 Servizio inventario	218
6.4.1.5.4 Commissione beni culturali	218
6.4.2 Sezione della mobilità	218
6.4.2.1 <i>Piani regionali dei trasporti e Programmi d'agglomerato</i>	218
6.4.2.1.1 Piano dei trasporti del Luganese	218
6.4.2.1.2 Piano dei trasporti del Locarnese e Valle Maggia	219
6.4.2.1.3 Piano dei trasporti del Bellinzonese	219
6.4.2.1.4 Piano dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio	220
6.4.2.1.5 Piano dei trasporti della Regione Tre Valli	220
6.4.2.2 <i>Trasporti pubblici</i>	220
6.4.2.2.1 Interventi di riorganizzazione (6.T93)	220
6.4.2.2.2 Finanziamento (gestione corrente) (6.T91, 92, 94, 95)	221
6.4.2.3 <i>Moderazione del traffico, esame dei Piani regolatori e grandi generatori di traffico</i>	221
6.4.2.3.1 Moderazione del traffico	221
6.4.2.3.2 Piani regolatori e Grandi generatori di traffico	221
6.4.2.4 <i>Mobilità ciclistica e pedonale</i>	221
6.4.2.4.1 Percorsi ciclabili	221
6.4.2.4.2 Percorsi pedonali e sentieri escursionistici	222
6.4.2.5 <i>Trasporti a fune (6.T97)</i>	222
6.4.2.6 <i>Investimenti (6.T96)</i>	222
6.4.2.7 <i>Rilievi del traffico privato e pubblico</i>	222
6.4.2.8 <i>Nuovo collegamento ferroviario Lugano-Mendrisio-Varese-Malpensa</i>	223
6.4.2.9 <i>Mobilità aziendale</i>	223
6.4.2.10 <i>Pianificazione infrastrutture mobilità</i>	223
6.4.2.11 <i>Collegamento stradale A2-A13</i>	223

6.5 Divisione delle costruzioni (6.T98)	223
6.5.1 Area del supporto e del coordinamento	224
6.5.1.1 <i>Ufficio del tracciato</i>	224
6.5.1.2 <i>Ufficio delle commesse pubbliche e della programmazione</i>	225
6.5.1.3 <i>Ufficio della gestione dei manufatti (6.T101-107)</i>	225
6.5.1.4 <i>Ufficio della segnaletica stradale e degli impianti pubblicitari</i>	225
6.5.2 Area operativa del Sottoceneri (6.T108)	225
6.5.2.1 <i>Strade cantonali</i>	226
6.5.3 Area operativa del Sopraceneri (6.T109)	228
6.5.3.1 <i>Strade cantonali</i>	228
6.5.4 Area dell'esercizio e della manutenzione	228
6.5.4.1 <i>Strade cantonali</i>	228
6.5.4.1.1 Servizio invernale (6.T110)	229
6.5.4.1.2 Passi alpini (6.T111)	229
6.5.4.1.3 Danni alluvionali (6.T112)	229
6.5.4.1.4 Lavori di miglioria (6.T99)	229
6.5.4.2 <i>Strade nazionali</i>	230
6.5.4.2.1 Manutenzione corrente	230
6.5.4.2.2 Gestione del traffico dei veicoli pesanti	230
6.5.4.2.3 Traffico	230
6.5.4.2.4 Cantieri	230
6.5.5 Ufficio dei corsi d'acqua	231
6.5.5.1 <i>Opere di premunizione (6.T113-115)</i>	231
6.5.5.2 <i>Eventi di maltempo</i>	231
6.5.5.3 <i>Ricupero ecosistemi acquatici compromessi</i>	231
6.5.5.4 <i>Studi generali</i>	232
6.5.5.5 <i>Dati di base: idrologia, morfologia e pericoli naturali</i>	232
6.5.5.5.1 Idrometria e idrologia	232
6.5.5.5.2 Rilievi morfologici	233
6.5.5.5.3 Pericoli naturali	233
6.5.5.6 <i>Regolazione laghi</i>	234
6.5.5.7 <i>Sorveglianza degli impianti di accumulazione</i>	234
6.5.5.8 <i>Consorti</i>	234
6.5.5.9 <i>Estrazioni di materiale su demanio pubblico</i>	234
6.5.6 Piano dei trasporti del Luganese (6.T116)	235
6.5.7 Parco automezzi, macchine e Officina dello Stato (6T117)	236

6 Dipartimento del territorio



6.1 Considerazioni generali

Nel rendiconto degli scorsi anni si era segnalata la crescita sensibile dei compiti straordinari e l'intensa attività interdisciplinare nei settori della protezione dell'ambiente, della mobilità e degli insediamenti, della politica energetica, rispettivamente della valorizzazione delle risorse di cui dispone il Cantone.

La complessità dei temi, la loro dimensione sovracomunale, la ricerca di soluzioni condivise e applicabili necessitano sempre più di un attento coordinamento tra specifici settori di competenza e, di conseguenza, richiedono spesso la creazione di gruppi di lavoro tra i servizi interni al Dipartimento e con gli altri Dipartimenti.

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

La sicurezza di un corretto approvvigionamento energetico, la salvaguardia e il recupero della qualità urbanistica degli abitati, lo sviluppo di una rete di mobilità integrata, così come la

protezione della popolazione, del territorio, dell'ambiente e un corretto utilizzo delle risorse a disposizione sono elementi fondamentali su cui si sono concentrati gli sforzi per trovare risposte ai problemi, che tengano conto in modo equilibrato dell'insieme di questi fattori.

Tra i temi più rilevanti che hanno contraddistinto l'attività del 2012 e che esemplificano l'interdisciplinarietà, nonché l'intensa e proficua collaborazione fra enti pubblici e privati, vanno indubbiamente annoverati l'inaugurazione e l'apertura al traffico della galleria Vedeggio-Cassarate, avvenuta il 26 luglio, l'introduzione della Comunità tariffale integrale (CTI), con la messa in vigore della Tariffa integrata Arcobaleno (TIA), l'inaugurazione del Percorso del Cemento al Parco delle Gole della Breggia, l'adozione da parte del Gran Consiglio delle modifiche del PUC-PEIP (messaggio n. 6495) e l'encomiabile lavoro svolto dai collaboratori della Sezione forestale e della Divisione delle costruzioni in occasione della complessa situazione per la gestione della frana di Preonzo.

Il 2012 è stato caratterizzato anche dalla conclusione delle prime misure di accompagnamento del PVP, che rappresentano il raggiungimento di uno degli obiettivi fondamentali del Piano dei trasporti del Luganese (PTL). Sempre nel settore della mobilità vanno ricordati gli investimenti per miglioria e manutenzione delle strade cantonali volti a garantire una viabilità costante e sicura e la collaborazione con le Commissioni regionali dei trasporti per l'implementazione dei rispettivi aggiornamenti dei Programmi di agglomerato.

Per quanto riguarda la gestione del traffico sulla rete nazionale, di competenza della Confederazione, si segnala una certa stabilità. Nelle ore di punta però, in particolare nel tratto a sud di Lugano, si può regolarmente notare una concentrazione di traffico che rende sempre più difficoltosa la viabilità e nel contempo le attività di manutenzione.

È proseguita la collaborazione con Alp Transit Gottardo SA per l'allestimento e la verifica di diversi progetti di dettaglio e per il coordinamento di problematiche puntuali che interessano le gallerie di base in costruzione.

Particolare attenzione è stata dedicata nel 2012 al settore della rete di piste ciclabili con una serie di misure diversificate:

- organizzative per migliorare la ripartizione dei compiti tra Cantone e Comuni, interna al DT e con i partner esterni, istituendo anche due gruppi d'accompagnamento, uno strategico e uno tecnico;
- legislative con modifiche della Legge sulle strade (messaggio n. 6591), per regolare in maniera chiara e completa le competenze in materia di realizzazione, segnaletica finanziamento e manutenzione dei percorsi ciclabili;
- finanziarie con la richiesta di un credito di CHF 31 mio (messaggio n. 6704 del 24.10.2012) per l'attuazione della strategia a favore della mobilità ciclabile, comprendente la prima tappa di realizzazione dei percorsi ciclabili cantonali e regionali del Luganese e del Mendrisiotto e la progettazione di massima dei percorsi ciclabili regionali del Bellinzonese e del Locarnese;
- costruttive e progettuali di nuove tratte di piste ciclabili (per esempio il nuovo tracciato della passeggiata-ciclopista Agno – Magliaso).

Per quanto concerne la mobilità lenta si ricorda inoltre la collaborazione tra la Divisione delle costruzioni, il DSS, il DI e il DECS nell'ambito del progetto "Meglio a piedi sul percorso casa-scuola" sulla base della guida pubblicata nel 2011 e l'entrata in funzione del nuovo ispettore dei sentieri in base al recente accordo tra il Dipartimento del territorio e l'Associazione ticinese sentieri escursionistici (ATSE).

Nel settore dello sviluppo territoriale, oltre all'approvazione del già citato messaggio n. 6495 concernente le modifiche del PUC-PEIP – grazie al quale è stato possibile riattivare la macchina amministrativa per l'esame e il rilascio di licenze concernente i rustici – vanno citati i lavori condotti d'intesa con gli altri Cantoni alpini nell'ambito dell'elaborazione dell'Ordinanza federale per la gestione del tema delle residenze secondarie dopo l'accettazione dell'iniziativa

Weber, la proposta di revisione parziale della legge sullo sviluppo territoriale (Lst) riguardante la compensazione di vantaggi e svantaggi derivanti dalla pianificazione e, infine, l'approvazione della nuova Legge cantonale sulla geoinformazione.

Nell'ambito della conservazione dei monumenti tutelati si sono conclusi i lavori di restauro della chiesa di San Francesco a Locarno, uno dei monumenti più importanti del Cantone per la sua mole architettonica e costruttiva, per le testimonianze artistiche che ancora conserva e per i suoi significati storici.

Per quanto riguarda il settore della natura e del paesaggio si sottolinea la collaborazione attiva con altri settori dell'AC (forestali, agricoltura, ecc.) per sostenere e attuare progetti di valorizzazione del paesaggio a livello locale, l'approvazione da parte del Consiglio di Stato del Piano di utilizzazione cantonale (PUC) del Parco del Piano di Magadino e la riattivazione dei sussidi per la realizzazione di tetti in pioda.

Altro tema che ha caratterizzato il 2012 e che diventa sempre più una priorità dipartimentale quello riguardante i rifiuti edili. La strategia prevede tre linee d'azione: la promozione del riciclaggio, la ricerca di nuove ubicazioni per discariche e, quale possibile alternativa, l'esportazione verso l'Italia.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria si ricorda che dopo due anni in controtendenza, il 2012 ha fatto registrare un miglioramento della qualità dell'aria, in particolare per quanto riguarda le concentrazioni di polveri sottili (PM10). Inoltre, per la prima volta dal 2009, non si sono verificati episodi acuti di smog invernale. Il Dipartimento mantiene comunque alta la guardia e ripropone costantemente la strategia stagionale avviata nel 2002 per sensibilizzare la popolazione e per sostenere scelte consapevoli a favore di una migliore qualità dell'aria. A questo scopo in gennaio il Gran Consiglio ha votato un credito di 2.7 milioni di franchi per il quadriennio 2012-2015, destinato ad attuare i provvedimenti per la promozione del trasporto pubblico e della mobilità aziendale previsti dal Piano di risanamento dell'aria (PRA).

Nell'ambito dei programmi promozionali, nel settore dell'energia, il 2012 è stato caratterizzato dal primo anno di attuazione del Decreto esecutivo (di CHF 30.5 mio per il periodo 2011-2015) che regola le condizioni per l'ottenimento dei sussidi cantonali nell'ambito del credito quadro di CHF 65 mio per il periodo 2011-2020 (messaggio n. 6434 e relativo DL del 17.3.2011) che ha fatto registrare 875 richieste di cui 334 hanno beneficiato di una promessa di incentivo per un importo di CHF 4.24 mio mentre per altre 450 è già stato versato un importo complessivo di CHF 2.10 mio.

Altro tema di grande interesse e attualità è quello dell'acqua in quest'ambito sono state avviate le pianificazioni strategiche, come previsto dalla Legge sulla protezione delle acque (LPAC), nei settori della rivitalizzazione dei corsi d'acqua e del risanamento dei deflussi discontinui.

Anche nel 2012 l'attività di informazione e comunicazione è stata intensa, diversificata e mirata ai diversi partners. Diverse le occasioni di informazione, le giornate o serate informative, le pubblicazioni tra le quali segnaliamo il rapporto tematico dell'Osservatorio dello sviluppo territoriale (OST-TI) focalizzato sul tema degli insediamenti e della periurbanizzazione e la pubblicazione dell'opuscolo "La tutela del Moderno nel Cantone Ticino" con lo scopo di sensibilizzare comuni e opinione pubblica sull'importanza culturale di questo patrimonio, oltre che motivare e illustrare le scelte compiute dal Cantone.

Si sottolinea pure l'intensa attività didattica ed espositiva proposta dal Museo cantonale di storia naturale che di anno in anno riscuote sempre più successo.

Di particolare interesse nel 2012 vanno evidenziate le iniziative che hanno ampliato le modalità comunicative sfruttando le nuove tecnologie quali:

- airCheck, successore dell'applicativo ticinese "Qualità dell'aria in Ticino"; che a seguito del successo riscontrato e del grande interesse mostrato oltrelpe, la Società svizzera dei responsabili della qualità dell'aria ha esteso in tutta la Svizzera e nel Liechtenstein. Esso mostra la qualità dell'aria attraverso mappe e dati rilevati direttamente dalle stazioni di

misura e informa a proposito degli effetti dell'inquinamento dell'aria sulla salute e sui provvedimenti che si possono prendere;

- il nuovo App Viabilità che permette di conoscere in tempo reale la situazione della viabilità lungo l'autostrada e dei cantieri sulle strade cantonali.

Complessivamente gli investimenti lordi del DT ammontano a CHF 141.7 mio (preventivo 2012 CHF 175.2.8 mio); quelli netti si attestano a CHF 94.75 mio (preventivo 2012 CHF 125.7 mio).

6.2 Servizi generali del dipartimento

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

Di particolare rilievo vi è la presentazione del messaggio sulla modifica della Legge cantonale sullo sviluppo territoriale (compensazione di vantaggi e svantaggi derivanti dalla pianificazione del territorio) e della Legge cantonale sulla geoinformazione.

Per quanto concerne il settore degli appalti pubblici segnaliamo nuove modifiche introdotte nel Regolamento sulle commesse pubbliche delle normative relative alla lotta ai subappalti abusivi. Da ultimo, ma non per importanza, si ricorda l'entrata in vigore delle modifiche parziali al capitolo "Polizia del fuoco" del Regolamento d'applicazione della legge edilizia cantonale, con la creazione della figura dell'esperto polizia del fuoco al quale vengono delegati progetti di particolare importanza e complessità.

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 e 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 2012 si segnalano in particolare:

- la conclusione dei progetti di modifica della Legge sullo sviluppo territoriale (compensazione di vantaggi e svantaggi derivanti dalla pianificazione del territorio) e di nuova Legge cantonale sulla geoinformazione;
- l'allestimento del nuovo Regolamento della legge cantonale sulla protezione della natura e di varie modifiche puntuali di regolamenti cantonali;
- la preparazione di decisioni e ordini di risanamento in tema di inquinamenti e siti inquinati;
- l'assistenza alle autorità preposte al perseguimento delle contravvenzioni nell'ambito dell'applicazione del Codice di procedura penale;
- la consulenza e lo svolgimento di alcuni approfondimenti giuridici in materia di aviazione civile;
- il supporto ai servizi cantonali ed 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 16 decisioni di approvazione dei progetti stradali cantonali.

6.2.2 Ufficio dei lavori sussidiati e degli appalti (6.T6-13)

Il complesso dei preavvisi e liquidazioni dei lavori sussidiati ha superato i 197 milioni per un totale di 198 pratiche esaminate.

Nel settore degli appalti pubblici sono stati deliberati 137 concorsi, con un importo complessivo di oltre 18 milioni di aggiudicazioni, a costante ed essenziale supporto dell'economia edilizia ticinese. Nel complesso le delibere sono avvenute a ditte ticinesi e solo una piccola percentuale a ditte svizzere con sede fuori Cantone.

Nel 2012 sono stati inoltrati al Tribunale cantonale amministrativo 53 ricorsi inerenti la Legge sulle commesse pubbliche del 20 febbraio 2001 (LCPubb) e 18 ricorsi inerenti il Concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP).

Dei 71 ricorsi l'ULSA ha presentato osservazioni al Tribunale cantonale amministrativo inerenti 26 ricorsi (19 ricorsi inerenti la LCPubb e 7 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)

I numeri principali dell'attività corrente dell'Ufficio sono riportati nelle tabelle e grafici 6.T3, 6.T4 e 6.T5 dell'allegato statistico.

Le domande di costruzione inoltrate nel corso dell'anno sono state 4508 corrispondente ad un aumento del 4% rispetto al 2011 (+172). Se confrontato con il dato del 2009 (4153) l'incremento è dell' 8.5%.

Considerando i dati degli ultimi anni (vedi grafico 6.T5) si può tuttavia affermare che l'iniziativa contro la costruzione di residenze secondarie non ha influito sul numero di domande di costruzione inoltrate.

Altri dati rilevanti sono quelli relativi alle procedure federali 119 (+11) e l'ammontare delle tasse spettanti al Cantone per il rilascio delle licenze edilizie, ca. Fr. 2'157'000.

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. 32 giorni che salgono a 39 se si considerano le istanze fuori zona edificabile. In caso di proroga (23.5% dei casi), il tempo medio risulta di 62 giorni rispettivamente 67 giorni.

Anche nel 2012 è continuato lo sviluppo del sistema di Gestione informatizzata delle procedure edilizie (GIPE). In particolare sono state ampliate le funzionalità per i servizi ed è iniziata la fase di test per permettere ai Comuni l'utilizzo di GIPE nella procedura della domanda di costruzione.

Si evidenzia che il sistema informatico è stato riconosciuto conforme agli standard definiti dalla BPUK (Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz) riguardo la gestione delle procedure edilizie in ambito e-governement. La BPUK ha finanziato una parte delle spese sostenute nel 2012.

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

- entrata in vigore delle modifiche parziali al capitolo "Polizia del fuoco" del Regolamento d'applicazione della Legge edilizia cantonale;
- informazione ai Tecnici riconosciuti e ai Comuni sulle modifiche apportate al regolamento;
- partecipato, quali esaminatori, alla formazione degli esperti in protezione antincendio AICAA/VKF;
- istituito l'elenco della nuova categoria di Tecnici riconosciuti nel campo della polizia del fuoco con l'ulteriore diploma di esperto AICAA;
- partecipato alle riunioni Workshop AICAA per il progetto di revisione delle prescrizioni antincendio;
- allestito e pubblicato sul sito una serie di documenti di aiuto quali "linee guida e istruzioni";
- modifiche alla bozza del Regolamento concernente la pulizia periodica degli impianti calorici a combustione.

6.2.4 Sezione amministrativa immobiliare

L'anno scorso è stato caratterizzato, a livello di Sezione, dalla positiva conclusione, con sentenza del Tribunale federale, di un'impegnativa azione promossa nei confronti di un'importante concessionaria, che ha permesso di recuperare per il passato e di garantire per il futuro un totale di ca. 1.8 mio di franchi di entrate.

Nell'ambito delle strade cantonali si segnala la conclusione delle procedure di urgenza di adeguamento delle opere viarie di competenza cantonale necessarie per l'apertura della Galleria Vedeggio-Cassarate.

Nell'ambito del mandato federale per le strade nazionali si segnala la rapida conclusione delle procedure di immissione in possesso che hanno permesso l'avvio dei lavori per la ristrutturazione dello svincolo autostradale di Mendrisio.

Per il resto delle attività si rimanda al rendiconto degli Uffici della Sezione.

6.2.4.1 Ufficio delle acquisizioni

Nel corso del 2012 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, ecc.; in sostanza tutte le opere stradali che hanno interessato l'intero territorio cantonale.

L'Ufficio ha continuato la collaborazione con la Divisione dell'ambiente per il perfezionamento dell'acquisizione dei terreni necessari per la realizzazione della discarica di inerti a Magadino-Quartino e inoltre ha collaborato con l'Ufficio dei corsi d'acqua per la definizione e la verifica degli aspetti fondiari inerenti le opere di arginatura.

Durante l'anno in rassegna l'Ufficio ha concluso un centinaio di nuovi accordi bonali, aperto 168 nuovi casi bonali/espropriativi, liquidato e trapassato a registro fondiario 194 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.

Durante l'anno sono state curate le procedure di importanti cantieri nuovi o in corso e le liquidazioni di opere giunte al termine per conto dell'Ufficio federale delle strade: sono stati liquidati e trapassati a registro fondiario 5 casi espropriativi, conclusi una quarantina di accordi bonali e registrati 30 nuovi casi.

6.2.4.2 Ufficio del demanio (6.T1-2)

Il settore delle tasse d'uso demaniali ha registrato entrate totali pari a CHF 4.7 mio così ripartite: CHF 3.4 mio per l'uso del demanio naturale e CHF 1.3 mio per il demanio artificiale (6.T2).

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 265'513.00 (6.T1).

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.

Per quanto concerne in particolare il recupero e valorizzazione delle rive laghi vi è da segnalare un'importante acquisizione ad opera del Comune del Gambarogno (fondo n. 168 RFD Gambarogno-Caviano) con un contributo finanziario da parte del Cantone di CHF 375'000.00 in applicazione dall'art. 25a della Legge cantonale sul demanio pubblico del 18 marzo 1986.

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 e ha rappresentato quest'ultimo – quale convenuto – nei procedimenti espropriativi.

6.2.4.3 Ufficio della geomatica

Durante il 2012 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 28 interventi espropriativi di cui 17 pubblicati;
- le operazioni di gestione delle mutazioni generali e delle intavolazioni a registro fondiario delle opere stradali terminate.

Nell'ambito delle costruzioni stradali l'Ufficio si è occupato della coordinazione e dell'esecuzione dei rilievi necessari alla progettazione di nuove opere stradali (85 interventi) e dei controlli durante l'esecuzione dei lavori (3 interventi). Meritano una segnalazione gli interventi a favore dei cantieri del PTL legati alla sistemazione definitiva dei portali della galleria Vedeggio-Cassarate e alla nuova pista ciclabile Agno-Magliaso. 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 188 oggetti).

L'Ufficio ha inoltre fornito il proprio supporto alle Divisioni del Dipartimento del territorio e ad 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 Bellinzonese;
- 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 i Servizi generali;
- la gestione tecnica dell'infrastruttura del sistema informativo dei dati stradali;
- la partecipazione di due rappresentanti nel Gruppo tecnico SIT-AC, 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.

In merito alla direzione e al coordinamento dell'introduzione del Progetto MISTRA, e la fase produttiva, l'Ufficio si è occupato delle seguenti operazioni:

- gestione dei mandati di supporto;
- 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.

6.2.5 Informazione

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.

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 sui cantieri della Ferrovia Mendrisio-Varese-Malpensa (FMV) con le porte aperte, e sul progetto-cantiere AlpTransit (www.alptransit.ch/it). E' stato promosso con la Provincia di Varese un Convegno e una mostra sul riciclaggio dei rifiuti "Modus riciclandi" (www.modusriciclandi.info) e nel settore delle biciclette create le premesse di collegamenti nell'ambito di Expo 2015.

Nel settore della mobilità, è stata intensificata l'informazione sulla prevenzione degli incidenti sui passaggi pedonali grazie alla collaborazione con il DI nella campagna *strade sicure* (www.ti.ch/strade-sicure), sono continuate l'informazione sullo stato dei cantieri (www.ti.ch/cantieri), i conteggi traffico (www.ti.ch/conteggi) ed è stata introdotta la nuova App viabilità. Sono stati promossi i percorsi casa-scuola con la campagna *Meglio a piedi* (www.meglioapiedi.ch), insieme a DECS e DSS) e creati nuovi sentieri escursionistici e didattici, sensibilizzati i comuni e gli operatori sugli itinerari ciclabili (www.ti.ch/biciclette) introducendo la nuova strategia cantonale 2012-2015 e la modifica della Legge sulle strade. E' stato inoltre favorito lo scambio di informazioni per l'introduzione del bike sharing negli agglomerati (www.velexpo.ch) e Mendrisio MobiliTi 2012), del bike to work nelle aziende 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.

Nel settore delle infrastrutture per la realizzazione delle misure individuate dai Piani regionali dei trasporti l'informazione si è concentrata sul PVP (www.pvp-luganese.ch), sulle nuove stazioni del sistema ferroviario regionale TILO e i nodi d'interscambio, sui P&R, ed in particolare sugli eventi per l'apertura della Galleria Veduggio-Cassarate (www.ti.ch/ptl). E' continuata l'informazione sul collegamento stradale A2-A13, i semisvincoli e i nuovi ponti e passerelle ciclopedonali di collegamento tra località (Passerella Agno-Magliaso, ciclabile Cevio-Bignasco).

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) e l'introduzione della *Nuova Tariffa Integrata Arcobaleno* (TIA). E' continuata la sensibilizzazione di aziende e amministrazioni sulla mobilità aziendale (www.ti.ch/mobilita-aziendale).

Nel settore ambientale, 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 GOSA per la canicola (www.ti.ch/gosa), in particolare è stato realizzato il sondaggio e rapporto di valutazione delle campagne promozionali del PRA con la SUPSI, Nel settore dei rifiuti è stato aggiornato il Piano di Gestione Rifiuti (www.ti.ch/gestione-rifiuti), pubblicato il censimento su riciclaggio e raccolte rifiuti 2011, sensibilizzato sul *littering* e sostenuto la mostra *RI COME* in collaborazione con ACR e la Regio Insubrica (giornate del Verde pulito e convegni), attivata la borsa dei materiali di scavo (www.ti.ch/boma). Per i rumori è continua la campagna d'informazione con la RSI (www.ti.ch/rumore) e nelle scuole con *musica con le orecchie* promossa con il DSS e l'ATIDU. E' 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) e sostenuta la campagna federale "sotto ogni tombino si nasconde un corso d'acqua".

Dopo la consultazione del Piano energetico cantonale particolare rilievo è stato messo nel settore dell'energia, con la campagna informativa sul risparmio energetico (www.ti.ch/risparmio-energetico, www.ti.ch/incentivi) e la partecipazione a Velexpo, il risanamento degli edifici risanare conviene (stand Edilespo), l'informazione sul teleriscaldamento, la mappatura solare (www.ti.ch/oasi) e gli incontri informativi in collaborazione con le Associazioni Ticino-Energia, Minergie-SUPSI, Svizzera Energia, Elettricità Svizzera Italiana, VEL, CATEF e Metanord.

Nel settore della gestione del territorio, della valorizzazione della natura e del paesaggio, e dei beni culturali (www.ti.ch/ibc) sono stati aggiornati alcuni siti, sviluppato materiale didattico per

le scuole e promosso i parchi giochi con legname indigeno nei Comuni (Pentathlon del boscaiolo), formate nuove guardie della natura. Spazio anche all'informazione sul PD (www.ti.ch/pd) con la partecipazione agli incontri informativi dell'Accademia di architettura nell'ambito del PNR 65 terminati con la pubblicazione di due quaderni, la gestione dei PR con il portale di navigazione cartografica (www.ti.ch/pr), i rustici (www.ti.ch/puc-peip), il Parco del Piano di Magadino (www.ti.ch/ppdm), il Parco delle Gole della Breggia con il recupero del cementificio (vedi pubblicazione), gli aspetti archeologici e i Parchi d'interesse nazionale, l'inaugurazione del Museo dei fossili del Monte San Giorgio. Sono stati organizzati incontri per presentare le strategie di sviluppo regionali nell'ambito dei Piani di agglomerato www.ti.ch/pa. Per quanto concerne i pericoli naturali (www.ti.ch/pericoli-naturali) sono continuati gli incontri informativi con i comuni ed particolare attenzione è stata rivolta alla frana del Valegion. Nel settore dei corsi d'acqua (www.ti.ch/corsi-acqua) è stata pubblicata la rete di monitoraggio idrologico dei corsi d'acqua e continuata l'informazione sul ripristino dei corsi d'acqua.

Nel settore educazione ambientale e sviluppo sostenibile è continuata la sensibilizzazione con l'aggiornamento di www.scuoladecs.ti.ch/svilupposostenibile, la collaborazione con www.geasi.ch e www.educazioneesalute.ch, la giornata di formazione per docenti alla SUPSI di Locarno e gli appuntamenti organizzati dal Museo di storia naturale. 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

Due sono stati i momenti importanti dell'anno 2012.

1. L'approvazione da parte del Gran Consiglio del 15 febbraio 2012 del credito di CHF 450'000.- per la ricapitalizzazione della Lugano Airport SA (LASA). Il Parlamento ha indicato che si dovrà procedere con l'aggiornamento delle infrastrutture per mantenere e sviluppare i collegamenti di linea con le maggiori aree urbane europee. Il Municipio di Lugano ha deciso di procedere con l'implementazione della nuova strategia di sviluppo dell'Aeroporto di Lugano-Agno definita in un "Piano industriale".
2. L'opposizione del Dipartimento del territorio alle proposte gestionali formulate dal Dipartimento federale dell'ambiente e dei trasporti (DATEC) nell'ambito dell'affinamento del progetto di aggiornamento delle infrastrutture dell'Aeroporto cantonale di Locarno e legate alla presenza dell'avifauna migratrice nelle "Bolle di Magadino". Nel 2013 il tema dovrebbe concludersi con il consolidamento pianificatorio (scheda PSIA).

6.2.6.2 Aeroporto cantonale di Locarno (6.T14)

L'attività, espressa in movimenti aerei, è leggermente aumentata (+1.8%). Le attività sportive e turistiche hanno evidenziato delle modifiche che su base annua sono significative, ma che non possono essere considerate delle tendenze (Paracentro SA: diminuzione dei lanci del 17.3% - Aero Locarno SA: diminuzione dei movimenti del 5.3% - volo a vela aumento dei movimenti del 17.6%). Per le attività commerciali si è confermata la tendenza all'aumento della Eliticino SA (ore di volo 2012: +4.7% / 2011: +11.2%). A livello infrastrutturale il 2012 si è caratterizzato per il cantiere della nuova base REGA Ticino che sarà operativa dalla primavera 2013.

6.2.6.3 Aeroporto regionale di Lugano-Agno

La nuova strategia di sviluppo dell'Aeroporto di Lugano-Agno decisa dal Municipio di Lugano prevede a medio termine il completo rifacimento delle infrastrutture all'interno dell'attuale perimetro aeroportuale e a lungo termine l'allungamento verso sud della pista. Ciò dovrebbe permettere di raggiungere i 300'000 passeggeri annui (ora ca. 170'000). In quest'ottica la Confederazione il 14 novembre 2012 ha approvato l'allungamento verso nord della pista di ca. 70 metri. Il Municipio di Bioggio ha interposto ricorso al Tribunale amministrativo federale

(TAF). La direzione della LASA ha affinato il tema dell'utilizzazione temporanea di uno stabile industriale per le necessità di alcuni operatori basati a Lugano e la ricerca di una seconda compagnia aerea che affianchi la Darwin Airline.

6.2.6.4 Aerodromi di Lodrino e Ambrì

L'affinamento delle valutazioni foniche si è conclusa solo nel corso della seconda metà del 2011. Nel 2013, dopo gli approfondimenti voluti dalla Confederazione, dovrebbe essere approvata dal Consiglio federale la pianificazione territoriale (schede PSIA).

6.2.6.5 Attività degli elicotteri civili

L'ufficio federale dell'aviazione civile (UFAC) ha attivato una prima fase di valutazione delle singole situazioni locali (Locarnese) che sarebbero fonte di un importante carico fonico. Nel 2013 entrerà in vigore una nuova ordinanza federale in materia di atterraggi esterni.

6.2.6.6 Coordinamento delle manifestazioni aeree

Nel 2012 non si è tenuta nessuna manifestazione aerea aperta al grande pubblico.

6.3 Divisione dell'ambiente

Gli aggiornamenti legislativi degli ultimi anni e le dinamiche in atto hanno portato a considerare l'ambiente quale parte integrante del sistema socioeconomico e a rafforzare il concetto di ambiente quale risorsa e come sistema di relazioni.

Questo paradigma ha richiesto e richiederà anche in futuro la messa in rete delle informazioni e delle competenze, una particolare attenzione alla coordinazione e alla collaborazione tra settori diversi per garantire una miglior qualità di vita delle future generazioni.

Gli obiettivi fondamentali della politica ambientale, ma anche di quella legata alla salute pubblica e di quella socioeconomica, sono evoluti e considerano la tutela e la valorizzazione delle risorse a disposizione, parallelamente alla gestione e al recupero della qualità ambientale.

Ciò vale per diversi campi di cui la Divisione dell'ambiente si occupa: dalle foreste alla gestione della caccia e della pesca, dalla sicurezza alla protezione dell'aria e del suolo fino ai temi – particolarmente attuali - dell'energia e dell'acqua, della gestione dei rifiuti e della divulgazione scientifica delle componenti naturali del nostro territorio.

Diverse attività condotte dal Dipartimento del territorio durante il 2012 evidenziano questo approccio interdisciplinare e integrato, che in alcuni casi ha pure portato alla riorganizzazione interna dei servizi per migliorare il flusso di informazioni e l'efficacia delle misure messe in atto.

Nel settore della gestione dell'acqua per esempio la gestione coordinata e integrata del tema risulta sempre più necessaria, sia a fronte delle pressioni con le quali questa risorsa naturale è confrontata, peraltro destinate ad aumentare a seguito dei mutamenti climatici in corso, sia per le molteplici e complesse problematiche a essa correlate. Se in passato l'acqua veniva "sfruttata", oggi deve essere "gestita". Si mira quindi a valorizzarne le componenti, da quella naturalistica e paesaggistica a quella di risorsa per l'approvvigionamento idrico potabile, industriale e agricolo e a quello energetico, tenendo equamente conto degli interessi socioeconomici e ambientali. Anche la riorganizzazione dell'Ufficio protezione e depurazione acque in cui sono confluite tutte le competenze relativa alla gestione del settore acque della Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo è un passo in questa direzione.

In questo settore segnaliamo inoltre che con il credito quadro di CHF 4'200'000.-- stanziato con il Messaggio no. 6577, concernente la programmazione strategica della rivitalizzazione e del risanamento delle acque e per il finanziamento di interventi di rivitalizzazione di corsi d'acqua e rive laghi, gli uffici competenti stanno promuovendo una serie di interventi di rivitalizzazione e pianificando i Programmi strategici di rivitalizzazione e di risanamento,

secondo il programma quadro, oggetto dell'accordo programmatico 2012-2015 stipulato con la Confederazione. Sono pure state avviate le pianificazioni strategiche, come previsto dalla Legge sulla protezione delle acque (LPAc), nei settori rivitalizzazione dei corsi d'acqua e risanamento dei deflussi discontinui.

Nel settore dell'energia l'attività nel 2012 si è concentrata sul coordinamento dei lavori di stesura definitiva del Piano energetico cantonale (PEC) sulla base delle osservazioni inoltrate nella procedura di consultazione e della nuova strategia energetica 2050 della Confederazione. Il documento, in fase di ultimazione, sarà sottoposto per adozione al Consiglio di Stato unitamente a tre Messaggi che conferiranno base legale a diversi importanti provvedimenti, ritenuti determinanti per il raggiungimento degli obiettivi prefissati in ambito energetico.

Nel corso del 2012 è pure continuata la gestione, da parte dell'agenzia locale integrata nell'Ufficio aria, clima ed energie rinnovabili, del Programma Edifici promosso dalla Confederazione allo scopo di incentivare il risanamento energetico degli edifici.

Nel settore forestale va segnalato il Concetto cantonale per la protezione, la promozione e la valorizzazione della biodiversità nel bosco, adottato il 16 maggio dal Governo e parte integrante del Piano forestale cantonale (PF), che ha lo scopo di "rafforzare il ruolo del bosco quale spazio privilegiato per la promozione della biodiversità".

La promozione della biodiversità rientra tra le attività correnti del Dipartimento e sarà ulteriormente rafforzata nei prossimi anni. Il tema tocca ambiti di competenza di diversi uffici del Dipartimento - l'Ufficio della natura e del paesaggio, la Sezione forestale, il Museo di storia naturale, l'Ufficio dei corsi d'acqua, l'Ufficio caccia e pesca, la Sezione protezione aria, acqua e suolo - oltre alla Sezione agricoltura all'interno del DFE, che saranno coinvolti nella messa in atto di una strategia complessiva per affrontare questa vasta e complessa materia.

Sempre in quest'ottica di ottimizzazione delle sinergie e delle competenze nel 2012 è stato creato all'interno della SPAAS l'Ufficio del monitoraggio ambientale, nato dalla fusione del Laboratorio della Sezione con il progetto OASI. L'ufficio offre supporto a quei servizi che svolgono attività di monitoraggio e controllo sul territorio. L'obiettivo principale è l'ottimizzazione delle procedure a tutti i livelli della catena del monitoraggio, aumentando la disponibilità, l'attualizzazione e l'affidabilità dei dati e migliorando l'informazione.

Altro tema che continua a caratterizzare l'attività della Divisione e divenuto una priorità a livello di Dipartimento è quello riguardante i rifiuti edili. La strategia prevede tre linee d'azione: la promozione del riciclaggio (nel 2012 è stata pubblicata la scheda V6 relativa alla politica degli inerti ed è stata aperta on-line la Borsa dei materiali); la ricerca di nuove ubicazioni per discariche (nel 2012 è stata pubblicata la scheda V7 di PD, rilasciata la concessione per la gestione della nuova discarica di Magadino e sono iniziati i lavori per l'allestimento del PUC concernente la terza tappa della discarica di Stabio) e l'esportazione verso l'Italia (a questo proposito si segnalano le prime esportazioni avvenute nel corso del 2012 e la ricerca di adeguati contatti con i funzionari della regione Lombardia per facilitare i processi doganali).

Nel settore dei rifiuti organici è stato posto in consultazione l'aggiornamento del PGR "Capitolo Scarti organici" che ha proposto le ubicazioni per 2 centri di compostaggio (con possibilità di valorizzazione energetica) di interesse sovracomunale e sono state pubblicate le Direttive cantonali sugli impianti di compostaggio centralizzato e a bordo campo.

Nell'ambito del risanamento fonico stradale l'attività si è concentrata in particolare nella stesura definitiva del messaggio no. 6628 concernente la richiesta di un credito quadro di 12 mio di franchi per il risanamento fonico delle strade cantonali e comunali. Esso è stato approvato dal Gran Consiglio e il relativo Decreto legislativo è entrato in vigore il 24 agosto 2012. In questo settore sono stati stipulati definitivamente anche gli accordi programmatici 2012-2015 con la Confederazione.

Nel 2012 il Museo cantonale di storia naturale si è contraddistinto per l'intensa attività che ha portato all'inaugurazione del nuovo Museo dei fossili del Monte San Giorgio e che a fine anno gli hanno valso una distinzione da parte del Comune di Meride per le campagne scientifiche, per la realizzazione del nuovo Museo dei fossili e per la promozione del patrimonio naturalistico e geo-paleontologico del sito UNESCO.

L'attività scientifica, di ricerca e di divulgazione anche nel 2012 ha interessato numerosi e diversificati progetti che spaziano dalla valorizzazione dei risultati scaturiti dall'Anno internazionale della biodiversità con l'inaugurazione della mostra "No limits! – I campioni dell'altitudine" dedicata agli straordinari adattamenti degli organismi alle condizioni estreme dell'ambiente alpino, con particolare riferimento alla Val Piora, alla progettazione di una mostra temporanea sull'importante ritrovamento di zirconi nelle Centovalli, al grande successo delle attività di formazione e didattiche, sia con lezioni scolastiche fuori sede, sia con animazioni svolte al Museo, sia attraverso l'attivazione di progetti specifici.

Di enorme valore scientifico i ritrovamenti paleontologici, con la scoperta di un nuovo insetto fossile *Dasyleptus triassicus* finora sconosciuto, portato alla luce durante gli scavi eseguiti nella valle del Gaggiolo (nota anche con il nome di Val Mara), presso l'abitato di Meride.

Anche per quanto riguarda la caccia va evidenziata l'attività interdisciplinare con l'avvio dei lavori per l'elaborazione del Concetto cantonale per la prevenzione dei danni della selvaggina al bosco. Inoltre per questo settore si segnala la problematica, particolarmente ostica, dei danni alle colture agricole, drasticamente aumentati rispetto agli anni precedenti soprattutto per le colture viticole. In particolare va sottolineato il forte aumento di danni registrati nel Mendrisiotto (da CHF 103'378.00 a CHF 382'107.00). Nel 2012 i danni alle colture agricole risarciti ammontano a CHF 1'195'894.00 (CHF 645'745.00 nel 2011). Il cervo è responsabile del 68% dei danni (CHF 815'143.00), mentre il cinghiale ne causa il 31% (CHF 367'604.00).

Pure per il settore della pesca la collaborazione tra i diversi settori dell'AC è stata indispensabile e proficua. Nel 2012 sono stati seguiti attivamente diversi cantieri sui corsi d'acqua e sui laghi. I più importanti sono stati la continuazione dei lavori nell'ambito della sistemazione idraulica-naturalistica del Vedeggio nella sua tratta terminale e del fiume Cassarate nel Piano della Stampa. Alla fine del 2012, come previsto dalla LPAC, è stato concluso e consegnato all'UFAM il rapporto intermedio sulla pianificazione del risanamento della libera migrazione dei pesci sulle opere dell'idroelettrico presenti sul territorio del Cantone Ticino.

Infine nell'ambito dell'informazione e della divulgazione si segnalano iniziative innovative attraverso nuovi canali di informazione, complementari a quelli finora a disposizione dell'utente:

- pubblicata via internet la mappatura del potenziale di sfruttamento dell'energia solare dei tetti ticinesi, che permette di verificare la fattibilità di un impianto solare per ogni edificio del Cantone. Si tratta di uno strumento importante, previsto dal Piano Energetico Cantonale (PEC) per promuovere la produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili, e favorire in particolare la diffusione di impianti fotovoltaici e solari termici.
- Attivato il sito www.ti.ch/boma denominato "Borsa dei materiali di scavo" tramite il quale gli imprenditori del settore edile, ma anche i privati cittadini, potranno segnalare le proprie disponibilità e i propri fabbisogni di materiale di scavo. Con la Borsa dei materiali il Cantone intende promuovere il riutilizzo di materiale di scavo nell'ambito di cantieri che prevedono colmataggi, costruzione di terrapieni, modellazioni paesaggistiche ecc., salvaguardando nel contempo preziose risorse naturali non rinnovabili e offrendo vantaggi economici agli utilizzatori.
- Creata una piattaforma internet nel settore dei depositi per liquidi nocivi alle acque, che permette la registrazione on-line dei rapporti di controllo degli impianti da parte delle ditte esecutrici.
- Pubblicato il nuovo sito tematico dell'UPDA (www.ti.ch/acqua) suddiviso in 6 aree tematiche (acque superficiali, acque sotterranee, smaltimento delle acque, impianti di

depurazione, finanziamento e sussidi, organizzazione) e contemporaneamente attivata un'area riservata a Comuni, Consorzi e progettisti dove sono ottenibili vari documenti di lavoro.

- Attivato un tour interattivo del Museo di storia naturale, che permette di fare un giro virtuale (a 360°) delle sale espositive.
- Reso accessibile a tutti gli utenti il geoportale cantonale StorMe (www.ti.ch/pericoli-naturali) che contiene il catasto degli eventi naturali di caduta sassi, frane, colate detritiche e valanghe dal 1570 al 2000 in maniera non esaustiva e dal 2000 in modo sistematico. Attraverso una navigazione cartografica intuitiva sono disponibili diverse informazioni di dettaglio e la documentazione fotografica.

6.3.1 Museo cantonale di storia naturale

6.3.1.1 Attività (6.T15)

Museo cantonale di storia naturale / SUPSI

Nel 2012 è stata siglata la collaborazione quadriennale tra il Museo e la SUPSI, in particolare con il DACD per quanto concerne le attività di supporto al Museo nei campi della museologia/museografia (p.es. collaborazione ai corsi di laurea con il Laboratorio di cultura visiva, concetto di comunicazione, sviluppo di nuove applicazioni multimediali). Anche con il DFA in futuro sono ipotizzabili collaborazioni nel campo della pedagogia museale nel quadro della formazione dei nuovi docenti.

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

Nel 2012 sono proseguiti gli scavi scientifici sul Monte San Giorgio nel quadro dell'Accordo programmatico 2012-2015 tra Cantone e Confederazione. Gli scavi si sono svolti in due parti, con una prima campagna in località Sceltrich e una seconda in località Cassina. I lavori hanno coinvolto una decina di persone del Museo, dell'Università dell'Insubria e volontari. Gli orizzonti esaminati hanno fornito materiale fossile di estremo interesse. Cassina ha confermato il grande potenziale già evidenziato dal 2006, fornendo diversi esemplari di pesci e alcune piante. Sceltrich rappresenta invece un nuovo livello fossilifero e ha fornito un centinaio di esemplari di pesci fossili, oltre a numerosissimi invertebrati e molte piante; il materiale comprende forme nuove e si riferisce a un intervallo temporale sinora mai indagato.

Al contempo è proseguita la collaborazione con il Comune di Meride per la realizzazione del nuovo Museo dei fossili. Il museo di Lugano vi ha partecipato sia nell'elaborazione del progetto di allestimento, sia attraverso il prestito di calchi e originali, sia con la redazione e traduzione di molti testi. L'inaugurazione ufficiale è avvenuta in data 13.10.2012, ma già in data 7.8.2012 la nuova struttura è stata presentata agli ambasciatori svizzeri convenuti in Ticino in occasione del Festival del Film di Locarno (ca. 120 persone). I contatti con la Fondazione nel 2012 sono stati particolarmente intensi nel quadro del rinnovo dell'Accordo programmatico Cantone-Confederazione 2012-2015 concernente gli obiettivi scientifici, divulgativi e promozionali del sito UNESCO. A fine 2012 il Museo cantonale di storia naturale è stato insignito di una distinzione da parte del Comune di Meride per le campagne scientifiche, per la realizzazione del nuovo Museo dei fossili e per la promozione del patrimonio naturalistico e geo-paleontologico del sito UNESCO.

Antenna CSCF Sud delle Alpi

Anche nell'undicesimo 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 l'aggiornamento della versione in italiano del sito CSCF. Durante il 2012 è

proseguita la consulenza al GL “Zanzare” nel quadro dei progetti di monitoraggio della zanzara tigre sul territorio. Sono pure proseguite le collaborazioni con gli uffici privati, gli enti cantonali e nazionali, come lo scambio di dati con alcune università, associazioni e fondazioni.

Museo del territorio (MT)

Nella primavera 2012 è stato consegnato al CdS lo studio di fattibilità per l'insediamento della nuova struttura sul sedime dell' ex caserma militare di proprietà della Confederazione (Arma Suisse). Allo studio hanno partecipato anche tre ditte svizzere di museografia, che si sono espresse soprattutto sul concetto espositivo generale, dal punto di vista delle volumetrie, dell'idoneità tecnica dell'edificio e dei costi di investimento. Nell'autunno 2012 la ventilata ipotesi di insediare presso la ex caserma di Losone un centro federale per “asilanti problematici” ha accelerato l'esame dello studio di fattibilità del Museo del territorio da parte delle diverse istanze cantonali e regionali. Dopo un incontro tra Comune di Losone e CdS, si è deciso di procedere con la preparazione del Rapporto di programmazione e di intavolare concrete trattative con la Confederazione per la cessione del sedime e della struttura. Parallelamente, sulla base di un pre-studio allestito dalla Sezione della logistica, si è deciso di abbandonare l'idea di insediare il Museo di storia naturale a Breganzona negli spazi delle vecchie AIL in via Gemmo, come proposto dalla città di Lugano, al fine di liberare al più presto gli spazi del Palazzetto delle Scienze a favore della Scuola media.

6.3.1.2 Ricerca

L'attività scientifica ha interessato numerosi e diversificati 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. Uno sforzo particolare è stato profuso nella valorizzazione dei risultati scaturiti dalla “48 ore della biodiversità in Val Piora” (2010) attraverso redazione di uno specifico volume (“Memorie”, serie coedita con la Società ticinese di scienze naturali). 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 nel Tavolo transfrontaliero dei capofila del progetto Interreg IV “SITNET”; a livello nazionale nella Commissione nazionale sulla Convenzione di Washington per il Commercio Internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione, nel GL intercantonale del Progetto Gottardo (Ticino, Vallese, Uri, Grigioni) e in numerose commissioni scientifiche sulla flora e la fauna, tra cui il GL intercantonale per la sorveglianza dei Neobiota invasivi; a livello cantonale in particolare nella Commissione scientifica del Parco botanico del Cantone Ticino alle Isole di Brissago, nei Gruppi di lavoro “Parchi nazionali”, “Riserve forestali”, “Biodiversità in bosco”, “Grandi predatori”, “Strategia cantonale per lo studio e la protezione degli uccelli”, “Chiroteri”, “Anfibi e rettili”, “Neobiota”, “Piante allergeniche” (gruppo “Ambrosia”) e “Zanzare”.

6.3.1.3 Conservazione

I noti problemi di spazio hanno continuato ad acuirsi con l'afflusso di nuovi reperti e di intere collezioni, ciò che ha imposto nuovamente il trasferimento di parte dei materiali nei magazzini fuori sede di Taverne e di Pregassona. La situazione diventa viepiù insostenibile anche perché i magazzini fuori sede non sono dotati di climatizzazione. A seguito di alcuni problemi di infestazione da dermestidi e problemi di conservazione dei funghi, si è affrontato in maniera più generale la problematica della conservazione e della disinfezione. In particolare si è potuto far capo a un impianto di disinfezione del tipo “Thermo lignum” in dotazione al Centro di dialettologia ed etnografia a Bellinzona per il trattamento di alcuni campioni. Nel contempo è proseguito il programma di riorganizzazione e revisione delle collezioni in tutti i settori naturalistici grazie all'indispensabile collaborazione di specialisti esterni. Anche nel 2012 grande attenzione è stata posta al miglioramento della struttura delle banche dati e alle modalità di archiviazione digitale delle informazioni. In ciascun settore naturalistico (minerali,

rocce, fossili, vertebrati, invertebrati, piante, funghi e licheni) sono continuati i lavori di revisione e catalogazione dei reperti. In particolare si segnala l'acquisizione di nuove importanti collezioni di fossili dall'attività di scavo sul Monte San Giorgio.

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). È 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 Tavernes della documentazione "passiva" e di quella di consultazione saltuaria. È in corso l'allestimento di un fondo organico inerente la mediateca dell'istituto. 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 22'933 voci.

6.3.1.5 Divulgazione

Sulla scia dell'anno precedente, anche il 2012 è stato dedicato alla valorizzazione dei risultati scaturiti dall'Anno internazionale della biodiversità con l'inaugurazione della mostra "No limits! – I campioni dell'altitudine" (18.5.2012), dedicata agli straordinari adattamenti degli organismi alle condizioni estreme dell'ambiente alpino, con particolare riferimento alla Val Piora. Al piano espositivo sono proseguiti i lavori di progettazione dei nuovi allestimenti concernenti gli invertebrati (insetti sociali in particolare) e i fossili del Monte San Giorgio. Come di consueto ha pure avuto luogo l'esposizione temporanea di campioni appartenenti ai cercatori della Società Mineralogica Ticinese. Anche nel 2012 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 al tema del commercio di specie animali e vegetali minacciate (CITES). E' inoltre proseguita la progettazione di una mostra temporanea sull'importante ritrovamento di zirconi nelle Centovalli, che sarà presentata nel 2013 a Locarno in collaborazione con la città. Nel 2012 i visitatori del piano espositivo sono stati 12'609, di cui ben 5'129 allievi dei vari ordini di scuola del Cantone. grazie anche alle molte attività didattiche proposte per le fasce inferiori di età.

Molto significativa è stata 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. Come ogni anno il museo ha partecipato alla redazione di opere per il vasto pubblico (Patrimonio mondiale in Svizzera; Animanca: scopri il mondo dei dinosauri, libro sulle neofite invasive, ecc.). Miglioramenti sono stati apportati anche al sito web del museo, in particolare con l'inserimento di un tour virtuale e la messa a disposizione di un accesso online alle collezioni micologiche dell'istituto.

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 2012 soprattutto in abito botanico). Sempre molto intensa è stata 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 (228 momenti di attività per le scuole di cui 54 nell'ambito di progetti didattici). Un documento specifico 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 geotipi del Cantone Ticino
- perizie e preavvisi per diversi servizi del DT (nel 2012 in particolare: nuovo Regolamento della legge cantonale sulla protezione della natura, decreti di protezione di aree di particolare interesse naturalistico, riserve forestali)
- 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 (140 patenti e 16 autorizzazioni) in base al Regolamento entrato in vigore dal 2005.

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 2012 in particolare: Fondazione Monte San Giorgio, Patriziato di Faido, Museo della pesca a Caslano Istituto scolastico di Lugano).

6.3.2 Sezione protezione aria, acqua e suolo

6.3.2.1 Considerazioni generali

Il processo di rinnovamento dell'organico attualmente in atto ha condizionato l'attività in qualche settore, in particolare nell'ambito delle valutazioni delle domande di costruzioni e notifiche, dove la Sezione deve valutare ca. 5400 incarti.

Parallelamente si è portata avanti la riorganizzazione degli Uffici. È stato creato l'Ufficio del monitoraggio ambientale, mentre nell'Ufficio protezione e depurazione acque sono confluite tutte le competenze relative alla gestione del settore acque.

La SPAAS ha coordinato e sta coordinando i lavori per la stesura definitiva del Piano energetico cantonale (PEC) sulla base delle osservazioni inoltrate nella procedura di consultazione e della nuova strategia energetica 2050 della Confederazione. Il documento è in fase di ultimazione e nei primi mesi del 2013 sarà sottoposto per adozione al Consiglio di Stato unitamente a tre Messaggi che conferiranno base legale a diversi importanti provvedimenti, ritenuti determinanti per il raggiungimento degli obiettivi prefissati in ambito energetico.

Da segnalare, sempre in ambito energetico, la pubblicazione, nell'agosto 2012, della mappatura solare, che permette di verificare la fattibilità di un impianto solare per ogni edificio del Cantone.

Si ricordano pure i numerosi casi di inquinamento avvenuti nel corso dell'anno, fortunatamente di lieve entità. Sarà nell'ambito dell'attuazione del nuovo concetto di difesa ABC (atomico, biologico, chimico), che sarà posto a breve in consultazione, che la SPAAS potrà ottimizzare l'organizzazione, la gestione e le modalità di intervento e consulenza in caso di incidente (sia esso grave o una bagatella).

Altro tema che continua a caratterizzare l'attività della SPAAS e divenuto una priorità a livello di Dipartimento è quello riguardante i rifiuti edili. La strategia prevede tre linee d'azione: la ricerca di nuove ubicazioni per discariche (nel 2012 è stata pubblicata la scheda V7 di PD, rilasciata la concessione per la gestione della nuova discarica di Magadino e sono iniziati i lavori per l'allestimento del PUC concernente la terza tappa della discarica di Stabio); la promozione del riciclaggio (nel 2012 è stata pure pubblicata la scheda V6 relativa alla politica degli inerti ed è stata aperta on-line la Borsa dei materiali); l'esportazione verso l'Italia (a

questo proposito si segnalano le prime esportazioni avvenute nel corso del 2012 e l'instaurazione di contatti privilegiati con i funzionari della regione Lombardia onde facilitare i processi doganali). Sempre nel settore rifiuti, è stato posto in consultazione l'aggiornamento del PGR Capitolo Scarti organici che ha proposto le ubicazioni per 2 centri di compostaggio (con possibilità di valorizzazione energetica) di interesse sovra comunale.

6.3.2.2 Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili (6.T16-22)

6.3.2.2.1 Aria (6.T16-18)

Dopo due anni in controtendenza, il 2012 ha fatto registrare un miglioramento della qualità dell'aria, in particolare per quanto riguarda le concentrazioni di polveri sottili (PM10). I valori d'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 (OIAt).

Sempre per la prima volta dal 2009 non è inoltre stato necessario adottare i provvedimenti urgenti in occasione di un episodio acuto di smog invernale.

Nell'ambito della misura delle emissioni, nel corso del 2012 sono state effettuate verifiche analitiche presso 33 aziende industriali e artigianali, per un totale di 51 impianti: 36 sono risultati conformi (70%) e 15 non conformi (30%), per i quali è stato emanato un ordine di risanamento.

6.3.2.2.2 Energia (6.T19-22)

Nel corso del 2012 è continuata la gestione, da parte dell'agenzia locale integrata nell'Ufficio aria, clima ed energie rinnovabili, del Programma Edifici promosso dalla Confederazione allo scopo di incentivare il risanamento energetico degli edifici. Nel 2012 si sono contate 573 nuove richieste di sussidio registrate, di cui 509 accettate, generando una promessa di versamento di circa CHF 9.32 mio. I risanamenti già realizzati sono stati 644, con un importo versato complessivo di circa 6.90 mio CHF. Sempre nell'ambito dei programmi promozionali, il 2012 è stato caratterizzato dal primo anno di attuazione del Decreto esecutivo (di CHF 30.5 mio per il periodo 2011-2015) che regola le condizioni per l'ottenimento dei sussidi cantonali nell'ambito del credito quadro di CHF 65 mio per il periodo 2011-2020 (messaggio n. 6434 e relativo DL del 17.3.2011). In questo caso le richieste registrate sono state 875, di cui 334 hanno beneficiato di una promessa di incentivo per un importo di CHF 4.24 mio mentre per altre 450 è già stato versato un importo complessivo di CHF 2.10 mio. Un'altra attività importante è stata la comunicazione e l'informazione alla popolazione, con la presenza di uno stand informativo alla manifestazione Edilespo e la partecipazione quali relatori a 26 conferenze di vario tipo.

6.3.2.3 Ufficio protezione e depurazione acque (6.T23-27)

Prosegue la dinamica di fusione a livello di Consorzi di depurazione delle acque (CDA). Le seguenti fusioni sono in atto: CDA Lugano e dintorni con Medio Cassarate (CMC); Magliasina (CDAMa) con Alto Malcantone e Curio-Novaggio; Pian Scairolo con Melide, Vico Morcote e Carona; CDA Mendrisio e dintorni con MAMERO, Arogno, Brusino e Meride; CDA Bellinzona e dintorni con Riviera. I lavori di risanamento e ottimizzazione (fase 2) dell'impianto di depurazione delle acque (IDA) di Biasca sono terminati ed è stato messo in funzione lo scarico diretto nel fiume Ticino. All'IDA di Barbengo sono state eseguite delle manutenzioni straordinarie sulla linea fanghi (digestori).

Presso l'IDA di Foce Ticino sono in corso i lavori di rinnovo della linea fanghi, mentre è in fase di progettazione il trattamento delle acque di risulta. Pure in fase di progettazione è il rinnovo della fase biologica presso l'IDA di Chiasso. Il CDAMa ha presentato il progetto definitivo per l'ammodernamento ed il potenziamento dell'IDA esistente.

Il Gruppo operativo del Luganese (GOL) ha promosso l'aggiornamento dei capitolati d'onori

(CO) dei PGS dei CDA del Medio Cassarate e del Pian Scairolo allineandoli ai contenuti del CO del CDA di Lugano e dintorni. Il GOL ha inoltre 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).

La revisione dei Piani di protezione delle acque sotterranee ha portato all'approvazione da parte del Consiglio di Stato di un piano di protezione per il pozzo di captazione di Rancate.

È stato chiuso un pozzo ad uso agricolo all'interno della zona S3 di protezione dell'area di riserva idrica di Magliaso e nei comuni di Capriasca ed Acquarossa sono state eseguite due procedure di stralcio per un totale di 25 sorgenti non più utilizzate. Nei territori carsici è stata avviata una revisione delle delimitazioni approvate dal CdS nel 2010.

Rispetto al 2011 sono sensibilmente aumentate le concessioni per le captazioni di acqua sotterranea ad uso termico (+ 15%) e le domande di costruzione esaminate (+10%), mentre le concessioni per le sonde geotermiche sono rimaste sostanzialmente invariate. A seguito del costante incremento di richieste l'Ufficio protezione e depurazione acque (UPDA) è nell'impossibilità di eseguire i collaudi e di aggiornare in tempo reale la banca dati.

Da metà ottobre è attivo il nuovo sito tematico dell'UPDA (www.ti.ch/acqua) suddiviso in 6 aree tematiche (acque superficiali, acque sotterranee, smaltimento delle acque, impianti di depurazione, finanziamento e sussidi, organizzazione). Oltre al sito pubblico vi è un'area riservata a Comuni, Consorzi e progettisti dove sono ottenibili vari documenti di lavoro.

Per far fronte nei dovuti modi ai compiti relativi all'approvazione dei progetti sussidiabili da Berna (PGS) e alle aumentate richieste di approvazione delle zone di protezione e d'uso delle acque sotterranee occorrerà uno sforzo particolare.

6.3.2.4 Ufficio industrie, sicurezza e protezione del suolo (6.T28-32)

Nel settore della sicurezza OPIR, nonostante un aumento della conflittualità dovuta alla densificazione delle attività sul territorio, si riscontra una riduzione del rischio collettivo con la dismissione di alcune attività e il miglioramento tecnologico di altre.

Sono proseguite le verifiche ispettive, analitiche e amministrative relative a garages, serbatoi e stazioni di rifornimento, nonché di commercianti di prodotti chimici e depositi. Tra gli interventi straordinari figura la riparazione del doppio fondo di un serbatoio di 17'000'000 litri di olio combustibile presso Pina Petroli. Degni di nota la stretta collaborazione con la magistratura per gli accertamenti relativi allo smaltimento illegale di numerosi bidoni e i controlli per l'utilizzo di sostanze su larga scala (p.es.: lotta alla zanzara tigre).

Per quanto riguarda il settore dello scarico 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 ca. 450 campioni di acqua pretrattata.

Nel settore della protezione del suolo rimangono attuali la scelta di prodotti sostenibili in agricoltura (p.es.: vigneti in zona SAC), la tutela nei pascoli e la manipolazione corretta sui grandi cantieri (ATG, ICTR, PTL, Metanord). L'introduzione della borsa dei materiali promuoverà una riduzione delle perdite di suolo di buona qualità e sosterrà il suo riutilizzo.

Sul versante dei siti inquinati, da segnalare l'ampio sostegno fornito alla magistratura per l'approfondimento del procedimento penale relativo al caso di inquinamento del pozzo Polenta di Morbio Inferiore. Sono in corso indagini presso le aree autostradali di Coldrerio in seguito alla scoperta di un inquinamento più grave del previsto.

Sono infine stati approfonditi i controlli relativi all'impiego di organismi a scopi biotecnologici, di ricerca e diagnostica. I principali problemi rilevati riguardano i piani di sicurezza aziendale, mentre sono risultate assenti o irrilevanti eventuali carenze dal punto di vista strutturale.

6.3.2.5 Ufficio prevenzione rumori (6.T33-37)

In ambito di risanamento fonico stradale l'Ufficio si è concentrato in particolare nella stesura definitiva del messaggio n. 6628 concernente la richiesta di un credito quadro di 12 mio di franchi per il risanamento fonico delle strade cantonali e comunali. Esso è stato approvato dal Gran Consiglio e il relativo Decreto legislativo è entrato in vigore il 24 agosto 2012. In questo settore sono stati stipulati definitivamente anche gli accordi programmatici 2012-2015 con la Confederazione. In parallelo si è pure allestito il Rapporto sull'iniziativa parlamentare in forma elaborata riguardante il risanamento fonico presentata nel gennaio 2011 (messaggio n. 6629). Nel corso dell'anno è stata preparata tutta la documentazione base necessaria per lo svolgimento dei progetti di risanamento fonico stradali summenzionati. L'Ufficio si è espresso anche in merito allo studio di opportunità N2 Lugano-Mendrisio e al progetto di sistemazione stradale di Via Sonvico a Lugano, come pure su alcuni programmi di agglomerato (PAM e PAL).

In ambito ferroviario si segnala in particolare l'impegno dell'Ufficio in relazione alle protezioni foniche a Capolago dopo la modifica in corso d'opera e le prese di posizione sui progetti ferroviari nei Comuni di Paradiso e Lugano. La fase esecutiva delle misure d'isolamento acustico sugli edifici (finestre fonoisolanti) è terminata per 12 progetti, è in fase avanzata per 27 progetti, è appena iniziata per 8 progetti, mentre deve ancora iniziare per i restanti 3 progetti. In ambito di supporto al progetto AlpTransit (ATG), sono state redatte prese di posizione della Sezione per 2 progetti o modifiche di progetto e per 15 progetti di dettaglio. Da rilevare il grande lavoro di consulenza nell'ambito della pianificazione del territorio (piani regolatori) ed il notevole numero di domande di costruzione (811) e di notifiche (310) valutate. In relazione ai poligoni di tiro si segnala che è stato costituito il gruppo di lavoro "Tiro Ticino" (cfr. ris. gov. del 11 luglio 2012) e per i poligoni del Comune di Blenio si sta completando il dossier per la procedura di risanamento.

Per quanto riguarda il tema delle Radiazioni Non Ionizzanti (ORNI) nel 2012 sono state valutate 110 domande di costruzione, delle quali 30 sono state oggetto di opposizioni. Per i piani di coordinamento si segnala che nel mese di marzo gli operatori di telefonia mobile unicamente (non gli altri operatori per servizi radio / TV o comunicazioni di altro tipo) hanno rescisso la convenzione che reggeva il coordinamento stesso, rendendo l'evasione delle domande di costruzione più laboriosa.

6.3.2.6 Ufficio gestione rifiuti (6T.38-45)

I temi che maggiormente hanno impegnato l'UGR, oltre al Censimento rifiuti 2011 pubblicato in dicembre sul sito www.ti.ch/gestione-rifiuti, sono stati quelli legati al settore dei rifiuti edili e degli scarti vegetali.

Nel settore dei rifiuti edili sono state messe in consultazione la scheda di PD V6 Approvvigionamento in materiali inerti, che prevede anche la pianificazione dei centri logistici integrati per l'approvvigionamento e il riciclaggio dei rifiuti edili minerali, e la scheda di PD V7 Discariche per il comprensorio della Riviera e Bassa/Media Leventina, che ha portato all'adozione come "dato acquisito" di 3 nuove discariche. Si è inoltre proseguito con lo studio di base per la ricerca di siti idonei per nuove discariche per materiali inerti e con la pianificazione (PUC) della 3.a tappa della discarica di Stabio.

Nel mese di maggio è stata deliberata la Concessione per la gestione della nuova discarica di Magadino-Quartino (l'apertura è prevista nel marzo 2013) mentre il 27 giugno è stato attivato il sito www.ti.ch/boma denominato "Borsa dei materiali di scavo".

Nel settore dei rifiuti organici sono state pubblicate le Direttive cantonali sugli impianti di compostaggio centralizzato e a bordo campo ed è stato messo in consultazione l'aggiornamento del Capitolo G "Rifiuti organici – Scarti vegetali" del Piano di gestione dei rifiuti (PGR), che prevede l'inserimento delle ubicazioni idonee per la realizzazione di impianti

di compostaggio e biogas d'importanza sovracomunale nei comprensori del Locarnese, Bellinzonese e Mendrisiotto.

Per quanto riguarda invece l'ICTR di Giubiasco, segnaliamo il versamento dell'ultima "tranche" dei sussidi federali e l'accordo sottoscritto dall'ACR con la CRER, condiviso dal CdS, riguardo lo smaltimento fino al 2021 delle scorie e delle ceneri lavate nella discarica reattore di Lostallo (GR).

L'UGR ha esaminato e preavvisato 1247 incarti (+4% rispetto al 2011), tra cui 677 domande di costruzione, 444 concetti di smaltimento rifiuti di cantiere e 53 RIA.

6.3.2.7 Ufficio del monitoraggio ambientale

L'Ufficio del monitoraggio ambientale è nato il 1 giugno 2012 dalla fusione del Laboratorio e del progetto OASI nell'ambito della riorganizzazione per temi di competenza della SPAAS. L'ufficio offre supporto a quei Servizi che svolgono attività di monitoraggio e controllo sul territorio. L'obiettivo principale è l'ottimizzazione delle procedure a tutti i livelli della catena del monitoraggio, aumentando la disponibilità, l'attualizzazione e l'affidabilità dei dati e migliorando l'informazione. Le attività vanno dall'analisi dei concetti di monitoraggio alla pubblicazione online, passando dal rilevamento sul terreno (tramite prelievo di campioni o stazioni automatizzate) all'analisi in laboratorio, fino alla gestione e condivisione dei dati. Nel 2012 le attività ricorrenti del Laboratorio e dell'OASI hanno ricalcato grossomodo quelle del 2011. Da segnalare, oltre all'intensa attività di riorganizzazione interna, la pubblicazione sul sito OASI dei dati idrologici, della mappatura solare cantonale e dei conteggi annuali del traffico. Come pure l'incarico ricevuto della Società svizzera dei responsabili della qualità dell'aria (Cerc'Air) per la creazione dell'applicazione per smartphone airCHECK, successore dell'apprezzata "Qualità dell'aria in Ticino", che mostra la qualità dell'aria in tutta la Svizzera. L'ufficio inoltre collabora, tramite contratti di prestazione, a diversi progetti dell'Ufficio federale dell'ambiente o intercantonali, mentre internamente partecipa ai temi degli indicatori ambientali e statistici (STAR) e coordina il tema della geoinformazione per la Sezione.

6.3.2.8 Servizio per il coordinamento e la valutazione ambientale (6.T46)

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 62 Piani regolatori (o varianti).

Nell'ambito dell'applicazione dell'Ordinanza sull'esame d'impatto ambientale (OEIA) sono stati esaminati 12 progetti (7 rapporti in procedura di approvazione e 5 indagini preliminari), 4 di essi sono stati preavvisati in procedura pianificatoria. Inoltre è stata fornita la consulenza per una ventina di progetti d'impianto. Guardando l'evoluzione degli anni trascorsi, si può dire che il numero di Rapporti sull'impatto ambientale (RIA) valutati si assesta attorno alla decina l'anno.

Sono state inoltre preavvisate 13 manifestazioni motoristiche sportive, 4 gare di go-kart come pure 33 manifestazioni e attività organizzate sui laghi del Cantone.

Nell'ambito dei lavori per il risanamento dei corsi d'acqua sottoposti a prelievo (art. 80 LPAC), UFAM si è espresso nel giugno 2012. Il Gruppo di lavoro ha presentato al CdS una proposta concreta di misure di risanamento, ricevendo il compito di avviare la procedura. Si sono valutate diverse varianti per il rinnovo della concessione per l'impianto della Morobbia (indagine preliminare).

Microcentrali: sono state rilasciate due nuove concessioni (abbinata ad acquedotti) e valutata, a diversi stadi, la fattibilità di tre ulteriori progetti e di un potenziamento di impianto esistente. Sono state inoltre valutate ulteriori sei richieste di nuovi prelievi minori e rilasciate le autorizzazioni al prelievo nell'ambito di 14 regolarizzazioni di prelievi minori esistenti senza autorizzazione conforme alla legislazione vigente.

La SPAAS, per il tramite dello SCoVA, ha contribuito con le osservazioni di competenza SPAAS relative a diverse consultazioni, tra le quali: alla Circolare UFAM e ARE sul progetto concernente l'efficacia e l'efficienza dei provvedimenti di gestione del traffico lungo i grandi generatori di traffico, alla Consultazione Guida di pianificazione sul Coordinamento tra pianificazione del territorio e prevenzione degli incidenti rilevanti, alla scheda 106 del Piano settoriale degli elettrodotti (Airolo-Lavorgo), al Postulato 10.3533 Walther "Acqua e agricoltura. Le sfide del futuro", alla Strategia energetica 2050 "Stima del potenziale della forza idrica (mini-hydro), al progetto di modulo UFAM "Coordinamento delle attività di gestione delle acque" dell'aiuto all'esecuzione della rinaturazione delle acque.

Per quanto attiene a leggi e ordinanze, la SPAAS, per tramite dello SCoVA, si è espresso sulla modifica dell'Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR) e la revisione parziale dell'OPT (art. 34a cpv. 1 lett. c).

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 2012 con l'elaborazione delle specie da contemplare nella strategia cantonale di monitoraggio, sorveglianza e lotta, tramite un regolamento d'applicazione pure in elaborazione (vedi Rapporto 2012 del GL). Parallelamente la SPAAS è sollecitata soprattutto per la consulenza per l'eliminazione di neofite in zone circoscritte e lo smaltimento del materiale di sfalcio o di sterco contaminato. Membri del gruppo partecipano a gruppi di lavoro specifici federali e intercantonali.

6.3.2.9 Ufficio dei servizi tecnico amministrativi (6.T47-52)

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 (6.T30 - 6.T35), 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, dei controlli e delle verifiche sugli impianti di deposito di liquidi nocivi alle acque (revisioni, collaudi, formazione, consulenze, informazione, ecc.).

Nel settore dei depositi per liquidi nocivi alle acque, il numero degli impianti da collaudare a fine anno è di 244 in diminuzione rispetto alla situazione riscontrata a fine 2012. Dall'aprile 2012 è stata attivata una piattaforma internet che permette la registrazione on-line dei rapporti di controllo degli impianti da parte delle ditte esecutrici. Ciò ha permesso di sgravare il servizio da un'attività ripetitiva e monotona, permettendo d'indirizzare le risorse liberate su altre attività a supporto di tutta la Sezione. Dal 1. dicembre, nell'ambito della riorganizzazione della Sezione, la competenza per i controlli e le verifiche sugli impianti di deposito è stata assegnata all'Ufficio protezione e depurazione acque.

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 2012 sono stati trattati 800 rapporti dei CP (2011: 772, 2010: 510, 2009: 561, 2008: 460 .. 2004: 329) riguardanti altrettanti interventi. I costi anticipati dallo Stato sono stati circa fr. 780'000.-, mentre per il loro recupero, al 31 dicembre, era stato fatturato un importo di ca. fr. 650'000.-.

Il servizio domande di costruzione ha trattato circa 3'800 domande di costruzione circa 1'400 notifiche di costruzione pervenute direttamente dai comuni, 45 progetti di strade comunali e 40 progetti di strade cantonali.

6.3.3 Sezione forestale

6.3.3.1 Piano forestale cantonale

Con la fine del 2012, il Piano forestale cantonale (PFC, documento la cui relazione è consultabile sul sito www.ti.ch/pfc) ha completato il suo quinto anno dalla sua messa in vigore, avvenuta il 19 dicembre 2007. Nel 2013 è previsto di fare un bilancio generale di questa prima fase di attuazione. Per quel che riguarda il capitolo Biodiversità, i contenuti del PFC sono stati completati con l'allestimento del "Concetto per la protezione, la promozione e la valorizzazione della biodiversità nel bosco ticinese", documento approvato come Allegato I del PFC il 16 maggio 2012 dal Consiglio di Stato quale allegato I del PFC (vedi link: <http://www4.ti.ch/dt/da/sf/temi/piano-forestale-cantonale/piano-forestale-cantonale/biodiversita-nel-bosco/>).

Il Concetto biodiversità in bosco è un documento elaborato congiuntamente dalla Sezione forestale e dall'Ufficio natura e paesaggio. Anche se è da almeno 20 anni che in Ticino si attuano interventi in favore della biodiversità in bosco – quali il ripristino della gestione tradizionale nelle selve castanili, creazione di riserve forestali, compensazione delle aree dissodate con interventi a favore della protezione della natura, costante riferimento ad una selvicoltura in chiave naturalistica – si sentiva sempre più la mancanza di una strategia complessiva per poter affrontare questa vasta e complessa materia. Nel mese di novembre, il Consiglio di Stato ha creato un Gruppo di lavoro con il compito di indirizzare e coordinare l'attuazione di quanto definito dal Concetto.

Dopo diversi lavori preparatori, nel corso dell'anno si è pure dato avvio all'elaborazione del Concetto cantonale per la prevenzione dei danni della selvaggina al bosco, che sarà allestito in stretta collaborazione con l'Ufficio caccia e pesca. La conclusione di questo lavoro, che porterà all'aggiornamento dell'attuale allegato B del Piano forestale cantonale, è prevista tra circa due anni.

Infine, per quanto riguarda gli studi e le ricerche, va segnalata la partecipazione della Sezione forestale al progetto MOBSTRAT (Strategie di mobilitazione del legno per le foreste svizzere), che ha come scopo di giungere ad una valutazione multicriteri di diversi scenari di gestione dei boschi ticinesi. La parte "ticinese" di questo progetto nazionale è gestita dalla SUPSI, con la consulenza della Sottostazione WSL a Bellinzona. La realizzazione di questo progetto, di sicuro interesse per il comparto bosco-legno ticinese, è prevista sull'arco di 2-3 anni.

Per quel che concerne le riserve forestali, il 17 dicembre 2012 è stata istituita – con approvazione da parte del Gran Consiglio – la riserva della Val Marcri (1'137 ha), che include boschi appartenenti a ben tre Patriziati: Personico, Bodio e Pollegio, in territorio giurisdizionale del Comune di Personico. Si tratta della dodicesima riserva istituita nel nostro Cantone, grazie alla quale si è raggiunta un'estensione complessiva di boschi gestiti a riserva di 4'903 ha (il 3.3% della superficie forestale). Si ricorda che l'obiettivo a lungo termine fissato dal Piano forestale cantonale è di creare 25'000 ha (il 17% del totale) di aree boscate con questo particolare statuto di protezione.

6.3.3.2 Progetti forestali e pericoli naturali (6.T68-74)

Il PFI 2012-2015 settore 55 - economia forestale ammontava inizialmente a 29 mio di franchi ed è stato aumentato nel 2012 di 6.0 mio (3.10 mio per la delocalizzazione delle aziende dalla zona industriale di Preonzo e 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 35 mio.

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

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

Inoltre, nel 2012 sono stati approvati dei nuovi progetti per un volume lavoro complessivo di 25.71 mio.

6.3.3.2.1 Eventi naturali

In relazione al manifestarsi di fenomeni naturali con significativi effetti sul territorio, di fatto nel 2012 non si sono verificati eventi di rilievo, fatta eccezione per il collasso di parte della frana di Preonzo, avvenuto il 15 maggio e per le successive colate detritiche estive.

Questa frana, monitorata dal 1990, dopo un periodo di forte accelerazione degli spostamenti è parzialmente collassata in corrispondenza del settore Nord dell'Alpe di Rosciro interessando un volume di stacco pari a ca. 250'000 m³. Il detrito di crollo si è arrestato a quote comprese fra 1'100 e 800 m s.l.m. circa. Alcune ore dopo l'evento di crollo si è verificato lo scivolamento di una parte del detrito di versante a causa del peso stesso del nuovo accumulo. Grazie alla stretta sorveglianza degli spostamenti il crollo è stato previsto a cavallo della notte fra il 14 e il 15 maggio 2012, come in effetti accaduto. Le prime manifestazioni si sono avute già durante il fine settimana (12-13 maggio) con crolli frequenti di piccoli volumi di roccia.

L'evento ha comportato l'evacuazione preventiva delle ditte, la chiusura della strada cantonale e dell'autostrada A2 in concomitanza con i singoli episodi di crollo.

Dopo questo evento, in collaborazione con le Autorità comunali di Preonzo, si è fatta strada l'ipotesi di sostenere finanziariamente la delocalizzazione volontaria delle aziende attualmente attive in questa zona industriale.

Nel corso dei primi mesi del 2013 il messaggio verrà approvato da parte del Consiglio di Stato e sottoposto di seguito per l'approvazione al Gran Consiglio.

6.3.3.3 Crediti d'investimento

Nel corso dell'anno 2012 la Sezione forestale ha concesso 4 nuovi contratti di prestito (ad interesse zero) per un importo impegnato di CHF 452'000.00. Sempre nel 2012 sono rientrati CHF 1'384'650.00 provenienti dalle quote di rimborso dei progetti in corso e ne sono stati nuovamente prestati CHF 451'000.00. Il contingente versato dalla Confederazione al Cantone Ticino nell'anno 2012 ammonta a CHF 0.00. I primi rimborsi alla Confederazione inizieranno nel 2014. La situazione del conto di credito di investimento al 31.12.2012 è di CHF 1'458'847.80 (interessi compresi). Dal 1994 (inizio delle concessioni di credito) al 2012 la Confederazione ha versato al Cantone Ticino un importo pari a CHF 10'249'333.00. Questo importo è stato distribuito a 103 progetti forestali per un importo totale versato di CHF 20'526'950.00 (impegnato 21'458'950.00) e di rimborsi che raggiungono i CHF 11'700'931.00. Fino ad ora 40 contratti sono stati interamente rimborsati e 63 sono ancora in corso.

6.3.3.4 Produzione legnosa (6.T53-59)

Il dato delle utilizzazioni legnose del 2012 – 67'107 mc – è in linea con quello degli ultimi 5 anni, sebbene leggermente inferiore a quelli del 2010 e 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 2012 non sono stati approvati dei nuovi progetti di realizzazione di impianti di teleriscaldamento a legna, mentre sono continuati i lavori di progettazione, da parte dei vari Enti interessati, per poter finalmente concretizzare quelli che attualmente sono gli impianti (9) che possono beneficiare di questi sussidi, per un totale di CHF 6'713'090.00 già formalmente impegnati.

Importanti passi in avanti in questo senso sono stati realizzati a Faido, dove sono iniziati i lavori di ampliamento dell’impianto esistente, e a Losone, dove è in fase di affinamento la sottoscrizione dei contratti di fornitura del calore.

6.3.3.6 Filiera 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 2012 due sono i progetti che hanno vissuto una buona accelerazione in questo ambito.

Da un lato quello relativo alla filiera del legno e denominato “Locarno Ovest”, per il quale nei primi mesi del 2013 verrà sottoposto al Parlamento cantonale il relativo messaggio con lo stanziamento dei necessari crediti. Dall’altro invece il Progetto pilota legato alle potenziali forme organizzative per il promovimento della gestione dei boschi di proprietà privata, progetto che viene sviluppato nel Mendrisiotto.

6.3.3.7 Conservazione del bosco (6.T62, 63)

Le domande di dissodamento trattate nel corso del 2012 presentano i dati seguenti:

Dissodamenti:

<i>Proposte di decisione emesse</i>	24
<i>Dissodamenti concessi (o preavvisati favorevolmente)</i>	24
<i>Superficie totale dissodamenti richiesti</i>	mq 43'559
<i>Superficie totale dissodamenti concessi</i>	mq 43'559
<i>Tasse di compensazione e contributi di plusvalore</i>	CHF 353'864.00
<i>Garanzie finanziarie richieste</i>	CHF 279'460.00

Gli accertamenti affrontati nel corso dell’anno presentano i dati seguenti:

Accertamenti puntuali (art. 10 cpv. 1 LFo / art. 4 RLCFo)

<i>Decisioni emesse</i>	40
-------------------------------	----

Accertamenti generali (art. 10 cpv. 2 LFo / art. 5 RLCFo)

<i>Decisioni emesse</i>	4
-------------------------------	---

6.3.3.8 Misurazione ghiacciai (6.T64)

La Sezione forestale cantonale misura annualmente le variazioni frontali di 8 ghiacciai delle Alpi ticinesi: Basodino, Cavagnoli, Corno, Valleggia, Val Torta (Cristallina), Croslina (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 2001 è stato rilevato tutto il fronte del ghiacciaio Basodino come pure nel 2011 e 2012 con un arretramento medio in 11 anni è di oltre 160 metri, la parte centrale arriva anche a oltre 290 metri.

Nel 2012 il gruppo di misurazione, che ha iniziato nel 1979, ha festeggiato i 33 anni d'attività.

6.3.3.9 Formazione professionale (6.T65-66)

Nel 2012 ai corsi interaziendali per gli apprendisti selvicoltori, in totale 79 giornate, hanno partecipato 192 apprendisti dei tre anni di tirocinio. I corsi sono organizzati in collaborazione con l'Associazione svizzera d'economia forestale di Soletta e il Centro di formazione forestale di Maienfeld.

L'organizzazione mantello del mondo del lavoro forestale (Oml - foresta), che raggruppa i rappresentanti dei Cantoni, dei datori di lavoro (enti pubblici e privati), dei proprietari di bosco, delle associazioni professionali e di categoria e delle associazioni dei lavoratori, ha preparato la documentazione base per l'implementazione nel 2013 dell'Ordinanza sul tirocinio biennale di aiuto selvicoltore. Il Canton Ticino ha espresso seri dubbi e una valutazione molto critica di questa formazione, soprattutto per l'ambito formativo scelto del taglio e dell'esbosco del legname, notoriamente esigente e molto impegnativo, già problematico per un apprendistato triennale e a maggior ragione per un apprendistato biennale. Verosimilmente per molti di questi giovani ai due anni di formazione se ne dovranno aggiungere altri per portarli possibilmente ad un livello di competenza minimo. L'Associazione svizzera degli impresari forestali ha espresso un giudizio molto negativo come pure l'Associazione di economia forestale che rappresenta i proprietari di bosco. Infatti le possibilità di inserire a pieno titolo questi giovani nel mondo del lavoro soprattutto nelle aziende di montagna non sono favorevoli, considerate le difficoltà oggettive e le condizioni spesso estreme in cui lavorano queste persone.

6.3.3.10 Il vivaio di Lattecaldo a Morbio Superiore (6.T67)

Nel 2012 i quantitativi di piantine vendute si sono situati a complessivi 15'929 pezzi per un ricavo di CHF 190'560.20. La riduzione rispetto al 2011 è determinata in primo luogo dalla diminuzione delle piantagioni forestali (scelte selvicolturali che privilegiano la rigenerazione naturale), ed è compensata solo in parte da una maggiore vendita di piantine a privati.

Malgrado sia stata riaperta la vendita di castagni innestati sul territorio cantonale nel mese di maggio, la ripresa è stata contenuta a causa delle difficoltà che questa specie incontra nella messa a dimora (alta mortalità) e pure dei persistenti problemi fitosanitari.

Con l'impianto di compostaggio funzionante si sono migliorati alcuni aspetti logistici e di funzionamento; ciò ha permesso una gestione ottimale del ciclo di compostaggio. Sulla piazza sono state lavorate 484 tonnellate di scarti vegetali che hanno generato un ricavo di CHF 72'609.50 in linea con le aspettative. Gli scarti provenienti dai privati del comune di Breggia corrispondono al 47%; quelli di enti pubblici al 28% mentre il quantitativo prodotto da clienti privati raggiunge il 21%. Le analisi di laboratorio hanno mostrato che il compost prodotto in vivaio è di ottima qualità. Purtroppo questo composto non ha ancora trovato un posizionamento adeguato sul mercato in quanto non poteva essere vagliato sul posto.

6.3.3.11 Il Demanio forestale

La squadra demaniale ha concluso la 2.a tappa, di ca. 2.5 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 faggio.

Durante il mese di novembre, folate di vento hanno stroncato e abbattuto diversi alberi nel comprensorio del progetto Guasta e Dragonato (parte bassa).

La fornitura di cippato, in collaborazione con le aziende private del ramo, ha seguito il proprio iter. Durante l'inverno 2011-2012 abbiamo fornito 858 mc di truciolato agli impianti di teleriscaldamento dell'Amministrazione cantonale.

6.3.3.12 Prevenzione e incendi di bosco (6.T60-61)

Il 2012 è stato un anno caratterizzato da temperature miti e da precipitazioni inferiori alla media. Soprattutto durante i primi mesi dell'anno, grazie all'introduzione del divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto, gli eventi sono stati tutto sommato pochi e hanno interessato superfici limitate.

Riassumendo, durante il 2012 il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto ed il picchetto forestale sono stati attivati per 4 volte, per complessivi 44 giorni (80 giorni nel 2011, 44 giorni nel 2010, 27 giorni nel 2009, 34 giorni nel 2008, 103 giorni nel 2007), mentre il picchetto d'intervento rapido degli elicotteri per 11 giorni (18 giorni nel 2011, 13 giorni nel 2010, 10 giorni nel 2009, 9 giorni nel 2008, 21 giorni nel 2007).

Le misure relative al divieto sono state introdotte dal mese di gennaio al mese di aprile, a causa dei prolungati periodi siccitosi, miti e ventosi. Su tutto l'arco dell'anno si sono verificati 19 incendi, per una superficie complessiva percorsa dalle fiamme di 27.1 ha (76.5 ha nel 2011, 9.4 ha nel 2010, 34.0 ha nel 2009). L'area boschiva interessata è stata di 16.3 ha, mentre la restante superficie di 10.8 ha ha coinvolto pascoli e aree improduttive.

6.3.3.13 Legislazione

Nel corso del 2012 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 2013 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.T76-81)

6.3.4.1.1 Legislazione

Il 10 luglio 2012 il Consiglio di Stato ha emanato il Regolamento sulla caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici, valevole per la stagione venatoria 2012.

In particolare la caccia al Camoscio è stata modulata diversamente rispetto agli scorsi anni, la cattura del maschio senza vincoli era infatti permessa nei primi 3 giorni di caccia. Caccia alla marmotta aperta dal 1 al 3 settembre.

6.3.4.1.2 Commissioni

Commissione consultiva della caccia

La Commissione si è riunita il 19 giugno 2012 per discutere in particolare le proposte di modifica del RALCC valevoli per la stagione venatoria 2012.

Commissione esami nuovi cacciatori

La Commissione si è riunita il 09 febbraio 2012 per definire l'organizzazione delle tre sessioni d'esame, e il 25 giugno 2012 allo scopo di valutare l'esito dell'esame 2012 e in previsione delle future sessioni. In data 21 novembre 2012 la Commissione ha discusso l'introduzione del testo "Cacciare in Svizzera" come nuovo manuale di studio da utilizzare a partire dalla sessione d'esame 2014.

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

La Commissione si è riunita tre volte: 2 marzo, 4 maggio e 11 dicembre 2012 per analizzare i seguenti aspetti: analisi dei danni causati all'agricoltura a Sud del Ponte diga di Melide, analisi delle catture della stagione venatoria e apertura parziale di nuove zone alla caccia al cinghiale e al cervo.

6.3.4.1.3 Gruppi di lavoro

Habitat (GLH)

Il Gruppo di lavoro habitat si è riunito il 27 febbraio 2012 per valutare ed evadere gli interventi puntuali di ripristino proposti dalle Società venatorie ed Enti interessati. Si è poi riunito il 3 aprile 2012 con lo scopo di discutere gli interventi a carattere comprensoriale e per fare un resoconto delle attività di ripristino habitat sostenute dal GLH negli ultimi dieci anni. In data 16 maggio 2012 il GLH ha visitato le aree interessate dall'intervento comprensoriale Valli del Luganese in Capriasca e Val Colla, mentre in data 27 agosto 2012 si è riunito per analizzare la proposta di recupero comprensoriale avanzata dalla Società Cacciatori del Mendrisiotto.

Ungulati (GLU)

Il Gruppo di lavoro ungulati si è riunito sei volte (12 gennaio, 22 marzo, 23 aprile, 18 giugno, 9 ottobre e il 17 dicembre 2012) per discutere: i concetti chiave 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 10 maggio 2012 per valutare i dati inerenti la stagione venatoria 2011 e le proposte di modifica del RALCC.

Uccelli ittiofaqi (GLUI)

Il Gruppo di lavoro si è riunito il 6 novembre 2012 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 neo costituito Gruppo di lavoro Bandite si è riunito 4 volte (31 maggio, 21 giugno, 20 agosto e 24 ottobre 2012) per valutare: la distribuzione attuale delle bandite di caccia, gli obiettivi gestionali di ogni singola specie cacciabile e per analizzare la distribuzione delle principali specie cacciabili in Ticino.

6.3.4.1.4 Contravvenzioni e autodenunce

L'attività di prevenzione e repressione degli abusi alla legislazione sulla caccia hanno permesso d'intimare 263 procedure di contravvenzione (216 nel 2011), delle quali 9 denunciate al Ministero pubblico. Sono state ritirate 11 patenti. Le autodenunce sono state 229 (207 nel 2011).

6.3.4.1.5 *Danni alle colture agricole*

I danni alle colture agricole risarciti nel 2012 ammontano a CHF 1'195'894.00 (CHF 645'745.00 nel 2011). Il cervo è responsabile del 68% dei danni (CHF 815'143.00), mentre il cinghiale ne causa il 31% (CHF 367'604.00). Il restante 1% (CHF 13'147.00) è causato principalmente dalle cornacchie nere e grigie. Rispetto al 2011 i danni sono drasticamente aumentati soprattutto nelle colture viticole. In particolare va sottolineato il forte aumento di danni registrati nel Mendrisiotto (da CHF 103'378.00 a CHF 382'107.00).

6.3.4.2 Pesca (6.T82-85)

6.3.4.2.1 *Legislazione*

Nel corso del 2012 sono state apportate modifiche puntuali al Regolamento di applicazione della Legge cantonale sulla pesca decise in seno alla Commissione consultiva sulla pesca ed è stato approvato il Decreto esecutivo concernente le zone di protezione pesca 2013-2018.

6.3.4.2.2 *Commissioni*

Nell'ambito delle attività della Commissione italo-svizzera per la pesca si sono tenute 2 riunioni della Sottocommissione tecnica, in data 16 aprile e 18 settembre 2012, e una riunione della Commissione in data 11 giugno 2012.

La Commissione consultiva sulla pesca si è riunita una volta, il 21 settembre 2012 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 2012. I più importanti sono stati la continuazione dei lavori nell'ambito della sistemazione idraulica-naturalistica del Vedeggio nella sua tratta terminale e del fiume Cassarate nel Piano della Stampa. Alla fine del 2012, come previsto dalla LPac, è stato concluso e consegnato all'UFAM il rapporto intermedio sulla pianificazione del risanamento della libera migrazione dei pesci sulle opere dell'idroelettrico presenti sul territorio del Cantone Ticino.

6.3.4.2.4 *Domande di costruzione*

Nel 2012 sono state esaminate e preavvisate quasi 400 domande di costruzione.

6.3.4.2.5 *Inquinamenti*

Nel corso del 2012 il nostro Ufficio è intervenuto di propria iniziativa o su segnalazione per alcuni casi di inquinamento delle acque. I più gravi, con importanti morie di pesci, hanno interessato il fiume Vedeggio e la Roggia Scairolo.

6.3.4.2.6 *Contravvenzioni*

L'attività di prevenzione e repressione degli abusi alla legislazione sulla pesca ha comportato l'apertura di 219 procedure di contravvenzione (208 nel 2011). In 46 casi si è proceduto al ritiro della licenza (26 casi nel 2011).

6.4 Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità

Durante il 2012 gli accenti e gli impegni principali sono stati:

- la messa a punto con le Commissioni regionali dei trasporti del Bellinzonese e del Locarnese e Vallemaggia del programma per l'implementazione delle misure previste dal Programma di agglomerato del Locarnese (PALOC) e del Programma di agglomerato del Bellinzonese (PAB);
- la collaborazione con le Commissioni regionali dei trasporti del Luganese e del Mendrisiotto e basso Ceresio per la conclusione dei rispettivi aggiornamenti dei Programmi di agglomerato (PAL2 e PAM2), sottoposti al Consiglio di Stato e successivamente all'Autorità federale entro il termine perentorio del 30 giugno 2012;
- l'accompagnamento della fase realizzativa del nuovo collegamento ferroviario Mendrisio-Varese/Malpensa;
- l'esame delle nuove proposte federali nell'ambito della politica dei trasporti (Messaggio concernente il fondo per il finanziamento delle infrastrutture ferroviarie/FAIF, consultazione sulla realizzazione di un corridoio per il trasporto di semirimorchi con altezza 4 m al S. Gottardo, Ordinanze sull'applicazione della riforma sulle ferrovie / aggiornamento Piano settoriale infrastrutture ferroviarie) e della politica territoriale (normativa sui rustici, revisione della Legge federale sulla pianificazione del territorio e della Legge cantonale sullo sviluppo territoriale-plusvalore);
- l'allestimento degli approfondimenti richiesti dall'Autorità federale per lo studio sul collegamento A2-A13 (varianti di tracciato);
- l'allestimento, con la Divisione delle costruzioni, della richiesta di credito e della nuova organizzazione per il progetto definitivo della tappa prioritaria della rete tram del Luganese.

È proseguita la collaborazione con Alp Transit Gottardo SA per l'allestimento e la verifica di diversi progetti di dettaglio e per il coordinamento di problematiche puntuali che interessano le gallerie di base in costruzione.

Si segnalano i seguenti temi e progetti rilevanti che hanno impegnato nel 2012 lo Staff/progetti speciali:

- nel settore dei parchi nazionali è stato assicurato il coordinamento con l'apposito Gruppo di lavoro cantonale, 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 relazione al progetto Museo del territorio, nel 2012 si è conclusa la verifica di fattibilità concernente la proposta di insediare il museo nell'area dell'ex caserma di Losone;
- nell'ambito del progetto integrato di valorizzazione architettonica, culturale e paesaggistica dell'insediamento di Corippo, lo Staff ha accompagnato la messa a punto di un business plan, conclusosi nel corso dell'anno, elaborato su mandato della DE/Ufficio dello sviluppo economico.

6.4.1 Sezione dello sviluppo territoriale

6.4.1.1 Aspetti generali

L'attività della Sezione è stata caratterizzata:

- dall'elaborazione del regolamento della Legge cantonale sulla protezione della natura;
- dall'approvazione da parte del Consiglio di Stato del Piano di utilizzazione cantonale (PUC) del Parco del Piano di Magadino (Messaggio n. 6648 del 5 giugno 2012);
- dall'adozione da parte del Gran Consiglio delle modifiche del PUC-PEIP (Messaggio 6495), grazie al quale è stato possibile riattivare la macchina amministrativa per l'esame ed il rilascio di licenze concernente i rustici. Da segnalare il rinnovo della Commissione rustici, organo interno al Dipartimento preposto all'esame delle domande di costruzione, nonché l'elaborazione di una specifica direttive concernente la riattivazione dei sussidi per

la realizzazione di tetti in piodè. La Sezione ha pure collaborato alla gestione dei contatti con la Confederazione per il ritiro parziale del ricorso dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale;

- dalla gestione del tema delle residenze secondarie dopo l'accettazione, il 12 marzo 2012, del nuovo articolo costituzionale 75b (iniziativa Weber) che comporta il blocco delle costruzioni di abitazioni di vacanza nei comuni che possiedono un tasso superiore al 20%. Su mandato del CdS, la Sezione ha coordinato un gruppo di lavoro cantonale ed ha attivamente interagito a vari livelli affinché l'Ordinanza federale elaborata dalla Confederazione tenesse sufficientemente conto delle specifiche esigenze delle regioni di montagna;
- dall'elaborazione e presentazione in Consiglio di Stato della modifica della legge sullo sviluppo territoriale riguardante la compensazione di vantaggi e svantaggi derivanti dalla pianificazione del territorio;
- dalla riattivazione del Gruppo di lavoro interdipartimentale preposto alla definizione di una politica territoriale in materia di cave da ancorare nella scheda V8 del Piano direttore cantonale;
- dalla consegna alla Confederazione, in giugno, dei Programmi d'agglomerato di seconda generazione del Mendrisiotto e del Luganese;
- dalla pubblicazione del Rapporto annuale dell'Osservatorio dello sviluppo territoriale (OST-TI) sulle attività economiche in relazione all'uso del suolo nel periodo 2000-2010;
- dall'allestimento della Linea guida (in consultazione dall'inizio 2013) riguardante il regolamento edilizio nei Piani regolatori comunali, secondo le disposizioni della nuova Legge cantonale sullo sviluppo territoriale;
- dall'adozione da parte del Consiglio di Stato del Concetto biodiversità in bosco, allestito congiuntamente dalla Sezione forestale e dall'Ufficio natura e paesaggio;
- dalla conclusione dei lavori di restauro della chiesa di San Francesco a Locarno, del tempio di Santa Croce a Riva San Vitale e dalla prima tappa del Monte Verità di Ascona;
- dalla pubblicazione dell'opuscolo "La tutela del Moderno nel Cantone Ticino".

6.4.1.2 Ufficio del Piano direttore (6.T90)

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, tutti gli altri gravami sono stati decisi dal Gran Consiglio secondo il rapporto sul messaggio n. 6329. Sempre in data 15 marzo 2011, il Gran Consiglio ha evaso il ricorso del Comune di Muzzano relativo alla Rete tram del Luganese (scheda M3 del PD).

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 (TF) di Losanna. In data 2 aprile 2012, il TF ha giudicato entrambi i ricorsi inammissibili. Fatto salvo il ricorso del Comune di Lavizzara sulla scheda V3 Energia, non ancora evaso da parte del Gran Consiglio, alla fine del 2012 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 e il turismo, per le quali è stata svolta unicamente la fase di consultazione.

Rimane ancora aperto l'iter di approvazione federale, che interessa soprattutto i contenuti del PD che toccano direttamente compiti d'incidenza territoriale di competenza della Confederazione. Nel corso del 2012, la SST prima e il DT poi si sono espressi rispettivamente sul primo e sul secondo progetto di Rapporto d'esame del DATEC. L'approvazione del PD ticinese da parte della Confederazione dovrebbe poter avvenire nel corso del 2013 (la richiesta risale alla fine del 2010).

6.4.1.2.2 Gestione del PD

Durante il 2012 l'UPD si è confrontato con molteplici attività riguardanti le seguenti schede:

- Scheda P5, Parchi naturali: aggiornamento del perimetro e dell'elenco dei Comuni del progetto di Parco nazionale del Locarnese.
- Scheda R6, Sviluppo e contenibilità del PR: partecipazione ai lavori per l'allestimento del Piano cantonale dell'alloggio.
- Scheda R7, Poli di sviluppo economico: collaborazione al progetto pilota di pianificazione dell'area lavorativa attorno alla stazione di Castione-Arbedo.
- Scheda R8, Grandi generatori di traffico (GGT): partecipazione e coordinamento del Gruppo di lavoro per l'esame congiunto delle Domande di costruzione sui GGT; accompagnamento dello studio sul comparto GGT di Sant'Antonino-Cadenazzo.
- Scheda R9, Svago di prossimità: conclusione della consultazione sulla valutazione preliminare per l'area di San Clemente - San Zeno ed elaborazione delle valutazioni delle aree "Golene di Bellinzona" e "Porza-Vezia".
- Scheda R10, Spazi pubblici e qualità dello spazio costruito: collaborazione con l'Accademia di architettura di Mendrisio nell'ambito del Programma di ricerca PNR65.
- Scheda M3, Piano regionale dei trasporti del Luganese: consultazione sulle proposte di modifiche della scheda in relazione ai lavori del Programma d'agglomerato del Luganese di seconda generazione (PAL2).
- Scheda M6, AlpTransit: aggiornamento sulla base degli adeguamenti del Piano settoriale della Confederazione Trasporti, parte Infrastruttura ferroviaria (inserimento del perimetro di pianificazione Gronda ovest nel Gambarogno).
- Scheda M7, Sistema ferroviario regionale TILO: conclusione del mandato per l'analisi territoriale dei comparti delle stazioni.
- Scheda M10, Mobilità lenta: adozione e pubblicazione della scheda, entrata in vigore il 24 marzo 2012.
- Scheda V6, Approvvigionamento in materiali inerti: consultazione sulle proposte di modifiche della scheda, in particolare in relazione ai temi dell'estrazione di inerti dal Verbano e della creazione di centri logistici integrati per il riciclaggio di materiali inerti.
- Scheda V7, Discariche: consultazione sulle proposte di modifiche della scheda per il comparto della Riviera e della Bassa e Media Leventina (gennaio); adozione e pubblicazione (novembre); accompagnamento con i servizi della SPAAS del mandato riguardante l'aggiornamento dello studio di base per la ricerca di nuovi siti idonei per discariche in Ticino, in vista di una nuova consultazione, prevista per il 2013.
- Scheda V8, Cave: conclusione del mandato retrospettivo e avvio dei lavori volti a porre in consultazione una nuova versione della scheda nel corso del 2013.
- Scheda V12, Infrastrutture per lo svago e il turismo: svolgimento dei lavori volti a porre in consultazione una nuova versione della scheda nel corso del 2013.

Un impegno significativo per l'UPD sono stati i lavori legati ai Programmi d'agglomerato (PA), svolti in collaborazione con la Sezione della mobilità e con l'Ufficio della pianificazione locale. Di rilievo la consegna alla fine del 2011 dei nuovi programmi del Locarnese e del Bellinzonese e, a metà del 2012, di quelli di seconda generazione del Luganese e del Mendrisiotto, nonché la partecipazione attiva all'elaborazione dei PA e la preparazione dell'aggiornamento delle relative schede di PD, che verranno poste in procedura nel corso del 2013.

L'UPD ha pure partecipato ai lavori per l'allestimento del Piano cantonale delle aggregazioni, di quello dell'alloggio, nonché allo studio Metron/Consavis sugli effetti economici di AlpTransit.

Come ogni anno l'UPD ha coordinato i lavori dell'Osservatorio dello sviluppo territoriale (OST-TI), attribuiti con mandato esterno all'Accademia di Mendrisio. Il rapporto tematico del 2012 è stato focalizzato sul tema degli insediamenti e della periurbanizzazione. Nell'autunno

del 2012 è stata pubblicata la sintesi del Rapporto 2011 dell'OST-TI sulle attività economiche in relazione all'uso del suolo tra il 2000 e il 2010.

Infine l'UPD ha coordinato due procedure federali di consultazione. La prima relativa al corridoio Airolo-Lavorgo (Piano settoriale Elettrodotti), la seconda relativa ad alcune modifiche del Piano settoriale Trasporti, parte Infrastruttura ferroviaria. Ha inoltre coordinato la presa di posizione cantonale sull'approvazione del Progetto territoriale Svizzera e quella sull'approvazione federale del nuovo PD del Canton Uri.

6.4.1.3 Ufficio della pianificazione locale (6.T87)

Di seguito sono riportate le indicazioni riferite all'attività ordinaria e alle attività speciali (denominata "attività straordinaria") svolte dall'Ufficio nel corso del 2012.

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.T87. 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 nel complesso il totale degli incarti trattati dall'Ufficio è stato pari a 563. Il dato complessivo di 563 incarti trattati risulta fuori dalla media rispetto agli anni precedenti. Questo risultato è da accreditare ad una particolare contingenza, ovvero la trattazione dei numerosi ricorsi inoltrati negli anni precedenti contro il Piano di utilizzazione cantonale dei paesaggi con edifici ed impianti protetti (PUC-PEIP). In particolare le osservazioni trasmesse al Tribunale, sia per ricorsi contro il PUC sia per la successiva variante, ammontano a 295. Nell'ambito delle decisioni sui PR sono state pure proposte le decisioni che riguardano 44 ricorsi di prima istanza.

Il numero di atti pianificatori trasmessi all'ufficio ammonta a 188 (+15 rispetto al 2011), mentre la richiesta di osservazioni ai ricorsi in seconda istanza ammonta a 62.

Il processo di informatizzazione dei PR rientra pure nell'attività ordinaria dell'Ufficio in ragione dei disposti della nuova Legge e rispettivo Regolamento. In questo settore gli incarti trasmessi per informatizzazione sono stati 8, di cui 3 sono stati evasi. Sono stati approntati 15 aggiornamenti dei dati in seguito a successive decisioni di Tribunali.

L'impegno nella gestione corrente della banca dati sui PR e nel contributo volto a identificare i provvedimenti necessari a implementare in futuro il tema dei geodati rientrano pure fra le attività che l'Ufficio ha svolto nel corso del 2012.

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 tendenza è confermata anche nel 2012, dove si registra la continuità di impegno in precedenti progetti non ancora conclusi e in nuovi progetti avviati nel corso dell'anno:

- le collaborazioni a livello di pianificazione regionale (Programmi di agglomerato);
- l'allestimento delle linee guida sul Regolamento edilizio (posta in consultazione presso i servizi dell'AC e la Federazione degli urbanisti svizzeri sezione Ticino), sul Piano e sul programma di urbanizzazione (progetto pronto per la consultazione dei Servizi);
- le collaborazioni con i Comuni per le pianificazioni intercomunali o di progetti particolari tuttora in corso ed avviati negli anni precedenti (PR-Pian Scairolo, Riva lago Locarno, pianificazione Riveo-Visletto, variante PR intercomunale St. Antonino/Cadenazzo, Polo di sviluppo Arbedo-Castione);
- la coordinazione della pianificazione dei siti per antenne per la telefonia mobile;
- 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, masseria di Vigino, ecc.);

- l'avvio di nuovi PUC (Ritom e Stabio in corso di elaborazione per avvio procedura).

6.4.1.4 Ufficio della natura e del paesaggio

6.4.1.4.1 Esame dei progetti d'incidenza territoriale (6.T88)

Il numero degli incarti trattati è aumentato (4188) rispetto a quello dell'anno precedente (3589). A seguito dell'entrata in vigore delle disposizioni LST il numero delle domande di costruzione trattato è diminuito (2835), il numero degli incarti che non richiedono una valutazione dell'ufficio è però ancora elevato (818 / 29%). Si evidenzia l'aumento del numero di domande di costruzione che ha richiesto un esame di dettaglio (567 / 20%) e di quelle preavvisate negativamente (162 / 6%). La tabella di riferimento fornisce i dettagli.

6.4.1.4.2 Valorizzazione del paesaggio

L'Ufficio ha iniziato i lavori riguardanti la definizione di una metodologia per l'implementazione dei progetti di paesaggio comprensoriale e per l'allestimento dell'inventario dei paesaggi d'importanza cantonale.

È stata approntata una direttiva volta a definire i criteri d'assegnazione dei sussidi sui tetti in pioda.

L'ufficio è stato particolarmente attivo nel sostegno di 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. È stata avviata la collaborazione con una associazione di agricoltori per l'allestimento di un nuovo progetto di interconnessione in Capriasca. L'Ufficio ha partecipato attivamente a due momenti informativi volti all'implementazione di progetti d'interconnessione in Vallemaggia e Valle di Blenio.

Misure di gestione e valorizzazione sono inoltre state adottate per due paesaggi palustri di importanza nazionale: Lucomagno e Monti di Medaglia.

Diversi i progetti di paesaggio locale accompagnati e sostenuti durante l'anno. Degni di segnalazione sono: valorizzazione paesaggio Loco – Niva e valorizzazione 5 terre di Comolengo, progetto di valorizzazione agroforestale Valle di Lodano, recupero selva castanile Colla, recupero bosco pascolato Curzutt.

Inizio nuova attività nell'ambito del Gruppo di lavoro cantonale per il coordinamento dei progetti di moderazione del traffico.

6.4.1.4.3 Aree protette e biotopi

È stata conclusa la procedura d'adozione dei decreti di protezione delle golene della valle Bedretto (Comuni di Airolo e Bedretto) e della palude Di la dall'Acqua (Airolo). È stata avviata la procedura di consultazione preliminare del decreto di protezione della palude San Giorgio sita nel Comune di Neggio. È stata affinata la documentazione del decreto di protezione della torbiera di Gola di Lago, la cui adozione è prevista nel 2013.

È stata avviata la revisione totale dei perimetri degli oggetti dell'inventario delle paludi d'importanza cantonale e in parte di quelle nazionali in vista dell'entrata in vigore della nuova politica agricola 2014.

Per quanto riguarda interventi sui biotopi sono stati avviati 16 progetti volti alla valorizzazione/gestione dei prati secchi e 34 progetti riguardanti le zone umide (paludi torbiere e siti d'anfibi).

Come ogni anno, sono stati realizzati importanti interventi al laghetto di Muzzano, a quello di Origlio, nel Parco della Valle della Motta, in quello delle Gole della Breggia, alle Bolle di Magadino e alla Foce della Maggia.

Gli accordi di gestione agricola già attivi del 2012 sono stati 130 (accordi in vigore con 112 gestori per la gestione di 120 biotopi (biotopi nazionali: 12 torbiere, 27 paludi, 4 siti

d'anfibi, 39 prati secchi; biotopi cantonali: 15 paludi, 2 siti d'anfibi e 21 prati secchi) e 6 habitat per specie particolari (Serapide maggiore).

Un accordo è stato disdetto e nuovamente stipulato con un altro gestore.

Sono stati sottoscritti 14 nuovi accordi di gestione (biotopi nazionali: 1 palude, 1 sito d'anfibi e 2 PPS; biotopi cantonali: 3 prati secchi; habitat per specie: 6 per Serapide).

6.4.1.4.4 Azioni di tutela di specie particolari

Durante l'anno sono state adottate misure a favore di gruppi faunistici a rischio quali i chiroteri, gli anfibi e gli uccelli. Azioni particolari degne di nota: consulenza per l'attuazione di misure atte a permettere il recupero dell'habitat favorevole alla tartaruga europea, consulenza per tutela e monitoraggio di *Lycaeoides Argyrognomon* (Vacallo), allestimento di un piano d'azione per la Nottola di Leisler, avvio di un programma di informazione e sensibilizzazione durante il periodo di nidificazione del Piro piro piccolo lungo i greti prioritari, 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, misure a favore del *Cistus Salvifolius*, progetto Taccola sul Piano di Magadino, coordinamento del progetto di interrimento di una linea di media tensione AMB a favore della popolazione di Gufo reale a Lumino.

Preparazione e allestimento di un accordo di collaborazione fra gli enti che si occupano di attività concernenti il settore degli uccelli in Ticino (ASPU/BirdLife Svizzera, Stazione ornitologica svizzera di Sempach, Ficedula, Fondazione Bolle di Magadino, UNP, UCP, MCSN).

6.4.1.4.5 Guardie della natura

Dopo aver effettuato la dichiarazione di fedeltà alla Costituzione e alle Leggi (11 gennaio) 21 nuove guardie hanno iniziato la loro attività.

Nel corso dell'anno hanno dato le dimissioni 3 guardie. Il corpo delle guardie conta pertanto 47 persone.

6.4.1.4.6 Progetti speciali

- È stato allestito il disegno di Regolamento della Legge cantonale sulla protezione della natura (RLCN). Con il regolamento vengono in particolare definite le competenze cantonali, le specie protette e vengono raggruppati e abrogati tre Regolamenti in vigore.
- Adozione da parte del CdS del concetto biodiversità in bosco allestito e presentato con la Sezione forestale.
- Progetto Parco del Piano di Magadino: partecipazione al gruppo operativo, gestione generale dei dati, approfondimenti tematici e redazione rapporto.
- Per quanto attiene all'informatica si segnalano le collaborazioni esterne relative al piano regolatore informatizzato, alla banca dati UPD e alla gestione del parco informatico della DSTM (parte SST).

È stata definita la struttura definitiva del sito internet UNP. La messa on-line è prevista nel corso del 2013.

- Redazione della bozza di rapporto sulla natura per il quadriennio 2012- 2015, la conclusione e la pubblicazione del rapporto sono state posticipate al 2013.

6.4.1.4.7 Commissione del paesaggio (6.T86)

La commissione ha esaminato 254 progetti di domande di costruzione di cui le più significative per il loro impatto paesaggistico sono state trattate in Plenum (55 incarti); inoltre sono stati esaminati in plenum 18 atti pianificatori.

La commissione, in collaborazione con l'Ufficio, ha proseguito lo studio per la definizione delle linee guida sull'evasione delle domande nei nuclei. Sono stati svolti approfondimenti sul tema della lettura del paesaggio nell'ambito dei progetti di paesaggio comprensoriale previsti dalla scheda P2 del Piano Direttore ed è stato svolto un approfondimento sulla metodologia per all'allestimento dell'inventario dei paesaggi d'importanza cantonale (previsto dalla LST).

6.4.1.4.8 Attività di divulgazione

- Giornate informative (2) rivolte ai Comuni in merito all'entrata in vigore della LST sul tema del paesaggio.
- Corso di taglio per apprendisti silvicoltori: introduzione agli ambienti naturali e agli interventi di valorizzazione naturalistica.
- ATTE Biasca: presentazione politica cantonale di protezione della natura.
- Moby Dick, Retedue: ospite alla puntata dedicata alla biodiversità.
- Scuole medie Camignolo: presentazione sull'ecologia dei corsi d'acqua.
- Convegno WWF sulla biodiversità: presentazione e allestimento poster interventi di valorizzazione presso la riserva del laghetto di Muzzano.
- Corso G+S: presentazione corsa di orientamento e natura
- Scuola commerciale Bellinzona: presentazione acqua e biodiversità
- Inaugurazione interventi di rivitalizzazione riale Brusada/Origlio
- Liceo Lugano: presentazione attività di protezione della natura
- Attività WWF: visita guidata al laghetto di Origlio

6.4.1.5 Ufficio dei beni culturali

6.4.1.5.1 Servizio monumenti (6.T89)

Nel restauro dei beni tutelati, v'è stato un incremento dei cantieri con importanti conclusioni e nuove aperture: tra i primi la chiesa di San Francesco a Locarno, riaperta al culto dopo quasi 4 anni di lavoro. Da segnalare la conclusione dei restauri nel Tempio di S. Croce a Riva S. Vitale, nelle parrocchiali di Rovio e Sigirino (1^a tappa), negli oratori dell'Annunciata a Novazzano e di S. Martino a Deggio e nel S. Bernardo a Monte Carasso. Al Monte Verità di Ascona si è conclusa la 1^a tappa che ha coinvolto l'Albergo e ha portato alla progettazione della prossima fase di lavori per buona parte delle costruzioni monumentali. Sono proseguiti i restauri del Mulino Erbette ad Arbedo, della parrocchiale di Campo Valle Maggia, della parrocchiale di Rossura, della chiesa di S. Maria a Mendrisio, dell'ex convento degli Angeli a Lugano e della cattedrale di S. Lorenzo, dove si registra la conclusione di una 1^a fase e l'avvio delle successive per i lavori interni. Al Santuario della Madonna del Sasso di Orselina si è entrati nella fase finale, che si concluderà nel 2013 con il museo. Nuovi cantieri si sono aperti al castello S. Materno di Ascona, alla casa Stanga di Giornico, alle parrocchiali di Castro, Gordevio e Sonvico, al palazzo Domus Pax di Lugano e al Bagno pubblico di Bellinzona. Tra i beni mobili più importanti restaurati vi sono a Orselina il gruppo ligneo del *Compianto* e le tavole del Bramantino e di Bernardino de Conti; nella cattedrale di S. Lorenzo ha preso avvio l'intervento sul frontale dell'organo rinascimentale. Contatti scientifici e amministrativi si sono avuti con l'Ufficio federale della cultura, la SUPSI, la Pinacoteca Züst di Rancate e l'Archivio di Stato (pubblicazione del *Notiziario* sui restauri 2008-2009).

6.4.1.5.2 Servizio archeologia

È stato impegnato a Rossura, chiesa dei SS. Lorenzo e Agata; a Calpiogna e Osco, chiese di Sant'Atanasio e di S. Maurizio; a Locarno-Solduno (necropoli ex terreno Balli). Indagini su stabili sono state condotte a Coldrerio (Borghetto). Terminato il restauro dei reperti provenienti dalla necropoli di Tremona-Piasa (2006-2007) e di una parte di quelli di Locarno-Solduno. Sino a fine dicembre è stato impegnato con la mostra *Mercurio & co. Culti e religione nella casa romana*, a Castelgrande di Bellinzona. Promotore del progetto di nuovo allestimento nel Castello di Montebello in collaborazione con la SL. È stato presentato il volume *Cantone Ticino. Ritrovamenti monetali da chiese*, scaturito dallo studio congiunto con l'IRMS (Inventario dei ritrovamenti monetali svizzeri). Avviata della catalogazione completa del *Monetario cantonale*. Continua lo studio del materiale osteologico proveniente da edifici di culto, con un finanziamento futuro del FNR. È ripresa la collaborazione con il CSI per la messa a punto della banca dati e della rappresentazione georeferenziata della *Mappa archeologica del Cantone Ticino*. Ha avuto parte attiva nell'ambito dei progetti *Losone-Arcegnò: la necropoli romana* (disegni definitivi delle 97 sepolture), *Tremona-Castello: parco archeologico e Antiquarium* (in collaborazione con il comune di Mendrisio), *Semione-Castello di Serravalle* (in collaborazione con il SM) oltre al *Museo del territorio* (in collaborazione con il MCSN).

6.4.1.5.3 Servizio inventario

Sono state inserite nella bancadati del sistema d'informazione dei beni culturali del Cantone Ticino (SIBC) 4'467 schede (corrispondenti a 6'105 oggetti), raggiungendo la quota 89'467 schede (114'680 oggetti). Si sono completate e consegnate ai proprietari le schede relative a 64 manufatti ed edifici del Moderno meritevoli di tutela cantonale; è stato presentato il 1° giugno 2012 l'opuscolo «La tutela del Moderno nel Cantone Ticino», che ha lo scopo di sensibilizzare comuni e opinione pubblica sull'importanza culturale di questo patrimonio, oltre a motivare e illustrare le scelte compiute dal Cantone. Infine prosegue il normale disbrigo delle pratiche amministrative relative ai piani regolatori (39 preavvisi: da segnalare in particolare le analisi elaborate per Locarno e Muralto), come pure gli approfondimenti relativi a settori specifici del patrimonio monumentale (insediamenti, masserie, centrali idroelettriche).

6.4.1.5.4 Commissione beni culturali

La Commissione si è riunita 17 volte nel corso dell'anno, partecipando anche a diversi sopralluoghi e incontri. A fine giugno, scaduto il mandato di 2 commissari (l'arch. E. Quaglia e il restauratore G. Passardi), il CdS ha confermato in carica il presidente, avv. A. Censi, e 6 membri, designando 2 sostituti nelle persone dell'arch. A. Dorici e di M. Wazzau.

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

La Sezione si è occupata dei seguenti compiti:

- ha partecipato al coordinamento e al monitoraggio dell'attuazione del Programma d'agglomerato del Luganese di prima generazione (PAL1). Assieme alla Sezione dello sviluppo territoriale (SST), ha inoltre fornito sostegno alla Commissione regionale dei trasporti (CRTL) nell'allestimento del Programma d'agglomerato del Luganese di seconda generazione (PAL2), che è stato consegnato all'Ufficio federale per lo sviluppo territoriale (ARE) il 30 giugno 2012;
- ha accompagnato la Divisione delle costruzioni (DC) e la Città di Lugano nella realizzazione delle misure di priorità A del Piano della viabilità del Polo (PVP);

- ha avviato la prassi per il passaggio dei progetti di massima della rete ciclabile regionale del Luganese (misura A del PAL1) alla DC, che procederà all'elaborazione dei progetti definitivi;
- dopo approfondimenti ha trasmesso alla DC, per progettazione definitiva ed esecuzione, i progetti di massima delle tratte ciclabili Tesserete-Canobbio, Lamone-Manno, Bioggio-Manno (sottopasso Crespera), via Trevano Canobbio (con nuova fermata bus), Passerella sul Vedeggio ad Agno e attraversamento curva della Crespera a Bioggio;
- ha svolto vari approfondimenti sul progetto di massima della tappa prioritaria della rete tram del Luganese (cfr. scheda M3 del PD), che comprende i segmenti Lugano Piazzale Ex Scuole – Bioggio/Molinazzo, con allacciamento alla linea della Ferrovia Lugano - Ponte Tresa (FLP) esistente, e Bioggio/Molinazzo – Manno/Suglio così come il nuovo nodo intermodale a Bioggio Molinazzo e il deposito-officina FLP; ha allestito il Messaggio 6616 per il finanziamento della progettazione definitiva e accompagnato i lavori preparatori di quest'ultima. Parallelamente ha collaborato con la Città di Lugano alla conclusione dello studio di fattibilità della seconda tappa della rete tram, costituita dall'asse Cornaredo - Pian Scairolo (vedi Messaggio 6283 del 13 ottobre 2009);
- ha svolto il compito di coordinamento generale dei moduli di progetto relativi alla ristrutturazione dell'area della stazione di Lugano (StazLu1), in particolare della sistemazione del settore centrale (Progetto definitivo, condotto da FFS) e del modulo stradale e delle infrastrutture d'interscambio (ottimizzazione del Progetto di massima, condotto dalla DC);
- ha concluso lo studio di fattibilità relativo alle misure a breve/medio termine per il miglioramento della viabilità nel Basso Malcantone, dopo consultazione degli enti e dei servizi;
- ha fornito un supporto specialistico ad altri servizi cantonali per vari progetti del PTL (galleria Vedeggio-Cassarate, viabilità nel nuovo quartiere di Cornaredo, ecc.).

6.4.2.1.2 Piano dei trasporti del Locarnese e Valle Maggia

La Sezione, assieme alla SST, ha impostato e sottoposto alla Commissione intercomunale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia (CIT) una proposta per l'attuazione del Programma d'agglomerato del Locarnese (PALOC). In particolare è stata allestita una bozza di convenzione in cui sono definite l'organizzazione, il coordinamento generale, le competenze e la ripartizione dei costi per la progettazione di massima delle misure di priorità A previste dal PALOC.

6.4.2.1.3 Piano dei trasporti del Bellinzonese

La Sezione, assieme alla SST e in collaborazione con la Commissione regionale dei trasporti del Bellinzonese (CRTB), ha impostato e avviato l'attuazione del Programma d'agglomerato del Bellinzonese (PAB). In particolare, tramite la convenzione stipulata tra la CRTB e il Consiglio di Stato (CdS), ratificata il 6 novembre 2012, sono state definite l'organizzazione, il coordinamento generale e le competenze nell'ambito della progettazione di massima delle misure di priorità A previste dal PAB.

Per il finanziamento della progettazione di massima delle misure di interesse regionale è stata concordata una partecipazione dei Comuni membri della CRTB pari al 35%, ripartita tra i Comuni secondo la chiave di riparto già utilizzata per il Piano regionale dei trasporti del Bellinzonese; la stessa è stata intimata ai Comuni dell'agglomerato il 21 novembre 2012 e cresciuta in giudicato senza alcun ricorso.

La Sezione, sempre in collaborazione con la CRTB, ha dato avvio agli approfondimenti necessari per la definizione della nuova offerta di trasporto pubblico prevista dal PAB.

6.4.2.1.4 Piano dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio

In collaborazione con la Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto, la Sezione ha allestito il programma d'agglomerato di seconda generazione (PAM2) sottoposto alla Confederazione in giugno. Parallelamente è proseguita la progettazione del nodo intermodale di Mendrisio e di altre opere del Programma d'agglomerato di prima generazione (PAM1), nonché l'accompagnamento alla DC nell'attuazione del PAM1. Ha inoltre avviato la fase di attuazione della riorganizzazione della rete bus.

6.4.2.1.5 Piano dei trasporti della Regione Tre Valli

Non si segnalano attività particolari. Il nodo di interscambio alla stazione FFS di Biasca è in attesa di decisione comunale.

6.4.2.2 Trasporti pubblici

6.4.2.2.1 Interventi di riorganizzazione (6.T93)

Prestazioni

Sulla rete ferroviaria regionale Ticino-Lombardia (TILO), con l'entrata in servizio della nuova flotta di 11 treni FLIRT a 6 vetture, sono migliorate la capacità ed il confort di viaggio. Dal profilo delle prestazioni, con l'orario 2012 è stato introdotto il servizio sistematico tra Bellinzona e l'aeroporto di Malpensa via Luino, con il prolungamento di 7 coppie di corse della linea S30. Sulla rete delle ferrovie regionali FLP e FART alcuni interventi puntuali (aumento di una coppia di corse per entrambe le ferrovie, adattamenti della cadenza degli orari delle corse regionali per la FART) hanno permesso un miglioramento dell'offerta. I servizi bus urbani nel Polo di Lugano hanno visto l'introduzione a fine luglio 2012 del potenziamento delle prestazioni previsto dall'OTPLu2 (offerta di trasporto pubblico del Luganese, 2a tappa) in concomitanza con l'apertura della galleria Vedeggio-Cassarate. Sono inoltre state attuate alcune modifiche puntuali d'orario su altre linee urbane e regionali, con l'obiettivo di migliorare ulteriormente la stabilità dell'orario e di riflesso la qualità del servizio.

Comunità tariffale Ticino e Moesano (CTM)

Nel 2012 gli introiti delle vendite degli abbonamenti Arcobaleno sono ancora cresciuti (+2.5%). Anche le mensilità hanno registrato nel 2012 un incremento (+8.4%) (tabella 6.T93). Il bilancio della campagna estiva "Arcobaleno al 50%" durante i mesi di luglio e di agosto è stato nuovamente interessante: l'aumento degli introiti rispetto al 2011 è stato del 3.2%. Le vendite dell'abbonamento annuale "Arcobaleno aziendale", che coinvolgevano 108 aziende a fine 2012, ammontano a 3'064 unità, di cui 1'258 a beneficio di nuovi utenti del trasporto pubblico.

Il 1° settembre 2012 è stata introdotta la **Comunità tariffale integrale** (CTI) con la messa in vigore della Tariffa integrata Arcobaleno (TIA), ossia l'estensione della CTM ai biglietti singoli e alle carte per più corse; l'introduzione è avvenuta in parallelo con l'implementazione del nuovo sistema di vendita S-POS Arcobaleno (distributori automatici, apparecchi sui bus e backend).

Servizio ferroviario regionale Ticino-Lombardia (TILO)

La Sezione ha allestito il messaggio approvato dal Consiglio di Stato il 3 luglio 2012 concernente la richiesta di un credito lordo di CHF 9.17 mio per la realizzazione della nuova fermata di Mendrisio-San Martino, nell'ambito del sistema ferroviario regionale TILO. Esso è stato approvato in novembre dal Parlamento. È stata inoltre approntata con FFS la bozza di Accordo di finanziamento tra Cantone, UFT ed FFS al fine di ottenere il contributo federale del 35% nell'ambito del PAL1.

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

Ha partecipato agli studi avviati da FFS rispettivamente dall'UFT, su richiesta del Cantone, per approfondire la questione della capacità del nodo di Bellinzona con la messa in funzione di AlpTransit e per valutare la fattibilità della nuova fermata di Bellinzona Piazza Indipendenza, prevista anche dal PAB abbinata alla realizzazione di un terzo binario.

6.4.2.2 Finanziamento (gestione corrente) (6.T91, 92, 94, 95)

Nel 2012, alle imprese di trasporto sono stati versati CHF 63.8 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 50.2 mio (tabella 6.T95) e dai Comuni per CHF 13.6 mio. Il volume complessivo delle prestazioni di trasporto è cresciuto leggermente (tabella 6.T94). I contributi cantonali sono stati erogati nella misura di CHF 37.5 mio sulla base della Legge federale sul traffico viaggiatori (LTV) per il finanziamento del traffico regionale (tabella 6.T91). L'importo versato conformemente alla Legge cantonale sui trasporti pubblici (LTP) per il traffico urbano e regionale non riconosciuto dalla Confederazione (tabella 6.T92) ammonta a CHF 12.7 mio, importo in aumento rispetto all'anno precedente a seguito in particolare dell'introduzione dell'OTPLu2 (cfr. capitolo 6.4.2.2.1).

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.

6.4.2.3.2 Piani regolatori e Grandi generatori di traffico

La Sezione ha preavvisato 78 Piani regolatori (37 esami preliminari e 41 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 concepito e messo in atto le misure per migliorare la ripartizione dei compiti tra Cantone e Comuni, l'organizzazione interna al DT e i rapporti con i partner esterni, collaborando alla modifica della Legge sulle strade (messaggio n. 6591). Ha inoltre istituito due gruppi d'accompagnamento, uno strategico e uno tecnico.

È stato sottoposto al GC un credito di CHF 31 mio (messaggio n. 6704 del 24.10.2012) per l'attuazione della strategia a favore della mobilità ciclabile, comprendente la prima tappa di realizzazione dei percorsi ciclabili cantonali e regionali del Luganese e del Mendrisiotto e la progettazione di massima dei percorsi ciclabili regionali del Bellinzonese e del Locarnese.

Sono proseguiti i lavori per la realizzazione degli itinerari ciclabili d'importanza cantonale previsti nell'ambito dei messaggi n. 5144 del luglio 2001 e n. 5951 del luglio 2007 (Vallemaggia, Baso Ceresio).

La Sezione ha avviato l'allestimento di direttive tecniche per il settore e le verifiche preliminari per l'allestimento di un catasto dei percorsi ciclabili.

6.4.2.4.2 Percorsi pedonali e sentieri escursionistici

Sono stati avviati gli interventi sulla rete cantonale dei sentieri escursionistici in base al credito quadro 2012-2015 (messaggio n. 6505 del 21.6.2011). È entrato in funzione il nuovo ispettore dei sentieri in base al nuovo accordo tra il Dipartimento del territorio e l'Associazione ticinese sentieri escursionistici (ATSE). Sono state approvate le modifiche al Piano cantonale dei sentieri escursionistici dei settori Blenio e Riviera. Tra novembre e dicembre è avvenuta la pubblicazione delle modifiche dei settori Valle Leventina, Bellinzonese, Luganese, Malcantone e Mendrisiotto.

6.4.2.5 Trasporti a fune (6.T97)

Il Cantone ha contribuito con CHF 92'509.00 alla copertura del disavanzo 2011 della funivia Intragna-Pila-Costa (disavanzo 2010: 172'481.00).

Per quanto riguarda il 2011 per la funivia Verdasio-Rasa, visto l'utile di esercizio di CHF 23'563.00 il Cantone invece non ha dovuto contribuire ad alcuna copertura di disavanzo (2010: disavanzo di CHF 115'579.00).

Nell'ambito degli impianti a fune per il trasporto di persone con autorizzazione cantonale, si sono compiute 192 ispezioni, tra controlli e collaudi (2011: 194) (cfr. tabella 6.T97).

6.4.2.6 Investimenti (6.T96)

Per studi, progettazioni e realizzazioni nell'ambito dei Piani regionali dei trasporti e Programmi d'agglomerato (PA) sono stati spesi CHF 11'435'176.00 (tabella 6.T96), la maggior parte dei quali (CHF 10'000'000.00) versati per la costruzione del nuovo collegamento ferroviario Lugano (Como)-Mendrisio-Varese-Gallarate-Malpensa (FMV). La differenza è stata utilizzata essenzialmente per l'allestimento dei vari PA e per la progettazione della rete tram del Luganese (CHF 744'964.00), per lo studio delle opere prioritarie del PTL e del PVP (CHF 465'888.00), nonché quelle del PTM (CHF 224'324.00).

Per la sistemazione/manutenzione dei sentieri escursionistici (CHF 1'268'400.00) e per la realizzazione di percorsi ciclabili (CHF 509'547.00) sono stati investiti CHF 1'777'947.00.

Nell'ambito del servizio ferroviario regionale TILO sono stati spesi CHF 411'993.00, di cui CHF 395'594.00 per la ristrutturazione della stazione di Arbedo-Castione e i restanti CHF 16'399.00 per la progettazione di diverse stazioni del sistema ferroviario regionale.

6.4.2.7 Rilievi del traffico privato e pubblico

Il traffico stradale è stato monitorato in modo continuo presso oltre 70 stazioni di conteggio permanenti, i cui risultati sono pubblicati annualmente sul sito internet www.ti.ch/conteggi. In collaborazione con il sistema informativo dell'osservatorio ambientale (OASI), è ora possibile effettuare anche ricerche interattive su mappa (www.ti.ch/oasi).

Nel Luganese, al fine di monitorare gli effetti dell'apertura della galleria Vedeggio-Cassarate e delle misure previste nel PVP, sono stati eseguiti, come nel 2011, molteplici conteggi sugli assi stradali più significativi.

A livello di trasporti pubblici sono stati curati conteggi automatici dell'utenza sulle linee urbane FART, TPL, AMSA, ABL e sulla linea FLP. Nel 2012 sono pure stati effettuati i test dei primi conteggi automatici sulle linee ARL e su diverse linee di Auto Postale. Quest'ultima ha pure svolto come ogni anno conteggi manuali sulle proprie linee. È stato inoltre completato l'equipaggiamento degli autoveicoli di AutoPostale con gli apparecchi di conteggio.

La Sezione ha collaborato con il Centro di competenza conteggio passeggeri di AutoPostale allo scopo di sviluppare le interfacce per l'esportazione dei dati e la loro importazione nella banca dati cantonale dei conteggi.

È stato allestito il rapporto annuale sul traffico in cui è descritta l'evoluzione sia del traffico stradale sia dell'utenza del sistema ferroviario regionale TILO che della FLP.

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

Nel corso del 2012 la Sezione ha consolidato i 15 progetti comunali, organizzati grazie alla collaborazione con SvizzeraEnergia, che raggruppano un'ottantina delle oltre 100 aziende partecipanti al progetto di mobilità aziendale, che mira a razionalizzare gli spostamenti legati all'attività professionale (tragitti pendolari casa-lavoro-casa e trasferte di lavoro). Sono in particolare stati allestiti con i consulenti della mobilità aziendale i piani di mobilità, che definiscono le misure più adatte da applicare ad ogni progetto (pool di aziende) e ad ogni singola azienda coinvolta. L'attuazione delle misure sarà consolidata nel corso del 2013 anche se una quindicina di aziende hanno già adottato alcune misure. A livello di Amministrazione cantonale è proseguita l'attuazione delle misure informative, organizzative e promozionali approvate dal CdS. Tra queste citiamo segnatamente la realizzazione di una sala per la videoconferenza 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 effettuato, con rapporto dell'agosto 2012, un quarto 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) e sulla base dell'aggiornamento dei progetti di massima e degli studi di fattibilità di opere importanti dal profilo dei costi (es. rete tram del Luganese). Con questi nuovi dati si sono potuti elaborare vari scenari di pianificazione temporale e finanziaria delle opere.

6.4.2.11 Collegamento stradale A2-A13

Nel 2012 sono stati svolti, grazie al credito di CHF 330'000.00 (messaggio n. 6657 del 26 giugno 2012), gli approfondimenti mirati richiesti dall'USTRA sulle tre varianti favorite dal Consiglio di Stato (variante 2 sulla strada esistente, variante 3 tra strada cantonale e ferrovia e variante 6 con galleria tra Cadenazzo e Quartino) e sono pure stati integrati alcuni vincoli tecnici nuovi adottati dal DATEC. Sulla base dei risultati atualizzati e delle raccomandazioni della Direzione politica di progetto il Consiglio di Stato ha trasmesso all'USTRA l'incarto aggiornato indicando come favorita la variante 3 e in via subordinata le varianti 2 e 6. La soluzione privilegiata è condivisa dalle parti interessate e risulta migliore da diversi punti di vista (quantitativi, qualitativi, costi e tempi di realizzazione); inoltre consente di ottenere il maggior effetto "drenante" sulla strada esistente e quindi crea anche le migliori premesse per affrontare e promuovere il riordino urbanistico e territoriale auspicato nei Comuni di sponda sinistra toccati dal collegamento.

6.5 Divisione delle costruzioni (6.T98)

Il 2012 è stato indubbiamente contraddistinto dall'inaugurazione e apertura al traffico della galleria Vedeggio-Cassarate, avvenuta il 26 luglio. Questo evento, con la conclusione delle prime misure di accompagnamento del PVP indispensabili per tale termine, rappresentano il raggiungimento di uno degli obiettivi fondamentali del Piano dei trasporti del Luganese (PTL). In quest'ambito è continuata la preparazione delle prossime grandi opere, quali la

circonvallazione Agno-Bioggio, la prima fase della rete tram tra Manno e il centro città di Lugano, come pure la sistemazione dello sbocco est della galleria con il Nuovo Quartiere di Cornaredo (NQC). Sempre per il PTL sono iniziate le trattative per l'aggiornamento dei contributi comunali sui prossimi investimenti: lo sforzo finanziario del Cantone deve forzatamente trovare riscontro in un impegno commisurato da parte dei Comuni ed è necessario concludere le trattative nel corso del 2013. Per quanto attiene alle opere degli altri Piani regionali dei trasporti:

- nel Mendrisiotto sono iniziate alcune opere regionali importanti, pur dovendo far fronte a difficoltà procedurali e tecniche;
- nel Bellinzonese la votazione popolare sul referendum contro il credito di progettazione del semisvincolo ha dato ragione al Cantone, e ne permette di proseguire l'iter che porterà alla realizzazione dell'opera;
- nel Locarnese vi è da segnalare che il Parlamento federale, nell'ambito dell'esame del nuovo decreto concernente la rete delle strade nazionali, ha deciso per il trasferimento alla Confederazione del tratto di A13 comprendente la galleria Mappo-Moretina, con effetto 1.1.2014.

Per quanto concerne la conservazione del patrimonio stradale, il Gran Consiglio ha approvato i relativi crediti l'8 maggio 2012, per un importo totale di CHF 136 mio.

6.5.1 Area del supporto e del coordinamento

6.5.1.1 Ufficio del tracciato

Nel corso del 2012 sono state inoltrate dai Comuni 45 pratiche di pubblicazione di progetti stradali. Sono state aggiornate le informazioni della banca dati stradale STRADA-DB fino a fine 2011, 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 relativa gestione e manutenzione (ordinaria) apportando, nel contempo, migliorie puntuali (investimenti) per aumentarne il grado di sicurezza e/o viabilità. Complessivamente, per queste opere sono stati spesi CHF 191'408.75, di cui CHF 121'802.05 per attività ordinarie.

Pavimentazioni delle strade cantonali

Con i crediti a disposizione è proseguita nel 2012 l'opera di manutenzione e di conservazione delle pavimentazioni. Per quanto attiene alla conservazione delle pavimentazioni cantonali, nel 2012 sono stati messi in opera 81 dei 270 interventi previsti nel credito quadro 2012-2015.

La spesa complessiva per gli interventi di pavimentazione s'attesta a CHF 16'425'814.10, di cui CHF 3'098'132.60 per la manutenzione ordinaria (voce 314.002 TAB 782), ed è così ripartita:

- Rinnovo della pavimentazione con miscela bituminosa	CHF	14'814.824.15	}	142'756	mq
- Riparazioni locali	CHF	860'141.65		22'653	ml
- Ricarichi superficiali con bitume e ghiaietto, micro rivestimenti (compresi i necessari riprofilamenti con miscela bituminosa)	CHF	750'848.30		49'339	mq
				7'729	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 s'attesta a CHF 110.00 al mq, determinata sulla base dei dati indicati alle voci "rinnovo delle pavimentazioni 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 74% della superficie rinnovata.

La spesa media dei “ricarichi superficiali” s’attesta a ca. CHF 15.00 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’Ufficio ha allestito e coordinato il programma esecutivo 2012 ed elaborato il programma generale 2013 per tutte le opere relative alla rete delle strade cantonali. L’Ufficio ha inoltre svolto il calcolo e la sorveglianza dei prezzi applicati nel campo del genio civile e della pavimentazione, e ha partecipato attivamente a diversi gremi e associazioni professionali in rappresentanza della Divisione.

Nel corso dell’anno sono state aggiudicate 715 commesse pubbliche per un importo totale di ca. CHF 77.3 mio. Di queste, 75 sono avvenute con procedura libera secondo LCPubb (per un totale di CHF 32.6 mio), 32 con procedura libera secondo CIAP (CHF 2.7 mio), 34 con procedura a invito (CHF 6.8 mio), mentre 574 con procedura a incarico diretto (CHF 35.2 mio). Le 715 commesse sono state oggetto di 624 decisioni del Consiglio di Stato (CHF 75.4 mio), di 83 decisioni di Divisione (CHF 1.9 mio) e di 8 decisioni di Area (CHF 21.9 mila).

Nel complesso delle 715 aggiudicazioni, 23 decisioni riguardavano la sottostruttura (CHF 12.8 mio), 29 la pavimentazione (CHF 11.0 mio), 81 la conservazione (CHF 20.1 mio), 26 le opere da metalcostruttore (CHF 1.3 mio), 42 i mandati di progettazione (CHF 3.2 mio), 140 i mandati di servizio (CHF 10.9 mio), 42 le opere elettromeccaniche (CHF 1.9 mio), mentre 327 decisioni riguardavano altre categorie (CHF 16.1 mio).

6.5.1.3 Ufficio della gestione dei manufatti (6.T101-107)

L’Ufficio 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.T101-107](#)).

6.5.1.4 Ufficio della segnaletica stradale e degli impianti pubblicitari

L’Ufficio ha trattato circa 1’700 pratiche concernenti l’autorizzazione di posa di segnaletica, di consulenza e di sorveglianza ai Comuni con delega, di concessione di esposizione di impianti pubblicitari con relativa consulenza agli enti locali. Ha pure esaminato, 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 continuati i lavori per la verifica, il rifacimento ed eventualmente la soppressione dei passaggi pedonali sulle strade cantonali, in stretta collaborazione con i Comuni e con i progettisti di zona esterni. Esso 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 trentina di varianti di Piani Regolatori e di domande di costruzione.

6.5.2 Area operativa del Sottoceneri (6.T108)

L’attività dell’Area operativa del Sottoceneri, per il tramite dei suoi Uffici di progettazione e direzione lavori, nel 2012 ha controllato e diretto l’esecuzione di un volume di lavoro pari a ca. CHF 24.4 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:

- pubblicazione e allestimento del progetto esecutivo relativo alla formazione di un nuovo marciapiede in via Prada ad Agno - Cassina d'Agno;
- allestimento del progetto esecutivo relativo al risanamento dei ponti sul riale Lengina e sul riale Val Maggino a Cadro;
- allestimento del progetto di appalto relativo al risanamento del ponte sul riale Canone a Cadro;
- progettazione di massima del comparto StazLu (Stazione Lugano);
- pubblicazione, progetto di appalto e progetto esecutivo delle opere previste nella fase A del Piano della Viabilità del Polo (PVP);
- allestimento del progetto esecutivo relativo alla moderazione del traffico a Lugano - Pazzallo;
- pubblicazione e allestimento del progetto esecutivo relativo alla sistemazione dell'incrocio zona Suglio a Manno;
- allestimento del progetto esecutivo relativo alla formazione del marciapiede lungo il tratto Certenago-nucleo di Montagnola a Montagnola;
- pubblicazione e allestimento del progetto di appalto relativo al percorso pedonale-ciclabile tra Melide e Bissone.
- allestimento del progetto definitivo relativo alla messa in sicurezza delle località Deca e Lantoi ad Origgio;
- esecuzione dei lavori relativi alla sistemazione viaria del Pian Scairolo;
- pubblicazione e allestimento del progetto esecutivo relativo alla messa in sicurezza del collegamento pedonale-ciclabile stazione FFS-Acquaparco nel Comune di Rivera;
- allestimento del progetto definitivo relativo al risanamento del ponte sul riale Franscinone a Sonvico;
- allestimento del progetto definitivo relativo alla formazione di un tratto di marciapiede nel Comune di Valcolla;
- allestimento del progetto esecutivo relativo alla correzione stradale in zona Prea Bèla a Vico Morcote.

Nel corso del 2012 sono continuati i lavori per la sistemazione viaria del Pian Scairolo. Nel corso del 2013 saranno ultimati alcuni lavori fuori campo stradale legati al sistema di smaltimento delle acque. Per quanto attiene alle opere di pavimentazione, sono stati terminati i lavori relativi alla realizzazione dei marciapiedi e alla posa degli strati portanti; i lavori si concluderanno nel corso del 2013 con la posa degli strati d'usura.

Nella prima metà del 2012 sono state realizzate diverse opere relative al Piano Viario del Polo (PVP) e misure fiancheggiatrici all'apertura della Galleria Vedeggio-Cassarate, e più precisamente:

- la sistemazione dell'incrocio in località Cossio a Davesco; i lavori si concluderanno con la posa degli strati d'usura nel corso del 2013;
- la realizzazione del semaforo in via San Gottardo a Vezia e relativa sistemazione dell'incrocio per Savosa (nodo 68);
- l'esecuzione della nuova fermata TPL al nodo intermodale della Stazione di Lamone-Cadempino;
- la sistemazione dell'incrocio Suglio a Manno non si è potuta realizzare nei tempi inizialmente programmati a causa di problemi procedurali di carattere espropriativo; si è comunque adottata una soluzione transitoria che ha permesso di mettere in esercizio una

configurazione di conduzione traffico compatibile con i volumi di traffico generati dall'apertura della Galleria Veduggio-Cassarate. I lavori per la realizzazione dell'allestimento definitivo prenderanno avvio nel 2013.

Nel corso del 2012 sono continuati i lavori di sistemazione minori, eseguiti sia nell'ambito del piano di pronto intervento sia con crediti specifici che nell'ambito di crediti-quadro di manutenzione, tra cui si segnala:

- l'ultimazione dei lavori per la formazione di un nuovo marciapiede in zona Certenago a Montagnola – Collina d'Oro; i lavori si concluderanno nel 2013 con la posa degli strati d'usura;
- l'esecuzione dei lavori di allargamento stradale in zona Prea Bèla nel comune di Vico Morcote; i lavori si concluderanno nel 2013 con la posa degli strati d'usura;
- l'inizio dei lavori per il rifacimento del tombino sul riale Lischedo e per la formazione del percorso ciclopedonale tra la stazione di Rivera e il futuro Acqua parco nel comune di Monteceneri;
- il risanamento dei ponti sui riali Lengina e Valmaggino lungo la circonvallazione di Cadro;
- il risanamento totale della pavimentazione delle rotonde Liceo 2 a Savosa e di Madonna del Piano a Croglio;
- il risanamento totale della pavimentazione sulla strada cantonale Bioggio – Breganzona (Lugano) in località Crespera e sulla tratta di via San Gottardo, antistante il supermercato Manor a Vezia.

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 del progetto definitivo relativo alla formazione di un nuovo marciapiede in Via Lecch e Via Strada Növa a Breggia;
- pubblicazione e allestimento del progetto di appalto relativo all'intervento di moderazione del traffico in zona Gorla a Castel San Pietro/Balerna;
- allestimento del progetto esecutivo relativo al risanamento della pavimentazione stradale in zona Madonna a Coldrerio;
- allestimento del progetto esecutivo relativo alla formazione di un nuovo tratto di marciapiede in Via Tinelle a Chiasso;
- pubblicazione e allestimento del progetto di appalto relativo alla formazione di una nuova rotonda zona mercato coperto a Mendrisio;
- allestimento del progetto definitivo relativo al completamento del marciapiede per Corteglia a Mendrisio-Castel San Pietro;
- pubblicazione e allestimento del progetto di appalto relativo alla messa in sicurezza di Via Chiesa a Morbio Inferiore;
- pubblicazione del progetto relativo alla formazione di una nuova rotonda in zona industriale 3 a Stabio.

L'avvio di alcuni cantieri sia a Mendrisio che a Chiasso, hanno segnato l'inizio della fase esecutiva del Piano dei trasporti del Mendrisiotto (PTM). Per quanto attiene al gruppo funzionale 3 (GF3), che concerne il territorio di Mendrisio e dintorni, si segnala l'inizio dei lavori per la realizzazione del nuovo sottopasso FFS lungo via Penate a Mendrisio (zona San Martino). Per quanto attiene invece al gruppo funzionale 4 (GF4), che concerne il territorio di Chiasso e dintorni, si segnala l'esecuzione dei lavori di ampliamento delle rotonde in Largo Kennedy e via Chiesa a Chiasso. I lavori di entrambe queste opere si concluderanno nel 2013 con la posa degli strati d'usura.

Anche nel Mendrisiotto si segnalano interventi di sistemazione minori, tra i quali ricordiamo:

- la conclusione dei lavori per la formazione di moderazioni del traffico in via Canova a Novazzano – Mendrisio (Genestrerio) con la posa degli strati d'usura;
- l'ultimazione dei lavori, inclusi gli strati d'usura, per il completamento del marciapiede e la formazione di moderazioni del traffico a Besazio;
- l'inizio dei lavori per il risanamento totale della pavimentazione lungo via San Gottardo a Coldrerio; i lavori si concluderanno nel 2013.

6.5.3 Area operativa del Sopraceneri (6.T109)

L'area operativa del Sopraceneri, per il tramite dei suoi Uffici di progettazione e direzione lavori, nel 2012 ha coordinato e diretto l'esecuzione di interventi vari sulla rete delle strade cantonali per un volume di lavoro pari a ca. CHF 20 mio. L'attività dei due uffici in dettaglio (progetti e cantieri) è elencata nella tabella 6.T109.

6.5.3.1 Strade cantonali

Bellinzonese e Tre Valli

L'attività principale legata alle opere del semisvincolo è rimasta in sospeso praticamente tutto l'anno, a partire dal referendum sul credito di progettazione. Solo ad ottobre si è potuti ripartire nell'impostare le procedure necessarie alla progettazione di dettaglio, sia dell'impianto stradale principale, che delle opere relative al posteggio d'attestamento e alla passerella ex-ponte Torretta. Anche il progetto del nuovo interscambio TILO a Castione è stato bloccato lungo l'intero anno dalla procedura di approvazione del progetto, tutt'ora pendente. Nel resto del settore va segnalato l'avvenuto completamento dei lavori di risanamento della strada della Tremola, durato una decina di stagioni a causa degli intervalli molto brevi (giugno-ottobre) in cui era possibile operare. Si rileva pure l'avvenuta approvazione del progetto di sistemazione della strada d'accesso a Carì, i cui lavori potranno iniziare nella prossima primavera.

Locarnese e Valli

Nell'ambito delle opere del Piano dei trasporti del locarnese (PTLVM) si è conclusa la fase di progettazione di dettaglio dell'intervento di innalzamento e sistemazione della strada cantonale a Riazzino. Inoltre è stato approvato il credito per la sistemazione della strada collinare Ronco s/Ascona – Arcegnò – Losone, quale alternativa d'emergenza alla litoranea Ascona – Brissago, di cui il primo intervento è già in avanzata fase di costruzione; per quanto attiene alla litoranea, è stato allestito uno studio di fattibilità sulle possibili varianti di sistemazione stradale delle tratte Cantonaccio – Moscia – Acapulco. In Vallemaggia si sono conclusi i lavori inerenti alla costruzione della nuova rotonda a Maggia come pure la progettazione definitiva e di pubblicazione della pista ciclabile Tegna–Avegno. Infine è stata eseguita la progettazione di dettaglio degli interventi di risanamento delle gallerie di Ascona e Mappo-Morettina; quest'ultima, per decisione delle camere federali del dicembre 2012, è iscritta alla rete delle strade nazionali dal 2014, di conseguenza il relativo progetto è stato subito trasmesso per competenza all'ufficio federale delle strade (USTRA). I lavori sugli altri cantieri del settore sono proseguiti secondo programma.

6.5.4 Area dell'esercizio e della manutenzione

6.5.4.1 Strade cantonali

La gestione corrente delle strade cantonali è assicurata dai centri di manutenzione distribuiti sul territorio cantonale, il cui obiettivo è quello di garantire un uso costante e sicuro del patrimonio stradale di proprietà dello Stato, nel rispetto dei mezzi finanziari disponibili e delle condizioni ambientali. La manutenzione si rivolge a tutte le opere indispensabili al funzionamento della strada e in particolare al corpo stradale, alle ciclo piste, ai manufatti, alle

aree di sosta, agli impianti per la gestione dei trasporti pubblici, eccetera. Le attività principali sono: il servizio invernale, la manutenzione ordinaria delle pavimentazioni, la manutenzione della segnaletica, il taglio del verde, la gestione dei manufatti e delle infrastrutture elettromeccaniche. A determinare l'andamento del servizio sono gli eventi meteorologici dell'anno. L'inverno è stato relativamente mite per le temperature, ma non sono mancate le nevicate fino a bassa quota che hanno richiesto vari interventi di sgombero della neve. Durante la stagione calda si sono verificati alcuni temporali importanti che hanno causato brevi interruzioni della viabilità; queste sono però state di lieve entità, la cui causa è da ricondurre ai movimenti di terreno e allo straripamento di torrenti. Non sono però mancati neppure gli eventi maggiori: tra questi ricordiamo le interruzioni della strada cantonale a Preonzo dovute alla frana del Valegion.

6.5.4.1.1 Servizio invernale (6.T110)

La stagione invernale 2011/2012 è stata caratterizzata da precipitazioni nevose intense ma di corta durata fino in pianura e da tanta neve in montagna. La spesa per la gestione dello sgombero della neve è stata minore rispetto alla stagione precedente, tuttavia è risultata nuovamente più alta della media degli ultimi dieci anni. Sul fronte del gelo, abbiamo invece avuto un inverno tiepido che ha contribuito a mantenere i costi dell'esercizio di spargimento del sale nelle cifre previste dal preventivo. Le cifre per lo sgombero della neve e per lo spargimento del sale sono riportate nel documento statistico (6.T110).

6.5.4.1.2 Passi alpini (6.T111)

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 2011-2012) è stata di CHF 207'837.05, di cui CHF 149'568.45 di contributo a favore dell'Associazione Pro Lucomagno e CHF 58'268.60 di costi interni per il personale. La stagione invernale del Passo gestita dalla Pro Lucomagno è iniziata l'1.11.2011 ed è terminata il 30.4.2012 (181 giorni). In questo periodo il Passo è rimasto chiuso complessivamente 52 giorni per il pericolo di valanghe e per cattivo tempo. Il Passo della Novena è stato aperto per la stagione estiva il 06 giugno 2012 e chiuso per la stagione invernale il 29 ottobre 2012. Le aperture estive e le chiusure invernali dei passi alpini dall'anno 2000 all'anno 2012 sono contenute nel documento statistico (6.T111).

6.5.4.1.3 Danni alluvionali (6.T112)

La spesa ordinaria (CRB 782 conto 314 006) per i primi sgomberi e interventi di urgenza è stata di CHF 1'803'363.70. Tutti gli interventi sono da ricondursi a piccole frane e ai temporali che hanno causato brevi interruzioni della viabilità, soprattutto nelle valli superiori e nel Malcantone. Due interventi sono stati più gravosi degli altri: lo sgombero del materiale franato più volte tra giugno e ottobre fino sulla strada cantonale a Preonzo, e lo sgombero del materiale alluvionato dal torrente Riasco a Olivone, nel fiume Brenno. Nel primo caso la strada cantonale è rimasta chiusa per alcuni giorni per ragioni di sicurezza, nel secondo i letti del torrente Riasco e del fiume Brenno sono stati più volte sgomberati dal materiale alluvionato durante l'anno per evitare il pericolo della formazione di una serra. L'evoluzione della cifra dei costi provocati dai danni alluvionali (gestione corrente) dal 2000 al 2011 è descritta nel documento statistico (6.T112).

6.5.4.1.4 Lavori di miglioria (6.T99)

Gli investimenti per le migliorie (CRB 783, WBS 783.59 1001-7) sulle strade cantonali hanno comportato una spesa di CHF 2'966'853.40. 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.T99)

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 dal 2008 dai Cantoni alla Confederazione.

La Confederazione ha poi delegato questi compiti a alle Unità territoriali sparse sul territorio elvetico. Per quanto riguarda il tratto autostradale A2 fra Chiasso ed 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 dei buoni 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 fattiva collaborazione, orientata alla ricerca di soluzioni condivise ai problemi che quotidianamente sorgono nella gestione delle strade nazionali. Non va sottaciuto però l'insorgere di qualche timore riguardo agli ambiziosi obiettivi di risparmio preventivati dalla Confederazione per i prossimi anni, soprattutto qualora ci si dovesse confrontare con delle misure di risparmio troppo incisive che potrebbero portare a 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. Nei prossimi anni l'Unità territoriale IV assumerà dalla Confederazione la gestione dei nuovi tratti stradali (galleria della circonvallazione di Roveredo, strada principale fra Camorino e Ascona compreso galleria Mappo-Morettina, strada cantonale Stabio-Gaggiolo). Sarà dunque fondamentale in futuro adeguare la struttura organizzativa per poter far fronte a questi importanti nuovi compiti.

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 in maniera attiva 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 si può dire che complessivamente il sistema di dosaggio a "contagocce" davanti alla galleria del San Gottardo e presso l'area di "dosaggio" di Giornico funziona in modo apprezzabile, anche se non vanno nascosti i disagi nella gestione di un'infrastruttura provvisoria con la formazione frequente di colonne lungo l'autostrada. In questo senso la tanto attesa Area multiservizio 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. L'impressione è che vi sia in generale una certa stabilità. Nelle ore di punta però, in particolare nel tratto a sud di Lugano, si può regolarmente notare una concentrazione di traffico che rende sempre più difficoltosa la viabilità e nel contempo le 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 attraverso 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 diventano sempre più difficoltosi in funzione della forte concentrazione di traffico e di conseguenza viene imposta sempre più sovente l'esecuzione di cantieri in notturna. Tutto ciò implica un sicuro miglioramento della sicurezza per chi opera in autostrada e un disagio minore all'utenza. Va però evidenziato come questo importante aumento dell'attività notturna comporti un maggior impegno per il personale, sempre più frequentemente chiamato ad operare al di fuori del normale orario di lavoro. Anche per questi motivi, come già evidenziato al punto 6.5.4.2.1, si dovrà considerare un appropriato adattamento dell'assetto organizzativo 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.T113-115)

Sono iniziate le seguenti opere: Brissago – riale Borzona; Cadenazzo – Ponte sul Pianturina; Cadro – Riali tappa 2; Claro – Cassinello e Gheisc tappa 4; Comano – Camera Dangio; Cureglia – Camera Tari Cippo; Giubiasco – riali Fossato e Vallascia; Gravesano – riale Val Finale; Lugano – Cassarate Piano Stampa e Cassarate Foce; Morcote – riale Vallone; Preonzo – Interventi urgenti riale Pian Perdasc; Sementina - riale Piana.

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

Progetti *proposti* per il sussidio federale: si rimanda al documento statistico [6.T113](#).

Progetti che hanno *ottenuto* il sussidio federale: si rimanda al documento statistico [6.T114](#).

Progetti che hanno ottenuto il sussidio cantonale: si rimanda al documento statistico [6.T115](#).

Nell'ambito della fase esecutiva delle opere di premunizione realizzate durante il 2012 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	2'748'967.00
- importi di sussidio cantonale versati	CHF	4'139'173.20
- importi di sussidio federale per opere proprie	CHF	358'132.55
- importi di sussidio federale per studi sulle zone di pericolo	CHF	553'531.60
- importi per opere proprie	CHF	1'144'004.50
- ricupero ecosistemi acquatici compromessi	CHF	694'195.30
- contributi comunali per opere di arginatura	CHF	0.00

6.5.5.2 Eventi di maltempo

La primavera-estate 2012 è stata caratterizzata dall'attività della frana di Preonzo e dal crollo di una porzione importante di roccia (circa 200'000 m³), avvenuto il 15 maggio.

A seguito di questo evento, fenomeni temporaleschi pur 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 che hanno interessato la strada cantonale e alcune infrastrutture. L'investimento a carico del Comune per sgomberi e ripristino della sicurezza minima, nel settore pulizia delle acque è di CHF 190'000.00. Altri eventi temporaleschi hanno colpito il Cantone: il 2 agosto, nell'alta Valle di Blenio e il 26 agosto nel Sottoceneri e zona Monte Ceneri. Essi sono stati gestiti alla stregua di manutenzione straordinaria, tenuto conto dell'entità limitata.

6.5.5.3 Ricupero ecosistemi acquatici compromessi

Con il Decreto legislativo del 16 aprile 2012 è stato concesso un credito quadro per la pianificazione strategica della rivitalizzazione e del risanamento delle acque e per il

finanziamento di interventi di rivitalizzazione di corsi d'acqua e rive lacustri pari a CHF 4'200'00000, e un credito ordinario di CHF 1'050'0000.00 per il sussidiamento del progetto di riqualifica della foce del Cassarate. In base ai crediti quadro disponibili, nel corso del 2012 sono stati decisi sussidi per un totale di CHF 201'806.00 e sono stati portati a termine i progetti di rivitalizzazione già in corso. I principali oggetti al beneficio dei finanziamenti sono: la rinaturazione della Valletta Santa Apollonia – Mulino del Daniello, la tratta test e la valorizzazione della riva sinistra della Breggia, la rivitalizzazione del riale Brusada a Origgio, la rimessa a cielo aperto del riale Lisora ad Astano, un importo di sussidio cantonale versato pari a CHF 218'196.00. Sul progetto di riqualifica della foce del Cassarate, che ha preso avvio in settembre, si registrano i seguenti movimenti finanziari: importo di sussidio cantonale versato di CHF 476'000.00 e importo di sussidio federale versato di CHF 612'000.00. La preparazione dei progetti secondo il programma quadro, oggetto dell'accordo programmatico 2012-2015 stipulato con la Confederazione, è proseguita: torrente Roncaglia (Novazzano), Leguana (Bironico-Camignolo) e affluenti del laghetto di Muzzano, strutturazione della tratta terminale del fiume Ticino ed eliminazione degli ostacoli per la fauna ittica sul fiume Ticino. Sono state avviate le pianificazioni strategiche, come previsto dalla Legge sulla protezione delle acque (LPAC), nei settori rivitalizzazione dei corsi d'acqua e risanamento dei deflussi discontinui.

6.5.5.4 Studi generali

Cassarate

È stata allestita l'indagine preliminare d'impatto ambientale (IP) per la sistemazione idraulica del fiume Cassarate in ambito urbano (Lugano), nel tratto da Ponte di Valle alla Foce. La valutazione positiva del 18 luglio 2012 da parte della SPAAS contiene anche l'approvazione del Capitolato d'Oneri (CdO), che ne consente la messa a concorso con appalto pubblico. Di conseguenza, si prospetta entro fine 2013 / inizio 2014 la consegna del Rapporto d'impatto ambientale (RIA) per il progetto in oggetto. Nel contempo la Città di Lugano ha promosso in proprio uno studio di accompagnamento al progetto idraulico che integra il concetto di mobilità lenta lungo l'asse fluviale, a beneficio di una migliore fruibilità e accessibilità all'alveo.

6.5.5.5 Dati di base: idrologia, morfologia e pericoli naturali

6.5.5.5.1 Idrometria e idrologia

L'adeguamento tecnologico della rete di monitoraggio idrometeorologico è proseguito aggiungendo ulteriori 4 stazioni meteorologiche in tempo reale con collegamento GPRS (attualmente sono 16, oltre a 7 stazioni offline). Delle 21 stazioni idrometriche, ora 7 sono online. Quasi tutte le stazioni (19 su 21) dispongono anche di una sonda per la misura della temperatura dell'acqua. Nel mese di giugno è stata sostituita la stazione pluviometrica di Gnosca con una nuova stazione per aumentare le informazioni pluviometriche disponibili in tempo reale nelle vicinanze della frana di Preonzo. E' proseguita la collaborazione con il Gruppo OASI della SPAAS. Oltre alle continue verifiche sulla disponibilità in tempo reale di tutti i dati meteorologici e idrologici della rete cantonale e dei dati della rete idrometrica federale in Ticino, essi sono stati anche pubblicati sulle pagine internet del Dipartimento del territorio e sono quindi disponibili all'utente esterno. E' 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 elementi vengono archiviati e utilizzati per lo sviluppo e la calibrazione di modelli idrologici.

6.5.5.5.2 Rilievi morfologici

Nel corso del 2012 sono stati eseguiti i rilievi morfologici del fiume Ticino nelle tratte All'Acqua-Airolo (dal km 83.600 al km 72.000) e Airolo-Rodi (dal km 71.444 al km 59.000).

6.5.5.5.3 Pericoli naturali

Piani delle zone di pericolo

Nel 2012 sono stati avviati, eseguiti o conclusi gli studi e gli aggiornamenti delle zone di pericolo relativi ai seguenti Comuni o regioni: Bogno, Brione sopra Minusio, Brusino Arsizio, Cevio, Cugnasco-Gerra, Grancia, Lodrino, Melano, Mezzovico-Vira, Minusio, Muralto, Orselina, Osogna, Pollegio, Canali del Piano di Magadino, fiume Maggia a Peccia, fiume Moesa tra Lumino e Arbedo-Castione. E' inoltre proseguita l'attività informativa e di presentazione presso i Comuni e la popolazione, la pubblicazione dei piani delle zone di pericolo e la loro adozione in base alla procedura prevista dalla Legge Cantonale sui Territori esposti a Pericoli Naturali (LTPN). In riferimento ai pericoli naturali, sono state analizzate 332 domande di costruzione su un totale di 1030 incarti esaminati dal nostro Servizio. I PR preavvisati sono 38 con le relative zone di pericolo inserite, se del caso, nei piani. I progetti stradali preavvisati sono 88.

Attività di picchetto sicurezza a Preonzo

A seguito del crollo di roccia avvenuto a Preonzo il 15 maggio 2012, l'Ufficio dei corsi d'acqua è stato chiamato a gestire, tramite un servizio di picchetto continuo, la situazione di costante pericolo determinata dal trasporto di materiale verso la zona industriale di Preonzo durante ogni evento di precipitazione. Le procedure di allerta e allarme già sviluppate dalla Sezione forestale per la frana sono state adattate e modificate. Grazie alla collaborazione tecnica di MeteoSvizzera e agli strumenti messi a disposizione è stato possibile assicurare una copertura di tutti gli eventi significativi, chiudere preventivamente la strada cantonale in diverse occasioni scongiurando incidenti alla circolazione e preallertare il Comune e i responsabili delle aziende coinvolte. Nonostante i danni causati dalle colate detritiche, sono stati evitati problemi maggiori e conseguenze più gravi alla popolazione. Il picchetto è rimasto attivo fino alla fine del mese di novembre.

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 novembre 2012 è stato organizzato un corso per utilizzatori esterni con la presenza di circa 30 utenti.

Monitoraggio e previsioni di piena

È entrato nella sua fase principale il progetto pilota per lo sviluppo e il mantenimento di un sistema di previsione di piena per i principali corsi d'acqua del Ticino, sviluppato insieme all'Ufficio federale dell'ambiente. A metà 2013 è prevista l'operatività della prima versione del modello presso l'UFAM e l'Ufficio dei corsi d'acqua. Tale studio è completato dal progetto Interreg FLORA, in collaborazione con WSL, MeteoSvizzera, ARPA Piemonte e ARPA Lombardia, che prevede l'utilizzo di osservazioni radar meteorologiche probabilistiche (radar ensemble) per le previsioni idrologiche (RG no. 775 del 23 febbraio 2010) che si è concluso nel mese di giugno 2012.

Progetto allarme e monitoraggio colate detritiche

L'Ufficio dei corsi d'acqua, con il sostegno dell'UFAM, ha promosso diversi progetti per lo sviluppo di sistemi di monitoraggio e allarme per colate detritiche torrentizie. Un primo sistema è operativo sul riale Riascio (Comune di Blenio, Sezione Olivone), gestito dalla Divisione delle costruzioni, Area dell'esercizio e della manutenzione; un secondo sistema professionale è stato installato e collaudato il 16 ottobre 2012 sui riali Crenn e Dö (Comune di Acquarossa), con il coordinamento del Consorzio Arginatura Alta Blenio. Tutti i progetti si basano su studi di fattibilità eseguiti dall'Istituto federale WSL di Birmensdorf, che assicura anche l'accompagnamento tecnico e la consulenza durante la fase di implementazione e di calibrazione dei sensori.

6.5.5.6 Regolazione laghi

Nell'ambito del progetto di cooperazione transfrontaliera Interreg IV è proseguito il progetto STRADA (strategie di adattamento ai cambiamenti climatici per la gestione dei rischi naturali nel territorio transfrontaliero). L'Ufficio dei corsi d'acqua sostiene e partecipa in particolar modo all'azione no. 2 del progetto, dedicata all'analisi della regolazione dei due laghi prealpini transfrontalieri Verbano e Ceresio, considerando anche scenari di cambiamento climatico. Il progetto è svolto con la collaborazione del Politecnico Federale di Zurigo (RG no. 2216 del 4 maggio 2010) e del Politecnico di Milano (RG no. 2217 del 4 maggio 2010). Nel corso del 2012 si sono tenuti due incontri di negoziazione con i portatori di interesse del Lago Maggiore. Per giugno 2013 è prevista la conclusione del progetto, che dovrebbe porre le basi per una ridiscussione e modifica dei regolamenti internazionali di regolazione attualmente in vigore.

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

6.5.5.7 Sorveglianza degli impianti di accumulazione

In occasione della sua seduta del 17 ottobre 2012 il Consiglio federale ha approvato la revisione totale dell'ordinanza sugli impianti di accumulazione. La nuova legge sugli impianti di accumulazione e l'ordinanza entrano in vigore il 1° gennaio 2013.

6.5.5.8 Consorzi

E' stata avviata la procedura di scioglimento del Consorzio Osogna-Lodrino per la correzione del fiume Ticino e affluenti, Osogna, istituito con la Legge sui Consorzi del 21 luglio 1913, con approvazione dell'assemblea; le opere sono consegnate in manutenzione al Consorzio manutenzione arginatura della Riviera, Cresciano. Seguirà la decisione finale da parte del Consiglio di Stato.

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, sono da segnalare lo sgombero di materiale dal fiume Melezza, area di deposito a Camedo (6'000 m³) e dal fiume Bavona, zona Faedo (2'200 m³).

Il Gruppo materiali inerti, incaricato di consolidare la scheda tematica del Piano Direttore V6 a dato acquisito, ha concluso gli approfondimenti tecnici a seguito del processo partecipativo sui temi prioritari, del riciclaggio dei materiali di origine secondaria e della valorizzazione degli inerti primari indigeni. Sulla base del rapporto finale, la Sezione sviluppo territoriale ha aggiornato la scheda a dato acquisito ed è stata avviata la consultazione in base all'art. 11 Lst, tra aprile e giugno. Seguirà l'adozione del documento, da perfezionare sulla base delle osservazioni raccolte.

6.5.6 Piano dei trasporti del Luganese (6.T116)

L'unità PTL della Divisione delle costruzioni si è occupata della conduzione dei progetti prioritari del Piano dei trasporti del Luganese, in particolare del progetto della galleria Vedeggio-Cassarate (galleria e raccordi alla viabilità esistente) e dei progetti del Basso Malcantone, segnatamente alla circonvallazione Agno-Bioggio. Di recente si è visto pure assegnare la conduzione della direzione di progetto per la parte infrastrutturale nell'ambito dell'importante opera delle rete tram del Luganese.

Galleria Vedeggio-Cassarate (6.T116)

Nel 2012 si è eseguito, come ultimo lavoro, il manto d'usura della pavimentazione stradale.

Sono pure state completate definitivamente le installazioni elettromeccaniche seguenti:

- il sistema di ventilazione;
- i sistemi di trasmissione (radio e telefono);
- il sistema di detezione incendi;
- la video sorveglianza;
- la segnaletica, ecc. ,

e terminati i test di funzionamento, anche con esercitazioni scala 1:1 degli enti di primo intervento (samaritani, polizia, pompieri, ecc.).

Al portale Vedeggio è stato realizzato il manto bituminoso d'usura del raccordo alla nuova rotatoria e alcune opere di finitura quali recinzioni e rimboschimenti sono state ultimate. Sul versante Cassarate è stata completata la galleria artificiale componente il portale. Sono terminati i lavori di sotto e di soprastruttura connessi al sistema viario provvisorio di aggancio alla rete viaria esistente e ultimate sono pure alcune opere di finitura quali recinzioni e rimboschimenti. La giornata delle porte aperte del 21 luglio 2012 è stata l'occasione per presentare l'opera alla popolazione, con la partecipazione di ca. 5'000 persone che hanno potuto percorrere e visitare la galleria in tutti i suoi aspetti tecnici e costruttivi. Giovedì 26 luglio 2012 alle ore 16:30, dopo una significativa cerimonia trasmessa dalla TSI e RSI, la galleria è stata aperta al traffico. A fine anno si sono registrati, nei due sensi, oltre 3.0 mio. di passaggi. Gli investimenti (progettazione, esecuzione, acquisizione fondi e diritti) a fine 2012 sono riportati nel documento statistico (6.T116).

Nuovo Quartiere Cornaredo (NQC)

In riferimento al 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, ha sviluppato il nuovo assetto viario del comparto, con particolare riferimento agli allacciamenti alla rete locale della nuova galleria Vedeggio-Cassarate e in questo ambito è stato completato il progetto definitivo (progetto stradale) con il relativo rapporto concernente l'impatto ambientale. Nel corso del 2012 il progetto è stato messo in circolazione all'interno dei diversi Uffici dell'amministrazione Cantonale. Sulla base delle osservazioni scaturite sono in corso affinamenti e adattamenti del progetto, con l'obiettivo di giungere in tempi brevi alla pubblicazione. Il PTL ha pure seguito l'andamento dei lavori nel cantiere del parcheggio provvisorio del nodo intermodale di Lugano-Cornaredo, affidato ad un ente privato (Globus Gateway-Tours SA) il quale è stato messo, come concordato, a disposizione dell'ente pubblico con l'apertura al traffico della galleria Vedeggio-Cassarate.

Basso Malcantone – Potenziamento della ferrovia Lugano-Ponte Tresa

Per quanto riguarda la prima fase di potenziamento della linea ferroviaria da Lugano a Ponte Tresa, i lavori e gli investimenti sono terminati nel 2009. L'ufficio PTL fa ora parte del gruppo per lo sviluppo e l'accompagnamento del progetto Basso Malcantone, che interessa anche la ferrovia Lugano-Ponte Tresa.

Passeggiata-ciclopista Agno-Magliaso

Nel corso dell'anno sono terminati i lavori di finitura, quali:

- le ringhiere, i parapetti e le recinzioni;
- le pavimentazioni bituminose;
- l'illuminazione, ecc. .

La passeggiata-ciclopista è stata aperta al pubblico il 25 maggio 2012.

Circonvallazione di Agno e Bioggio

Nel 2012 sono proseguiti gli approfondimenti necessari all'elaborazione del progetto stradale, poi in parte sospesi in attesa delle decisioni della Delegazione delle autorità, in relazione alla definizione del tracciato nelle zone della "Piodella" (Muzzano) e di "Cavezzolo" (Bioggio). È pure in corso l'impegnativa integrazione con il progetto della rete tram del Luganese e la coordinazione delle fasi progettuali.

Rete tram del Luganese

A partire dal mese di novembre è iniziata la conduzione della direzione di progetto per la parte infrastrutturale, nell'ambito dell'importante opera delle rete tram del Luganese.

6.5.7 Parco automezzi, macchine e Officina dello Stato (6T117)

A fine 2012 l'intero parco dei mezzi targati era formato da 945 unità. Il potenziamento o trasferimento di vari servizi ha determinato un aumento del numero dei mezzi immatricolati. Le sostituzioni per raggiunti limiti d'età e sicurezza ha comportato l'immatricolazione di 63 veicoli di cui 27 operanti presso la Polizia, 12 operanti presso servizi dell'Unità Territoriale (UT IV) e 24 operanti presso servizi dell'Amministrazione cantonale. I 18 veicoli (18 nel 2011) che costituiscono il "Pool" dell'Officina dello Stato a disposizione di tutti i funzionari, hanno percorso un totale di 305'610 km, corrispondenti ad una media annua per singolo veicolo di 16'978 km. Rispetto al 2011 si è verificata una diminuzione di 956 km/anno percorsi per veicolo. Si è pure proceduto alla riparazione o sostituzione di varie attrezzature e macchine in uso presso la Polizia e alla 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 1'552'306.00.