

2012



Relazione annuale



Bellinzona, agosto 2013

INDICE	Pagina
1. 	CONSIDERAZIONI GENERALI4
1.1	Piano forestale cantonale4
1.2	Promozione energia del legno.....5
1.3	Filiere bosco-legno e Energie rinnovabili nell'ambito della NPR.....6
1.4	Legislazione.....6
1.5	Infosezione6
2. 	UFFICIO DELLE MISURE PROMOZIONALI E DEL VIVAIO6
2.1	Aziende e imprese forestali6
2.2	Formazione professionale e postformazione.....8
2.3	Vivaio forestale di Lattecaldo a Morbio Superiore.....13
2.4	Educazione ambientale.....14
2.5	Federlegno.....14
2.6	Altre attività15
3. 	UFFICIO DEI PERICOLI NATURALI, DEGLI INCENDI E DEI PROGETTI.....15
3.1	Progetti selvicolturali, Protezione del bosco, Biodiversità (selve, lariceti) e Prevenzione incendi17
3.2	Strade forestali e teleferiche18
3.3	Progetti di premunizioni18
3.4	Eventi naturali18
3.5	Piani delle zone di pericolo (PZP)19
3.6	Monitoraggi.....21
3.7	Stazioni nivo-meteorologiche automatiche.....24
3.8	Progetto "Permafrost"25
3.9	Misurazione ghiacciai25
3.10	Prevenzione e incendi di bosco26
3.11	Crediti di investimento.....27
3.12	Domande di costruzione e piani regolatori28
3.13	Banca dati StorMe.....28
3.14	Impianti a funi metallica.....30
4. 	UFFICIO DELLA SELVICOLTURA E DEL DEMANIO45
4.1	Selvicoltura di montagna.....45
4.2	Demanio forestale47
5. 	UFFICIO DELLA PIANIFICAZIONE E DELLA CONSERVAZIONE DEL BOSCO50
5.1	Pianificazione forestale e riserve forestali50
5.2	Conservazione del bosco53
6. 	ATTIVITA' DEGLI UFFICI FORESTALI DI CIRCONDARIO55
6.1	Ufficio forestale 1° circondario – Faido55
6.2	Ufficio forestale 2° circondario – Biasca56
6.3	Ufficio forestale 3° circondario – Acquarossa58
6.4	Ufficio forestale 4° circondario – Locarno.....61
6.5	Ufficio forestale 5° circondario – Muzzano.....64
6.6	Ufficio forestale 6° circondario – Muzzano.....66
6.7	Ufficio forestale 7° circondario – Cevio68
6.8	Ufficio forestale 9° circondario – Bellinzona75

ALLEGATO STATISTICO	78
6.T53 Produzione legnosa in mc, utilizzazione proveniente dai boschi ticinesi, dal 2004.....	79
6.T54 Grafico	79
6.T55 Ripartizione della produzione nei diversi assortimenti legnosi, dal 2002.....	80
6.T56 Legname venduto e risultato finanziario dei tagli eseguiti nel bosco pubblico, dal 2007	80
6.T57 Produzione legnosa: utilizzazioni provenienti dai boschi ticinesi, nel 2012.....	80
6.T58 Legname venduto nei boschi pubblici e ricavo dalla vendita, dal 1950	81
6.T59 Grafico	82
6.T60 Frequenza e estensione degli incendi di bosco, dal 2001	82
6.T61 N. incendi di bosco secondo la causa, dal 2001	83
6.T62 Dissodamenti secondo lo scopo, dal 2001	83
6.T63 Dissodamenti concessi, dal 2001 Grafico	84
6.T64 Spostamento dei ghiacciai, dal 2008	84
6.T65 Formazione professionale nel settore forestale.....	85
6.T66 Corsi professionali di formazione, aggiornamento e perfezionamento	85
6.T67 Vivaio forestale Lattecaldo	85
6.T68 Ripartizione dei sussidi cantonali e federali, per categoria di lavoro, dal 2000....	86
6.T69 Lavori forestali eseguiti con contributi cantonali e federali, dal 1965.....	86
6.T70 Grafico	87
6.T71 Ripartizione dei sussidi cantonali e federali per categoria di lavoro, nel 2012.....	87
6.T72 Ripartizione dei sussidi cantonali per lavori forestali, dal 2001 Grafico	88
6.T73 Evoluzione del volume complessivo dei lavori sussidiati, dal 2001 Grafico	88
6.T74 Evoluzione degli investimenti, dal 1998 Grafico	89
6.T75 Impianti a fune metallica, dal 2004.....	89
DATI DEI CIRCONDARI	
Bosco pubblico Tabelle 1101-1109.....	90
Bosco privato Tabelle 1201-1204.....	101
Vivaio Tabelle 1110-1111.....	106
MANDATO AELSI	109

1. Considerazioni generali

1.1 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 (cap. 7 del PFC), i suoi contenuti sono stati completati con l'allestimento del "Concetto per la protezione, la promozione e la valorizzazione della biodiversità nel bosco ticinese", documento approvato dal Consiglio di Stato il 16 maggio 2012 quale allegato I del PFC (vedi link: www.ti.ch/biodiversita-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, la creazione di riserve forestali, le compensazioni delle aree dissodate con interventi a favore della protezione della natura, il 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.

Verso la fine dell'anno, è stato consegnato alla Sezione forestale il testo "Le tipologie forestali del Canton Ticino e loro tendenze evolutive", che contiene una descrizione completa dei tipi di bosco presenti sul nostro territorio. Si tratta di un documento di fondamentale importanza per conoscere le dinamiche evolutive delle diverse associazioni forestali e poterle proteggere e gestire nel senso auspicato dal Concetto biodiversità in bosco. Questa tematica costituirà un'importante tema di aggiornamento e perfezionamento professionale di tutto il personale forestale.

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, tra l'altro, di giungere ad una valutazione multicriteri di diversi scenari di gestione dei boschi. La parte "ticinese" di questo progetto nazionale di ricerca 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 gli interventi di cura del bosco di protezione, la realizzazione di progetti selvicolturali ha interessato, nel periodo 2008-12, una superficie di circa 2'375 ha, vale a dire - in media - 475 ha all'anno. Le superfici trattate sono ancora decisamente al di sotto degli 800 ha annui fissati dal PFC (cfr. obiettivo 6.3.1). Per il raggiungimento di questo obiettivo, le iniziative e la collaborazione di Comuni ed enti proprietari di bosco sono di primaria importanza. Per maggiori dettagli in merito, si rimanda al cap. 3.1.

Il dato delle utilizzazioni legnose del 2012 - 67'107 mc - segna un netto calo rispetto al 2011 (- 15.7%) ed è inferiore alla media degli ultimi quattro anni (- 5.6 %). La congiuntura generale in Europa, ma soprattutto in Italia, paese nel quale tradizionalmente viene esportato il nostro legname d'opera, è all'origine di questo drastico calo, che però ha interessato anche la legna da ardere, assortimento smerciato su scala locale. Si spera che la prevista realizzazione di nuovi impianti di riscaldamento a legna, come pure la messa in atto dei primi progetti di promozione della filiera bosco-legno possano contribuire a correggere, almeno per quel che concerne la legna per uso energetico, la tendenziale stagnazione delle utilizzazioni a cui si sta assistendo.

Appare comunque ancora molto lontano l'obiettivo fissato dal PFC (150'000 mc annui entro il 2017).

Nel corso degli ultimi anni, 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 incrementare l'economicità delle operazioni di taglio ed esbosco. Nel contempo, la Sezione intende rilanciare la Banca dati www.ti.ch/boschi-produzione, che presenta a tutti gli interessati, in particolare agli imprenditori forestali, ubicazione e caratteristiche di una serie di boschi - segnalati dai forestali di settore della Sezione forestale - che presentano premesse favorevoli per una valorizzazione della produzione legnosa sul breve termine.

Per quel che concerne le riserve forestali, il 17 dicembre 2012 è stata istituita - con approvazione da parte del Gran Consiglio - la riserva forestale della Valle 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 del Cantone è di creare 25'000 ha (il 17% del totale) di aree boscate con questo particolare statuto di protezione.

Per quel che concerne gli altri progetti di promozione della biodiversità in bosco, nel 2012 si è provveduto al ripristino alla gestione tradizionale di circa 20 ha di selve castanili e alla cura di circa 8 ha di lariceti pascolati. Sempre nell'ottica di poter valutare le conseguenze delle mutazioni del paesaggio sulla biodiversità, sta proseguendo la digitalizzazione della carta forestale del 1971.

Tra le funzioni sociali, è in crescita l'interesse nei confronti della funzione ricreativa del bosco. Basti ricordare - quale esempio significativo - l'avvio degli interventi per il miglioramento della fruizione per lo svago dei boschi di Cornaredo, che la città di Lugano sta attuando con il sostegno del Cantone. Si ricorda che la valorizzazione di questa funzione, che contribuisce al miglioramento del benessere e della qualità di vita della popolazione nel rispetto dell'ambiente naturale, è uno degli obiettivi fondamentali fissati dal Piano forestale cantonale.

Fa piacere infine constatare che l'invito che il PFC indirizza alle amministrazioni comunali, in quanto rappresentanti dei principali beneficiari delle funzioni del bosco, di valutare con maggiore attenzione le esigenze di gestione del bosco sul proprio territorio giurisdizionale continua ad essere ben recepito. Nel 2012, il Consiglio di Stato ha approvato il quinto piano di gestione forestale elaborato su scala comunale: quello di Monte Carasso.

1.2 Promozione energia del legno

La Sezione forestale promuove da tempo l'utilizzo della legna quale fonte di energia.

Nel corso del 2012 è stato approvato un solo progetto di realizzazione di un impianto a legna (presso la sede dello Slash&Spa di Rivera), mentre sono continuati i lavori di progettazione, ed in parte anche già di realizzazione, 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 fr. 6'713'090.-- già formalmente impegnati.

Fra gli impianti più grandi vale senz'altro la pena ricordare quello di Losone che sarà tra i più grandi mai realizzati nel nostro Cantone.

I parametri e le condizioni minime per poter accedere agli aiuti per la realizzazione di impianti a legna sono i seguenti: minimo 200 kW di potenza dell'impianto e con gli incentivi confermati come fino ad ora (fr. 25.-- per SRE riscaldata e 40 % sull'investimento del filtro antiparticolato) ai quali va appunto aggiunto l'aiuto fino al 20% dei costi di realizzazione della rete per la distribuzione dell'energia termica.

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

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

Nel corso del 2012 sono continuati i lavori di accompagnamento del progetto pilota denominato Locarno ovest, come pure di quello relativo al Progetto bosco-legno del Mendrisiotto, incentrato in particolare sulla problematica del bosco privato.

Infine, si sono poste le basi per la realizzazione di un'area per la valorizzazione del legname nel Bellinzonese (comparto ex-compattatore).

La Piattaforma bosco legno, coordinata dalla Sezione forestale, si è riunita più volte per analizzare alcune domande di nuovi progetti che sono state inoltrate, e che nei prossimi anni potrebbero vedere la luce.

1.4 Legislazione

Nel corso del 2012, dopo aver preso i necessari contatti con l'Ufficio federale per l'ambiente volti a por mano alla modifica dell'art. 6 della Legge forestale cantonale che tratta la delicata tematica della distanza dal bosco per le costruzioni, sono continuati i lavori che permetteranno a breve di sottoporre al Parlamento cantonale una proposta di modifica di questo articolo che tenga conto delle particolari condizioni boschive del nostro Cantone.

1.5 Infosezione

Il 2012 per la Sezione forestale verrà sicuramente ricordato come un anno di avvicendamenti importanti per quanto concerne i circondari forestali.

Infatti, con la fine del mese di aprile del 2012, il collega ingegnere Gianni Laffranchi, Capo del 4° Circondario forestale, ha cessato la sua pluridecennale attività professionale presso l'Amministrazione cantonale per giungere al meritato pensionamento.

Inoltre, con la fine del mese di settembre del 2012, anche il collega ingegnere Luca Bruni, Capo del 3° Circondario forestale, ha cessato la sua pluridecennale attività professionale presso l'Amministrazione cantonale per giungere al meritato pensionamento.

Gianni e Luca hanno svolto nel corso degli anni in cui sono stati attivi presso la Sezione forestale innumerevoli attività di cui ancora oggi raccogliamo i frutti.

Fra quelle più significative, oltre evidentemente a quella di Capo di Circondario, ci piace ricordare quelle relative agli aspetti più tecnici del genio forestale, come la costruzione di ripari valangari e di strade forestali, la realizzazione di interventi di correzione idraulica, nonché la definizione dei rispettivi piani delle zone di pericolo.

Gianni Laffranchi è stato sostituito alla testa del 4° Circondario forestale da Aron Ghiringhelli, che già collaborava con lui a Locarno dall'inizio del 2010, mentre Luca Bruni è stato sostituito alla testa del 3° Circondario forestale da Daniele Barra, fino ad ora attivo quale collaboratore scientifico con titolo accademico presso l'UPIP a Bellinzona.

Ai due colleghi tutto il personale forestale porge gli auguri affinché possano nel corso dei prossimi anni svolgere un'attività professionale interessante, positiva ed arricchente

2. Ufficio delle misure promozionali e del Vivaio

2.1. Aziende e imprese forestali

2.1.1. Valutazioni e criticità

A fine 2012 in Ticino sono state censite 60 aziende forestali pubbliche e private (di cui 35 aderenti all'associazione degli impresari forestali - ASIF). La ricchezza di un'azienda forestale di montagna, malgrado la presenza di macchinari sempre più performanti, sono le persone debitamente formate. Ancora oggi, malgrado un contratto collettivo di categoria, la cultura aziendale che valorizza la persona si è tradotta solo parzialmente in condizioni di lavoro e in un salario adeguati all'impegno, alla complessità delle attività e non da ultimo al livello di rischio di infortuni connesso a queste professioni.

Ben 35 aziende (il 58 % del totale) sono certificate quali aziende di formazione. Anche il numero di apprendisti è progressivamente e costantemente aumentato; attualmente i giovani in formazione sono 76 distribuiti sui tre anni di apprendistato.

Questo dato indica l'interesse delle aziende ad assumere uno o più apprendisti selvicoltori sia come immagine per l'azienda, sia per le prestazioni che l'apprendista è in grado di offrire in termini di lavoro, soprattutto durante i due ultimi anni di apprendistato. Un giovane coscienzioso partecipa infatti a pieno titolo al buon funzionamento generale e al benessere dell'azienda, dando un apprezzabile contributo anche dal profilo economico.

La tabella "Qualifiche professionali del personale delle aziende forestali pubbliche e private" permette alcune riflessioni:

- La percentuale globale di persone con una qualifica professionale di base (attestato federale di capacità professionale di selvicoltore AFC) è discreta (44 %) ma con margini di miglioramento soprattutto in alcune grosse aziende.
- La percentuale di persone con una formazione minima nel settore della raccolta del legname (corsi E28 - E29) è buona (20%) ma può essere ulteriormente migliorata.
- Tra il personale dirigente delle aziende pubbliche (escluso il Cantone) e private sono ancora troppo poco presenti le qualifiche superiori (un solo caposquadra APF, 6 specialisti esbosco con teleferiche APF, 7 forestali SSS, 8 ing. for.li. SUP).
- Nelle ditte private e nelle aziende forestali pubbliche (compreso il Demanio forestale cantonale) lavorano 301 persone; se a questi si aggiungono i forestali impiegati dello Stato (31) e gli ing.ri for.li. SUP (2) il totale si fissa a 334 unità; di queste il 58 % sono qualificate, il 20 % semiqualficate e il 22 % senza qualifiche specifiche: una situazione relativamente soddisfacente ma in prospettiva da migliorare, soprattutto in alcune grosse aziende.

QUALIFICHE PROFESSIONALI PERSONALE FORESTALE FINE 2012

CATEGORIE AZIENDE QUALIFICHE	ASIF No. %	ALTRI * No. %	STATO No. %	TOTALE No. %
Ing. forestali SUP	2 1%	6 10%	2 5%	10 3%
Forestali SSS	4 2% (+)	3 5%	3180%	38 11%
Selvicoltori AFC	112 47% (+)	30 51%	6 15%	148 44%
Totale persone qualificate	118 50% (+)	39 66%	39 100%	196 58% (+)
Attestato E 28	36 15%	11 19%		47 14%
Attestato E 29	16 7%	4 7%		20 6% (+)
Senza qualifiche	66 28%	5 8%		71 22%
TOTALE	236 100%	59 100%	39 100%	334 100%

* Aziende patriziali, consortili, comunali, private non aderenti all'ASIF

(+) Esigenza di aumento degli effettivi

2.1.2 Prospettive

Le ditte e le aziende forestali hanno ancora ampi margini di progresso in ambito organizzativo, strutturale e a livello di quadri. La necessità di assumere personale dirigente appositamente formato (capi gruppo, capisquadra, forestali, ing.for.li) è un obiettivo che le aziende di media grandezza devono porsi a breve termine. La percentuale di selvicoltori AFC nelle ditte private deve aumentare, in particolare nelle aziende numericamente più importanti e con un rapporto - qualificati, non qualificati - disequilibrato.

Inoltre in alcune aziende diverse persone che svolgono lavori di taglio del legname non hanno una formazione minima come richiesta dal Regolamento della Legge cantonale sulle foreste (art. 48 RLCFo). I corsi offerti dal Cantone con la collaborazione dell'Associazione svizzera di economia forestale (www.corsiboscaioli.ch) sono molto ben frequentati e molto apprezzati. Un'offerta di corsi da mantenere e consolidare.

Le prospettive per proficue collaborazioni tra le aziende forestali e del legno sono date e da incentivare soprattutto per la realizzazione di grossi progetti interaziendali. In questo contesto le possibilità offerte nell'ambito della "Piattaforma bosco e legno" sono molto interessanti. Si spera in una maggiore progettualità degli enti del settore forestale e del legno per utilizzare al meglio le nuove risorse di politica economica cantonale.

2.2 Formazione professionale (apprendistato di selvicoltore) e postformazione

2.2.1 Valutazioni e criticità

Sinteticamente l'attività di formazione e perfezionamento può essere così riassunta:

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.

Per quanto riguarda le attività di postformazione i corsi di taglio e esbosco del Punto d'appoggio del Mte. Ceneri, con la relativa certificazione che vale come attestato d'abilitazione ai sensi dell'articolo 48 del Regolamento della Legge cantonale sulle foreste, hanno visto la partecipazione di ben 186 persone distribuite su 28 corsi e 126 giornate/corso. In totale 776 persone hanno finora ottenuto il certificato E 28 e 64 il certificato E 29. Alcuni utenti privati (34) hanno seguito il corso di due giorni sull'uso della motosega e 10 selvicoltori il corso "Tagli speciali".

Ingegneri, geologi e forestali di settore hanno partecipato a corsi organizzati da enti esterni (Supsi, Centri di formazione forestale di Maienfeld e Lyss, Società forestale svizzera, Crifor, Dipartimento di scienze ambientali del Politecnico di Zurigo, Scuola universitaria professionale di Zollikofen, UFAM, Istituto per la neve e le valanghe di Davos). Gli istruttori dei corsi interaziendali hanno partecipato a giornate di aggiornamento.

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.

AZIENDE, APPRENDISTI E FORMATORI NEL SETTORE FORESTALE (2012)

CATEGORIE AZIENDE	ASIF No.	ALTRI*	STATO No.	TOTALE No.
Aziende totale	35	23	2	60
Aziende di tirocinio	27	6	2	35
Apprendisti selvicoltori	55	15	6	76

FORMATORI	ASIF No.	ALTRI * No.	STATO No.	TOTALE No.
Maestri di tirocinio	21	8	7	36
Docenti di scuola	3	4		7
Istruttori dei corsi	19	8	7	34
Periti d'esame	7	8	19	34

* Aziende patriziali, consortili, comunali, private non aderenti all'ASIF

Per le aziende forestali ticinesi il contributo al Fondo nazionale per la formazione professionale forestale è stato confermato al 25 % del normale contributo. Le nostre aziende versano i contributi al Fondo cantonale per la formazione professionale nella isura dello 0.9 per mille della massa salariale. Il Fondo cantonale per la formazione professionale assicura il pagamento integrale dei costi dei corsi interaziendali e altre prestazioni legate alle prove di qualificazione, dedotti i sussidi del Cantone e della Confederazione. Un grande vantaggio per le aziende forestali ticinesi che formano apprendisti con un risparmio dell'ordine di CHF 6'000.-- per apprendista sui tre anni di formazione.

Nessuna azienda di apprendistato assicura il programma completo come previsto dal Piano di formazione federale; in certi casi le lacune riguardano anche settori essenziali (taglio, esbosco e selvicoltura). Un interscambio aziendale non risolve sempre la situazione. Diversi lavori svolti spesso dall'apprendista non rientrano nelle attività richieste dal Piano di formazione e hanno poco valore formativo. Molti formatori aziendali non sono più aggiornati sulle nuove tecniche di lavoro e le novità selvicolturali.

Anche quest'anno molti giovani hanno manifestato il desiderio d'intraprendere la professione di selvicoltore. Una quarantina di ragazzi hanno svolto gli stage presso le aziende e le imprese forestali autorizzate a formare apprendisti e presso il Demanio forestale. Di questi, 32 hanno iniziato l'apprendistato. Diversi ragazzi provengono da regioni periferiche dove le offerte di posti di tirocinio sono doppiamente apprezzate.

Purtroppo il grave problema degli apprendisti quindicenni che per la Legge federale sul lavoro non possono svolgere lavori pericolosi ai sensi dell'Ordinanza (ArGV5) non ha ancora trovato una soluzione. Una direttiva europea applicata per analogia a livello federale impone il limite di 16 anni ed eccezionalmente di 15 se il lavoro fosse svolto in un ambito formativo. Malgrado questa possibile deroga si attende sempre una decisione. Nel nostro cantone si sono assunti solo apprendisti 16 enni o più; la stessa prassi dovrebbe essere adottata in tutte le professioni

che già a partire dal primo anno di tirocinio svolgono attività pericolose. Non è stato il caso anche perché in Ticino la misura avrebbe riguardato ca. 500 giovani per i quali si sarebbe dovuto prevedere un percorso nuovo e specifico.

A fine 2012 sono dunque in formazione 76 apprendisti (tra i cantoni svizzeri quinto posto nella graduatoria del numero di apprendisti sui tre anni) malgrado il problema ancora non risolto degli apprendisti quindicenni. Il 92 % degli apprendisti lavora presso aziende private e pubbliche non statali, il 72 % presso ditte associate all'ASIF.

Per quanto riguarda il grado di occupazione del dopo apprendistato il 44 % (148 su 334) delle persone in attività presso le imprese e le aziende (escluso il Cantone) ha l'attestato di capacità federale di selvicoltore AFC.

SELVICOLTORI (dal 1980)	TOTALE	%
	352	100 %
Selvicoltori AFC attivi nel settore forestale in Ticino	196	56 %

Molto significativo anche il seguente dato: dall'inizio della formazione di base del selvicoltore in Ticino (1980) il 56 % dei selvicoltori formati è ancora in attività nelle aziende forestali pubbliche e private. Un dato oltremodo positivo se confrontato alla media di tutti i cantoni svizzeri. Una situazione che potrebbe essere ancora migliore con condizioni generali e di salario migliori.

L'esame di fine tirocinio 2012 si è confermato molto idoneo alla valutazione soprattutto nelle materie della raccolta del legname. Gli esami si sono svolti nei mesi di maggio e giugno con un esito buono. Alla cerimonia di consegna degli attestati di capacità, organizzata al Castello di Sasso Corbaro, sono stati assegnati 23 attestati federali di capacità di selvicoltore AFC.

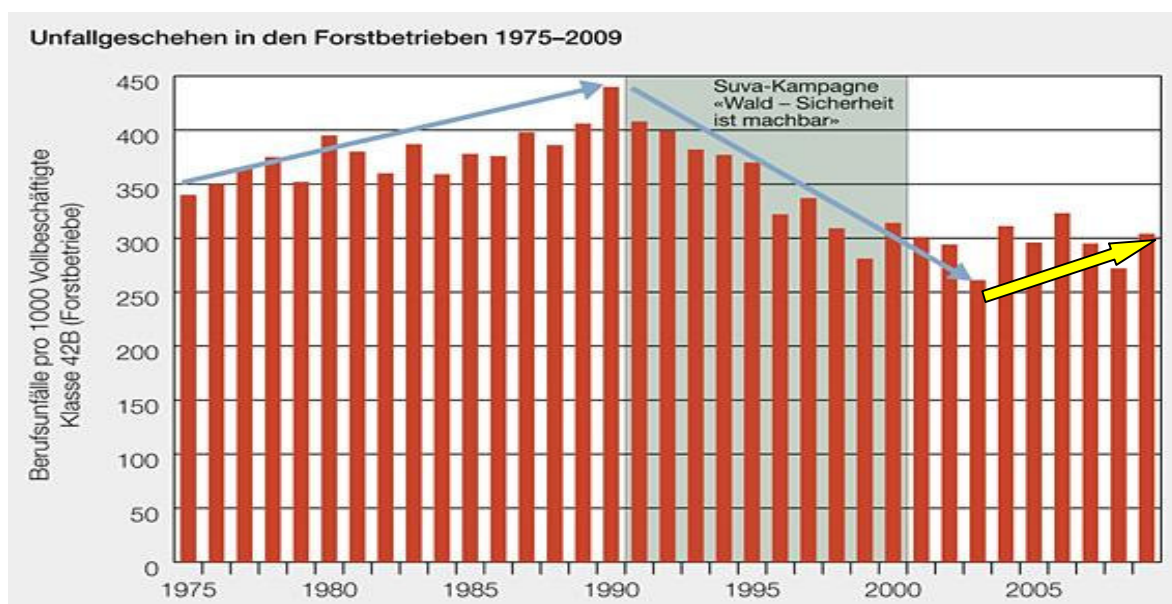
Diversi selvicoltori hanno continuato gli studi alla Scuola specializzata superiore forestale di Maienfeld, altri, ottenuta la maturità professionale, hanno frequentato con successo la SUP di Zollikofen (dal 2003 ben dieci ticinesi si sono diplomati quali ingegneri forestali SUP). Rispetto a altri cantoni i ticinesi che frequentano la scuola forestale di Maienfeld (forestale SSS) e soprattutto la Scuola universitaria professionale di Zollikofen sono molto numerosi. Al momento solo un selvicoltore si è tuttavia formato come caposquadra e sei come specialisti nella gestione delle teleferiche forestali (tutti con attestati professionali federali). Nelle aziende e nelle imprese forestali il numero di quadri dirigenti appositamente formati è troppo esiguo. Più in generale occorrerà riflettere sul ruolo e le funzioni che questi nuovi quadri dovranno assumere nel settore forestale e ambientale.

In genere (a livello nazionale e in parte anche nel nostro cantone) dopo una ventina d'anni di attività come selvicoltori, molti preferiscono cambiare lavoro; le cause sono da imputare al tipo di lavoro molto faticoso, ai pericoli insiti della professione, al salario meno attrattivo rispetto ad altri settori, alla limitata possibilità di avanzamento o cambiamento delle mansioni nella propria azienda. Questa situazione non è di per sé solo negativa in quanto gli interessati trovano facilmente un lavoro in altri settori a dimostrazione della duttilità della formazione e della professione di selvicoltore. Si dovrà comunque fare il possibile affinché chi lo desidera possa rimanere nel settore forestale con funzioni fisicamente meno impegnative.

Alla luce di questi dati è utile una riflessione che risponda ad alcune criticità presenti soprattutto nella formazione di base del selvicoltore, in particolare:

- Con un numero così importante e in continuo aumento sia di aziende di formazione sia di apprendisti, la qualità dell'istruzione nei tre luoghi di formazione e la sicurezza sono sempre garantite?

- I requisiti richiesti alle aziende di formazione e ai formatori aziendali dall'Ordinanza federale di selvicoltore (organizzazione aziendale, attrezzature e logistica, attività complete e conformi al Piano di formazione, formazione di base dei formatori aziendali, aggiornamento dei formatori aziendali, interscambio aziendale) sono rispettati? Sono sufficienti? Occorre una maggiore severità nella concessione di nuove autorizzazioni?
- Con l'attuale numero di apprendisti quali sono le conseguenze per i corsi interaziendali (scelta di oggetti adeguati, numero di istruttori, coordinamento, sdoppiamento delle classi), per la scuola professionale e per gli esami di fine tirocinio?
- Considerato il numero di incidenti che coinvolgono gli apprendisti, i selvicoltori e in maggior misura gli operai non qualificati (vedi grafico no. 1 Suva), occorre dare una risposta anche ai seguenti interrogativi:
 - È riconosciuta l'importanza di una nuova educazione alla prevenzione?
 - Perché e quali sono le carenze? Quali le conseguenze?
 - Cosa possono fare gli enti preposti alla formazione di apprendisti?
 - In quali luoghi di formazione intervenire? Con quali metodi?
 - Quali gli attori da coinvolgere?
 - Come garantire una continuità di condotta preventiva dopo il tirocinio?



2.2.3. Prospettive

Negli obiettivi della Sezione forestale e nel Piano forestale cantonale si assegna un ruolo importante alla formazione di base e continua che si traduce in un notevole impegno per il forestale della formazione e per i forestali di settore, in qualità di istruttori, capi corso e periti d'esame, maestri di tirocinio.

Anche in futuro i collaboratori della Sezione forestale saranno chiamati a cooperare nei corsi interaziendali, nella formazione aziendale, come periti negli esami di fine tirocinio e in parte come docenti della scuola del verde di Balerna - Mezzana, sebbene sia giustamente aumentato il numero di addetti esterni, come ben evidenzia la tabella no. 2.

Anche nel 2012 i rappresentanti dell'Ufficio delle misure promozionali e del vivaio e il collega del 2° circondario hanno partecipato come membri alle riunioni delle commissioni federali e intercantonali riguardanti la formazione, in particolare:

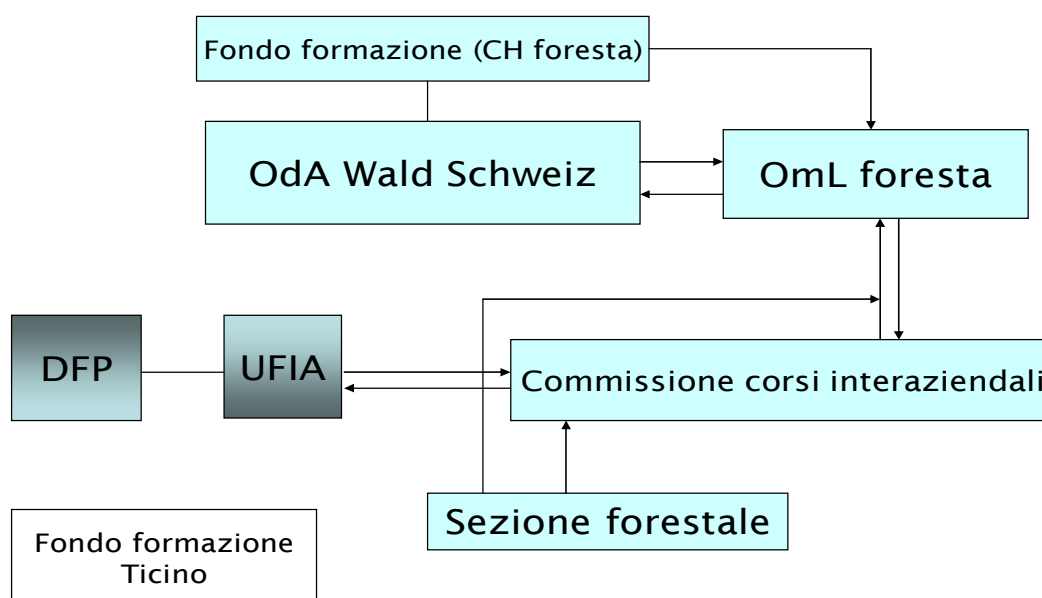
- la Commissione federale di eleggibilità
- l'Organizzazione del mondo del lavoro forestale OdL
- la Commissione federale della formazione professionale forestale

- la Commissione d'esami della Scuola forestale specializzata superiore di Maiefeld
- il Consiglio di fondazione della scuola forestale specializzata superiore di Maiefeld
- la Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità per selvicoltori
- la Commissione svizzera di vigilanza per i corsi interaziendali
- il Collegio svizzero dei capi periti d'esame di fine tirocinio
- i responsabili cantonali della formazione professionale forestale
- il gruppo strategico dell'UFAM sulle strategie formative forestali per il 2020.

Tutte queste prestazioni e partecipazioni vanno a vantaggio della formazione forestale nel Cantone e devono essere mantenute e valorizzate.

Le ditte e le aziende devono impegnarsi maggiormente nell'assunzione di personale qualificato e assicurare un aggiornamento continuo dei propri collaboratori, in particolare dei formatori. In generale il mondo del lavoro nel settore forestale deve assumere maggiori responsabilità.

In questo contesto si dovrà valutare l'opportunità di costituire anche in Ticino un'organizzazione del mondo del lavoro forestale (OmL - foresta) come già avviene in quasi tutti i cantoni.



Nella concessione e nel rinnovo dell'autorizzazione a formare apprendisti sia alle aziende pubbliche sia a quelle private occorre maggiore severità. Lo richiede il tipo di lavoro fisicamente e psicologicamente molto duro e il rischio potenziale molto elevato di infortuni. I tipi di lavoro previsti dall'Ordinanza di base e dal Piano di formazione e la loro esecuzione a regola d'arte sono premesse alla concessione di qualsiasi autorizzazione. In questo senso si è proposta all'OmL svizzera di inserire nell'Ordinanza di base del selvicoltore l'obbligo di un aggiornamento annuale per i formatori aziendali.

Il lavoro sul terreno in condizioni spesso disagiate, il tipo di attività, i macchinari utilizzati, i contesti con forti pericoli potenziali, la necessità di essere costantemente concentrati e lo stress che ne deriva, sono elementi che possono provocare infortuni anche gravi e causare, a corto - medio termine, problemi di salute fisica.

L'ufficio delle misure promozionali e del vivaio, consapevole dei problemi a medio termine derivanti da uno stato di salute precario e alla luce dei pericoli legati all'esercizio della professione di selvicoltore, ha promosso il progetto *"Mantenersi in salute nell'esercizio della propria professione"* che verrà implementato nel 2013.

Il punto d'appoggio del Monte Ceneri ha dato ottime prove. I corsi di formazione minima hanno una qualità eccellente e sono molto richiesti. Per le persone senza qualifiche specifiche che lavorano in attività di raccolta del legname questi corsi sono indispensabili. Occorre garantirne la continuità, trovare boschi adatti quali oggetti di istruzione e a medio termine formare nuovi istruttori.

2.3 Il Vivaio forestale di Lattecaldo a Morbio Superiore

2.3.1. valutazioni e criticità

6.T68 Vivaio forestale Lattecaldo- Morbio superiore (2012)

Vendita piantine	Frondifero	Resinoso	Arbusti	Fruttiferi	No. Piantine	Ricavo fr.
Enti pubblici	2'068	1'214	1'473	64	4'819	60'119.40
Privati	7'640	181	3'068	221	11'110	130'440.80
Totale	9'708	1'395	4'541	285	15'929	190'560.20

Nel 2012 i quantitativi di piantine vendute si sono situati a complessivi 15'929 pezzi per un ricavo di 190'560.20 fr. La riduzione rispetto al 2011 è determinata in primo luogo dalla diminuzione delle piantagioni forestali, compensata solo in parte da una maggiore vendita di piantine a privati. Accanto alle scelte selvicolturali che privilegiano la rigenerazione naturale, a causa del prolungato bel tempo molte piantagioni previste per primavera 2012 sono state effettuate già nell'autunno 2011.

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 fr. 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.

Le prestazioni varie del vivaio hanno generato un ricavo di 14'632.80 e si compongono principalmente di lavori di piantagione in giardini privati, perizie per piante singole e trattamenti contro la flavescenza dorata. Sviluppi di questo ambito legato soprattutto al lavoro da giardiniere non sono una priorità del vivaio, ma sono benvenuti anche per integrare la formazione degli apprendisti.

Nel 2012 ha terminato con ottimi voti l'ultimo apprendista selvicoltore. Considerati i cambiamenti nella gestione del vivaio, le competenze interne e i lavori troppo specifici, è stato deciso di formare solo vivaisti e non più selvicoltori. Al vivaio forestale al momento ha alle proprie dipendenze l'unico apprendista vivaista del cantone.

2.3.2. Prospettive

Nel 2013 si realizzerà il rifacimento della strada di accesso all'impianto di compostaggio. È pure programmato l'acquisto di un vaglio. Il composto vagliato sarà destinato prevalentemente all'azienda agraria cantonale di Mezzana, ma si offrirà il prodotto anche a privati, giardinieri o comuni che ne facessero richiesta.

Progressi sono attesi nelle collaborazioni con enti pubblici e con Alptransit per le piantagioni di compensazione.

In futuro non si prevede un aumento della richiesta di piante forestali per piantagioni, ma sempre di più saranno le richieste per piante autoctone ad alto fusto di giardini e d'arredo urbano pubblico. Oltre a ciò il vivaio si sta impegnando nella salvaguardia di alberi da frutto locali con diverse associazioni coinvolte in progetti PAN (Associazione Castanicoltori ticinesi, Pro Frutteti e ProSpecieRara). Il vivaio può infatti contribuire in maniera importante alla riproduzione di queste piante ed al mantenimento del patrimonio genetico locale.

La modifica dell'Ordinanza federale di base sulla formazione professionale per i giardinieri e il loro trasferimento a Mezzana aprono nuovi orizzonti formativi ed evidenziano le potenzialità del vivaio forestale. Considerata la peculiarità del vivaio di riprodurre piante da seme provenienti da popolamenti autoctoni certificati, il vivaio forestale cantonale non potrà che eccellere nella formazione di vivaisti in Canton Ticino.

2.4. Educazione ambientale

Alcuni forestali di settore partecipano a giornate in bosco destinate agli allievi delle scuole primarie e secondarie. Si conferma l'importanza delle attività d'educazione ambientale destinate a giovani e adulti per far conoscere le attività svolte dal servizio forestale e dagli operatori del settore ancora troppo poco note. Si collabora molto bene con il rappresentante in Ticino della Fondazione Silviva. Il Canton Ticino è presente nel Consiglio di Fondazione di Silviva con il capo ufficio delle misure promozionali e del vivaio.

Il Dipartimento ha riconosciuto il ruolo del gruppo di coordinamento GEASI (gruppo di Educazione Ambientale della Svizzera italiana (www.geasi.ch)) stanziando un contributo di 12'000.00 suddiviso tra Sezione forestale e ufficio della natura e del paesaggio

2.5. Federlegno

2.5.1. Valutazioni e criticità

Quale delegato del Cantone nel Comitato di Federlegno, il capo ufficio segue i lavori della federazione che raggruppa tutte le associazioni del settore bosco legno.

La Federlegno Ticino ha svolto in modo ottimale il suo mandato a favore del bosco e del legno. Accanto alle promozioni specifiche ricordiamo il grande impegno per l'esposizione "Edilespo" che ha avuto un ottimo riscontro.

Il 31 dicembre 2012 si è chiuso un capitolo importante reso possibile grazie al lavoro di molte persone che ringraziamo pubblicamente. Ricordiamo brevemente alcune tappe significative di questo percorso. Nel 1967 il Cantone volle dare una maggiore visibilità al settore del legno e a questo scopo venne costituita la Commissione cantonale del legno. Nel 1998 la stessa fu sostituita dalla Federlegno Ticino con l'intento di raggruppare in un'organizzazione mantello tutti gli enti e le associazioni operanti nella filiera del legno del Ticino e del Moesano.

Nel 2007 iniziò una lunga fase di consolidamento e rinnovamento che ha portato all'assemblea tenutasi il 13 settembre 2012 nella quale si è deciso di sciogliere la federlegno Ticino e di costituire su questa base comunque moloto solida e grazie alle numerose e positive esperienze maturate in lunghi anni di operatività la "federlegno.ch" (www.federlegno.ch) una federazione che riunisce gli enti e le associazioni che operano concretamente a favore del bosco e del legno nella Svizzera italiana.

Il Cantone, la Confederazione e la Lignum svizzera partecipano con importanti finanziamenti ai costi di federlegno.ch. Il mandato stabilisce i compiti della federazione, in particolare di promozione dell'uso della legna dei boschi ticinesi e dei suoi derivati, nel rispetto di una gestione sostenibile.

La "federlegno.ch" rinasce dal basso, dalla volontà degli attori della filiera che vogliono dimostrare in prima persona di credere nel potenziale e nello sviluppo del loro settore.

La sfida che attende la nuova gestione è particolare, occorrerà soprattutto capire come posizionarsi rispetto alle necessità attuali e future del settore e soprattutto coinvolgere tutte le associazioni federate per assicurare una maggiore e più concreta collaborazione. Il sostegno finanziario degli enti federati, punto debole del progetto, deve essere sostanzialmente aumentato a riprova dell'interesse e della necessità di un'azione coordinata gestita dalla federlegno.ch a vantaggio di tutte le aziende del settore del bosco e del legno.

2.5.2. Prospettive

Il successo di "federlegno.ch" dipenderà essenzialmente dalla capacità della nuova gestione di capire e inserirsi in modo concreto nel mondo del bosco e del legno evidenziandone le particolarità e i reali bisogni e agire di conseguenza. Gli enti federati devono a loro volta identificarsi maggiormente nella federazione e assicurare alla stessa un conseguente sostegno organizzativo e finanziario. Le singole aziende devono poter trarre un beneficio dall'azione di federlegno.ch in termini di possibilità di lavoro innovative e all'avanguardia nell'uso dei prodotti del legno nelle sue molteplici forme. Occorrerà sempre avere una stretta collaborazione con la Lignum svizzera, la Piattaforma cantonale bosco legno e la Confederazione.

2.6. Altre attività

Il responsabile dell'Ufficio delle misure promozionali e del vivaio rappresenta la Sezione forestale nella Commissione di coordinamento dei patriziati che si occupa di scelte strategiche ed ha accompagnato lo studio "Visioni e prospettive per il Patriziato ticinese". Le conseguenti modifiche dell'ordinamento legislativo in materia patriziale (Legge organica patriziale del 28 aprile 1992) dovrebbero permettere di dare nuovi impulsi all'attività dei Patriziati.

Il responsabile dell'Ufficio delle misure promozionali e del vivaio é anche membro della Commissione consultiva per l'amministrazione del Fondo di aiuto patriziale alimentato in modo paritetico (fr. 350'000.--) dal Cantone e dai patriziati.

I seguenti Patriziati pagano contributi al "Fondo di aiuto patriziale" superiori a Fr. 5'000.--

1.	Corporazione dei Borghesi, Locarno	Fr.	7'987.--
2.	Ascona	Fr.	37'108.--
3.	Avegno	Fr.	13'854.--
4.	Biasca	Fr.	11'984.--
5.	Cerentino	Fr.	5'902.--
6.	Cevio	Fr.	8'393.--
7.	Cresciano	Fr.	6'296.--
8.	Iragna	Fr.	5'685.--
9.	Lodrino	Fr.	5'276.--
10.	Losone	Fr.	32'308.--
11.	Magadino	Fr.	7'002.--
12.	Olivone, Campo e Largario	Fr.	5'815.--
13.	Personico	Fr.	5'349.--
14.	Pollegio	Fr.	5'155.--
15.	Preonzo	Fr.	9'604.--
16.	Rivera	Fr.	52'025.--
17.	Sigirino	Fr.	5'297.--
	TOTALE	Fr.	225'020.--

Molti contributi del Fondo vanno a favore di opere forestali di patriziati finanziariamente deboli che di principio non sono sussidiate con contributi forestali, con un effetto positivo sulle finanze degli enti coinvolti che vedono ridotti in misura rilevanti i costi a loro carico.

3. Ufficio dei pericoli naturali, degli incendi e dei progetti

Progetti

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.

Nell'ambito dell'energia del legno sono stati presi degli impegni nel corso dell'ultimo quadriennio per un importo complessivo di 8.6 mio. Purtroppo a seguito dei ritardi accumulati da parte degli Enti esecutori nell'esecuzione dei lavori, fino ad oggi, sono stati riversati soltanto 2.42 mio per l'energia del legno. L'importo rimanente dovrà essere saldato nel corrente quadriennio.

Nel 2012, per la selvicoltura, i danni alle foreste, la prevenzione contro gli incendi di bosco, le infrastrutture forestali e i pericoli naturali sono stati investiti 18.74 mio di franchi, così suddivisi:

Settore	Investimento 2012 (mio di fr.)	Sussidi federali 2012 (mio di fr.)	Sussidi cantonali 2012 (mio di fr.)
Selvicoltura e Biodiversità (selve)	7.68	2.68	2.27
Protezione del bosco (ex. danni foreste)	0.83	0.25	0.31
Prevenzione incendi	0.41	0.15	0.30
Strade e teleferiche	4.12	1.14	1.27
Premunizioni, monitoraggi e documenti base	5.70	2.31	1.30
Totale	18.74	6.53	5.45

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).

Nonostante nel 2012 le necessità finanziarie della Sezione forestale siano state modeste, ad oggi i progetti attivi (investimenti pianificati con e senza base legale) presso la SF in relazione al quadriennio comportano degli investimenti che richiedono un contributo cantonale netto di 45 mio (29.6 mio con base legale e 15.4 mio senza base legale).

Con le risorse finanziarie attualmente attribuite alla Sezione forestale (35 mio) si prevede un deficit finanziario, la Sezione forestale dovrà monitorare attentamente l'evoluzione finanziaria in relazione ai progetti per potere intervenire in tempo utile e informare l'autorità cantonale competente per le necessarie decisioni.

Per il quadriennio 2012-2015 le risorse finanziarie federali non sono un fattore limitante.

Complessivamente nel 2012 l'UPIP ha elaborato per i progetti e i danni alle foreste:

- 16 risoluzioni di Sezione forestale;

- 67 risoluzioni di Divisione ambiente;
- 62 risoluzioni di competenza del CdS;
- 1 messaggio in collaborazione con l'Ufficio forestale del 1° circondario;
- 1 messaggio in collaborazione con l'Ufficio forestale del 3° circondario e con l'Ufficio per l'approvvigionamento idrico e la sistemazione fondiaria.

In questo ambito l'Ufficio dei pericoli naturali, degli incendi e dei progetti, con la collaborazione dei circondari, ha trasmesso al Consiglio di Stato 6 comunicati stampa.

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

Settore	Volume lavoro progetti approvati per anno dal 2005 al 2012							
	2012 [mio]	2011 [mio]	2010 [mio]	2009 [mio]	2008 [mio]	2007 [mio]	2006 [mio]	2005 [mio]
Selvicoltura	8.45	11.12	10.46	10.10	7.94	5.80	3.79	2.83
Biodiversità (selve)	1.79	0.30	0.56	0.16	2.08	1.41	0.34	0.50
Protezione del bosco (ex. danni foreste)	0.82	1.36	1.47	2.13	1.36	2.50	1.87	1.64
Prevenzione incendi	0.30	0.61	0.58	0.31	0.53	1.56	0.34	0.50
Strade	8.06	3.49	5.60	6.22	0.40	4.53	5.84	1.63
Teleferiche	0.08	0.31	0.11	0.07	0.46	0.18	0.19	0.00
Premunizioni	5.73	4.26	5.78	21.78	0.90	9.76	3.41	3.50
Monitoraggi	0.48	0.24	0.74	0.43	0.55	0.50	0.32	0.27
Totale	25.71	21.69	25.30	41.20	14.22	26.24	16.10	10.87

Piani delle zone di pericolo e Commissione pericoli naturali

Nel 2012 i membri della Commissione cantonale pericoli naturali (CPNat) si sono riuniti una sola volta per verificare l'opportunità di mantenerla attiva: oltre a confermarne l'importanza si è proceduto a modificare la sua composizione. Nel corso del 2013 sarà indetto un incontro, al fine di riavviare i temi di discussione intrapresi all'inizio della sua istituzione.

Diversi

Nel 2012 l'Ufficio ha assunto e seguito un programma occupazionale temporaneo per una durata di 4 mesi (1 idrogeologa) e uno stage estivo della durata di un mese (1 geologa in formazione).

È stato rivisto e aggiornato in modo esaustivo il sito WEB dell'Ufficio dei pericoli naturali, degli incendi e dei progetti (UPIP).

Nell'ambito della verifica annuale dell'applicazione degli accordi programmatici NPC, la Confederazione non ha ritenuto necessario eseguire nel 2012 dei controlli a campione.

I controlli a campione eseguiti nel precedente quadriennio (2 nel 2011, 5 nel 2010, 4 nel 2009 e 1 nel 2008) hanno avuto un esito positivo e hanno dimostrato che il Cantone implementa correttamente le disposizioni dell'Ufficio federale dell'ambiente (Manuale NPC e Concetto NaiS).

3.1 Progetti selvicolturali, Protezione del bosco, Biodiversità (selve e lariceti) e Prevenzione incendi

L'UPIP ha assicurato, in collaborazione con gli Uffici di circondario e con l'Ufficio selvicoltura e demanio (USD), la qualità della progettazione e ha provveduto all'ottenimento delle necessarie approvazioni cantonali.

Nel 2012 sono stati approvati 20 nuovi progetti selvicolturali secondo il concetto NaiS, per un volume lavoro di 8.45 mio (11.1 mio nel 2011, 10.5 nel 2010, 10.1 mio nel 2009, 7.9 mio nel 2008, 5.8 mio nel 2007, 3.8 mio nel 2006 e 2.8 mio nel 2005).

Nel 2012 il Cantone ha approvato dei nuovi progetti per una superficie complessiva di circa 487 ha (775 ha nel 2011, 825 ha nel 2010, 600 ha nel 2009 e 680 ha nel 2008). Sulla base dei nuovi progetti già approvati e in arrivo, riteniamo che nel quadriennio 2012-2015 potrà essere raggiunto l'obiettivo dei 2'940 ha, come stabilito con la Confederazione.

Nel settore *Protezione del bosco (ex. danni alle foreste)* sono stati realizzati degli interventi per un volume lavoro di 0.82 mio.

Sono stati approvati 8 progetti a favore della biodiversità in bosco (selve castanili) per un volume lavoro di 1.79 mio.

Per la prevenzione degli incendi sono stati approvati 2 nuovi progetti per un volume lavoro complessivo di 0.30 mio.

3.2 Strade forestali e teleferiche

In questo settore il lavoro dell'Ufficio si è limitato al coordinamento in fase di progettazione (approvazione, sussidiamento) e di esecuzione dei lavori.

Nel 2012 si sono conclusi 6 progetti nel settore delle strade forestali e sono stati approvati 18 nuovi progetti per un ammontare di 8.06 mio.

È stato inoltre approvato 1 nuovo progetto di teleferiche per l'esbosco del legname (cfr. Concetto per la promozione delle teleferiche per l'esbosco del legname), per un volume lavoro di 0.08 mio. A fine 2012 rimanevano aperti 9 progetti di questo tipo.

3.3 Progetti di premunizione

L'Ufficio ha assicurato la direzione generale del progetto di premunizione valangaria sopra Airolo. Inoltre, come nel passato, l'Ufficio ha provveduto al coordinamento della progettazione, dell'approvazione e dell'esecuzione dei lavori di diverse opere di premunizione in collaborazione con i circondari forestali.

Significativo è stato il lavoro di consulenza in particolare:

- la verifica del grado di pericolo nell'ambito delle domande di costruzione;
- la consulenza ai circondari e ai progettisti privati per problemi geologici, geotecnici e statici;
- la collaborazione con i circondari e i progettisti privati per l'allestimento di diversi progetti;
- la consulenza ai circondari e ai progettisti privati per l'utilizzo del programma di calcolo "EconoMe", fornito dalla Confederazione, per valutare la redditività dei progetti di premunizione (rapporto costo-beneficio) e fornire la prova dell'efficacia (riduzione del rischio), criteri necessari per poter beneficiare dei contributi federali nell'ambito della NPC.

Nel 2012 si sono conclusi 14 progetti di premunizione e sono stati approvati 13 nuovi progetti, per un volume lavoro di 5.73 mio.

3.4 Eventi naturali

Dal profilo meteorologico (MeteoSvizzera 2013: Bollettino del clima dell'anno 2012, Locarno-Monti) il 2012 è stato per la Svizzera un anno caldo. "La temperatura media della Svizzera nel 2012 ha superato la norma 1961-1990 di circa 1,3 °C, mentre le precipitazioni hanno avuto uno scarto positivo del 10% circa rispetto alla norma. L'inizio dell'anno è stato prettamente invernale con molta neve in montagna e massicce ondate di freddo in febbraio. La primavera è invece risultata estremamente calda, ben soleggiata e asciutta, mentre l'estate è cominciata a rilento e soltanto in agosto vi sono stati periodi di gran caldo. Già all'inizio dell'autunno si sono verificate le prime nevicate fino a media quota, compensate da una bella estate indiana in ottobre. Alla fine di ottobre la neve è caduta fino in pianura al nord e alla fine di novembre si è avuta la prima nevicata importante al sud delle Alpi, nel Vallese e nel Giura. La neve ha poi interessato tutta la Svizzera anche nella prima metà di dicembre".

In Canton Ticino lo scarto positivo a livello di temperature rispetto alla norma pluriennale è stato di 1.7 °C, mentre i quantitativi delle precipitazioni hanno raggiunto nelle valli sudalpine il 120-135% e dal 90% al 115% nel resto del Cantone (91% ad esempio a Lugano).

I primi 3 mesi dell'anno si sono rivelati deficitari in termini pluviometrici in particolare nel Ticino centrale e meridionale. Il secondo semestre si è presentato, come da tradizione, piuttosto variabile con alcuni eventi intensi di precipitazioni soprattutto nella prima decade di giugno.

L'estate è stata caratterizzata da precipitazioni molto scarse e solo localmente si sono manifestati eventi temporaleschi che hanno incrementato rapidamente i deflussi (in particolare in occasione delle piogge del 24 e 27 settembre). Il mese di ottobre è stato per lo più deficitario, mentre quello di novembre, oltre ad essere caratterizzato da temperature molto miti, ha visto il manifestarsi di alcune perturbazioni: il 10-11 novembre con quantitativi in generale tra 60 e 80 mm e una punta di quasi 120 mm nell'alta valle Maggia e a partire dal 26 fino alla fine del mese con precipitazioni quasi continue e abbondanti. In questa seconda perturbazione sono caduti sul pendio sudalpino da 80 a 120 cm di neve. L'anno si è concluso con un mese di dicembre deficitario in termini di precipitazioni con valori pari al 40-75% della media. (Informazioni tratte da "Notiziario statistico Ustat: Idrologia")

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.

E' stata inventariata un'unica valanga e gli eventi alluvionali sono stati pochi e molto locali. Ad esclusione delle colate detritiche di Preonzo, si segnala in particolare quanto occorso la sera del 9 giugno quando un'intensa cellula temporalesca ha colpito la regione del Ceresio a sud di Lugano: colate detritiche si sono manifestate a Caprino, Arogno e Lugano-Castagnola.

Il 28 luglio un forte nubifragio si è abbattuto nell'alta Valle di Blenio generando un'ondata di piena nel Brenno di Camadra (morte alcune mucche), colate detritiche e piccole frane superficiali. Lungo la Vallagrasca (Comune di Blenio – Ghirone) una colata detritica di volume pari a ca. 10'000 m³ ha distrutto la strada consortile rimasta chiusa per diversi mesi. Anche il Ri di Piera a Olivone è stato interessato da un evento alluvionale significativo.

Da rilevare che anche nel 2012 il Riale Riascio nel Comune di Blenio (al confine tra Aquila e Blenio), a causa della enorme quantità di materiale detritico di frana presente all'interno del bacino imbrifero, è stato interessato da due colate (il 2 e 28 luglio). Durante gli ultimi 10 anni il torrente è stato interessato da colate detritiche ben 15 volte.

Come detto il 15 maggio la frana di Preonzo, 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.

Per quanto concerne gli eventi di caduta sassi, nel 2012 ne sono stati rilevati 48 (Banca Dati StorMe). Si segnala in particolare lo sciame di eventi verificatisi in seguito ai giorni ventosi compresi tra il 24 e il 28 settembre, che hanno comportato numerosi sradicamenti di alberi con conseguente dilavamento di blocchi. Alcuni di questi eventi hanno comportato interventi di prima urgenza a protezione della zona edificabile, interventi di premunizione e adeguamenti dei piani delle zone di pericolo.

3.5 Piani zone di pericolo (PZP)

Nell'ambito dei disposti giuridici della LTPNat, che prevedono da parte del Dipartimento del territorio l'allestimento/aggiornamento degli studi sulla pericolosità a livello comunale, sono stati portati a termine nel 2012 gli accertamenti tecnici nei Comuni di Acquarossa (aggiornamento PZP movimenti di versante per armonizzazione PR), Arbedo-Castione (caduta sassi), Bosco Gurin (revisione valanghe), Brissago (riali minori, fase 1), Brusino Arsizio (aggiornamento PZP caduta sassi), Claro (caduta sassi – aggiornamento PZP 1997), Cugnasco-Gerra Piano (caduta sassi), Melano (riali - fase 1 e caduta sassi), Mendrisio (PZP caduta sassi post interventi zona Ronchi), Monte Carasso (riali, fase 1), Novazzano (arretramento di orlo), Pollegio (caduta sassi), Prato Leventina (revisione valanghe su base modello RAMMS), Pura (caduta sassi, scivolamenti) e Sementina (Valle di Sementina e riali, fase 1).

In relazione a progetti particolari sono stati elaborati i Piani delle zone soggette a pericolo di movimenti di versante in Valle di Vergeletto in corrispondenza delle 2 zone di Campeggio e si è fattivamente collaborato per l'allestimento del PZP di flussi di detrito lungo le Ove di Capolago, nell'ambito del previsto progetto di premunizione (in collaborazione con l'Ufficio dei corsi d'acqua).

Sono tuttora in corso le indagini concernenti i Comuni di Airolo (valanghe post interventi), Brione s./Minusio (movimenti di versante), Cevio-Cevio (alluvionamento Rovana con scenario sbarramento frana di Cerentino e caduta sassi a Visletto), Cimadera (scivolamento profondo), Faido-Chiggiogna (rilievo parte alta torrente Froda), Osogna (caduta sassi), Riva San Vitale (riali, fase 1) e sono stati avviati gli studi per l'aggiornamento dei PZP caduta sassi nei Comuni di Brione Verzasca, Mezzovico-Vira e Monte Ceneri.

Sono stati adottati dal Consiglio di Stato i PZP dei Comuni di Blenio-Ghirone (valanga post vallo), Cevio-Cavergno (caduta sassi), Faido-Faido (flussi di detrito e caduta sassi), Faido-Mairengo (flussi di detrito e caduta sassi), Isole (flussi di detrito e caduta sassi), Linescio (valanghe), Mendrisio (caduta sassi post intervento zona Ronchi), Morcote (flussi di detrito e caduta sassi post intervento).

Infine si è collaborato con l'Ufficio dei corsi d'acqua (UCA) per l'allestimento dei PZP flussi di detrito e alluvionamento (fase 2) dei Comuni di Brusino Arsizio, Brione s./Minusio e Minusio, Lavizzara-Prato Sornico (Riale Scodau) e Mezzovico-Vira.

Complessivamente l'Ufficio ha organizzato, in collaborazione con l'UCA, 6 serate e incontri informativi con i cittadini dei Comuni interessati dall'elaborazione dei PZP (Airolo, Brusino Arsizio, Melano, Mendrisio, Morcote e Muralto-Orselina).

E' stata eseguita un'analisi del deficit di protezione contro la caduta sassi lungo la strada cantonale a Cevio – Visletto in collaborazione con la Divisione delle costruzioni.

Si è portato a termine il progetto Monoplotting con l'Istituto federale di ricerca WSL di Bellinzona, per il recupero e l'analisi digitale di foto storiche su eventi naturali pregressi (frana Sasso Rosso – Airolo 1898, alluvione Olivone 1924, valanghe Val Bedretto e Mogno 1986).

A 22 anni dall'entrata in vigore della LTPNat e dall'avvio quindi degli studi sia indicativi che di dettaglio a livello comunale, si può presentare il seguente bilancio che si riferisce alla struttura amministrativa cantonale prima delle aggregazioni comunali (vedi tabella) e tiene conto anche dell'attività svolta dall'Ufficio dei corsi d'acqua (Divisione costruzioni):

- tutte le 251 Sezioni dei Comuni sono dotate di PZP indicativo,
- 177 Sezioni hanno un PZP di dettaglio (il 70%),
- sono 71 le Sezioni con PZP approvati secondo la LTPNat (compresi aggiornamenti e post-intervento),
- 21 Sezioni (8 %) non presentano conflitti con la zona edificabile,
- 151 Sezioni (60%) presentano conflitti limitati o ridotti grazie alla realizzazione di interventi di premunizione,
- 79 Sezioni (32%) presentano conflitti di grado medio-alto (con progetti di premunizione in corso o previsti o con fenomeni che richiedono monitoraggi e sistemi di allarme),
- in 18 Sezioni è in corso un aggiornamento del PZP,
- la superficie totale toccata da pericoli naturali, sulla base delle attuali conoscenze, è pari a ca. 758 km² corrispondente al 27% della superficie del Canton Ticino (al 25 % se non si considera la superficie del lago Verbano, pari a 40 km², che per convenzione viene interamente attribuita alla zona di pericolo di esondazione, così come gli alvei dei fiumi/torrenti),
- considerando le principali tipologie di pericoli naturali (vedi cartina allegata) le valanghe coprono ca. 255 km², gli alluvionamenti ca. 152 km² (comprensiva della superficie ticinese del Verbano pari a 40 km²), i movimenti di versante ca. 550 km², per un totale di 957 km². La differenza è data dalla sovrapposizione tra i diversi fenomeni naturali,
- in riferimento ai PZP di dettaglio, elaborati soprattutto in corrispondenza delle zone edificabili di Piano regolatore, le zone esposte a elevato pericolo (zona rossa) coprono ca. 87 km² (esclusa la superficie del Verbano), quelle a medio pericolo (zona blu) 26 km², a basso (zona gialla) 18 km² e a pericolo residuo 37 km², per un totale di ca. 168 km² di territorio

- potenzialmente pericoloso accertato in dettaglio. La restante superficie soggetta a pericoli naturali (pari a ca. 550 km²) non è definita in termini di grado di pericolo. Rispetto al 2012 c'è stato un aumento delle aree esposte a pericolo di grado elevato (legato all'inserimento del piano delle zone soggette a pericolo di valanghe nel Comune di Blenio-Olivone) e una sostanziale invariabilità delle superfici soggette agli altri gradi di pericolo,
- considerando unicamente la superficie degli insediamenti (zone edificabili, industriali, turistiche) pari al 4% della superficie totale cantonale, la percentuale toccata da pericoli naturali è pari a ca. il 20%.

3.6 Monitoraggi

La Sezione forestale, in collaborazione con gli enti locali, monitora da decenni 15 movimenti di versante profondi caratterizzati da volumi importanti (da alcune centinaia di migliaia a diversi milioni di m³) e da fasi di accelerazione.

Come visto in precedenza, il 2012 non è stato un anno meteorologicamente particolare in relazione a precipitazioni di pioggia e neve e pertanto, ad eccezione della frana di Preonzo, la maggior parte dei movimenti di versante non ha mostrato movimenti importanti e solo in alcuni casi si riscontrano dei modesti incrementi di velocità media annua rispetto al 2011. Nel seguito si riassume per ogni frana l'attività rilevata nel corso del 2012.

Alpe Rosciuro, Preonzo

Dopo 20 anni di controllo degli spostamenti e diversi episodi di crollo di medie dimensioni, nonché di colate detritiche che hanno spesso portato a decisioni di evacuazione, nella notte fra il 14 ed il 15 maggio 2012 dall'Alpe di Rosciuro si è staccato un ammasso roccioso di notevoli dimensioni, che si è riversato lungo il pendio sottostante, andando a lambire la camera di contenimento ma senza raggiungere la zona industriale del Comune di Preonzo. L'evento franoso è stato la logica conseguenza dei movimenti in atto da tempo nel corpo roccioso, che nel corso dell'ultimo mese prima del crollo si sono manifestati in modo importante denotando una lenta e continua accelerazione (che negli ultimi giorni ha portato a dei valori che da 5 mm/ora sono aumentati fino a diversi cm/ora nelle ore precedenti il crollo). L'evento ha portato al crollo di una volumetria rocciosa pari a ca. 250'000 m³, corrispondenti ca. alla metà della massa rocciosa in movimento presente all'Alpe Rosciuro (ca. 600/700'000 m³).

L'evento franoso si è manifestato in due fasi. Dapprima il crollo dell'ammasso roccioso (in tre episodi susseguiti a distanza di poche ore durante la notte), che ha invaso solo la metà superiore del versante, in seguito, di prima mattina, il franamento del piede dell'accumulo di detrito, che ha distrutto completamente la copertura boschiva.

Oltre ai movimenti nella zona di stacco, tutt'ora presenti anche se in misura molto più contenuta, a preoccupare attualmente è la stabilità del materiale franato, che è andato a depositarsi in quota lungo il pendio sottostante l'Alpe di Rosciuro.

Per quanto concerne il corpo franoso, la strumentazione messa in campo permette di nuovamente monitorare in continuo la situazione. Dalle misurazioni in atto risulta come dopo l'evento di crollo sino a fine anno la parte più instabile dell'ammasso roccioso (settore S, estensimetro 6) ha subito ancora uno spostamento pari a ca. 55 cm. Tuttavia le velocità giornaliere si sono sensibilmente ridotte nei mesi successivi l'evento, sino ad attestarsi attorno a 0.4 mm nel mese di dicembre. Il resto della massa in movimento presenta invece delle velocità ben inferiori. Vista la situazione, è probabile che anche in futuro si assisterà a ulteriori crolli.

Come già occorso a seguito del crollo di roccia dell'8 maggio 2002, che coinvolse ca. 150'000 m³ che si accumularono nella parte medio superiore modificando in modo sostanziale la morfologia del versante, anche a seguito del crollo del 2012 si sono sviluppate le condizioni per l'innescò di ingenti flussi di detrito, che propagandosi lungo vari solchi del versante costituiscono una minaccia per la Zona Industriale e rendono "privo d'effetto" il bacino di raccolta realizzato per intercettare le colate detritiche lungo l'asta torrentizia principale del Valegion. A seguito delle diverse colate del 9 giugno e del 24 settembre sono stati avviati due importanti progetti di contenimento: una grande vasca di raccolta del materiale nel settore S (Pian Perdasc) e la reimmissione nell'alveo del Valegion del solco formatosi in direzione N (ramo Tennis).

Per quanto concerne il controllo degli spostamenti della frana la Sezione forestale ha ripristinato un sistema di monitoraggio e di allarme in loco, che tiene conto degli strumenti seguenti:

- Geodesia
- Radar
- Pluviometro
- Estensimetri
- Geofoni
- Foto alta risoluzione

Inoltre il Politecnico federale di Zurigo, a proprie spese, ha installato all'Ape di Rosciuro un sismografo che permette di studiare gli effetti del terremoto sia sulla roccia frantumata che su quella sana.

Val Canaria

Le misure 2012, effettuate dall'Istituto scienze della terra - SUPSI, non sono pervenute al momento della stesura del rendiconto 2012.

Oscò-Predelp

Le misure 2012, effettuate dall'Istituto scienze della terra - SUPSI, non sono pervenute al momento della stesura del rendiconto 2012.

Cerentino

Gli spostamenti annuali della frana di Cerentino (scivolamento profondo), sono monitorati in continuo con stazione totale automatica dal novembre 2007. Gli spostamenti maggiori (distanze oblique) sono stati misurati nella zona frontale (ca. 7 cm), mentre in zona paese gli spostamenti sono stati di ca. 3 cm. Nel complesso si segnalano spostamenti leggermente superiori al 2011. Sono attivi e funzionanti il monitoraggio della falda (nuovo piezometro profondo dal 2010) e della sorgente no. 1 al piede della frana (dal 2011). Per quest'ultima i dati vengono registrati in continuo tramite datalogger e scaricati periodicamente.

Campo Valle Maggia

La frana di Campo Valle Maggia (scivolamento profondo) nel Comune di Campo Valle Maggia, dopo la realizzazione degli importanti interventi di stabilizzazione che hanno portato alla sensibile diminuzione degli spostamenti, viene monitorata a cadenza quinquennale. La prossima misura verrà effettuata nel 2013.

Sasso Rosso, Airolo

La frana del Sasso Rosso (uncinamento degli strati) nel Comune di Airolo, monitorata in continuo dal 2005, non ha evidenziato spostamenti significativi neppure nel corso del 2012.

Val Pontirone, Biasca

La frana di Fontana-Biborgo (scivolamento profondo) in Val Pontirone nel Comune di Biasca, oggetto di un'importante riattivazione a seguito dell'evento alluvionale del 3 ottobre 2006, è tornata in una fase quiescente. Considerando sempre come riferimento due punti significativi, il no. 14 a est del nucleo di Fontana e il punto no. 11 nel nucleo di Biborgo, si possono trarre le seguenti conclusioni:

- dalla prima misura nel 1994 a fine 2012 lo spostamento totale è stato pari per il punto no. 14 a 6 m ossia 33 cm/anno, rispettivamente 4.4 m per il punto no. 11 ossia 24.4 cm/anno,
- come negli anni passati a partire dal 2009 anche nel 2012 c'è stata una sensibile diminuzione degli spostamenti (9.8 cm contro i 10.36 cm nel 2011 per il punto no. 14 e 6.7 cm contro i 7.4 cm nel 2011 per il punto no. 11).

Il nuovo punto di misura no. 17 posato nel novembre 2011 in corrispondenza del nucleo di Biborgo, nelle vicinanze del punto no. 11, nel 2012 ha mostrato uno spostamento totale pari a 7.1 cm, dello stesso ordine di grandezza dei punti limitrofi.

A seguito dei fenomeni di crollo che si sono verificati tra i mesi di giugno e settembre 2010 lungo la parete rocciosa sotto la strada all'altezza del nucleo di Fontana, erano stati posati dei nuovi punti di misura. Le misure eseguite nel corso del 2012 evidenziano spostamenti maggiori rispetto al 2011 (p.to 1 vettore totale = 1.7 cm).

Val Colla

La rete di monitoraggio del fianco destro della Val Colla (scivolamento profondo) è stata oggetto nel 2007 di una completa revisione e si è passati dal sistema di misura con GPS a cadenza annuale a quello geodetico con stazione totale (3 stazioni). Nel 2012 è stata effettuata una misura nel mese di novembre, che conferma per tutti i punti un trend di spostamento regolare e contenuto. Per il periodo di misura (2007-2012) tutte le velocità medie di spostamento sono inferiori ad 1 cm/anno, ad eccezione della zona di Corticiasca (punto 18: 2.6 cm/anno). A parte questa, il settore con maggiori velocità di spostamento è quello di Treggia e Somazzo (ca. 1 cm/anno).

Peccia

La frana di Peccia (scivolamento profondo) nel Comune di Lavizzara, che fu oggetto di un'allarmante accelerazione nel corso dell'autunno 1993, viene monitorata dalla Sezione forestale dal novembre 1993.

Nel 2012 è stata rinnovata la rete di monitoraggio geodetico, con la creazione di una nuova stazione in località Veia e la posa di specchi fissi con protezioni metalliche. Alcuni punti della vecchia rete sono stati mantenuti, altri riposizionati. Sono stati inoltre aggiunti 3 punti nella parte medio-bassa della frana. La misura della vecchia rete di punti non è stata effettuata nel 2012, mentre la misura zero della nuova è stata effettuata nel mese di ottobre.

Motto d'Arbino, Arbedo-Castione

Nel 2009 è stata approntata una nuova rete di monitoraggio geodetico. Le misure eseguite nel mese di ottobre 2012 indicano spostamenti in alcuni punti superiori al cm (in particolare in corrispondenza del punto 2, 1.8 cm). Rispetto al 2011 si osserva un'accelerazione dei movimenti.

Robiana, Monte Ceneri

La frana di Robiana (scivolamento profondo di fronte a Medeglia) nel Comune di Monte Ceneri Sezione Camignolo, controllata dal 2007, ha mostrato nel 2012 spostamenti della zona frontale dell'ordine di 2-3 cm/anno, confermandosi come zona in movimento.

Canvasgia, Biasca

La zona del Puppon anche nel corso del 2012 è stata interessata da crolli e il monitoraggio continua ad essere garantito dal sistema automatico (2 estensimetri con misura oraria), con spostamenti sempre compresi tra 1.5 e 2 cm/anno.

Ri Mulini, Acquarossa-Leontica

Il dissesto presente all'interno del bacino imbrifero del Ri Mulini a Leontica nel Comune di Acquarossa ha mostrato nel 2012 un rallentamento. Dalla prima misura, eseguita nel 2007, i punti più attivi (no. 2, 7 e 9) si sono spostati rispettivamente di 21 cm (media 4 cm/anno), 32 cm (6.4 cm/anno) e 17 cm (3.4 cm/anno).

Fold Gron a Chironico

Il periodo da fine maggio al 7 novembre è stato ricco di precipitazioni (a Cala si sono misurati complessivamente 1'610 mm), con due eventi concentrati in pochi giorni, di cui quello del 24-27 settembre rappresenta l'evento più importante con 375 mm in 3 giorni e con un picco nella notte del 27 settembre di 106 mm in 4 ore. L'evento del 24-27 settembre non è stato in grado di destabilizzare la frana, ma comunque si sono verificate delle colate lungo la conoide e il Ticinetto ha eroso in modo importante la conoide formatasi con l'evento del settembre 2008.

Sebbene le precipitazioni misurate siano leggermente superiori allo stesso periodo del 2011, in generale si osservano degli spostamenti inferiori rispetto allo stesso periodo del 2011. Gli spostamenti dei punti all'interno del corpo della frana sono dell'ordine di ca. 10 cm. L'area ad est (pti. 6/5N), destabilizzata con l'evento del 7 settembre 2008, conferma dei movimenti più importanti rispetto al resto della frana. I punti ai margini del corpo franoso (1A, 1B, 1N e 5B) presentano delle misure superiori rispetto agli altri anni; i dati rilevati rientrano comunque nel margine di errore della misura.

Pian della Cascina, Cavagnago

Anche nel 2012 la frana del Pian della Cascina a Cavagnago (scivolamento profondo), sopra Giornico, non è stata misurata non avendo mostrato nel quinquennio precedente evidenze di attività di rilievo.

Accanto a questi dissesti di grande dimensione la Sezione forestale tiene sotto controllo una ventina di fenomeni geologici a carattere più locale, utilizzando principalmente la geodesia e la misurazione manuale.

Le situazioni misurate nel 2012 con teodolite sono: Blenio-Torre (Cett Mottarell), Brontallo (Sass della Cadena), Camorino (Val Grande), Caveragno (Corona Nera), Lugano-Breganzona (FLP), Magadino (Valle della Molina), Maggia-Giumaglio, Melide (Cava Campioli), Orselina (Madonna del Sasso), Prato Leventina (Rodi), Sant'Antonio (frana Valletta), Sobrio (Riale Freddo), Sonvico (Dino). Anche nel corso del 2012 nessuno dei dissesti ha evidenziato spostamenti di rilievo.

Nella maggior parte dei casi gli spostamenti sono minimi e rientrano nell'ordine dell'errore strumentale. Solo negli ammassi rocciosi di Camorino (Val Grande), Lugano-Breganzona (FLP), Melide (Cava Campioli) e Sonvico (Dino) si sono registrati movimenti tra 1 e 2 cm che rientrano comunque nel trend degli anni precedenti.

Durante il 2011 sono stati posati alcuni punti di misura a Rasa-Intragna, Comune di Centovalli: la prima misura eseguita nel mese di novembre 2012 non ha indicato spostamenti.

Con estensimetro manuale nel 2012 sono state monitorate: Biasca (Mazzorino-Val Pontirone), Bodio (Piotte e tornante 18), Cerentino (briglia Secada) e Semione (Censo). Se in corrispondenza degli ammassi rocciosi di Bodio e Mazzorino non si rileva alcun spostamento, in quello di Semione invece il p.to 2 si è spostato di 5 cm (dalla prima misurazione nel 2005 lo spostamento totale è pari a 16.7 cm). Lo scivolamento planare in roccia a Cerentino, bivio briglia Secada, conferma uno spostamento medio annuale superiore a 1 cm/anno.

Per quanto concerne i dissesti controllati dagli estensimetri in continuo (Giornico-Monteforno e Lavertezzo-Bugaro) non si segnalano anche nel 2012 movimenti di rilievo.

A distanza di oltre 20 anni dalle ultime misure manuali e geodetiche, si è programmato nel 2012 il monitoraggio della parete rocciosa della Rupe di San Nicolao a Mendrisio con radar interferometrico terrestre (campagna di 4 misure). La misura 0 è stata effettuata nel mese di dicembre 2012.

Sempre con radar interferometrico terrestre nel corso del 2012 si è monitorata la parete rocciosa sovrastante la zona di Visletto nel Comune di Cevio, accompagnata da una misura laser scanning terrestre a lunga distanza per la ricostruzione del modello digitale del terreno. Nel periodo gennaio-maggio non sono state rilevate instabilità di rilievo. Le prossime misure sono previste nella prima metà del 2013.

Infine l'Istituto scienze della terra, nell'ambito del mandato cantonale, ha eseguito nel 2012 le misure inclinometriche in corrispondenza delle frane di Val Colla, Corcapolo e Pian della Cascina. In tutte le situazioni di dissesto il controllo dei movimenti profondi non ha mostrato spostamenti significativi.

Nel sito internet www.ti.ch/oasi è possibile visualizzare i dati delle misurazioni dei movimenti franosi monitorati in continuo.

Nel 2012 è diventata operativa la Commissione catastrofi naturali del Comune di Blenio, che si aggiunge a quelle già costituite (Comuni di Airolo, Bedretto e Bosco Gurin per le valanghe e Comuni di Lavizzara e Quinto-Prato Leventina per tutti i fenomeni naturali).

3.7 Stazioni nivo-meteorologiche automatiche

Il Gruppo valanghe ha monitorato per tutto l'inverno l'evoluzione dello stato della coltre nevosa con il supporto delle stazioni di rilevamento automatico, effettuando 5 profili in alta quota che sono stati anche messi a disposizione per la redazione dei bollettini valanghe emessi da Davos. Nell'inverno 2011/2012 non è stato emesso alcun comunicato valanga.

3.8 Progetto “Permafrost”

Il progetto prosegue con la posa di datalogger in Val Soia che daranno risultati a lunga scadenza. I dati registrati nel corso degli anni saranno messi a disposizione di università che ne hanno fatto richiesta nell'ambito di un progetto sussidiato dai Cantoni e dalla Confederazione.

3.9 Misurazione ghiacciai (Tabella 6.T80)

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.

I dati e le foto sono trasmessi a Zurigo alla Commissione dei ghiacciai della Società svizzera di scienze naturali presso l'Istituto di idrologia e glaciologia del Politecnico federale di Zurigo.

I dati del 2012 in relazione con il 2011 sono i seguenti:

Ghiacciaio	Superficie [Km ²]	Avanzamento [m]	Stazionario	Arretramento [m]
Basodino	2.20	/	/	10.60
Cavagnoli	0.89	/	/	10.70
Corno	0.20	/	/	3.80
Valleggia	0.54	/	/	6.00
Val torta (Cristallina)	0.10	Scomparso	Scomparso	Scomparso
Croslina (Campo Tencia)	0.23	/	/	4.90
Bresciana (Adula)	0.50	Non Misurato (Neve)	Non Misurato (Neve)	Non Misurato (Neve)
Vadrecc di Camadra	0.18	/	/	4.00

<u>Basodino</u>	Il confronto tra il profilo del 2011 e quello del 2012 mostra, nella zona misurata, una perdita di spessore che varia da 1.10 a 1.50 metri. Nel 2001 e 2011 abbiamo rilevato tutto il fronte del ghiacciaio come pure nel 2012 con un arretramento medio in dieci anni di oltre 160 metri, la parte centrale arriva anche a 290 metri. L'arretramento medio rispetto al 2011 è di 10.60 metri. In futuro bisognerà spostare la zona del rilievo nella parte centrale del ghiacciaio. Il fronte ora misurato non rappresenta più la situazione attuale.
<u>Cavagnoli</u>	La parte terminale del ghiacciaio continua a ritirarsi, ad appiattirsi e a perdere spessore favorita dal fatto che termina in una zona pianeggiante con un laghetto formatosi una decina di anni fa e rilevato anche nell'ultima edizione della carta nazionale 1:25'000. Il ghiacciaio non dispone più di una zona di accumulo e la tendenza, in atto da parecchi anni, di dividersi in campi isolati di ghiaccio morto continua. Lo spessore di ghiaccio scomparso dal 2011 al 2012 varia da 2.10 a 2.50 metri. L'arretramento medio rispetto al 2011 è stato di 10.70 metri.
<u>Corno</u>	La parte di ghiacciaio rimasta attiva con zona di accumulo e una di ablazione ha perso in un anno da 1.60 a 4.30 metri di spessore. L'arretramento medio rispetto al 2011 è stato di 3.80 metri.
<u>Valleggia</u>	Il suo fronte continua ad appiattirsi e la diminuzione di spessore dal 2011 al 2012 è notevole (da 3.50 a 4.50 metri). Arretramento medio rispetto al 2011 è stato di 6.0 metri.
<u>Val Torta</u>	Il ghiacciaio è estinto (ghiacciaio morto) e non ha più una zona di alimentazione. Esiste ancora un nevaio.
<u>Croslina</u>	Il rilievo del profilo ha mostrato variazioni di spessore da 2.20 a 2.80 metri, mentre la lunghezza si è ridotta in media rispetto al 2011 di 4.90 metri. Il ghiacciaio non dispone più di una zona di accumulo e la tendenza, in atto da parecchi anni, è la sua estinzione.

<u>Bresciana</u>	Il fronte di questo ghiacciaio si trova ora a una quota di 2'945 m s.l.m., la più elevata degli otto ghiacciai ticinesi monitorati. La parte terminale ha un andamento orizzontale ed è molto ripida. Il confronto con il 2011 è solo fotografico, la lingua del ghiacciaio era ricoperta da neve durante la misurazione. Nel 2013 sono previsti un rilievo LIDAR e una prima misura fotogrammetrica del ghiacciaio.
<u>Vadrett di Camadra</u>	Questo ghiacciaio si trova in alta Valle di Blenio ad una quota di 2'924 m s.l.m. (il più elevato con quello di Bresciana), tra la Cima di Camadra ed il Piz Medels, è il più a nord del Ticino. Il confronto con il profilo del 2011 mostra una perdita di spessore di 1.50 metri. Il ghiacciaio non dispone più di una zona di accumulo e la tendenza, in atto da parecchi anni è la sua estinzione. Rispetto al 2011 l'arretramento medio è di 4.0 metri.

La tendenza alla forte diminuzione, sia in lunghezza sia di spessore, dei ghiacciai ticinesi, in atto ormai da anni, è stata confermata anche quest'anno. La situazione è sempre più critica: le lingue di ghiaccio situate al di sotto dei 3'000 m s.l.m. sembrano ormai destinate all'estinzione.

A seguito di una segnalazione del Canton Vallese, si sta sorvegliando la formazione del laghetto proglaciale al Passo del Geren in Val Bedretto. Una sua rotta potrebbe avere conseguenze nella zona di Pian Secco ed eventualmente sulla strada cantonale.

3.10 Prevenzione e incendi di bosco

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.

Panoramica del pericolo di incendi di bosco, misure prese ed eventi 2012:

Periodo	Situazione Meteo e pericolo incendi	Divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto	Incendi
Gennaio ÷ Aprile	Scarsissime precipitazioni che si prolungavano già dalla fine del 2011 e temperature miti con diversi giorni con vento da Nord hanno contraddistinto i primi 3 mesi dell'anno, incrementando gradualmente il pericolo d'incendio. Soltanto l'inizio del mese di febbraio è stato caratterizzato da un'ondata di aria eccezionalmente fredda. La neve caduta a fine gennaio su tutto il territorio ha potuto così rimanere a lungo.	Il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto è stato in vigore dall'11 al 28 gennaio, dal 26 febbraio al 5 marzo, dal 12 al 19 marzo e per l'ultima volta dal 27 marzo al 5 aprile.	Durante i periodi di divieto si sono registrati 8 eventi su una superficie di 24.1 ha; l'evento principale è stato l'incendio del Monte Ferraro ad Arosio del 23 gennaio (11 ha). Al di fuori dei periodi di divieto gli incendi sono stati 3, su un'area di 0.6 ha.
Maggio ÷ Agosto	I mesi da maggio a luglio hanno avuto condizioni meteorologiche nella media, mentre agosto è stato molto soleggiato e caldo. Sebbene si fosse valutata l'ipotesi di introdurre il divieto anche in questo periodo, il pericolo d'incendi non era tale da dover introdurre la misura estrema.	Nessuna misura in vigore	Durante questo intervallo si sono verificati 8 eventi, interessando una superficie di 2.4 ha.
Settembre ÷ Dicembre	Negli ultimi giorni dell'anno le condizioni meteorologiche stabili ed equilibrate (nella norma) hanno contribuito a ridurre al minimo il pericolo d'incendi.	Nessuna misura in vigore	In questi mesi finali dell'anno non si è registrato alcun evento.

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.

3.11 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 fr. 452'000.--. Sempre nel 2012 sono rientrati fr.

1'384'650.-- provenienti dalle quote di rimborso dei progetti in corso e ne sono stati nuovamente prestatati fr. 451'000.--. Il contingente versato dalla Confederazione al Cantone Ticino nell'anno 2012 ammonta a fr. 0.--. I primi rimborsi alla Confederazione inizieranno nel 2014. La situazione del conto di credito di investimento al 31.12.2012 è di fr. 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 fr. 10'249'333.--. Questo importo è stato distribuito a 103 progetti forestali per un importo totale versato di fr. 20'526'950.-- (impegnato 21'458'950.--) e di rimborsi che raggiungono i fr. 11'700'931.--. Fino ad ora 40 contratti sono stati interamente rimborsati e 63 sono ancora in corso.

3.12 Domande di costruzione e piani regolatori

Su un totale di 4'508 incarti pervenuti al Cantone i preavvisi legati ai movimenti di versante e ai pericoli valanghivi sono stati rispettivamente 451 e 150. A questi preavvisi si aggiungono ca. 120 prese di posizione richieste dai Comuni, dall'amministrazione e da privati cittadini sempre in relazione alla pericolosità del territorio.

A livello di PR sono stati elaborati 38 preavvisi a esami preliminari, approvazioni e varianti. Questa attività è sensibilmente aumentata rispetto agli anni passati, così come quella concernente l'evasione di richieste da parte di cittadini e professionisti privati inerenti la pericolosità di singoli mappali o comprensori.

Preavvisi	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
Totale domande costruzioni al Cantone	4508	4336	4233	4153	4324	4482	4407	4473	4532
Domande costruzioni per pericoli di movimenti di versante	451	453	629	897	1094	1107	1060	1067	1372
Domande costruzioni per pericoli valanghivi	150	159	224	62	39	43	24	23	27
Prese di posizione (pericolosità del territorio)	122	100	90	70	50	50	46	40	39
Preavvisi per piani regolatori	38	27	26	27	30	30	40	31	34

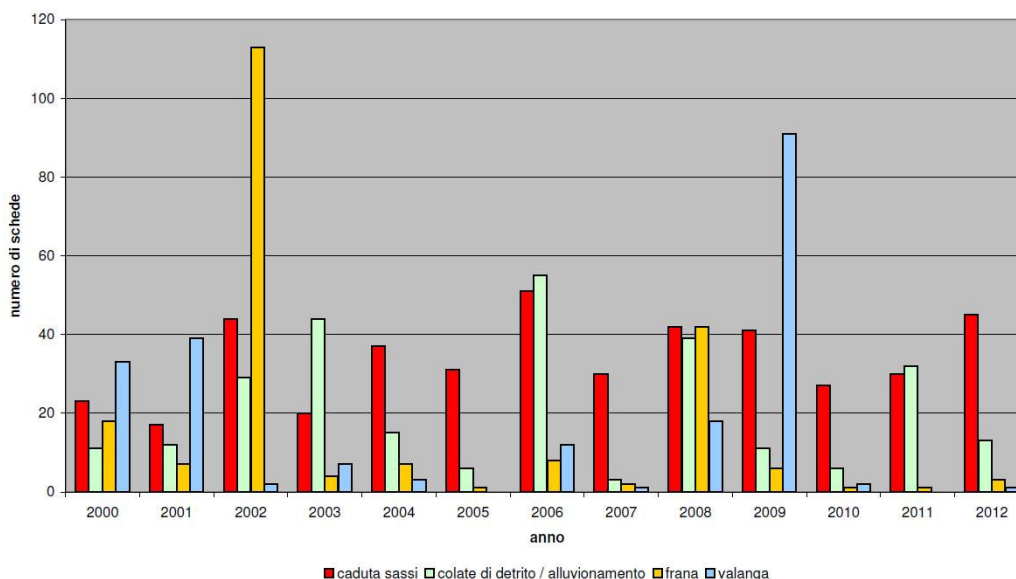
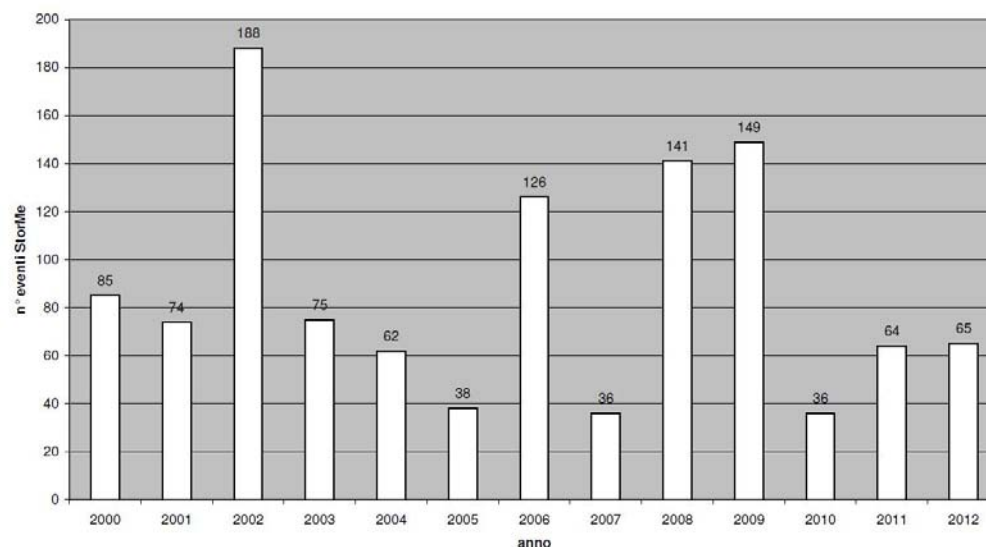
3.13 Banca dati "StorMe"

Il catasto degli eventi, documento fondamentale per il Piano delle zone di pericolo come prescritto nell'art. 2 LTPNat, viene costantemente aggiornato e anche nel corso del 2012 si è proceduto alla compilazione delle schede concernenti gli eventi pregressi.

Per la tenuta a giorno della banca dati come di consueto si sono rilevati i singoli eventi di caduta sassi (48), di colate detritiche (13), di frane (3) e di valanghe (1) occorsi nel 2012. In totale nel 2012 si sono verificati 65 fenomeni naturali, di cui quasi il 75 % di caduta sassi. Le colate detritiche si sono innescate prevalentemente a Preonzo dal detrito di crollo, in Val di Blenio durante l'alluvione del 28 luglio e nel Luganese il 9 giugno a seguito di intense precipitazioni.

Statisticamente l'ultimo anno, per quanto riguarda il numero di eventi occorsi, s'inserisce nella media degli anni non caratterizzati da un'alluvione importante a carattere regionale o da molte valanghe (in media circa 60-80 eventi). Negli anni caratterizzati da alluvioni (ad es. 2002, 2006 e 2008) e da molte valanghe (ad es. 2009) il numero di eventi catalogati supera invece la soglia dei 120.

Eventi StorMe dal 2000 al 2012



Complessivamente, a fine 2012, la banca dati StorMe contiene 2110 schede. Rispetto a fine 2011 la BD contiene 99 schede in più.

BD STORME	Schede totale BD StorMe	Eventi del 2012	Eventi dal 2000 ad ora
cadute sassi	646	48	438
colate detritiche / alluvionamento	480	13	276
frane	422	3	214
valanghe	562	1	208
totale	2110	65	1136

Il 2012 per quanto riguarda la valorizzazione dei dati StorMe è stato l'anno in cui è stato raggiunto un importante traguardo: è stato attivato l'accesso internet al servizio geografico StorMe. Il catasto degli eventi naturali è quindi aperto al pubblico e consultabile via web accedendo al sito www.ti.ch/pericoli-naturali. Attraverso il servizio cartografico oltre alle informazioni geografiche, è possibile accedere anche alle schede tecniche e alle relative immagini, nonché effettuare ricerche selettive. Questa applicazione Gis per la consultazione via Web del catasto degli eventi naturali StorMe, sviluppata in collaborazione con il CSI – Area di

sviluppo e dell'integrazione applicativa, è stata presentata nell'ambito del 5° GisForum Ticino tenutosi a Lugano nell'ottobre 2012.

3.14 Impianti a fune metallica

Durante il 2012 la Sezione forestale ha proseguito con la posa dei segnalatori notturni in collaborazione con la Rega ed i militari iniziata nel 2011.

Attualmente sono stati posati circa l'80% dei segnalatori previsti, mentre i rimanenti verranno posati nella prima parte del 2013, completando definitivamente la posa di questi importanti strumenti.

Nel corso del 2012 la Sezione Forestale ha provveduto a fornire le coordinate degli impianti a fune metallica con autorizzazione cantonale alla Rega, permettendole così la visualizzazione geografica costantemente aggiornata (scadenze di due settimane) a schermo sui propri velivoli.

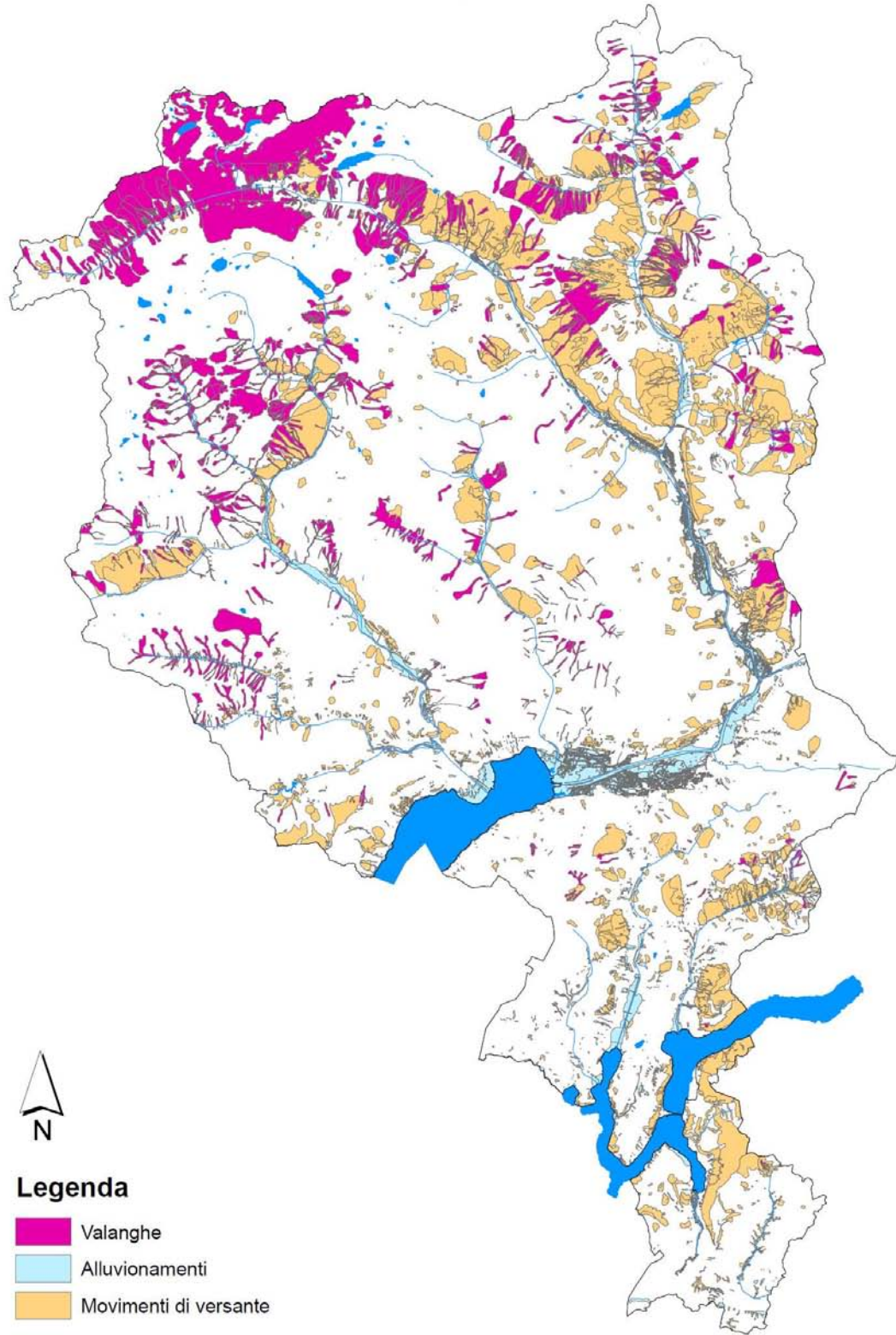
Al 31 dicembre 2012 il catasto cantonale degli impianti a fune metallica (www.ti.ch/funi), compresi cavi di sostegno, teleferiche di trasporto materiale senza persone, comprendeva 792 oggetti (805 nel 2011 e 821 nel 2010) 392 dei quali annunciati all'Ufficio federale dell'aviazione civile come ostacoli alla navigazione aerea (394 nel 2011 e 389 nel 2010).

A dicembre 2012 l'ing. Ghiringhelli è stato invitato dai rappresentanti della Rega e dell'amministrazione del Canton Uri per spiegare come avviene la gestione del catasto delle funi metalliche nel nostro Cantone. Ne è emerso che l'intera nostra gestione della tematica viene vista come esempio da seguire per tutti i Cantoni svizzeri. Il Canton Uri si è dimostrato disponibile a dotarsi di un catasto completo di tutti gli impianti prendendo esempio dal Canton Ticino.

A tal proposito il lavoro svolto è apprezzato dal consiglio d'amministrazione della Rega, delle ditte civili e militari, a beneficio degli stessi proprietari di impianti.

Cantone Ticino

Zone esposte a pericoli naturali



Legenda

-  Valanghe
-  Alluvionamenti
-  Movimenti di versante

Situazione al 31.12.2012 dei Piani delle zone di pericolo a livello particellare								
Comune (Sezione)	Tipologia fenomeno	Ufficio capofila	Stato di elaborazione					
			Adottato da CdS	Da aggiornare	In corso	Ultimato	Da fare	Fase pubblicazione
Acquarossa (Castro)	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
Acquarossa (Corzoneso)	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
Acquarossa (Dongio)	caduta sassi	SF	X			X		
	valanga	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA	X			X		da ripubblicare
Acquarossa (Largario)	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
Acquarossa (Leontica)	valanga	SF	X			X		
	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
	flusso di detrito	UCA				X		da pubblicare
Acquarossa (Lottigna)	valanga	SF	X			X		
	flusso di detriti	UCA	X			X		da ripubblicare
Acquarossa (Marolta)	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
Acquarossa (Ponto V.)	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
Acquarossa (Prugiasco)	valanga	SF	X			X		
Agno	caduta sassi	SF				X		
	scivolamento sup.	SF				X		
	alluvionamento CAM	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA				X		
Airolo	valanga	SF			X			
	crollo roccia	SF				X		
Alto Malcantone (Arosio)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Alto Malcantone (Breno)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Alto Malcantone (Fescoggia)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Alto Malcantone (Mugena)	flusso di detrito	UCA				X		
Alto Malcantone (Veziò)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Aranno	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Arbedo-Castione	alluvionamento CAP	UCA				X		
	alluvionamento CAM	UCA					X	
	caduta sassi	SF				X		
Arogno	caduta sassi	SF	X			X		

	scivolamento medio	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA	X			X		
Ascona	caduta sassi	SF				X		
	esondazione	UCA				X		
Astano	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Avegno-Gordevio (Avegno)	flusso di detrito	UCA	X			X		
	alluvionamento CAP	UCA	X			X		
	caduta sassi	SF	X			X		
Avegno-Gordevio (Gordevio)	valanga	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA	X			X		
Balerna	caduta sassi	SF				X		
Bedano	flusso di detrito	UCA	X			X		
Bedigliora	flusso di detrito	UCA				X		
	scivolamento	SF				X		
Bedretto	valanghe	SF	X			X		
Bellinzona	caduta sassi	SF	X			X		pubblicare post inter.
	flusso di detrito	UCA				X		
	alluvionamento CAM	UCA				X		
	alluvionamento CAP	UCA				X		
Besazio	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Biasca	caduta sassi	SF				X		
	alluvionamento CAP	UCA				X		da pubblicare
	flusso di detrito	UCA				X		
Bioggio (Bioggio)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Bioggio (Bosco Luganese)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Bioggio (Cimo)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Bioggio (Iseo)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Bissone	flusso di detrito	Co-mune				X		
	alluvionamento CAM	Co-mune				X		
	caduta sassi	Co-mune				X		
Blenio (Aquila)	caduta sassi	SF				X		
Blenio (Campo)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Blenio (Ghirone)	valanga	SF	X			X		
Blenio (Olivone)	flusso di detrito	UCA	X			X		
	alluvionamento	UCA						

	CAP						
	caduta sassi	SF	X			X	
	scivolamento	SF	X			X	
	valanga	SF	X			X	
Blenio (Torre)	flusso di detrito	UCA	X			X	
	valanghe	SF	X			X	
Bodio	caduta sassi	SF				X	da pubblicare
	flusso di detrito	UCA				X	da pubblicare
	alluvionamento CAP	UCA				X	da pubblicare
Bogno	scivolamento sup.	SF	X			X	
	scivolamento profondo	SF	X			X	
	flusso di detrito	UCA			X		
Bosco Gurin	valanghe	SF				X	
Breggia (Bruzzella)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF					
Breggia (Cabbio)	caduta sassi	SF				X	
Breggia (Caneggio)	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Breggia (Morbio Superiore)	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Breggia (Muggio)	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Breggia (Sagno)	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Brione s./M.	caduta sassi	SF				X	
	alluvionamento CAM	UCA				X	
	scivolamento sup.	SF				X	
Brione Verzasca.	caduta sassi	SF			X		
	flusso di detrito	UCA					X
	alluvionamento CAP	UCA					X
Brissago	caduta sassi	SF				X	
	arretramento orlo	SF				X	
	esondazione	UCA				X	
	flusso di detrito	UCA			X		
Brusino Arsizio	flusso di detrito	UCA				X	
Cademario	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Cadempino	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Cadenazzo (Cadenazzo)	flusso di detrito	UCA	X			X	
	alluvionamento CAP	UCA				X	
	alluvionamento CAM	UCA				X	
	caduta sassi	SF	X			X	
Cadenazzo (Robasacco)	alluvionamento CAM	UCA	X			X	

Cadro	flusso di detrito	UCA				X		
	alluvionamento CAM	UCA				X		
Camorino	flusso di detrito	UCA	X		X	X		
	alluvionamento CAP	UCA				X		
	alluvionamento CAM	UCA				X		
Campo Vallemaggia	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Canobbio	alluvionamento CAP	UCA				X		
Capriasca (Bidogno)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Capriasca (Cagiallo)	alluvionamento CAM	UCA	X			X		
Capriasca (Corticiasca)	scivolamento profondo	SF	X			X		
Capriasca (Lopagno)	scivolamento profondo	SF	X			X		
	alluvionamento CAM	UCA	X			X		
Capriasca (Lugaggia)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Capriasca (Roveredo)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Capriasca (Sala)	alluvionamento CAM	UCA	X			X		
Capriasca (Tesserete)	alluvionamento CAM	UCA	X			X		
Capriasca (Vaglio)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Carona	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Caslano	caduta sassi	SF	X			X		
	scivolamento	SF	X			X		
	alluvionamento CAP	UCA					X	
	alluvionamento CAM	UCA					X	
	flusso di detrito	UCA	X				X	
Castel S. Pietro (Campora)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Castel S. Pietro (Casima)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Castel S. Pietro (CSP)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Castel S. Pietro (Monte)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Cavigliano	alluvionamento CAP	UCA				X		
Centovalli	caduta sassi	SF				X		

(Borghone)							
Centovalli (Intragna)	alluvionamento CAM	UCA				X	
	alluvionamento CAM	UCA				X	
	caduta sassi	SF				X	
Centovalli (Palagnedra)	arretramento di orlo	SF				X	
Cerentino	valanga	SF	X			X	
	scivolamento profondo	SF	X			X	
Certara	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF					
Cevio (Bignasco)	caduta sassi	SF				X	da pubblicare
	valanga	SF				X	da pubblicare
	flusso di detrito	UCA				X	da pubblicare
Cevio (Cavergno)	caduta sassi	SF	X			X	
	valanga	SF				X	da pubblicare
Cevio (Cevio)	valanga	SF				X	da pubblicare
	flusso di detrito	UCA			X		da pubblicare
	caduta sassi	SF			X		da pubblicare
Chiasso (Chiasso)	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Chiasso (Pedrinatte)	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Cimadara	scivolamento profondo	SF			X		
Claro	caduta sassi	UCA-SF				X	pubblicare post inter.
	flusso di detrito	UCA				X	
	alluvionamento CAP	UCA				X	
	alluvionamento CAM	UCA				X	
Coldrerio	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Collina d'Oro (Agra)	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Collina d'Oro (Carabietta)	caduta sassi	SF				X	
Collina d'Oro (Gentilino)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF					
Collina d'Oro (Montagnola)	alluvionamento CAM	UCA				X	
	caduta sassi	SF				X	
Comano	alluvionamento CAM	UCA				X	

Corippo	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Cresciano	nessun PZP di dettaglio							
Croglio	alluvionamento CAP	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA				X	X	
Cugnasco-Gerra (Cugnasco)	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
	alluvionamento CAP	UCA				X		da pubblicare
	alluvionamento CAM	UCA				X		da pubblicare
	flusso di detrito	UCA			X			da pubblicare
Cugnasco-Gerra (Gerra)	caduta sassi	SF				X		
	alluvionamento CAM	UCA				X		
Cureglia	alluvionamento CAM	UCA				X		
Curio	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Dalpe	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Faido (Anzonico)	valanga	SF				X		
Faido (Calonico)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Faido (Calpiogna)	flusso di detrito	UCA				X		
	alluvionamento CAM	UCA				X		
Faido (Campello)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Faido (Cavagnago)	valanga	SF	X			X		
	caduta sassi	SF				X		
	scivolamento medio	SF				X		
	scivolamento profondo	SF				X		
Faido (Chiggiogna)	flusso di detrito	UCA				X		
Faido (Chironico)	alluvionamento CAM	UCA				X		
Faido (Faido)	flusso di detrito	UCA	X			X		
	caduta sassi	SF	X			X		
Faido (Mairengo)	flusso di detrito	UCA	X			X		
	scivolamento profondo	SF				X		
	valanga	SF				X		
	caduta sassi	SF	X			X		

Faido (Osco)	caduta sassi	SF	X			X	
	scivolamento profondo	SF	X			X	
	valanga	SF	X			X	
	flusso di detrito	UCA				X	
Faido (Rossura)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF					
Frasco	valanga	SF	X			X	
Gambarogno (Caviano)	esondazione	UCA				X	
Gambarogno (Contone)	alluvionamento CAM	UCA				X	
	alluvionamento CAP	UCA				X	
Gambarogno (Gerra)	esondazione	UCA				X	
Gambarogno (Indemini)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF					
Gambarogno (Magadino)	esondazione	UCA				X	
	alluvionamento CAP	UCA				X	
	alluvionamento CAM	UCA				X	
	flusso di detrito	UCA				X	
Gambarogno (Piazzogna)	esondazione	UCA				X	
Gambarogno (San Nazzaro)	esondazione	UCA				X	
	caduta sassi	SF				X	
Gambarogno (S. Abbondio)	esondazione	UCA				X	
Gambarogno (Vira)	esondazione	UCA				X	
Giornico	alluvionamento CAP	UCA	X			X	pubblicare post inter.
	flusso di detrito	UCA	X			X	
	caduta sassi	SF	X			X	
	scivolamento medio	SF	X			X	
	scivolamento profondo	SF	X			X	
	valanga	SF	X			X	
Giubiasco	caduta sassi	SF	X			X	
	scivolamento sup.	SF				X	
	flusso di detrito	UCA				X	
	alluvionamento CAM	UCA				X	
	alluvionamento CAP	UCA				X	
Gnosca	alluvionamento CAM	UCA				X	
	alluvionamento CAP	UCA				X	
	scivolamento sup.	SF				X	

	caduta sassi	SF				X	
Gordola	alluvionamento CAP	UCA				X	
	alluvionamento CAM	UCA				X	
	esondazione	UCA				X	
Gorduno	caduta sassi	SF	X			X	
	alluvionamento CAP	UCA				X	
Grancia	caduta sassi	SF				X	da pubblicare
	alluvionamento CAM	UCA				X	da pubblicare
	flusso di detrito	UCA				X	da pubblicare
Gravesano	flusso di detrito	UCA	X			X	
	alluvionamento CAM	UCA	X			X	
Gresso	nessun PZP di dettaglio	Comune					
Gudo	alluvionamento CAP	UCA				X	
	alluvionamento CAM	UCA				X	
Iragna	flusso di detrito	UCA				X	
	alluvionamento CAP	UCA				X	
Isone	caduta sassi	SF	X			X	
	flusso di detrito	UCA	X			X	
Isorno (Auessio)	nessun PZP di dettaglio	Co-mune					
Isorno (Berzona)	nessun PZP di dettaglio	Co-mune					
Isorno (Loco)	nessun PZP di dettaglio	Co-mune					
Lamone	caduta sassi	SF				X	
	alluvionamento CAM	UCA				X	
Lavertezzo	caduta sassi	SF				X	
	alluvionamento CAP	UCA				X	
	alluvionamento CAM	UCA				X	
	esondazione	UCA				X	
Lavizzara (Broglio)	valanga	SF	X			X	
Lavizzara (Brontallo)	valanga	SF	X			X	
	caduta sassi	SF	X			X	
	flusso di detrito	UCA	X			X	
Lavizzara (Fusio)	valanga	SF	X			X	

Lavizzara (Menzonio)	valanga	SF	X			X		
Lavizzara (Peccia)	valanga	SF	X			X		
	scivolamento profondo	SF				X		
	flusso di detrito	UCA				X		
	alluvionamento CAP	UCA				X		
Lavizzara (Prato S.)	valanga	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA			X			
	alluvionamento CAP	UCA				X		
Ligornetto	alluvionamento CAP	UCA	X			X		
Linescio	valanga	SF	X			X		
Locarno	caduta sassi	SF	X			X		
	esondazione	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA			X	X		
Lodrino	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
	flusso di detrito	UCA			X			da pubblicare
	alluvionamento CAP	UCA				X		da pubblicare
Losone	alluvionamento CAP	UCA				X		
	alluvionamento CAM	UCA				X		
Lugano (Barbengo)	caduta sassi	SF	X			X		
	scivolamento	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA	X			X		
	alluvionamento CAM	UCA	X			X		
Lugano (Brè)	caduta sassi	SF				X		
	flusso di detrito	UCA				X		
Lugano (Breganzona)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Lugano (Carabbia)	caduta sassi	SF				X		
Lugano (Castagnola)	caduta sassi	SF				X		
	scivolamento sup.	SF				X		
	alluvionamento CAP	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA				X		
Lugano (Cureggia)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Lugano (Davescio-Soragno)	flusso di detrito	UCA				X		
	alluvionamento CAM	UCA				X		
	alluvionamento CAP	UCA				X		
Lugano (Gandria)	caduta sassi	SF				X		
Lugano (Lugano)	alluvionamento CAP	UCA				X		

Lugano (Pambio Noranco)	alluvionamento CAM	UCA	X			X		
Lugano (Pazzallo)	flusso di detrito	UCA				X		
	caduta sassi	SF				X		
Lugano (Pregassona)	flusso di detrito	UCA	X			X		
	alluvionamento CAP	UCA				X		
Lugano (Viganello)	alluvionamento CAP	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA					X	
Lugano (Villa Luganese)	arretramento ciglio	SF	X			X		
	alluvionamento CAM	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA				X		
Lumino	caduta sassi	SF	X			X		
	alluvionamento CAM	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA	X	X		X		
Maggia (Aurigeno)	caduta sassi	SF				X		
	flusso di detrito	UCA				X		
Maggia (Coglio)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Maggia (Giumaglio)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Maggia (Lodano)	flusso di detrito	UCA					X	
Maggia (Maggia)	caduta sassi	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA					X	
	alluvionamento CAM	UCA				X		
Maggia (Moghegno)	caduta sassi	SF				X		
Maggia (Someo)	valanga	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA			X			
	alluvionamento CAP	UCA				X		
Magliaso	alluvionamento CAP	UCA				X		da pubblicare
	caduta sassi	SF				X		pubblicare post inter.
Manno	flusso di detrito	UCA				X		
Maroggia	alluvionamento CAP	UCA			X			
Massagno	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Melano	caduta sassi	SF				X		
	flusso di detrito	UCA			X			
Melide	flusso detrito	UCA	X			X		
	caduta sassi	SF	X			X		
Mendrisio (Arzo)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Mendrisio	alluvionamento	UCA	X			X		

(Capolago)	CAP flusso di detrito	UCA				X	
Mendrisio (Genestrerio)	alluvionamento CAP	UCA	X			X	
Mendrisio (Mendrisio)	caduta sassi	SF	X			X	
	flusso di detrito	UCA				X	
Mendrisio (Rancate)	alluvionamento CAP	UCA	X			X	
	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Mendrisio (Salorino)	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Mergoscia	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Meride	nessun PZP di dettaglio	UCA					
Mezzovico-Vira	alluvionamento CAM	UCA				X	da pubblicare
	caduta sassi	SF			X		da pubblicare
Migliaglia	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF					
Minusio	alluvionamento CAP	UCA				X	da pubblicare
	alluvionamento CAM	UCA				X	da pubblicare
	esondazione	UCA				X	da pubblicare
Moleno	alluvionamento CAP	UCA				X	
Monte Carasso	caduta sassi	SF				X	da pubblicare
	alluvionamento CAP	UCA				X	da pubblicare
	flusso di detrito	UCA			X		
Monte Ceneri (Bironico)	alluvionamento CAM	UCA				X	da pubblicare
	caduta sassi	SF			X		da pubblicare
Monte Ceneri (Camignolo)	alluvionamento CAP	UCA	X			X	
	alluvionamento CAM	UCA				X	da pubblicare
	caduta sassi	SF				X	da pubblicare
Monte Ceneri (Medeglia)	alluvionamento CAM	UCA				X	da pubblicare
	caduta sassi	SF			X		da pubblicare
Monte Ceneri (Rivera)	flusso di detrito	UCA	X			X	
	alluvionamento CAM	UCA	X			X	
Monte Ceneri (Sigrino)	alluvionamento CAM	UCA				X	da pubblicare
	caduta sassi	SF			X		da pubblicare
Monteggio	alluvionamento	UCA				X	

	CAP							
	movimenti di versante	SF				X		
Morbio Inferiore	arretramento	SF	X			X		
	caduta sassi	SF	X			X		
Morcote	caduta sassi	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA	X			X		
Mosogno	nessun PZP di dettaglio	Co-mune						
Muralto	esondazione	UCA				X		da pubblicare
	alluvionamento CAM	UCA				X		da pubblicare
	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
Muzzano	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Neggio	alluvionamento CAP	UCA				X		
Novaggio	flusso di detrito	UCA				X		
Novazzano	alluvionamento CAM	UCA				X		
	scivolamento sup.	SF				X		
Onsernone (Comologno)	nessun PZP di dettaglio	Co-mune						
Onsernone (Crana)	nessun PZP di dettaglio	Co-mune						
Onsernone (Russo)	nessun PZP di dettaglio	Co-mune						
Origlio	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Orselina	alluvionamento CAM	UCA				X		da pubblicare
	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
Osogna	alluvionamento CAP	UCA				X		
	caduta sassi	SF			X	X		
	flusso di detrito	UCA			X			
Paradiso	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Personico	flusso di detrito	SF				X		
	alluvionamento CAP	UCA				X		
Pianezzo	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Pollegio	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
	alluvionamento CAP	UCA				X		da pubblicare
	flusso di detrito	UCA				X		da pubblicare
	alluvionamento CAM	UCA				X		da pubblicare

Ponte Capriasca	alluvionamento CAM	UCA				X		
Ponte Tresa	flusso di detrito	UCA				X		
Porza	alluvionamento CAP	UCA				X		
Prato Leventina	flusso di detrito	UCA	X					da pubblicare
	valanga	SF				X		da pubblicare
	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
Preonzo	valanga di roccia	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA	X			X		
	alluvionamento CAP	UCA				X		
Pura	flusso di detrito	UCA				X		
Quinto	valanga	SF	X			X		
Riva San Vitale	flusso di detrito	UCA-SF			X			
	alluvionamento CAP	UCA	X			X		
Ronco s./A.	caduta sassi	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA	X			X		
	esondazione	UCA				X		
Rovio	arretramento	SF				X		
Sant'Antonino	flusso di detrito	UCA			X			
	alluvionamento CAM	UCA				X		
	alluvionamento CAP	UCA				X		
Sant'Antonio	scivolamento	SF	X			X		pubblicare post
Savosa	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Sementina	caduta sassi	SF	X			X		
	alluvionamento CAM	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA			X			
	alluvionamento CAP	UCA				X		
Serravalle (Ludiano)	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Serravalle (Malvaglia)	caduta sassi	SF	X			X		
	alluvionamento CAP	UCA				X		
Serravalle (Semione)	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Sessa	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Sobrio	caduta sassi	SF				X		
	flusso di detrito	UCA				X		
Sonogno	caduta sassi	SF	X			X		
Sonvico	scivolamento	SF				X		
	alluvionamento CAM	UCA				X		

Sorengo	alluvionamento CAM	UCA				X		
Stabio	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Tegna	alluvionamento CAP	UCA	X			X		
	caduta sassi	SF	X			X		
Tenero – Contra	esondazione	UCA				X		
	alluvionamento CAP	UCA				X		
Torricella-Taverne	flusso di detrito	UCA				X		
Vacallo	scivolamento	SF				X		
Valcolla	flusso di detrito	UCA	X			X		
Vergeletto	nessun PZP di dettaglio	SF						
Vernate	nessun PZP di dettaglio	UCA-SF						
Verscio	flusso di detrito	UCA			X			
	erosione	UCA				X		
	caduta sassi	SF					X	
Vezia	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Vico Morcote	nessun PZP di dettaglio	UCA						
Vogorno	caduta sassi	SF				X		

4. Ufficio della selvicoltura e del Demanio

4.1 Selvicoltura di montagna (NaiS) e selve castanili

La maggior parte degli interventi selvicolturali sul suolo cantonale sono attuati nell'ambito di progetti sussidiati dal Cantone e dalla Confederazione. La situazione del mercato del legname non incentiva sicuramente i proprietari di bosco a procedere alla messa in esecuzione di interventi selvicolturali senza l'aiuto dei contributi cantonali e federali.

Continuano senza interruzione e con ottimi risultati i lavori legati al castagno ed al recupero delle selve castanili. Sono stati approvati ulteriori progetti di recupero selve, in buona parte elaborati da personale della Sezione forestale. Gli adeguamenti alla politica agricola nazionale non stanno ancora provocando delle ripercussioni nella gestione, rispettivamente il recupero delle selve castanili.

Nel 2011 era stata approvata da parte del Fondo svizzero per il paesaggio la seconda fase del progetto denominato "recupero alberi singoli", gestito dall'Associazione dei castanicoltori della Svizzera italiana e cofinanziato anche grazie a fondi della Sezione forestale oltre che dall'Associazione stessa. Dopo un primo periodo nel quale sono arrivate all'Associazione poche proposte di intervento, verso la fine dell'anno, in concomitanza con il periodo invernale sono arrivate all'Associazione numerose proposte di cura degli alberi singoli elaborate dai forestali di settore.

Negli ultimi anni, sicuramente a causa della presenza del cinipide galligeno del castagno, ma non solo, purtroppo la raccolta centralizzata delle castagne ha portato ai centri di raccolta, gestiti dalla ditta di Paolo Bassetti, pochi frutti. Si stimano circa 10 tonnellate.

Dall'analisi effettuata ciò è dovuto alle condizioni meteo, come detto al cinipide galligeno, ma anche al fatto che quando la produzione degli alberi è ridotta vi è poco interesse da parte dei raccoglitori a portare le castagne ai centri di acquisto.

L'arrivo del cinipide galligeno del castagno nel maggio 2009 ha impegnato in modo importante anche gli operatori della Sezione forestale con il programma di monitoraggio a tappeto in tutti i boschi di castagno del Cantone. Grazie a questa attività è stato comunque possibile raccogliere dei dati determinanti per la definizione della situazione su scala cantonale e definire delle previsioni circa gli sviluppi dei prossimi anni.

Nella primavera del 2012 l'Ufficio federale dell'ambiente ha respinto la domanda del Cantone Ticino di lancio dell'antagonista del cinipide galligeno del castagno, *Torymus sinensis*.

Sempre nel corso dell'anno lo stesso Ufficio federale ha emesso una decisione con la quale si autorizza la vendita di astoni di castagno e di altro materiale di propagazione (marze) all'interno di tutto l'areale di presenza del cinipide che per il Cantone Ticino coincide con la presenza del castagno.

Sono continuati i lavori nell'ambito del progetto Interreg sviluppato dall'Associazione dei castanicoltori della Svizzera italiana nel corso del 2009 con la collaborazione di numerosi Enti nord italiani legati alla castanicoltura. In particolare si è potuta svolgere una sessione di prova di fresatura delle ceppaie in selve castanili del Malcantone con differenti macchinari, oggetto di un rapporto specifico. A seguito di questa esperienza l'Ufficio per l'approvvigionamento idrico e la sistemazione fondiaria, del Dipartimento dell'economia e finanze, si è detto disponibile a valutare, di volta in volta, la possibilità di finanziamento di questo tipo di interventi nelle selve già ripristinate.

Si sono conclusi i lavori volti ad elaborare le tipologie forestali per i boschi del Cantone Ticino, al di fuori della fascia castanile. A conclusione di questa seconda tappa di definizione dei tipi forestali, si tratta ora di definire le modalità di "implementazione" di questo strumento tramite appositi corsi e pubblicare i risultati di questo lavoro in modo da consolidare i risultati.

Continua anche la partecipazione nel gruppo di esperti che segue la creazione del deposito dei materiali inerti che scaturiranno dalla galleria di base del percorso AlpTransit sotto il Monte Ceneri, con un volume stimato in 3,4 milioni di metri cubi. Le proposte di ricoltivazione che si stanno delineando sono molto interessanti e vi sarà la possibilità di ricreare degli ambienti boschivi di particolare pregio e che si differenzieranno da quelli circostanti pur conservando il carattere di bosco dell'Insubria. Considerato che i lavori di riempimento del deposito sono iniziati, ben presto sarà possibile valutare concretamente l'importanza di quest'opera, e soprattutto i lavori di ricoltivazione.

Protezione delle foreste

Grande preoccupazione ed una intensa attività di monitoraggio è stata provocata dalla scoperta della presenza del cinipide galligeno del castagno (*Dryocosmus kuriphilus* YASUMATSU) all'inizio del mese di maggio del 2009 a Mendrisio. Questi lavori di monitoraggio e di elaborazione dei dati sono continuati anche nel 2012 in stretta collaborazione con il Servizio fitosanitario della Sezione dell'agricoltura. Queste osservazioni mostrano come l'insetto sia ormai presente, anche se per ora ancora con densità molto diverse tra loro, in tutti i boschi di castagno del Cantone.

È opportuno ricordare che si tratta di un insetto, di circa 2,5 mm, con solo esemplari di sesso femminile, che si riproduce per partenogenesi e che deponendo le uova nelle gemme del castagno e solo del castagno, provoca nella pianta la reazione delle creazioni di escrescenze particolari e caratteristiche, per cui facilmente identificabili, denominate galle.

Questo organismo è considerato il più pericoloso a livello mondiale per la specie *Castanea sativa* come pure per il genere *Castanea* ed è inserito negli organismi di quarantena, per cui la lotta da parte dei Cantoni è obbligatoria.

Si può quindi affermare che la presenza di cinipide è consolidata in tutto il Cantone.

La Sezione forestale intende seguire anche nel 2013, con il monitoraggio a tappeto dell'area castanile, l'evoluzione della situazione in modo da meglio capire le modalità e la velocità di espansione dell'insetto e l'incremento delle popolazioni, che nel corso del 2012 ha manifestato parzialmente e localmente una flessione nelle popolazioni.

Il Consiglio di Stato ha deciso, nel 2009, la creazione di uno specifico gruppo di coordinamento per lo studio dei nuovi organismi che sono arrivati da noi e soprattutto che potrebbero arrivare nei prossimi anni (Gruppo di lavoro Neobiota). Sono rappresentati tutti gli uffici e sezioni che trattano temi legati a questa problema. Le attività di questo gruppo di lavoro interno all'Amministrazione cantonale sono continuate, come nel 2010, anche nel 2011 al fine di definire le specie prioritarie e sulle quali concentrare le attività sia di monitoraggio sia di lotta. Si sono conclusi i lavori per la creazione di schede divulgative per alcune di queste specie e sono iniziati i lavori di elaborazione di una strategia cantonale di monitoraggio e lotta.

Un resoconto più dettagliato di queste attività si trova nella relazione annuale della Sezione protezione aria, acqua e suolo, incaricata del coordinamento su questo tema.

Non si segnalano al contrario altri eventi particolari legati ad ulteriori fenomeni fitosanitari che riguardano il bosco in Ticino.

A livello nazionale vi sono stati ulteriori casi di presenza e di conseguente espansione di cinipide galligeno del castagno nei cantoni Vallese e Vaud.

Hanno destato particolare preoccupazione dei ritrovamenti al Nord delle Alpi di *Anoplophora glabripennis* nella zona di Basilea, nel Canton Friburgo e soprattutto a Winterthur.

Per quanto riguarda il bostrico tipografo le statistiche mostrano una riduzione degli effettivi e delle attività di abbattimento di alberi attaccati

Parchi gioco

Durante il 2012 sono stati progettati e realizzati i seguenti parchi gioco in legno di castagno:

Camorino	realizzato	fr. 65'000
Monte Carasso (Mornera)	realizzato	fr. 60'000
Arogno (Sighignola)	realizzato	fr. 45'000
Sonogno in fase di realizzazione verrà ultimato nel 2013		fr. 45'000
Camorino (asilo) progettazione		fr. 35'000

Nel corso del 2009 il DECS aveva promosso un'iniziativa volta al promovimento di aree di svago tramite sussidi per la realizzazione al fine di favorire la mobilità nei giovani, grazie ad un importante sostegno finanziario. Motivo per cui da allora vi è stata una notevole richiesta di progettazione di parchi. La Sezione Forestale ha aderito all'iniziativa inviando a tutti i comuni Ticinesi una circolare, con la collaborazione del DECS, ribadendo la possibilità di collaborazione nella progettazione di queste opere, in legno di castagno, oltre che il proprio ruolo di consulenza. Questa opportunità di finanziamento è sempre ancora presente per cui soprattutto gli Enti pubblici possono beneficiare di un importante aiuto finanziario per la realizzazione di questa infrastrutture.

Dal 2009, ed anche nel 2011, sono state richieste numerose consulenze da diversi Comuni ed associazioni che hanno mostrato l'intenzione di realizzare delle zone di svago .

Tutti i parchi giochi progettati dalla Sezione Forestale (USD) rispettano rigorosamente le normative emanate dall'Ufficio prevenzione infortuni (UPI) e per questo vi è uno stretto contatto con questo Ufficio.

Si può affermare di aver progettato, negli ultimi anni, parchi gioco per un importo totale di circa mezzo milione di franchi . La realizzazione delle opere di regola è effettuata da Aziende forestali formate alla realizzazione di strutture di questo genere. In questo senso quindi vi è sul mercato un'importante mole di lavoro per ditte che operano con materiale altamente ecologico e con redditi che restano nella regione.

4.2 Demanio forestale

Personale

Il 1° settembre 2012 abbiamo assunto i giovani Reboldi Nathan e Bontognali Zeno quali apprendisti selvicoltore al primo anno di formazione.

Maggini Michele e Maspero Nadir, quest'ultimo proveniente dalla Ditta AFOR di Contone dopo aveva subito un grave incidente professionale, hanno conseguito con successo il diploma di selvicoltore.

Calanca Nicola ha terminato lo stage di 6 mesi presso la nostra azienda, proseguendo per altri 6 mesi lo stage presso un'azienda del Canton Zurigo, al fine di accedere alla Scuola di ingegneria forestale di Zollikofen.

La squadra forestale demaniale durante il 2012 era così composta:

5 selvicoltori	Anelli Elia, Grossi Aris, Guidotti Rocco, Pedrioli Massimo, Maretti Carlo
6 apprendisti	Bulloni Andrea, Mortati Nicolas, Walzer Gionata, Minorini Elia, Reboldi Nathan, Bontognali Zeno.
1 stagista SUS	Calanca Nicola (terminato lo stage al 29.2.2012)

Progetti

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; la prima tappa fa parte di un programma lavori previsto sull'arco di 5 anni. Sono stati tagliati ca. 150 mc di legname, Tutto il derivato da questo taglio è stato lasciato ordinatamente in bosco in quanto la pezzatura degli alberi (perticaia) non era economicamente sostenibile per un esbosco e conseguentemente per la vendita.

Durante il mese di novembre, folate di vento hanno stroncato e abbattuto diversi alberi nel comprensorio del progetto Guasta e Dragonato (parte bassa); si è proceduto all'allestimento e all'esbosco del legname d'infortunio. Sono stati trasportati a valle ca. 30 mc di resinoso e 10 mc di legname misto faggio e betulla.

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 truciolo agli impianti di teleriscaldamento dell'Amministrazione cantonale.

Anche durante l'inverno 2011-2012 i lavori di preparazione del truciolo destinato agli impianti di teleriscaldamento dell'Amministrazione cantonale sono stati eseguiti su un piazzale, di proprietà del Patriziato di Arbedo, messo a disposizione dalla ditta Castelli di Arbedo-Castione.

Le trattative per poter usufruire in parte dell'ex impianto di compattamento rifiuti a Giubiasco sono andate in porto; ora toccherà alla Sezione forestale intraprendere le migliori logistiche necessarie per rendere operativo il processo di truciolatura evitando dispersione eccessiva di polvere compromettendo le attività degli artigiani confinanti.

Interventi selvicolturali

Monti di Pisciarotto	:	3 ha	tagliato ed esboscato 1'000 mc
Giumello	:	1 ha	interventi a favore della selvaggina
Gerra Gambarogno	:	2 ha	cura dei polloni
Guasta e Dragonato	:	2.5 ha	tagliato 150 mc
Guasta e Dragonato	:	1 ha	tagliato ed esboscato 40 mc
Gorduno	:	2 ha	tagliato ed esboscato 80 mc
Copera –Pian di Né (Arboreto)	:	2 ha	tagliato ed esboscato 113 mc
M.te Verità Ascona	:	1.5 ha	tagliato mc 40

Sono stati complessivamente trattati 15 ha, con il taglio di 1'423 mc

Manutenzione sentieri	:	Vergeletto (km 11.0)
		Copera-Pian di Ne (km 3.0)
		Guasta-Dragonato (km 3.0)
		Urno-Croveggia (km 7.0)

Giggio (km 3.0)
 Pisciarotto (km 3.0)
 Arboreto (km 1.0)

Per un totale complessivo di ca. 31 km di sentieri

In primavera si procede da alcuni anni nel comprensorio di Copera – Pian di Nè, alla manutenzione corrente dei 2 bacini antincendio e di tutta la rete distribuita nei boschi ex WSL.

Oltre alle manutenzioni di routine presso la sede demaniale principale a Bellinzona-Artore, si eseguono interventi di migioria e mantenimento a Rivera e a Gudo (ex parco Ufficio caccia e pesca).

Nei comprensori demaniali oggetti di interventi selvicolturali, come pure nelle zone con popolamenti con alta densità di abete rosso, si procede alla posa di trappole per il bostrico, allo scopo di monitorare le evoluzioni annue di questo insetto.

Nei comprensori a rischio vengono posate come di consuetudine 32 trappole in primavera per poi ritirarle in autunno. Vengono inoltre effettuati due controlli durante la stagione.

Anche quest'anno, il numero delle catture rientra nella normalità del nostro ecosistema.

Il programma annuale delle manutenzioni prevede anche interventi presso il deposito di legname a Giubiasco.

Attivo da 4 anni e gestito con un sistema di controllo di entrata e uscita del legname, attualmente vi è depositata una riserva di ca. 1'000 mc di legname da ardere, destinato alla truciolatura.

Demanio di Vergeletto

Anche quest'anno abbiamo eseguito diversi lavori di manutenzione nel demanio cantonale di Vergeletto.

La squadra forestale era mediamente composta da 2 selvicoltori e 2 apprendisti:

manutenzione strada	:	15 giorni lavorativi
manutenzione sentieri e rifugi	:	15 giorni lavorativi

Migliorie strutturali

Si è proceduto alla manutenzione corrente nelle zone Pian di Nè-Copera-Stabbiascio, degli Alpi di Pisciarotto, Urno e Croveggia, di Giggio e Giumello, nei comprensori della Guasta e Dragonato, come pure di Vergeletto.

Manutenzione strade	:	Carena-Giumello (km 7.6)
		Gerra Gambarogno (km 9.3)
		Vergeletto (km 5.5)
Manutenzione piste	:	Cà Gilard – Pian di Nè (km 2.2)
		Gerra Gambarogno (km 2.0)
		Gorduno (km 2.0)
		Monti di Ravecchia – Monti di Artore (km 1.0)

Per un totale complessivo di ca. 30 km

Nel corso dei mesi di ottobre - dicembre 2012, l'impresa Odis-DeLeoni Sa, sotto la direzione lavori dello studio d'ingegneria Lucchini-Mariotta di Faido, ha continuato con i lavori di ripristino e migioria sulla strada forestale Carena-Giumello.

Rifugi forestali

Durante l'inverno 2010-2011 il rifugio di Giggio è stato oggetto di importanti infiltrazioni dal tetto che hanno rovinato i rivestimenti ed i soffitti dello stabile principale.

Nel corso dell'anno 2012, si è proceduto alla riattazione del locale maggiormente danneggiato con delle migiorie strutturali atte a rendere più confortevole il pernottamento e il soggiorno della

squadra demaniale durante i lavori di servizio. Questo rifugio accoglie anche da alcuni anni, gruppi di giovani provenienti dalla Svizzera tedesca per una o due settimane. Svolgono lavori di manutenzione sentieri alternati con delle giornate di studio con i propri insegnanti.

Corsi

Tutti i maestri di tirocinio impiegati nella squadra demaniale hanno partecipato ai corsi di aggiornamento promossi dall'Ufficio per la formazione professionale.

Educazione ambientale

L'Ufficio selvicoltura e Demanio organizza, in collaborazione con le varie scuole della regione, giornate di educazione.

In particolare sono state dedicate delle giornate alle Scuole elementari di Giubiasco e a classi delle scuole medie del Bellinzonese.

Alcuni nostri apprendisti hanno eseguito dei tagli dimostrativi nella zona di Curzutt, nell'ambito di giornate di educazione ambientale, con la partecipazione di alunni di scuole elementari del Bellinzonese.

WSL

Anche quest'anno abbiamo collaborato con l'Istituto di ricerche forestali di Birmensdorf con sede a Bellinzona.

Alcuni apprendisti e praticanti SUS hanno aiutato Franco Fibbioli, dipendente del WSL, in alcune misurazioni in seno alla WSL.

Diversi

Anche nel corso del 2012, molti lavori non previsti nel programma sono stati svolti dalla squadra demaniale o con la sua partecipazione.

La collaborazione è stata in particolare con i seguenti uffici dell'Amministrazione cantonale:

- Ufficio caccia e pesca
- Demanio agricolo Mezzana
- WSL
- Ufficio del demanio
- Ufficio natura e paesaggio
- Ufficio formazione professionale
- Vivaio cantonale
- Associazione castanicoltori
- Pentathlon del boscaiolo (allestimento e sgombero campi di gara)
- Isole di Brissago
- M.te Verità

Per soddisfare queste esigenze sono stati investiti ca. 171 giorni lavorativi (8 mesi e 7 giorni lavorativi / 1 persona).

5. Ufficio della pianificazione e della conservazione del bosco

5.1 Pianificazione forestale, biodiversità e riserve forestali

Pianificazione forestale

Per gli aspetti di carattere generale, si rimanda al capitolo 1.1, che fa riferimento all'attuazione del Piano forestale cantonale.

In merito alla pianificazione forestale a livello locale, il 28 settembre 2012 è stato approvato il piano di gestione dei boschi del Comune di Monte Carasso. Nel corso dell'anno è giunta a conclusione l'elaborazione del Piano di gestione del Demanio della Città di Lugano del Cusello e di quello del Parco delle Gole della Breggia.

Sulla base dei dati dell'Inventario forestale nazionale, l'Ufficio ha fatto elaborare dalla praticante Arianna Del Biaggio un primo rapporto preliminare "Indicatori di gestione forestale sostenibile" per il bosco ticinese. La principale fonte di dati per questo lavoro è stata l'Inventario forestale nazionale, sulla cui base è stata realizzata un'elaborazione specifica per ottenere indicatori riferiti al nostro Cantone.

Per quel che concerne l'Accordo programmatico NPC 2012-15 nel settore "Economia forestale", il Cantone ha stipulato una nuova convenzione con la Confederazione riguardante le attività da realizzare nell'ambito della pianificazione forestale, i cui punti salienti sono: sviluppo e aggiornamento della pianificazione forestale cantonale, elaborazione di un Concetto bosco-selvaggina e allestimento di un rapporto sulla gestione sostenibile del bosco. Per queste attività la Confederazione mette a disposizione del Cantone un importo di 1'759'400.- CHF.

Biodiversità in bosco

Il Gruppo di lavoro biodiversità in bosco, istituito dal Consiglio di Stato il 21 novembre con il compito di favorire l'attuazione del Concetto biodiversità in bosco (cfr. cap. 1.1) si è riunito per la prima volta nel mese di dicembre. Dall'incontro è scaturita la proposta di organizzare una giornata di informazione per tutto il personale tecnico della Sezione forestale che avrà luogo nella primavera del 2013.

Il Convegno sulla biodiversità organizzato il primo giugno 2012 dal WWF a Lugano ha fornito l'occasione per presentare per la prima volta ad un pubblico qualificato il Concetto operativo per la protezione, la promozione e la valorizzazione della biodiversità nel bosco ticinese.

Si ricorda che con l'Accordo programmatico NPC 2012-15 nel settore "Biodiversità in bosco", la Confederazione ha assicurato il suo sostegno alla creazione di 1'177 ha di riserve forestali, come pure alla valorizzazione di biotopi e ambienti prioritari (selve castanili, pascoli alberati, margini boschivi, habitat di specie prioritarie), per un importo complessivo di 3'322'000.- CHF. Tale importo comprende 220'000.- CHF da destinare alla gestione dei prati secchi, attività che viene svolta dall'Ufficio della natura e del paesaggio.

Riserve forestali

Le riserve forestali sono un importante strumento per la promozione della biodiversità in bosco. Gli esperti valutano che – in seguito all'intenso sfruttamento di cui sono stati oggetto fino alla metà del secolo scorso – i nostri boschi necessitano di un lungo periodo di assenza di interventi umani (circa un secolo), prima di riprendere ad evolvere secondo il loro dinamismo naturale. In considerazione di questi aspetti, il Piano forestale cantonale prevede che – sul medio-lungo termine – venga creato un reticolo di riserve forestali rappresentativo delle formazioni boschive diffuse e minoritarie del nostro Cantone su una superficie complessiva di 25'000 ha (circa il 17% del territorio boscato).

Nel 2012 è stata istituita la riserva della Val Marcri (1'137 ha), la cui creazione costituisce un importante contributo alla politica di creazione di un reticolo di riserve forestali integrali su scala nazionale. Questa riserva – voluta dai Patriziati di Personico, Bodio e Pollegio – ha permesso al Cantone di aggiungere un importante tassello alla propria rete di aree protette. Riguardo a questa realizzazione vanno sottolineati, da una parte, l'importante sostegno finanziario dato dalla Confederazione al progetto e, dall'altra, come si tratti della prima riserva forestale nata in un contesto di collaborazione tra diversi enti patriziali.

Di seguito sono elencate in ordine decrescente di grandezza le riserve forestali finora istituite, con informazioni sul loro anno di istituzione, la loro ubicazione e le loro caratteristiche.

NOME	UBICAZIONE	ISTITUZIONE	ENTE PROMOTORE	TIPO DI BOSCO	SUPERFICIE
Valli di Cresciano - Osogna	Versante sinistro della Riviera	2004-11	Patriziati di Cresciano e di Osogna	Abetine, peccete, lariceti; faggete, boschi di latifoglie miste, bosco golenale	1'519 ha
Val Marcri (e valli limitrofe)	Versante destro della Bassa Leventina	2012	Patriziati di Personico, Bodio e Pollegio	Peccete e lariceti, con faggete e abetine	1'137 ha
Onsernone	Alta Valle Onsernone	2003	Comune Onsernone	Foresta di abete bianco, boschi di forra e lariceti	781 ha
Valle di Lodano	Maggia, versante destro Valle Maggia	2010	Patriziato di Lodano	Faggete, abetine e lariceto	582 ha
Palagnedra	Centovalli	2007	Patriziato di Palagnedra e Rasa	Faggeta, boschi misti di faggio, abete rosso e abete bianco, boschi di forra	387 ha
Arena	Valle di Vergeletto	1992	Cantone e Patriziato generale di Onsernone	Bosco misto di abeti, larice e faggio	177 ha
Bosco Sacro di Mergugno	Brissago	2008	Comune di Brissago	Formazioni di maggiociondolo alpino accompagnate in parte da faggeta	102 ha
Parco Maia	Losone, collina di Arcegnò	1998	Patriziato di Losone	Bosco misto di latifoglie con prevalenza di quercia e castagno	100 ha
Selvasecca	Lucomagno	2005	Patriziato generale di Olivone, Campo e Largario	Foresta di pino cembro, abete rosso e pino mugo	76 ha
Valle della Motta	Coldrerio e Novazzano	2004	Cantone	Bosco misto di latifoglie (carpineto con geofite)	34 ha
Forcaridra	Cavagnago	2005	Patriziato di Cavagnago	Pineta di pino silvestre	8 ha
SUPERFICIE TOTALE (stato: dicembre 2012)					4'903 ha

Il Gruppo per l'attuazione del Concetto cantonale riserve forestali (*Gruppo riserve*) si è riunito una volta nel corso dell'anno per valutare la proposta di creare una riserva forestale ai Denti della Vecchia, pervenuta dal Patriziato di Sonvico. Il progetto è stato ritenuto meritevole di approfondimento, per cui il Patriziato allestirà uno studio preliminare della Riserva tenendo conto delle indicazioni fornite dal Gruppo.

Nella prima metà dell'anno, il presidente del Gruppo ha partecipato ad una serata pubblica, indetta dal Patriziato di Brione Verzasca, per discutere con la popolazione e con i diretti interessati implicazioni e conseguenze sull'attività agricola dell'eventuale creazione di una Riserva forestale nella Valle dell'Osola. Vi è stato pure un'incontro con il Patriziato di Arbedo, nel quale sono state precisate le modalità di affinamento dei contenuti Studio preliminare della Riserva forestale del Motto di Arbino, che ha ottenuto l'approvazione del Cantone a fine 2011.

Sull'esempio di quanto fatto per la riserva dell'Onsernone, si è dato avvio all'allestimento di un'ortofoto digitale della riserva forestale della Valle di Lodano, quale base per la realizzazione di una carta dei popolamenti forestali, necessaria per il monitoraggio dell'area protetta.

Come già sottolineato in precedenza, l'istituzione di riserve forestali beneficia di un importante sostegno finanziario da parte della Confederazione: per il periodo 2012-15, l'autorità federale ha messo a disposizione un importo di CHF 1'627'000.-- a questo scopo.

Si ricorda infine che due riserve forestali ticinesi (quelle dell'Arena, in Val Vergeletto, e della Selvasecca, al Lucomagno) e una nel Moesano (riserva della Val Cama) fanno parte del reticolo di riserve che sarà oggetto di un monitoraggio continuo a livello federale.

5.2 Conservazione del bosco

Dissodamenti

Proposte di decisione emesse	24
Dissodamenti concessi (o preavvisati favorevolmente)	24
Superficie totale dissodamenti richiesti	mq 43'559
Superficie totale dissodamenti concessi.....	mq 43'559
Tasse di compensazione e contributi di plusvalore	CHF 353'864.--
Garanzie finanziarie richieste	CHF 279'460.--

Le domande di dissodamento trattate nel 2012 sono state 24, tutte evase favorevolmente. Per la prima volta da almeno 10 anni, è stato concesso il 100% dei dissodamenti richiesti.

In prevalenza, la procedura direttrice è costituita dalla domanda di costruzione (46%), dalla variante di Piano regolatore (25%), oppure da decisioni federali di approvazione dei piani (25%). Nell'unico caso restante (4%) non vi è invece stata procedura direttrice.

Per quel che concerne i dissodamenti autorizzati secondo lo scopo principale, si rileva che la parte più consistente (in termini di superficie) è riferita alla realizzazione di cave e discariche o progetti edilizi.

La tabella seguente riassume le superfici di dissodamento concesse, o preavvisate favorevolmente, secondo gli scopi prevalenti (dal 2002):

Anno	SCOPO PRINCIPALE DEL DISSODAMENTO AUTORIZZATO					TIPO DI DISSODAMENTO		TOTALE
	Edilizia pub/priv	Discariche e cave	Progetti stradali	Agricoltura	Diversi	Definitivo	Temporaneo	
	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq
2002	7.465	33.160	2.791	7.540	3.774	n.c.	n.c.	54.730
2003	6.920	1.400	522	3.724	19.348	n.c.	n.c.	31.913
2004	184	116.282	1.257	1.080	8.471	n.c.	n.c.	127.274
2005	2.911	9.600	1.917	4.547	1.908	n.c.	n.c.	20.883
2006	9.814	0	1.465	0	1.568	9.315	3.532	12.847
2007	2.460	120.940	2.481	2.296	10.696	12.503	126.370	138.873
2008	1.929	16.002	9.831	5.052	5.261	13.846	24.229	38.075
2009	9.884	0	4.352	572	2.348	8.941	8.215	17.156
2010	16.346	30.933	1.873	4.387	0	18.356	35.183	53.539
2011	15.565	0	9.808	42.371	6.056	22.568	51.232	73.800
2012	11.898	14.352	8.770	4.713	3.826	23.035	20.524	43.559

Progetti di compenso delle superfici dissodate:

Come noto, ai sensi dell'art. 7 cpv. 3 LFo è possibile desistere da un rimboschimento compensativo a condizione che venga prelevata una tassa per unità di superficie da destinarsi a provvedimenti a favore della natura e del paesaggio. Le possibilità di operare in tal senso sono meglio precisate nella nuova circolare ("Aiuto all'esecuzione – Dissodamenti e rimboschimenti compensativi"), emanata dall'Ufficio federale dell'ambiente di Berna (UFAM) all'inizio del 2012.

Tenendo conto di quanto sopra e nei limiti delle disponibilità del Fondo dissodamenti, durante il 2012 è stato formalizzato un sostegno finanziario ai seguenti progetti:

- *Progetto di piantagione integrativa in zona Golena a Bellinzona (in collaborazione con Centro Protezione Chirotter Ticino)* CHF **26'000.--**

- Progetto di valorizzazione ambientale e paesaggistica "Nelle France" a Lavizzara-Brontallo.....CHF 15'000.--
- Interventi selvicolturali nei boschi presso la Chiesa di Colla (progetto di valorizzazione ambientale e paesaggistica).....CHF 17'500.--
- Progetto di recupero di pascoli agricoli e di riqualifica ambientale in località "Aebi" a Bosco GurinCHF 20'000.--
- Creazione di un noceto ad ArbedoCHF 20'000.--
- Recupero del laghetto dell'Alpe di Pii (nell'ambito del progetto di valorizzazione dei lariceti Valle di Lodano)CHF 7'000.--
- Costituzione di biotopi (ambienti secchi) nell'ambito del progetto selvicolturale di recupero e valorizzazione delle selve castanili del MalcantoneCHF 15'000.--

Il 22 maggio 2012 l'ispettore federale ing. Giorgio Walther (Ufficio federale dell'ambiente, Divisione bosco) ha partecipato, con l'Ufficio pianificazione e conservazione del bosco, a una giornata in cui sono stati presentati diversi progetti che in Vallemaggia hanno beneficiato di contributi ai sensi dell'art. 7 cpv. 3 LFo. Nel corso della visita si è potuto constatare come questo tipo di progetti abbiano ricadute molto favorevoli sulla valorizzazione del territorio, in particolare a livello di natura e di paesaggio. In genere, si tratta di interventi puntuali e mirati, molto apprezzati dagli enti e dalla popolazione locale.

Accertamenti

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

Decisioni emesse..... 40

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

Decisioni emesse..... 4

Durante il 2012 si è registrato un solo ricorso inoltrato contro una decisione di accertamento puntuale emessa dalla Sezione forestale. A tale riguardo è stata elaborata la relativa risposte all'indirizzo del Servizio ricorsi del Consiglio di Stato.

Complessivamente, al 31.12.2012, su 250 Comuni e Sezioni 218 hanno fatto accertare il limite del bosco a contatto con la zona edificabile dall'entrata in vigore della LFo.

Contravvenzioni

Nuove procedure avviate 14

Decreti emessi 16

Procedure annullate o abbandonate 2

Importo totale fatturato CHF 21'493.90

Udienze in Pretura penale (in seguito ad opposizione) 3

L'ammontare complessivo di tutte le multe erogate dalla Sezione forestale si attesta a CHF 21'493.90 (in media ca. CHF 1'535.-- per ogni decisione di contravvenzione). Tale importo si colloca perfettamente nella media dei valori registrati negli ultimi 10 anni.

Nel corso del 2012 sono state rielaborate le direttive della Sezione in materia di contravvenzioni alle leggi forestali. Le stesse si articolano, suddivise secondo le varie tipologie di infrazione, in varie forchette di importi (minimo-massimo) ed inoltre prevedono una ponderazione, nella misura del 50% ciascuno, del grado di colpa e della gravità dell'abuso. Si tiene inoltre conto dell'eventuale recidiva e si prescrive l'obbligo, sancito dal Codice penale svizzero, di commisurare la pena alla situazione personale dell'autore.

Le nuove direttive sono state approvate dalla Sezione forestale il 15 marzo 2012.

6. Attività degli Uffici forestali di circondario

6.1 Ufficio forestale del 1° circondario, Faido

6.1.0 Premessa

Durante il 2012 si sono portati a conclusione svariati iter progettuali, d'altro canto ad Airolo, per il progetto di ripari valangari, sono stati posati gli ultimi ponti da neve.

I progetti andati in porto sono i seguenti:

- progetto integrale (selvicoltura e premunizioni) a Bedretto;
- progetto integrale 3° fase (selvicoltura, accessi e premunizioni) a Quinto, Prato Leventina e Dalpe;
- progetto integrale della sponda sinistra della Media Leventina (selvicoltura, accessi e premunizioni);
- progetto di sistemazione delle premunizioni del torrente Froda (Faido);
- progetto selvicolturale nella sponda destra dei boschi di Chiggiogna (Faido).

6.1.1 Pericoli naturali

L'unico evento rilevante è stata la precipitazione intensa del 25-27 settembre con punte di 2 giorni, giornaliere e di 1 ora rilevanti. Nella Media Leventina si sono avuti danni a causa di colate di detriti nel bosco di Traseggio a lato della N2 ed a Molare nel Ri di Cavot (Faido), dove sono spariti 20 muri trasversali eseguiti dopo l'alluvione del 1927.

6.1.2 Incendi

Niente da segnalare.

6.1.3 Progetti di premunizione

Il Consorzio ripari e premunizioni sopra Airolo ha, come detto, terminato la posa degli ultimi ponti da neve previsti con il programma del 1986. Nei prossimi anni si dovranno affrontare i vari temi inerenti la messa a giorno dei vecchi ripari, il controllo delle fondazioni ed in generale dello stato delle opere antecedenti il 1986 e la consegna al Consorzio di manutenzione. Nel complesso si esprime soddisfazione per la conclusione di un'importante fase di realizzazione con investimenti pari a ca. 60 mio. di franchi.

Il Consorzio di premunizione contro le valanghe sopra Fontana (Airolo) ha eseguito un intervento di riduzione dell'altezza massima del teorico invaso per poter declassare il terrapieno di Pian Pizz da diga a semplice terrapieno di importanza locale.

A Quinto il Consorzio ripari Pizzo Pettine ha proseguito per il terzo anno gli interventi di ripristino dei muri.

Complessivamente per i progetti di premunizione si sono spesi fr. 839'604.00.

6.1.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Nel 2012 complessivamente sono stati tagliati 8'431 mc di legname, con una spesa di fr. 1'299'146.00 (media al mc di fr. 154.00). I ricavi dalla vendita del legname ammontano a fr. 461'414.00 (fr. 55.00 al mc). La perdita (coperta con sussidi e finanziamento di terzi) si fissa pertanto a fr. 837'732.00 (fr. 99.00 al mc).

Per quanto riguarda il commercio del legname la situazione è ulteriormente peggiorata. Il commercio con una segheria di media grandezza della vicina Italia è stato caratterizzato da ritardi nei pagamenti e si paventa la sua chiusura. Se così fosse sarà necessaria una ricerca di nuovi sbocchi.

Nell'ambito della selvicoltura sono in esecuzione 2 progetti integrali ad Airolo e Quinto. Sono poi stati approvati il progetto integrale di Bedretto ed il progetto selvicolturale della sponda destra di Chiggiogna. Sono poi pronti per l'approvazione da parte del Gran Consiglio la 3° fase di Quinto, Prato Leventina e Dalpe e la 1° tappa della sponda sinistra della Media Leventina.

Nell'insieme questi progetti permetteranno di garantire a medio termine la cura dei boschi di protezione più urgente.

6.1.5 Danni alle foreste

Per il secondo anno consecutivo i castagni sono stati colpiti dalla fersa e di conseguenza non hanno fruttificato. Il larice a zone (in special modo nella piantagione di Scengioi a Quinto) ha subito un forte attacco del fungo Meria.

Nell'ambito della lotta al bostrico tipografo sono stati eseguiti interventi per fr. 137'051.00.

6.1.6 Infrastrutture

Ultimati i lavori di realizzazione della strada forestale della Faura di Aiolo con relativo piazzale.

L'investimento complessivo per le infrastrutture ammonta a fr. 366'100.00.

6.1.7 Legge sulle commesse pubbliche

Nulla da segnalare.

6.1.8 Riserve forestali e pianificazione.

Nessuna riserva forestale. Per la pianificazione nulla da segnalare.

6.1.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

I forestali di settore hanno svolto delle escursioni guidate con gli allievi di varie scuole ed enti della zona.

6.1.10 Altri eventi rilevanti

Nulla da segnalare.

6.1.11 Conclusione

Come detto all'inizio, il 2012 è stato un anno di intenso lavoro di trattative ed approfondimenti di vari progetti di importanza regionale. Si sono poste consistenti basi per operare attivamente nei prossimi anni per la cura dei boschi di protezione.

6.2 Ufficio forestale del 2° circondario, Biasca

6.2.0 Premessa

Nonostante l'impegno di tutti nel 2012 si è constatata la necessità di disporre di personale supplementare. Grazie all'impiego prolungato del praticante ing. Mattia Soldati si è potuto sopperire in parte a questa esigenza.

6.2.1 Pericoli naturali

Nella notte fra il 26 e 27 settembre una vera e propria tempesta di vento, proveniente da sud, con raffiche fino a 140 km/h, ha devastato parte dei boschi del circondario. Da segnalare che un albero di abete rosso, dopo essere stato divelto dal vento, è scivolato lungo il pendio sopra Anzonico, andando a trapassare una stalla, con ingenti danni.

Per gli altri pericoli da segnalare:

- i crolli di roccia sopra Claro e sopra la strada cantonale della Traversa che, grazie all'azione di contenimento del bosco, non hanno provocato danni a persone e cose;
- i limitati spostamenti delle grandi frane di Fold Gron sopra Chironico, Ri di Laium sopra Anzonico e Biborg-Fontana in Val Pontirone (Biasca).

6.2.2 Incendi

Grazie ad un anno dal clima assai piovoso, da registrare unicamente 3 incendi, prontamente domati.

Sempre ottima la collaborazione con enti e corpi pompieri, con in particolare la partecipazione alla giornata delle porte aperte dei corpi pompieri di montagna ed all'esercizio del CP Faudo.

6.2.3 Progetti di premunizione

Sempre in corso i lavori di premunizione valangaria del Pizzo Erra - 2° tappa sopra Anzonico, con la posa di ponti e reti da neve per impedire lo stacco della valanga che nel passato ha interessato il paese di Anzonico e l'autostrada N2. Proseguiti inoltre i lavori di premunizione valangaria di Fopascia sopra Cavagnago (Comune di Faido).

Ultimati i lavori di protezione contro le frane scese durante l'alluvione del 2008 nei cantieri di Chironico e Anzonico (FFS), del progetto della camera di ritenuta di frane e colate di Maradenca (Cavagnago-Giornico) come pure per gli interventi contro la caduta sassi a Biasca a protezione delle case in via Officina e sopra il paese di Lodrino.

Continuati gli importanti interventi in zona Giustizia a Biasca, a protezione della linea ferroviaria del San Gottardo.

A buon punto anche i lavori di consolidamento della frana di Urtighett sopra Sobrio.

Come programmato monitorate le grosse frane di Fold Gron (Chironico), Ri di Laium (Anzonico), Pian della Cascina (Giornico) e del Monte Crenone (Biasca).

L'ammontare globale degli investimenti annuale si è fissato a fr. 2'574'227.00 con sussidi pari a fr. 1'445'103.00.

6.2.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Numerosi e differenziati gli interventi di gestione dei boschi, in particolare:

- per garantire in modo adeguato la funzione di protezione nei popolamenti sopra i paesi di Osogna, Iragna, Pollegio, Bodio, Anzonico, Cavagnago e Sobrio ma anche nei boschi a protezione diretta delle vie di comunicazione (Traversa);
- per evitare la formazione di serre e pericolosi trasporti di legname e materiale lungo i riali nei Comuni della Riviera e della Bassa Leventina nonché sopra la strada cantonale Claro-Castione;
- per migliorare la funzione paesaggistica/naturalistica del bosco con il recupero delle selve castanili a Osogna, Cresciano e Personico;
- per usufruire della produzione legnosa anche con numerosi tagli di piccole dimensioni (lotti).

Gli oneri complessivi per questi interventi risultano di fr. 1'810'246.00 (sussidi pari a fr. 1'246'420.00), per complessivi ca. 188 ettari di bosco.

I tagli senza sussidi hanno invece generato un volume di lavoro di fr. 250'866.00.

Le utilizzazioni di legname nei boschi pubblici e privati si fissano complessivamente a 8'978 mc.

6.2.5 Danni alle foreste

La tempesta di vento citata al capitolo 6.2.1 ha causato importanti danni a Pollegio/Bodio, nella Val Pontirone (Biasca) e nella Traversa (Faido-Sobrio). Complessivamente sono stati sradicati o rotti dalla forza del vento ca. 1'700 mc di legname.

Molto limitati invece i danni da incendi di bosco.

Gli oneri consuntivati nel 2012 si fissano complessivamente a fr. 372'126.00, con sussidi pari a fr. 259'973.00.

6.2.6 Infrastrutture

Proseguiti i lavori di riparazione della rete viaria della Val Pontirone (Biasca), dopo il maltempo del 2006 e gli assestamenti franosi intervenuti negli anni successivi e delle strade danneggiate dall'alluvione 2008 con interventi lungo le tratte Chironico-Valle, Chironico-Gribbio, Calonico-Groggio (Faido) e Segno-Fararenca (Cavagnago).

Iniziati i lavori per sistemare la strada forestale Fararenca-Pascorasc a Faido e Fou-Cascine a Sobrio.

Da segnalare infine gli interventi di risanamento lungo le strade dei Monti di Claro e Cresciano, nonché gli oneri per la sistemazione di una frana lungo la pista di Boniröi a Iragna.

Per questa componente i costi si fissano a fr. 662'909.00 con sussidi di fr. 418'704.00.

6.2.7 Legge sulle commesse pubbliche

Niente da segnalare.

6.2.8 Riserve forestali e pianificazione

Il 17 dicembre il Gran Consiglio ha approvato il progetto della Riserva Forestale della Val Marcri e zone limitrofe, con un'estensione di 1'137 ettari per un importo di fr. 1'421'250.00. In fase di ultimazione i lavori della Riserva della Forcaridra (Faido-Cavagnago).

Iniziati i lavori per la creazione della Riserva della Valle di Osogna e la gestione della Riserva della Valle di Cresciano.

6.2.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Buono il riscontro delle giornate con le scuole a Claro, Biasca, Personico e Anzonico.

Marcato l'impegno nel settore della formazione professionale sia a livello di praticanti ingegneri forestali e forestali che dei selvicoltori.

6.2.10 Altri eventi rilevanti

Nella gestione dei fili a sbalzo, in particolare per garantire la sicurezza aerea, si segnala il rinnovo di 23 concessioni. Complessivamente 96 quelle gestite a livello circondariale. Un notevole lavoro amministrativo e di controllo.

Per il tema conservazione dell'area forestale da segnalare la conclusione della procedura di accertamento del bosco a contatto con la zona edificabile di Anzonico (Faido).

Prosegue la sorveglianza delle misure di compenso AlpTransit.

6.2.11 Conclusione

Anche nel 2012 la gestione del bosco e del territorio ha interessato una quarantina di progetti con un volume di lavoro di ca. 5.5 milioni di franchi ed un'utilizzazione di 8'978 mc di legname.

Un importante lavoro per migliorare la protezione dai pericoli naturali, ambito in cui la nostra società diventa sempre più esigente. D'altro canto sempre più apprezzate risultano quelle iniziative per promuovere la biodiversità, sia nel creare e gestire Riserve forestali che nel recupero di boschi di pregio naturalistico e paesaggistico.

6.3 Ufficio forestale del 3° circondario, Acquarossa

6.3.0 Premessa

Come già annotato nella relazione annuale 2011 la chiusura della grossa segheria di Ems ha avuto un influsso decisamente negativo sul commercio del nostro legname, in particolare sul prezzo del legname che è sceso sensibilmente. In più di un'occasione si sono inoltre riscontrati dei ritardi nei pagamenti del legname.

6.3.1 Pericoli naturali

Nel 2012 si sono verificati degli eventi importanti in corrispondenza di forti precipitazioni nei mesi di luglio e agosto con danni anche importanti. Gli eventi sono stati registrati sugli appositi formulari StorMe e sono qui riassunti.

Comune	Località	Tipo di evento	Data	Danni
Blenio-Olivone	Campra	Frana	31.05.2012	Vecchia strada del passo del Lucomagno danneggiata (50 mc)
Blenio-Olivone	Riasco	Colata di detriti	02.07.2012	20'000 mc ma nessun danno
Blenio-Olivone	Piera-Camperio	Colata di detriti	28.07.2012	Distrutti briglia ed argini danneggiati (20'000-30'000 mc)
Blenio-Ghirone	Val Agrasca	Colata di detriti	28.07.2012	5 animali morti, ponte e travaccone distrutti da 10'000 mc di detriti
Blenio-Olivone	Riasco	Colata di detriti	28.07.2012	5'000 mc ma nessun danno
Blenio-Olivone	Riasco	Colata di detriti	24.08.2012	Nessun danno, sgombero di ca. 5'000 mc di detriti
Serravalle	Malvaglia	Erosione	25.08.2012	Danneggiamento della strada della Valle Malvaglia a causa dell'innalzamento del fiume Orino
Serravalle	Malvaglia	Caduta sassi	14.09.2012	Nessun danno (0.5 mc)
Serravalle	Malvaglia	Caduta sassi	27.09.2012	Nessun danno (0.5 mc)
Acquarossa	Motto	Caduta sassi	17.10.2012	Nessun danno. Masso bloccato dalle reti presenti a monte della strada cantonale (1 mc)
Acquarossa	Castro	Colata di detriti	27.11.2012	Nessun danno (50 mc)

6.3.2 Incendi

L' 11.03.2012 a Malvaglia, in località Pianezza, si è verificato un incendio di piccole dimensioni (100 mq) con danni praticamente irrilevanti per il bosco.

6.3.3 Progetti di premunizione

Il progetto di premunizione di caduta sassi in zona Murica è terminato con un consuntivo finale di fr. 168'796.35. Questa opera ha beneficiato di un progetto complementare visto il superamento dell'importo di preventivo.

Il grosso dell'opera di premunizione valangaria di Cozzera é stata portata a termine già nel 2011. In occasione delle forti precipitazioni dell'estate 2012 abbiamo appurato che l'evacuazione delle acque piovane a sud del terrapieno e lungo la strada agricola non è ottimale, complice anche la bonifica dei terreni agricoli posti a monte di Cozzera. L'ente esecutore sta provvedendo a definire in che misura intervenire a favore delle abitazioni private sottostanti. Considerando che l'importo finora consuntivato ammonta a fr. 1'228'776.80 su un volume di lavoro approvato di fr. 1'800'000.-- si prospetta per il consuntivo finale un risparmio di circa fr. 500'000.--.

I lavori per la protezione valangaria del Centro Pro Natura di Acquacalda (muro di protezione) sono praticamente ultimati ed il consuntivo finale sarà inoltrato nei primi mesi del 2013. I lavori proseguono come da progetto e non si prevedono sorpassi dal volume di lavoro approvato a fr. 145'000.--.

Per ciò che concerne i monitoraggi, ricordiamo le stazioni nivometeorologiche del Nara, Simano e Dötra che vengono regolarmente gestite dal WSL per conto del Comune di Blenio e del Cantone.

Per il monitoraggio della camera di ritenuta e del bacino imbrifero del Rì dei Mulini non viene presentato quest'anno nessun consuntivo visti i bassi importi investiti.

Il Piano di sicurezza Blenio è stato approvato nel 2010 e sussidiato nella misura dell'80 %. La liquidazione finale di questa pianificazione avverrà nel corso del 2013.

6.3.4 Selvicoltura e utilizzazioni

I progetti selvicolturali messi in atto nel 2012 sono di varia natura e tutti indirizzati al bosco di protezione (tagli ordinari, progetti selvicolturali nei riali, cura piantagioni).

Nel corso dell'anno 2012 sono terminati 2 progetti selvicolturali in altrettanti riali di versanti :

- Riascio e Compietto : sul volume di lavoro di fr. 194'000.-- per il trattamento di circa 15.50 ha vi è stato un piccolo risparmio (fr. 7'413.60). Gran parte del legname è rimasto in bosco mentre solamente 252 mc sono stati esboscati e venduti;
- Ri di Pocc : in questo caso la grande quantità di legname esboscato ha causato un aumento dei prezzi e la conseguente approvazione di un progetto supplementare. Il consuntivo finale si fissa così a fr. 296'773.80. Per circa 11.20 ha sono stati esboscati e venduti 1'583 mc.

Progetti di selvicoltura ancora in corso sono 3:

- Interventi selvicolturali nelle piantagioni di Ponto Valentino (36.70 ha) : volume di lavoro fr. 886'000.-;
- Interventi selvicolturali nel Brenno del Lucomagno (29.30 ha) : volume di lavoro fr. 640'000.--;
- Interventi selvicolturali nei riali di Ponto Valentino (28.60 ha) : volume di lavoro fr. 450'000.--.

La resa dei tagli di utilizzazione, ovvero gli utili per gli Enti proprietari di boschi, è stata meno buona che in passato, complici la chiusura della segheria di Ems come pure il cambio sfavorevole Franco - Euro.

I risultati delle utilizzazione possono essere riassunti come segue:

Tagli	Assortimenti (mc)			Ricavi
	ardere	opera	Totale	Fr.
Boschi privati	347	484	831	
Sussidiati	940	1'077	2'017	103'573
Non sussidiati	874	610	1'484	24'900
Totale	2'161	2'171	4'332	128'473

6.3.5 Danni alle foreste

Gli interventi a favore della protezione del bosco sono riassunti in un taglio fitosanitario nel bosco del Gualdo Maggiore a seguito dello schianto da vento di 853 mc di abete rosso e nelle misure preventive con la posa delle trappole del bostrico e il controllo dello stato fitosanitario del bosco. L'investimento totale per la protezione del bosco (danni alle foreste) ammonta a fr. 98'432.35 mentre che per la posa di trappole l'investimento (eseguito solamente nel settore Blenio) ammonta a fr. 3'913.--.

6.3.6 Infrastrutture

Nel corso del 2012 è stato approvato dal punto di vista tecnico l'importante progetto di allacciamento ai boschi dei Patriziati di Ludiano e Corzoneso. Questa importante opera collegherà un comprensorio boschivo di circa 300 ha con importante funzione di protezione.

Ad inizio anno è stato approvato il progetto di risanamento della strada forestale della Media Valle di Blenio. La parte forestale dell'opera, che ammonta ad un volume lavoro di fr. 3'658'000.-, verrà sussidiata nella misura del 70 % (Cantone e Confederazione) e corrisponde alla prima tratta della strada. La seconda tratta, che ha un'interessenza agricola, verrà invece finanziata dall'Ufficio per la sistemazione fondiaria.

6.3.7 Legge sulle commesse pubbliche

Nulla da segnalare.

6.3.8 Riserve forestali e pianificazione

Nella Riserva forestale della Selvasecca sono stati eseguiti i normali lavori di manutenzione del sentiero. Per questa riserva si sta preparando il mandato per il lavoro di cartografia fitosociologia dell'intero comprensorio che verrà eseguito nell'anno 2013.

A seguito di una proposta del Patriziato di Malvaglia c'è la probabilità della creazione di una nuova Riserva forestale nella Valle Malvaglia. Discussioni più approfondite avverranno nel corso del 2013.

6.3.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Nell'ambito di queste attività segnaliamo quanto segue :

- 5 ottobre 2012, Riserva forestale della Selvasecca : giornata di studio ed escursione con apprendisti falegnami

6.3.10 Altri eventi rilevanti

È interessante notare che tutti i corsi di taglio per apprendisti dell'anno 2012 sono avvenuti all'interno del 3° circondario con un impegno (organizzativo e logistico) non indifferente da parte dei forestali di settore:

- Corso A : zona Legiuna durante la seconda metà del mese di ottobre;
- Corso B : zona boschi di Ludiano durante la prima metà del mese di novembre;
- Corso C : zona boschi di Prugiasco a cavallo della metà del mese di ottobre e novembre.

6.3.11 Conclusione

Quale conclusione di questa relazione annuale riportiamo qui di seguito la consueta tabella riassuntiva degli investimenti fatti nel 2012 nel 3° circondario per le componenti principali.

Componente	%	Volume lavoro	Sussidi TI	Sussidi CH
Premunizioni	30.16%	278'796.00	97'578.00	97'578.00
Selvicoltura	58.77%	543'360.00	153'672.00	226'680.00
Danni alle foreste	11.07%	102'345.00	35'457.00	18'340.00
Totale	100.00%	924'501.00	286'707.00	342'598.00

6.4 Ufficio forestale del 4° circondario, Locarno

6.4.0 Premessa

Il 2012 è stato segnato da un importante cambiamento organizzativo; dopo la fusione dell'Ufficio forestale del 4° con quello dell'8° circondario avvenuta nel 2010, l'unità era composto da 5 forestali di settore, 1 segretario, e 2 ing. forestali (1 capoufficio e 1 ing. aggiunto). Con il pensionamento dell'ing. Laffranchi, il DT ha attuato una riduzione del personale eliminando la figura dell'ing. aggiunto. Di fatto si è eliminata la funzione di aiuto al capoufficio, che permetteva di operare con un certo margine di manovra. Le attività del circondario hanno chiaramente risentito di questa riduzione di personale. Approfittiamo dell'occasione per rendere omaggio all'ing. Gianni Laffranchi, icona e personalità indiscussa, che ha gestito il settore forestale del locarnese con grande professionalità dal 1983 al 2012 ed è oggi a beneficio della pensione.

Per i motivi sopra citati, oltre che per una normale fluttuazione sistemica, il volume lavoro dei progetti forestali ha subito una flessione di ca. il 25% rispetto all'anno precedente. Anche quest'anno la selvicoltura costituisce comunque il campo d'intervento principale con ca. il 50% degli investimenti. Si segnala inoltre un aumento rispetto all'anno precedente degli investimenti nelle infrastrutture forestali.

Riassumendo, nel 4° circondario sono state eseguite opere forestali sussidiate per fr. **1'575'362.65** e più precisamente:

Categoria di lavoro	Volume di lavoro		Sussidio cantonale (fr.) *		Sussidio federale (fr.)	
	%	(fr.)				
Selvicoltura	47.9%	754'311.50	29%	215'809.80	39%	292'235.30
Infrastrutture forestali	41.8%	658'978.80	26%	170'193.65	26%	171'193.65
Infrastrutture antincendio	3.3%	52'722.65	34%	18'134.90	21%	11'277.05
Premunizioni	2.4%	37'392.75	20%	7'478.55	40%	14'957.10
Promozione teleferiche d'esbosco	1.1%	16'875.15	50%	8'437.60	0%	0.00
Danni alle foreste	1.5%	22'875.10	34%	7'809.25	25%	5'619.85
Servizio di allerta SIMI	0.8%	12'206.70	65%	7'934.35	35%	4'272.35
Pianificazione	0.0%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
Riserve forestali	1.3%	20'000.00	37%	7'478.00	33%	6'522.00
Totale	100.0%	1'575'362.65		443'276.10		506'077.30

Nella valutazione dei dati bisogna tenere conto che le cifre presentate sono relative ai consuntivi approvati e non corrispondono obbligatoriamente al volume lavoro effettivamente realizzato nei 12 mesi considerati. L'evoluzione degli importi è comunque significativa per la tendenza in atto.

6.4.1 Pericoli naturali

Sono stati rilevati 11 eventi maggiori relativi a crolli di roccia e caduta sassi; alcuni di questi eventi hanno toccato le zone abitate, causando unicamente danni materiali. Segnaliamo in particolare l'evento del 25 febbraio in Val di Bordei che ha registrato il crollo di 12'000 – 15'000 mc di roccia per scivolamento planare, con dei massi di volume fino a 20 mc.

6.4.2 Incendi

A seguito di una fine inverno con temperature sopra i valori normali, precipitazioni scarse e favonio persistente, il bosco era diventato suscettibile agli incendi. Nel mese di marzo è iniziato il periodo più critico e il 12 marzo si è verificato un incendio su ca. 7.5 ha, che ha coinvolto il bosco con funzione protettiva sopra il paese di Loco. Il mese di marzo è stato caratterizzato da 3 ulteriori incendi su aree ridotte nei Comuni di Gordola e Mergoscia. Gli ultimi incendi dell'anno si sono verificati nel mese di maggio e hanno coinvolto piccole superfici.

L'Ufficio si è inoltre occupato di gestire a livello cantonale la tematica degli incendi boschivi, collaborando con la Federazione Cantonale dei Corpi Pompieri e con l'Ufficio difesa contro gli incendi all'organizzazione dei corsi specifici e all'acquisizione del materiale. Si segnala inoltre l'avvio del progetto FireLess II che dovrebbe culminare nel 2013 con la posa di 5 stazioni di misurazione dell'umidità del combustibile in bosco e l'integrazione dei dati in un sistema di monitoraggio del pericolo d'incendio boschivo. Una tematica importante che è stata abbozzata e sarà affrontata concretamente nel 2013 riguarda la promozione dei piani d'intervento per singoli comprensori di bosco di protezione e la strategia cantonale di organizzazione e lotta agli incendi boschivi, che dovrà indicare la via da seguire nello sviluppo dell'apparato pompieristico legato agli incendi boschivi.

6.4.3 Progetti di premunizione

Durante il 2012 non sono stati eseguiti lavori nell'ambito di progetti di premunizione. Nel corso dell'anno è stato collaudato i lavori conclusivi del progetto di premunizione a protezione della Linea FART delle Centovalli (sottomurazioni, demolizioni, disgaggi, sistemazioni puntuali di affioramenti rocciosi sul versante). Grazie all'ottimo lavoro dell'impresa e della DL, i lavori sono terminati con un risparmio del 24%, con costi di ca. fr. 2.2 mio.

Il volume lavoro consuntivato ammonta a fr. 37'392.75.

6.4.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Sono stati portati avanti progetti di cura al bosco di protezione, a favore della biodiversità in bosco e del bosco di svago nei Comuni di Losone, Onsernone, Verscio, Locarno, Centovalli, Gordola, Brione Verzasca, Sonogno, Cavigliano, Minusio, Muralto, Tenero-Contra, Brione sopra Minusio, Ronco sopra Ascona, Brissago, Vergeletto e Isorno per un importo complessivo di fr. 794'061.75. Gran parte del contributo è andato a favore della cura al bosco di protezione; grazie agli interventi è stata migliorata la struttura e la composizione del bosco in funzione dei pericoli naturali predominanti.

Le utilizzazioni si fissano complessivamente a ca. 5'300 mc, su una superficie di intervento di ca. 106 ha. Nel bosco privato sono inoltre stati autorizzati tagli per ulteriori 2'700 mc, su una superficie di ca. 33 ha.

6.4.5 Danni alle foreste

Il 2012 non è stato segnato da eventi problematici per i boschi del circondario e che hanno richiesto interventi fitosanitari importanti. Si segnalano tuttavia la presenza dei seguenti organismi da tenere sotto osservazione:

- cinipide del castagno: è stato accertato praticamente in tutta la fascia castanile del circondario.

- *Collybia sp.*: fungo che contribuisce alla moria della quercia nella zona del parco Maia e dintorni, è sempre presente e si nota un costante propagazione nei vicini popolamenti.
- *Pueraria Lobata*: pianta rampicante molto invasiva e problematica, è in continua espansione. Le zone più toccate sono quelle del Monte Verità ad Ascona, la zona tra Moscia e l'albergo Arancio nel comune di Ascona e la zona sopra la strada cantonale tra Brissago e Ascona. A Brione s. Minusio si è inoltre potuto osservare l'espansione tramite semenza a partire da un nucleo esistente da almeno 20 anni.
- *Phytophthora cambivora*: sono in corso dal parte del WSL delle verificare per accertare la presenza del mal dell'inchiostro in diversi castagneti del circondario. I risultati al momento della stesura del presente rapporto non sono noti.
- *Ceratocystis ulmi*: si nota la moria dei pochi olmi presenti sull'asse Contra – Mergoscia, colpiti dalla Grafiosi dell'olmo.

Il maltempo ha inoltre segnato il suo passaggio in diverse zone del circondario causando ingenti danni nel mese di settembre. In seguito a ciò si sono resi necessari diversi interventi che non sono ancora stati ultimati. Questi interventi saranno conclusi nel 2013.

6.4.6 Infrastrutture

Si sono eseguiti interventi di manutenzione e nuove costruzioni per un importo complessivo di fr. 658'978.80. Si è dato particolare rilievo al miglioramento delle infrastrutture d'esbosco con la costruzione della strada forestale della Corona dei Pinci, la sistemazione della strada forestale Selvatica nel Comune di Gordola e diversi miglioramenti puntuali nel Comune di Losone.

6.4.7 Legge sulle commesse pubbliche

Nei concorsi pubblici sono stati applicati sistematicamente dai diversi enti i criteri di aggiudicazione elaborati per il settore a livello cantonale.

6.4.8 Riserve forestali e pianificazione

Sul fronte delle riserve forestali sono continuati i lavori nelle riserve istituite di Mergugno, Onsernone e Palagnedra. È ancora in corso l'approfondimento regionale del Piano Forestale Cantonale per i comuni di Tegna, Verscio e Cavigliano, nel frattempo fusionati in un Comune unico.

6.4.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Nel settore Navegna il forestale di settore ha partecipato ad alcune giornate dedicate ai giovanissimi e al bosco, in collaborazione con scuole elementari e gruppi ricreativi locali.

6.4.10 Altri eventi rilevanti

Oltre ai consueti impegni del personale nell'ambito della formazione professionale degli apprendisti selvicoltori, segnaliamo che il forestale del settore Navegna ha svolto la funzione di maestro di pratica per il candidato forestale Eder Giovanelli per un periodo di tre mesi. Segnaliamo inoltre un impegno importante nella campagna di posa dei segnalatori Rega; attualmente ca. l'80% delle 700 stazioni degli impianti a fune per il trasporto di merci sono provviste di segnalatori.

Nella tabella seguente viene riassunto numericamente l'impegno del personale del circondario per alcune attività di routine:

Genere di attività	Numero	Osservazioni
Contravvenzioni alla legge forestale	3	
Dissodamenti	1	488 mq di dissodamenti definitivi.
Accertamenti formali	6	-
Preavvisi a domande di costruzione	188	-
Impianti a fune metallica	350	Nuove autorizzazioni, rinnovi, verifica coordinate sul terreno, posa segnalatori Rega, ecc.

6.4.11 Conclusione

A livello di circondario il personale dell'Ufficio ha gestito 53 progetti forestali con un volume lavoro di 1.56 mio e un'utilizzazione complessiva di ca. 8'000 mc di legname. L'Ufficio ha inoltre provveduto a monitorare gli eventi naturali rilevanti (pericoli naturali, incendi, ecc.) e ha assicurato la consulenza specialistica in base alle necessità. L'Ufficio ha evaso tutte le richieste di sua competenza sulla base della Legge forestale cantonale e federale.

Teniamo, in conclusione, a sottolineare che la riduzione del personali attuata nel mese di maggio ha influito notevolmente sul servizio che l'Ufficio ha potuto prestare verso i Comuni e i proprietari boschivi pubblici. Si saluta quindi molto positivamente la recente decisione del Consiglio di Stato di ricostituire l'Ufficio forestale dell'8° circondario frettolosamente eliminato nel 2010.

6.5 Ufficio forestale del 5° circondario, Muzzano

6.5.0 Premessa

La tradizionale escursione del Dipartimento del territorio si è svolta il 15 luglio (giornata dal profilo meteorologico perfetta) sulle pendici del Caval Drossa e Monte Bar. Il tema della giornata è stato il bosco di protezione. Al Direttore del Dipartimento, Marco Borradori (per il quale si è trattato dell'ultima escursione forestale in veste di Consigliere di Stato) e ai numerosi ospiti, sono stati illustrati i risultati di 120 anni di interventi idraulico-forestali e spiegate le funzioni del bosco, in particolare quella protettiva. L'organizzazione della giornata è stata possibile anche grazie alla collaborazione del Consorzio Valle del Cassarate e Golfo di Lugano, che ha curato e offerto il pranzo al rifugio di Piandanazzo.

A livello legislativo si segnala una decisione del Consiglio di Stato (28.3.2012) che si è chinato su un'autorizzazione di taglio per bosco privato a Origgio e che ha imposto una modifica di una prassi da tempo consolidata. In sostanza le autorizzazioni di taglio non possono essere rilasciate unicamente dal forestale di settore, bensì (conformante al Regolamento della Legge cantonale sulle foreste in vigore fino a quel momento) dalla Sezione. Ciò ha imposto una modifica dell'art. 39 RLCFo, delegando la competenza al circondario.

6.5.1 Pericoli naturali

Nulla da segnalare

6.5.2 Incendi

L'anno è stato tranquillo dal punto di vista degli incendi; se ne segnalano solo due di entità modesta, il primo a Sorengo che ha interessato pochi metri quadrati di bosco, e il secondo (che ha impegnato i pompieri per due giorni) in zona monti di Soré, in Capriasca, dove è bruciata una superficie incolta di 0,4 ha.

6.5.3 Progetti di premunizione

Nel 2012 sono stati consuntivati i progetti di premunizione Frana Valle del Buco (Valcolla) e Chiesa Corticiasca (Capriasca).

Sono stati approvati i progetti Frana acquedotto Val d'Usin (Sonvico) e Risanamento idraulico-forestale della Val Maggiore (Taverne-Torricella).

Continuano i seguenti monitoraggi:

- Valle del Gaggio nel Comune di Capriasca
- Lavinelli a Maglio di Colla nel Comune di Valcolla
- Pianone nel Comune di Bogno
- Villa Luganese
- Ferrovia Lugano-Ponte Tresa a Breganzona
- Frana Bogno
- Medeglia sponda destra fiume Vedeggio
- Versante destro della Val Colla

- Franscinone a Sonvico

6.5.4 Selvicoltura e utilizzazioni

I forestali hanno rilasciato 51 (45 nel 2011) concessioni di taglio nel bosco pubblico con il taglio di 5'426 mc (5'597 mc nel 2011) per una superficie di 55.4 ha.

Nel 2012 sono state 139 le concessioni nel bosco privato (148 nel 2012) dove sono stati tagliati 1'400 mc (2'057 mc nel 2011) corrispondenti a (57.8 ha). Complessivamente nel 5° Circ. sono stati tagliati 6'826 mc e trattati 108.8 ha di bosco.

Nel corso dell'anno sono stati consuntivati (consuntivo finale) tre progetti selvicolturali:

- Interventi riali Comano-Cureglia-Vezia
- Ripristino della selva di Castensago (Lelgio, Capriasca)
- Ripristino della selva di Pian Piret (Madonna d'Arla, Sonvico)

Per tutti i progetti sono stati rispettati i preventivi approvati.

Il settore selve ha conosciuto nel circondario un grosso impulso: oltre agli oggetti sopraccitati (che hanno avuto ottimo riscontro tra la popolazione) sono stati approvati i progetti di ripristino delle selve di Casnotta (Rivera) e di Scareglia.

E' stato pure approvato un nuovo intervento riali nel Comune di Cadro.

6.5.5 Danni alle foreste

L'anno è stato tranquillo da questo punto di vista. Sono stati consuntivati i lavori dei danni alluvionali 2011 a Pian Scairolo e Capriasca (Lugaggia).

6.5.6 Infrastrutture

Continuano i progetti di risanamento di importanti strade forestali. In particolare è stato approvato tecnicamente il progetto della strada dell'Alpe Foppa (Rivera) ed è stato stanziato il sussidio per la strada Arosio-Cusello.

Si segnalano inoltre le approvazioni dei risanamenti delle seguenti strade forestali: Pista sci di fondo (Certara) e RT n. 6 (Colla).

6.5.7 Legge sulle commesse pubbliche

Nell'ambito dei lavori di sistemazione del fiume Cassarate, è stato pubblicato un concorso per il taglio di alberi. Una ditta di giardinaggio, esclusa dal committente perché non facente parte della categoria delle imprese forestali è stata riammessa dal Tribunale cantonale amministrativo. Se non viene specificato, anche una ditta di giardinaggio che può contare tra i propri dipendenti persone con titolo di selvicoltore, può eseguire lavori forestali di una certa entità.

6.5.8 Riserve forestali e pianificazione

Nel mese di dicembre il Patriziato di Sonvico ha approvato il credito per lo studio preliminare della riserva forestale Denti della Vecchia (area di Studio ca. 120 ha).

Le AIL hanno da parte loro consegnato il progetto di piano di gestione del demanio forestale del Cusello.

6.5.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

L'ing. P. Luraschi ha partecipato all'inaugurazione pubblica della selva di Lelgio ed ha partecipato con relatore e in veste di rappresentante del Gruppo di lavoro ungulati a due serate informative sulla gestione del cervo (20 e 27 gennaio, a Biasca e Rivera) che hanno riscosso un ottimo successo (oltre duecento partecipanti).

L. Delorenzi ha tenuto due giornate formative con i pompieri di Lugano (temi: bosco di protezione e lotta agli incendi di bosco).

Barbara Pongelli ha organizzato e gestito, da sola o collaborando con GEASI e altri partners, una ventina di giornate di informazione e formazione sul bosco, con un impegno complessivo di 22 giornate lavorative. Nel corso dell'anno ha conseguito l'attestato di **Guida del territorio** rilasciato dal GEASI. Ha fatto parte del gruppo GrusSTI per la realizzazione del progetto per la

promozione dell'educazione allo sviluppo sostenibile nel Canton Ticino. Si è inoltre occupata della redazione di Forestaviva con un impegno di ca. 10 giornate lavorative.

Per quanto riguarda le pubblicazioni si segnalano in particolare i seguenti articoli:

- "Uragano in Capriasca", Forestaviva (P. Luraschi)
- "Il cinipide del Castagno", Vivere la montagna (L. Delorenzi)
- "L'aula nel bosco", Forestaviva (B. Pongelli)
- "Andar per boschi...", Agricoltore ticinese (B. Pongelli)

B. Pongelli si è inoltre occupata della redazione e dell'editoriale di Forestaviva.

6.5.10 Altri eventi rilevanti

Al Circondario sono state trattate le seguenti pratiche:

- istanze a costruire: 271
- accertamenti puntuali: 11
- dissodamenti: 10
- contravvenzioni: 5

Rispetto all'anno precedente, sono dimezzati gli accertamenti e sono raddoppiati i dissodamenti. Il numero di contravvenzioni, come quello delle istanze a costruire, sono stabili.

Le istanze a costruire rappresentano un grosso impegno, in particolare quando si tratta di esaminare le richieste di deroga dalla distanza minima dal bosco. In caso di opposizioni spesso e volentieri la deroga alla distanza dal bosco viene contestata.

6.5.11 Conclusione

Il 2012 è stato un anno tranquillo dal punto di vista degli incendi e eventi meteorologici. Nel corso dell'anno sono state gettate le basi per un importante progetto di cura delle vecchie piantagioni nel bacino imbrifero del Cassarate, i cui interventi saranno pianificati sull'arco di 15-20 anni. Il volume lavoro consuntivato è stato di ca. 1 mio di Franchi.

6.6 Ufficio forestale del 6° circondario, Muzzano

6.6.0 Premessa

Il 2012 è stato caratterizzato dall'impostazione di diversi nuovi progetti in ambito selvicolturale, infrastrutturale e di premunizione.

6.6.1 Pericoli naturali

Il 5 marzo sono caduti dei blocchi di diametro 0.5 - 2 m dalla scarpata sulla strada cantonale Melide - Paradiso, presso la cava Campioli. La strada è rimasta chiusa al traffico per alcune ore.

Il 26 marzo una piccola frana è scesa dalla scarpata sulla strada cantonale a Pian Roncate, Comune di Collina d'Oro, provocando l'interruzione del traffico per diverse ore.

Il 7 aprile si è verificato un crollo roccia in zona Lauredo a Morcote. La maggior parte del detrito si è arrestata a una decina di metri dallo stacco. Due blocchi di 1 mc ciascuno sono scesi a valle: uno si è fermato contro un'abitazione danneggiandone il tetto, l'altro è finito sulla strada comunale più in basso.

Il 1 maggio dei blocchi di diametro 0.5 - 2 m sono caduti dalla scarpata sulla strada cantonale tra Carabbia e Ciona. Una corsia è stata subito liberata dai pompieri di Carona che hanno regolato il traffico.

Il 24 settembre un blocco di diametro 0.5 - 2 m si è staccato dalla scarpata della strada cantonale tra Melide e Vico Morcote danneggiando un'auto di passaggio.

Verso fine anno, un masso di 7 - 8 mc e pesante 18 - 20 tonnellate ha sfondato la parete di un grotto privato al mappale n° 525 in via Torrazza a Caslano.

Nel Comune di Melano è stata terminata la prima fase del piano delle zone soggette a pericoli naturali, componente 432.

L'importo dei lavori consuntivati è di fr.

14'491.55

- PZP Comune di Melano

14'491.55

6.6.2 Incendi

Sono segnalati quattro incendi di bosco, di cui due di piccolissime dimensioni. La superficie complessiva percorsa dal fuoco è di 13.83 ha, di cui 5.63 in bosco e 8.20 su area aperta. L'incendio del Monte Ferraro, l'unico esteso, ha interessato una superficie di 10 ha, di cui 2 in bosco. Trattandosi di soprassuoli frondiferi naturali i danni sono limitati.

6.6.3 Progetti di premunizione

L'importo dei lavori di premunizione consuntivati è di fr. 800'000.00

- Premunizione contro la caduta massi Morcote 800'000.00

6.6.4 Selvicoltura e utilizzazioni

L'importo dei lavori selvicolturali consuntivati è di fr. 1'297'045.60 così suddivisi:

- Ripristino selva castanile Alto Malcantone 160'000.00
- Cura piantagioni Valle di Muggio 200'000.00
- Cura piantagioni Breno 250'000.00
- Riali puliti Pian Scairolo e Collina 120'000.00
- Riali puliti Basso Vedeggio 200'000.00
- Riali puliti Basso Mendrisiotto 137'045.60 (ultimato)
- Riali puliti Basso Ceresio 30'000.00 (ultimato)
- Intervento a protezione della strada Pura - Curio 200'000.00

Dati complessivi per i progetti ultimati:

Riali puliti Basso Mendrisiotto, superficie d'influenza dell'intervento ha 15, produzione legnosa mc 2'202, costo fr. 357'045.60.

Riali puliti Basso Ceresio, superficie d'influenza dell'intervento ha 5, produzione legnosa mc 730, costo fr. 150'290.10.

Il Consorzio di manutenzione idrico - forestale bacini fiumi Tresa e Magliasina ha eseguito degli interventi selvicolturali in alcuni riali, in base ad un programma pluriennale, su una tratta complessiva di 3 km nei Comuni di Caslano, Magliaso e Pura. Sono stati tagliati 40 mc di legname e la spesa addebitata alla gestione corrente.

Le autorizzazioni di taglio nel bosco pubblico sono state 46, mentre quelle nel bosco privato 262, per un totale di 308 autorizzazioni.

La produzione legnosa è la seguente:

bosco pubblico	8'352 mc
bosco privato	6'582 mc
totale	14'934 mc

Il volume di legname tagliato è superiore alla media quinquennale che si muove attorno ai 14'000 mc annui. Il buon risultato è dovuto all'importante mole di lavori selvicolturali sussidiati e alla sostenuta richiesta di legna da ardere.

La superficie trattata nel circondario è la seguente:

bosco pubblico	51 ha
bosco privato	89 ha
totale	140 ha

6.6.5 Danni alle foreste

L'importo dei lavori consuntivati è di fr. 78'000.00

- Intervento in Val Corta, Mendrisio - Capolago 78'000.00 (ultimato)

In Val Corta, lungo le ove di Capolago, sono stati sgomberati alberi sradicati e instabili che creavano una situazione di pericolo per la sottostante autostrada A2. Inoltre si è deciso di verificare la capacità di rinnovamento dei popolamenti. Attualmente la rinnovazione è completamente assente e lo strato erbaceo è molto scarso a causa della chiusura delle chiome, della selvaggina e della forte pendenza del terreno, con conseguente erosione superficiale.

Delle buche di controllo sono state realizzate nella parte alta, con diverse esposizioni e di dimensioni ridotte per non compromettere la funzione protettiva. Esse sono doppie: una è cintata l'altra no, per valutare l'influsso della selvaggina sulla rinnovazione naturale.

Sono stati lavorati ed esboscati 278 mc di legname per un costo di fr. 78'000.00.

6.6.6 Infrastrutture

L'importo dei lavori infrastrutturali consuntivati è di fr. 260'000.00 così suddivisi:

- Sistemazione strada piantagioni Valle di Muggio 200'000.00
- Risanamento accesso piantagioni Morbio Superiore 60'000.00

6.6.7 Legge sulle commesse pubbliche

Niente da segnalare.

6.6.8 Riserve forestali e pianificazione

Il Comune di Arogno ha proposto la creazione di una riserva forestale, contigua alla prevista riserva di Caprino - Cantine di Gandria nel Comune di Lugano. L'analisi preliminare di fattibilità, in relazione con la funzione protettiva del bosco, è stata affidata a uno studio d'ingegneria forestale.

Un'altra riserva è ipotizzabile in Val Serrata, Comune di Meride, su lato orientale del Monte San Giorgio. Vi troviamo ostrieti con ornieti, faggete, boschi misti e i resti di vecchie selve abbandonate. Particolarmente interessanti sono alcuni popolamenti di faggio su calcare con agrifoglio. La parte bassa della valle, a maggioranza a carpino nero, presenta un'impressionante colonizzazione di sempreverdi autoctoni, in ordine d'importanza tasso, agrifoglio, dafne laureola e pungitopo.

Sono in elaborazione i seguenti piani di gestione:

- piano di gestione forestale per il Parco delle Gole della Breggia
- piano di gestione forestale di Castel San Pietro

6.6.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Dopo l'anno internazionale delle foresta, particolarmente intenso per questo genere d'attività, quest'ultima è tornata a livelli normali.

Il personale del circondario, esclusa la segretaria, è stato impegnato per 30 giornate.

6.6.10 Altri eventi rilevanti

Sono state evase le seguenti pratiche inerenti alla conservazione della foresta:

382 domande di costruzione

20 preavvisi per piani regolatori, opere ed eventi d'interesse cantonale

7 accertamenti puntuali

1 accertamento del limite del bosco a piano regolatore

3 dissodamenti

6.6.11 Conclusione

La gestione dei boschi e di conseguenza la produzione di legname hanno raggiunto, da qualche anno, un buon livello. Anche i dati di quest'anno confermano il trend positivo.

Quest'anno vi è stato un aumento notevole del volume di lavoro, grazie a nuovi progetti di premunizione e infrastrutturali: esso ammonta a fr. 2'450'000.00 che è circa il doppio della media pluriennale.

6.7 Ufficio forestale del 7° circondario, Cevio

6.7.0 Premessa

Per l'anno internazionale dell'energia sostenibile l'Ufficio di Circondario si è impegnato ad organizzare con le principali associazioni e fondazioni della valle il consueto calendario annuale delle attività riferito alla tematica, visto anche il riscontro positivo ottenuto grazie alle attività proposte nel 2010 (biodiversità) e 2011 (foreste).

6.7.1 Pericoli naturali

Eventi naturali accertati nel 2012:

- 18.01.2012 Lavizzara-Broglio: crollo roccia in località Val Mala
 03.2012 Maggia-Aurigeno: crollo roccia in località Ganne Torbeccio
 15.06.2012 Cevio-Caverigno: caduta sassi in località Faula
 09.07.2012 Cerentino-Collinasca: caduta sassi presso Microcentrale
 11.09.2012 Cevio-Caverigno: caduta sassi in località Faula
 20.09.2012 Bosco Gurin: caduta sassi in località Herly Bärq (premunizioni permanenti)
 25.09.2012 Maggia: caduta sassi in località Sgrùssa
 26.09.2012 Cevio-Caverigno: caduta sassi in località Faula (reti di premunizione)
 26.09.2012 Lavizzara-Menzonio: caduta sassi in località Pientèd
 26.09.2012 Maggia-Giumaglio: colata di detriti presso il nucleo di Giumaglio
 26.09.2012 Maggia-Giumaglio: colata di detriti in località Da l'Ovi
 26.09.2012 Maggia-Aurigeno: caduta sassi in località Ganne Torbeccio
 15.11.2012 Cerentino-Collinasca: caduta sassi in località Camvera (ripari e reti di premunizione)
 09.12.2012 Cevio-Visletto: crollo roccia con invasione della strada cantonale

Il 18 gennaio vi è stato un evento piuttosto importante presso Broglio, nelle quote inferiori della Val Mala. Il crollo di roccia ha interessato 80'000 mc depositandosi in alveo, con la formazione di uno sperone dislocato instabile che non è ancora sceso a valle. Il Rì di Mala non porta sempre acqua, e comunque nella situazione attuale l'infiltrazione sotto la massa detritica è garantita.

L'evento più importante è comunque stato quello avvenuto il 25-26 settembre. Le forti raffiche di vento hanno sradicato diverse piante, con conseguente caduta sassi. Piante sono state divelte soprattutto nelle basse quote del settore Bassa Vallemaggia (in particolare Quercus petraea), crolli vi sono stati comunque anche in Lavizzara (Monti di Rima: faggete e peccete) e purtroppo in località Faula di Caverigno interessando nuovamente le reti di premunizione, questa volta però senza arrecare particolari danni alle strutture. Già il 18.08.2012 una tromba d'aria molto localizzata (Ronchini di Aurigeno) aveva divolto diverse piante sbarrando diversi accessi secondari. Oltre al vento, le precipitazioni abbondanti di fine settembre hanno causato anche alcune colate detritiche.

Danni a opere di premunizione esistenti sono stati invece rilevati a Cerentino (reti Camvera, evento 15.11.2012) e a Bosco Gurin (ripari permanenti Bawald, evento 20.09.2012). Altro evento importante da segnalare è quello del 09.12.2012, ennesimo crollo roccia a Visletto, questa volta, oltre la consueta invasione di elementi lapidei sulla strada cantonale, alcuni blocchi si sono arrestati poco lontano da una abitazione primaria (sulla pista ciclabile che scorre a monte delle abitazioni). I geologi cantonali e la Divisione Costruzioni stanno approfondendo il caso, per valutare se e come intervenire per ridurre il pericolo.

Per i dettagli di tutti gli eventi si rimanda alle schede STORME.

Per quel che riguarda le zone soggette a pericolo valangario e a movimenti di versante, si segnalano le seguenti attività:

- 11.01.2012 con RG no. 101 il CdS autorizza la SF ad ampliare e gestire la rete di monitoraggio geodetico della frana di Peccia e allestire, in collaborazione con il Comune di Lavizzara, un piano di allarme ed evacuazione.
 11.01.2012 con RG no. 102 il CdS conferisce l'incarico alla Gamma Remote Sensing AG di Gümligen di eseguire 4 campagne di misura con il radar interferometrico nella parete rocciosa sovrastante la zona di Visletto nel Comune di Cevio.
 18.01.2012 con RG no. 315 il CdS conferisce l'incarico allo studio d'ingegneria forestale e consulenza ambientale Bomio e Fürst SA di Sementina di adeguare il Piano delle zone soggette a pericolo di valanghe (PZPV) del Comune di Bosco Gurin al nuovo modello di calcolo per le valanghe RAMMS.
 25.01.2012 con RG no. 448 il CdS adotta il Piano generale e il Piano di dettaglio delle zone esposte a pericolo di caduta sassi della sezione Caverigno, Comune di Cevio.
 24.10.2012 con RG no. 6060 il CdS adotta il Piano delle zone soggette a pericolo di valanghe (PZPV) del Comune di Linescio (senza ricorsi).

6.7.2 Incendi

E' stato segnalato un unico incendio (fulmine) che ha colpito una pianta matura di larice, con una superficie percorsa di soli 0.1 ha. Irrilevanti i danni occorsi al patrimonio boschivo.

6.7.3 Progetti di premunizione

Nell'ambito della componente 431 sono stati consuntivati CHF 303'092 per 6 progetti.

Il 27.03. è stato eseguito il collaudo del progetto di ripristino premunizione sopra Cavergho - evento 2010. Durante l'anno si sono verificati ancora 3 eventi di caduta sassi, l'ultimo il 26.09. Nel corso del tardo autunno sono terminati i lavori di sistemazione. Con il consuntivo finale si dovrà allestire un Piano di utilizzazione e di sicurezza, visti anche i numerosi eventi occorsi negli ultimi anni.

Il 05.09. il CdS con RG no. 4667 ha approvato il progetto "Risanamento idraulico-forestale in località Collinasca" nel Comune di Cerentino per un importo di CHF 195'000.00.

Il 26.10. lo Stato del Cantone Ticino ha consegnato al Consorzio Rovana-Maggia-Melezza (CRMM) le seguenti opere, già collaudate, per la manutenzione:

- Camera frana sotto Cimalmotto, Comune di Campo Vallemaggia, consuntivo finale di CHF 997'655.60 del 31.10.2012 (comprendente il ripristino pista di accesso frana sotto Cimalmotto (DA 2011)), con un risparmio rispetto al preventivo di CHF 21'344.40 (2.1%).
- Vallo di contenimento sopra Campo Vallemaggia (DA 2009), consuntivo finale di CHF 170'307.75 del 07.12.2012, con un risparmio rispetto al preventivo di CHF 58'692.25 (25.6%).

Nell'ambito della componente 432 sono stati consuntivati CHF 29'923.00 (Sistema di monitoraggio e preallarme a Cerentino per CHF 3'132.00, Monitoraggio parete rocciosa Visletto a Cevio per CHF 16'000.00, Monitoraggio geodetico Peccia nel Comune di Lavizzara per CHF 10'791.00).

6.7.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Si è operato in 12 progetti selvicolturali sussidiati per un importo consuntivato di CHF 729'526.00.

Il 07.10.2012 l'Associazione Pro Linescio (Committente) ha organizzato la festa di inaugurazione inerente il progetto di recupero delle selve castanili di Linescio. La superficie trattata è stata incrementata da 2.55 a 2.87 ha, con un costo all'ettaro di CHF 64'714.50. Complessivamente sono stati tagliati 333.45 mc di legname frondifero, mentre dalla potatura si sono prodotti ulteriori 90.57 mc (0.9 mc/pianta). I costi totali del progetto ammontano a CHF 185'730.65 (preventivo CHF 186'400.00) con un risparmio esiguo di CHF 669.35 = 0.36%. In fase di approvazione di progetto il tasso di sussidio TI+CH era stato ridotto dal 50% al 34% (visto che i costi preventivati superavano i CHF 50'000.00/ha), il che ha impegnato maggiormente il Committente nella ricerca dei fondi necessari per la copertura dei costi residui. I costi maggioritari rispetto alla media cantonale sono comunque ben giustificabili a causa di diversi fattori quali la mancanza di accessi con mezzi meccanici, la pendenza elevata di 2 selve (su 5), la presenza di manufatti all'interno delle aree da trattare (muri in sasso e terrazzamenti) e la mancanza di piazzali di esbosco che permettessero un esbosco razionale. Grazie al progetto è stato potato con le dovute cure anche 1 dei 4 castagni monumentali presenti a Linescio, rilevati dal WSL sottostazione a Bellinzona. La gestione è stata regolata tramite un'autorizzazione eccezionale di utilizzazione nociva del bosco rilasciata dalla Sezione forestale al signor Maurizio Minoletti di Linescio e un contratto d'affitto agricolo tra il Committente e il gestore.

E' stato allestito il consuntivo finale per i seguenti progetti:

29.02.2012 Taglio deficitario Cortone, Broglio, Comune di Lavizzara per CHF 28'686.70, con un ricavo dalla vendita di legname (242.18 mc, faggio 96%, abete rosso 4%) di CHF 18'813.40 ed un conseguente deficit di CHF 9'873.30 (CHF 40.75/mc).

Il contributo cantonale concesso per la parziale copertura del deficit ammonta a CHF 4'843.60.

25.10.2012 Interventi selvicolturali nei riali a monte della strada cantonale P407 Giumaglio-Someo, nel Comune di Maggia. I costi totali ammontano a CHF 131'334.60 e, rispetto al credito approvato da parte della Divisione Costruzioni, vi è un risparmio

di CHF 13'665.40 (9.42%). Complessivamente vennero abbattuti 597 mc di legname frondifero, con un costo unitario medio di CHF 186.40/mc e una superficie di influsso di 7.23 ha (CHF 18'165.25/ha). Il collaudo parziale degli interventi era stato eseguito con la Committenza (Divisione Costruzioni) il 21.02.2012 (prime due tappe). La terza ed ultima tappa si è conclusa il 10.05.2012.

- 15.11.2012 Valorizzazione ambientale Someo da l'Ovi, Comune di Maggia. I costi complessivi ammontano a CHF 97'134.40, di cui sussidiabili forestalmente CHF 87'708.80. Rispetto ai costi sussidiabili del preventivo (CHF 104'500.00), vi è un risparmio di CHF 16'791.20 (16.07%). Il legname è stato lasciato in bosco (taglio 90 mc) ed è stato parzialmente ritirato dal proprietario del fondo. Il progetto era il primo nel suo genere promosso in Vallemaggia ed il primo a livello cantonale finanziato dalla voce biodiversità come interventi a favore di habitat particolari e di specie faunistiche rare e protette (uccello Piro Piro piccolo e farfalla baccante (*Lopinga achine*)), al di fuori dei consueti recuperi di selve castanili e lariceti pascolati. Gli interventi hanno interessato una superficie di 2 ha. La gestione è stata regolata tramite un'autorizzazione eccezionale di utilizzazione nociva del bosco rilasciata dalla Sezione forestale alla sig.ra Monica Bettosini, titolare dell'azienda agricola "Al Brié Sagl" di Lodano, e tramite un accordo di gestione tra la Repubblica e Cantone del Ticino (rappresentato dall'UNP) e lo stesso gestore dei fondi.

Dal profilo quantitativo si registrano le seguenti utilizzazioni di legname:

- bosco pubblico	mc	2'878.00	ha	47.80
- bosco privato	mc	404.00	ha	10.42
- totale	mc	3'282.00	ha	58.22

Rispetto all'anno precedente si registra un'ulteriore flessione delle utilizzazioni legnose (-12.27%).

La media degli ultimi 10 anni ammonta a 3'904 mc.

Sono stati approvati i seguenti progetti per un importo totale di CHF 1'469'700.00:

- 11.01.2012 Cura della piantagione di Monteggia, Comune di Avegno Gordevio-Avegno (CHF 285'000.00). Per questo progetto è stato concesso anche un credito d'investimento forestale senza interessi di CHF 70'000.00.
- 11.01.2012 Bosco di protezione Moghegno, Comune di Maggia (CHF 506'700.00)
- 16.04.2012 Valorizzazione lariceti Valle di Lodano e laghetto Alpe di Pii, Comune di Maggia (CHF 180'000.00)
- 30.07.2012 Interventi selvicolturali nei riali sopra l'abitato di Linescio, Comune di Linescio (CHF 142'000.00)
- 22.08.2012 Interventi selvicolturali nei riali nel comprensorio del Comune di Cerentino (CHF 196'000.00)
- 26.09.2012 Boschi di protezione riali di Bignasco, Comune di Cevio (CHF 160'000.00).

6.7.5 Danni alle foreste

Sotto la componente 413 sono stati consuntivati in totale CHF 10'076.00, CHF 5'402.20 per la prevenzione e per garantire il consueto monitoraggio con trappole nel territorio del Comune di Lavizzara (Brontallo-Menzonio-Peccia-Fusio) e CHF 4'673.80 per il taglio ed esbosco di abeti rossi colpiti dal bostrico in località Brontallo-Monti di Cima, nel Comune di Lavizzara (mc 19.32), interventi consuntivati nel corso del 2012. Le 35 trappole hanno catturato nel corso del 2012 163'580 individui di *Ips typographus*.

Per quanto concerne la cinipide del castagno (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu) nel corso del 2012 è già stata avvistata addirittura a Broglio (Lavizzara). Nell'insieme comunque gli attacchi alle piante di castagno sono piuttosto esigui e le selve castanili recuperate tramite progetti sono per ora state risparmiate.

Sulla sponda sinistra della Vallemaggia, da Coglio a Gordevio, è stata constatata una moria puntuale di querce (*Quercus petraea*), sopra Gordevio in località Gei addirittura delle superfici piuttosto vaste (bosco di protezione). Il WSL Birmensdorf è stato contattato per un primo

sopralluogo di verifica, ma a Gei purtroppo, a causa di una meteo sfavorevole, non si sono potute fare tuttora le analisi di dettaglio.

Al WSL è stato ricordato che il 26 giugno 2008 un violento temporale ha causato una grandinata di ben 45 minuti che ha causato la defogliazione di vaste superfici boschive.

6.7.6 Infrastrutture

L'investimento effettuato (CHF 724'208.00) riguarda i seguenti progetti:

. DA 2008: strada forestale Valle di Prato, Comune di Lavizzara	CHF 59'959.00
. Risanamento strada Broglio-Rima, Comune di Lavizzara	CHF 56'279.00
. Strada forestale Cortone-Monte di Cima di Menzonio, Comune di Lavizzara	CHF 600'000.00
. Risanamento ponti (perizia) strada Gordevio-Arceggio, Comune Avegno Gor.	CHF 7'970.00

Il 31.03.2012 è stato allestito il consuntivo finale del progetto DA 2008 con un importo totale di CHF 129'959.00, di cui CHF 10'963.80 per il ripristino di danni occorsi durante i lavori (evento meteo straordinario del 13.07.2011). Rispetto al preventivo vi è stato un risparmio di CHF 10'040.70 (7.17%). A parziale copertura dei costi residui il Patriziato di Prato Vallemaggia ha ottenuto un contributo di CHF 20'000.00 dal Fondo di aiuto patriziale.

L'11.07.2012 il CdS ha approvato il progetto per la costruzione della strada forestale Cortone-Monte di Cima di Menzonio nel Comune di Lavizzara per un importo di CHF 1'254'000.00, di cui sussidiabili CHF 1'034'000.00 (detrazione di CHF 220'000.00 causa allacciamento di 11 rustici). La strada a suo tempo era stata approvata unicamente come accesso agricolo, considerato che non era prevista nel progetto di rete generale d'esbosco. Preso atto che la tratta Mött-Monte di Cima di Menzonio era stata stralciata a suo tempo dall'ispettore federale a causa delle misure di risparmio, visto inoltre i danni da valanga occorsi il 6-7 febbraio 2009 con l'esbosco di 1250 mc utilizzando il tracciato agricolo in parte già esistente, d'accordo con la Sezione forestale in Bellinzona è stato deciso che il citato accesso diventasse a tutti gli effetti forestale, e così è stato.

Il 22.08.2012 il CdS ha conferito l'incarico alla Lignum - Economia Svizzera del legno (Zurigo) di procedere allo studio dello stato di 2 ponti "Valle del Flecc e Val Grande" sulla strada forestale Gordevio-Arceggio nel Comune di Avegno Gordevio e proporre la soluzione di risanamento più appropriata. Infatti i ponti presentano una struttura principale portante in acciaio, l'impalcatura con travi di legno ricoperto da un tavolato ed uno strato d'usura in legno e sono stati costruiti 15 anni orsono. Dalla perizia risulta che il principio costruttivo adottato per la sovrastruttura in legno non è idoneo per garantire una lunga durabilità della struttura. Malgrado sia stato utilizzato legname di larice trattato in superficie (purtroppo non con impregnazione a pressione), sulla struttura in legno si sono sviluppati dei funghi decompositori, che hanno danneggiato la struttura stessa in modo irreversibile. Si ritiene che anche le travi portanti siano notevolmente danneggiate. Come proposta di risanamento la perizia permette nuovamente l'utilizzo del legname, ma a determinate condizioni e sotto criteri molto severi, proprio perché la struttura portante in acciaio esistente probabilmente non sopporterebbe il peso di una sovrastruttura in beton. La costruzione di ponti stradali in legno appartenenti alla categoria "non protetti" in genere andrebbe evitata.

Il 31.10.2012 è stato allestito il consuntivo finale del progetto di risanamento della strada forestale Broglio-Rima, per un importo totale di CHF 1'506'279.45 e un risparmio di CHF 133'720.55 (8.15%) rispetto al preventivo. Il tratto di strada era stato costruito negli anni 1967-1969, ed ha necessitato di un risanamento piuttosto oneroso. E' stata eseguita la stabilizzazione idraulica (stabilizzazione con cemento 100 Kg/m³) dello strato di fondazione per una profondità media di 20 cm, è stato posato uno strato composto da misto granulare 0/22.4 (spessore 3-5 cm) che permette di eseguire una plania sufficientemente precisa per la posa della pavimentazione bituminosa superficiale e che riduce il rischio di trasmissione delle fessure dallo strato di fondazione stabilizzato alla pavimentazione superiore, infine è stato posato lo strato d'usura AC 16N per uno spessore di 6 cm. Al fine di disciplinare il traffico è stato allestito un regolamento d'uso approvato dal CdS e grazie alla posa della barriera il Consorzio rete stradale boschi di Rima e dell'Ovi di Broglio incassa la tassa d'utilizzo per il parziale finanziamento delle

opere di manutenzione. Al Consorzio è stato concesso un credito d'investimento forestale senza interessi di CHF 602'000.00, rimborsabile entro 20 anni. A tal proposito, e considerato che già in passato il Consorzio ha ottenuto diversi crediti, il 30.05.2012 è stata organizzata una visita in presenza dell'ispettore federale e del contabile responsabili per i crediti d'investimento forestale senza interessi, elargiti in base agli art. 40 LFo e 63 OFo. In quell'occasione si sono ispezionate tutte le strade forestali gestite dal Consorzio e che hanno ottenuto i citati crediti, per una visione d'insieme dei risultati concreti ottenuti sul territorio, a piena soddisfazione degli invitati.

6.7.7 Legge sulle commesse pubbliche

Nessuna aggiudicazione in virtù dell'art. 7 della LCPubb.

6.7.8 Riserve forestali e pianificazione

Per quanto concerne la riserva forestale istituita in Valle di Lodano sono continuati i lavori previsti a progetto, in particolare si sono sistemate le tratte di sentiero Solà-Alpe di Pii e Alpe di Pii-Alpe Canaa. Sono stati eseguiti in concomitanza anche tutti i punti di vista previsti, liberandoli dalla vegetazione insediatasi negli ultimi decenni. Il nuovo sentiero previsto nel cuore della riserva (Piegn di Pörc-Ör Gröss-Collo) è stato finalmente terminato. Purtroppo il 18.09.2012 è occorso un grave incidente nel quale ha perso la vita il pilota dell'Heli-TV signor Ruben Bertini. L'inchiesta è tuttora in corso.

In merito alla nuova riserva forestale prevista in Valle Lavizzara, il 26.11.2012 il Patriziato di Brontallo quale ente promotore principale, vista l'adesione di tutti i Patriziati coinvolti (Broglio, Menzonio, Brontallo e Bignasco), ha invitato l'Ufficio di Circondario ad approfondire la fattibilità del progetto che interessa le valli Mala, Cocco, Serenello e Chignolasc.

Dopo il successo riscontrato dai progetti paesaggio "Programma gestione paesaggio Bosco Gurin", "Programma gestione paesaggio Brontallo" e "Paesaggio Valle di Lodano", si stanno concretizzando anche i progetti "Paesaggio Fondovalle Lodano", "Progetto di valorizzazione territoriale Valli di Cranzünasc e Cranzünell (scheda gestione del bosco pascolato e habitat fagiano di monte)", "Paesaggio Valle Bavona" (scheda selva castanile Sonlèrt e scheda interventi di valorizzazione ambienti umidi e secchi), "Paesaggio Alpe Magnello (scheda recupero habitat fagiano di monte e scheda gestione bosco pascolato) e "Progetto di valorizzazione del paesaggio Val Calnegia con l'alpe Formazzöö (scheda gestione agro-forestale). Per contro il "Programma di sviluppo territoriale: Paesaggio Val di Prato", che prevedeva anche la creazione di una riserva forestale, il recupero di selve castanili, la gestione del bosco pascolato e interventi a favore di biotopi rari (paludi) si è purtroppo arenato a causa del mancato consenso all'interno dell'amministrazione patriziale di Prato Vallemaggia (ente promotore). Questi progetti ad ampio respiro hanno l'obiettivo di riqualificare gli aspetti storico-culturali, paesaggistici, naturalistici e agroforestali di determinate zone/regioni, per cui il coinvolgimento attivo del nostro settore è indispensabile e complementare.

Il piano di gestione dei boschi di proprietà del Patriziato di Avegno è stato pubblicato dal 11.01. al 10.02.2012. Sono state inoltrate due osservazioni che sono state evase con un incontro tra il Committente, il progettista ed i diretti interessati. Siamo in fase finale di approvazione da parte del CdS.

Il 07.03.2012 con decisione di accertamento no. 10.2012 della SF è stato approvato in parte il completamento del limite del bosco del Comune di Avegno Gordevio, sezione Avegno (richiesto nell'ambito di diverse varianti di PR).

Il 14.12.2012 con decisione di accertamento no. 46.2012 della SF è stato approvato il completamento del limite del bosco del Comune di Maggia, relativo alla zona del Centro Scolastico ai Ronchini, dove sono previsti importanti interventi di ristrutturazione e riorganizzazione dell'intero comparto.

6.7.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Con la partecipazione attiva dell'Ufficio di Circondario durante il 2012 in valle si sono svolti:

- 13.05. inaugurazione del progetto di conversione a noceto con presentazione pubblica, a cura del Comune di Maggia e del Centro Natura Vallemaggia (primo esempio concreto di trasformazione di un bosco di neofite (robinia), con interventi a favore della biodiversità);
 - 24.05. educazione ambientale con la Scuola elementare di Cevio (sede Caverigno) nel bosco del Consorzio;
 - 27.06. educazione ambientale con il Campus della Società Alpinistica Valmaggese (SAV) alla capanna Soveltra;
 - 18.08. anno internazionale dell'energia sostenibile: energia in festa a Campo Vallemaggia, con escursione alle opere forestali di sistemazione idrogeologica e presentazione sulle potenzialità e sui vantaggi del legno come fonte di energia rinnovabile, a cura dell'Associazione Val Rovana e CEL Campo Vallemaggia;
 - 16.09. inaugurazione della segheria e falegnameria Pign Dazio a Fusio, a cura dell'APAV in presenza del Caposezione;
 - 09.09. inaugurazione a Cevio con festa allargata alla popolazione, politici e la RSI inerente il parco giochi in legno di castagno, a cura del Gruppo genitori, del Comune di Cevio e del Patriziato di Cevio-Linescio;
 - 27.09. attività di formazione ambientale a Bosco Gurin a cura della locale Associazione Paesaggio in collaborazione con la BWBW e la partecipazione della Scuola di avviamento professionale di Basilea Campagna (Sissach). Gli interventi si sono concentrati soprattutto nel progetto di riqualifica ambientale d'Aebi;
 - 07.10. inaugurazione del progetto nelle France in concomitanza con l'inaugurazione del sentiero Lavizzara. Interventi in bosco a favore degli aspetti storico-culturali e paesaggistici, a cura del Comune di Lavizzara;
 - 07.10. inaugurazione con escursione e presentazione pubblica del progetto di recupero delle selve castanili di Linescio, con castagnata finale, a cura dell'Associazione Pro Linescio;
 - 08.11. educazione ambientale con la partecipazione di allievi delle scuole elementari di diversi istituti scolastici (Monteceneri, Minusio, Muralto, Ronchini), a cura del Centro Natura Vallemaggia (a Moghegno, nell'ambito dello scarico della grà).
- Il 17 aprile 2012 nella sede dell'Antenna Vallemaggia a Lodano, si è svolta la prima riunione di coordinamento per la redazione di un libro inerente la Valle di Lodano, a cura del locale Patriziato con la partecipazione attiva dell'Ufficio di Circondario per la parte che interessa il bosco e la riserva forestale.

6.7.10 Altri eventi rilevanti

Approvazione Regolamento d'uso strada forestale "Miranda-Monteggia-Vegnasca"

Finalmente sono stati evasi tutti gli articoli e le modifiche necessarie per adattarsi al regolamento tipo allestito dalla SF. Il CdS il 02.05.2012 lo ha approvato definitivamente. Non sono stati inoltrati ricorsi. Il traffico piuttosto intenso può finalmente essere regolato a dovere.

Discarica Gordevio

Il 02.05.2012 è stato collaudato il progetto della discarica per materiali inerti G3 e G3A, compresa la strada forestale di base per accedere ai Monti di Archeggio, che con la discarica ha cambiato in parte il suo tracciato. Il 30.10.2012 è avvenuto il consueto collaudo di prescrizione (dopo 5 anni dal collaudo finale) della G1 e G2, con l'allestimento di una pianificazione attendibile per la futura gestione forestale (ulteriori 15 anni).

Attività supplementari

Con l'obiettivo di una stretta e proficua collaborazione, malgrado i consueti impegni del Circondario, per il Patriziato di Airolo il forestale Gabriele Dazio ha allestito il progetto ed ha curato la Direzione lavori per il ripristino della pista agricola (DA 2011) per i Corti di Garzonera e di Fornaa (Alpe Campo la Torba) nel Comune di Lavizzara, mentre per la Fondazione Alpe Magnello il forestale Marco Dönni ha allestito il progetto di sistemazione del sentiero alpestre Fontanella-Alpe Magnello-Lagared nel Comune di Campo Vallemaggia.

Il Capo Ufficio ing. Thomas Schiesser il 21.11.2012 è stato nominato dal CdS membro del gruppo di lavoro "Biodiversità in bosco", mentre il 05.12.2012 è stato incaricato di collaudare le opere di allacciamento della strada della Cava nell'ambito del progetto forestale integrale Montagna sopra Gordola.

Progetto Fondo conservazione foreste

Grazie al "fondo dissodamenti" in Vallemaggia sono stati elargiti contributi per i seguenti progetti, in base alla LFo art. 7 cpv. 3 (provvedimenti a favore della natura e del paesaggio):

19.01. Progetto valorizzazione ambientale e paesaggistica Nelle France, Comune di Lavizzara, CHF 21'500.00

18.04. Progetto recupero pascoli agricoli e riqualifica ambientale in località d'Aebi, Bosco Gurin, CHF 20'000.00.

Il 13.05, il 16.09 e il 07.10 sono stati inaugurati i progetti:

- . Conversione a noceto, Maggia
- . Segheria e falegnameria Pign Dazio, Fusio
- . Valorizzazione ambientale e paesaggistica nelle France, Brontallo.

Il 22.05.2012 l'ispettore federale ing. Giorgio Walther ha visitato alcuni progetti in Vallemaggia che grazie anche al contributo dal fondo dissodamenti hanno potuto essere sviluppati concretamente a favore del territorio, in particolare della natura e del paesaggio. Si tratta di interventi puntuali e mirati, molto apprezzati anche dagli enti e dalla popolazione locale.

Corsi e formazione professionale

Il Capo Ufficio ing. Thomas Schiesser il 17.11.2012 ha partecipato alla giornata organizzata da Swissbirdlife a Hüneberg (ZG) inerente la biodiversità in bosco – implementazione nella pratica.

Praticanti e studenti

Il 24.04.2012 l'ing. for. Jan Holenstein di Gudo ha terminato il suo stage supplementare presso i Circondari 1 (Leventina) e 7 (Vallemaggia).

Dal 25.06 al 14.07 e dal 10.12 al 14.12.2012 il praticante forestale Eder Giovanelli di Ascona ha svolto la prima e parte della seconda fase di pratica (Scuola forestale di Maienfeld).

6.7.11 Conclusione

L'anno 2012 è risultato molto soddisfacente grazie ai diversi progetti approvati (8) per un totale di quasi 3 mio. di CHF, in particolare 6 progetti nell'ambito della selvicoltura. Grazie ai diversi progetti paesaggio sta crescendo in valle la sensibilità nei confronti della protezione della natura e quindi della biodiversità.

6.8 Ufficio forestale del 9 circondario, Bellinzona-Daro**6.8.0 Premessa**

Come negli ultimi anni, anche nel 2012 è stato posto l'accento sulla promozione degli interventi di cura del bosco protettivo.

Gli sforzi si sono concentrati sull'elaborazione di progetti di grandi dimensioni, che per esperienza garantiscono una gestione più razionale delle risorse e continuità di gestione su un'estesa superficie.

6.8.1 Pericoli naturali

Nel 2012 si sono verificati diversi crolli di roccia (vedi catasto STtorMe).

L'evento di gran lunga più importante si è registrato a Preonzo il 15 maggio con il crollo di un'importante porzione della frana di Rosciro (ca. 350'000 mc). A seguito di questo crollo, ad ogni pioggia di una certa importanza si registrano delle colate di detrito che raggiungono la zona industriale e la strada cantonale.

6.8.2 Incendi

Nel 2012 non si sono registrati incendi di bosco.

6.8.3 Progetti di premunizione

Nell'ambito di 3 progetti, di cui 2 relativi a progetti di premunizione e uno relativo allo studio delle zone di pericolo, sono stati consuntivati investimenti per fr. 85'638.--.

Progetti approvati nel corso del 2012:

- PM premunizione caduta sassi zona Al Böcc, Comune di Cugnasco-Gerra, preventivo fr. 51'000.--;
- Piano delle zone di pericolo Cugnasco, Fase 1, Comune di Cugnasco, preventivo fr. 32'149.--.

Progetti chiusi:

- Piano delle zone di pericolo Monte Carasso-Sementina, Comune di Monte Carasso, CF fr. 35'899.--.
- Premunizione caduta sassi zona Taverna/San Nazzaro, Comune del Gambarogno, CF fr. 58'793.--.
- Premunizione caduta sassi zona Al Böcc, Comune di Cugnasco-Gerra, CF fr. 40'946.--.

6.8.4 Selvicoltura e utilizzazioni

L'ammontare dei lavori selvicolturali consuntivati nell'ambito di 7 progetti è di fr. 855'095.—

Progetti approvati nel corso del 2012:

- PM progetto suppletorio Riali puliti Val Pesta, Consorzio forestale Valli della Pesta e Riarena, Cugnasco, preventivo fr. 130'000.--;
- PM progetto selvicolturale Carcale 2012-2016, Comune di Gordola, preventivo fr. 1'000'000.--;

Progetti chiusi:

- Riali puliti Val Pesta, Consorzio forestale Valli della Pesta e Riarena, Cugnasco, CF fr. 294'513.--.
- Selva castanile Curzutt, Fondazione Curzutt-San Bernard, Monte Carasso, CF fr. 512'934.--.

La produzione legnosa complessiva del circondario ammonta a 13'115 mc, di cui 10'336 mc provengono dal bosco pubblico e 2'779 mc dal bosco privato.

La superficie boschiva interessata da interventi selvicolturali è di 84,74 ha, di cui 64,34 ha nel bosco pubblico e 20,40 ha nel bosco privato.

6.8.5 Danni alle foreste

In questo settore non sono stati consuntivati nuovi lavori.

Vi sono due progetti antincendio aperti nei Comuni di Monte Carasso e Sementina che sono quasi ultimati, che si prevede di chiudere nel corso del 2013.

Progetti approvati nel corso del 2012:

- nessuno

Progetti chiusi:

- nessuno

6.8.6 Infrastrutture

Sono stati consuntivati lavori nell'ambito di 5 progetti, di cui 3 relativi a progetti stradali e 2 relativi a impianti per l'esbosco del legname, per un importo di fr. 538'202.--.

Progetti approvati nel corso del 2012:

- SP Sistemazione strada Medoscio-Monti Motti, nei Comuni di Cugnasco-Gerra e Gordola.
- PM Risanamento Strada forestale Arbedo km 0.00 - 6.50, Consorzio strada forestale Valle d'Arbedo, preventivo fr. 730'000.--.
- PM sistemazione strada Carasso-Gordola, in territorio Comunale di Bellinzona.

Progetti chiusi:

- Strada forestale Orgnana-Bruno, Comune del Gambarogno, CF fr. 1'810'352.--.

6.8.7 Legge sulle commesse pubbliche

Incarichi diretti o commesse ad invito con importi superiori a fr. 5'000.--: niente da segnalare.

6.8.8 Riserve forestali e pianificazione

Progetti approvati nel corso del 2012:

- Il 6 marzo 2012 è stato approvato dalla Sezione forestale lo studio preliminare presentato dal Patriziato di Arbedo per l'istituzione della Riserva forestale del Motto d'Arbino. Il Patriziato ha dato avvio ai lavori per l'allestimento del progetto di massima.
- Il 26 settembre 2012 il Consiglio di Stato ha approvato il piano di Gestione forestale 2012-2026 dei boschi di Monte Carasso.

Progetti chiusi:

- nessuno

6.8.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Come ogni anno hanno avuto luogo alcune giornate di educazione ambientale con scolaresche.

6.8.10 Altri eventi rilevanti

Nel corso della primavera ed estate è stato riordinato completamente l'archivio del circondario. Tutta la documentazione è ora catalogata e sistemata in maniera ordinata e la ricerca avviene adesso tramite una comoda applicazione informativa. Si è trattato di un lavoro impegnativo svolto da un archivista con la collaborazione del personale del circondario.

A contare dal 1 luglio 2012 la sede del circondario, che da ca. 3 lustri si trovava a Daro presso casa Mazzola, in seguito al passaggio di proprietà dell'edificio, è stata trasferita presso la casa patriziale di Arbedo. L'ubicazione della nuova sede è ideale per i spostamenti sia a Nord che a Sud, in quanto si evita il traffico della città, potendo far capo al vicino svincolo autostradale.

6.8.11 Conclusione

Nel 2012, come negli anni passati sono state dedicate diverse energie per promuovere nuovi progetti di cura del bosco protettivo. Il progetto Monte Ceneri che interessa tutto il versante da Camorino a Magadino è avanzato al livello di progetto di massima. Per la montagna di Carasso e Galbisio è stato allestito il progetto definitivo pronto per l'approvazione da parte del Gran Consiglio. Inoltre nel corso dell'autunno è stato possibile iniziare il cantiere del progetto di cura del bosco nella fascia pedemontana del Gambarogno. Dopo anni di lavoro di progettazione e di trattative, l'apertura del cantiere è motivo di soddisfazione.

Anche a livello di produzione legnosa si registra un anno positivo con un quantitativo di poco inferiore all'anno "record" del 2011. Visto l'andamento al ribasso dei prezzi per il legname d'opera, è prevedibile nel 2013 un'ulteriore contrazione della produzione.

Continuano a preoccupare i danni provocati dagli ungulati selvatici alla rinnovazione del bosco. Vi sono ampie zone del circondario dove i boschi protettivi non riescono più a rinnovarsi per via naturale a causa dei cervi presenti in sovrannumero che si cibano delle giovani piantine. Anche se la problematica non è di facile soluzione, la Sezione forestale dovrà farsi promotrice di un concetto bosco-selvaggina da attuare in collaborazione con l'ufficio caccia e pesca e gli ambienti venatori. La posta in gioco, cioè la continuità della funzione di protezione del bosco è troppo importante, per non affrontare questo tema spinoso.

2012



Relazione annuale

ALLEGATO

STATISTICO

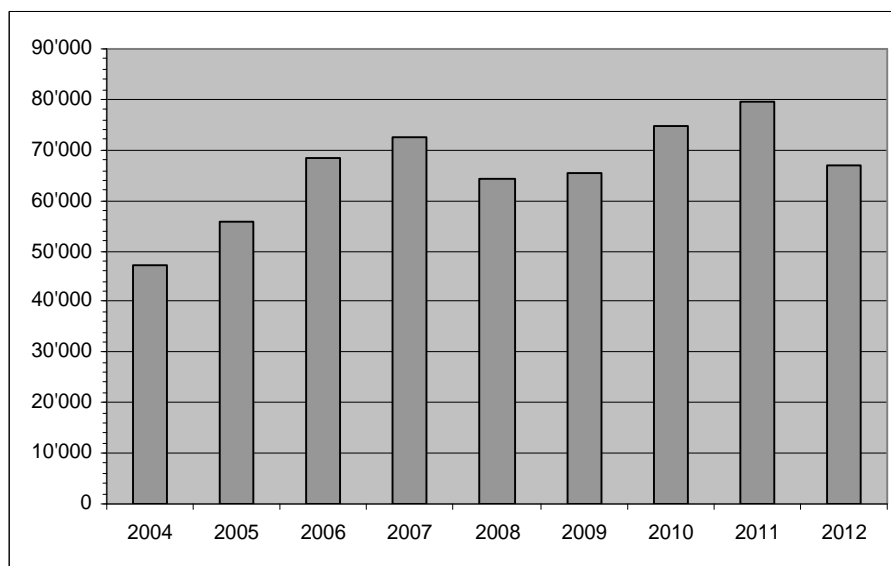
Bellinzona, agosto 2013

6.T53 Produzione legnosa in mc, utilizzazione proveniente dai boschi ticinesi, dal 2004

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Boschi pubblici	31'983	38'695	49'786	51'435	46'864	43'378	56'735	61'987	50'917
Legname destinato alla vendita	29'742	36'452	48'497	50'332	45'242	46'518	55'891	60'902	50'184
Legname d'opera	9'716	14'579	15'460	22'053	17'060	17'678	18'897	19'216	13'275
Legna da ardere	20'026	21'873	33'037	28'279	28'182	28'840	36'994	41'686	36'909
Legname per uso interno	2'241	2'243	1'289	1'103	1'622	860	844	1'085	733
Legname d'opera	394	28	118	515	187	173	177	85	127
Legna da ardere	1'847	2'215	1'171	588	1'435	687	667	1'000	606
Boschi privati	15'089	17'009	18'571	21'019	17'543	18'227	17'994	17'651	16'190
Legname destinato alla vendita	4'160	3'305	5'692	8'203	5'734	6'194	7'838	6'021	6'473
Legname d'opera	849	175	383	55	-	-	0	0	400
Legna da ardere	3'311	3'130	5'309	8'148	5'734	6'194	7'838	6'021	6'073
Legname per uso interno	10'929	13'704	12'879	12'816	11'809	12'033	10'156	11'630	9'717
Legname d'opera	10	85	382	70	39	739	65	50	96
Legna da ardere	10'919	13'619	12'497	12'746	11'770	11'294	10'091	11'580	9'621
Totale delle utilizz. (boschi pubbl. e boschi priv.)	47'072	55'704	68'357	72'454	64'407	65'605	74'729	79'638	67'107

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1103-1204)

6.T54 Produzione legnosa in mc, utilizzazione proveniente dai boschi ticinesi, dal 2002



Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1103-1204)

6.T55 Ripartizione della produzione nei diversi assortimenti legnosi, dal 2002

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc
Legname d'opera	14'702	14'183	10'969	14'867	16'343	22'693	17'286	18'590	19'139	19'351	13'898
Resinoso	12'509	12'599	9'102	14'375	12'766	22'364	16'813	17'614	18'332	19'077	13'454
Frondifero	2'193	1'584	1'867	492	3'577	329	473	976	807	274	444
Legna da ardere	36'704	39'331	36'103	40'837	52'014	49'761	47'121	47'015	55'590	60'288	53'209
Resinoso	4'931	6'438	4'861	6'168	9'535	8'510	5'844	8'003	10'317	10'728	8'783
Frondifero	31'773	32'893	31'242	34'669	42'479	41'251	41'277	39'012	45'273	49'560	44'426
Totale	51'406	53'514	47'072	55'704	68'357	72'454	64'407	65'605	74'729	79'639	67'107

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1103-1204)

6.T56 Legname venduto e risultato finanziario dei tagli eseguiti nel bosco pubblico, dal 2007

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Legname venduto mc						
Opera		22'053	17'060	17'678	18'897	19'216
Ardere		28'279	28'182	28'840	36'994	41'686
Totale		50'332	45'242	46'518	55'891	60'902
Ricavo vend. Legname fr.	3'454'092	3'284'641	2'308.252	2'432'835	2'423'912	1'791'851
Costi fr.	5'424'996	6'048'839	5'822'241	6'725'623	7'809'375	7'506'938
Perdita (-)/Guadagno(+) fr.	-1'970'904	-2'764'198	-3'513'989	-4'292'788	-5'385'463	-5'715'087

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1104)

6.T57 Produzione legnosa: utilizzazioni provenienti dai boschi ticinesi, nel 2012

	Vendita							Uso proprio				Utilizz. totali		
	Opera resinoso	Opera frondifero	Ardere resin.	Ardere frond.	Ardere altro	Industria resin.	Industria frond.o	Totale vendita	Opera resin.	Opera frond.	Ardere resin.		Ardere frond.	Tot. uso proprio
	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc
Boschi pubblici	12'487	90	8'392	28'457	60	698	0	50'184	107	20	175	431	733	50'917
Boschi privati	150	250	77	5'996	0	0	0	6'473	12	84	139	9'482	9'717	16'190
Totale	12'637	340	8'469	34'453	60	698	0	56'657	119	104	314	9'913	10'450	67'107

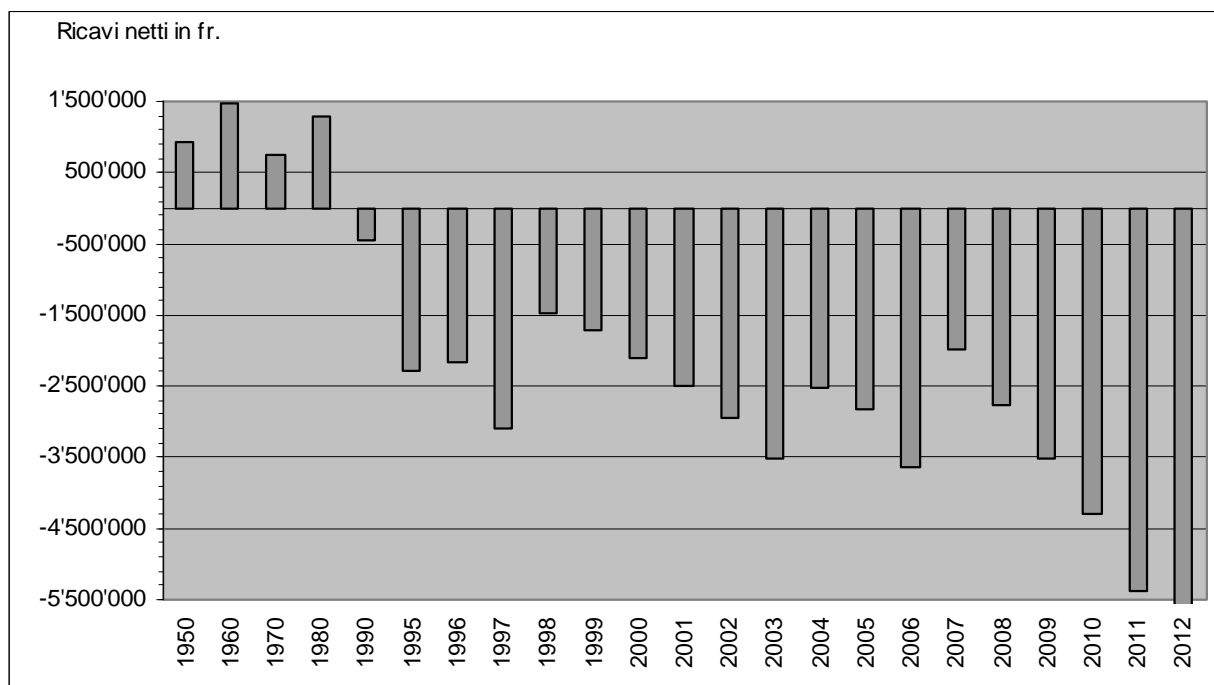
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1103-1204)

6.T58 Legname venduto nei boschi pubblici e ricavo dalla vendita, dal 1950

	Legna da ardere	Legna da opera	Ricavo lordo	Ricavo netto
	mc	mc	fr.	fr.
1950	246'551	33'044	2'066'520	923'252
1955	194'916	34'777	2'905'975	1'992'603
1960	147'926	21'558	4'948'423	1'466'426
1965	84'152	13'552	1'971'892	717'146
1970	22'568	18'033	2'000'893	754'194
1975	22'376	22'593	3'127'975	691'869
1980	28'766	20'445	3'609'030	1'292'048
1985	10'332	11'079	2'550'925	225'975
1990	4'507	8'785	1'146'706	-446'190
1991	9'965	10'741	1'707'926	-1'301'749
1992	15'163	22'184	3'278'507	-852'037
1993	15'402	17'058	2'320'884	-835'849
1994	14'545	18'284	2'635'731	-1'359'564
1995	17'591	21'083	2'491'835	-2'272'665
1996	18'615	24'691	2'533'439	-2'161'787
1997	19'232	39'108	3'459'324	-3'087'333
1998	18'289	27'071	2'990'091	-1'484'093
1999	12'790	26'024	2'400'666	-1'711'972
2000	15'732	11'508	1'274'508	-2'118'731
2001	10'002	18'488	1'274'295	-2'490'222
2002	13'720	19'999	1'637'504	-2'949'157
2003	24'038	13'664	2'010'916	-3'506'271
2004	20'026	9'716	1'622'172	-2'524'746
2005	21'873	14'579	1'961'116	-2'834'796
2006	33'037	15'460	2'509'810	-3'644'267
2007	50'332	28'279	3'454'092	-1'970'904
2008	28'182	17'060	6'048'839	-2'764'198
2009	28'840	17'678	2'308'252	-3'513'989
2010	36'994	18'897	2'432'835	-4'292'788
2011	41'686	19'216	2'423'912	-5'385'463
2012	36'909	13'275	1'791'851	-5'715'087

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1103-1104)

6.T59 Legname venduto nei boschi pubblici e ricavo dalla vendita, dal 1950



Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1103-1204)

6.T60 Frequenza e estensione degli incendi di bosco, dal 2001

	N. incendi	Bosco	Pascolo e improduttivo	Totale	Media per incendio
		ha	ha	ha	ha
2001	32	34.92	49.95	84.87	2.65
2002	35	396	166	562	16.06
2003	83	143.57	118.9	262.47	3.16
2004	31	14.3	3.85	18.15	0.59
2005	26	17.96	10.18	28.14	1.08
2006	22	87.77	24.02	111.79	5.08
2007	37	192.74	86.28	279.02	7.54
2008	17	12.74	27.51	40.25	2.37
2009	12	33.98	0.10	34.08	2.84
2010	26	8.14	1.22	9.36	0.36
2011	21	13.24	63.26	76.5	3.64
2012	19	16.31	10.76	27.07	1.42

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. incendi)

6.T61 Numero incendi di bosco secondo la causa, dal 2001

	Ignota	Fulmine	Dolo/ piromania	Negligenza	Militari	FFS	Corto circuito	Altro	Tot. inc.
2001	5	1	7	14	-	-	1	4	32
2002	7	1	9	17	-	-	-	1	35
2003	26	24	4	29	-	-	-	-	83
2004	5	5	1	14	-	-	1	5	31
2005	8	3	2	12	-	-	-	1	26
2006	5	9	1	4	-	1	-	2	22
2007	13	-	3	18	-	-	1	2	37
2008	6	2	2	5	1	-	1	-	17
2009	1	1	5	4	-	-	-	1	12
2010	9	6	3	7	-	1	-	-	26
2011	5	2	2	8	1	-	1	2	21
2012	4	3	3	7	0	0	0	2	19

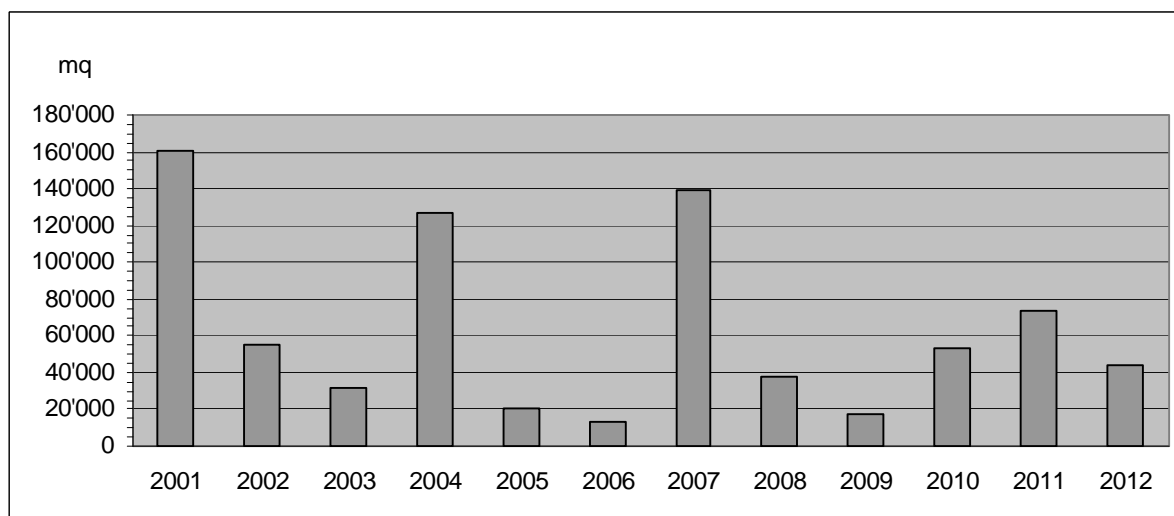
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. incendi)

6.T62 Dissodamenti concessi secondo lo scopo, dal 2001

	Scopo principale					Tipo di dissodamento		Totale
	Edilizia	Discariche e cave	Strade e posteggi	Agricoltura	Diversi	Definitivo	Temporaneo	
	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq
2001	30'868	115'894	3'012	-	10'509	n.c.	n.c.	160'283
2002	7'465	33'160	2'791	7'540	3'774	n.c.	n.c.	54'730
2003	6'920	1'400	522	3'724	19'348	n.c.	n.c.	31'913
2004	184	116'282	1'257	1'080	8'471	n.c.	n.c.	127'274
2005	2'911	9'600	1'917	4'547	1'908	n.c.	n.c.	20'883
2006	9'814	-	1'465	-	1'568	9'315	3'532	12'847
2007	2'460	120'940	2'481	2'296	10'696	12'503	126'370	138'873
2008	1'929	16'002	9'831	5'052	5'261	13'846	24'229	38'075
2009	9'884	-	4'352	572	2.348	8.941	8.215	17.156
2010	16'346	30'933	1'873	4'387	0	18'356	35'183	53'539
2011	15'565	-	9'808	42'371	6.056	22'568	51'232	73'800
2012	11'898	14'352	877	4'713	3'826	23'035	20'524	43'559

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. Dissodamenti)

6.T63 Totale dissodamenti concessi, dal 2001



Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. Dissodamenti)

6.T64 Spostamento dei ghiacciai, dal 2008

	Superficie in km2	Avanzamento (+) Arretramento (-)					Arretramento totale
		2008 (m)	2009 (m)	2010 (m)	2011 (m)	2012 (m)	
Basodino	2.30	-12.40	-2.70	-6.80	-19.20	-10.60	-51.70
Cavagnoli	1.40	-20.64	-4.50	-9.30	-24.40	-10.70	-69.54
Corno	0.30	-4.00	-1.30	-6.50	-3.0	-3.80	-18.60
Valleggia	0.60	-9.14	-0.80	-7.90	-4.30	-6.00	-28.14
Val Torta (Cristallina)	0.20	-12.00	0.00	Non Mis.	-44.10	Scomparso	Scomparso
Crosolina (Campo Tencia)	0.30	-2.40	-0.50	-1.10	-4.10	-4.90	-13.00
Bresciana (Adula)	0.80	-7.00	-2.70	-6.00	-13.0	Non mis. neve	-28.70
Vadrece di Camadra	0.15	Non misurato	Non misurato	-2.40	-5.60	-4.00	-12.00

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. Ghiacciai)

6.T65 Formazione professionale nel settore forestale: confronto tra la situazione del 1980, 2009, 2010, 2011 e 2012

Anno	1980			2009			2010			2011			2012		
	Stato	Priv. ¹	Totale	Stato	Priv. ¹	Totale	Stato	Priv. ¹	Totale	Stato	Priv. ¹	Totale	Stato	Priv. ¹	Totale
Aziende di tirocinio	4	1	5	2	25	27	2	31	33	2	34	36	2	33	35
Maestri di tirocinio	4	1	5	7	38	45	6	33	39	6	39	45	7	29	36
Istruttori e docenti	6	–	6	11	25	36	8	30	38	8	30	38	7	34	41
Periti di esame	10	5	15	26	12	38	20	10	30	20	12	32	19	15	34
Apprendisti	4	1	5	7	49	56	7	51	58	8	53	61	6	70	76
Ispettori del tirocinio	1	1	2		2	2	0	2	2		2	2	0	2	2

¹Aziende di tirocinio non statali (ditte forestali, aziende patriziali, aziende comunali, aziende regionali).

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. Form-prof.)

6.T66 Corsi professionali di formazione, aggiornamento e perfezionamento nel settore forestale: confronto tra la situazione del 1980, 2010, 2011 e 2012

Anno	1980			2010			2011			2012		
	Numero	Giornate corso	Partecipanti	Numero	Giornate corso	Partecipanti	Numero	Giornate corso	Partecipanti	Numero	Giornate corso	Partecipanti
Corsi di formazione ¹	1	10	179	9	75	179	10	79	177	10	79	192
Corsi di aggiornamento e di perfezionamento ²	–	–	–	27	107	231	23	120	198	28	126	186
Totale	1	10	179	36	182	410	33	199	375	38	205	378

¹ Destinatari apprendisti selvicoltori.

² Destinatari operai forestali, selvicoltori, forestali, ing. forestali, operai di professioni affini, PC, operai cantonali, maestri di tirocinio, periti, docenti SPAI, istruttori WVS

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. Form-prof.)

6.T67 Vivaio forestale Lattecaldo- Morbio superiore, nel 2012

Vendita piantine	Frondifero	Resinoso	Arbusti	Fruttiferi	No. Piantine	Ricavo fr.
Enti pubblici	2'068	1'214	1'473	64	4'819	60'119.40
Privati	7'640	181	3'068	221	11'110	130'440.80
Totale	9'708	1'395	4'541	285	15'929	190'560.20

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1111)

6.T68 Ripartizione dei sussidi cantonali e federali per lavori forestali, per categoria di lavoro e circondario, dal 2000

	Selvicoltura (411)		Strade e migliorie stradali (421)		Premunizioni e rimboschimenti (431)		Danni alle foreste (413)		Diversi compreso (412/414/432)		Volume di lavoro con- suntivato
	S. Cant.	S. Fed.	S. Cant.	S. Fed.	S. Cant.	S. Fed.	S. Cant.	S. Fed.	S. Cant.	S. Fed.	
2000	989'415	1'563'502	2'424'350	2'667'450	4'162'813	7'856'544	272'078	367'274	523'218	280'000	23'794'532
2001	1'572'708	2'477'136	2'128'396	2'298'004	3'339'187	6'669'429	431'314	595'965	584'788	305'450	24'619'897
2002	1'045'244	1'782'327	1'864'079	2'096'787	3'440'984	6'353'123	394'667	404'796	575'167	309'010	22'258'211
2003	1'118'694	1'781'705	2'851'699	2'924'267	3'586'360	7'008'973	957'867	944'754	639'976	409'196	27'869'694
2004	1'066'471	1'534'186	1'451'877	1'362'514	3'170'835	5'652'512	629'716	561'779	821'937	610'680	23'952'385
2005	1'106'702	1'528'033	1'240'230	964'527	2'281'084	4'776'908	748'828	753'978	575'353	821'125	19'449'970
2006	2'101'326	1'780'517	1'353'025	1'270'659	2'964'644	5'674'775	725'960	804'036	1'014'206	1'109'000	24'322'762
2007	1'064'188	1'156'182	2'201'755	1'908'998	3'481'921	4'415'748	838'232	778'654	849'000	1'244'840	30.449.681 ¹
2008	1'284'608	1'629'829	848'866	918'380	2'448'221	3'849'340	694'946	593'916	584'060	331'896	17'795'290
2009	1'929'664	2'348'747	1'078'485	1'064'745	3'095'990	4'860'078	890'679	789'950	195'710	128'045	21'877'791
2010	2'221'834	2'138'461	2'016'127	1'153'390	1'732'519	3'206'675	665'999	538'789	1'190'743	696'067	21'281'890
2011	2'432'539	2'717'119	1'944'536	1'189'729	2'216'838	2'943'494	597'314	462'351	604'188	941'791	23'428'766
2012	2'285'224	2'674'298	1'272'293	1'138'897	1'048'830	2'112'412	609'839	379'878	427'479	261'018	17'879'991

¹Di cui 6 mio anticipati nel 2007, per lavori eseguiti nel 2008.

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1106-TI, 1106-CH)

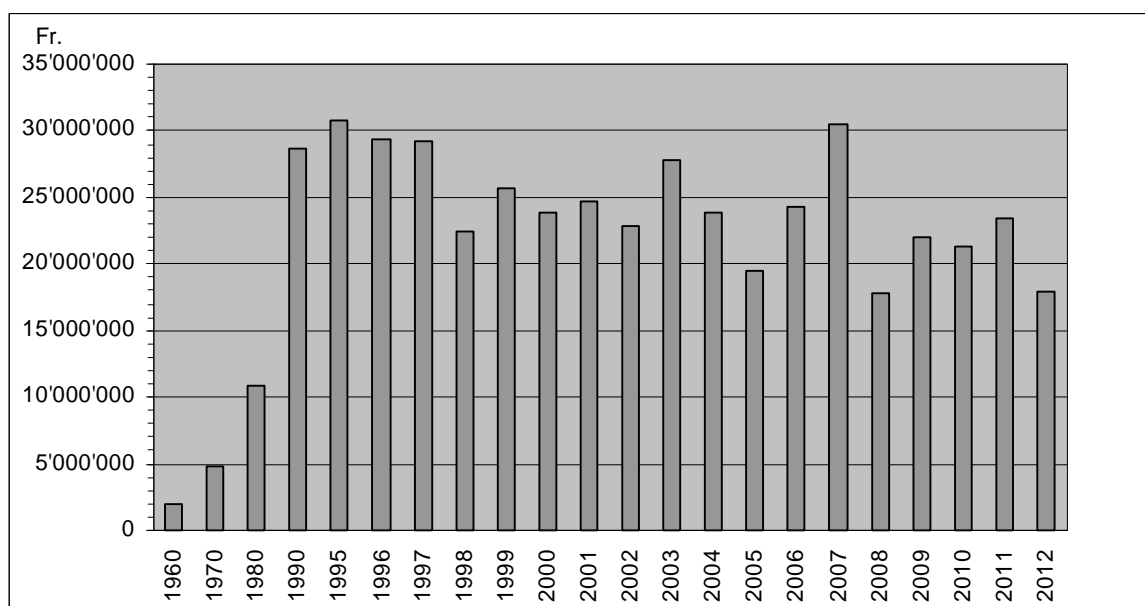
6.T69 Lavori forestali eseguiti con contributi cantonali e federali, dal 1965

	Opere	Bosco coltivato	Selvicoltura (411)	Strade forestali (421)	Premunizioni e rimboschimenti (431)	Lavori diversi (412/413/414/432)	Totale	
			in ha	Spese (in CHF)	Spese (in CHF)	Spese (in CHF)	Spese (in CHF)	
1965	73	156.8		1'826'426	2'539'088	850'962	577'834	5'794'310
1970	74	108.9		901'374	1'971'624	1'635'317	233'328	4'741'643
1975	52	76.0		1'142'982	2'643'788	600'339	343'514	4'730'623
1980	67	41.5		1'177'438	5'748'634	3'637'506	280'680	10'844'258
1985	64	166.0		1'142'453	3'650'108	2'223'471	488'132	7'504'164
1990	94	326.8		2'726'531	9'126'043	12'869'948	3'868'219	28'590'741
1995	218	472.5		6'983'265	9'452'723	12'643'323	1'698'739	30'778'050
1996	201	291.7		8'305'670	7'742'594	12'615'586	716'667	29'380'517
1997	188	488.1		7'467'775	7'361'438	11'943'277	2'431'602	29'204'092
1998	174	293.1		5'640'653	4'592'193	10'316'502	1'851'279	22'400'627
1999	167	382.0		6'808'720	9'897'035	10'279'351	1'400'322	28'385'428
2000	338	549.0		3'963'009	5'361'276	11'790'118	2'680'129	23'794'532
2001	382	312.0		6'415'050	3'921'497	12'492'303	1'895'728	24'724'578
2002	342	425.0		4'847'725	3'862'740	12'147'586	2'004'471	22'862'522
2003	448	591.0		4'226'878	7'609'328	12'487'729	3'497'906	27'821'841
2004	383	553.0		4'629'189	4'159'918	11'853'246	3'147'412	23'789'765
2005	376	458.0		3'738'641	3'397'922	8'393'848	3'919'559	19'449'970
2006	215	2950.0		4'690'024	4'009'326	11'012'769	4'610'643	24'322'762
2007	215	2595.0		3'939'210	7'176'862	13'712'793	5'620'816	30'449'681 ¹
2008	203	2649.0		4'806'599	2'663'178	7'489'725	2'835'788	17'795'290
2009	226	3'449.0		6'348'223	3'549'012	8'790'778	3'341'411	22'029'424
2010	224	1756.0		6'686'140	5'079'242	5'595'650	3'920'859	21'281'891
2011	277	4186.0		7'748'482	5'035'691	7'197'927	3'446'666	23'428'766
2012	194	1167.0		7'016'469	3'982'040	4'996'777	1'884'705	17'879'991

¹Di cui 6 mio anticipati nel 2007, per lavori eseguiti nel 2008.

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1106-TI, 1106-CH)

6.T70 Lavori forestali eseguiti con contributi cantonali e federali, dal 1960



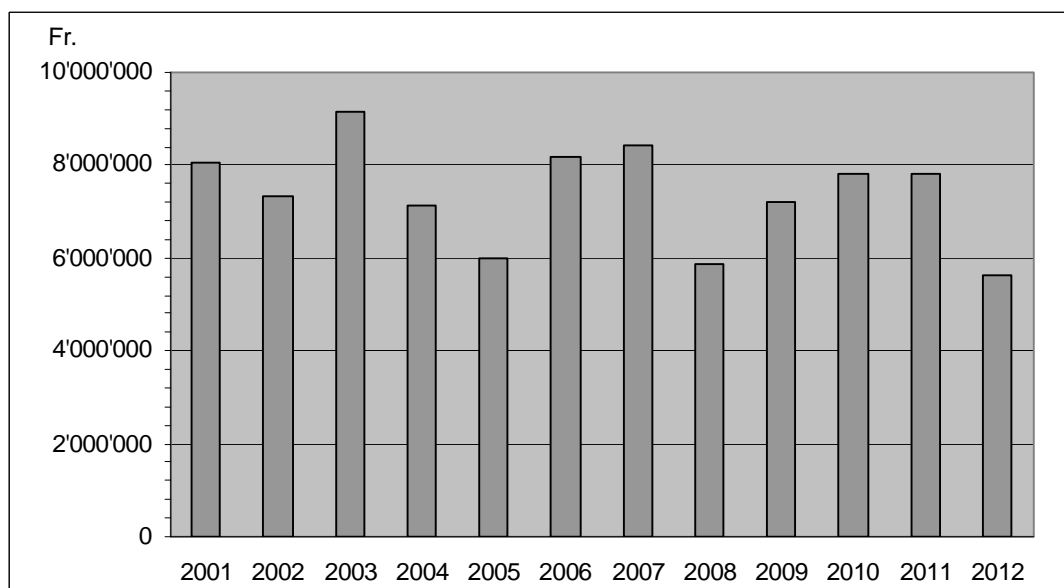
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1106-TI, 1106-CH)

6.T71 Ripartizione dei sussidi cantonali e federali per categoria di lavoro, nel 2012

	Consuntivo		Sussidio TI		Sussidio CH	
	CHF	CHF	%	CHF	%	
Premunizioni e rimboscimento (431)	4'996'777	1'048'830	21	2'112'412	42	
Selvicoltura (411)	7'016'469	2'285'224	33	2'674'298	38	
Strade e migliorie stradali (421)	3'982'040	1'272'293	32	1'138'897	29	
Danni alle foreste (413)	1'238'357	609'839	49	379'878	31	
Diversi (412, 414, 432)	646'348	427'479	66	261'018	40	
Totale	17'879'991	5'643'665	32	6'566'503	37	

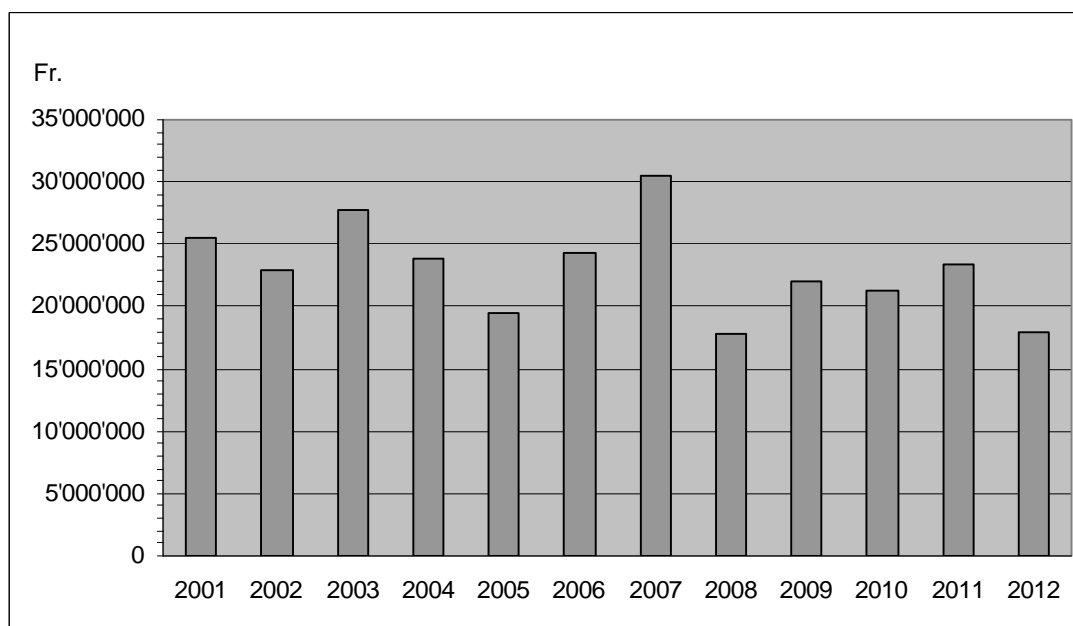
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1106-TI, 1106-CH)

6.T72 Ripartizione dei sussidi cantonali per lavori forestali, dal 2001



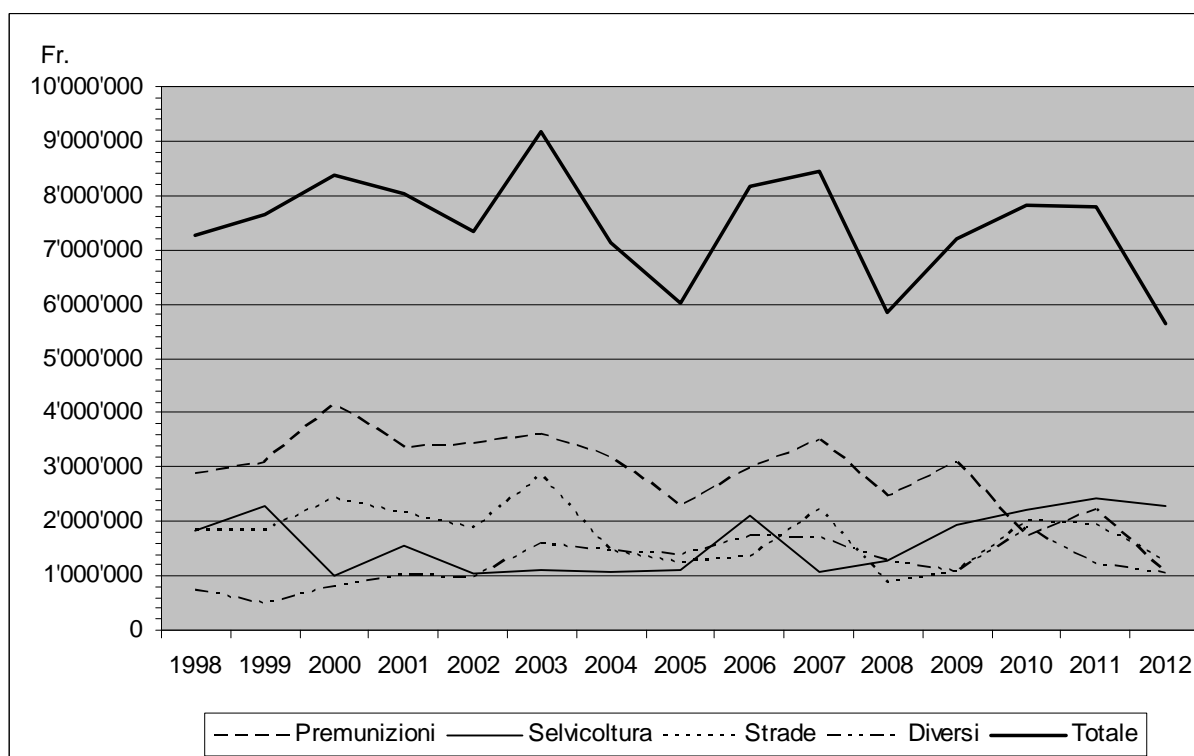
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1106-TI, 1106-CH)

6.T73 Evoluzione del volume complessivo dei lavori sussidiati in franchi nel settore forestale, dal 2001



Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1106-TI, 1106-CH)

6.T74 Evoluzione degli investimenti in franchi (= sussidi cantonali) nel settore forestale per categoria di lavoro, dal 1998



Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1106-TI, 1106-CH)

6.T75 Impianti a fune metallica, dal 2004

	Montaggi	Smontaggi	Impianti esistenti a fine anno	Impianti notificati all'UFAC
2004	... ¹	... ¹	... ¹	... ¹
2005	19	35	846	393
2006	27	31	842	402
2007	36	31	847	403
2008	25	41	831	396
2009	26	40	817	384
2010	21	17	821	389
2011	21	37	805	394
2012	24	37	792	392

¹Nel 2005 è stata fatta una verifica sistematica di tutti gli impianti a fune metallica della SF e la banca dati è stata rivista e aggiornata.

Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. Fili)

2012



Relazione annuale

ALLEGATO

STATISTICO

DATI DEI CIRCONDARI

BOSCO PUBBLICO

Bellinzona, agosto 2013

1101 - AUTORIZZAZIONI DI TAGLIO RILASCIATE NEL 2012**Bosco pubblico**

Circondario Sezione	Numero
Circondario: 0	0
Circondario: 1	37
Circondario: 2	67
Circondario: 3	82
Circondario: 4	73
Circondario: 5	51
Circondario: 6	46
Circondario: 7	99
Circondario: 9	45
Totale generale	500

Statistica forestale

Cantone Ticino

1102 - PIANTAGIONI ESEGUITE NEL 2012

Bosco pubblico

Circondario Sezione Comune	Ente esecutore	Nome progetto	Pianta- gioni (ha)	Piantagioni nel bosco		Piantag. in area aperta		Piantagioni totale			Osservazioni
				Conifere pz	Frondifere pz	Conifere pz	Frondifere pz	Conifere pz	Frondifere pz	Conifere e frondifere pz	
Circondario: 1			0.25	500	0	0	0	500	0	500	
Circondario: 2			0.70	0	60	1'005	31	1'005	91	1'096	
Circondario: 4			0.20	0	259	0	0	0	259	259	
Circondario: 5			0.30	0	15	0	0	0	15	15	
Circondario: 7			0.10	209	0	0	0	209	0	209	
Totale generale			1.55	709	334	1'005	31	1'714	365	2'079	

Statistica forestale

Cantone Ticino

1103 - PROSPETTO TAGLIO BOSCHI PUBBLICI NEL 2012

Circondario Sezione Comune	Nome ente	Utilizzazio- ne totale mc	Vendita						Uso proprio							
			Opera		Industria		Ardere		Altro mc	Totale mc		Opera		Ardere		Totale mc
			Conif. mc	Fron- d. mc	Conif. mc	Fron- d. mc	Conif. mc	Fron- d. mc				Conif. mc	Fron- d. mc	Conif. mc	Fron- d. mc	
Circondario:1		8'431	4'421	0	698	0	3'222	90	0	8'431	0	0	0	0	0	0
Circondario:2		8'979	3'188	56	0	0	2'342	3'283	0	8'979	0	0	0	0	0	0
Circondario:3		3'500	1'674	11	0	0	376	1'438	0	3'500	0	0	0	0	0	0
Circondario:4		5'212	689	0	0	0	860	3'217	15	4'789	18	20	120	265	423	
Circondario:5		5'426	270	0	0	0	262	4'740	0	5'272	83	0	0	71	154	
Circondario:6		8'352	0	0	0	0	0	8'352	0	8'352	0	0	0	0	0	0
Circondario:7		2'978	325	23	0	0	310	2'065	0	2'722	6	0	55	95	156	
Circondario:9		8'257	1'920	0	0	0	1'020	5'272	45	8'257	0	0	0	0	0	0
Totale generale		50'934	12'487	90	698	0	8'391	28'457	60	50'201	107	20	175	431	733	

Data di stampa: 16 agosto 2013

Pagina 1 di 1

Statistica forestale

Cantone Ticino

1104 - PROSPETTO DEL RICAVO IN MASSA IN DENARO PER IL TAGLIO NEL 2012

Bosco pubblico

Circondario Sezione Nome ente	Progetto	Quantitativo in mc			Ricavo lordo		Costi di taglio lavorazione e trasporto*		Guadagno (+), perdita (-)		Osservazioni (acquirente, vendita in piedi ev. trasform. del ricavo netto ai qd steri)			
		Ardere	Industria	Opera	Conif.	Frond.	Altro	Totale	fr./mc	Totale fr.		fr./mc	Totale fr.	
Circondario: 1		3'312	698	4'421	0	0	8'431	55	481'414	154	1'299'146	-99	-837'732	
Circondario: 2		5'635	0	3'188	56	0	8'979	49	432'323	185	1'638'468	-136	-1'206'145	
Circondario: 3		1'814	0	1'674	11	0	3'500	37	128'473	183	641'792	-147	-513'319	
Circondario: 4		4'077	0	689	0	15	4'781	39	188'231	252	1'206'511	-213	-1'018'280	
Circondario: 5		5'002	0	270	0	0	5'272	24	128'347	164	862'260	-139	-733'912	
Circondario: 6		8'352	0	0	0	0	8'352	27	226'522	171	1'427'442	-144	-1'200'920	
Circondario: 7		2'375	0	325	23	0	2'722	35	95'115	0	0	35	95'115	
Circondario: 9		6'292	0	1'920	0	45	8'257	16	131'426	52	431'319	-36	-299'893	
Totale generale		36'858	698	12'487	90	60	50'193	36	1'791'851	150	7'506'938	-114	-5'715'087	

Data di stampa: 16 agosto 2013

*(per la vendita in piedi indicare il costo formulato nell'offerta)

1 mc = 8 ql 1 stero = 0,7

Pagina 1 di 1

Statistica forestale

Cantone Ticino

1104 - PROSPETTO DEL RICAPO IN MASSA IN DENARO PER IL TAGLIO NEL 2012

Bosco pubblico

Tagli ordinari (senza sussidi)

Circondario Sezione Nome ente	Progetto	Quantitativo in mc			Ricarico lordo			Costi di taglio lavorazione e trasporto*		Guadagno (+), perdita (-)		Osservazioni (acquirente, vendita in piedi ev. trasform. del ricavo netto al ql steri)		
		Ardere	Industria	Conf. Opera	Frond.	Altro	Totale	fr./mc	Totale fr.	fr./mc	Totale fr.			
Circondario: 1		914	698	2'232	0	0	3'844	71	272'558	111	427'489	-40	-154'931	
Circondario: 2		1'813	0	0	0	0	1'813	41	73'930	138	250'866	-98	-176'936	
Circondario: 3		874	0	599	11	0	1'483	17	24'900	0	0	17	24'900	
Circondario: 4		2'716	0	550	0	15	3'281	44	145'439	33	108'703	11	36'736	
Circondario: 5		4'194	0	0	0	0	4'194	24	98'695	140	587'974	-117	-489'280	
Circondario: 6		2'158	0	0	0	0	2'158	12	25'915	137	296'530	-125	-270'615	
Circondario: 7		735	0	97	23	0	854	23	19'860	0	0	23	19'860	
Circondario: 9		4'447	0	1'600	0	20	6'067	10	62'312	11	63'805	0	-1'493	
Totale generale		17'850	698	5'078	33	35	23'694	31	723'608	73	1'735'367	-43	-1'011'759	

Data di stampa: 16 agosto 2013

*per la vendita in piedi indicare il costo formulato nell'offerta

1 mc = 8 ql 1 stero = 0,7

Pagina 1 di 1

Statistica forestale

Cantone Ticino

1104 - PROSPETTO DEL RICAVO IN MASSA IN DENARO PER IL TAGLIO NEL 2012

Bosco pubblico

Tagli straordinari (con sussidi)

Circondario Sezione Nome ente	Progetto	Quantitativo in mc			Ricavo lordo		Costi di taglio lavorazione e trasporto*		Guadagno (+), perdita (-)		Osservazioni (acquirente, vendita in piedi ev. trasform. del ricavo netto al ql steri)			
		Ardere	Industria	Conf. Opera Frond.	Altro	Totale	fr./mc	Totale fr.	fr./mc	Totale fr.				
Circondario: 1		2'398	0	2'189	0	0	4'587	41	188'856	190	871'657	-149	-682'801	
Circondario: 2		3'822	0	3'188	56	0	7'066	51	358'393	196	1'387'602	-146	-1'029'209	
Circondario: 3		940	0	1'076	1	0	2'017	51	103'573	184	371'792	-133	-268'219	
Circondario: 4		1'361	0	139	0	0	1'500	29	42'792	716	1'073'138	-687	-1'030'346	
Circondario: 5		808	0	270	0	0	1'078	27	29'653	233	251'185	-205	-221'533	
Circondario: 6		6'194	0	0	0	0	6'194	32	200'607	183	1'130'912	-150	-930'305	
Circondario: 7		1'640	0	228	0	0	1'868	40	75'255	0	0	40	75'255	
Circondario: 9		1'845	0	320	0	25	2'165	32	69'114	168	367'514	-136	-298'400	
Totale generale		19'008	0	7'409	57	25	26'474	40	1'068'243	206	5'453'801	-166	-4'385'558	

Data di stampa: 16 agosto 2013

* (per la vendita in piedi indicare il costo formulato nell'offerta)

1 mc = 8 ql 1 stero = 0,7

Pagina 1 di 1

Statistica forestale

Cantone Ticino

1105 - GESTIONE DEL BOSCO PUBBLICO NEL 2012**Interventi selvicolturali**

Circondario Sezione Comune	Nome Ente	Sup. trattata (ha)	Progetto	Osservazioni
Circondario: 1		131.20		
Circondario: 2		166.30		
Circondario: 3		74.56		
Circondario: 4		103.83		
Circondario: 5		55.40		
Circondario: 6		51.19		
Circondario: 7		47.80		
Circondario: 9		62.43		
Totale generale		692.71		

Statistica forestale

Cantone Ticino

1106 - OPERE FORESTALI ESEGUITE E RELATIVI SUSSIDI FEDERALI NEL 2012

Bosco pubblico

Circondario Sezione Comune	Progetto	Sup. trattata ha	Selvicoltura (comp. n. 411)		Riserve forestali (comp. n. 412)		Protezione del bosco (comp. n. 413)		Pianificazione forestale (comp. n. 414)		Infrastrutture di accesso (comp. n. 421)		Premunizioni (comp. n. 431)		Monitoraggi (comp. n. 432)	
			VL fr.	CH fr.	VL fr.	CH fr.	VL fr.	CH fr.	VL fr.	CH fr.	VL fr.	CH fr.	VL fr.	CH fr.	VL fr.	CH fr.
Circondario: 0		0	0	135'887	0	0	264'509	82'632	69'332	427'33	162'188	120'000	59'787	20'925	383'806	135'593
Circondario: 1		81	1'274'328	420'376	0	0	137'051	47'739	0	0	136'100	20'000	800'580	330'203	39'024	19'512
Circondario: 2		188	1'810'246	745'007	0	0	467'126	139'950	0	0	662'909	202'714	2'547'915	1'083'770	26'312	9'209
Circondario: 3		633	543'359	226'680	0	0	102'345	18'341	0	0	400'000	140'000	278'796	97'579	0	0
Circondario: 4		95	754'311	252'235	20'000	6'522	75'597	20'897	0	0	675'854	171'193	37'393	14'957	7'560	3'780
Circondario: 5		34	308'217	116'476	0	0	103'652	38'410	0	0	422'579	93'017	118'602	41'511	0	0
Circondario: 6		45	1'097'046	280'561	0	0	78'000	28'420	0	0	260'000	72'000	800'000	328'000	14'492	7'246
Circondario: 7		45	729'526	253'044	0	0	10'076	3'489	20'000	8'000	724'208	206'436	303'092	177'752	29'923	10'473
Circondario: 9		46	499'436	204'031	0	0	0	0	0	0	538'202	113'538	50'612	17'716	35'999	17'950
Totale generale		1'167	7'016'469	2'674'298	20'000	6'522	1'238'357	379'878	89'332	507'33	3'982'040	1'138'897	4'996'777	2'112'412	537'016	203'763

Data di stampa: 16 agosto 2013

*VL = Volume lavoro

Pagina 1 di 1

Statistica forestale

Cantone Ticino

1106 - OPERE FORESTALI ESEGUITE E RELATIVI SUSSIDI CANTONALI NEL 2012

Bosco pubblico

Circondario Sezione Comune	Progetto	Sup. trattata ha	Selvicoltura (comp. n. 411)		Riserve forestali (comp. n. 412)		Protezione del bosco (comp. n. 413)		Pianificazione forestale (comp. n. 414)		Infrastrutture di accesso (comp. n. 421)		Premunizioni (comp. n. 431)		Monitoraggi (comp. n. 432)	
			VL fr.	Ti fr.	VL fr.	Ti fr.	VL fr.	Ti fr.	VL fr.	Ti fr.	VL fr.	Ti fr.	VL fr.	Ti fr.	VL fr.	Ti fr.
Circondario: 0		0	0	0	0	0	264'509	257'215	69'332	44'332	162'188	162'188	59'787	20'925	383'806	233'562
Circondario: 1		81	1'274'328	471'653	0	0	137'051	49'204	0	0	136'100	58'050	800'580	218'145	39'024	39'024
Circondario: 2		188	1'810'246	501'413	0	0	467'126	177'023	0	0	662'909	215'990	2'547'915	342'915	26'312	9'209
Circondario: 3		633	543'359	153'672	0	0	102'345	35'458	0	0	400'000	140'000	278'796	97'579	0	0
Circondario: 4		95	754'311	215'810	20'000	7'478	75'597	25'945	0	0	675'854	178'631	37'393	7'479	7'560	7'560
Circondario: 5		34	308'217	66'179	0	0	103'652	34'711	0	0	422'579	124'370	118'602	39'511	0	0
Circondario: 6		45	1'097'046	455'371	0	0	78'000	26'180	0	0	260'000	90'000	800'000	112'000	14'492	14'492
Circondario: 7		45	729'526	194'342	0	0	10'076	4'104	20'000	6'000	724'208	171'465	303'092	195'092	29'923	29'923
Circondario: 9		46	499'436	226'784	0	0	0	0	0	0	538'202	131'600	50'612	15'184	35'999	35'999
Totale generale		1'167	7'016'469	2'285'224	20'000	7'478	1'238'357	609'839	89'332	50'332	3'982'040	1'272'293	4'996'777	1'048'830	537'016	369'669

Data di stampa: 16 agosto 2013

*VL = Volume lavoro

Pagina 1 di 1

Statistica forestale

Cantone Ticino

1108 - ELENCO DELLE OPERE FORESTALI ULTIMATE NEL 2012**Bosco pubblico**

Circondario <u>Sezione</u> <i>Progetto</i>	Costi			
	Totale	Al ml	All'ha	Al mc
Circondario: 1	579'497			
Circondario: 2	5'914'196			
Circondario: 3	951'792			
Circondario: 4	843'205			
Circondario: 5	333'667			
Circondario: 6	585'336			
Circondario: 7	3'150'010			
Circondario: 9	2'617'799			
Totale generale	14'975'501			

2012



Relazione annuale

ALLEGATO

STATISTICO

DATI DEI CIRCONDARI

BOSCO PRIVATO

Bellinzona, agosto 2013

Statistica forestale

Cantone Ticino

1201 - AUTORIZZAZIONI DI TAGLIO RILASCIATE NEL 2012**Bosco privato**

Circondario Sezione	Numero
Circondario: 1	10
Circondario: 2	9
Circondario: 3	31
Circondario: 4	182
Circondario: 5	139
Circondario: 6	262
Circondario: 7	93
Circondario: 9	96
Totale generale	822

Statistica forestale

Cantone Ticino

1202 - PIANTAGIONI ESEGUITE NEL 2012**Bosco privato**

Circondario <i>Sezione</i> <i>Comune</i>	Pianta- gioni (ha)	Piantagioni nel bosco		Piantag. in area aperta		Piantagioni totale			Osservazioni
		Conifere pz	Frondifere pz	Conifere pz	Frondifere pz	Conifere pz	Frondifere pz	Conifere e frondifere pz	
Circondario: 4	0	0	50	0	0	0	50	50	
Circondario: 5	1	0	82	0	0	0	82	82	
Totale generale	1	0	132	0	0	0	132	132	

Statistica forestale

Cantone Ticino

1203 - GESTIONE DEL BOSCO PRIVATO NEL 2012

Circondario <i>Sezione</i> <i>Comune</i>	Interventi selviculturali (cura e rinnovazione bosco, conversioni, ecc.)	Plantagioni e rimboschimenti	Osservazioni
	Superficie trattata (ha)	Superficie trattata (ha)	
Circondario: 1	1.90	0.00	
Circondario: 2	5.10	0.00	
Circondario: 3	18.10	0.00	
Circondario: 4	33.53	0.10	
Circondario: 5	57.80	1.30	
Circondario: 6	88.71	0.00	
Circondario: 7	10.42	0.00	
Circondario: 9	20.40	0.00	
Totale generale	235.96	1.40	

Statistica forestale

Cantone Ticino

1204 - PROSPETTO TAGLIO BOSCHI PRIVATI NEL 2012

Circondario Sezione Comune	Utilizzazione totale mc	Vendita						Uso proprio						
		Opera		Industria		Ardere		Altro mc	Totale mc	Opera		Ardere		Totale mc
		Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc			Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc	
Circondario: 1	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	94	98
Circondario: 2	99	0	0	0	0	59	0	59	0	0	0	0	40	40
Circondario: 3	831	150	250	0	0	75	0	475	0	84	33	239	356	
Circondario: 4	2'731	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	2'679	2'731	
Circondario: 5	2'668	0	0	0	0	2	1'266	1'268	0	0	0	1'400	1'400	
Circondario: 6	6'582	0	0	0	0	0	3'804	3'804	0	0	0	2'778	2'778	
Circondario: 7	404	0	0	0	0	0	80	80	0	12	5	306	323	
Circondario: 9	2'779	0	0	0	0	0	787	787	0	0	46	1'946	1'992	
Totale generale	16'190	150	250	0	0	77	5'996	6'473	0	84	139	9'482	9'717	

2012



Relazione annuale

ALLEGATO

STATISTICO

VIVAIO FORESTALE

LATTECALDO

Bellinzona, giugno 2012

Statistica forestale

Cantone Ticino

1110 - ATTIVITA' VIVAISTICA 2012

Nome ente	Superficie totale (mq)	Superficie coltivata (mq)	Postime	Piantine fornite	Ricavi (fr.)
<i>Vivaio forestale Lattecaldo, Morbio Superiore</i>	50'000	38'500	175'429	15'929	190'560
TOTALE GENERALE	50'000	38'500	175'429	15'929	190'560

Statistica forestale

Cantone Ticino

1111 - STATISTICA VENDITA (FORNITURA) PIANTINE 2012

Nome ente	Fornitura a enti pubblici				Fornitura a privati				Fornitura totale						
	Fron dif.	Resin.	Ar busti	Totale	Ricavo	Fron dif.	Resin.	Ar busti	Totale	Ricavo	Fron dif.	Resin.	Ar busti	Totale	Ricavo
Vivajo forestale Lattecaldo, Morbio Superiore	2'132	1'214	1'473	4'819	60'119	7'861	181	3'068	11'110	130'441	9'993	1'395	4'541	15'929	190'560
TOTALE GENERALE	2'132	1'214	1'473	4'819	60'119	7'861	181	3'068	11'110	130'441	9'993	1'395	4'541	15'929	190'560

2012



Relazione annuale

ALLEGATO 2

MANDATO AELSI

Bellinzona, agosto 2013



Associazione per l'energia del legno
della Svizzera Italiana AELSI



Mandato di prestazioni SF → AELSI per la promozione dell'energia del legno

Rapporto consuntivo attività 2012



Giornata dimostrativa "Bosco legno energia" Sessa, 27.4.2012

Associazione per l'energia del legno della Svizzera italiana
CH - 6670 Avegno
tel ++41 (0) 91 796 36 03
fax ++41 (0) 91 796 36 04
www.aelsi.ch info@aelsi.ch



Indice

Premesse	3
Commento generale sull'attività 2012	3
Riassunto generale sull'uso delle risorse finanziarie	7
1. Fiere ed esposizioni	8
1.1. Allestimento di fiere e esposizioni	8
1.2. Presenza a fiere e esposizioni per la promozione dell'energia del legno	8
1.2.1 Edilespo 2012	8
1.2.2 "Energia in festa"	8
1.2.3 Pentathlon del boscaiolo	8
2. Materiale e documentazione	9
2.1. Acquisto di materiale indispensabile all'adempimento degli obiettivi	9
2.2. Allestire e distribuire documentazione sull'energia del legno	9
3. Promozione	9
3.1. Giornate delle porte aperte	9
3.2. Conferenze sull'energia del legno	10
3.3. Diffusione articoli per promuovere l'energia del legno	10
3.4. Interviste per promuovere l'energia del legno	10
3.5. Inserzioni nei quotidiani per promuovere l'energia del legno	11
3.6. Sito Internet	11
4. Informazione e consulenza	12
4.1. Risposte a richieste di informazioni telefoniche	12
4.2. Sopralluoghi e visite per impianti a legna (esistenti)	12
4.3. Verifica studi di fattibilità e progetti di riscaldamenti a legna	13
4.4. Organizzare e presenziare a riunioni riguardanti l'energia del legno	13
5. Formazione e postformazione	14
5.1. Partecipazione come relatori a corsi di postformazione	14
6. Imprevisti	14
7. Fotografie di alcuni eventi	15



Premesse

Nel presente rapporto sono elencate brevemente le attività svolte dall'AELSI nell'ambito del mandato ricevuto dalla Sezione forestale cantonale (SFC) per la promozione dell'energia del legno nel 2012, soprattutto dal punto di vista qualitativo. Per valutare le attività si fa riferimento agli indicatori del contratto di prestazioni.

N.B.: Questo rapporto segna il termine del mandato diretto della SFC all'AELSI. In effetti, malgrado tale mandato fosse stato previsto per un periodo quadro di 4 anni tra il 2010-2013, per permettere il confluire dei mezzi cantonali nel nuovo mandato unificato alla Federlegno.ch nata nel 2012, l'AELSI ha volontariamente rinunciato ai mezzi previsti per l'anno 2013.

Commento generale sull'attività 2012

Obiettivi generali

L'attività ha perseguito gli obiettivi generali degli scorsi anni, con priorità alla promozione dell'uso efficiente di legna indigena in impianti a cippato di una certa dimensione, anche con reti di teleriscaldamento.

Statistiche di mercato: centrali a cippato, di potenza medio-alta (ca. > 70 kW)

Nel settore degli impianti di una certa potenza, la situazione a fine 2012 era grossomodo la seguente:

Centrali termiche a cippato in esercizio:	ca. 35 impianti Potenza installata totale ca. 18 MW fabbisogno ca. 44 - 48'000 m ³ di cippato/anno (stima)
di cui entrate in esercizio nel 2012:	nessuna
Impianti in fase di esecuzione:	al momento nessuno
In fase avanzata di progettazione:	Losone, teleriscaldamento ERL (Energie rinnovabili Losone) Faido (potenziamento/estensione), Comune (az. comunale) Carona, AIL (iniziato dal Comune)
In fase di valutazione avanzata o pre-prog.:	Olivone, Biomassa Blenio SA Caslano, AIL Ponte Capriasca, AIL Intragna, Centovalli E Più SA Quinto zona industriale (lav. del legno, 12 MW, 15'000 msr/a) Giornico Casa anziani
In fase di valutazione iniziale:	Gordola, Comune Castel San Pietro, Comune Novazzano, Comune Beride
In fase di discussione iniziale:	Airolo, Comune Monte Carasso Biasca scuole
In forse o da chiarire:	Campra Centro nordico Tesserete Solduno, Comune di Locarno

N.B.: Questa lista è puramente indicativa e non si assume alcuna responsabilità sulla sua attendibilità.



Da alcuni d'anni si nota una certa stagnazione nella crescita del numero di impianti a cippato di una certa dimensione (e di conseguenza della quantità di cippato utilizzata). Stagnazione dovuta a vari motivi, tra cui, in particolare per impianti di grandi dimensioni e con teleriscaldamento, la difficoltà e la lunghezza dell'iter che partendo dall'idea iniziale porta all'effettiva realizzazione. Iter che richiede notevole dispendio di forze e di tempo, non tanto per gli aspetti tecnici (progettazione), quanto piuttosto per tutti gli aspetti amministrativi (pianificazione, licenza di costruzione, opposizioni, ecc.) e soprattutto economico-commerciali (finanziamento, sottoscrizione dei contratti di fornitura del calore con i potenziali utenti, ecc.). D'altro lato, si riconosce pure che in generale è opportuno, dove possibile, dare la priorità proprio a impianti di una certa dimensioni. Impianti che esigono utenti di una certa dimensione e nel caso di reti di teleriscaldamento di una densità di allacciamento minima. Di conseguenza, i siti idonei sono le zone urbanizzate, nelle le quali sussiste una concorrenza diretta con vettori energetici convenzionali e fossili quali la rete del gas.

Centrali a cippato, di potenza medio-bassa (ca. < 100 kW)

Centrali termiche a cippato in esercizio: ca. 45 impianti*
Potenza installata totale ca. 2.1 MW
Superficie riscaldata totale ca. 16'500 m² (stima)
fabbisogno ca. 2'200 m³ di cippato/anno (stima!)

*N.B.: Cifra incompleta, in quanto non esiste un catasto preciso, anche perché gli impianti <70 kW in genere non sottostanno a misurazioni nell'ambito dei controlli della combustione

Negli ultimi tre-quattro anni, per questa categoria di impianti si è registrata una stagnazione a livello di nuove installazioni. Rallentamento dovuto in parte alla mancanza di aiuti finanziari specifici, da diversi anni concessi unicamente per impianti con almeno 200 kW di potenza. Ma pure a talune difficoltà che a volte i gestori possono incontrare a livello di approvvigionamento, se il cippato non ha le caratteristiche idonee. In effetti generalmente gli impianti a cippato di piccola potenza richiedono cippato piuttosto selezionato a livello di pezzatura e di tenore di acqua, ciò che non è sempre facile da garantire da parte delle aziende e imprese forestali fornitrici, soprattutto se i quantitativi da fornire sono esigui e non giustificano pertanto investimenti per dotarsi di macchinari e attrezzature specifiche (vaghi, ecc.). Questa situazione attualmente rappresenta un freno per l'ulteriore crescita di questo settore di mercato. Settore da non sottovalutare non tanto per i quantitativi di cippato utilizzabili, ma piuttosto per il grande numero di oggetti idonei (edifici plurifamigliari, ecc.) e la maggiore facilità di realizzazione rispetto a impianti di grande potenza.

Riscaldamenti a pellets (stufe e caldaie)

L'AELSI si occupa in modo marginale di questo settore, perché non rientra negli obiettivi prioritari del mandato e soprattutto perché il mercato del pellet è ben stabilito e dispone di canali di smercio ben funzionanti. Nella Svizzera italiana, si può inoltre affermare che la maggioranza del pellet viene usato in impianti domestici quali stufe a caricamento semi-manuale, spesso quale riscaldamento di appoggio o complementare.

Riscaldamenti per legna in pezzi (stufe, caminetti, pigne, caldaie a caricamento manuale, ecc.)

Siccome non esistono delle statistiche, è piuttosto difficile sapere come evolve questo mercato. In base al numero di richieste di informazioni, si può però ipotizzare che come in passato, anche per una certa mancanza di tradizione locale, l'interesse per le caldaie per legna in pezzi è piuttosto limitato. Un grande interesse per l'uso della legna in pezzi, in particolare in stufe ad accumulazione (pigne) si nota per contro negli edifici a basso consumo certificati con il marchio Minergie ¹. In case monofamigliari efficienti, il bassissimo fabbisogno di calore rende infatti assolutamente confortevole questa variante, poiché il tempo necessario al caricamento ed il consumo annuo sono molto ridotti. Inoltre, spesso una semplice stufa a legna moderna e di qualità rende superflua una vera centrale termica ed il relativo investimento (locale caldaia, serpentine/radiatori, ecc.).

¹ vedi www.minergie.ch (→ italiano / lista edifici / selezionare TI / selezionare abitazione individuale e riscaldamento a legna)



Considerazioni generali sull'attività svolta nel 2012

Coerentemente con le priorità, gli obiettivi e i mezzi finanziari messi a disposizione da parte della Sezione forestale del canton Ticino, già da alcuni anni l'attività dell'AELSI è centrata in modo importante sulla promozione degli impianti di una certa potenza, in parallelo con la strategia cantonale riguardante i criteri per l'ottenimento degli aiuti finanziari per riscaldamenti a legna. Di conseguenza una parte importante del lavoro ha riguardato l'assistenza a committenti e pubblici interessati a impianti di questa categoria, soprattutto con reti di teleriscaldamento. L'instabilità e il livello dei prezzi delle energie fossili stimola certamente l'interesse verso l'impiego dell'energia del legno, ma senza un'adeguata attività di informazione, sensibilizzazione e consulenza mirata, la crescita del settore rimane molto lenta rispetto al reale potenziale. Una parte del lavoro riguarda pure l'assistenza all'amministrazione cantonale stessa, per promuovere i riscaldamenti a legna in edifici cantonali o favorirne l'estensione. Per la partecipazione a esposizioni e manifestazioni ci si è concentrati su pochi eventi di carattere cantonale, continuando la positiva esperienza della collaborazione e ripartizione dei costi con vari partners (Federlegno, ASIF, SvizzeraEnergia, Uff. cantonale del risparmio energetico, Swissolar, Supsi, Minergie, Pompe di calore, geotermia, ecc.).

Considerazioni generali sui risultati ottenuti e sull'evoluzione del mercato

La relativa stagnazione nel numero di nuovi impianti a cippato di una certa potenza evidenzia la complessità e difficoltà dell'iter che conduce dall'idea iniziale alla realizzazione vera e propria. In parallelo si nota per contro un sempre maggiore impegno da parte delle imprese e aziende forestali per ottimizzare l'approvvigionamento di tali impianti (vedi per esempio i progetti di filiera bosco-legno sostenuti finanziariamente anche dal Canton Ticino). C'è da sperare che questo segnale molto positivo da parte degli addetti ai lavori funga finalmente da stimolo ai possibili nuovi committenti per convincersi che non esiste alcun problema attuale o futuro a livello di garanzia di approvvigionamento.

È chiaro che la possibilità di valorizzare il potenziale di legna indigena dipende anche da precise scelte a livello di politica energetica regionale e locale, a partire dal livello comunale. La definizione di ambiziosi obiettivi riguardo all'aumento dell'efficienza energetica in generale e ad un incremento dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili ed indigene deve essere seguita da azioni concrete e decise.

Alle istituzioni locali (Comuni, patriziati, ecc.) si chiede di dimostrare coerenza e di considerare i vantaggi aggiuntivi dati dall'uso dell'energia del legno indigeno: combustibile "a chilometri zero", indotto economico locale, valorizzazione di scarti dalla cura del territorio, oltre naturalmente ai vantaggi ambientali generali (rinnovabilità, neutralità emissioni di CO₂) ed economici (concorrenzialità prezzo del cippato).

Naturalmente un ruolo determinante è quello dei professionisti (architetti, ingegneri, installatori, ecc.) che sin dalle fasi iniziali di un possibile progetto devono dimostrare competenza, apertura e mancanza di pregiudizi verso la variante "riscaldamento a legna".



Qualità degli impianti, nuovi limiti per le emissioni

A livello di impianti di una certa potenza, soggetti alle misurazioni regolari nell'ambito dei controlli della combustione, il tema è risolto in modo ottimale attraverso le verifiche del rispetto delle esigenze imposte dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico e la conseguente applicazione delle moderne tecnologie.

Nel campo dei piccoli impianti a caricamento manuale, rimane invece determinante l'uso corretto (sistema di combustione moderno e efficiente, combustibile adeguato, gestione, regolazione e manutenzione corretta), in particolare dei sistemi domestici (stufe e caminetti per legna in pezzi). Sarebbe anche opportuno sensibilizzare i committenti sulla necessità di sostituire completamente sistemi e prodotti tecnologicamente completamente superati, sfruttando ad esempio i canali dei professionisti (ditte del settore, spazzacamini, controllori della combustione che si occupano di raccogliere i dati per il catasto cantonale dei piccoli impianti a legna attualmente in corso).

Prospettive per il futuro

Il tema dell'energia è diventato ancora maggiormente di attualità da quando nel 2011 il Consiglio federale si è pronunciato in favore dell'abbandono dell'energia atomica. La conseguente "Strategia energetica 2050" e la cosiddetta svolta energetica hanno indotto una riflessione a tutti i livelli della nostra società sulle possibilità per rendere più sostenibile in tutti i sensi il nostro approvvigionamento energetico attuale e futuro. In questo ambito è importante non dimenticare che svolta energetica significa pensare anche al tema del calore (anche solamente per il fatto che il 40% dei nostri consumi è da ricondurre alla produzione di calore ed acqua calda negli edifici) e non solamente all'energia elettrica. L'energia del legno può dare in tal senso un contributo importante per coprire parte del fabbisogno di calore del nostro parco immobiliare, contributo che sarà tanto più importante quanto più sapremo ottimizzare e ridurre i consumi. In effetti in Svizzera - e ancora di più in Ticino - sussiste un notevole potenziale (ora inutilizzato e senza altri sbocchi di mercato) di legname utilizzabile a scopo energetico. A questo potenziale si stanno interessando in effetti anche aziende ed istituzioni (Confederazione in primis), perché il Ticino può essere a giusta ragione essere definito un "giacimento di energia verde". L'AELSI è del parere che questo potenziale debba essere valorizzato il più possibile nel Ticino stesso, innanzitutto per una questione di logica: ha poco senso continuare ad importare e consumare quantitativi immensi di energie fossili dall'estero e in parallelo esportare verso il resto della Svizzera volumi importanti di legno da energia che potrebbero trovare impiego da noi. Vi sono inoltre buoni motivi a livello ambientale e di impatto sul clima. E per finire, ma non meno importanti, ci sono ragioni economiche: esportando il legname da energia grezzo la maggior parte del plus valore non rimane purtroppo nella nostra regione e crea poco indotto verso i proprietari di boschi e le imprese boschive.

Questa situazione, che oggi vede volumi importanti di legna da energia uscire dal Canton Ticino, è evitabile se tutti gli attori assumono le loro responsabilità e svolgono il loro ruolo. Sia come committenti di edifici pubblici o privati che come progettisti, sia come responsabili della pianificazione energetica del territorio che come professionisti nel campo dell'impiantistica o dell'ammodernamento energetico di edifici e impianti. L'applicazione della svolta energetica e la portata che avrà nei vari settori dipende infatti dall'impegno di tutti.



Riassunto generale sull'uso delle risorse finanziarie

Cap.	Settore	Spese annuali effettive in Fr.	Budget annuale previsto secondo contratto (IVA inclusa) in Fr.	Differenza in Fr.
1	Fiere e esposizioni	8'030.40	10'000.00	- 1'969.60
2	Materiale e documentazione	3'141.70	3'000.00	+141.70
3	Promozione	18'326.20	17'000.00	+1'326.20
4	Informazione e consulenza	18'550.20	17'000.00	+1'550.20
5	Formazione e postformazione	1'922.40	3'000.00	-1'077.60
6	Imprevisti	0.00	0.00	0.00
	Totale	49'970.90	50'000.00	-29.10

Finanziamento:

Da Dip. territorio - Sezione forestale cantonale: 50'000.00 Fr.

Commento:

Il budget messo a disposizione dal Dipartimento del territorio attraverso la Sezione forestale cantonale è stato praticamente interamente impiegato.



1. Fiere ed esposizioni

Budget 2012:	Fr.	10'000.00
Costi effettivi:	Fr.	8'030.40

Indicatori: 6 giorni di fiere e esposizioni
Specificazioni: Bellinzonese e Valli / Locarnese e Valli / Sottoceneri
40 ore di presenza di rappresentanti dell'AELSI
120 persone contattate per fiera o esposizione

Eseguito: 6 giorni di fiere e esposizioni con presenza di personale
40 ore di presenza di rappresentanti AELSI
ca. 600 persone contattate

1.1. Allestimento di fiere e esposizioni

Vedi pto. 1.2

1.2. Presenza a fiere e esposizioni per la promozione dell'energia del legno

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

1.2.1 Edilespo 2012

5 giorni, Lugano, Centro esposizioni 30.10 – 3.11.2012
Stand collettivo in collaborazione con Dipartimento del Territorio – Programma edifici e altri partners del settore efficienza energetica / energie rinnovabili (Energia legno Svizzera, SvizzeraEnergia, Swissolar, Federlegno, SUPSI. ecc. Consigli a ca. 1'000 persone.

1.2.2 "Energia in festa"

1 giorno, Campo Vallemaggia, 18.8.2012
Stand "energia dal legno – energia dal sole".

1.2.3 Pentathlon del boscaiolo

1 giorno, Tesserete, 29.9.2012
Senza partecipazione diretta, unicamente sponsorizzazione T-shirts per concorrenti



2. Materiale e documentazione

Budget 2012:	Fr.	3'000.00	
Costi effettivi:	Fr.	3'141.70	(vedi dettaglio sul riassunto dei costi)

2.1. Acquisto di materiale indispensabile all'adempimento degli obiettivi

Indicatori: Lista del materiale acquistato

Specificazioni: -

Eseguito: nessun acquisto particolare

2.2. Allestire e distribuire documentazione sull'energia del legno

Indicatori: Lista della documentazione allestita, numero di documentazione distribuita

Specificazioni: Per ogni tipo di documentazione, specificare i destinatari (privati/enti pubblici/ecc.)

Eseguito: vedi sotto

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Elaborazione testi, grafica e stampa di scheda tecnica su teleriscaldamento Flli. Zanetti Madonna del Piano
- Distribuzione delle schede tecniche e di altri stampati agli affiliati all'AELSI (Bollettini Energia legno e altri)
- Caricamento su internet di tutta la documentazione prodotta in formato elettronica

3. Promozione

Budget 2012:	Fr.	17'000.00	
Costi effettivi:	Fr.	18'326.20	

3.1. Giornate delle porte aperte

Obiettivi: 1

Indicatori: Numero di giornate delle porte aperte organizzate

Specificazioni: numero di partecipanti

Eseguito: 1

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

Organizzazione completa della giornata divulgativa-dimostrativa "Boschi ticinesi fonti di calore rinnovabile", Sessa-Madonna del Piano, presentazione del progetto e visite guidate a interventi di esbosco lungo il riale Lisora, teleferica con pescante, esbosco albero intero, produzione del cippato direttamente sul posto, visita a centrale termica di 1 MW con teleriscaldamento, pranzo offerto, documentazione informativa, 122 partecipanti
Diverse visite guidate ai teleriscaldamenti Impresa forestale Flli. Zanetti Madonna del Piano, Fart Locarno, Comune di Faido.



3.2. Conferenze sull'energia del legno

Obiettivi: 4
Indicatori: Numero di conferenze organizzate
Specificazioni: numero di partecipanti

Eseguito: 1 conferenza

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Conferenza pubblica "Energia del legno", Poschiavo, 12.10.2012
- Preparazione invito Conferenza pubblica "Energia del legno", Melano (per il 24.1.2013)

Commento: altre conferenze dedicate in modo generico alle energie rinnovabili sono state organizzate in collaborazione (e cofinanziamento) con gli altri partners che si occupano di energie rinnovabili.

3.3. Diffusione articoli per promuovere l'energia del legno

Obiettivi: 5
Indicatori: Numero di articoli scritti
Specificazioni: tipo e nome del media che ha riportato l'intervista

Eseguito: 2 articoli

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Articoli sul tema energia del legno su pubblicazioni specializzate ("Installatore", "Forestaviva")

3.4. Interviste per promuovere l'energia del legno

Obiettivi: 5
Indicatori: Numero di interviste
Specificazioni: tipo e nome del media che ha riportato l'intervista

Eseguito: 1 intervista (indiretta, fornitura di informazioni)

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- fornitura di informazioni, dati e documenti per preparazione trasmissione TV "Falò", TSI La1, 10.10.2012



3.5. Inserzioni nei quotidiani per promuovere l'energia del legno

Obiettivi: 3
Indicatori: Numero di inserzioni
Specificazioni: grandezza (ca. 100 x 100 mm)

Eseguito: nessuna inserzione (a pagamento)

3.6. Sito Internet

Obiettivi: 500
Indicatori: Numero di aperture della pagina web
Specificazioni: al mese

Eseguito: sito attivo e aggiornato saltuariamente
N.B.: Nell'ambito dell'elaborazione completa di una nuova linea grafica (stampati, presentazioni, sito, ecc.) il sito verrà modificato.

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Aggiornamento regolare del sito www.aelsi.ch



4. Informazione e consulenza

Budget 2012:	Fr.	17'000.00
Costi effettivi:	Fr.	21'662.90

4.1. Risposte a richieste di informazioni telefoniche

Obiettivi: 800

Indicatori: Numero di contatti telefonici

Specificazioni: zona di provenienza delle richieste (TI, CH, Italia, altri)

Eseguito: ca. 600 (su tutto l'anno, di cui ca. 300 telefonici o via mail)

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Risposta a richieste telefoniche (o via posta elettronica) su tutti gli aspetti che riguardano l'energia del legno (finanziamento, aspetti tecnici, indirizzi vari, combustibile legna, ecc.), con consigli personalizzati, servizio a disposizione dal lunedì al venerdì, durante gli orari d'ufficio.

Commento:

Il numero di richieste di informazioni (tecnica, economicità, sussidi, esempi, approvvigionamento, ecc.), è diminuito rispetto agli anni scorsi, grazie al fatto che molte informazioni si possono trovare sulle pubblicazioni o i siti internet. Tuttavia in genere le domande che vengono poste direttamente diventano sempre più complesse, richiedendo di conseguenza più tempo.

4.2. Sopralluoghi e visite per impianti a legna (esistenti)

Obiettivi: 5

Indicatori: Numero di sopralluoghi

Specificazioni: -

Eseguito: 4 visite a impianti esistenti

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- varie visite e sopralluoghi (Gordola SSIC, Scuole Faido, Coldrerio, Madonna del Piano Zanetti)



4.3. Verifica studi di fattibilità e progetti di riscaldamenti a legna

Obiettivi: 3
Indicatori: Numero di verifiche di studi o progetti
Specificazioni: per tipo di impianto (riscaldamenti centrali, teleriscaldamenti, altri)

Eseguito: 5 consulenze personalizzate a enti pubblici o a privati per impianti di varia potenza
 - consulenze generiche a uffici cantonali per aiuti finanziari ai progetti
 - consulenza specifica a Comune di Biasca per possibile teleriscaldamento dalle scuole
 - consulenza specifica a Sez. logistica per problemi imp. cippato sede Federlegno Rivera
 - consulenze specifica a Comune Lavizzara per problemi teleriscaldamento Prato Sornico
 - consulenza specifica a ERL Losone per possibili aiuti finanziari di terzi

4.4. Organizzare e presenziare a riunioni riguardanti l'energia del legno

Obiettivi: 10
Indicatori: Numero di riunioni
Specificazioni: categoria di committente (privati, enti pubblici, amministrazione cantonale, altri)

Eseguito: 7

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Varie riunioni con i servizi cantonali competenti per varie tematiche: impatto ambientale, singoli progetti, prospettive future promozione energia del legno, ecc..
- partecipazione a riunioni per la presentazione o discussione su progetti o centrali allo studio (vedi pto. 4.3)
- partecipazione a riunione avvio progetto "Mob-Strat"
- organizzazione riunione con rappresentanti associazione controllori della combustione e spazzacamini, per collaborazioni su vari temi (catasto piccoli impianti a legna, sensibilizzazione utenti sull'uso corretto e impatto ambientale, ecc.)
- partecipazione a fiera "Progetto fuoco", Verona, 22-23.2.2012
- partecipazione a "Holzenergie Symposium", ETH Zurigo, 14.9.2012
- vari contatti e riunioni di coordinamento per applicazione del sistema di qualità "QH Holzheizwerke" a progetti che ricevono gli aiuti finanziari cantonali (Carona, ecc.)
- vari lavori preliminari e riunioni con responsabili svizzeri ARGE QM Holzheizwerke e possibili partners italiani (AIEL Associazione italiana energia dal legno) per valutare fattibilità e finanziamento della traduzione in italiano della documentazione di QM.



5. Formazione e postformazione

Budget 2011:	Fr.	3'000.00
Costi effettivi:	Fr.	3'163.45

5.1. Partecipazione come relatori a corsi di postformazione

Obiettivi: 1

Indicatori: numero di corsi, numero di persone formate, quantità documentazione distribuita

Specificazioni: nome degli enti coinvolti

Eseguito: 1

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Corso sul tema "riscaldamenti a legna" per apprendisti riscaldamenti/sanitari suissetec, SSIC Gordola, 31.1.2012, con visita a centrali esistenti (legna pezzi, pellet, cippato a Locarno e Gordola) e consegna di un classificatore con tutte le presentazioni e documentazione tecnica complementare.

6. Imprevisti

Budget 2011:	Fr.	0'000.00
Costi effettivi:	Fr.	0.00 (vedi dettaglio sul riassunto dei costi)



7. Fotografie di alcuni eventi



Giornata dimostrativa Bosco-legno-energia, Sessa, 27.4.2012



Giornata dimostrativa Bosco-legno-energia, Sessa, 27.4.2012



Giornata dimostrativa Bosco-legno-energia, Sessa, 27.4.2012



Giornata dimostrativa Bosco-legno-energia, Sessa, 27.4.2012



Giornata dimostrativa Bosco-legno-energia, Sessa, 27.4.2012



Giornata dimostrativa Bosco-legno-energia, Sessa, 27.4.2012



Stand collettivo a Edilespo, Lugano, 30.10-3.11.2012



Visita AFOR Avegno con studenti della Zürcher Fachhochschule für Angewandte Wissenschaften, 22.10.2012

Progetto: **Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino**
Contratto: **Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2012**
Attività: **Riassunto**
Mandante / pers. di contatto: Sezione forestale cantonale, Ing. Roland David
Mandatario / responsabile: AELSI / Claudio Caccia, 6670 Avegno tel 091 796 36 03, fax 091 796 36 04, info@aelsi.ch
Periodo: **1.1.2012 - 31.12.2012**

Riassunto per Sezione forestale

Pos		Totale	di cui coperte con budget mandato	di cui coperte con mezzi propri	Budget previsto secondo contratto (IVA inclusa)	Differenza	Differenza
		CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	%
1	1. Fiere e esposizioni	8'030.40	8'030.40		10'000.00	-1'969.6	-20%
2	2. Materiale e documentazione	3'141.70	3'141.70		3'000.00	141.7	+5%
3	3. Promozione	18'326.20	18'326.20		17'000.00	1'326.2	+8%
4	4. Informazione e consulenza	18'550.20	18'550.20		17'000.00	1'550.2	+9%
5	5. Formazione e postformazione	1'922.40	1'922.40		3'000.00	-1'077.6	-36%
6	6. Imprevisti	0.00	0.00		0.00		
	Totale	49'970.90	49'970.90	0.00	50'000.00	-29.1	-0%

Finanziamento da Sezione forestale cantonale	50'000.00
Finanziamento da fondi propri AELSI	0



Progetto:**Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino****Contratto:****Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2012****Attività:****Riassunto**

Mandante / pers. di contatto:

Sezione forestale cantonale, Ing. Roland David

Mandatario / responsabile

AELSI, Claudio Caccia, 6670 Avegno

tel 091 796 36 03, fax 091 796 36 04, claudiocaccia@bluewin.ch

Periodo:**1.1.2012 - 31.12.2012****Riassunto**

Pos		Totale parziale, senza IVA	IVA	Totale con IVA	verifica	Budget previsto secondo contratto, IVA inclusa	Differenza	Differenza
		CHF	CHF	CHF		CHF	CHF	%
1	1. Fiere e esposizioni	7'435.55	594.85	8'030.40		10'000.00	-1'969.60	-20%
2	2. Materiale e documentazione	2'908.95	232.75	3'141.70		3'000.00	141.70	5%
3	3. Promozione	16'968.70	1'357.50	18'326.20		17'000.00	1'326.20	8%
4	4. Informazione e consulenza	17'176.10	1'374.10	18'550.20		17'000.00	1'550.20	9%
5	5. Formazione e postformazione	1'780.00	142.40	1'922.40		3'000.00	-1'077.60	-36%
6	6. Imprevisti	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	
	Totale	46'269.30	3'701.60	49'970.90		50'000.00	-29.10	0%

Variabili:		
IVA		8 %
rimborso viaggi auto privata, tariffa al km		0.70 Fr/km
Tariffe orarie, sec. direttive Confederazione 2009		
cat.	tipo di lavoro	tariffa oraria
B/C	lavori di tipo tecnico specializzato, direzione progetto, concetto, organizzazione strategica	141 Fr. /h
C		130 Fr. /h
D	lavori di tipo tecnico di difficoltà media, traduzioni semplici, organizzazione generale	112 Fr. /h
E	lavori amministrativi e di segretariato, presenza a esposizioni	94 Fr. /h

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino

Contratto: Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2012

Attività: Riassunto

Mandante / pers. di contatto: Sezione forestale cantonale, Ing. Roland David
Associazione per l'energia del legno della Svizzera italiana, CH - 6670 Avegno,
info@aelsi.ch

Mandatario / responsabile

Periodo: 1.1.2012 - 31.12.2012

Riassunto per Ufficio federale dell'energia

a Information, campagnes					Total
Documentations					
nombre de documents distribués	8000				
contribution promotionnelle dépensée	3'141.70	Fr.			
part de la contribution aux coûts totaux	100	%	recensés	estimés	
Newsletter / Journeaux					
nombre d'exemplaires imprimés					
contribution promotionnelle dépensée		Fr.			
part de la contribution aux coûts totaux		%	recensés	estimés	
Relations publiques / Presse					
nombre d'articles grand public ou spécialisés co-financé	7				
nombre d'articles spécialisés					
nombre de passages à la radio/TV	2				
contribution promotionnelle dépensée	5'446.55	Fr.			
part de la contribution aux coûts totaux	100	%	recensés	estimés	8'588.25
b Manifestations					
Foires / expositions					
nombre de participations	4		nombre visiteurs	1400	
heures d'animation d'un stand	70				
contribution promotionnelle dépensée	8'030.40	Fr.			
part de la contribution aux coûts totaux	40	%	recensés	estimés	
Journées Portes ouvertes					
nombre de manifestations	1		nombre participants	50	
contribution promotionnelle dépensée	12'104.25	Fr.			
part de la contribution aux coûts totaux	100	%	recensés	estimés	
Concours					
nombre de concours	0				
contribution promotionnelle dépensée	0	Fr.			
part de la contribution aux coûts totaux	0	%	recensés	estimés	
Manifestations à caractère général					
nombre de jours de manifestations	4		participants	300	
nombre de demi journées de manifestations			participants		
nombre de brèves manifestations	4		participants		
contribution promotionnelle dépensée	775.45	Fr.			
part de la contribution aux coûts totaux	100	%	recensés	estimés	20'910.10

c Formation initiale et continue		
Cours / Ateliers (cours de formations de brève durée)		
nombre de cours	1	
contribution promotionnelle dépensée	1'922.40	Fr.
part de la contribution aux coûts totaux	100	%
		participants 10
		recensés estimés
Formations (formation continue avec diplôme)		
nombre de formations		
contribution promotionnelle dépensée		Fr.
part de la contribution aux coûts totaux		%
		nombre participants
		recensés estimés
Séminaires d'échanges d'expériences		
nombre de séminaires		
contribution promotionnelle dépensée		Fr.
part de la contribution aux coûts totaux		%
		nombre participants
		recensés estimés
Journées / Semaines de l'énergie		
nombre de semaines de l'énergie		
nombre de journées de l'énergie		
contribution promotionnelle dépensée		Fr.
part de la contribution aux coûts totaux		%
		nombre participants
		nombre participants
		recensés estimés
Documentations des cours / bases		
quantité de documentation		
contribution promotionnelle dépensée		Fr.
part de la contribution aux coûts totaux		%
		recensés estimés

1'922.40

d Conseil		
Conseils sur un objet ou un processus		
nombre de conseils facturés	1800	
nombre de communes		
contribution promotionnelle dépensée	18'550.20	Fr.
part de la contribution aux coûts totaux	100	%
		heures facturés
		recensés estimés
Labels / Certifications		
Label A		
nombre de produits / objets labellisés ou distingués		
contribution promotionnelle dépensée		Fr.
part de la contribution aux coûts totaux		%
		recensés estimés
Labels / Certifications		
Label B		
nombre de produits / objets labellisés ou distingués		
contribution promotionnelle dépensée		Fr.
part de la contribution aux coûts totaux		%
		recensés estimés

18'550.20

e Etudes de faisabilité		
Analyses sommaires et fines, check-ups		
nombre d'analyses	0	
efficacité énergétique prévisibles		kWh
volume des investissements prévisibles		Fr.
contribution promotionnelle dépensée	0	Fr.
part de la contribution aux coûts totaux	100	%
		recensés estimés

0.00

Totale 49'970.95

Totale sec. Tabelle dettagliate 50'000.00

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino
Contratto: Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2012
Attività: 1. Fiere e esposizioni
Mandante / pers. di contatto: Sezione forestale cantonale, Ing. Roland David
Mandatario / responsabile: AELSI, 6670 Avegno tel 091 796 36 03, fax 091 796 36 04, info@aelsi.ch
Periodo: 1.1.2012 - 31.12.2012

Pos.	Data	Tariffa B/C		Tariffa D		Tariffa E		Spostamenti		Vitto	altre spese	Totale	
		Tariffa:	141.00	Tariffa:	112.00	Tariffa:	94.00	km auto privata	costo in Fr.		(stand, Posta, Copie, ecc.)		
		ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.			Fr.	Fr.	Fr.	
1.1	Allestimento di fiere e esposizioni												
1.1.1		0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
1.2	Presenza a fiere e esposizioni per la promozione dell'energia del legno												
1.2.1	Stand collettivo alla manifestazione "EDILESPO 2012", Lugano	30.10-3.11.2012	5.0	705.00	22.0	2'464.00	0.0	0.00	140.00	98.00	50.00	732.55	4'049.55
1.2.2	Organizzazione e presenza a "Energia in festa", Campo Vallemaggia	18.08.2012	0.0	0.00	0.0	0.00	4.0	376.00	60.00	42.00	0.00	50.00	468.00
1.2.3	Sponsorizzazione T-shirts arbitri e concorrenti Pentathlon del boscaiolo Tesserete	29.09.2012	0.0	0.00	0.0	0.00	4.0	376.00	60.00	42.00	0.00	2'500.00	2'918.00
													0.00
1.3	Contatti con il pubblico												
	Contatti con il pubblico in occasione di esposizioni: ca. 1000 persone	1.1.-31.12.12	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totale senza IVA		5.0	705.0	22.0	2464.0	8.0	752.0	260.0	182.0	50.0	3282.6	7'435.55
	IVA 8%												594.85
	Totale IVA inclusa												8'030.40

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino
Contratto: Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2012
Attività: 2. Materiale e documentazione
Mandante / pers. di contatto: Sezione forestale cantonale, Ing. Roland David
Mandatario / responsabile: AELSI, 6670 Avegno tel 091 796 36 03, fax 091 796 36 04, info@aelsi.ch
Periodo: 1.1.2012 - 31.12.2012

Pos.		Data		Tariffa B/C		Tariffa D		Tariffa E		Spostamenti		Vitto	altre spese	Total
				Tariffa:	141	Tariffa:	112.00	Tariffa:	94.00	km auto privata	costo in Fr.		(Posta, Copie, ecc.)	
				ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.			Fr.	Fr.	Fr.
2.1	Acquisto di materiale vario per l'adempimento degli obiettivi													
2.1.1	Abbonamento online Uff. federale statistica per indici prezzi cippato	1.1.-31.12.12			0.0	0.00	0.0	0.00			0.00		21.60	21.60
2.1.2	Abbonamento rivista Cantieri e Abitare	1.1.-31.12.12			0.0	0.00	0.0	0.00			0.00		65.00	65.00
2.2	Allestimento e distribuzione di documentazione sull'energia del legno													
2.2.1	Gestione e aggiornamento lista "professionisti riscaldamenti centrali a legna"	1.1-31.12.12	0.0	0.00	2.0	224.00	0.0				0.00		0.00	224.00
2.2.2	Elaborazione testi e immagini per scheda teleriscaldamento Zanetti	27.04.2012	4.0	564.00					100.00	70.00				634.00
	Elaborazione grafica scheda Zanetti	27.04.2012											324.00	324.00
	Stampa scheda Zanetti	27.04.2012											642.60	642.60
2.2.3	Distribuzione bollettino energia legno ad affiliati AELSI, No. 45	29.02.2012	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00			0.00		141.95	141.95
2.2.4	Invito membri AELSI a Edilespo 2012	30.09.2012	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00			0.00		141.95	141.95
2.2.5	Distribuzione bollettino energia legno ad affiliati AELSI, No. 46	16.05.2012	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00			0.00		141.95	141.95
2.2.6	Distribuzione bollettino energia legno ad affiliati AELSI, No. 47	29.08.2012	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00			0.00		141.95	141.95
2.2.7	Distribuzione bollettino energia legno ad affiliati AELSI, No. 48	06.12.2012	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00			0.00		141.95	141.95
2.2.8	Spedizione documentazione varia (schede informative)	1.1.-31.12.2012	0.0	0.00	0.0	0.00	2.0	188.00			0.00		100.00	288.00
			0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00			0.00		0.00	0.00
	Totale senza IVA		4.0	564.0	2.0	224.0	2.0	188.0	100.0	70.0	0.0		1863.0	2'908.95
	IVA 8%													232.75
	Totale IVA inclusa													3'141.70

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino
Contratto: Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2012
Attività: 3. Promozione
Mandante / pers. di contatto: Sezione forestale cantonale, Ing. Roland David
Mandatario / responsabile: AELSI, 6670 Avegno tel 091 796 36 03, fax 091 796 36 04, info@aelsi.ch
Periodo: 1.1.2012 - 31.12.2012

Pos.	Data	Tariffa B/C		Tariffa D		Tariffa E		Spostamenti		Vitto	altre spese	Total	
		Tariffa: ore	141.00 costo in Fr.	Tariffa: ore	112.00 costo in Fr.	Tariffa: ore	94.00 costo in Fr.	km auto privata	costo in Fr.	Fr.	(Posta, Copie, ecc.) Fr.	Fr.	
3.1	Organizzare giornate delle porte aperte ed eventi	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	
3.1.1	Organizzazione completa giornata "Boschi ticinesi fonti di calore rinnovabile", Sessa	27.04.2012	6.0	846.00	17.0	1'904.00	9.0	846.00	200.00	140.00	0.00	0.00	3'736.00
	Elaborazione grafica invito										702.00	702.00	
	Stampa invito (1200 pz.)										939.60	939.60	
	Spedizione inviti su carta (900 pz.)										670.30	670.30	
	Omaggio per relatori										378.00	378.00	
	Pranzo offerto ai partecipanti (122 p. x 30.-/p + 240)										3'900.00	3'900.00	
	Spostamenti collettivi in bus										350.00	350.00	
	Servizio sicurezza pompieri										200.00	200.00	
	Rinfresco fine giornata										29.50	29.50	
	Fotocopie doc. partecipanti (130 x 2.-)										260.00	260.00	
	Mappe per doc. partecipanti										42.20	42.20	
3.2	Organizzare conferenze sull'energia del legno	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3.2.1	Elaborazione e grafica invito serata info Melano del 24.1.2013	29.12.2012	0.0	0.00	1.0	112.00	0.0		0.00	0.00	0.00	324.00	436.00
3.2.1	Conferenza energia del legno a Poschiavo	12.10.2012	2.0	282.00	0.0	0.00	0.0		0.00	0.00	0.00	0.00	282.00
3.3	Divulgare articoli riguardanti l'energia del legno (quotidiani , riviste settoriali, altri)	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

3.3.1	vari lavori generali di preparazione di materiale informativo per i media (elaborazione testi, ricerca informazioni, prese di posizione, fotografie, aggiornamento grafico evoluzione prezzi cippato vs. Olio, ecc.), brevi interviste, ecc.	1.1 - 31.12.12	0.0	0.00	23.0	2'576.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	2'576.00
3.3.2	articolo per rivista "Installatore", tema "Ticino esportatore energie rinnovabili"	01.09.2012	2.0	282.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	282.00
3.3.3	articoli per rivista "Forestaviva", tema Ticino esportatore energie rinnovabili	31.07.2012	0.0	0.00	1.0	112.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	112.00
3.4	Dare interviste per promuovere l'energia del legno (media elettronici + stampati)		0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.4.1	Fornitura testi, dati e dettagli per preparazione trasmissione TV Falò	10.10.2012	3.0	423.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	423.00
3.5	Proporre inserzioni nei quotidiani			0.00	0.0	0.00		0.00		0.00		0.00
3.5.1	Inserzioni		0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.6	Allestire, mettere in rete e tenere aggiornata una pagina web		0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00	0.00	0.00
3.6.1	manutenzione regolare sito internet (mandato a informatico), visite annue ca. 1500	1.1-31.12.12	0.0	0.00	3.0	336.00		0.00		0.00	375.00	711.00
3.6.2	fornitura doc. per gestione sito e vari lavori speciali sul sito web	1.1-31.12.12	0.0	0.00	5.0	560.00	1.0	94.00		0.00	0.00	654.00
3.6.3	abbonamento server Green.ch per sito www.aelsi.ch per l'anno successivo	1.1-31.12.12	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00	285.10	285.10
										0.00		
	Totale senza IVA		13.0	1833.0	50.0	5600.0	10.0	940.0	200.0	140.0	0.0	8455.7
	IVA 8%											1'357.50
	Totale IVA inclusa											18'326.20

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino

Contratto: Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2012

Attività: 4. Informazione e consulenza

Mandante / pers. di contatto: Sezione forestale cantonale, Ing. Roland David

Mandatario / responsabile: AELSI, 6670 Avegno tel 091 796 36 03, fax 091 796 36 04, info@aelsi.ch

Periodo: 1.1.2012 - 31.12.2012

Pos.	Data	Tariffa B/C		Tariffa D		Tariffa E		Spostamenti		Vitto	altre spese	Total
		Tariffa:	141.00	Tariffa:	112.00	Tariffa:	94.00	km auto privata	costo in Fr.		(Posta, Copie, ecc.)	
		ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.			Fr.	Fr.	Fr.
4.1	richieste telefoniche, rispondere e tenere una lista dettagliata	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
4.1.1	Servizio di informazioni telefoniche, mail, ecc., incluso spedizione doc. con lista delle richieste: Numero di contatti: 600 (1'000 inclusi i contatti di eventi esterni)	1.1-31.12.12	0.00	35.0	3'920.00	20.0	1'880.00		0.00	0.00	800.00	6'600.00
4.2	sopralluoghi / visite imp. a legna esistenti.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
4.2.1	varie visite brevi e sopralluoghi a varie centrali a cippato SSIC Gordola, Scuole Faido, Coldrerio, Zanetti Madonna del Piano, incl. org. e pres.	1.1-31.12.12	0.0	5.0	560.00	4.0	376.00	200.00	140.00	0.00	0.00	1'076.00
4.3.1	verifica studi di fattibilità e consulenze per progetti, consulenze a enti pubblici o privati per progetti importanti	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
4.3.1.1	consulenza a uffici cantonali per studi di di fattibilità/domande di sussidio varie	1.1.-31.12.12	3.0	423.00	0.0	0.00	2.0	0.00	0.00	0.00	0.00	423.00
4.3.1.2	Riunione a Biasca con mun. per proposta risc. a cippato scuole com.	30.01.2012	3.0	423.00	0.0	0.00	2.0	188.00	100.00	70.00	0.00	681.00
4.3.1.4	Riunione a Rivera, per problematiche risc. a cippato sede Federlegno	20.09.2012	2.0	282.00	0.0	0.00	2.0	188.00	50.00	35.00	0.00	505.00

4.3.1.5	Riunione a Prato Sornico per ottimizzazione teleriscaldamento	25.09.2012	2.0	282.00	0.0	0.00	1.0	94.00	40.00	28.00	0.00	0.00	404.00
4.3.1.6	consulenze generiche varie per progetto ERL Losone (possibili aiuti finanziari di terzi, ecc.)	1.1.-31.12.12	2.0	282.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282.00
4.3.2	consulenze a uffici ed enti pubblici, progettisti, promotori privati di progetti importanti			0.00	0.0	0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
4.3.2.1	Riunione a Claro per proposta risc. cippato Monastero	18.07.2012	3.0	423.00	0.0	0.00	1.0	94.00	70.00	49.00	0.00	0.00	566.00
4.4	organizzazione e presenza a riunioni riguardanti l'energia del legno e impianti		0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
4.4.1	riunioni e contatti con enti vari (Sez. forestale, Uff. energie rinnovabili, Federlegno, aziende forestali, ecc.)	1.1-31.12.12	9.0	1'269.00	4.0	448.00	0.0	0.00	120.00	84.00	50.00	0.00	1'851.00
4.4.2	part. a riunione avvio progetto MobStrat, Gudo	20.06.2012	0.0	0.00	2.0	224.00	2.0	188.00	60.00	42.00	0.00	0.00	454.00
4.4.3	Riunione con rappr. controllori combustione e spazzacamini per tema piccoli imp. a legna, Contone	17.01.2012	0.0	0.00	2.0	224.00	2.0	188.00	60.00	42.00	0.00	0.00	454.00
4.4.4	Partecipazione a fiera "Progetto Fuoco" a Verona	22-23.2.2012	0.0	0.00	0.0	0.00	8.0	752.00	15.00	10.50	0.00	466.60	1'229.10
4.4.5	Partecipazione a 12o Holzenergie Symposium, ETH Zürich	14.09.2012	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00		361.00	361.00
			0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Assistenza a QM Holzheizwerke		0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
4.5.1	lavori generali di preparazione per sistema QM progetti energia legno in Ticino, traduzioni formulari, ecc.	1.1-31.12.12	6.0	846.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	846.00
4.5.2	Riunione a Muzzano c/o AIL per QM Holzheizwerke progetto Carona	10.02.2012	2.0	282.00	0.0	0.00	1.0	94.00	100.00	70.00	0.00	0.00	446.00
4.5.3	Lavori preliminari per possibile traduzione in italiano della doc. QM	1.1.-31.12.2012	0.0	0.00	8.0	896.00	0.0	0.00	100.00	70.00	0.00	32.00	998.00
			0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totale senza IVA		32.0	4512.0	56.0	6272.0	45.0	4042.0	915.0	640.5	50.0	1659.6	17'176.10
	IVA 8%												1'374.10
	Totale IVA inclusa												18'550.20

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino
Contratto: **Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2012**
Attività: **5. Formazione e postformazione**
Mandante / pers. di contatto: Sezione forestale cantonale, Ing. Roland David
Mandatario / responsabile AELSI, 6670 Avegno tel 091 796 36 03, fax 091 796 36 04, info@aelsi.ch
Periodo: **1.1.2012 - 31.12.2012**

Pos.		Data		Tariffa B/C		Tariffa D		Tariffa E		Spostamenti		Vitto	altre spese	Total
				Tariffa:	141.00	Tariffa:	112.00	Tariffa:	94.00	km auto privata	costo in Fr.		(Posta, Copie, ecc.)	
				ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.			Fr.	Fr.	Fr.
5.1	partecipazione come relatori a corsi di formazione e post.- riguardanti l'energia del legno				0.00	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00		0.00	0.00
5.1.1	corso per suissetec - apprendisti riscaldamento c/o SSIC Gordola, lezioni + visite guidate a diversi impianti + elaborazione, stampa e fornitura classeur con doc. ad ogni partecipante	31.01.2012		6.0	846.00	6.0	672.00		0.00	60.00	42.00		220.00	1'780.00
5.2	Organizzare corsi di formazione interni			0.0	0.00	0.0	0.00		0.00		0.00			0.00
5.2.1				0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00			0.00
	Totale senza IVA			6.0	846.0	6.0	672.0	0.0		60.0	42.0	0.0	220.0	1'780.00
	IVA 8%													142.40
	Totale IVA inclusa													1'922.40

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino
Contratto: **Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2012**
Attività: **6. Imprevisti**
Mandante / pers. di contatto: Sezione forestale cantonale, Ing. Roland David
Mandatario / responsabile: AELSI, 6670 Avegno tel 091 796 36 03, fax 091 796 36 04, info@aelsi.ch
Periodo: **1.1.2012 - 31.12.2012**

Pos.	Data	Tariffa B/C		Tariffa D		Tariffa E		Spostamenti		Vitto	altre spese	Total
		Tariffa:	141.00	Tariffa:	112.00	Tariffa:	94.00	km auto privata	costo in Fr.	Fr.	(Posta, Copie, ecc.) Fr.	
		ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.			Fr.	Fr.	Fr.
6	Imprevisti		0.0		0.00		0.00		0.00		0.00	0.00
	0										0.00	0.00
												0.00
			0.0		0.0		0.0					0.00
	Totale senza IVA											0.00
	IVA 8%											0.00
	Totale IVA inclusa											0.00