

2011



Relazione annuale



Bellinzona, giugno 2012

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 VIVAIO7
2.1	Aziende e imprese forestali7
2.2	Formazione professionale e postformazione.....7
2.3	Educazione ambientale.....8
2.4	Vivaio forestale di Lattecaldo a Morbio Superiore.....8
2.5	Federlegno.....9
2.6	Altre attività9
3. 	UFFICIO DEI PERICOLI NATURALI, DEGLI INCENDI E DEI PROGETTI.....10
3.1	Progetti selvicolturali, Protezione del bosco, Biodiversità (selve, lariceti), Prevenzione incendi12
3.2	Strade forestali e teleferiche12
3.3	Progetti di premunizioni12
3.4	Eventi naturali13
3.5	Piani delle zone di pericolo (PZP)13
3.6	Monitoraggi.....14
3.7	Stazioni nivo-meteorologiche automatiche.....19
3.8	Progetto "Permafrost"19
3.9	Misurazione ghiacciai19
3.10	Prevenzione e incendi di bosco20
3.11	Crediti di investimento.....21
3.12	Domande di costruzione e piani regolatori22
3.13	Banca dati StorMe.....22
3.14	Impianti a funi metallica.....23
4. 	UFFICIO DELLA SELVICOLTURA E DEL DEMANIO36
4.1	Selvicoltura di montagna.....36
4.2	Demanio forestale39
5. 	UFFICIO DELLA PIANIFICAZIONE E DELLA CONSERVAZIONE DEL BOSCO42
5.1	Pianificazione forestale e riserve forestali42
5.2	Conservazione del bosco45
6. 	ATTIVITA' DEGLI UFFICI FORESTALI DI CIRCONDARIO47
6.1	Ufficio forestale 1° circondario – Faido47
6.2	Ufficio forestale 2° circondario – Biasca48
6.3	Ufficio forestale 3° circondario – Acquarossa50
6.4	Ufficio forestale 4° circondario – Locarno.....54
6.5	Ufficio forestale 5° circondario – Muzzano.....56
6.6	Ufficio forestale 6° circondario – Muzzano.....58
6.7	Ufficio forestale 7° circondario – Cevio61
6.8	Ufficio forestale 9° circondario – Bellinzona68

ALLEGATO STATISTICO	71
6.T54 Produzione legnosa in mc, utilizzazione proveniente dai boschi ticinesi, dal 2003.....	72
6.T55 Grafico	72
6.T56 Ripartizione della produzione nei diversi assortimenti legnosi, dal 2001	73
6.T57 Legname venduto e risultato finanziario dei tagli eseguiti nel bosco pubblico, dal 2006	73
6.T58 Produzione legnosa: utilizzazioni provenienti dai boschi ticinesi, nel 2011	73
6.T59 Legname venduto nei boschi pubblici e ricavo dalla vendita, dal 1950	74
6.T60 Grafico	75
6.T61 Frequenza e estensione degli incendi di bosco, dal 2001	75
6.T62 N. incendi di bosco secondo la causa, dal 2001	76
6.T63 Dissodamenti secondo lo scopo, dal 2001	76
6.T64 Dissodamenti concessi, dal 2001 Grafico	77
6.T65 Spostamento dei ghiacciai, dal 2007	77
6.T66 Formazione professionale nel settore forestale.....	77
6.T67 Corsi professionali di formazione, aggiornamento e perfezionamento	78
6.T68 Vivaio forestale Lattecaldo	78
6.T69 Ripartizione dei sussidi cantonali e federali, per categoria di lavoro, dal 2000....	78
6.T70 Lavori forestali eseguiti con contributi cantonali e federali, dal 1960.....	79
6.T71 Grafico	80
6.T72 Ripartizione dei sussidi cantonali e federali per categoria di lavoro, nel 2011	80
6.T73 Ripartizione dei sussidi cantonali per lavori forestali, dal 2001 Grafico	81
6.T74 Evoluzione del volume complessivo dei lavori sussidiati, dal 2001 Grafico	81
6.T75 Evoluzione degli investimenti, dal 1998 Grafico	82
6.T76 Impianti a fune metallica, dal 2004	82
DATI DEI CIRCONDARI	
Bosco pubblico Tabelle 1101-1109.....	83
Bosco privato Tabelle 1201-1204.....	94
Vivaio Tabelle 1110-1111.....	99
MANDATO AELSI	102

1. Considerazioni generali

1.1 Piano forestale cantonale

Gli aspetti principali che hanno caratterizzato un anno particolare – lo ricordiamo, il 2011 è stato l'anno internazionale ONU dedicato alla foresta – in relazione all'attuazione del Piano forestale cantonale (PFC, documento la cui relazione è consultabile sul sito www.ti.ch/pfc) sono: la creazione in Ticino di una delle maggiori riserve forestali della Svizzera; un accresciuto impegno nella cura del bosco di protezione ed un aumento delle utilizzazioni legnose; l'attuazione di interventi in favore della biodiversità e della funzione di svago; la messa in consultazione del Concetto operativo per la protezione, la promozione e la valorizzazione della biodiversità nel bosco ticinese.

Con la fine del 2011 si è chiusa – con soddisfazione per quel che riguarda la Sezione forestale – la prima esperienza quadriennale di accordi programmatici NPC tra Cantone e Confederazione. Gli accordi stipulati con l'Ufficio federale dell'ambiente riguardano i settori: “Bosco di protezione”, “Opere di premunizione”, “Biodiversità in bosco” ed “Economia forestale”. Per alcuni dati che seguiranno si farà riferimento non solo all'annata 2011, ma a tutto il periodo 2008-11, e ciò soprattutto nel caso di prestazioni che il Cantone si è impegnato a realizzare sulla base a questi accordi.

Il 21 febbraio 2011 è stata istituita – con approvazione da parte del Gran Consiglio – la riserva forestale della Valle di Osogna (882 ha), che si inserisce nel reticolo cantonale delle riserve come ampliamento di quella istituita nel 2004 in Valle di Cresciano (637 ha). Con una superficie complessiva di 1'519 ha (circa 15 Km²), i boschi di queste due Valli contigue vanno a costituire la più grande riserva forestale integrale finora istituita nella Confederazione, dopo quella – creata nel 1914 – del Parco nazionale dell'Engadina. Si esprime qui un particolare ringraziamento ai Patriziati di Osogna e di Cresciano, che – dopo tutte le valutazioni del caso – hanno deciso di mettere a disposizione della collettività una parte importante delle loro proprietà boschive per la creazione di quest'area protetta.

Con la fine del 2011, è stata definitivamente approvata ed è entrata in vigore la nuova delimitazione dei boschi di protezione effettuata sulla base del modello di simulazione dei processi pericolosi *SilvaProtect*, messo a punto negli scorsi anni dalla Confederazione. Sono state definite due categorie di protezione: la *protezione diretta* (boschi di protezione di prima priorità), che corrisponde alla precedente denominazione – contenuta nel capitolo 6 del PFC – di “bosco con particolare funzione protettiva”, essa interessa una superficie di circa 60'000 ha; la *protezione indiretta* (boschi di protezione di seconda priorità), che evidenzia i boschi situati nei bacini imbriferi con un'importante funzione di protezione idrogeologica, riguarda ulteriori 55'000 ha di superficie boscata.

Per quel che concerne gli interventi di cura del bosco di protezione, la realizzazione di progetti selvicolturali ha interessato, nel periodo 2008-11, una superficie di circa 1'790 ha, vale a dire – in media – 450 ha all'anno. La superficie trattata nel 2011, 564 ha (+ 95 ha rispetto al 2010), è ancora leggermente al di sotto dei 590 ha annui definiti nell'ambito degli accordi programmatici NPC per il periodo 2008-2011 e degli 800 ha annui che costituiscono l'obiettivo fissato per il primo decennio di attuazione del PFC (cfr. obiettivo 6.3.1). Per il raggiungimento di questi obiettivi, 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 2011 – 79'638 mc – è il più elevato dell'ultimo decennio. Rispetto alla media degli ultimi quattro anni si registra un incremento di 10'339 mc (+14.9 %). Pur essendo l'obiettivo fissato dal PFC (150'000 mc annui entro il 2017) ancora lontano, si stanno consolidando importanti progressi che lasciano ben sperare per il futuro. Un fattore limitante – sulla rimozione del quale la Sezione intende concentrare i propri sforzi nei prossimi anni – è costituito dall'inadeguatezza per un esbosco e trasporto razionali di una parte importante della rete viaria esistente. In molti casi mancano piazzali per l'istallazione di gru a cavo e per la lavorazione del legname. Non sono inoltre rari i casi in cui le strade forestali presentano “colli di bottiglia” (strettezze) a valle, che rendono impossibile l'uso dei mezzi di

trasporto del legname più adeguati, con conseguenti maggiori costi. Nel corso degli ultimi anni, nell'ambito della pianificazione forestale sono stati individuati – dal profilo tecnico – i comparti boscati che presentano le condizioni più favorevoli per la valorizzazione della produzione legnosa. In queste aree, secondo quanto previsto dalla misura operativa 9.4.2 del PFC, il Cantone intende promuovere – d'intesa con i proprietari di bosco – miglioramenti all'infrastruttura viaria forestale che permettano di migliorare l'economicità delle operazioni di taglio ed esbosco.

Per quel che concerne la biodiversità, nel corso del quadriennio 2008-11 si è provveduto all'istituzione di 1'566 ha di riserve forestali (in media: 390 ha all'anno), al ripristino alla gestione tradizionale di circa 50 ha di selve castanili (12 ha all'anno) ed alla cura di circa 25 ha di lariceti pascolati (6 ha all'anno). Sempre nell'ottica di poter valutare le conseguenze delle mutazioni del paesaggio sulla biodiversità, s'intende proseguire la digitalizzazione della carta forestale del 1971. Nel mese di novembre 2011, la Sezione ha inoltre presentato le sue osservazioni sulla "Strategia biodiversità Svizzera", che sono andate a confluire nella presa di posizione trasmessa dal Cantone all'Ufficio federale dell'ambiente.

Tra le funzioni sociali, è in crescita l'interesse nei confronti della funzione di svago del bosco, grazie ad iniziative concrete prese a livello locale (da Comuni o Patriziati) e sostenute dal Cantone. 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.

Nel corso dell'estate, la Sezione ha posto in consultazione il progetto di "Concetto operativo per la protezione, la promozione e la valorizzazione della biodiversità nel bosco ticinese" (misura operativa 7.4.1 del PFC). In generale, tranne in un caso, il documento ha incontrato una buona accoglienza da parte delle associazioni e dei gruppi interpellati. In particolare, l'Alleanza patriziale ticinese (ALPA) – che rappresenta i proprietari pubblici di circa i tre quarti del bosco ticinese – ha accolto con favore i contenuti del documento, dichiarando la disponibilità dei Patriziati a concretizzare quanto espresso dal Concetto nella gestione dei propri boschi. Il Concetto sarà sottoposto per approvazione al Consiglio di Stato nei primi mesi del 2012.

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 2011, il Consiglio di Stato ha approvato due piani di gestione forestale a livello comunale: Losone e Stabio-Ligornetto.

1.2 Promozione energia del legno

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

Nel corso del 2011 non sono stati approvati dei nuovi progetti di realizzazione di impianti di teleriscaldamento a legna, mentre sono continuati i lavori di progettazione, da parte dei vari Enti interessati, per poter finalmente concretizzare quelli che attualmente sono gli impianti (9) che possono beneficiare di questi sussidi, per un totale di fr. 6'713'090.— già formalmente impegnati.

I due impianti più grandi, in fase di progettazione, sono quelli che riguardano i Comuni di Losone e di Muralto, che saranno tra i più grandi mai realizzati nel nostro Cantone (insieme riscalderanno oltre 140'000 m2 tra superfici abitative e industriali).

Inoltre, sempre nell'ambito del promovimento degli impianti di riscaldamento a legna, va ricordato il Messaggio approvato nella primavera del 2011 da parte del Parlamento cantonale, volto a promuovere l'impiego armonioso e razionale dell'energia (efficienza energetica), la produzione e l'utilizzazione di energia da fonti energetiche rinnovabili, la distribuzione di energia termica tramite reti di teleriscaldamento ed il sostegno alle politiche energetiche degli enti locali.

Grazie a questo nuovo Messaggio, l'energia della legna ha ricevuto ulteriori 4 mio di franchi che permetteranno di aiutare nuovi progetti oltre a quelli già in corso. Inoltre, la realizzazione delle reti di teleriscaldamento, che prima non godevano di un aiuto specifico, ora potranno pure

essere sussidiate, migliorando le condizioni quadro per la realizzazione degli impianti di riscaldamento a legna.

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 2011 si sono finalmente conclusi i lavori, in collaborazione con l'Ufficio per il sostegno economico e la Federlegno, per l'impostazione del Masterplan concernente la filiera bosco-legno nel nostro Cantone. Nel corso del mese di dicembre, inoltre, sono pure stati accordati i primi aiuti finanziari al progetto di filiera denominato Locarno-ovest, volto alla realizzazione di un'area di valorizzazione del legname d'opera ed energia ad Avegno.

1.4 Legislazione

Nel corso del 2011, 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

Con la fine del mese di marzo del 2011 il collega ingegnere Gabriele Corti, Capo del 5° Circondario forestale, ha cessato la sua pluridecennale attività professionale presso l'Amministrazione cantonale per giungere al meritato pensionamento.

Gabriele ha svolto nel corso degli anni in cui è stato attivo 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 alle misurazioni dei ghiacciai e di responsabile delle tematiche legate agli incendi boschivi, per le quali ha svolto una attività direi pionieristica e di grande qualità che ci fa essere un Cantone all'avanguardia a livello svizzero.

Da parte di tutti i colleghi un grande grazie per tutto quanto fatto e per gli ottimi rapporti che ha sempre saputo intrattenere con tutto il personale della Sezione forestale.

A fine 2010 il forestale vivaista Giuseppe Tettamanti lasciava il Vivaio e la Sezione per raggiunti limiti d'età, come già ricordato nella precedente relazione annuale. Dopo un breve interimato affidato al Signor Andrea Boschi, a partire dal mese di agosto del 2011 è entrato in funzione il nuovo direttore del vivaio nella persona dell'ing. Francesco Bonavia, al quale tutto il personale della Sezione porge gli auguri affinché egli possa 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 di tirocinio

A fine 2011 si contavano 41 aziende forestali pubbliche e private, di cui 33 aziende di tirocinio con 45 formatori aziendali (maestri di tirocinio). Il settore si conferma stabile con una buona percentuale di aziende pubbliche e private che offrono posti di apprendistato. Questo dato indica l'interesse delle aziende ad assumere uno o più apprendisti selvicoltori sia come immagine sia per le prestazioni che l'apprendista è in grado di offrire in termini di lavoro soprattutto durante i due ultimi anni di tirocinio. Un giovane coscienzioso partecipa a pieno titolo al buon funzionamento generale e al benessere dell'azienda, dando un apprezzabile contributo anche dal profilo economico.

La ricchezza di un'azienda di montagna, malgrado la presenza di macchinari sempre più performanti, sono le persone debitamente formate. In questo ambito è fondamentale la trasmissione del sapere alle giovani generazioni. La cultura aziendale che valorizza la persona dovrebbe tradursi anche in un salario adeguato alla pericolosità e all'impegno richiesto da questa professione.

A livello di quadri dirigenti diverse aziende e imprese mancano ancora di personale qualificato, ad esempio capisquadra con attestato professionale federale o forestali SSF.

2.2 Formazione professionale e postformazione

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 ricevuto il nulla osta dall'Ufficio federale della formazione professionale per la preparazione dell'Ordinanza sul tirocinio biennale di aiuto selvicoltore.

Per le aziende forestali ticinesi il contributo al Fondo nazionale per la formazione professionale forestale è stato ridotto del 75 % e fissato al 25 % del normale contributo in quanto le nostre aziende versano i contributi al Fondo cantonale per la formazione professionale che assicura il pagamento integrale dei costi dei corsi interaziendali, dedotti i sussidi del Cantone e della Confederazione. Un grande vantaggio per le aziende ticinesi che formano apprendisti con un risparmio dell'ordine di CHF 5'000.-- per apprendista sui tre anni di formazione.

Nel 2011 i rappresentanti della Sezione forestale hanno come sempre preso parte ai lavori in commissioni federali e intercantonali riguardanti la formazione, in particolare nella Commissione federale di eleggibilità, nell'Organizzazione del mondo del lavoro forestale, nella Commissione extraparlamentare federale per la formazione professionale forestale, nella Commissione d'esami della scuola forestale superiore di Maienfeld e nel Consiglio di fondazione della stessa, nella Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità per selvicoltori AFC e nella Commissione svizzera di vigilanza per i corsi interaziendali, nel collegio svizzero dei capi periti d'esame di fine tirocinio, e in vari gruppi di lavoro intercantonali.

Si è iniziato il secondo ciclo di formazione con l'Ordinanza federale sulla formazione di base del selvicoltore. L'esame finale 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 alla Scuola agraria di Mezzana, sono stati assegnati 18 attestati federali di capacità di selvicoltore. L'Ordinanza federale di base del selvicoltore e il relativo Piano di formazione, dopo il primo quinquennio di applicazione, sono stati valutati idonei per tutti i tre luoghi di formazione, azienda, scuola e corsi interaziendali.

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, 21 hanno iniziato l'apprendistato per cui gli apprendisti selvicoltori sui tre anni di tirocinio a fine 2011 erano 61. Diversi ragazzi provengono da regioni periferiche dove le offerte di posti di tirocinio sono doppiamente apprezzate.

La Sezione forestale ha dato la possibilità di svolgere un'esperienza pratica di lavoro a diversi studenti e diplomati (ing. Forestali ETH, ing. For. SUP. geologi, forestali SSF) per periodi variabili da tre mesi ad un anno.

Alcuni studenti ticinesi frequentano la scuola universitaria professionale per ingegneri forestali di Zollikofen e cinque giovani ticinesi hanno concluso con ottimi risultati la Scuola superiore forestale di Maienfeld, ottenendo il diploma di forestale SSF.

Negli obiettivi della Sezione forestale e nel Piano forestale cantonale, alla formazione di base e continua si assegna un ruolo importante, che si traduce in un notevole impegno di insegnamento, in particolare da parte dei forestali di settore, in qualità di istruttori, capi corso e

periti d'esame, maestri di tirocinio e del forestale dell'Ufficio delle misure promozionali e del vivaio.

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 agraria professionale a Mezzana.

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

- a) Ai corsi interaziendali per gli apprendisti selvicoltori, in totale 79 giornate, hanno partecipato 177 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.
- b) Per quanto riguarda le attività di postformazione i corsi del Punto d'appoggio del Mte. Ceneri nel taglio e l'esbosco, 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 198 persone distribuite su 23 corsi e 120 giornate/corso. 688 persone hanno finora ottenuto il certificato E 28 e 56 il certificato E 29. molti utenti privati hanno seguito il corso di due giorni sull'uso della motosega e diversi operai selvicoltori il corso "Tagli speciali".
- c) Alcuni 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, AIFT, WSL, Dipartimento di scienze ambientali del Politecnico di Zurigo, Scuola universitaria professionale di Zollikofen e UFAM, Istituto per la neve e le valanghe di Davos).

Per la formazione l'anno trascorso è stato particolarmente ricco di proposte e avvenimenti con risultati buoni e promettenti in vista di ulteriori nuove sfide.

2.3 Educazione ambientale

Continua l'impegno dei forestali di settore nelle giornate in bosco destinate agli allievi delle scuole primarie e secondarie. I corsi modulari destinati agli studenti dell'Alta Scuola Pedagogica sul tema dei boschi di protezione in collaborazione con la fondazione Silviva, verranno riproposti nel 2012 coinvolgendo anche altri profili professionali della Scuola universitaria professionale (SUPSI).

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 poco note. Il Cantone è rappresentato nel Consiglio di Fondazione di Silviva svizzera con il capo ufficio delle misure promozionali e del vivaio.

Alcuni forestali di settore svolgono attività educative in bosco con allievi di scuole primarie e medie.

2.4 Il Vivaio forestale di Lattecaldo a Morbio Superiore

Nel 2011 i quantitativi di scarti vegetali portati all'impianto del vivaio e quantificati tramite la pesa hanno raggiunto i 389 tonnellate, confermando quindi il dato degli scorsi anni. La vendita di piantine è leggermente cresciuta malgrado le scelte selvicolturali che privilegiano la rinnovazione naturale. Buono il trend di vendita degli arbusti. Purtroppo anche nel corrente anno non si sono più vendute piante di castagno innestate a causa dell'apparizione del cinipide del castagno che ha comportato un blocco totale dei permessi di vendita e una perdita di entrate consistente. Discreti risultati per le specie arbustive e arboree destinate a rimboschimenti compensativi, piantagioni di rinaturazione di ambienti fluviali e di creazione di nuovi biotopi.

Riassumendo nel 2011 si sono vendute 23'326 piantine (resinosi, frondiferi e arbusti) per un ricavo di fr. 273'384.00. A questo importo occorre aggiungere le entrate per le prestazioni varie e quelle relative alla piazza di compostaggio (fr. 51'815.00). Una buona parte della minor entrata rispetto al preventivo è dovuta al blocco totale delle vendite di castagni innestati.

Nel 2011 si sono conclusi i lavori di costruzione dell'impianto di compostaggio. Con il nuovo impianto i processi di raccolta e lavorazione saranno molto più efficaci e contribuiranno a migliorare la qualità del composto prodotto con conseguenti benefici finanziari. L'impianto di compostaggio del Vivaio è in grado di trattare in media 700 ton/anno di scarti vegetali ed è il secondo impianto pubblico ad utilizzare la fitodepurazione per trattare le acque di percolazione. L'impianto è conforme a tutte le disposizioni legali in materia ed esempio per tutti gli impianti di compostaggio pubblici e privati del Cantone.

2.5 Federlegno

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. Nel 2011 si sono svolti diversi incontri e riunioni di comitato anche in relazione all'anno internazionale della foresta, per la preparazione dell'evento "Espolegno" del 2011 e in particolare nel contesto del progetto di filiera e di ridefinizione di un nuovo mandato e una nuova organizzazione della federazione.

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" e del gruppo di lavoro per la modifica dell'ordinamento legislativo in materia patriziale, che ha trasmesso al Consiglio di Stato una proposta di messaggio per la parziale revisione della Legge organica patriziale del 28 aprile 1992 (LOP).

È anche membro della Commissione consultiva per l'amministrazione del Fondo di aiuto patriziale alimentato in modo paritetico 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.	12'674.00
2.	Ascona	Fr.	44'110.55
3.	Avegno	Fr.	14'323.45
4.	Biasca	Fr.	13'959.60
5.	Cevio	Fr.	11'470.85
6.	Cresciano	Fr.	7'972.60
7.	Giornico	Fr.	5'976.75
8.	Gordevio	Fr.	9'157.50
9.	Iragna	Fr.	8'315.45
10.	Isonne	Fr.	6'158.45
11.	Lodrino	Fr.	6'272.35
12.	Losone	Fr.	22'241.45
13.	Magadino	Fr.	7'825.40
14.	Olivone, Campo e Largario	Fr.	6'326.85
15.	Personico	Fr.	7'027.25
16.	Pollegio	Fr.	7'902.00
17.	Personico	Fr.	8'006.40
18.	Pollegio	Fr.	5'021.75
19.	Preonzo	Fr.	12'795.30

Sono state esaminate 29 istanze di cui 17 accolte e 12 respinte; inoltre nell'ambito delle misure congiunturali si sono accolte 12 richieste d'aiuto e respinte 18. Molti contributi del Fondo vanno a favore di opere forestali di principio non sussidiate con contributi forestali.

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

Progetti

Il PFI 2008-2011 settore 55 - economia forestale ammontava inizialmente a 32 mio di franchi. Ora, tra riduzione e aumenti a fine quadriennio il PFI ammonta a 35.75 mio, dei quali 7.0 mio erano destinati alla promozione dell'energia del legno (DL 35/2007, DL 41/2009). A consuntivo sono stati spesi al netto 29.05 mio (28.50 mio nel quadriennio 2004-2007). Nell'ambito dell'energia del legno sono stati presi degli impegni 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 2.08 mio per l'energia del legno. L'importo rimanente dovrà essere saldato nel prossimo quadriennio.

Nel 2011, per la selvicoltura, i danni alle foreste, la prevenzione contro gli incendi di bosco, le infrastrutture forestali e i pericoli naturali sono stati investiti 21.54 mio di franchi, così suddivisi:

Settore	Investimento 2011 (mio di fr.)	Sussidi federali 2011 (mio di fr.)	Sussidi cantonali 2011 (mio di fr.)
Selvicoltura e Biodiversità (selve)	7.70	2.73	2.41
Protezione del bosco (ex. danni foreste)	1.36	0.41	0.54
Prevenzione incendi	0.19	0.05	0.06
Strade e teleferiche	4.81	1.19	1.72
Premunizioni, monitoraggi e documenti base	7.48	3.08	2.37
Totale	21.54	7.46	7.10

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

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

Nel quadriennio 2008-2011 settore 55 - economia forestale, i contributi cantonali e federali hanno generato per la selvicoltura, i danni alle foreste, i pericoli naturali, le infrastrutture forestali e l'energia del legno un volume lavoro complessivo di circa 99.00 mio.

Mediamente il contributo cantonale è stato del 32.3 % e quello federale del 37.7 %.

A seguito dell'introduzione della nuova perequazione finanziaria tra Cantone e Confederazione (NPC), il contributo cantonale per i progetti è aumentato in confronto al quadriennio 2004-2007 nella misura del 3.2 % e quello federale è diminuito dell'8.5 %. Sempre in relazione al periodo precedente l'entrata in vigore della NPC, il contributo cantonale e federale per i progetti è stato diminuito mediamente del 10 %.

Malgrado che le condizioni quadro sono leggermente peggiorate per gli Enti esecutori, il volume lavoro complessivo è cresciuto, sempre in confronto al quadriennio 2004-2007, nella misura del 12% (principalmente nel campo della selvicoltura e dell'energia del legno).

Complessivamente nel 2011 l'UIIP ha elaborato per i progetti e i danni alle foreste 20 risoluzioni di Sezione forestale, 72 risoluzioni di Divisione ambiente, 62 risoluzioni di competenza del CdS e 1 messaggio in collaborazione con l'Ufficio forestale del 2° circondario. In questo ambito l'Ufficio dei pericoli naturali, degli incendi e dei progetti, con la collaborazione dei circondari, ha trasmesso al Consiglio di Stato 7 comunicati stampa.

Nel 2011 sono stati approvati dei nuovi progetti per un volume lavoro complessivo di 21.69 mio.

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

Piani delle zone di pericolo e Commissione pericoli naturali

Il Decreto legislativo del 22 aprile 2005 concedeva alla SF un importo sul conto degli investimenti di 1.74 mio per l'adempimento dei compiti definiti dalla Legge sui territori soggetti a pericoli naturali (LPTNat). A fine 2011 sono stati approvati su questo conto studi per un importo complessivo di fr. 1'424'000.-- per un volume lavoro di fr. 1'583'000.-- e sono stati spesi fr. 992'214.45.

La Commissione cantonale pericoli naturali (CPNat) non si è riunita nel corso del 2011. Nel 2012 sarà indetto un incontro con tutti i membri al fine di esaminare i temi strategici da sviluppare in futuro. Per quanto concerne la prevista revisione della LTPNat, oggetto di discussione della Commissione negli anni precedenti, contrariamente a quanto previsto, non si è proceduto nel corso del 2011 alla consultazione interna. Questa importante tematica verrà ripresa al più presto.

Diversi

Nel 2011 l'Ufficio ha assunto e seguito 2 stagisti (2 geologi in formazione) per una durata complessiva di 3.5 mesi.

Nell'ambito della verifica annuale dell'applicazione degli accordi programmatici NPC, la Confederazione ha eseguito nel 2011, in collaborazione con la Sezione forestale, i seguenti 2 controlli a campione:

- Opere di protezione (Volume lavoro ≥ 1 mio): Progetto "Premunizione valangaria Pizzo Erra 2ª tappa (fase 1)" nel Comune di Anzonico;
- Bosco di protezione (Protezione del bosco): Danni Varenna 2010 nel Comune di Locarno.

I 2 controlli a campione (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 2011 sono stati approvati 20 nuovi progetti selvicolturali secondo il concetto NaiS, per un volume lavoro di 11.1 mio (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). L'obiettivo di 2'365 ha di cura del bosco di protezione (inclusa la cura dei biotopi) previsto e concordato con la Confederazione per il quadriennio 2008-2011 non è stato completamente raggiunto a fine 2011. Al termine del quadriennio manca una superficie pari a circa 570 ha che potrà essere eseguita nel prossimo quadriennio oltre ai 2'400 ha concordati per il periodo 2012-2015 (totale da realizzare in 4 anni: 2'970 ha).

Nel 2011 il Cantone ha approvato dei nuovi progetti per una superficie complessiva di circa 775 ha (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 2'970 ha (742,5 ha/anno), come stabilito con la Confederazione.

La nuova delimitazione dei boschi protettivi "SilvaProtect - CH", elaborati dalla Sezione Forestale sulla base delle direttive federali, è stata ultimata e approvata dalla Confederazione.

Il bosco di protezione diretta nei confronti di insediamenti e vie di comunicazione rappresenta una superficie di circa 60'000 ha. Con la nuova delimitazione dei boschi protettivi "SilvaProtect - CH", che prende in considerazione sia la funzione di protezione diretta che indiretta, la superficie del bosco di protezione nel Cantone Ticino copre una superficie di circa 114'000 ha della copertura boschiva totale che si aggira attorno ai 148'000 ha.

Nel settore *Protezione del bosco (ex. danni alle foreste)* sono stati realizzati degli interventi per un volume lavoro di 1.36 mio.

Sono stati approvati 3 progetti a favore della biodiversità in bosco (selva castanile) per un volume lavoro di 0.30 mio.

Per la prevenzione degli incendi sono stati approvati 2 nuovi progetti per un volume lavoro complessivo di 0.61 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 2011 si sono conclusi 5 progetti di strade forestali (3 risanamenti, 2 miglioramenti) e sono stati approvati:

- 4 miglioramenti per un volume lavoro di 1.36 mio,
- 8 interventi di risanamento per un volume lavoro di 2.13 mio.

Nel complesso sono stati approvati progetti nel settore delle strade forestali per un ammontare di 3.49 mio (39% per miglioramenti, 61% per risanamenti).

Sono stati inoltre approvati 6 nuovi progetti di teleferiche per l'esbosco del legname (cfr. Concetto per la promozione delle teleferiche per l'esbosco del legname), per un volume lavoro di 0.31 mio. A fine 2011 rimanevano aperti 6 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 2011 si sono conclusi 8 progetti di premunizione, in particolare è stato ultimato il progetto di "Premunizione valangaria in Val Bedretto" iniziato nel 1990 con un volume lavoro totale di 28.48 mio. Sono stati approvati 9 nuovi progetti, per un volume lavoro di 4.26 mio.

3.4 Eventi naturali

Dal profilo pluviometrico (MeteoSvizzera 2012: Bollettino del clima dell'anno 2011, Locarno-Monti) il 2011 è stato per il Cantone Ticino un anno in generale asciutto con precipitazioni al di sotto della norma pluriennale (periodo di riferimento 1961-1990). Mediamente in quasi tutte le regioni (alto, medio e basso Ticino) si sono registrati tra il 75 e il 95 % dei quantitativi normali di precipitazioni. Sino al mese di aprile i quantitativi di precipitazione non hanno superato di molto la metà della norma. Mese invece particolarmente piovoso è stato luglio che ha visto il manifestarsi degli unici eventi naturali di rilievo dell'anno. Nei giorni 7 e 13 si sono scatenati dei nubifragi distribuiti in modo estremamente locale in quasi tutto il Ticino, ma con epicentro in entrambi gli eventi nella regione del Mendrisiotto. In particolare a Capolago e Melano si sono innescate delle colate di detrito e fango lungo incisioni dette "ove", che parzialmente hanno invaso la corsia sud-nord dell'Autostrada interrompendola per diverse ore. Cosa insolita, un'analogia situazione senza tuttavia l'invasione della N2 era occorsa il 7 e il 13 luglio 2008.

Per questi due eventi significativi è stato redatto, con l'Ufficio dei corsi d'acqua, un rapporto di sintesi contenente l'elenco dei dissesti occorsi nel territorio, un'analisi statistica delle precipitazioni e una valutazione dei costi. Nel corso dell'evento del 7 luglio, che ha interessato principalmente il Sottoceneri e che statisticamente mostra un periodo di ritorno molto basso (2-5 anni) fatta eccezione per la zona di Capolago (30 anni), si sono verificati, oltre alle colate detritiche delle ove di Capolago e Melano, numerosi allagamenti di strade e cantine e sradicamenti di piante. L'evento del 13 luglio ha interessato tutto il Cantone e statisticamente ha avuto un periodo di ritorno molto elevato in corrispondenza delle stazioni pluviometriche di Giornico e Sonogno (maggiore di 100 anni) e una frequenza decennale nel Mendrisiotto. Nel corso di questo evento si sono manifestate numerose colate detritiche con trasporto solido ingente ad Airola (Val Canaria), Prato Leventina, Prato Sornico, Ove di Capolago e Melano, riali in Valle Verzasca, Valle Bavona e Valle Maggia. Lungo la strada cantonale Ascona-Brissago, all'altezza della località Moscia, è caduto un blocco di 2 m³ che ha demolito un muro di sostegno, causando l'interruzione della strada per circa una settimana.

Anche nei primi giorni di novembre il versante sudalpino è stato interessato da un evento di precipitazioni abbondanti e prolungate. In alcune stazioni sono state registrate piogge per ben 68 ore consecutive, senza tuttavia picchi d'intensità di rilievo (sono stati misurati da 100 ad oltre 250 litri d'acqua per m²). Nonostante fosse stato emesso un avviso di preallarme, in Ticino non si sono verificati fenomeni naturali che hanno provocato danni.

Eccezione fatta per il mese di luglio quindi il 2011 è stato un anno caratterizzato da un numero assai contenuto di fenomeni naturali con effetti sul territorio (cfr. paragrafo 3.13).

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 2011 gli accertamenti tecnici nei Comuni di Airola (crollo roccia zona Sasso Rosso-Dragoni), Blenio-Ghirone (valanga Cozzera post vallo), Cugnasco-Gerra Piano (riali fase 1), Lavertezzo Piano (caduta sassi), Linescio (valanghe), Locarno (Ramogna fase 1), Mezzovico-Vira e Sigirino (riali fase 1), Pollegio (riali fase 1). In relazione a progetti particolari sono stati elaborati i Piani delle zone soggette a pericolo di valanga per il Centro Pro Natura ad Acquacalda nel Comune di Blenio-Olivone e per l'ex-sanatorio di Ambri-Piotta nel Comune di

Quinto. Per i casi particolarmente delicati l'Ufficio si è avvalso della consulenza dell'Istituto per lo studio della neve e delle valanghe SLF di Davos.

Sono tuttora in corso le indagini concernenti i Comuni di Acquarossa (aggiornamento PZP movimenti di versante per armonizzazione PR), Cevio-Cevio (alluvionamento Rovana con scenario sbarramento frana di Cerentino e caduta sassi a Visletto), Cugnasco-Gerra Piano (caduta sassi), Melano (riali fase 1) e Prato Leventina (revisione valanghe su base modello RAMMS).

Sono stati adottati dal Consiglio di Stato i PZP dei Comuni di Avegno-Gordevio (flussi di detrito, caduta sassi, valanghe), Bedano (flussi di detrito), Capriasca (flussi di detrito), Cerentino (scivolamento profondo, valanghe), Giubiasco (caduta sassi), Gorduno (caduta sassi), Ligornetto-Mendrisio-Riva San Vitale (alluvionamento Laveggio), Lugano-Barbengo (flussi di detrito, caduta sassi, scivolamento superficiale), Lugano-Pambio Noranco (flussi di detrito, alluvionamento), Lugano-Pregassona (flussi di detrito), Maggia-Maggia (caduta sassi post intervento), Monte Ceneri-Rivera (flussi di detrito), Preonzo (crollo di roccia, flussi di detrito) e Sementina (caduta sassi post-intervento).

Sono state avviate nel 2011 le pubblicazioni dei seguenti PZP: Blenio-Ghirone (valanga post vallo), Cevio-Cavergno (caduta sassi), Faido-Faido (flussi di detrito e caduta sassi), Isonne (flussi di detrito e caduta sassi post intervento) e Mairengo (flussi di detrito e caduta sassi).

Infine si è collaborato con l'Ufficio dei corsi d'acqua per l'allestimento dei PZP flussi di detrito e alluvionamento (fase 2) dei Comuni di Cevio, Grancia, Isonne, Lavizzara-Peccia (scenari sbarramento Maggia), Monte Ceneri-Camignolo (riali e scenario sbarramento Vedeggio) e Osogna.

Complessivamente l'Ufficio ha organizzato 10 serate e incontri informativi con i cittadini dei Comuni interessati dall'elaborazione dei PZP (Biasca, Cevio-Cavergno, Giubiasco, Faido-Faido, Isonne, Mairengo, Muralto, Orselina, Pollegio e Sementina).

E' stata eseguita un'analisi del deficit di protezione contro la caduta sassi lungo la strada cantonale Paradiso – Carona.

E' stata realizzata una collaborazione particolare con l'Archivio di Stato per l'approfondimento della ricerca storica dei numerosi eventi naturali che hanno colpito Peccia (Lavizzara) dal 1500 a fine 1800. Con l'Istituto federale di ricerca WSL di Bellinzona è stato avviato un progetto di recupero ed analisi digitale di foto storiche su eventi naturali pregressi. Questi 2 studi hanno lo scopo di conoscere il passato per meglio caratterizzare i possibili eventi futuri e i relativi risultati saranno inseriti nella banca dati "StorMe".

All'interno del mandato tra l'Amministrazione cantonale e l'Istituto scienze della terra della SUPSI, nel 2011 sono state eseguite le seguenti attività relative a informazioni sulla pericolosità del territorio:

- analisi dei dissesti da foto interpretazione fianco destro della Val Leventina e regione del Mendrisiotto, che ha permesso di coprire ulteriori 300 km² di superficie in termini di valutazione a grande scala dei fenomeni di dissesto,
- "Tomografia di resistività elettrica applicata allo studio di dettaglio della frana del Corno nel Comune di Mairengo", che ha messo in evidenza limiti e vantaggi di un approccio geognostico (indagine geologica) all'analisi di un movimento di versante. Questo metodo aveva come scopo di determinare la profondità della massa in movimento.

Nell'ambito degli studi sulla microzonazione sismica nel 2011 è stata portata a termine la carta dei terreni di fondazione (secondo la Norma SIA 261) del foglio Mendrisio. Considerando che sono state elaborate negli anni scorsi le carte di microzonazione di tutte le aree più sensibili del Ticino, ossia maggiormente edificate (Bellinzona, Locarno, Lugano e Tesserete), ora questo compito con il foglio di Mendrisio si può ritenere concluso.

A 21 anni dall'entrata in vigore della LTPNat e dall'avvio quindi degli studi specifici, 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,
- oltre 150 Sezioni hanno un PZP di dettaglio,
- sono 65 le Sezioni con PZP approvati secondo la LTPNat (compresi aggiornamenti e post-intervento), 5 i PZP per i quali è in corso la procedura giuridica di pubblicazione/adozione,
- 20 Sezioni (8 %) non presentano conflitti con la zona edificabile,
- 141 Sezioni (56%) presentano conflitti limitati o ridotti grazie alla realizzazione di interventi di premunizione,
- 67 Sezioni (27%) presentano conflitti di grado medio-alto (con progetti di premunizione in corso o previsti o con fenomeni che richiedono monitoraggi e sistemi di allarme),
- 22 Sezioni (9%) hanno PZP datati e necessitano un aggiornamento,
- la superficie totale toccata da pericoli naturali, sulla base delle attuali conoscenze, è pari a ca. 678 km² corrispondente al 24% della superficie del Canton Ticino (al 22.5% 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. 205 km², gli alluvionamenti ca. 149 km² (comprensiva della superficie ticinese del Verbano pari a 40 km²), i movimenti di versante ca. 526 km², per un totale di 880 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. 77 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. 158 km² di territorio potenzialmente pericoloso accertato in dettaglio. La restante superficie soggetta a pericoli naturali (pari a ca. 520 km²) non è definita in termini di grado di pericolo. Rispetto al 2010 c'è stato un significativo aumento delle aree esposte a pericolo di grado basso e residuo e una sostanziale invariabilità delle superfici soggette a pericolo elevato e medio,
- 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 19%.

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 mc) e da fasi di accelerazione.

Nel seguito si riassume per ogni grande frana l'attività rilevata nel corso del 2011.

Dopo l'ultimo evento di crollo (30'000 m³) occorso nel maggio 2010 dalla parete della frana di Preonzo, che aveva determinato una serie di provvedimenti cautelativi da parte delle autorità di sorveglianza, l'anno si era concluso con una netta decelerazione dei movimenti che si erano comunque attestati attorno alla velocità di 1.8 cm/mese.

Nella prima metà del 2011, caratterizzata da uno scarso innevamento invernale e senza precipitazioni primaverili, la frana ha mantenuto il trend di spostamento di 1.8 cm/mese. Nella seconda metà dell'anno, invece, a partire dalle prime precipitazioni significative occorse nel mese di luglio si è registrata una sensibile accelerazione dei movimenti che è ulteriormente aumentata a seguito delle piogge di metà agosto e di quelle dei primi giorni di novembre.

Considerando i 14 punti di controllo geodetici monitorati in continuo con la stazione automatica situata al piede della frana (il punto 10 è crollato) nel corso del 2011 lo spostamento complessivo (vettore totale) ha raggiunto i 18 cm in corrispondenza del settore meridionale (punti 8 e 9) e un massimo di 36 cm nel settore settentrionale (punti 3 e 4). Questo preoccupante trend di spostamento è confermato anche dai 5 estensimetri presenti all'interno della fessura (spostamento in orizzontale attorno a 15 cm/anno) e dai punti di misura manuali controllati annualmente dal 1990. A titolo di confronto con gli anni precedenti, considerando i punti geodetici, lo spostamento medio del 2011 si aggira sui 27 cm (nel 2010 spostamento di 21.8 cm, nel 2009 spostamento di 8 cm).

Al momento sembra confermarsi come più probabile lo scenario di distacchi parziali dell'ammasso roccioso instabile, mentre quello del collasso generale appare come meno probabile.

Anche quest'anno, grazie al fatto che la frana di Preonzo è uno dei movimenti in roccia attivi più importanti della Svizzera, uno studio (Geotest SA di Zollikofen) ha chiesto di poter tarare uno strumento di nuova generazione per il controllo delle frane "Radar ad apertura sintetica". Posato nel mese di dicembre, oltre a evidenziare la forte attività di spostamento, ha confermato la maggiore attività del settore settentrionale rispetto a quello meridionale. Inoltre come già avvenuto nel 2010, si prevede di interpellare nel 2012 il Politecnico federale di Zurigo per eseguire un'ulteriore scansione laser "LIDAR" con l'ausilio di un elicottero del fronte della frana con lo scopo di accertare la distribuzione spaziale dell'attività del movimento.

Nel mese di aprile 2011 è stata effettuata un'esercitazione per verificare il funzionamento del sistema di allarme e di evacuazione delle ditte presenti all'interno della zona a rischio.

La frana della Val Canaria (scivolamento profondo) nel Comune di Airolo, come per gli anni precedenti, si è dimostrata anche nel 2011 uno dei movimenti di versante caratterizzato da spostamenti medi annui elevati. Sia le zone di Monti e Foisc che i punti posti lungo il fianco idrografico destro della Garegna rispecchiano il trend del periodo precedente (rispettivamente 1÷4 cm/anno e 10÷11 cm/anno). La zona Pian della Creda, in sponda sinistra, ha mostrato uno spostamento di 15.5 cm, valore ben al di sotto dei 30 cm del 2010, ma sempre considerevole. Significativi i vettori di spostamento dei punti situati in località Prato e Buco di Cè, con valori sino a 4 cm. Si ha anche nel 2011 la conferma di una discreta stabilità per quel che concerne la frazione Monti e le zone circostanti dove sono materializzati 2 dei pilastri di misura della rete.

Al fine di acquisire una verifica areale globale delle instabilità attive e potenziali presenti sui lati orografici destro e sinistro del torrente Garegna, di correlare le velocità di spostamento ai dati pluviometrici e di gestire eventuali situazioni di emergenza, nel corso del 2011 è stata allestita una nuova rete di monitoraggio geodetico con teodolite. La rete consta di 20 punti di controllo (14 sul versante sinistro e 6 su quello destro), 4 pilastri di misura (2 in sinistra e 2 in destra) e 4 punti di calibrazione.

Nel corso del 2011 è stata eseguita anche una misura laser scan da parte dell'Istituto scienze della terra - SUPSI che ne inoltrerà i risultati nel corso del 2012.

La frana di Osco-Predelp (scivolamento profondo) nel Comune di Osco è monitorata dal 1994 a cadenza annuale e con sistema GPS. In linea con gli anni precedenti, molti dei punti osservati hanno movimenti tali da rientrare nell'errore di determinazione degli stessi. Nel settore nord-ovest (parte superiore del versante sopra quota 1'400 msm ca.) alcuni punti hanno spostamenti totali attorno ai 2 cm; il settore centrale, sul quale sorgono i nuclei di Osco e Vigera, e quello al piede del versante in zona Polmengo-Mairengo registrano invece spostamenti inferiori a 1 cm/anno. Si è registrato anche quest'anno un rallentamento del movimento.

Gli spostamenti annuali della frana di Cerentino (scivolamento profondo), monitorata in continuo con stazione totale automatica dal novembre 2007, confermano un trend generale di decelerazione del movimento. In zona paese si misura una media inferiore a 2 cm/anno, mentre al piede dello scivolamento (punto 16) lo spostamento annuo è stato pari a 5 cm (distanze oblique).

Da fine novembre 2010 è attivo il nuovo piezometro (profondità 200 m). Dalla sua entrata in funzione il livello della falda ha mostrato un'oscillazione fino a 28 m. Dal mese di agosto 2011 è attivo il monitoraggio in continuo della portata della sorgente no. 1 in località Arvinei, mentre la misura periodica manuale delle altre sorgenti adiacenti è stata sospesa (captazioni danneggiate dai movimenti di frana e dalla caduta di sassi). I dati vengono registrati sul posto tramite datalogger e scaricati periodicamente.

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.

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

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. Prendendo 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 2011 lo spostamento totale è stato pari per il punto no. 14 a 5.9 m ossia 34 cm/anno, rispettivamente 4.3 m per il punto no. 11 ossia 28.4 cm/anno,
- come negli anni passati a partire dal 2009 anche nel 2011 c'è stata una sensibile diminuzione degli spostamenti (10.36 cm per il punto no. 14 e 7.4 cm per il punto no. 11),

Nel lasso di tempo considerato tuttavia lo spostamento medio annuo è stato molto variabile in dipendenza delle precipitazioni. Una prima riattivazione del movimento segue le abbondantissime precipitazioni dell'autunno 1993. Una seconda riattivazione si rileva nel 2000, anch'essa generata da abbondanti precipitazioni primaverili. A seguito dell'evento alluvionale del 3 ottobre 2006 la frana di Fontana-Biborgo accelera in maniera importante, facendo registrare spostamenti annui nel 2007 pari a 1.5 m per il punto no. 14 e 1.3 m per il punto no.11.

I movimenti si mantengono elevati nel 2008, anno di precipitazioni quasi del 40% superiori alla media pluriennale; decrescono nel 2009 pur restando significativi; diminuiscono ulteriormente e in modo importante nel 2010 e ancora di più nel 2011.

Dal 2007 si rileva in modo manuale e da marzo 2008 in continuo la portata della sorgente al piede della frana, che varia da 10 a 85 l/s. In corrispondenza del nucleo di Biborgo è stato posato un ulteriore punto di misura nelle vicinanze del punto no. 11.

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 3 nuovi punti di misura. Le misure eseguite nel corso del 2011 non evidenziano movimenti particolari.

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 GPS a cadenza annuale a quello geodetico con misure semestrali. A titolo di esempio nel periodo di nuova misurazione (2007-2011) gli spostamenti sull'arco di circa 5 anni sono stati di 5,7 cm a Somazzo (punto no. 6), 0,2 cm a Bidogno (punto no. 8), 2,3 cm ad Albumo (punto no. 14) e di 13,8 cm a Corticiasca Vecchia (punto no. 18). A esclusione di quest'ultimo punto, che caratterizza la zona soggetta a maggior spostamento dell'intera valle, la frana di Val Colla mostra un trend di basso spostamento (inferiore a 2 cm/anno).

La frana di Peccia (scivolamento profondo) nel Comune di Lavizzara, che fu oggetto di un'allarmante accelerazione nel corso dell'autunno 1993, è monitorata dalla Sezione forestale dal novembre 1993. Nel periodo di osservazione (1993-2011) lo spostamento medio annuo è inferiore ai 2 cm, denotando l'assenza di ulteriori fasi di accelerazione. Al momento pertanto la frana si può considerare quiescente. Anche nel 2011 gli spostamenti misurati sono stati in media inferiori a 1 cm (distanze oblique). Nel 2012 si prevede di riorganizzare la rete di misura attuale tramite un progetto di monitoraggio. La base di misura verrà spostata in posizione più facilmente raggiungibile dall'operatore, mentre per quanto riguarda la rete dei punti di controllo verranno posate delle mire fisse con protezione. Rispetto alla rete attuale verranno aggiunti nuovi punti.

Frana del Motto d'Arbino nel Comune di Arbedo-Castione: nel settembre 2009 è stata approntata una nuova rete di monitoraggio geodetico. Dall'inizio delle misure (2 anni) gli spostamenti misurati (distanze oblique) sono di ordine millimetrico.

La frana di Robiana (scivolamento profondo di fronte a Medeglia) nel Comune di Monte Ceneri Sezione Camignolo, controllata dal 2007, ha mostrato anche nel 2011 spostamenti della zona frontale dell'ordine di 4.5 cm/anno, confermandosi come zona in movimento. I due punti di misura manuale all'interno delle zone di frattura al piede del versante, sede di un potenziale crollo di roccia, hanno indicato spostamenti relativi di ordine centimetrico.

La frana di Canvasgia nel bacino del Riale Vallone a Biasca non è stata misurata neppure nel 2011 a causa del pericolo di caduta sassi ai punti di misura che si trovano a ridosso dello sperone denominato Puppon. Quest'ultimo anche nel corso dell'anno è stato affetto da crolli che lo stanno portando a un progressivo disfacimento. Il monitoraggio è garantito dal sistema automatico (2 estensimetri con misura oraria) posato su quest'ultimo, che mostra spostamenti compresi tra 1.5 e 2 cm/anno.

Il dissesto presente all'interno del bacino imbrifero del Ri Mulini a Leontica nel Comune di Acquarossa mostra nel 2011 (misura effettuata in ritardo rispetto agli anni precedente e quindi rappresentativa di un periodo corrispondente a 15 mesi) spostamenti dell'ordine di 2-3 cm nei punti più attivi (no. 2, 7 e 9), indicando un rallentamento rispetto al trend precedente. Dalla prima misura eseguita nel 2007 questi punti si sono spostati rispettivamente di 20 cm (media 5 cm/anno), 30 cm (7.4 cm/anno) e 17 cm (4.3 cm/anno). Tutti gli altri punti di misura mostrano invece spostamenti dell'ordine del centimetro l'anno.

In corrispondenza della frana di Fold Gron a Chironico in generale si è osservato nel 2011 un aumento dei valori assoluti e della velocità di spostamento rispetto al periodo precedente. I movimenti più importanti sono dell'ordine dei 50 cm misurati nel settore orientale (punto6/5A). Assestamenti dell'ordine dei 20 cm sono stati misurati ai margini del corpo centrale, mentre che i punti esterni alla frana sono praticamente fermi.

La frana del Pian della Cascina a Cavagnago (scivolamento profondo), sopra Giornico, non è stata misurata nel 2010 non avendo mostrato nel quinquennio precedente evidenze di attività di rilievo. La misura eseguita nel mese di novembre 2011 mostra in corrispondenza dei punti no. 2 e no. 11 (settore nord ovest del corpo di frana) degli spostamenti attorno a 3 cm/anno.

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 2011 con teodolite sono: Brontallo (Sass della Cadena), Camorino (Val Grande), Caverigno (Corona Nera), Breganzona (FLP), Melide (Cava Campioli), Orselina (Madonna del Sasso), Quinto (Cassin del Catto), Sant'Antonio (frana Valletta), Sobrio (Riale Freddo), Sonvico (Dino). Anche nel corso del 2011 nessuno dei dissesti ha evidenziato spostamenti di rilievo.

Durante il 2011 sono stati posati nuovi specchi di misura in corrispondenza di alcuni speroni-ammassi rocciosi situati sopra Prato Leventina (Rodi) e sopra Giumaglio. Mentre per Giumaglio non sono stati registrati spostamenti, per Prato Leventina due dei tre punti hanno evidenziato spostamenti di ordine millimetrico (3-4 mm). Data la notevole distanza di misura i prossimi controlli potranno dare indicazioni sulla precisione e su un eventuale trend degli spostamenti.

Sempre nel 2011 si è deciso di monitorare con 3 punti di misura, il fianco sinistro della Valle Molina a Magadino in corrispondenza di una vecchia area in frana a quota 600 m ca. La prima misura eseguita dopo la posa dei punti non ha evidenziato spostamenti.

Con estensimetro manuale vengono monitorate annualmente: Semione (Censo), Bodio (Piotte), Camorino (Alpe del Tiglio), Cerentino (briglia Secada), Maggia (Cimalsasso). Anche per queste situazioni nel corso del 2011 non ci sono evidenze significative di spostamento. Lo scivolamento planare in roccia a Cerentino, bivio briglia Secada, conferma uno spostamento medio annuale superiore a 1 cm/anno. Magadino (zona Al Ponte) e Mazzorino (Val Pontirone) non sono stati misurati nel 2011.

Per quanto concerne i dissesti controllati dagli estensimetri in continuo (Giornico-Monteforno, Lavertezzo-Bugaro) non si segnalano anche nel 2011 movimenti di rilievo. La stazione di Sant'Antonio-Vellano è stata smantellata, in quanto non si ritiene più necessario un controllo dei movimenti dopo la realizzazione della trincea drenante nel corpo di frana.

Infine l'Istituto scienze della terra, nell'ambito del mandato cantonale, ha eseguito anche nel 2011 le misure inclinometriche in corrispondenza delle frane di Arogno (Parone), 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 il cittadino può visualizzare i dati delle misurazioni dei movimenti franosi monitorati in continuo.

Nel 2011 è stata istituita la Commissione catastrofi naturali del Comune di Blenio, tuttavia non ancora operativa, 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 6 profili in alta quota che sono stati anche messi a disposizione per la redazione dei bollettini valanghe emessi da Davos. Nell'inverno 2010/2011 è stato emesso un solo comunicato valanga.

3.8. Progetto "Permafrost"

Il progetto prosegue con la posa di datalogger 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 con un arretramento medio in 10 anni di oltre 150 metri e nella parte centrale pari a oltre 280 metri.

Nel 2011 il gruppo di misurazione, che ha iniziato nel 1979, ha festeggiato i 32 anni d'attività. I dati e le foto sono trasmessi 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 2011 in relazione con il 2010 sono i seguenti (in relazione con il 2009 per il Val Torta):

Ghiacciaio	Superficie [Km ²]	Avanzamento [m]	Stazionario	Arretramento [m]
Basodino	2.20	/	/	19.20
Cavagnoli	0.89	/	/	24.40
Corno	0.20	/	/	3.00
Valleggia	0.54	/	/	4.30
Val Torta (Cristallina)	0.10	/	/	44.10
Croslina (Campo Tencia)	0.23	/	/	4.10
Bresciana (Adula)	0.50	/	/	13.00
Vadrecc di Camadra	0.18	/	/	5.60

<u>Basodino</u>	Il confronto tra il profilo del 2010 e quello del 2011 mostra una perdita di spessore che varia da 2.10 a 2.80 metri. Tutto il fronte del ghiacciaio ha registrato un arretramento medio in 10 anni di oltre 150 metri: la parte centrale arriva anche a oltre 280 metri. L'arretramento medio rispetto al 2010 è di 19.20 metri.
<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,

	prosegue. Lo spessore di ghiaccio scomparso dal 2010 al 2011 varia da 0.50 a 5.40 metri. L'arretramento medio rispetto al 2010 è stato di 24.40 metri.
<u>Corno</u>	La parte di ghiacciaio rimasta attiva con una zona di accumulo ed una di ablazione ha perso in un anno fino a 3 metri di spessore. L'arretramento medio rispetto al 2010 è stato di 3.0 metri.
<u>Valleggia</u>	Il suo fronte continua ad appiattirsi e la diminuzione di spessore dal 2010 al 2011 è notevole (da 2.70 a 4.90 metri). L'arretramento medio rispetto al 2010 è stato di 4.30 metri.
<u>Val Torta</u>	Il ghiacciaio è in fase di estinzione (si parla ormai di ghiaccio morto) e non ha più una zona di alimentazione. Lungo il suo fronte c'è un nevaio spesso circa 5 metri. Il confronto tra il profilo del 2008 e del 2011 mostra una diminuzione nella parte alta del ghiacciaio di 4.80 metri. L'arretramento medio rispetto al 2009 è stato di 44.10 metri.
<u>Crosolina</u>	Il rilievo del profilo evidenzia variazioni di spessore da 1.50 a 2.45 metri. Mentre la lunghezza si è ridotta rispetto al 2010 di 4.10 metri.
<u>Bresciana</u>	Il fronte di questo ghiacciaio si trova ora a una quota di 2'941 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 2009 mostra una diminuzione di spessore di 3.80 metri. In un anno si è ritirato di 13.0 metri.
<u>Vadrece 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. Rispetto al 2010 la perdita di spessore è stata di 2,10 metri e l'arretramento medio di 5,6 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.

3.10. Prevenzione e incendi di bosco

Il 2011 è stato un anno caratterizzato da poche precipitazioni e da temperature miti. Grazie all'introduzione delle misure adottate (divieto assoluto fuochi all'aperto, picchetto forestale e picchetto intervento rapido elicotteri) gli eventi sono stati relativamente contenuti, anche se la superficie interessata dagli incendi supera quella degli anni scorsi.

Panoramica del pericolo di incendi di bosco, misure prese ed eventi 2011:

Situazione Meteo e pericolo incendi	Divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto	Incendi
Scarse precipitazioni e temperature miti hanno contraddistinto le prime settimane dell'anno, incrementando gradualmente il pericolo d'incendio.	Il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto è stato in vigore dal 1 al 15 febbraio.	In questo periodo si è registrato un unico evento, su una superficie di 1.5 ha.
Al Sud delle Alpi, come peraltro nel resto della Svizzera, l'aprile 2011 è stato parecchio secco e soleggiato, con temperature molto più alte della norma.	Il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto è stato introdotto dal 1 aprile al 16 maggio.	Durante questa misura si sono verificati 9 eventi, per un'area complessiva coinvolta di 22 ha.
Nel tardo autunno, con la fine del periodo di vegetazione e a	Il divieto assoluto è stato nuovamente riattivato dal 25	In questo intervallo si sono registrati 3 eventi, su una

causa delle scarsissime precipitazioni e dei lunghi periodi soleggiati, il pericolo d'incendi si é progressivamente accentuato.	novembre al 14 dicembre.	superficie totale di 43 ha (a pesare è stato il vasto incendio di Isonne del 07.12.2011).
Al di fuori dei periodi di divieto si sono verificati 8 incendi, interessando una superficie totale di circa 10 ha.		

Riassumendo, durante il 2011 il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto ed il picchetto forestale sono stati attivi per 80 giorni (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 18 giorni (13 giorni nel 2010, 10 giorni nel 2009, 9 giorni nel 2008, 21 giorni nel 2007). Durante il 2011 si sono verificati 21 incendi (26 incendi nel 2010, 12 incendi nel 2009, 15 incendi nel 2008, 33 incendi nel 2007), per una superficie complessiva percorsa dalle fiamme di 76.5 ha (9.4 ha nel 2010, 34.0 ha nel 2009, 12.5 ha nel 2008, 186 ha nel 2007). L'area boschiva interessata è stata di 13.2 ha, mentre la restante superficie (63.3 ha) ha coinvolto pascoli ed aree improduttive.

Il 1° aprile 2011 la Federazione Cantonale dei Corpi Pompieri e la Sezione Forestale hanno organizzato un seminario dedicato agli incendi boschivi per tutto il personale forestale. La giornata, il cui scopo era la conoscenza reciproca dei metodi di lavoro dei corpi pompieri e del ruolo del forestale come consulente al capo intervento, ha gettato le basi per una più approfondita ed intensa collaborazione. Il seminario è stato valutato positivamente da entrambe le parti.

Il 2011 ha visto inoltre l'elaborazione di un portale cantonale dedicato agli incendi boschivi www.ti.ch/incendi-boschivi che contiene tutte le informazioni importanti sulla tematica. Il portale è stato elaborato sulla base delle esigenze concrete dei cittadini e degli enti pubblici. Il sito contiene inoltre una parte protetta dedicata ai corpi pompieri nella quale vengono condivisi i documenti importanti e il catasto cantonale delle infrastrutture forestali; questa banca dati con riferimenti geografici è per la prima volta completamente condivisa tra Sezione forestale e Corpi Pompieri. Ogni punto georeferenziato, con le informazioni ad esso correlate, può essere visualizzato su applicativi cartografici. Questo risulta essere sicuramente un grande passo avanti e spiana la strada per una migliore pianificazione e utilizzazione delle opere ed infrastrutture esistenti sul territorio.

Considerata l'esperienza maturata dalla Sezione forestale dall'entrata in vigore nel 2005 del documento "Direttive cantonali incendi di bosco" e la necessità di migliorare ed adattare costantemente le procedure d'intervento e la collaborazione tra gli attori coinvolti, nel 2011 il consiglio di stato ha approvato la terza revisione del documento "Direttive cantonali incendi di bosco del 30 settembre 2005 (stato 5 ottobre 2011)".

3.11 Crediti d'investimento

Nel corso dell'anno 2011 la Sezione forestale ha concesso 9 nuovi contratti di prestito (ad interesse zero) per un importo impegnato di fr. 1'356'000.--. Sempre nel 2011 sono rientrati fr. 1'235'275.-- provenienti dalle quote di rimborso dei progetti in corso e ne sono stati nuovamente prestati fr. 1'300'000.--. Il contingente versato dalla Confederazione al Cantone Ticino nell'anno 2011 ammonta a fr. 500'000.-- da rimborsare nel 2031. I primi rimborsi alla Confederazione inizieranno nel 2014. La situazione del conto di credito di investimento al 31.12.2011 è di fr. 522'517.40 (interessi compresi). Dal 1994 (inizio delle concessioni di credito) al 2011 la Confederazione ha versato al Cantone Ticino un importo pari a fr. 10'549'333.--. Questo importo è stato distribuito a 99 progetti forestali per un importo totale concesso di fr. 20'075'950.-- e di rimborsi che raggiungono i fr. 10'316'281.--. Fino ad ora 36 contratti sono stati interamente rimborsati e 63 sono ancora in corso.

3.12 Domande di costruzione e piani regolatori

Su un totale di 4'336 incarti pervenuti al Cantone i preavvisi legati ai movimenti di versante e ai pericoli valanghivi sono stati rispettivamente 453 e 159. La progressiva diminuzione delle assegnazioni osservabile nel corso degli anni è da attribuire a un miglior lavoro di triage facilitato dalla nuova procedura con sottoassegnazione introdotta col sistema di Gestione informatizzata delle procedure edilizie (GIPE).

A questi preavvisi si aggiungono ca. 100 prese di posizione richieste dai Comuni, dall'amministrazione e da privati cittadini sempre in relazione alla pericolosità del territorio, nonché l'evasione delle opposizioni alle domande di costruzione aventi come oggetto i movimenti di versante.

A livello di PR sono stati elaborati 27 preavvisi a esami preliminari, approvazioni, varianti e osservazioni a ricorsi. Questa attività in generale si mantiene costante nel corso degli ultimi anni. Sono cresciute invece negli anni le richieste da parte di cittadini e professionisti privati inerenti la pericolosità di singoli mappali.

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

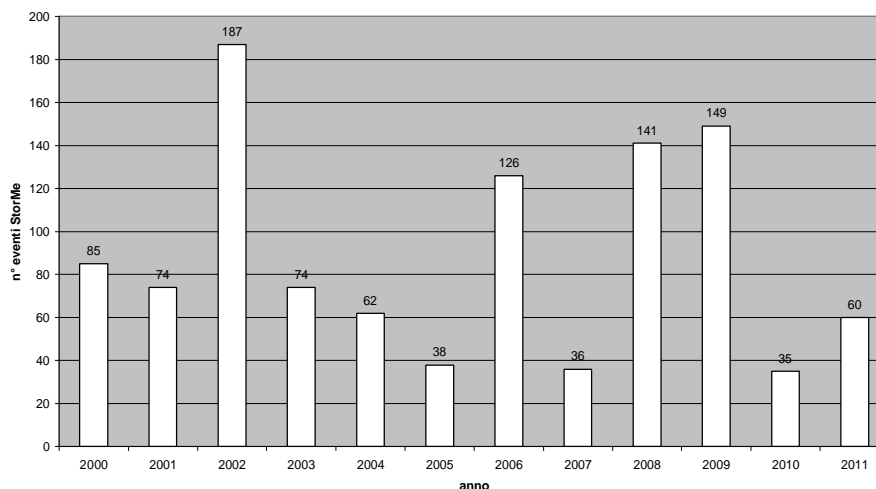
3.13 Banca dati "StorMe"

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 2011 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 (25), di colate detritiche (33), di frane (2) e di valanghe (0) occorsi nel 2011. In totale nel 2011, caratterizzato da pochi eventi meteorologici significativi, si sono verificati solo 60 fenomeni naturali.

Statisticamente nell'ultimo decennio, il biennio 2010-2011, risulta il più scarso in termini di manifestazioni di eventi naturali: 95 rispetto ai 290 del biennio precedente.

Eventi StorMe dal 2000 al 2011



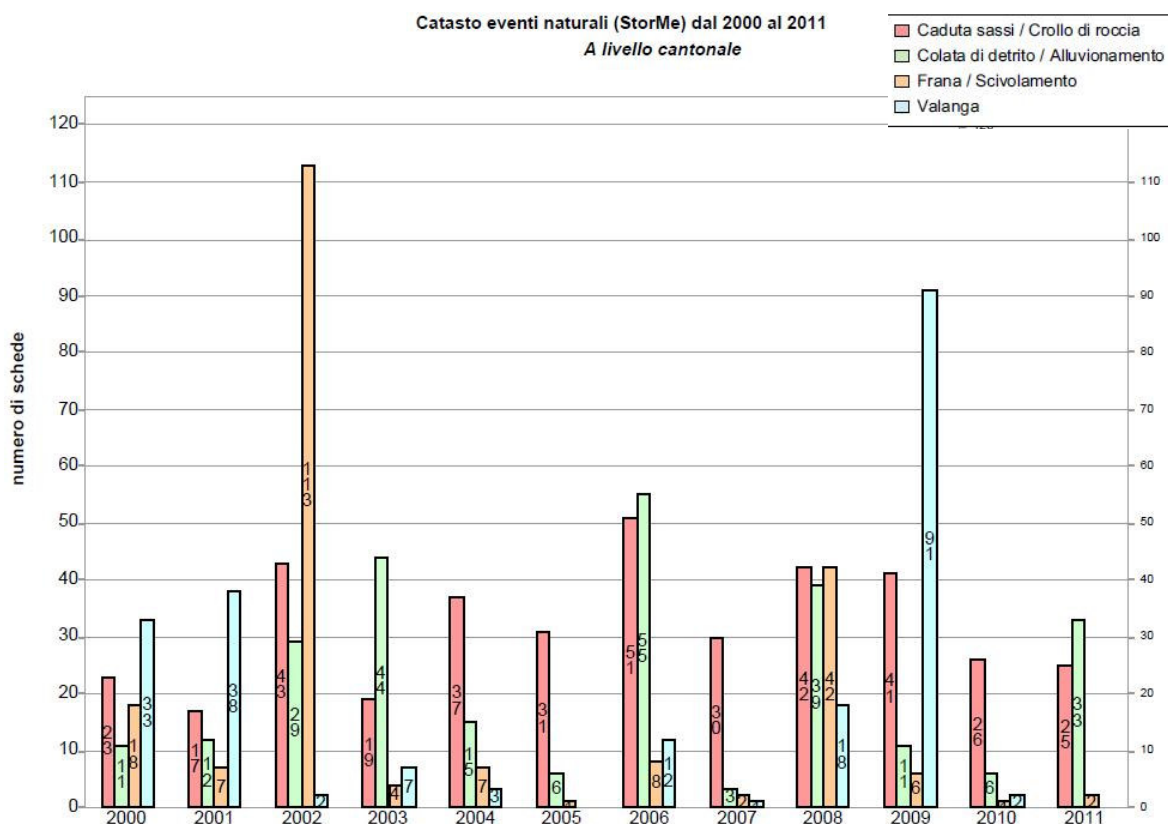
Allo scopo di rendere accessibile il portale cartografico StorMe al settore privato, nel corso del 2011 si è lavorato principalmente, in stretta collaborazione con il CSI, al perfezionamento del servizio geografico internet al fine di renderlo il più intuitivo possibile. In particolare, si è sviluppato il servizio di ricerca selettiva delle schede e dei relativi dati territoriali, puntando alla massima semplificazione dei metodi di interrogazione, in modo da ottenere facilmente le informazioni cartografiche, le schede e le immagini che illustrano i singoli eventi. Il portale viene aggiornato in automatico due volte al giorno. A breve verrà attivato l'accesso internet.

Complessivamente, a fine 2011, la banca dati StorMe contiene 2011 schede. Rispetto a fine 2010 la BD contiene 55 schede in più.

BD STORME	Schede totale BD StorMe	Eventi del 2011	Eventi dal 2000 ad ora
cadute sassi	588	25	385
colate detritiche/alluvionamento	444	33	264
frane	418	2	211
valanghe	561	0	207
Totale	2011	60	1067

La figura sottostante mostra il catasto degli eventi dell'ultimo decennio.

Va precisato che il numero di eventi accertati nel corso di questo periodo e presentato nei rendiconti degli anni scorsi non corrisponde perfettamente a quello della figura, in quanto di norma la registrazione degli eventi di un determinato anno può continuare anche durante i primi mesi dell'anno successivo e possono anche emergere nuovi eventi non segnalati in precedenza.



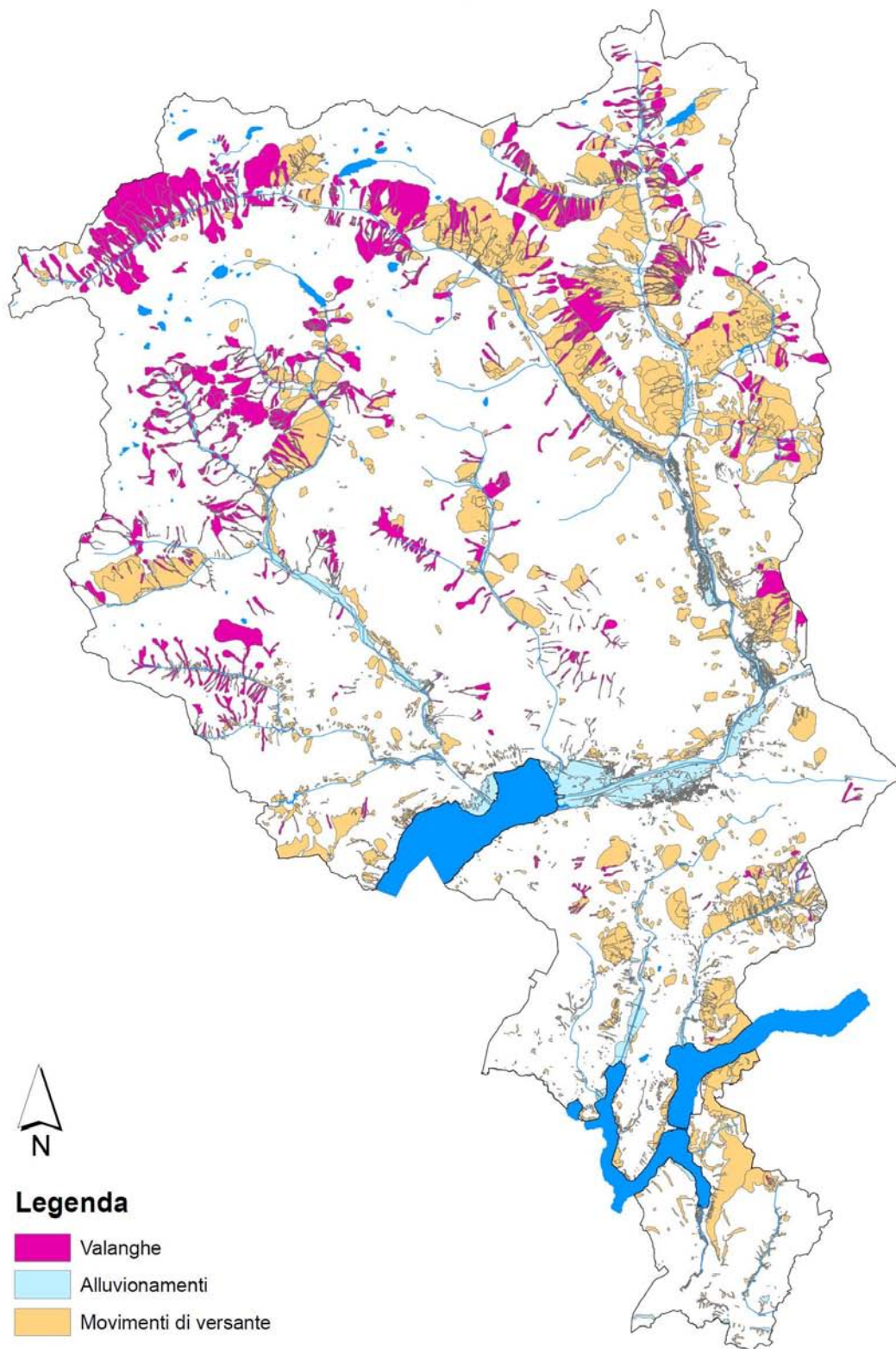
3.14 Impianti a fune metallica

Durante il 2010 si sono consolidate le nuove procedure relative alla gestione degli impianti a fune metallica per il trasporto delle merci, che sono state introdotte con l'entrata in vigore della nuova legge e relativo regolamento. Il 2011 ha visto inoltre la luce di due nuove collaborazioni:

- La banca dati cantonale degli impianti a fune metallica e le relative visualizzazioni geografiche (www.ti.ch/funi) sono state messe a disposizione all'Ufficio dei trasporti, che ha aggiunto gli impianti di sua competenza; in questo modo i due catasti risultano completamente integrati ed è inoltre possibile verificare direttamente le informazioni relative agli ostacoli alla navigazione aerea gestito dall'Ufficio federale dell'aviazione civile. Le attività dei due Uffici cantonali sono quindi coordinate.
- La Sezione forestale ha aderito all'azione proposta dalla Rega per la posa dei segnalatori su tutti gli impianti a fune per il trasporto di merci. L'autorizzazione cantonale è quindi vincolata alla posa di questo segnalatore. I primi 1000 segnalatori sono stati prodotti dalla Rega e sono stati posati dal personale degli uffici forestali di circondario e dalle forze aeree. Nel 2011 sono stati posati 576 segnalatori nei circondari 1, 2, 3 e 4. L'azione continuerà nel 2012.

Al 31 dicembre 2011 il catasto cantonale degli impianti a fune metallica (compresi cavi di sostegno, teleferiche di trasporto materiale senza persone,) comprendeva 755 oggetti (724 nel 2010) 394 dei quali annunciati all'Ufficio federale dell'aviazione civile come ostacoli alla navigazione aerea (389 nel 2010).

Cantone Ticino Zone esposte a pericoli naturali



Situazione al 31.12.2011 dei Piani delle zone di pericolo a livello particellare								
Comune (Sezione)	Tipologia fenomeno	Ufficio capo fila	Stato di elaborazione					Fase pubblicazione
			Adottato da CdS	Da aggiornare	In corso	Ultimato	Da fare	
Acquarossa (Castro)	nessun PZP di dettaglio							
Acquarossa (Corzoneso)	nessun PZP di dettaglio							
Acquarossa (Dongio)	caduta sassi	SF	X			X		
	valanga	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA	X			X		da ripubblicare
Acquarossa (Largario)	nessun PZP di dettaglio							
Acquarossa (Leontica)	valanga	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA						da pubblicare
Acquarossa (Lottigna)	valanga	SF	X			X		
	flusso di detriti	UCA	X			X		da ripubblicare
Acquarossa (Marolta)	nessun PZP di dettaglio							
Acquarossa (Ponto Valentino)	nessun PZP di dettaglio							
Acquarossa (Prugiasco)	valanga	SF	X			X		
Agno	caduta sassi	IST				X		
	scivolamento	IST				X		
	flusso di detrito	UCA				X		
Airolo	valanga	SF			X			
	crollo roccia	SF				X		
Alto Malcantone (Arosio)	nessun PZP di dettaglio							
Alto Malcantone (Breno)	nessun PZP di dettaglio							
Alto Malcantone (Fescoggia)	nessun PZP di dettaglio							
Alto Malcantone (Mugena)	flusso di detrito	IST				X		
Alto Malcantone (Vezio)	nessun PZP di dettaglio							
Anzonico	valanga	SF				X		
Aranno	nessun PZP di dettaglio							
Arbedo-Castione	alluvionamento	UCA				X		
	caduta sassi	SF				X		
Arogno	caduta sassi	SF	X			X		
	scivolamento	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA-SF	X			X		
Ascona	caduta sassi	SF				X		
	esondazione	UCA				X		
Astano	nessun PZP di							

	dettaglio							
Avegno-Gordevio (Avegno)	flusso di detrito	UCA	X			X		
	caduta sassi	SF	X			X		
Avegno-Gordevio (Gordevio)	valanga	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA	X			X		
Balerna	nessun PZP di dettaglio							
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	UCA				X		
Besazio	nessun PZP di dettaglio							
Biasca	caduta sassi	SF				X		
	alluvionamento	UCA				X		da pubblicare
	flusso di detrito	UCA				X		
Bioggio (Bioggio)	flusso di detrito	IST				X		
Bioggio (Bosco Luganese)	nessun PZP di dettaglio							
Bioggio (Cimo)	nessun PZP di dettaglio							
Bioggio (Iseo)	nessun PZP di dettaglio							
Bissone	flusso di detrito	Comune				X		
	caduta sassi	Comune				X		
Blenio (Aquila)	flusso di detrito	UCA				X		
Blenio (Campo)	nessun PZP di dettaglio							
Blenio (Ghirone)	valanga	SF	X			X		in pubblicazione
Blenio (Olivone)	flusso e alluvionamento	IST	X			X		
	caduta sassi	IST	X			X		
	scivolamento	IST	X			X		
	valanga	SF	X			X		
Blenio (Torre)	flusso di detrito	IST	X			X		
	valanghe	SF	X			X		
Bodio	caduta sassi	SF				X		
	flusso di detrito	UCA				X		da pubblicare
	alluvionamento	UCA				X		
Bogno	scivolamento	SF	X			X		
Bosco Gurin	valanghe	SF		X				
Breggia (Bruzzella)	nessun PZP di dettaglio							
Breggia (Cabbio)	caduta sassi	IST				X		
Breggia (Caneggio)	nessun PZP di							

	dettaglio						
Breggia (Morbio Superiore)	nessun PZP di dettaglio						
Breggia (Muggio)	nessun PZP di dettaglio						
Breggia (Sagno)	nessun PZP di dettaglio						
Brione s./M.	caduta sassi	IST				X	
	flusso di detrito	UCA-SF			X		
	scivolamento	SF			X		
Brione Verzasca.	caduta sassi	IST		X			
	flusso di detrito	UCA		X			
	alluvionamento	UCA		X			
Brissago	caduta sassi	SF				X	
	arretramento orlo	SF		X			
	esondazione	UCA				X	
	flusso di detrito	UCA-SF		X			
Brusino Arsizio	flusso di detrito	UCA			X		
Cademario	nessun PZP di dettaglio						
Cadempino	nessun PZP di dettaglio						
Cadenazzo (Cadenazzo)	flusso di detrito	UCA	X			X	
	alluvionamento	UCA				X	
	caduta sassi	SF	X			X	
Cadenazzo (Robasacco)	flusso di detrito	UCA	X			X	
Cadro	flusso di detrito	UCA				X	
Calpiogna	nessun PZP di dettaglio						
Camorino	flusso di detrito	UCA-SF	X		X	X	
Campello	nessun PZP di dettaglio						
Campo Vallemaggia	valanga	SF					X
Canobbio	alluvionamento	UCA				X	
Capriasca (Bidogno)	nessun PZP di dettaglio						
Capriasca (Cagiallo)	flusso di detrito	UCA	X			X	
Capriasca (Corticiasca)	scivolamento	IST	X			X	
Capriasca (Lopagno)	scivolamento	IST	X			X	
Capriasca (Lugaggia)	nessun PZP di dettaglio						
Capriasca (Roveredo)	nessun PZP di dettaglio						
Capriasca (Sala)	flusso di detrito	UCA	X			X	
Capriasca (Tesserete)	flusso di detrito	UCA	X			X	
Capriasca (Vaglio)	flusso di detrito	UCA	X			X	
Carabietta	caduta sassi	IST				X	

Carona	nessun PZP di dettaglio							
Caslano	caduta sassi	SF	X			X		
	scivolamento	SF	X			X		
	alluvionamento	UCA					X	
Castel S. Pietro (Campora)	nessun PZP di dettaglio							
Castel S. Pietro (Casima)	nessun PZP di dettaglio							
Castel S. Pietro (CSP)	nessun PZP di dettaglio							
Castel S. Pietro (Monte)	nessun PZP di dettaglio							
Cavagnago	valanga	SF	X			X		
Cavigliano	erosione sponda	UCA				X		
Centovalli (Borgnone)	caduta sassi	SF				X		
Centovalli (Intragna)	flusso di detrito	UCA				X		
Centovalli (Palagnedra)	arretramento	IST				X		
Cerentino	valanga	SF	X			X		
	scivolamento	SF	X			X		
Certara	nessun PZP di dettaglio							
Cevio (Bignasco)	caduta sassi	SF				X		da pubblicare
	valanga	SF				X		da pubblicare
	alluvionamento	UCA			X			
Cevio (Cavergho)	caduta sassi	SF	X			X		
	valanga	SF				X		da pubblicare
	alluvionamento				X			
Cevio (Cevio)	valanga	SF				X		da pubblicare
	alluvionamento	UCA			X			
	caduta sassi	SF					X	
Chiasso (Chiasso)	nessun PZP di dettaglio							
Chiasso (Pedrinate)	nessun PZP di dettaglio							
Chironico	alluvionamento	UCA				X		
Cimadara	nessun PZP di dettaglio							
Claro	caduta sassi	IST				X		pubblicare post inter.
	flusso di detrito	UCA				X		
	alluvionamento	UCA				X		
Coldrerio	nessun PZP di dettaglio							
Collina d'Oro (Agra)	nessun PZP di dettaglio							
Collina d'Oro (Gentilino)	nessun PZP di dettaglio							

Collina d'Oro (Montagnola)	caduta sassi	IST				X		
	scivolamento	IST				X		
	alluvionamento Roggia	UCA				X		
Comano	nessun PZP di dettaglio							
Corippo	nessun PZP di dettaglio							
Cresciano	nessun PZP di dettaglio							
Croglio	alluvionamento	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA				X	X	
	arretramento	SF					X	
Cugnasco-Gerra (Cugnasco)	caduta sassi	IST			X			
	alluvionamento	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA-SF			X			
Cugnasco-Gerra (Gerra)	caduta sassi	SF			X			
	flusso di detrito	UCA-SF			X			
Cureglia	nessun PZP di dettaglio							
Curio	nessun PZP di dettaglio							
Dalpe	nessun PZP di dettaglio							
Faido (Calonico)	nessun PZP di dettaglio							
Faido (Chiggiogna)	flusso di detrito	IST				X		
Faido (Faido)	flusso di detrito	UCA				X		in pubblicazione
	caduta sassi	SF				X		
Faido (Rossura)	nessun PZP di dettaglio							
Frasco	valanga	SF	X			X		
Gambarogno (Caviano)	esondazione	UCA				X		
Gambarogno (Contone)	flusso di detrito	UCA				X		
	alluvionamento	UCA				X		
Gambarogno (Gerra)	esondazione	UCA				X		
Gambarogno (Indemini)	nessun PZP di dettaglio							
Gambarogno (Magadino)	esondazione	UCA				X		
	alluvionamento	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	UCA	X			X		pubblicare post inter.

	flusso di detrito	UCA	X			X	
	caduta sassi	SF	X			X	
	scivolamento	SF	X			X	
	valanga	SF	X			X	
Giubiasco	caduta sassi	SF	X			X	
	scivolamento	SF				X	
	flusso di detrito	UCA				X	
	alluvionamento	UCA				X	
Gnosca	flusso di detrito	UCA				X	
	alluvionamento	UCA				X	
	caduta sassi	SF				X	
Gordola	alluvionamento	UCA				X	
	esondazione	UCA				X	
Gorduno	caduta sassi	SF	X			X	
	alluvionamento	UCA				X	
Grancia	caduta sassi	SF				X	
	alluvionamento	UCA				X	
	flusso di detrito	UCA-SF			X		
Gravesano	flusso di detrito	UCA	X			X	
Gresso	scivolamento	Comune				X	
Gudo	alluvionamento	UCA				X	
Iragna	flusso di detrito	UCA				X	
	alluvionamento	UCA				X	
Isonne	caduta sassi	SF				X	in pubblicazione
	flusso di detrito	UCA				X	in pubblicazione
Isono (Auessio)	scivolamento	Comune				X	
Isono (Berzona)	scivolamento	Comune				X	
Isono (Loco)	scivolamento	Comune				X	
Lamone	caduta sassi	SF				X	
	flusso di detrito	UCA				X	
Lavertezzo	caduta sassi	SF				X	
	alluvionamento	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	
	alluvionamento	UCA				X	
Lavizzara (Prato S.)	valanga	SF	X			X	
	alluvionamento	UCA				X	
Ligornetto	alluvionamento	UCA	X			X	
Linescio	valanga	SF				X	in pubblicazione

Locarno	caduta sassi	SF	X			X		
	esondazione	UCA				X		
	alluvionamento	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA-SF			X	X		
Lodrino	caduta sassi	SF				X		
	flusso di detrito	UCA-SF			X			
	alluvionamento	UCA				X		
Losone	alluvionamento -eros.	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA		X		X		
Ludiano	nessun PZP di dettaglio							
Lugano (Barbengo)	caduta sassi	SF	X			X		
	scivolamento	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA	X			X		
	alluvionamento	UCA	X			X		
Lugano (Brè)	caduta sassi	SF				X		
Lugano (Breganzona)	nessun PZP di dettaglio							
Lugano (Carabbia)	caduta sassi	SF				X		
Lugano (Castagnola)	caduta sassi	SF				X		
	scivolamento	SF				X		
	alluvionamento	UCA				X		
Lugano (Cureggia)	nessun PZP di dettaglio							
Lugano (Davescio-Soragno)	flusso di detrito	UCA				X		
	alluvionamento	UCA				X		
Lugano (Gandria)	caduta sassi	SF				X		
Lugano (Lugano)	alluvionamento	UCA				X		
Lugano (Pambio Noranco)	alluvionamento	UCA	X			X		
Lugano (Pazzallo)	flusso di detrito	UCA				X		
	caduta sassi	SF				X		
Lugano (Pregassona)	flusso di detrito	UCA	X			X		
	alluvionamento	UCA				X		
Lugano (Viganello)	alluvionamento	UCA				X		
Lugano (Villa Luganese)	arretramento	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA				X		
Lumino	caduta sassi	IST	X			X		
	flusso di detrito	IST	X	X		X		
Maggia (Aurigeno)	caduta sassi	SF				X		
	flusso di detrito	UCA				X		
Maggia (Coglio)	nessun PZP di dettaglio							
Maggia (Giumaglio)	nessun PZP di dettaglio							
Maggia (Lodano)	nessun PZP di dettaglio							
Maggia (Maggia)	caduta sassi	SF	X			X		
	ruscellamento	UCA				X		

Maggia (Moghegno)	caduta sassi	IST				X		
Maggia (Someo)	valanga	SF	X			X		
	alluvionamento	UCA				X		
Magliaso	alluvionamento	UCA				X		da pubblicare
	caduta sassi	SF				X		pubblicare post inter.
Mairengo	flusso di detrito	UCA				X		in pubblicazione
	caduta sassi	SF				X		in pubblicazione
Malvaglia	caduta sassi	SF	X			X		
	alluvionamento	UCA				X		
Manno	flusso di detrito	UCA				X		
Maroggia	alluvionamento	UCA			X			
Massagno	nessun PZP di dettaglio							
Melano	flusso di detrito	UCA-SF			X			
Melide	flusso detrito	UCA	X			X		
	caduta sassi	SF	X			X		
Mendrisio (Arzo)	nessun PZP di dettaglio							
Mendrisio (Capolago)	alluvionamento	UCA			X			
Mendrisio (Genestrerio)	nessun PZP di dettaglio							
Mendrisio (Mendrisio)	caduta sassi	SF	X			X		pubblicare post inter.
	alluvionamento	UCA	X			X		
Mendrisio (Rancate)	nessun PZP di dettaglio							
Mendrisio (Salorino)	nessun PZP di dettaglio							
Mendrisio (Tremona)	nessun PZP di dettaglio							
Mergoscia	nessun PZP di dettaglio							
Meride	nessun PZP di dettaglio							
Mezzovico-Vira	flusso di detrito	UCA-SF			X			
Migliaglia	nessun PZP di dettaglio							
Minusio	flusso di detriti	UCA-SF			X			
	esondazione	UCA				X		
Moleno	alluvionamento	UCA				X		
Monte Carasso	caduta sassi	SF				X		
	alluvionamento	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA					X	
Monte Ceneri (Bironico)	flusso di detrito	UCA				X		
Monte Ceneri (Camignolo)	alluvionamento	UCA	X			X		
	flusso di detrito	UCA				X		

	caduta sassi	SF				X		
Monte Ceneri (Medeglia)	flusso di detrito	UCA			X			
Monte Ceneri (Rivera)	flusso di detrito	UCA	X			X		
Monte Ceneri (Sigirino)	flusso di detrito	UCA			X			
Monteggio	alluvionamento	UCA				X		
Morbio Inferiore	arretramento	SF	X			X		
	caduta sassi	SF	X			X		
Morcote	caduta sassi	SF	X			X		pubblicare post inter.
	flusso di detrito	UCA				X		da pubblicare
Mosogno	scivolamento	Comune				X		
Muraltò	esondazione	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA-SF			X			
Muzzano	nessun PZP di dettaglio							
Neggio	alluvionamento	UCA		X		X		
Novaggio	nessun PZP di dettaglio							
Novazzano	alluvionamento	UCA				X		
	scivolamento	SF				X		
Onsernone (Comologno)	scivolamento	Comune				X		
	caduta sassi	Comune				X		
Onsernone (Crana)	scivolamento	Comune				X		
Onsernone (Russo)	scivolamento	Comune				X		
Origlio	nessun PZP di dettaglio							
Orselina	flusso di detrito	UCA-SF			X			
Osco	caduta sassi	SF	X			X		
	scivolamento	SF	X			X		
	valanga	SF	X			X		
	flusso di detrito	UCA				X		
Osogna	alluvionamento	UCA				X		
	caduta sassi	SF				X		
	flusso di detrito	UCA-SF			X			
Paradiso	nessun PZP di dettaglio							
Personico	flusso di detrito	SF				X		
	alluvionamento	UCA				X		
Pianezzo	nessun PZP di dettaglio							
Pollegio	caduta sassi	SF				X		
	alluvionamento	UCA				X		
	flusso di detrito	UCA-SF			X			

Ponte Capriasca	flusso di detrito	UCA				X	
Ponte Tresa	flusso di detrito	UCA				X	
Porza	alluvionamento	UCA				X	
Prato Leventina	flusso di detrito	IST				X	
	valanga	SF		X		X	
	caduta sassi	SF				X	
Preonzo	valanga di roccia	SF	X			X	
	flusso di detrito	UCA	X			X	
	alluvionamento	UCA				X	
Pura	flusso di detrito	UCA		X		X	
	scivolamento superf.	SF		X			
Quinto	valanga	SF	X			X	
Riva San Vitale	flusso di detrito	UCA-SF			X		
	alluvionamento	UCA	X			X	
Ronco s./A.	caduta sassi	SF	X			X	
	flusso di detrito	UCA	X			X	
	esondazione	UCA				X	
Rovio	arretramento	IST				X	
Sant'Antonino	flusso di detrito	UCA-SF			X		
	alluvionamento	UCA				X	
Sant'Antonio	scivolamento	SF	X			X	
Savosa	nessun PZP di dettaglio						
Sementina	caduta sassi	SF	X			X	
	alluvionamento	UCA				X	
Semione	nessun PZP di dettaglio						
Sessa	nessun PZP di dettaglio						
Sobrio	valanga	SF				X	
	flusso di detrito	UCA				X	
Sonogno	caduta sassi	SF	X			X	
Sonvico	scivolamento	SF				X	
	flusso di detrito	UCA				X	
Sorengo	nessun PZP di dettaglio						
Stabio	nessun PZP di dettaglio						
Tegna	alluvionamento	IST	X			X	
	caduta sassi	SF	X			X	
Tenero – Contra	esondazione	UCA				X	
	alluvionamento	UCA				X	
Torricella-Taverne	flusso di detrito	UCA				X	
Vacallo	nessun PZP di dettaglio						
Valcolla	flusso di detrito	IST	X			X	
Vergeletto	scivolamento	Comune				X	
Vernate	nessun PZP di						

	dettaglio						
Verscio	flusso di detrito	UCA			X		
	erosione	UCA				X	
	caduta sassi	SF				X	
Vezia	nessun PZP di dettaglio						
Vico Morcote	nessun PZP di dettaglio						
Vogorno	nessun PZP di dettaglio						

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.

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. Sono continuati i contatti con una delegata da parte dell'Unione contadini, che fa parte dell'Associazione dei castanicoltori della Svizzera italiana, che avrà la funzione di stimolare le aziende agricole verso l'assunzione di comparti di selve castanili ripristinati, al fine di garantire la continuità nella gestione. È 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. Considerato che alla fine del 2010 le risorse finanziarie messe a disposizione grazie all'approvazione del progetto da parte del Fondo svizzero per il paesaggio, sono terminate, vi sarà ora la possibilità di continuare con l'erogazione di contributi finanziari, interamente provenienti dal Fondo svizzero per il paesaggio in favore di enti pubblici e privati che possiedono degli alberi di castagno principalmente al di fuori del bosco e che desiderano attuare degli interventi di rivitalizzazione.

Come già nel 2010, purtroppo la raccolta centralizzata delle castagne ha portato ai centri di raccolta, gestiti dalla ditta di Paolo Bassetti, pochi frutti. Si stimano circa 20 tonnellate.

Dall'analisi effettuata ciò è dovuto alle condizioni meteo 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.

Sicuramente, soprattutto nel Sottoceneri, sulla produzione di castagne ha inciso la massiccia presenza del cinipide galligeno del castagno.

Per ovviare almeno parzialmente a ciò si è tenuta una serata informativo in Alto Malcantone con lo scopo di sensibilizzare le aziende agricole sul fatto della necessità di portare le castagne delle selve ripristinate ai centri di raccolta facendo in modo quindi di valorizzare il prodotto indigeno.

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.

In dicembre con i colleghi del Servizio fitosanitario della Sezione dell'agricoltura è stata effettuata una visita in Piemonte in particolare all'Università di Torino, Istituto all'avanguardia sul tema del cinipide e della sua lotta biologica tramite l'antagonista *Torymus sineas*.

L'Ufficio federale dell'ambiente ha creato un gruppo di lavoro nazionale con oltre al nostro Cantone rappresentanti di altri Cantoni nei quali è stata riscontrata la presenza dell'insetto oltre che dell'Ufficio federale dell'agricoltura.

Il cinipide ha inciso in modo determinante anche sulle attività dell'Associazione dei castanicoltori della Svizzera italiana per il progetto volto alla conservazione delle varietà indigene di castagne. Vigeva infatti sempre ancora il divieto di spostamento di materiale potenzialmente infetto come piantine e marze, sia verso le aree non ancora colpite, sia all'interno dell'areale di presenza del cinipide. Malgrado ciò si sono potute mettere a dimora delle piantine di castagno non innestate e provenienti da semine del vivaio di Lattecaldo di un anno e perciò esenti da cinipide.

Il 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, è stato accettato e nel mese di dicembre 2010 vi è stata una prima riunione di coordinamento. Nel settembre 2011 si è svolta organizzata dall'Associazione dei castanicoltori una riunione di definizione dei temi operativi in Malcantone con la partecipazione di quasi tutti i rappresentanti presenti nel progetto.

Come tema principale da parte svizzera si tratta di mettere l'accento soprattutto sulla creazione di una piattaforma di scambio di informazioni tempestivo e esauriente, in modo da non ripetere la brutta esperienza avvenuta con il cinipide del castagno, dato che non vi erano segnalazioni a noi conosciute di presenza dell'insetto nelle immediate vicinanze della frontiera di Stato.

Si sono quasi 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, a partire dal 2012, sarà opportuno, oltre ad appositi corsi, pubblicare i risultati di questo lavoro in modo da consolidare i risultati. Oltre alle tipologie ed al relativo manuale di identificazione è in fase di elaborazione un Vademecum volto alla determinazione delle specie importanti per la definizione delle tipologie.

Nel caso di alcuni progetti selvicolturali è stata richiesta la collaborazione dell'Ufficio per la definizione degli interventi selvicolturali sulla base del metodo NaiS, come pure per l'elaborazione di progetti di recupero di selve castanili.

Continua anche la partecipazione nel gruppo di esperti che segue la creazione del deposito dei materiali inerti che scaturiranno della 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 2011 in stretta collaborazione con il Servizio fitosanitario della Sezione dell'agricoltura.

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.

Immediatamente dopo questo primo ritrovamento nel 2009 su un albero in un giardino privato nel centro di Mendrisio, sono stati attivati i forestali della zona e dopo due settimane anche tutti gli altri forestali del Cantone. Questa campagna di monitoraggio ha mostrato come l'insetto fosse presente praticamente in tutto il Sottoceneri, anche se con intensità molto diverse.

Durante il 2011 le attività di monitoraggio sono continuate su tutti i comprensori di presenza del castagno in Cantone Ticino, mostrando l'aumento degli attacchi nelle aree di presenza del 2009

e l'espansione molto rapida verso il nord del Cantone. Il ritrovamento segnalato più settentrionale si trova a sud di Biasca.

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

Il Consiglio di Stato ha inoltrato nel 2010 all'Ufficio federale dell'ambiente, ente competente per questa tematica, una richiesta ufficiale di lancio dell'antagonista del cinipide: un altro insetto che attacca in modo specifico questo parassita del castagnoli cui nome scientifico è *Torymus sinensis*. Nel corso di tutto il 2011 si sono raccolti documenti ed informazioni atte a completare la domanda ufficiale. In questo senso è da situare anche la visita in Piemonte del dicembre 2011.

Sono attesi per la primavera 2012 i risultati dello studio commissionato dall'Ufficio federale all'Istituto di ricerche agronomiche di Reckenholz volto a capire quali sono le possibili ripercussioni circa il lancio dell'antagonista nell'ambito della lotta biologica.

La Sezione forestale seguirà anche nel 2012, 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.

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. Sono iniziati i lavori per la creazione di schede divulgative per alcune di queste specie e grazie alla collaborazione con il settimanale Azione sono stati pubblicati degli articoli sul tema dei nuovi organismi presenti sul nostro territorio e le problematiche ad essi riconducibili.

Nel mese di dicembre del 2011 una intera riunione è stata dedicata alla definizione delle specie prioritarie in modo da ottimizzare le risorse e indirizzare la lotta in modo molto mirato.

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 di cinipide galligeno del castagno nei cantoni Vallese, di Argovia e di Berna, Questi ultimi in due vivai.

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 2011 sono stati progettati e realizzati i seguenti parchi gioco in legno di castagno:

Brione Verzasca	realizzato	fr. 33'000
Palagnedra	realizzato	fr. 25'000
Faido	realizzato	fr. 30'000
Cardada	progettato	fr. 55'000
Camorino	progettato	fr. 65'000
Monte Carasso	progettato	fr. 60'000
Arogno	progettato	fr. 45'000
Sonogno	in fase di progettazione	fr. 45'000

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. 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.

Il collaboratore dell'Ufficio Emilio Roncelli ha frequentato un corso di formazione apposito sugli aspetti legati alla sicurezza ed è ora abilitato a rilasciare un attestato a parchi gioco certificandone la corretta esecuzione secondo le norme europee e nazionali.

4.2 Demanio forestale

1. Personale

Il 1° settembre 2011 abbiamo assunto il giovane Elia Minorini quale apprendista selvicoltore al primo anno di formazione.

Nathan Reboldi, anch'egli assunto quale nuovo apprendista, non ha potuto iniziare il suo apprendistato in quanto non ha ancora compiuto 16 anni; attualmente frequenta un anno di formazione presso la Scuola professionale artigianale e industriale a Treveno. Inizierà l'apprendistato di selvicoltore a partire dal 1° settembre 2012.

Cédric Freuler ha conseguito con successo il diploma di selvicoltore.

A Michele Maggini, che dovrà ripetere un esame pratico durante il mese di giugno 2012, è stato prolungato il contratto d'apprendistato per un ulteriore anno.

E' stato inoltre assunto Nadir Maspero, apprendista selvicoltore al 3° anno di formazione, proveniente dalla ditta Afor Parco SA di Contone.

Maspero ha subito un grave incidente professionale e non ha potuto concludere il proprio iter di formazione; il suo trasferimento in seno alla squadra demaniale ha permesso al giovane di riacquisire fiducia in sé stesso e gli permetterà di prepararsi a sostenere l'esame finale di selvicoltore, probabilmente a fine giugno 2012.

Viola Sala ha terminato lo stage di 6 mesi presso la nostra azienda, proseguendo per altri 6 mesi lo stage presso un'azienda del Canton Zurigo, per poi iniziare gli studi presso la scuola universitaria professionale di Zollikofen al fine di ottenere il diploma di ingegnere forestale.

Nicola Calanca ha iniziato il suo stage a partire il 1° settembre 2011 per terminare il 29 febbraio 2012 per accedere alla scuola universitaria professionale di Zollikofen

La squadra forestale demaniale durante il 2011 era così composta:

5 selvicoltori	Anelli Elia, Grossi Aris, Guidotti Rocco, Pedrioli Massimo, Maretti Carlo
6 apprendisti	Maggini Michele, Maspero Nadir, Bulloni Andrea, Mortati Nicolas, Walzer Gionata, Minorini Elia
2 stagisti SUS	Sala Viola (stage terminato il 31.1.2011) Calanca Nicola (terminerà lo stage al 29.2.2012)

2. Progetti

La squadra demaniale nel 2011 ha concluso i lavori in bosco relativi alla 1.a tappa, di ca. 5 ha, del progetto selvicolturale Guasta e Dragonato, pure approvato nello stesso anno.

Si tratta di un diradamento di fustaie giovani di faggete. La prima tappa fa parte di un programma lavori previsto sull'arco di 5 anni. Sono stati esboscati 350 mc di legname tramite elicottero, per il cui deposito si è fatto capo ai nuovi piazzali situati ai Monti di Ravecchia. Il legname è già stato venduto e trasportato a valle.

Durante il mese di novembre, in collaborazione con i colleghi del 9° circondario, è stato eseguito il sopralluogo obbligatorio per il concorso per l'assegnazione di un lotto dilazionato su 3 anni che

prevede interventi selvicolturali in prevalenza nei boschi di abete rosso, nonché lavori di ripristino e manutenzione sentieri.

La fornitura di cippato, in collaborazione con le aziende private del ramo, ha seguito il proprio iter. Durante l'inverno 2010-2011 abbiamo fornito 1'365 mc di truciolo agli impianti di teleriscaldamento dell'Amministrazione cantonale del Bellinzonese.

I forti malumori creatisi con gli artigiani confinanti al deposito di Giubiasco, ci hanno costretti a trovare delle soluzioni alternative per la truciolatura.

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

Per risolvere il problema legato ai lavori di truciolatura del legname, si sono intraprese delle trattative per poter usufruire in parte dell'ex impianto di compattamento rifiuti a Giubiasco, posto nelle immediate vicinanze del nostro deposito della legna.

3. Interventi selvicolturali

Monti di Pisciarotto	:	3 ha	tagliato ed esboscato 550 mc
Giumello	:	1 ha	interventi a favore della selvaggina
Gerra Gambarogno	:	2 ha	tagliato ed esboscato 120 mc
Gerra Gambarogno	:	1 ha	cura dei polloni
Vergeletto	:	1 ha	tagliato ed esboscato 50 mc
Guasta e Dragonato	:	5 ha	tagliato ed esboscato 350 mc
Gorduno:		2 ha	tagliato ed esboscato 80 mc

Sono stati complessivamente trattati 16 ha, con il taglio di 1'150 mc di legna.

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

Oltre alla manutenzione corrente dei sentieri principali in seno al territorio forestale demaniale, nel corso del 2011, è stata eseguita la manutenzione del sentiero che porta al ghiacciaio del Basodino (sentiero glaciologico) ove si è proceduto pure alla posa di segnali e cartelli illustrativi.

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 miglioria e mantenimento a Rivera e a Gudo (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 ritrarle 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.

4. Demanio di Vergeletto

Anche quest'anno, a fasi intermedie, 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

Nell'ambito della manutenzione della strada forestale si è proceduto, con la collaborazione del forestale Stefano Decristophoris, al brillamento di due rocce sporgenti. In tal modo si è migliorata la sicurezza del transito di mezzi pesanti ed in particolar modo della calla-neve.

Il rifugio forestale sito in zona Pian delle Cascine è stato ufficialmente affittato ad un privato.

Abbiamo eseguito una miglioria dell'acquedotto che serve questo rifugio, creando un pozzo di decantazione nel riale di pescaggio. L'acqua in tal modo viene convogliata nel bacino principale con meno materiale organico e minerale.

Si è pure proceduto al taglio di alcune fustaie giovani, piantate troppo vicino al rifugio. Essendo una zona molto umida, con questo intervento dovrebbe crearsi una zona arieggiata e per quanto possibile più soleggiata.

Tagliato ed esboscato 50 mc di legname resinoso venduto in loco.

5. 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 Ne (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 del mese di ottobre 2011, l'impresa Odis-DeLeoni Sa, sotto la direzione lavori dello studio d'ingegneria Lucchini-Mariotta di Faido, ha iniziato i lavori di ripristino e miglioria sulla strada forestale Carena-Giumello.

6. Rifugi forestali

La prevista sostituzione della copertura di due edifici adibiti a magazzino a Pian di Nè è stata rimandata per motivi finanziari. La Sezione della Logistica provvederà, finanze permettendo, alla realizzazione di queste manutenzioni.

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 si è proceduto all'evacuazione di tutto il materiale danneggiato ed all'acquisto di quello nuovo per la sostituzione. Nel corso del 2012 saranno eseguiti i lavori di ripristino.

7. Corsi

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

La squadra demaniale ha pure tenuto dei corsi sul corretto uso di attrezzi e macchinari impiegati nella cura di biotopi. Durante i due corsi, svolti presso la sede di Ciaparatt, è stata data particolare attenzione agli aspetti legati alla sicurezza.

I partecipanti sono giovani impiegati nel servizio di Protezione Civile nel programma ambientale (Dip. Fed. Economia), sotto la direzione dell'ingegnere forestale Roberto Buffi.

8. Educazione ambientale

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

In particolare sono state dedicate delle giornate alle Scuole elementari di Giubiasco.

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.

9. 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 in alcune misurazioni per conto del WSL.

10. Diversi

Nel corso del 2011, 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 del DT
- Ufficio protezione della natura
- Ufficio formazione professionale
- Vivaio cantonale
- Associazione castanicoltori
- Pentathlon del boscaiolo (allestimento e sgombero campi di gara)
- Isole di Brissago

Per soddisfare queste esigenze sono stati investiti ca. 61 giorni lavorativi, con una media di 2 selvicoltori e 2 apprendisti.

5. Ufficio della pianificazione e della conservazione del bosco

5.1 Pianificazione forestale 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 13 settembre 2011 è stato approvato il piano di gestione dei boschi del Comune di Losone e il 4 ottobre 2011 quello dei Comuni di Stabio-Ligornetto (piano intercomunale). Sono inoltre stati approvati – dal profilo tecnico – i contenuti del Piano di sviluppo dei boschi per il comparto forestale di Cornaredo, fatto elaborare

dalla città di Lugano, piano che definisce le modalità di gestione integrale di un importante bosco di svago a diretto contatto con il centro cittadino.

Sono stati inoltrati all'Ufficio, per avvio della procedura di approvazione cantonale, i piani di gestione forestali del Comune di Monte Carasso e del Patriziato di Avegno.

Nel 2011 si è concluso il lavoro di determinazione spaziale della probabilità di ribaltamento delle ceppaie nei boschi di latifoglie, realizzato sull'arco di tre anni dall'Istituto WSL per la ricerca sulla neve, il bosco ed il paesaggio. Grazie a questo modello previsionale, si potranno meglio individuare le priorità di gestione del bosco di protezione, mirando a prevenire la formazione di "buche", in seguito a crolli, nei boschi situati nella fascia delle latifoglie.

Dopo essere stata informata da parte dei progettisti, la Sezione ha creato un gruppo di lavoro interno per seguire gli sviluppi del progetto di Parco nazionale del Locarnese e formulare proposte per quel che riguarda il territorio boscato.

Nell'ambito della manifestazione Expolegno 2011 ("anno internazionale del bosco 2011"), il responsabile dell'Ufficio ha illustrato il tema "Individuazione dei boschi a vocazione produttiva", presentando ad esponenti del settore forestale e ad altri interessati l'approccio a questa problematica nell'ambito della pianificazione forestale cantonale.

Per quel che concerne il materiale tecnico, si è proceduto all'acquisto di cinque nuovi apparecchi per la misurazione del legname in piedi e abbattuto (cavalletti elettronici o "pachimetri") per completare la dotazione degli uffici forestali di circondario.

L'Ufficio ha gestito – d'intesa con il caposezione – le trattative con la Confederazione per la definizione dei contenuti dei nuovi accordi programmatici NPC 2012-15 nei settori "Economia forestale" e "Biodiversità in bosco".

Si ricorda infine che l'attività di pianificazione forestale è oggetto dell'accordo programmatico NPF "Economia forestale": i lavori svolti dal Cantone in quest'ambito nel 2011 sono stati sostenuti con un contributo federale di Fr. 250'000.-.

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 necessitino 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 2011 è stata istituita la riserva della Valle di Osogna (882 ha), che – accanto a quella istituita nel 2004 in Valle di Cresciano (637 ha) – forma un complesso forestale, gestito a riserva integrale, di 1'519 ha. Come già segnalato nel cap. 1.1, la riserva – voluta dai Patriziati di Osogna e Cresciano – è la seconda riserva forestale integrale della Svizzera per estensione, dopo quella del Parco nazionale dell'Engadina.

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
Onsernone	Alta Valle	2003	Comune	Foresta di abete bianco,	781 ha

	Onsernone		Onsernone	boschi di forra e lariceti	
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 maggiocion-dolo 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 2011)					3'766 ha

Il Gruppo per l'attuazione del Concetto cantonale riserve forestali (*Gruppo riserve*) si è riunito una volta nel corso dell'anno per un sopralluogo nella prevista Riserva forestale del Motto d'Arbedo (Valle di Arbedo), esaminando lo studio preliminare inoltrato dal Patriziato di Arbedo.

Nel 2011 è stato approvato, dal profilo tecnico, lo studio preliminare della Riserva forestale della Valle dell'Osola, promosso congiuntamente da Comune e Patriziato di Brione Verzasca. È stata inoltre allestita la convenzione per l'istituzione della Riserva della Val Marcri (1'137 ha), nel Comune di Personico. Tale convenzione è stata siglata dal Dipartimento del territorio e viene ora sottoposta per approvazione ai tre enti proprietari di questo complesso boschivo: i Patriziati di Bodio, Personico e Pollegio.

Nel corso del 2011 si è dovuto prendere atto della decisione dell'Assemblea del Patriziato di Lavertezzo di non stanziare il credito per la progettazione definitiva della riserva forestale Tre Valli di Lavertezzo, che aveva ottenuto l'approvazione tecnica cantonale nel 2010. Con tale decisione, il Patriziato di Lavertezzo ha – di fatto – rinunciato alla creazione di una riserva forestale sul suo territorio.

È stata inoltre stata realizzata – con il finanziamento congiunto di Cantone, Comune di Onsernone e Pro Natura Ticino – un'ortofoto della riserva forestale dell'Onsernone, che servirà da base per l'elaborazione di una carta dei popolamenti forestali. Tale carta servirà da base per i lavori di monitoraggio della riserva.

Nell'opuscolo "Dieci progetti per la città Ticino", edito nel 2011 dal Dipartimento del territorio, un capitolo ha dato risalto alle più recenti realizzazioni nell'ambito della promozione delle riserve forestali.

L'istituzione di riserve forestali beneficia di un importante sostegno finanziario da parte della Confederazione. Nel corso del 2011, l'autorità federale ha messo a disposizione un importo supplementare di Fr. 800'000.- a questo scopo: ciò ha portato il contributo federale complessivo per il periodo 2008-11 a favore del nostro Cantone a Fr. 2'566'000.- (parte di questo importo è destinato a finanziare la prevista riserva della Val Marcri).

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	31
Dissodamenti concessi (o preavvisati favorevolmente)	27
Superficie totale dissodamenti richiesti	mq 78'112
Superficie totale dissodamenti concessi.....	mq 73'800
Tasse di compensazione e contributi di plusvalore	CHF 366'970.-
Garanzie finanziarie richieste.....	CHF 159'500.-

Le domande di dissodamento trattate nel 2011 sono state 31, di cui 27 favorevoli. Statisticamente, è quindi stato concesso l'87% dei dissodamenti richiesti.

In prevalenza, la procedura direttrice è costituita dalla domanda di costruzione (39%) o dalla variante di Piano regolatore (32%). Nei rimanenti casi la procedura direttrice è rappresentata da decisioni federali (13%) o altre forme di approvazione.

Per quel che concerne i dissodamenti autorizzati secondo lo scopo principale, si rileva che la parte più consistente (in termini di superficie) è riferita a progetti a scopo agricolo. Di questi, ben 4 ha sono stati concessi a titolo temporaneo (con iscrizione a Registro fondiario) ai sensi dell'art. 11 RLCFo. In seconda posizione si trovano i dissodamenti per scopi di edilizia pubblica e privata, seguiti da quelli stradali.

La tabella sottostante 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

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 destinare a provvedimenti a favore della natura e del paesaggio. Le possibilità di operare in tal senso sono meglio precisate nella circolare n. 1, allegato 2, emanata dall'Ufficio federale dell'ambiente in data 15 marzo 2007.

Tenendo conto di quanto sopra e nei limiti delle disponibilità del Fondo dissodamenti, durante il 2011 è stato formalizzato un sostegno finanziario ai seguenti progetti:

- *Progetto di valorizzazione paesaggistica, agricola e culturale del vigneto "Alla Pioda" nel Comune di Maggia*.....CHF **37'500.-**
- *Progetto "Fiaba nel bosco" (nell'ambito dell'Anno internazionale della foresta) a Chiasso*.....CHF **15'000.-**
- *Conversione a noceto di un bosco di robinia in deperimento nel Comune di Maggia*.....CHF **10'000.-**

Accertamenti:

<u>Accertamenti puntuali</u> (art. 10 cpv. 1 LFo / art. 4 RLCFo)	
<i>Decisioni emesse</i>	50
<u>Accertamenti generali</u> (art. 10 cpv. 2 LFo / art. 5 RLCFo)	
<i>Decisioni emesse</i>	5

Durante il 2011 si sono registrati 2 ricorsi inoltrati contro decisioni di accertamento emesse dalla Sezione forestale. A tale riguardo, sono state elaborate le relative risposte all'indirizzo del Servizio ricorsi del Consiglio di Stato.

Complessivamente, al 31.12.2011 – su 250 Comuni e Sezioni – 217 hanno fatto accertare il limite del bosco a contatto con la zona edificabile dall'entrata in vigore della LFo.

Contravvenzioni:

<i>Nuove procedure avviate</i>	19
<i>Decreti emessi</i>	23
<i>Procedure annullate o abbandonate</i>	11
<i>Importo totale fatturato</i>	CHF 38'329.-
<i>Udienze in Pretura penale (in seguito ad opposizione)</i>	1

L'ammontare complessivo di tutte le multe erogate dalla Sezione forestale si attesta a CHF 38'329.- (in media ca. CHF 3'194.- per ogni decisione di contravvenzione). L'importo medio si colloca leggermente al di sopra dei valori registrati negli ultimi anni.

Nel mese di maggio del 2011 è inoltre stata effettuata una denuncia penale presso il Ministero Pubblico per un dissodamento abusivo. Nell'ambito di questa procedura, l'Ufficio forestale di circondario si è costituito parte civile (in nome della Repubblica e Cantone del Ticino), chiedendo il risarcimento dei danni ai sensi dell'art. 41 LCFo. Il caso è tutt'ora pendente presso l'autorità giudiziaria.

Per quanto attiene l'aspetto procedurale, il 1° gennaio 2011 è entrato in vigore il nuovo Codice di diritto processuale penale svizzero del 5 ottobre 2007 (CPP). Il CPP si applica sia alle contravvenzioni del diritto federale, sia a quelle del diritto cantonale perseguite dalle autorità amministrative cantonali. Esso regge pertanto anche la procedura per le contravvenzioni in ambito forestale. Le norme del CPP sono completate dalla Legge del 20 aprile 2010 di procedura per le contravvenzioni (LPContr), che ha abrogato la precedente legge del 19 dicembre 1994.

Tra le modifiche più significative, va evidenziato che con il nuovo CPP l'autorità amministrativa dispone dei poteri del procuratore pubblico. Ciò le consente di assumere le prove previste dalla procedura penale (interrogatorio, audizione di testimoni, perizie, documenti, sopralluoghi). Invece della precedente "Decisione in materia di contravvenzioni", la Sezione forestale emette un "Decreto d'accusa", una proposta di multa che cresce in giudicato se non viene interposta opposizione entro 10 giorni. Se viene inoltrata opposizione, la Sezione deve riesaminare il caso: può emettere un nuovo decreto d'accusa oppure confermare quello emesso, trasmettendo nel contempo l'incarto alla Pretura penale. A differenza di quanto accadeva in passato, dove la procedura si svolgeva in forma scritta, con il nuovo CPP la Pretura penale organizza un

dibattimento (con interrogatorio dell'imputato) e pronuncia, al termine di quest'ultimo, la sentenza. In questi casi, l'eventuale incasso della multa e delle spese avviene direttamente per conto dell'autorità giudiziaria.

Altre attività di conservazione del bosco:

Oltre alla quotidiana consulenza agli Uffici forestali di circondario e a vari attori interni ed esterni all'amministrazione, l'attività del responsabile della conservazione del bosco ha comportato l'allestimento di prese di posizione all'indirizzo dell'Ufficio domande di costruzione in merito a ricorsi concernenti le procedure edilizie (11 casi), risposte al Servizio ricorsi del Consiglio di Stato (2 casi) e al Tribunale cantonale amministrativo (2 casi). Sovente, per quel che concerne le procedure edilizie, opposizioni e ricorsi sono riconducibili a problematiche riguardanti il rispetto della distanza dal bosco, in particolare alla concessione (o al diniego) di una deroga ai sensi dell'art. 6 cpv. 3 LCFO.

Durante il 2011, infine, un apposito Gruppo di lavoro costituito dagli ingg. Thomas Schiesser (Ufficio forestale del 7° circondario), Giorgio Moretti (Ufficio della selvicoltura e del demanio) e Jacques Bottani (Ufficio della pianificazione e della conservazione) ha elaborato, tenendo conto del quadro legislativo in vigore e delle prime esperienze maturate sul territorio, una direttiva interna concernente la pascolazione di animali in bosco.

6. Attività degli Uffici forestali di circondario

6.1 Ufficio forestale del 1° circondario, Faido

6.1.0 Premessa

Il 2011 è scorso in modo rapido con un susseguirsi di azioni volte a creare le premesse per realizzare futuri progetti di cura dei boschi di protezione. In alcuni casi si sono risolte favorevolmente, in particolare a Bedretto, Quinto e Chiggiogna mentre invece nella Media Leventina, la sponda sinistra fa fatica a poter essere portata avanti.

6.1.1 Pericoli naturali

L'inverno è trascorso senza problemi, con una primavera precoce e con temperature estive (> 20° C in marzo e punte di 30° C in aprile).

Il 13 luglio vi è stato un evento con precipitazioni intense. La Piumogna (Dalpe e Faido) e il Ri Foch (Prato Leventina) hanno raggiunto portate che stimiamo centenarie. In particolare il Ri Foch ha avuto un evento con colata di detriti i cui precedenti risalgono verosimilmente al 1868.

6.1.2 Incendi

Niente da segnalare.

6.1.3 Progetti di premunizione

Premunizione valangaria Bedretto

E' finalmente stato presentato il consuntivo finale e di fatto chiuso il progetto che decorreva dal lontano 1993.

Premunizione valangaria Airolo

E' stato eseguito il programma stabilito per il suo penultimo anno. In particolare si stanno ultimando le strutture sia rigide (ponti da neve in acciaio) che le reti della zona B sotto Laghetto. Sono pure iniziati i lavori di completazione delle piantagioni della fascia al limite del bosco della Vallascia e dei Dragoni. Su incarico della Sezione forestale è pure stato eseguito il rilievo sul terreno di tutte le opere finora eseguite.

Nell'ambito della 2. fase del progetto selvicolturale di Quinto, Prato Leventina e Dalpe si stanno eseguendo le premunizioni temporanee della Faura di Varenzo e relative piantagioni.

Il Consorzio Pizzo Pettine ha eseguito i lavori della 2a. stagione.

Sono stati conclusi i lavori di sistemazione della frana verificatasi in seguito all'alluvione del 2008 sul mappale privato dei signori Longhi a Carì.

Complessivamente per i progetti di premunizioni si sono spesi fr. 2'454'606.00.

6.1.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Nel 2011 sono stati tagliati 7'056 mc (di cui 75 mc per uso proprio) con una spesa di fr. 1'230'878.00 (media al mc di fr. 176.00). I ricavi dalla vendita del legname ammontano a fr. 433'642.00 (fr. 62.00 al mc). La perdita (coperta con sussidi e finanziamento di terzi) si fissa pertanto a fr. 797'236.00 (fr. 114.00 al mc). Le utilizzazioni si riferiscono ad interventi fitosanitari e nell'ambito di progetti selvicolturali come pure interventi di sicurezza per le linee di alta tensione, strade, ecc.

Per quanto riguarda il commercio del legname la situazione dei prezzi si è notevolmente deteriorata a causa del cambio sfavorevole dell'euro.

6.1.5 Danni alle foreste

Si riscontrano sempre più attacchi di crittogamiche ad abeti rossi, larici, castagni, ciliegi e noci. Il castagno ha ripetuto, dopo 2 anni, un pericoloso espandersi della fersa, un fungo che attacca le foglie, a partire dalla metà di luglio in pieno periodo vegetativo. Il ripetersi di tali attacchi può indebolire oltremodo le piante già sotto stress per i cambiamenti climatici.

Il bostrico tipografo, aiutato dalla primavera calda, ha colpito con piccoli nuclei tutti i boschi della sponda destra. Come si rileva dalle utilizzazioni si è cercato di allontanare attivamente le pecce cadute durante l'inverno e per il vento impetuoso dei temporali di luglio.

Gli interventi nell'ambito della protezione del bosco hanno comportato una spesa di fr. 387'190.00 (nel 2010 fr. 469'590.00).

6.1.6 Infrastrutture

E' stato approvato il progetto di strada forestale della Faura di Airolo con un preventivo di fr. 370'000.00. Nel 2012 verranno messi in cantiere i relativi lavori.

Si sono per contro conclusi i lavori di sistemazione dei danni alluvionali del 2009 in zona Tarnoglio sulla strada forestale Vigerà-Carì.

L'investimento complessivo per le infrastrutture ammonta, per il 2011, a fr. 144'866.00.

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

A Ronco Bedretto sono iniziati i lavori di sistemazione della cava Leonardi che comprendono rimboschimenti per una superficie complessiva di 13'000 mq. I lavori si protrarranno fino al 2015.

6.2 Ufficio forestale del 2° circondario, Biasca

6.2.0 Premessa

2011, Anno internazionale della foresta. Doveroso incentivare le attività d'informazione verso la popolazione e i diversi enti pubblici, ma anche promuovere sempre più gli interventi nei nostri

boschi, per preservarli come ambiente di vita e per valorizzare le funzioni protettiva, produttiva e sociale.

6.2.1 Pericoli naturali

Crollo di roccia sopra Claro, che grazie anche all'azione di contenimento del bosco, ha provocato solo limitati danni nella frazione di S. Nazzaro.

Ridotti gli spostamenti delle grandi frane di Fold Gron sopra Chironico, Ri di Laium sopra Anzonico e Biborg-Fontana in Val Pontirone (Biasca), anche se al fronte di questo movimento profondo è marcata l'attività di crolli di roccia sotto Fontana.

6.2.2 Incendi

Nonostante lunghi periodi di siccità sono da segnalare solo 2 incendi, prontamente domati. Una sempre migliore informazione, un'organizzazione sempre più performante con un'ottima collaborazione fra enti locali, pompieri e servizio forestale e la promozione delle infrastrutture contro gli incendi boschivi, stanno permettendo una lotta sempre più razionale. Da notare che il 18 ottobre è stato presentato il concetto contro gli incendi boschivi della Valle Riviera.

6.2.3 Progetti di premunizione

Continuati i lavori di premunizione valangaria del Pizzo Erra – 2° tappa sopra Anzonico, con in particolare la posa di ponti e reti da neve per impedire lo stacco della valanga che nel passato ha interessato le strade cantonali Anzonico-Cavagnago e Giornico-Faido nonché la linea ferroviaria del San Gottardo.

Proseguiti inoltre i lavori di premunizione valangaria di Fopascia a Cavagnago.

A buon punto i lavori di premunizione contro le frane scese durante l'alluvione del 2008 nei cantieri di Chironico e Anzonico (FFS). In fase di ultimazione il 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.

Da segnalare l'inizio degli importanti interventi in zona Giustizia a Biasca, a protezione della linea ferroviaria del San Gottardo.

Comprensivi degli oneri per i piani delle zone di pericolo, l'ammontare degli investimenti annuale si è fissato a fr. 3'345'193.00 con sussidi pari a fr. 2'077'539.00.

Come programmato monitorate le grosse frane di Fold Gron (Chironico), Ri di Laium (Anzonico), Pian della Cascina (Giornico) e del Monte Crenone (Biasca), mentre per la Val Pontirone sono stati accentuati i controlli in zona Fontana.

I costi per questa posizione ammontano a fr. 30'000.00.

6.2.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Anche nel 2011 significativo l'impegno negli 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, Anzonico, Cavagnago e Sobrio ma anche nei boschi a protezione diretta delle vie di comunicazione (Giornico e Biasca);
- per evitare la formazione di serre e pericolosi trasporti di legname e materiale lungo i riali sia a Claro che nei Comuni della Bassa Leventina;
- 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. 1'725'534.00 (sussidi pari a fr. 1'156'645.00), per complessivi ca. 169 ettari di bosco.

I tagli senza sussidi hanno invece generato un volume di lavoro di fr. 234'068.00.

Le utilizzazioni di legname nei boschi pubblici e privati si fissano complessivamente a 13'328 mc, con un aumento di 3'445 mc (ca. 35%) rispetto al 2010.

6.2.5 Danni alle foreste

Il forte vento e il bostrico hanno provocato localmente danni importanti ai boschi di resinosi del circondario. Limitate d'altro canto le conseguenze dovute agli incendi di bosco.

Per le opere contro questi fenomeni da segnalare l'inizio dei lavori ad Anzonico.

Gli oneri investiti si fissano complessivamente a fr. 906'462.00, con sussidi pari a fr. 620'748.00.

6.2.6 Infrastrutture

In corso le sistemazioni della rete viaria della Val Pontirone (Biasca), dopo il maltempo del 2006 e gli assestamenti franosi intervenuti negli anni successivi.

Continuati gli importanti lavori di riparazione delle strade danneggiate dall'alluvione 2008 con interventi lungo le tratte Chironico-Valle, Chironico-Gribbio, Calonico-Groggio (Faido) e Segno-Fararenca (Cavagnago), con costi pari a fr. 1'810'000.00. In questa componente i sussidi ammontano a fr. 1'147'000.00.

6.2.7 Legge sulle commesse pubbliche

Niente da segnalare.

6.2.8 Riserve forestali e pianificazione

Approvato il programma di gestione e manutenzione della riserva della Valle di Cresciano. In fase di ultimazione i lavori della riserva della Forcaridra (Cavagnago). Il Gran Consiglio ha dato il suo assenso unanime alla creazione e gestione della riserva della Valle di Osogna, con una superficie di 882 ettari: da notare che con la vicina Valle di Cresciano si crea così la riserva forestale integrale più vasta della Svizzera con ben 15 km². Una vasta area protetta dai contenuti forestali, naturalistici e paesaggistici di indubbio pregio.

E' pure proseguito l'iter di approvazione della riserva della Val Marcri e zone limitrofe (Bodio, Personico e Pollegio).

Per queste opere forestali il volume di lavoro totale si fissa a fr. 1'468'100.00, con contributi federali e cantonali di fr. 1'027'603.00.

6.2.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Nell'anno internazionale dedicato alla foresta le relazioni pubbliche hanno assunto una valenza particolare, anche se nei limiti delle possibilità di personale e mezzi. Vogliamo comunque ricordare le giornate dedicate al bosco di Biasca, Lodrino, Sobrio e non da ultimo il 1. agosto ad Anzonico.

Intensa l'attività a livello di circondario nell'organizzazione di giornate di studio su temi riguardanti il bosco ed i pericoli naturali (Calonico, Anzonico, Sobrio, Giornico, Biasca e Osogna).

Sempre molto importante 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

La gestione dei fili a sbalzo garantisce in modo particolare la sicurezza aerea. Nel circondario si notano 96 concessioni: un notevole lavoro amministrativo e di controllo.

In accordo con la REGA nel 2011 si è voluto migliorare ulteriormente la sicurezza con l'installazione di segnalatori per il volo notturno. Considerata l'ubicazione degli impianti ed il loro numero un lavoro non indifferente per il circondario.

6.2.11 Conclusione

A livello di circondario la gestione del bosco e del territorio ha interessato 47 progetti con un volume di lavoro di ca. 9.4 milioni di franchi ed un'utilizzazione di 13'328 mc di legname. Un grande impegno per prevenire i pericoli naturali, riparare i danni al bosco e le infrastrutture dopo le alluvioni 2006 e 2008 e gestire i boschi di protezione a livello di circondario con la collaborazione dell'Ispettorato e degli enti. Notevoli per concludere gli sforzi per creare e gestire le riserve forestali ed il recupero di zone di particolare pregio naturalistico e paesaggistico.

Nell'anno dedicato alla foresta gli interventi per valorizzare le sue funzioni sono stati degnamente promossi.

6.3 Ufficio forestale del 3° circondario, Acquarossa

6.3.0 Premessa

Come già annotato nella relazione annuale 2010 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 abbiamo inoltre

riscontrato dei ritardi sensibili nei pagamenti del legname da parte di qualche segheria italiana fino a pochi anni fa nostri buoni clienti. Il cambio sfavorevole Franco – Euro ha indubbiamente fatto la sua parte in questo discorso. Per il resto l'andamento del circondario è andato bene anche se sul fronte degli investimenti qualche lavoro ha subito ritardi non imputabili a noi bensì a esigenze particolari degli enti interessati.

6.3.1 Pericoli naturali

Il 2011 è stato un anno assai tranquillo anche se vanno segnalati alcuni eventi, principalmente del Riascio di Olivone che destano sempre grandi preoccupazioni soprattutto per la sicurezza della strada cantonale. Il quantitativo di detriti mobilitato, tenuto conto di quello confluito nel Brenno e trasportato oltre, non è inferiore ai 100'000 mc.

Gli eventi sono stati registrati sugli appositi formulari dello StoreMe e sono qui riassunti:

Comune	Località	Tipo di evento	Data	Danni
Blenio, Olivone, Aquila	Riascio	Crolli di roccia	19.06.2011	3 crolli durante la giornata per un totale stimato in 20'000 mc: nessun danno
Blenio, Olivone	Riascio	Colate detritiche	22/23.06.2011	7'000 mc in due colate notturne
		Colata detritica	10.07.2011	2'000 mc
		Colata detritica	13.07.2011	50'000 mc (4 colate)
		Colata detritica	11.09.2011	10'000 mc
				Sgomberi da parte della DC
Blenio, Ghirone	Riascio Cozzera	Colata detritica	10.07.2011	Ca. 2'000 mc Asportata una copertina dalla prima briglia, ingombro pista inerti sottostante
Malvaglia	Dandrio	Caduta sassi da distacco di roccia	24.02.2011	2 Blocchi di ca. 0.8 mc sulla strada comunale.
Semione	Tros	Caduta sassi	15.03.2011	Danni alla strada forestale (bordure e asfalto)

6.3.2 Incendi

Nel 2011 in Valle di Blenio si sono verificati 8 principi di incendio (Blenio 2 Acquarossa 3, Malvaglia 1 e Ludiano 2) con danni praticamente irrilevanti per il bosco.

6.3.3 Progetti di premunizione, rimboschimenti e monitoraggi

Le opere di premunizione valangarie di Cozzera sono state portate a termine. In occasione delle forti precipitazioni del mese di luglio 2011 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. Si tratta ora di porre rimedio a questa situazione che crea dei problemi al nucleo sottostante con la posa di una canalizzazione che sfocia nel riale più a sud. Del pari sarà riparata la prima briglia in alto sul torrente (asportata una copertina) danneggiata dalla colata del mese di luglio. L'importo di consuntivo di fr. 78'777.00 che figura nei rendiconti è quindi ancora parziale.

Le opere di premunizione a seguito dei DA 2008 a Malvaglia e nell'omonima valle sono state portate a termine con un importo a consuntivo di fr. 26'618.00 mentre che il costo totale dei lavori ammonta a fr. 76'618.00.

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. Nell'ambito del progetto di ristrutturazione del centro Pro Natura di Acquacalda è stata

commissionata al WSL una valutazione a conferma dei piani delle zone soggette a pericoli di valanghe attualmente in vigore.

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.

- Premunizioni valangarie di Cozzera	78'777.-
- Premunizioni e ripristini a seguito dei DA 2008 a Malvaglia	26'618.-
- Stazioni nivometeorologiche di Blenio	34'596.-
- Carte di pericolo (Verifica PZV Acquacalda)	6'000.-

6.3.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Il riassunto complessivo della selvicoltura è riportato nella tabella delle utilizzazioni e dei ricavi netti che segue. I progetti selvicolturali messi in atto nel 2011 sono di varia natura e tutti indirizzati al bosco di protezione (tagli ordinari, progetti selvicolturali nei riali, cura piantagioni). Il totale degli investimenti nella selvicoltura in valle di Blenio ammonta a fr. 702'338.00.- così suddivisi:

- Selvicoltura C Riali di Sommascona, Blenio - Olivone	16.70%	117'290.-
- Selvicoltura C Riali di Compietto e Riasco, Olivone	11.39%	80'000.-
- Selvicoltura C Riali di Ponto Valentino, Acquarossa	14.24%	100'000.-
- Selvicoltura C Riali di Leontica, Acquarossa – Leontica	21.29%	149'547.-
- Selvicoltura C Riale Rì di Pocc a Semione	18.51%	130'000.-
- Selvicoltura C Rì di Marzett, Semione	14.08%	98'916.-
- Rimboschimenti di Compensazione SN Media Blenio (senza sussidi federali e cantonali)	3.79%	26'585.-

La resa dei tagli di utilizzazione, ovvero gli utili per i Patriziati interessati, è stata meno buona che in passato, complici la chiusura della segheria di Ems come pure il cambio sfavorevole Franco - Euro. Questa situazione arrischia di protrarsi anche in futuro e noi si sa bene fino a quando.

Nell'ambito della politica federale e cantonale a sostegno dell'economia è opportuno riflettere anche sulla necessità di dotare i nostri boschi delle necessarie infrastrutture di trasporto (strade forestali) dalle quali i Patriziati potranno trarre vantaggi notevoli con la garanzia della continuità dei boschi stessi e della loro gestione. È nostra convinzione che la situazione congiunturale attuale è favorevole per investimenti nelle infrastrutture forestali le quali sono garanti di buoni indotti economici a lunga scadenza.

Le nuove normative federali in materia di sussidiamento delle strade forestali (strettamente legato alla selvicoltura) sono decisamente penalizzanti per il Cantone e per i proprietari dei boschi e da questa relazione annuale giunga il nostro appello a modificarle affinché i nostri Patriziati possano essere di nuovo in grado di affrontare i necessari investimenti.

I risultati delle utilizzazioni possono essere riassunti come segue:

Tagli	Assortimenti (mc)			Ricavi netti
	energia	opera	totale	Fr.
ordinari	1'616	1'240	2'856	36'593
Straordinari Riali di versante (sussidiati)	1'653	539	2'192	-540'493
Straordinari danni alle foreste (sussidiati)	28	184	212	-32'758
Totale	3'297	1'963	5'260	-536'658

Nella gestione dei boschi privati, proporzionalmente alla sua entità territoriale nel 3° circondario, sono stati utilizzati 512 mc di legname di cui 509 da energia.

Complessivamente per tutto il 2011 nei boschi del 3° circondario sono stati utilizzati 5'772 mc di legame.

6.3.5 Danni alle foreste

1. Introduzione

Gli interventi a favore della protezione del bosco sono riassunti in un taglio fitosanitari a Corzoneso a seguito dello schianto da vento di 212 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. 71'118.-.

2. Gli interventi eseguiti

2.1 *Patriziato di Corzoneso*

Nei boschi protettivi di Corzoneso in primavera 2011, a seguito di imponenti raffiche di vento, sono stati sradicati di 212 mc di legname di abete rosso. Per evitare l'insorgere e la propagazione del bostrico, d'intesa con il Patriziato di Corzoneso, s'è proceduto al recupero ed all'esbosco del legname danneggiato con un costo di fr. 54'811.00.

2.2 *Misure di prevenzione*

- con la posa delle trappole del bostrico e i controlli fitosanitari dei popolamenti. Il costo totale della prevenzione ammonta a fr. 16'307.00.

6.3.6 Infrastrutture

1. Strade forestali

Nel 2011 sono stati ultimati i lavori di riparazione dei danni alluvionali 2008 sulla strada forestale Anzano – Dagro in valle Malvaglia. A fine anno sono stati consuntivati fr. 19'542.00 e il costo complessivo dei lavori ammonta a fr. 49'542.00

2. Tagli con sussidi teleferiche d'esbosco

In virtù delle disposizioni concernenti il sussidiamento delle infrastrutture forestali, nell'ambito dei tagli di utilizzazione dei boschi di protezione del Gualdo maggiore di Aquila sono stati sussidiati gli impianti delle teleferiche d'esbosco.

I costi totali per gli impianti sono stati di 19'800.00 che hanno beneficiato di un sussidio cantonale del 50% pari a fr. 9'900.00.

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. Nel consuntivo 2011 sono inclusi i lavori di manutenzione, la traduzione in tedesco e la stampa della locandina come pure la ristampa della locandina in italiano.

6.3.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Nell'ambito di queste attività segnaliamo quanto segue:

- 5 ottobre 2011 Gualdo maggiore e Selvasecca, giornata di studio ed escursione con apprendisti falegnami
- Acquacalda: giornata di studio con la Commissione delle bonifiche del CG su problemi e progetti vari di interesse forestale e agricolo, escursione nel Gualdo maggiore.

6.3.10 Altri eventi rilevanti

Nessun altro evento particolare.

6.3.11 Conclusione

Quale conclusione di questa relazione annuale riportiamo qui di seguito la consueta tabella riassuntiva degli investimenti fatti nel 2011 nel 3° circondario.

Categoria di lavoro	%	Volume di lavoro	Sussidi TI	Sussidi CH
Premunizioni	10.87	105'395	30'586	43'190
Diversi, monitoraggi,	4.19	40'596	23'758	15'109
Raccordi e teleferiche	4.06	39'342	17'717	3'908
Selvicoltura	72.47	702'338	204'157	268'871
Danni alle foreste	7.34	71'118	28'469	22'947
Riserve forestali (biodiv.)	1.07	10'417	4'375	3'958
Totali	100	969'206	309'062	357'983

6.4 Ufficio forestale del 4° circondario, Locarno

6.2.0 Premessa

Le attività del 4° circondario, nato nel 2010 dalla fusione del precedente 4° con l'8° circondario, sono state portate avanti nel segno della continuità, dando però maggiore slancio agli interventi selvicolturali nel bosco di protezione e favorendo al contempo gli interventi selvicolturali d'interesse economico. Riassumendo, nel 4° circondario sono state eseguite opere forestali sussidiate per fr. **2'110'447.65** e più precisamente:

Categoria di lavoro	%	Volume di lavoro (fr.)		Sussidio TI (fr.) *		Sussidio CH (fr.)
Selvicoltura	64.4%	1'359'276.20	28%	381'944.95	35%	477'613.25
Infrastrutture forestali	26.9%	567'874.30	26%	148'880.70	26%	149'836.80
Premunizioni	4.3%	90'531.25	20%	18'185.95	40%	36'185.95
Promozione teleferiche d'esbosco	2.8%	60'000.00	50%	30'000.00	0%	0.00
Danni alle foreste	0.6%	13'352.55	34%	4'585.55	37%	4'941.00
Servizio di allerta SIMI	0.6%	12'413.35	60%	7'448.00	35%	4'344.65
Pianificazione	0.3%	7'000.00	60%	4'200.00	40%	2'800.00
Riserve forestali	0.0%	0.00	0%	0.00	0%	0.00
Totale	100.0%	2'110'447.65		595'245.15		675'721.65

* escluso il contributo della Divisione delle costruzioni in veste di Ente esecutore

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 segnalati e verificati 10 eventi maggiori. Tra questi segnaliamo la frana del 7 luglio nel Comune di Orselina, che ha portato alberi e materiale nel riale Rabissale, il crollo di roccia del 13 luglio in zona Moscia ad Ascona, che ha causato la distruzione di parte del campo stradale e la chiusura della strada per diversi giorni e il crollo di roccia di ca. 200 mc del 28 agosto a Sonogno che per fortuna non ha minacciato abitati e vie di comunicazione.

6.4.2 Incendi

A seguito di una fine inverno con temperature sopra i valori normali e precipitazioni scarse, la situazione era diventata molto critica. Nel mese di aprile si è verificato un primo incendi a

Brissago su una superficie di ca. 5 ha; sono seguiti due eventi minori a Tegna e Lavertezzo. Grazie al rispetto del divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto gli eventi sono stati numericamente molto limitati. Durante i mesi di ottobre e dicembre segnaliamo ancora due eventi minori a Brissago e Mergoscia.

6.4.3 Progetti di premunizione

Negli ultimi mesi dell'anno sono terminati gli interventi importanti a protezione della Linea FART delle Centovalli (sottomurazioni, demolizioni, disaggi, sistemazioni puntuali di affioramenti rocciosi sul versante); grazie all'ottimo lavoro dell'impresa e della DL, i lavori sono terminati con un risparmio del 25%, con costi approssimativi di fr. 2'100'000.00. Il secondo cantiere importante è stato quello del progetto di Premunizione di Lavertezzo, zona Malpensata. Il progetto, che prevedeva la sottomurazione di blocchi, disaggi e la posa di reti in aderenza e di trattenuta, si è concluso con un costo di fr. 400'531.25.

Il volume lavoro portato avanti nell'anno ammonta a fr. 90'531.25.

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, Comologno, Centovalli, Locarno, 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. 1'359'276.20. 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. 9'000 mc, su una superficie di intervento di ca. 132 ha. Nel bosco privato sono inoltre stati autorizzati tagli per ulteriori 2'700 mc ca., su una superficie di 34 ha.

6.4.5 Danni alle foreste

Il 2011 non è stato segnato da eventi problematici per i nostri boschi e che hanno richiesto interventi fitosanitari importanti. Si segnalano tuttavia la presenza dei seguenti organismi:

- il cinipide del castagno è stato accertato praticamente in tutta la fascia castanile del circondario con una presenza ancora in omogenea, ma in espansione.
- l'insetto defogliatore *Angelastica alnii* è stato accertato nel mese di luglio in Valle di Vergeletto. Il forte e vasto attacco defogliante sull'ontano non ha comunque al momento avuto conseguenze rilevanti, la presenza di questo insetto verrà tenuta sotto osservazione nel corso del 2012.
- La processionaria del pino è presente in quasi tutti i popolamenti di pino alle quote più basse. Si segnala in particolare un forte aumento della presenza di nidi nella zona golenale del Zandone e Meriggio nel comune di Losone.
- il fungo *Collybia*, che provoca la moria della quercia nella zona del parco Maia e dintorni, è sempre presente e si nota un costante propagazione nei vicini popolamenti.
- la Pueraria Lobata, pianta rampicante molto invadente e problematica, è in continua espansione. Le zone più toccate sono la zona 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.

6.4.6 Infrastrutture

Sono stati eseguiti interventi di manutenzione e nuove costruzioni per un importo complessivo di fr. 567'874.30. Si è dato particolare rilievo alla lotta agli incendi boschivi con il potenziamento della rete idranti posta sulla pista forestale Bolle-Torcedi, nel Comune di Ronco sopra Ascona, e la creazione di una pozza antincendio a Frasco; questa infrastruttura merita particolare attenzione poiché, accanto a ridotti costi di realizzazione e un'efficacia ottimale per il carico d'acqua con grandi elicotteri, mostra un impatto paesaggistico oltremodo positivo e costituisce inoltre un biotopo di pregio.

Sono inoltre continuati i lavori di realizzazione della strada forestale della Corona dei Pinci a Ronco sopra Ascona e sono iniziati i lavori di sistemazione della strada forestale che serve i boschi di protezione sopra Gordola.

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 in vista dell'inaugurazione nelle riserve istituite di Mergugno, Onsernone e Palagnedra. L'istituzione della riserva di Lavertezzo è invece stata abbandonata in seguito alla decisione dell'Assemblea patriziale che non ha approvato il credito di progettazione.

Sono in corso due approfondimenti regionali del Piano Forestale Cantonale; il primo tocca i Comune di Tegna, Verscio e Cavigliano e il secondo si occupa della Montagna sopra Locarno.

6.4.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Sono state organizzate, due escursioni nei boschi con forte presenza di neofite sopra Locarno - Solduno per spiegare l'applicazione pratica degli interventi selvicolturali con specie non autoctone. La tematica ha interessato ingegneri forestali e biologi provenienti da tutta la svizzera e un gruppo di selvicoltori, forestali e ingeneri del Canton Zugo.

6.4.10 Altri eventi rilevanti

Oltre che i consueti impegni del personale dell'Ufficio nell'ambito della formazione professionale degli apprendisti selvicoltori, segnaliamo un impegno importante nella gestione degli interventi portati avanti dalle Aziende forestali del Patriziato di Losone e Ascona, la messa a concorso di tagli boschivi con le modalità della vendita in piedi, l'organizzazione di un corso di selvicoltura nell'ambito della formazione degli apprendisti sul territorio del Patriziato di Losone e l'inizio della campagna di posa dei segnalatori Rega su tutte le teleferiche adibite a trasporto di merci.

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

Genere di attività	N.	Osservazioni
Contravvenzioni alla legge forestale	4	In un caso è stato emanato un decreto di abbandono.
Dissodamenti	3	686 mq di dissodamenti definitivi, 1390 di dissodamenti temporanei.
Accertamenti formali	8	-
Preavvisi a domande di costruzione	170	-
Impianti a fune metallica	327	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 47 progetti forestali con un volume lavoro di 2.1 mio e un'utilizzazione complessiva di ca. 10'000 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.

6.5 Ufficio forestale del 5° circondario, Muzzano

6.5.1 Pericoli naturali

Nel mese di luglio ci sono stati due violenti temporali a distanza di una settimana. In particolare quello del 7 luglio, accompagnato da una tromba d'aria, ha provocato diversi ma localizzati danni. Le zone più colpite sono state la Capriasca, in particolare a Lugaggia, e il Pian Scairolo.

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 Vedeggio
- Versante destro della Val Colla
- Franscinone a Sonvico

6.5.2 Incendi

Sono stati tre gli incendi che hanno percorso 59.45 ha di superficie.

6.5.3 Progetti di premunizione

La situazione dei progetti di premunizione è la seguente

- DA 2008 Sorgenti di Torricella: ultimato. Consuntivo finale fr.30'000.-
- Premunizioni alla chiesa di Corticiasca: ultimato (non ancora consuntivato)
- DA 2008 frana Valle del Buco: ultimato (non ancora consuntivato)

6.5.4 Selvicoltura e utilizzazioni

I forestali hanno rilasciato 45 concessioni di taglio nel bosco pubblico con il taglio di 5'597 mc (91ha) e 148 concessioni nel bosco privato dove sono stati tagliati 2'057 mc (27ha). Complessivamente nel 5° Circ. sono stati tagliati 7'643 mc e trattati 118 ha di bosco.

Gli interventi secondo i piani di gestione continuano a Cusello e nelle Piazze d'armi di Isonne e del Monte Ceneri.

Sono continuati i lavori nel "Progetto integrale di cura delle piantagioni del Consorzio Valle del Cassarate" e nel "Progetto Val Salina e Val Lavazée" ed è in corso l'intervento nei riali di Lugano

La situazione relativa ai singoli progetti è la seguente:

- Val Saslina e Val Lavazée CVC: eseguito dirado nella piantagione zona baracca; (non ancora consuntivato)
- Integrale Cassarate selvicoltura: eseguito dirado nell'unità di trattamento n. 5 (Valle di Scareglia); (non ancora consuntivato)
- Riali puliti Comano-Cureglia-Vezia: ultimato (non ancora consuntivato).
- Riali puliti Lugano: in corso
- Selva Pian Piret a Sonvico: in corso

Da segnalare anche l'approvazione del progetto di ricupero selve castanili a Lelgio (Casnotta) e Sigirino (Moscendrino).

6.5.5 Danni alle foreste

Il temporale del 7 luglio ha imposto diversi interventi urgenti, segnatamente:

Pambio Noranco: consuntivo finale fr. 51'097.—

Pian Scairolo: ultimato (non ancora consuntivato).

Capriasca (Lugaggia): ultimato (non ancora consuntivato).

6.5.6 Infrastrutture

E' stato approvato e ultimato (ma non consuntivato) il ripristino della seconda tappa della strada forestale Bidogno-Rompiago.

6.5.7 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Patrick Luraschii e Daniele Bazziga hanno partecipato alle riprese televisive per la trasmissione “Il giardino di Albert” andato in onda sulla RSI LA1 nel corso dell’autunno. Daniele Bazziga è stato pure intervistato nell’ambito del Quotidiano (RSI LA1) in merito ai danni in Capriasca causati dal temporale del 7 luglio.

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 20 giornate lavorative. Ha fatto parte del gruppo GrusTI 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.

6.5.8 Altri eventi rilevanti

Al Circondario sono state trattate le seguenti pratiche:

- istanze a costruire: 278
- accertamenti puntuali: 21
- procedure di Accertamenti di PR art.10 LFF: 3
- preavvisi PR: 5
- dissodamenti: 5
- contravvenzioni: 4

6.6 Ufficio forestale del 6° circondario, Muzzano

6.6.0 Premessa

Il 2011 è stato l’anno internazionale della foresta. Nel circondario si è tenuta una sola manifestazione ma di grande richiamo. A Morbio Superiore il sentiero creato per l’occasione e denominato “La Fiaba nel bosco” ha attirato 5’000 visitatori, soprattutto bambini e ragazzi.

6.6.1 Pericoli naturali

Il 18 giugno un blocco di diametro 0.5 – 2 m è caduto sulla strada cantonale Carabbia – Carona, dopo il secondo tornante, in territorio comunale di Carona. Danni lievi al manto stradale.

Il 7 luglio un violento nubifragio si è abbattuto sul Basso Ceresio. Esso ha provocato diverse colate detritiche, prevalentemente fangose, lungo le ove di Capolago, Comune di Mendrisio. Sono state interessate l’ova Budri, l’ova 1, l’ova Nuova, l’ova 2, l’ova 3, l’ova 4, l’ova 7 e l’ova 9. Fra l’ova 1 e 2 si è creato un nuovo solco erosivo, denominato ova Nuova, privo di camera di contenimento. Importante l’erosione in alveo e delle sponde. 2’600 mc di materiale hanno riempito le camere di contenimento e ricoperto la strada di servizio. L’autostrada A2 è stata interrotta dal pomeriggio fino al mattino seguente in direzione nord dall’ova 3. Un’automobile è stata investita dal fango mentre viaggiava in direzione nord.

Il 13 luglio un nuovo temporale ha causato altre colate detritiche lungo le ove di Capolago, ma senza disagi al traffico sull’autostrada.

Il 7 luglio e poi il 13 luglio, la Valle del Molino, nel Comune di Melano ha conosciuto diverse colate detritiche per un volume complessivo di 1’600 mc. La strada cantonale è stata invasa dal fango e dai detriti. Grazie allo sgombero immediato la viabilità è sempre stata garantita.

Il 13 luglio nell’ova Cribbietta, Comune di Melano, sono scesi lungo tre incisioni 300 mc di materiale. Acqua e fango hanno raggiunto la strada comunale e la cantonale. L’accesso alla casa sul mappale n° 660 è stato ostruito dai detriti.

Sempre il 13 luglio il maltempo ha causato la caduta d’alberi su case d’abitazione, strade e linee elettriche a Carona.

Il 19 luglio un blocco di diametro 0.5 – 2 m è caduto sulla linea ferroviaria a nord della stazione di Maroggia, causando l’interruzione del traffico ferroviario tra Maroggia e Melide per alcune ore.

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

L'importo dei lavori consuntivati è di fr.	16'200.00
• PZP Comune di Melano	16'200.00

6.6.2 Incendi

Sono segnalati tre incendi di bosco, di cui due di piccole dimensioni. La superficie complessiva percorsa dal fuoco è di 11 ha, di cui 2 in bosco e 9 su area aperta. L'incendio del Monte Generoso, l'unico esteso, ha interessato una superficie di 10 ha, di cui 2 in bosco. Causa dell'incendio sono le scintille sprigionate dalla locomotiva a vapore lungo la ferrovia, sotto la piantagione della vetta. Quest'ultima non ha patito danni particolari.

6.6.3 Progetti di premunizione

L'importo dei lavori di premunizione consuntivati è di fr.	163'417.00
• Premunizione Abicc, Maroggia	163'417.00 (ultimato)

Il progetto di premunizione contro la caduta massi in zona Abicc, sulla strada Maroggia – Arogno, è stato ultimato. Sono stati installati 27 ml di reti paramassi ed eseguita la messa in sicurezza della parete rocciosa, per un costo complessivo di fr. 163'417.00.

6.6.4 Selvicoltura e utilizzazioni

L'importo dei lavori selvicolturali consuntivati è di fr.	926'133.80	così suddivisi:
• Ripristino selva castanile Monte Asturo, Stabio	47'000.00	(ultimato)
• Ripristino selva castanile Pian di Lüt 2, Breno	29'133.80	(ultimato)
• Riali puliti Pian Scairolo e Collina	250'000.00	
• Riali puliti Consorzio Trema	200'000.00	
• Riali puliti Basso Vedeggio	200'000.00	
• Cura piantagioni della Valle di Muggio	200'000.00	

Dati complessivi per i progetti ultimati:

Ripristino selva castanile Monte Asturo, Stabio, superficie dell'intervento ha 6.9, produzione legnosa mc 921, costo fr. 227'000.00.

Ripristino selva castanile Pian di Lüt 2, Breno, superficie dell'intervento ha 2.4, produzione legnosa mc 517, costo fr. 157'133.80.

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 2 km nei Comuni di Neggio, Magliaso e Caslano. Sono stati tagliati 50 mc di legname e la spesa addebitata alla gestione corrente.

Le autorizzazioni di taglio nel bosco pubblico sono state 57, mentre quelle nel bosco privato 269, per un totale di 326 autorizzazioni.

La produzione legnosa è la seguente:

bosco pubblico	5'803 mc
bosco privato	7'954 mc
totale	13'757 mc

Il volume di legname tagliato corrisponde 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	54 ha
bosco privato	91 ha
totale	145 ha

6.6.5 Danni alle foreste

A seguito di un temporale, nel riale Nocch a Gentilino, nel Comune di Collina d'Oro, diverse piante sono state sradicate. Sono stati lavorati ed esboscati 85 mc di legname. I lavori sono

consuntivati unitamente ad altri nella zona del Pian Scairolo, Comune di Lugano, dal 5° circondario.

6.6.6 Infrastrutture

L'importo dei lavori infrastrutturali consuntivati è di fr. 30'300.00

- Esbosco con teleferica mobile a San Bernardo, Cademario 30'300.00 (ultimato)

E' un progetto d'esbosco mediante teleferica mobile a San Bernardo, nel Comune di Cademario. Ente esecutore è la ditta Castelli Luca SA, Bellinzona. Sono state realizzate 12 linee d'esbosco delle 13 previste, per un costo riconosciuto di fr. 79'300.00.

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.

Il piano di gestione forestale intercomunale Stabio – Ligornetto è stato approvato ed è entrato in vigore.

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

Come indicato nella premessa, il 2011 è stato l'anno internazionale della foresta. Il forestale Andrea Guglielmetti ha realizzato due mostre fotografiche, una a Lugano e l'altra a Bellinzona, dal titolo "Immagini dal bosco", e a Morbio Superiore, nel demanio forestale della Rovagina, il sentiero denominato "La Fiaba nel bosco". Nel periodo che va da fine agosto a metà ottobre, il sentiero ha attirato 5'000 visitatori, soprattutto bambini e ragazzi. La fiaba è stata ideata da una classe di scuola elementare di Arogno ed era illustrata con dei pannelli luminosi che si accendevano di notte al passaggio delle persone.

Il personale del circondario, è stato impegnato complessivamente per le relazioni pubbliche e l'educazione ambientale per un centinaio di giornate.

6.6.10 Altri eventi rilevanti

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

359 domande di costruzione

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

14 accertamenti puntuali

3 accertamenti del limite del bosco a piano regolatore

11 dissodamenti

2 contravvenzioni

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.

La selvicoltura è di gran lunga la voce principale nell'ambito dei progetti sussidiati: la mole di questi lavori influenza in modo determinante la produzione legnosa.

Sulla base dei progetti recentemente approvati o in corso di elaborazione, nei prossimi anni è previsto un aumento del volume delle opere sussidiate, soprattutto nel campo della protezione dai pericoli naturali.

6.7 Ufficio forestale del 7° circondario, Cevio

6.7.0 Premessa

Per l'anno internazionale delle foreste l'Ufficio forestale del 7° Circondario si è impegnato ad organizzare e a partecipare a diverse rassegne per onorarne l'importanza.

Per tale occasione le associazioni e fondazioni della Valle si sono riunite all'inizio dell'anno per stilare un calendario delle attività riferito alla tematica.

6.7.1 Pericoli naturali

Eventi naturali accertati nel 2011 (in questa sede ci limitiamo ad elencare gli eventi, rimandando alle schede del catasto per informazioni più dettagliate):

14.01.2011	Cerentino: caduta sassi in località Bivio per Corte Sopra
28.03.2011	Cevio: caduta sassi in località Visletto
03.2011	Maggia-Coglio: caduta sassi in località Al Sasso
05.07.2011	Maggia-Someo: caduta sassi in località Carpagnone
13.07.2011	Campo Vallemaggia: acqua-colata di detriti in località Pian dell'Oca
13.07.2011	Cerentino: acqua-colata di detriti in località Da l'Ovi ad Dint
13.07.2011	Cerentino: acqua-colata di detriti in località Cioss.

L'evento del 13 luglio (acqua-colata di detriti causate dalle precipitazioni abbondanti) è stato il più importante. In Valle Lavizzara il Riale Scodato ha trasportato importanti quantitativi di materiale, che in parte si sono depositati nel riale all'interno del vallo di protezione dei paesi di Prato e Sornico, in parte si sono riversati sulla strada cantonale tratta Bignasco-Peccia-Fusio, ostruendo per oltre un'ora il traffico stradale. Gli interventi urgenti (pulizia strada e svuotatura della camera di ritenzione a monte) sono stati eseguiti sotto la direzione della Divisione delle Costruzioni, in collaborazione con l'Ufficio di Circondario.

In Val Rovana in località Pian dell'Oca 3 riali sono straripati e hanno invaso e danneggiato in modo serio la strada di accesso alla presa e alla galleria di deviazione del fiume Rovana, di conseguenza i lavori di sistemazione sono stati inseriti nel progetto in corso della Frana sotto Cimalmotto (lavori urgenti previsti per CHF 119'448.00, approvati come estensione di incarico, ciò che ha permesso di risparmiare sui costi evitando l'installazione di cantiere).

In Val Bavona sono fuoriusciti alcuni riali che hanno invaso la strada consortile (in particolare i riali alla Monda, Larecchia e il Rì d'Ogliè presso Roseto, quest'ultimo con una frequenza di ritorno piuttosto regolare).

In diverse località in Valle Lavizzara alcuni riali con portate importanti hanno recato danni soprattutto al settore agricolo, interessando in parte alcuni boschi ripari.

Gli interventi di sistemazione sono stati coordinati con l'Ufficio dei corsi d'acqua in collaborazione con l'Ufficio di Circondario.

Per i dettagli dell'evento del 13 luglio si faccia riferimento al Rapporto apposito allestito da UPIP-UCA. Fortunatamente nell'insieme i danni in Vallemaggia sono stati piuttosto contenuti.

Il crollo di sassi a Cerentino in località "Bivio per Corte Sopra" ha causato diversi danni al bosco protettivo a monte della strada cantonale che conduce a Bosco Gurin. Di conseguenza è stato deciso di intervenire con un dirado di stabilità e di rinnovazione, eliminando le piante danneggiate e quelle mature. Sono stati tagliati ed esboscati in situazioni difficili ca. 100 mc di legname. La Divisione delle Costruzioni si è assunta i costi.

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

08.02.2011	adozione del Piano dei territori soggetti a pericoli di valanghe e il Piano dei territori soggetti a pericolo di scivolamento profondo del Comune di Cerentino (risoluzione CdS, senza ricorsi).
------------	--

- 05.04.2011 adozione dei Piani dei territori soggetti a pericoli naturali del Comune di Avegno Gordevio relativi ai riali, alla caduta sassi in zona Grotti ad Avegno e alla valanga di Archeggio (risoluzione CdS, senza ricorsi).
- 12.05.2011 2a. serata informativa con presentazione alla popolazione dei Piani delle zone esposte a pericolo di caduta sassi per la sezione Caveragno, Comune di Cevio.
- 31.05.2011 adozione del Piano di dettaglio delle zone soggette a pericolo di caduta sassi in località Sgrùssa e del Piano generale delle zone soggette a pericolo di caduta sassi nella sezione Maggia del Comune di Maggia (risoluzione CdS, senza ricorsi).
- 06.06.2011 presentazione in Comune dei Piani della zona di pericolo caduta sassi per il Comune di Cevio, sezione Bignasco.
- 25.07.2011 presentazione in Comune dei Piani dei territori soggetti a pericolo di valanghe per il Comune di Cevio (preparativi per la seconda serata informativa alla popolazione).
- 05.10.2011 presentazione in Comune dei Piani dei territori soggetti a pericolo di valanghe per il Comune di Linescio. La consultazione dei piani da parte della popolazione è avvenuta il 7 novembre. Le osservazioni inoltrate sono già state evase.

Il Piano dei territori soggetti a pericolo di caduta sassi del Comune di Cevio, sezione Caveragno è stato pubblicato dal 16 agosto al 16 novembre e non sono stati inoltrati ricorsi.

Il CdS con RG no. 1825 del 23 marzo 2011 ha dato incarico al collaboratore scientifico Flavio Zappa di procedere alla ricerca storica sugli eventi catastrofici (frane e alluvioni) che hanno interessato il paese di Peccia, Comune di Lavizzara (periodo 1500 – fine 1800).

6.7.2 Incendi

Sono stati segnalati 4 incendi di poco conto, di cui 3 in area forestale, per una superficie totale di 0.58 ha. Irrilevanti i danni occorsi al patrimonio boschivo.

6.7.3 Progetti di premunizione

Nell'ambito della componente 431 sono stati consuntivati CHF 632'867 per 6 progetti.

Il 16 marzo con RG no. 1646 è stato approvato il progetto "Premunizione selvicolturale Riazzöö" nel Comune di Lavizzara, sezione Prato-Sornico, per un importo di CHF 600'000.00.

Nell'ambito della componente 432 sono stati consuntivati CHF 24'092.00 (Sistema di monitoraggio e preallarme a Cerentino per CHF 1'666.00, Piano di sicurezza Prato-Sornico per CHF 3'400.00, Piano dei territori soggetti a pericoli di valanghe per il Comune di Cevio, sezione Caveragno per CHF 1'026.00 e ricerca storica sugli eventi catastrofici (frane e alluvioni) per la sezione di Peccia, Comune di Lavizzara per CHF 18'000.00).

6.7.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Si è operato in 7 progetti selvicolturali sussidiati per un importo consuntivato di CHF 428'660.00.

Sono stati collaudati con successo:

- 14.04.2011 gli interventi di valorizzazione forestale, culturale e paesaggistica Bagnadüü, Moghegno (parte recupero selve castanili);
- 04.05.2011 gli interventi di recupero delle selve castanili di Linescio (1a. parte);
- 02.09.2011 gli interventi di recupero delle selve castanili di Dunzio, frazione della sezione Aurigeno del Comune di Maggia.

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

- 31.10.2011 Recupero selve castanili Dunzio per CHF 209'139.55. La superficie trattata è di 3.5 ha, con un costo all'ettaro di CHF 59'754.15. Il risparmio rispetto al preventivo approvato di CHF 212'000.00 ammonta a CHF 2'860.45 (1.35%). La gestione è stata regolata tramite un contratto d'affitto agricolo tra il Patriziato Generale delle Terre di Pedemonte e Auressio e l'Azienda agricola "Ai Pian d'Agost", della famiglia Martinoni.
- 30.11.2011 Recupero selva castanile Bagnadüü, Moghegno per CHF 216'919.55. La superficie trattata è di 2.32 ha, con un costo all'ettaro di CHF 93'499.80. I costi/ha

estremamente elevati sono da ricondurre principalmente alla grande quantità di legname tagliato ed esboscato nell'ambito del citato recupero (ben 755 m³). La forte provvigione riscontrata si sposa coerentemente con l'alta fertilità dei suoli nella località per l'appunto denominata Bagnadüü. Il preventivo approvato ammontava a CHF 135'600.00, per cui si è resa necessaria una nuova risoluzione che comprendesse anche la parte suppletoria (CHF 81'319.55). La gestione è stata regolata tramite un contratto d'affitto agricolo tra il Patriziato di Moghegno e l'Azienda agricola "Ai Mulitt" della famiglia Yerly.

Il 14 giugno la Divisione dell'Ambiente ha approvato il progetto di recupero e valorizzazione della selva castanile (superficie di prima priorità) di Lodano, Comune di Maggia, per un importo preventivato di CHF 148'346 (sussidiabili forestalmente CHF 105'000.00).

Dal profilo quantitativo si registrano le seguenti utilizzazioni di legname:

. bosco pubblico	mc 3'107.00	ha 96.47
. bosco privato	mc 634.00	ha 7.73
. totale	mc 3'741.00	ha 104.20

Rispetto all'anno precedente si registra un lieve aumento delle utilizzazioni legnose (+1.8%), leggermente inferiore comunque alla media degli ultimi 10 anni (3'799 mc).

6.7.5 Danni alle foreste

Sotto la componente 413 sono stati consuntivati unicamente CHF 5'642.—, garantendo per la prevenzione il consueto monitoraggio con trappole nel territorio del Comune di Lavizzara (Brontallo-Menzonio-Peccia-Fusio). Le 35 trappole hanno catturato nel corso del 2011 313'095 individui di *Ips typographus*

Purtroppo la cinipide del castagno (*Dryocosmus kuriphilus Yasumatsu*) è stata avvistata il 19 maggio per la prima volta anche in Vallemaggia (all'entrata della valle, sulla sponda sinistra in località "Bedola di sotto"). Per ora le selve castanili in valle sono state risparmiate.

L'11 maggio sono stati avvistati alcuni nidi di bruchi in diverse località della media Vallemaggia, su piante di tiglio. Fortunatamente non si è trattato del pericoloso bombice (*Lymantria dispar*), bensì di una rara farfalla notturna (*Eriogaster lanestris*), degna di protezione.

6.7.6 Infrastrutture

L'investimento effettuato (CHF 1'568'170.00) riguarda i seguenti progetti:

- . Risanamento strada Broglio – Rima, Comune di Lavizzara CHF 850'000.00;
- . Risanamento strade comunali nel Comune di Campo Vallemaggia (partecipazione della SF per i tratti con interessenza forestale) CHF 268'170.00;
- . Risanamento strada Lodano-Moghegno, Comune di Maggia CHF 50'000.00;
- . Piazzale di deposito e lavorazione del legname nell'ambito della Filiera bosco-legno Locarno Ovest, nel Comune di Avegno Gordevio CHF 400'000.00.

Il 28 luglio sono state collaudate con successo le opere di risanamento della strada forestale in Val di Prato (DA 2008).

Il 4 novembre è stato collaudato il risanamento della strada forestale Broglio – Rima, per le opere da impresario costruttore, di stabilizzazione con cemento e di pavimentazione. L'esecuzione a regola d'arte è stata anche apprezzata dal collaudatore ing. Robert-Nicoud Eric.

Il 16 agosto la Divisione dell'Ambiente ha approvato il progetto per i lavori di risanamento della strada forestale di base Lodano-Moghegno, tratta Lodano paese-Torn, per un importo di CHF 71'000.00. L'interessenza forestale per la strada è stata definita al 60%.

6.7.7 Legge sulle commesse pubbliche

Lista delle commesse aggiudicate a invito o a incarico diretto secondo l'art. 7 della LCPubb (opere dello Stato):

<i>Data</i>	<i>Progetto e Comune</i>	<i>Importo offerta</i>	<i>Procedura</i>	<i>Aggiudicatario/a</i>	<i>Importo consuntivo</i>
23.03.2011	Ricerca storica frane e alluvioni per il paese di Peccia	18'000.00	incarico diretto	Zappa Flavio, Maggia	in corso
28.09.2011	DA 2011: Ripristino pista d'accesso, Campo V.Maggia	6'955.20	concorso ad invito	Weleco AG, Dietikon	6'608.00
19.10.2011	DA 2011: Ripristino pista d'accesso, Campo V.Maggia	119'448.00	incarico diretto	Poncetta SA, 6676 Bignasco	in corso

6.7.8 Riserve forestali e pianificazione

Gli interventi previsti nel progetto di riserva forestale della Valle di Lodano (sistemazione e costruzioni sentieri) stanno procedendo in modo sostenuto in particolare per quanto concerne il nuovo sentiero previsto nel cuore della riserva, con impegno piuttosto oneroso per l'Ufficio di Circondario a causa delle continue discussioni con l'impresa esecutrice dei lavori.

Per quanto concerne il progetto "Paesaggio Valle di Lodano", che prevede interventi sul territorio esterno alla Riserva forestale per un importo di CHF 900'000.00, di cui CHF 228'000.00 che interessano direttamente il bosco, il 19 luglio la Piattaforma paesaggio tramite la SF ha deciso di partecipare con un contributo di CHF 114'000.00 (50%) per la gestione dei boschi pascolati (lariceti) e per il recupero della selva di rovere in località Erta. Già il 25 maggio il CdS approvò il contributo di CHF 100'000.00 dal fondo di aiuto patriziale per il summenzionato progetto.

Il 12 settembre l'Ufficio patriziale ha adottato il Piano di gestione dei boschi di proprietà del Patriziato di Avegno, che è stato presentato alla popolazione il 10 novembre, entusiasta per gli interventi proposti. Seguirà la fase finale di pubblicazione.

Il 26 ottobre è stato collaudato il progetto "Programma gestione paesaggio di Bosco Gurin (fase 2006-2011)", tramite il quale sono stati eseguiti diversi interventi che hanno interessato il bosco (gestione boschi pascolati, bonifiche e recupero prati da sfalcio, interventi in biotopi umidi, oasi ricreativa in bosco).

Il 9 giugno con decisione di accertamento no. 14.2011 della SF è stato approvato il limite del bosco accertato del Comune di Cerentino, dopo presentazione anche del complemento richiesto dalla Sezione dello sviluppo territoriale, senza ricorsi.

Il 25 ottobre con decisione di accertamento no. 54.2011 della SF è stato approvato il limite del bosco accertato del Comune di Linescio, senza ricorsi.

6.7.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Con la partecipazione attiva dell'Ufficio di Circondario durante il 2011 in valle si sono svolti :

- 06.05. attività di educazione ambientale con la Scuola dell'infanzia di Moghegno nelle selve castanili di Bagnadüü;
- 12.05. attività di educazione ambientale (Anno delle foreste) con la Scuola media di Cevio (1^e. e 2^e) nelle selve castanili di Monda e Mondada in Valle Bavona, in collaborazione con il Centro Natura Vallemaggia;
- 18.05. attività di educazione ambientale (Anno delle foreste), "La casa del Signor Bosco" a Gordevio, dedicato ai segreti del bosco golenale (bambini 7-11 anni) a cura del Centro Natura Vallemaggia;
- 24.05. inaugurazione della "Casa del Signor Bosco" a Sornico, una simpatica casetta in legno donata dagli amici di Brontallo ai bambini della Scuola dell'infanzia della Lavizzara, in collaborazione con il Centro Natura Vallemaggia e il Comune di Lavizzara;
- 24.05. Incontro informativo generale sulle attività della Fondazione Valle Bavona a tutti i diretti interessati, con presentazione di diversi progetti, tra cui il recupero delle selve castanili;

- 31.05. visita al progetto di rinaturazione delle lanche di Lodano e pozza antincendio con l'Associazione Boscone di Moleno, per creare un progetto analogo in Riviera (in collaborazione con il 9° Circondario);
- 28.06. attività di educazione ambientale con il Campus della Società Alpinistica Valmaggese (SAV) alla capanna Soveltra;
- 23.07. escursione (Anno delle foreste) con visita dei progetti Bawald (bosco di protezione e opere di premunizione permanenti) e del progetto "Programma gestione paesaggio di Bosco Gurin", a cura del Museo di Vallemaggia e in collaborazione con il Museo Walserhaus;
- 30.07. escursione (Anno delle foreste) con visita alla riserva forestale della Valle di Lodano, a cura del Patriziato di Lodano e in collaborazione con il Centro Natura Vallemaggia;
- 21.08. presentazione (Anno delle foreste) inerente il valore delle selve castanili e il paesaggio particolare a Mondada in Valle Bavona, a cura della Fondazione Valle Bavona in collaborazione con lo zoologo Flavio Del Fante;
- 26.09. attività di formazione ambientale a Bosco Gurin a cura della locale Associazione Paesaggio, in collaborazione con la BildungswerkstattBergwald e con la partecipazione di 70 apprendisti del Dipartimento federale di giustizia e polizia, suddivisi in diversi gruppi di lavoro.
Gli interventi si sono concentrati nel progetto BFPF Bawald (piantagioni) e nel progetto di riqualifica ambientale d'Aebi (taglio piante e arbusti per recupero pascolo e lariceto pascolato, eliminazione di sassi e costruzione sentiero);
- 30.09. conferenza condotta dall'ing. Ivo Ceschi inerente la gestione delle risorse forestali negli antichi statuti e ordini comunali, a cura dell'Associazione Val Rovana è;
- 08.10. inaugurazione della selva castanile di Dunzio-Aurigeno, Comune di Maggia, a cura del Centro Natura Vallemaggia;
- 10.11. presentazione alla popolazione del Piano di gestione forestale dei boschi del Patriziato di Avegno;
- 17.11. attività di educazione ambientale con la partecipazione di allievi di Scuola dell'infanzia e elementare di diversi istituti scolastici del Locarnese, a cura del Centro Natura Vallemaggia.

Diversi appuntamenti che interessano il bosco e la sua storia sono stati organizzati con la presenza dell'Ufficio di Circondario :

- 17.03. conferenza "dalla foresta naturale ai boschi sacri: 10'000 anni di storia del nostro bosco", a cura del Museo di Vallemaggia, in collaborazione con il WSL di Bellinzona;
- 31.03. conferenza "nelle Valli poi sopra Locarno si fanno carboni bonissimi ..." Nuove ricerche sulla produzione del carbone di legna nel Cantone Ticino e in Vallemaggia, a cura del Museo di Vallemaggia in collaborazione con il WSL di Bellinzona e l'APAV;
- 09.04. fiume, boschi e prati come compagni di giochi. Attività per famiglie a cura del Centro Natura Vallemaggia e del Comune di Maggia;
- 29.04. presentazione "datazioni dendrocronologiche in Vallemaggia" a cura dell'APAV, in collaborazione con il WSL di Bellinzona;
- 18.11. conferenza "la fluitazione del legname", a cura dell'APAV;
- 25.11. conferenza "il bosco, l'uomo e i suoi attrezzi", a cura dell'APAV in collaborazione con Federlegno Ticino e due forestali in pensione, Silvio Foiada e Marco Montemari;
- 07.12. presentazione del libro "Alpigiani, borradori e alpinisti nella Valle del Soladino", a cura del Club Alpino Svizzero, sezione Locarno e l'autore del libro, lo storico Flavio Zappa.

Sono stati pubblicati i seguenti articoli :

- 31.01. Riserve forestali, uno sviluppo equilibrato (Rivista DT: dieci progetti per la Città-Ticino; Bettelini-Tognini-Schiesser);
- 30.04. la rinaturazione delle lanche di Lodano, Comune di Maggia (Bollettino di ingegneria naturalistica; Dionea SA-Schiesser);
- 01.12. risanamento strada forestale Broglio-Rima, Comune di Lavizzara (Bollettino informativo no. 17, Gabriele Dazio).

6.7.10 Altri eventi rilevanti

Filiera bosco-legno Locarno Ovest

Il progetto pilota raggruppa le principali aziende e imprese forestali del Locarnese e si inserisce nel contesto più vasto del Masterplan della filiera bosco-legno nell'ambito dell'attuazione cantonale della nuova politica regionale. L'azienda forestale AFOR di Avegno è stata scelta come capogruppo e in questo contesto ha già organizzato alcuni incontri in passato con tutti i diretti interessati per approfondire la tematica. La Dionea SA di Locarno ha ottenuto il mandato di progettazione, organizzando il 20 aprile un incontro informativo inerente la cooperazione tra le aziende forestali, fondamentale per poter portare avanti con successo la filiera stessa.

A questo proposito risulta determinante creare dei piazzali per il deposito del legname, con la giusta ubicazione e superficie per una lavorazione e uno smercio razionale (principali: Avegno e Losone; Cevio per la media-alta Vallemaggia). Per il piazzale forestale di Avegno il Patriziato aveva già presentato nel 2010 l'istanza a costruire, e con il progetto definitivo del 24 novembre 2011 ha inoltrato alla SF la richiesta di sussidio cantonale e federale (su un importo totale di CHF 1'275'000.00), che è stata approvata dal CdS il 14 dicembre u.s. tramite un sussidio di CHF 343'850.00, ossia il 65% della parte sussidiabile (CHF 529'000.00) inerente la creazione del piazzale di deposito del legname e suo relativo accesso.

La parte restante (CHF 746'000.00 per la realizzazione di un capannone, di una pesa e di un'area di parcheggio) è stata dichiarata non sussidiabile dalla SF. Il Patriziato di Avegno ha inoltre ottenuto un credito d'investimento forestale senza interessi per la copertura dei costi residui di CHF 210'000.00, da rimborsare in 10 rate annue.

Con il progetto di creazione del nuovo piazzale di deposito si è potuto finalmente sistemare il vecchio piazzale AFOR che era piuttosto fatiscente, ora utilizzato quale deposito di cippato e altri prodotti forestali per piccoli acquirenti.

Il 4 gennaio al Patriziato era stato attribuito anche un credito d'investimento di CHF 70'000.00 per finanziare i costi residui per l'acquisto di un elevatore telescopico a scopo forestale, da rimborsare in 7 rate annue.

Pianificazione zona cave Riveo

Il 15 giugno è stato organizzato un incontro con i rispettivi Comuni di Cevio e Maggia, per accelerare l'atto pianificatorio in corso. I Comuni hanno il compito di informare i propri pianificatori e di convincere i Patriziati di Cevio-Linescio e di Someo e i cavisti affinché ritirino le loro opposizioni al limite del bosco pubblicato dal 21 gennaio al 19 febbraio 2008. Solamente quando sarà chiaro il limite definitivo dell'area forestale si potrà procedere al progetto di dissodamento e relative compensazioni, sistemando una volta per tutte con un'adeguata pianificazione il comparto territoriale Riveo-Visletto, attualmente disastroso.

Parco Nazionale del Locarnese

Il progetto Locarnese ha ottenuto lo statuto di "Candidato Parco Nazionale" da parte delle autorità federali, nel frattempo sono stati promessi 7 milioni di franchi, che verranno versati da Confederazioni, Regione, Comuni e Sponsor. Pro Natura contribuirà con 1 milione di franchi. In Vallemaggia solo 2 Comuni hanno mantenuto la loro adesione al progetto (Bosco Gurin e Linescio).

Percorso ciclabile in Vallemaggia d'importanza cantonale

Il 5 aprile il CdS ha approvato il tratto 12c Aurigeno-Gordevio mentre il 14 ottobre è stato inaugurato il nuovo tratto Cevio-Caveragno, in presenza di tutte le autorità interessate nonché del Direttore del DT, onorevole Marco Borradori. Seguiranno ancora le misure di compenso forestale e naturalistico trattandosi in parte di dissodamenti in zona golenale d'importanza nazionale (costruzione ponte di attraversamento del fiume Maggia).

Vertenza giudiziaria filo a sbalzo Menzonio, Comune di Lavizzara

14 luglio 2011: la Cancelleria del Tribunale di appello dichiara che la sentenza è cresciuta in giudicato. Si conclude finalmente una lunga vertenza tra l'impresa di elicotteri Heli Rezia SA di Quinto e la Repubblica e Cantone Ticino, dando pienamente ragione allo Stato e respingendo l'appello della Heli Rezia SA. La causa è iniziata dopo l'incidente del 21 novembre 2003, a

seguito dell'urto delle pale di un elicottero contro un filo a sbalzo allentato e non rilevato dalla Sezione forestale (danni per CHF 123'722.90, richiesto dalla controparte un indennizzo di CHF 52'655.80).

Valle Bavona: come andare avanti

Il 24 maggio la Fondazione Valle Bavona ha organizzato un incontro informativo generale per tutti i diretti interessati (finanziatori), al fine di ottenere delle reazioni e delle critiche costruttive per il proseguo delle proprie attività. Per l'occasione sono stati invitati anche il Direttore del DT onorevole Marco Borradori ed il Caposezione Roland David.

Il Comune di Cevio il 9 e 23 novembre nonché il 7 dicembre ha organizzato un Workshop di 3 mezza giornate, in collaborazione con la SUPSI – Dipartimento scienze aziendali e sociali (Signori Albertoni e Huber), per dare un input alla Valle Bavona, momentaneamente in una fase piuttosto statica. Sono scaturite delle interessanti riflessioni e nuove idee da implementare in questo stupendo territorio, nel rispetto delle sue peculiarità storiche ed ambientali e seguendo il principio della sostenibilità. Al Workshop sono stati invitati i principali attori attivi in valle (FVB, Comune, Patriziati, Delegati delle Terre, Ente Turistico, OFIMA SA, diverse Associazioni e l'Ufficio forestale di Circondario).

Progetti 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 protezione della natura e del paesaggio):

- 1.4 Recupero naturalistico: conversione a noceto di un bosco di robinia in deperimento, presso l'Azienda agricola "La Ghiandaia", Comune di Maggia, CHF 10'000.00
- 16.5 Valorizzazione paesaggistica, agricola e culturale del vigneto alla Pioda nel Comune di Maggia, CHF 37'500.00.
- 18.4 La promessa di sussidio da parte della SF per il progetto di recupero di pascoli agricoli e di riqualifica ambientale in località d'Aebi, Comune di Bosco Gurin, CHF 10'000.00.

Il 2.9 e il 30.9 sono stati collaudati con successo la parte sussidiabile dal fondo conservazione foreste del progetto di recupero della selva castanile di Dunzio-Aurigeno, Comune di Maggia (ripristino di muri a secco di terrazzamento, restauro splüi e grà) e rispettivamente gli interventi previsti nel progetto di valorizzazione ambientale e paesaggistica Nelle France, Comune di Lavizzara.

Consorzio di costruzione e manutenzione delle opere di arginatura del fiume Maggia

Con risoluzione del 16 marzo il CdS ha sciolto il vecchio Consorzio.

Gli interventi di manutenzione delle opere di arginatura e premunizione forestali esistenti e future verranno garantiti dal nuovo Consorzio Rovana-Maggia-Melezza.

Consiglio di Fondazione BildungswerkstattBergwald

Il Capo Ufficio di Circondario è stato nominato il 28 maggio 2011 nel Consiglio di fondazione quale rappresentante per la Sezione forestale.

Praticanti e studenti

Dal 1.4 al 7.10 l'ingegnere forestale Jan Holenstein di Gudo ha svolto con successo la sua ultima pratica forestale (scuola SHL Zollikofen). La Sezione forestale ha deciso in seguito di permettergli dal 24.10.2011 al 24.04.2012 un ulteriore stage presso i Circondari 1 (Leventina) e 7 (Vallemaggia) come preparativo in vista della sua futura iscrizione all'Università für Bodenkunde di Vienna, con la specializzazione per i pericoli naturali.

Il signor Emanuele Dazio di Fusio, nell'ambito dei suoi studi alla scuola SHL di Zollikofen, ha elaborato con la supervisione dell'Ufficio di Circondario il lavoro di semestre "Analisi di un bosco di protezione, Piano di Peccia".

6.7.11 Conclusione

Un anno molto impegnativo per rispettare il calendario inerente le svariate attività a favore dell'anno internazionale delle foreste, ma estremamente soddisfacente per il successo riscontrato.

6.8 Ufficio forestale del 9 circondario, Bellinzona-Daro

6.8.0 Premessa

Come negli ultimi anni, anche nel 2011 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

Il 2011 è risultato essere un anno particolarmente tranquillo sul fronte dei pericoli naturali. Non vi sono infatti eventi degni di nota da segnalare.

6.8.2 Incendi

Si è registrato un solo incendio che ha danneggiato il bosco il 17-18.4.2011 in località Monti di Daro, Comune di Bellinzona, interessando una superficie di 1.18 ha.

6.8.3 Progetti di premunizione

Nell'ambito di 7 progetti, di cui 6 relativi a progetti di premunizione e uno relativo allo studio delle zone di pericolo, sono stati consuntivati investimenti per fr. 252'045.--.

Progetti approvati nel corso del 2011:

- PM premunizione caduta sassi Bellinzona sponda destra, zona Carasso - Fase 2, Comune di Bellinzona, preventivo fr. 1'161'300.--;
- PM premunizione caduta sassi zona Daro-Nocca, Bellinzona sponda sinistra, Comune di Bellinzona, preventivo fr. 1'422'500.--;
- PM premunizione caduta sassi zona Taverna-San Nazzaro, Comune del Gambarogno, preventivo fr. 73'000.--;
- Piano delle zone di pericolo Cugnasco, Fase 1, Comune di Cugnasco, preventivo fr. 32'149.--.

Progetti chiusi:

- Piano delle zone di pericolo Cugnasco, Fase 1, Comune di Cugnasco, CF fr. 32'149.-.
- Premunizione caduta blocchi Sementina, Comune di Sementina, CF fr. 94'896.35.

6.8.4 Selvicoltura e utilizzazioni

L'ammontare dei lavori selvicolturali consuntivati nell'ambito di 9 progetti è di fr. 1'208'355.—

Progetti approvati nel corso del 2011:

- SP progetto selviculturale Carcale, Comune di Gordola, preventivo fr. 1'950'000.--;
- SP progetto selvicolturale fascia pedemontana del Gambarogno, Comune del Gambarogno 2011-2025, preventivo fr. 4'250'000.-;
- SP progetto selvicolturale bacini imbriferi torrenti Guasta e Dragonato 2011-2030, Demanio dello Stato, preventivo fr. 4'200'000.-;
- SP progetto integrale bosco di protezione Carasso, preventivo fr. 3'963'000.-;

- PM progetto selvicolturale Demanio Dragonato sponda destra 2011-2015, Stato Cantone Ticino, preventivo fr. 958'000.--;
- PM progetto Riali puliti Val Pesta, Consorzio forestale Valli della Pesta e Riarena, Cugnasco, preventivo fr. 164'500.--;
- PM progetto selvicolturale fascia pedemontana Gambarogno 2012-2016, Comune del Gambarogno, preventivo fr. 1'400'000.--;
- PM progetto selvicolturale Daro Nocca, Comune di Bellinzona, preventivo fr. 225'000.--.

Progetti chiusi:

- Cura delle piantagioni di Magadino - Tappa 1, Patriziato di Magadino, CF fr. 723'000.--.

La produzione legnosa complessiva del circondario ammonta a 15'760 mc, di cui 13'759 mc provengono dal bosco pubblico e 2'001 mc dal bosco privato.

La superficie boschiva interessata da interventi selvicolturali è di 133,97 ha, di cui 97,42 ha nel bosco pubblico e 35,65 ha nel bosco privato.

6.8.5 Danni alle foreste

Nell'ambito di 3 progetti antincendio, sono stati eseguiti lavori per un ammontare di fr. 30'552.--.

Progetti approvati nel corso del 2011:

- Antincendio Guasta e Dragonato, Stato Cantone Ticino, preventivo fr. 367'000.--.

Progetti chiusi:

- Antincendio Gerra Gambarogno, Comune di Gerra Gambarogno, CF fr. 493'500. --;
- Impianto antincendio Versante Bruno-Orgnana, Comune di Magadino, CF fr. 343'700.--.

6.8.6 Infrastrutture

Sono stati consuntivati lavori nell'ambito di 8 progetti, di cui 6 relativi a progetti stradali e 2 relativi a impianti per l'esbosco del legname, per un importo di fr. 394'544.--.

Progetti approvati nel corso del 2011:

- Progetto Teleferiche per l'esbosco in Valle d'Arbedo fase 4, Patriziato di Arbedo, preventivo fr. 93'000.--;
- PM Risanamento strada Monti di Pedevilla - Monti Ravecchia, Consorzio strada forestale Pauto-Monti di Ravecchia, preventivo fr. 582'000.--.

Progetti chiusi:

- Progetto Teleferiche per l'esbosco in Valle d'Arbedo, fase 2, Patriziato di Arbedo, CF fr. 65'100.--;
- DA 2008 Strada forestale per Pianturin, Comune di Cadenazzo, CF fr. 101'144.--;
- DA 2008 e potenziamento strada forestale Arbedo km 0.00 - 6.50, Consorzio strada forestale Valle d'Arbedo, CF fr. 541'500.--.

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

Per la riserva forestale del Motto d'Arbino ha avuto luogo il sopralluogo del Gruppo cantonale riserve, è stata fatta la consultazione dei servizi cantonale e preparata la decisione di approvazione.

Progetti approvati nel corso del 2011:

- Nessuno

Progetti chiusi:

- Studio preliminare riserva Motto d'Arbino, Patriziato di Arbedo, CF fr. 15'000.--;

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

A livello di conservazione della foresta un impegno non indifferente ha riguardato la sorveglianza e consulenza per la gestione della discarica Spineda nel Comune di Gnosca e la consulenza per la progettazione della nuova discarica di materiali inerti di Quartino nel Comune del Gambarogno. Nella gestione delle discariche è sempre opera ardua far rispettare progetti e decisioni.

Siamo fiduciosi che il nuovo modello di gestione adottato per la discarica di Quartino possa facilitare il nostro lavoro, a vantaggio del rispetto degli obiettivi ambientali e forestali.

Dopo decenni di procedure amministrative il Patriziato di Carasso è finalmente riuscito a ottenere la licenza edilizia per la costruzione della strada forestale Gordola-Coccio. L'infrastruttura s'inserisce nel progetto selvicolturale per la cura del bosco protettivo del versante sopra gli abitati di Carasso e Galbisio. Il risultato positivo è il frutto di un progetto serio elaborato dal nostro Ufficio a cavallo del 2010-2011.

6.8.11 Conclusione

Il 2011 è stato un anno tranquillo sul fronte dei pericoli naturali e degli incendi.

Ciò ha permesso di dedicare il tempo necessario per promuovere diversi nuovi progetti di cura del bosco protettivo.

Grazie al lavoro svolto negli anni 2010 e 2011 è stato possibile approvare nel corso dell'anno ben 5 nuovi progetti per un volume di lavoro complessivo di 14.8 mio di fr.

Due di questi progetti sono stati elaborati interamente dai nostri collaboratori, gli altri tramite mandati esterni, con un nostro importante contributo.

Anche a livello di produzione legnosa si registra un anno positivo, contraddistinto da un incremento del volume di legname tagliato, in totale 15'570 mc. Il risultato positivo è stato raggiunto grazie agli sforzi intrapresi negli ultimi anni per incentivare la cura dei boschi. Uno stimolo importante in questo ambito viene senz'altro dagli aiuti finanziari per l'installazione di teleferiche.

2011



Relazione annuale

ALLEGATO

STATISTICO

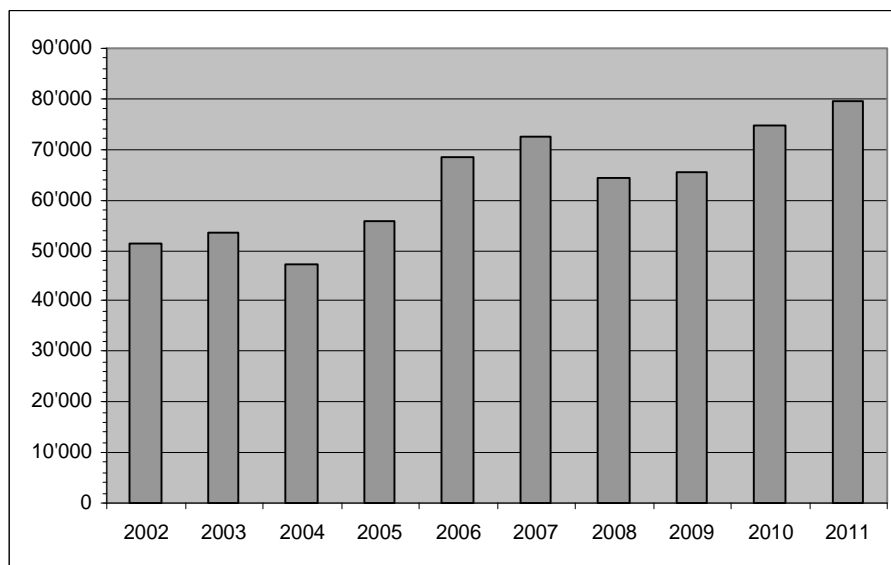
Bellinzona, giugno 2012

6.T54 Produzione legnosa in mc, utilizzazione proveniente dai boschi ticinesi, dal 2003

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Boschi pubblici	39'732	31'983	38'695	49'786	51'435	46'864	43'378	56'735	61'987
Legname destinato alla vendita	37'702	29'742	36'452	48'497	50'332	45'242	46'518	55'891	60'902
Legname d'opera	13'664	9'716	14'579	15'460	22'053	17'060	17'678	18'897	19'216
Legna da ardere	24'038	20'026	21'873	33'037	28'279	28'182	28'840	36'994	41'686
Legname per uso interno	2'030	2'241	2'243	1'289	1'103	1'622	860	844	1'085
Legname d'opera	29	394	28	118	515	187	173	177	85
Legna da ardere	2'001	1'847	2'215	1'171	588	1'435	687	667	1'000
Boschi privati	13'782	15'089	17'009	18'571	21'019	17'543	18'227	17'994	17'651
Legname destinato alla vendita	2'797	4'160	3'305	5'692	8'203	5'734	6'194	7'838	6'021
Legname d'opera	409	849	175	383	55	-	-	0	0
Legna da ardere	2'388	3'311	3'130	5'309	8'148	5'734	6'194	7'838	6'021
Legname per uso interno	10'985	10'929	13'704	12'879	12'816	11'809	12'033	10'156	11'630
Legname d'opera	81	10	85	382	70	39	739	65	50
Legna da ardere	10'904	10'919	13'619	12'497	12'746	11'770	11'294	10'091	11'580
Totale delle utilizz. (boschi pubbl. e boschi priv.)	53'514	47'072	55'704	68'357	72'454	64'407	65'605	74'729	79'638

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

6.T55 Produzione legnosa in mc, utilizzazione proveniente dai boschi ticinesi, dal 2002



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

6.T56 Ripartizione della produzione nei diversi assortimenti legnosi, dal 2001

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc
Legname d'opera	10'750	14'702	14'183	10'969	14'867	16'343	22'693	17'286	18'590	19'139	19'351
Resinoso	8'124	12'509	12'599	9'102	14'375	12'766	22'364	16'813	17'614	18'332	19'077
Frondifero	2'626	2'193	1'584	1'867	492	3'577	329	473	976	807	274
Legna da ardere	38'121	36'704	39'331	36'103	40'837	52'014	49'761	47'121	47'015	55'590	60'288
Resinoso	4'044	4'931	6'438	4'861	6'168	9'535	8'510	5'844	8'003	10'317	10'728
Frondifero	34'077	31'773	32'893	31'242	34'669	42'479	41'251	41'277	39'012	45'273	49'560
Totale	48'871	51'406	53'514	47'072	55'704	68'357	72'454	64'407	65'605	74'729	79'639

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

6.T57 Legname venduto e risultato finanziario dei tagli eseguiti nel bosco pubblico, dal 2006

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Legname venduto mc						
Opera		15'460	22'053	17'060	17'678	18'897
Ardere		33'037	28'279	28'182	28'840	36'994
Totale		48'497	50'332	45'242	46'518	55'891
Ricavo vend. Legname fr.	2'509'810	3'454'092	3'284'641	2'308.252	2'432'835	2'423'912
Costi fr.	6'154'077	5'424'996	6'048'839	5'822'241	6'725'623	7'809'375
Perdita (-)/Guadagno(+) fr.	-3'644'267	-1'970'904	-2'764'198	-3'513'989	-4'292'788	-5'385'463

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

6.T58 Produzione legnosa: utilizzazioni provenienti dai boschi ticinesi, nel 2011

	Vendita								Uso proprio				Utilizz. totali mc	
	Opera resinoso mc	Opera frondifere mc	Ardere resinoso mc	Ardere frondifero mc	Ardere altro mc	Industria resinoso mc	Industria frondifero mc	Totale vendita mc	Opera resinoso mc	Opera frondifero mc	Ardere resinoso mc	Ardere frondifero mc		Tot. uso proprio mc
	Boschi pubblici	18'970	246	10'115	30'828	743	0	0	60'902	85	0	463		538
Boschi privati	0	0	43	5'978	0	0	0	6'021	22	28	107	11'473	11'630	17'651
Totale generale	18'970	246	10'158	36'806	743	0	0	66'923	107	28	570	12'011	12'716	79'639

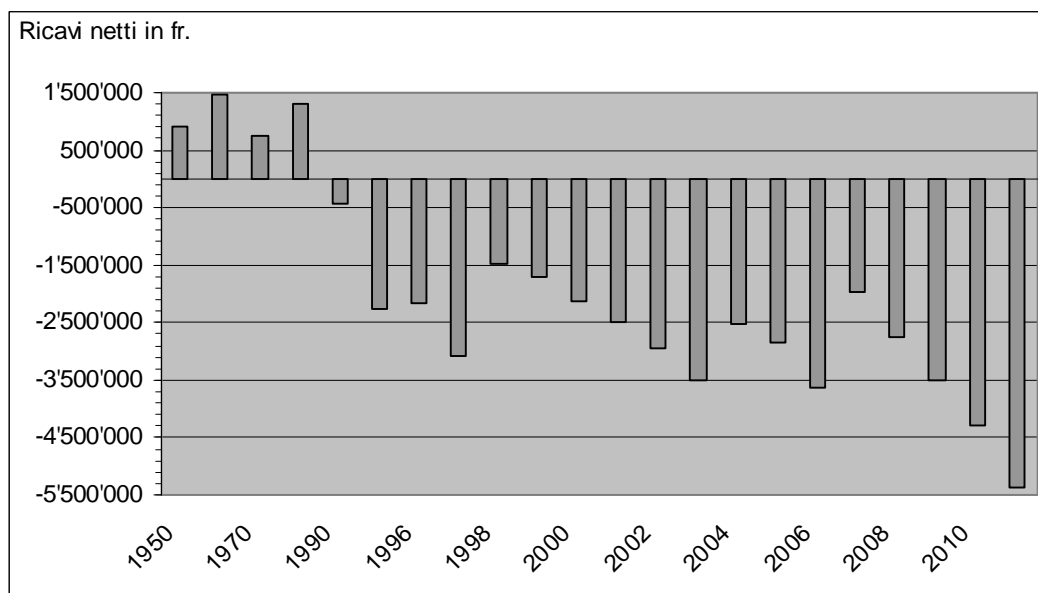
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1103-1204).

6.T59 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

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

6.T60 Legname venduto nei boschi pubblici e ricavo dalla vendita, dal 1950



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

6.T61 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

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

6.T62 Numero incendi di bosco secondo la causa, dal 2001

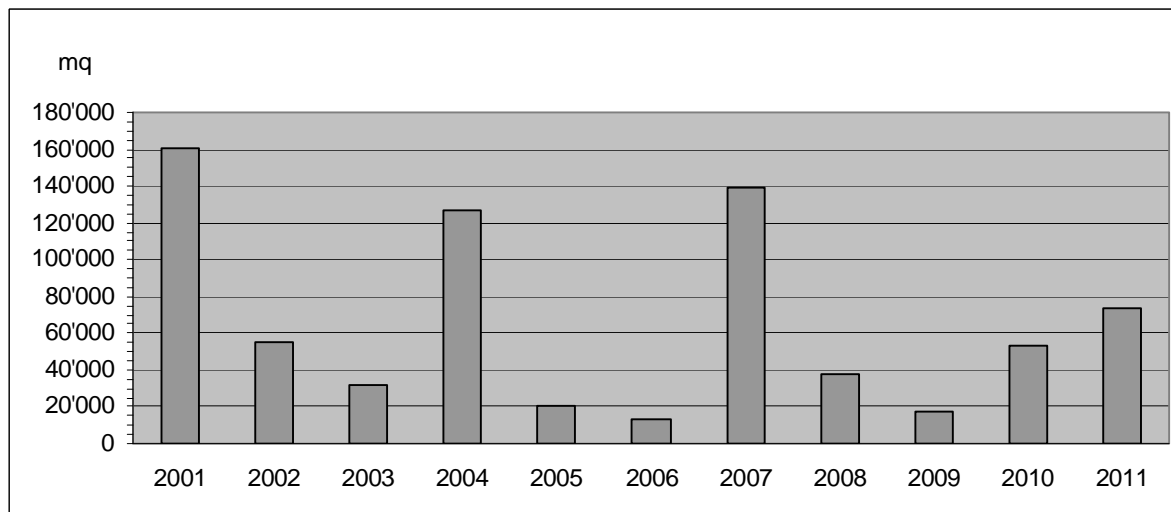
	Ignota	Fulmine	Dolo/ piromania	Negligenza	Militari	FFS	Corto circuito	Altro	Tot. inc.
2001	5	1	7	14	-	-	1	4	32
2002	7	1	9	17	-	-	-	1	35
2003	26	24	4	29	-	-	-	-	83
2004	5	5	1	14	-	-	1	5	31
2005	8	3	2	12	-	-	-	1	26
2006	5	9	1	4	-	1	-	2	22
2007	13	-	3	18	-	-	1	2	37
2008	6	2	2	5	1	-	1	-	17
2009	1	1	5	4	-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

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

6.T63 Dissodamenti concessi secondo lo scopo, dal 2001

	Scopo principale					Tipo di dissodamento		Totale
	Edilizia e cave	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

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

6.T64 Totale dissodamenti concessi, dal 2001

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

6.T65 Spostamento dei ghiacciai, dal 2007

	Superficie in km2	Avanzamento (+) Arretramento (-)					Arretramento totale
		2007 (m)	2008 (m)	2009 (m)	2010 (m)	2011 (m)	
Basodino	2.30	-29.80	-12.40	-2.70	-6.80	-19.20	70.90
Cavagnoli	1.40	-16.50	-20.64	-4.50	-9.30	-24.40	75.34
Corno	0.30	-8.40	-4.00	-1.30	-6.50	-3.0	23.20
Valleggia	0.60	-6.00	-9.14	-0.80	-7.90	-4.30	28.14
Val Torta (Cristallina)	0.20	-4.25	-12.00	0.00	Non Mis.	-44.10	60.35
Crosolina (Campo Tencia)	0.30	-3.00	-2.40	-0.50	-1.10	-4.10	11.10
Bresciana (Adula)	0.80	-26.10	-7.00	-2.70	-6.00	-13.0	54.80
Vadrezz di Camadra	0.15	Non misurato	Non misurato	Non misurato	-2.40	-5.60	8.00

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

6.T66 Formazione professionale nel settore forestale: confronto tra la situazione del 1980, 2008, 2009, 2010 e 2011

Anno	1980			2008			2009			2010			2011		
	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	25	27	2	31	33	2	34	36
Maestri di tirocinio	4	1	5	8	37	45	7	38	45	6	33	39	6	39	45
Istruttori e docenti	6	–	6	13	24	37	11	25	36	8	30	38	8	30	38
Periti di esame	10	5	15	23	15	38	26	12	38	20	10	30	20	12	32
Apprendisti	4	1	5	6	51	57	7	49	56	7	51	58	8	53	61
Ispettori del tirocinio	1	1	2	3	3	3	2	2	2	0	2	2	2	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.T67 Corsi professionali di formazione, aggiornamento e perfezionamento nel settore forestale: confronto tra la situazione del 1980, 2009, 2010 e 2011

Anno	1980		2009			2010			2011		
	Numero	Giornate corso	Numero	Giornate corso	Partecipanti	Numero	Giornate corso	Partecipanti	Numero	Giornate corso	Partecipanti
Corsi di formazione ¹	1	10	9	64	183	9	75	179	10	79	177
Corsi di aggiornamento e di perfezionamento ²	–	–	19	165	296	27	107	231	23	120	198
Totale	1	10	28	229	479	36	182	410	33	199	375

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.T68 Vivaio forestale Lattecaldo- Morbio superiore, nel 2011

Vendita piantine	Fronifero	Resinoso	Arbusti	No. Piantine	Ricavo fr.
Enti pubblici	2'681	6'440	5'460	14'581	111'615.15
Privati	2'911	1'435	4'399	8'745	161'769.70
Totale	5'592	7'875	9'859	23'326	273384.85

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

6.T69 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 rimboscimenti (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

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

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

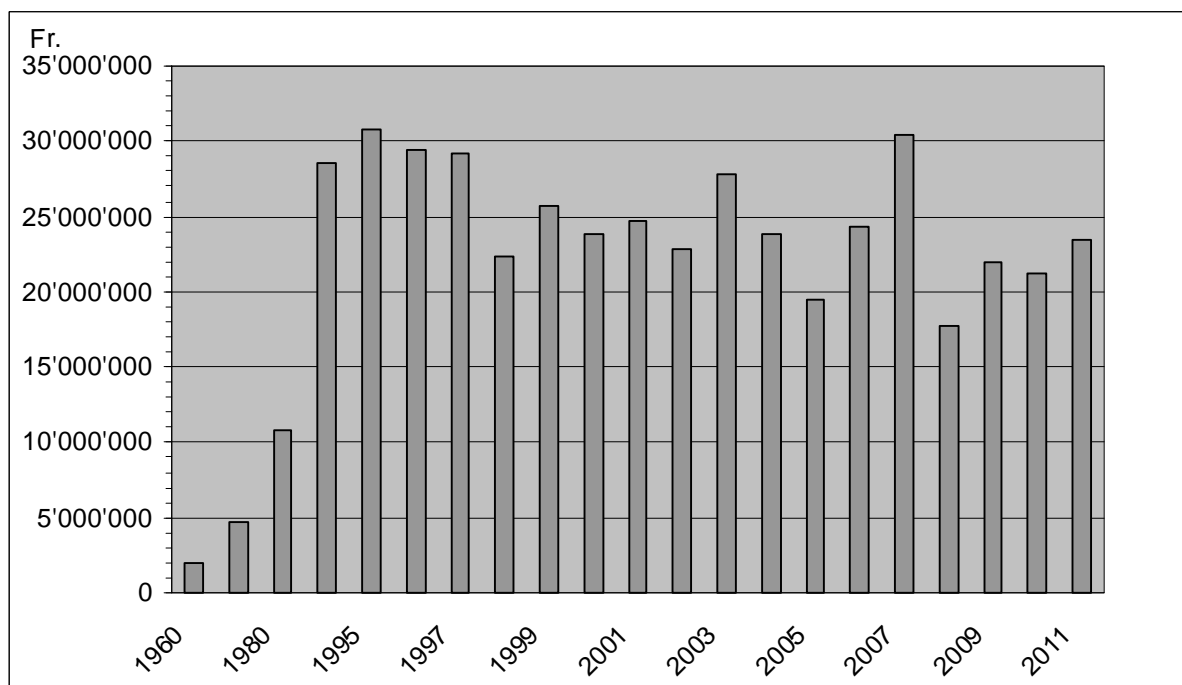
6.T70 Lavori forestali eseguiti con contributi cantonali e federali, dal 1960

	Opere	Bosco coltivato	Selvicoltura (411)	Strade forestali (421)	Premunizioni e rimboscimenti (431)	Lavori diversi (412/413/414/432)	Totale
		in ha	Spese (in fr.)	Spese (in fr.)	Spese (in fr.)	Spese (in fr.)	fr.
1960	69	89.5	505'423	1'043'165	224'329	213'723	1'986'640
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

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.T71 Lavori forestali eseguiti con contributi cantonali e federali, dal 1960



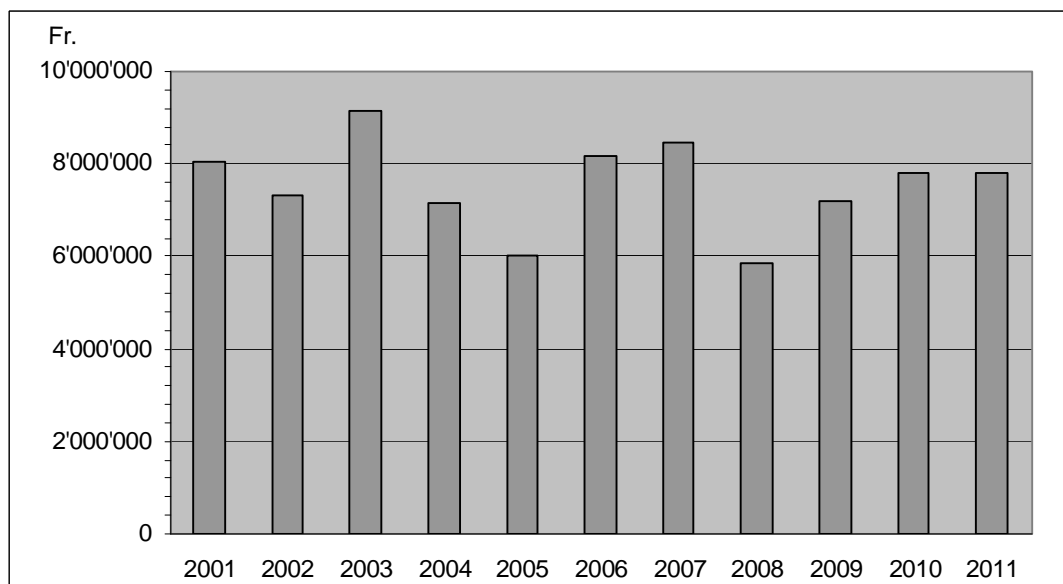
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1106-TI, 1106-CH).

6.T72 Ripartizione dei sussidi cantonali e federali per categoria di lavoro, nel 2011

	Consuntivo		Sussidio TI		Sussidio CH	
	fr.	%	fr.	%	fr.	%
Premunizioni e rimboscimento (431)	7'197'927		2'216'838	31	2'943'494	41
Selvicoltura (411)	7'748'482		2'432'539	31	2'717'119	35
Strade e migliorie stradali (421)	5'035'691		1'944'536	39	1'189'729	24
Danni alle foreste (413)	1'549'817		597'314	39	462'351	30
Diversi (412, 414, 432)	1'896'849		604'188	32	941'791	50
Totale	23'428'766		7'795'415	33	8'254'484	35

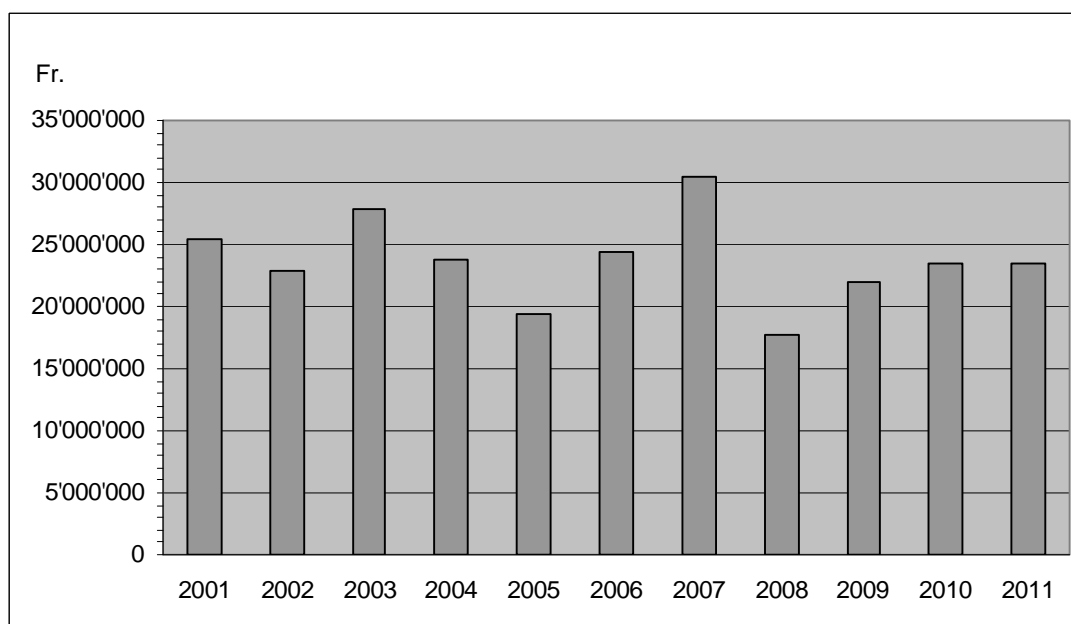
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1106-TI, 1106-CH).

6.T73 Ripartizione dei sussidi cantonali per lavori forestali, dal 2001



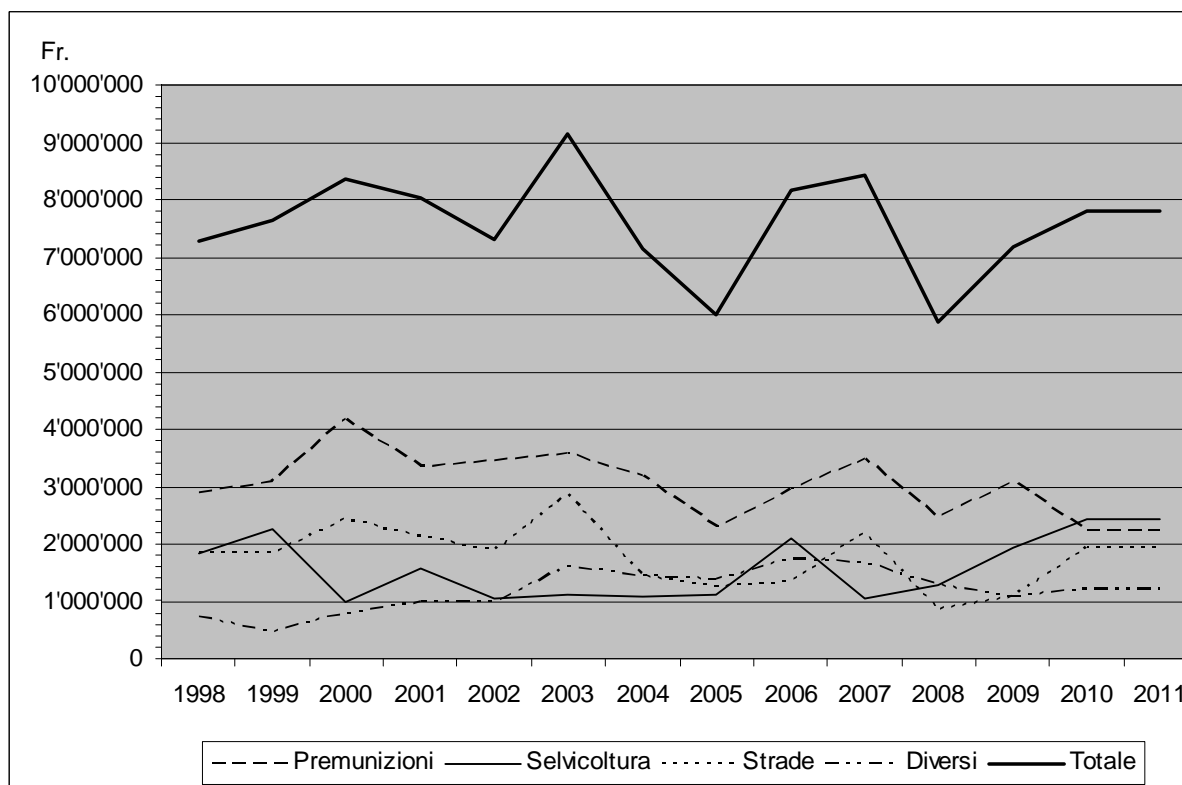
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1106-TI, 1106-CH).

6.T74 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.T75 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.T76 Impianti a fune metallica, dal 2004

	Montaggi	Smontaggi	Impianti esistenti a fine anno	Impianti notificati all'UFAC
2004	... ¹	... ¹	... ¹	... ¹
2005	18	35	734	393
2006	26	30	730	402
2007	35	31	734	403
2008	24	37	721	396
2009	29	34	716	384
2010	22	14	724	389
2011	20	30	755	394

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).

2011



Relazione annuale

ALLEGATO

STATISTICO

DATI DEI CIRCONDARI

BOSCO PUBBLICO

Bellinzona, giugno 2012

Statistica forestale

Cantone Ticino

1101 - AUTORIZZAZIONI DI TAGLIO RILASCIATE NEL 2011**Bosco pubblico**

Circondario Sezione	Numero
Circondario: 0	0
Circondario: 1	41
Circondario: 2	121
Circondario: 3	111
Circondario: 4	82
Circondario: 5	45
Circondario: 6	57
Circondario: 7	103
Circondario: 9	56
Totale generale	616

Statistica forestale

Cantone Ticino

1102 - PIANTAGIONI ESEGUITE NEL 2011

Bosco pubblico

Circondario Sezione Comune	Ente esecutore	Nome progetto	Pianta- gioni (ha)	Piantagioni nel bosco		Plantag. in area aperta		Piantagioni totale		Osservazioni
				Conifere pz	Frondifere pz	Conifere pz	Frondifere pz	Conifere pz	Frondifere e frondifere pz	
Circondario: 1			0.30	3'500	0	0	0	3'500	0	3'500
Circondario: 2			1.00	0	0	1'000	0	1'000	0	1'000
Circondario: 4			2.10	400	100	0	0	400	100	500
Circondario: 7			1.00	963	0	0	0	963	0	963
Totale generale			4.40	4'863	100	1'000	0	5'863	100	5'963

Statistica forestale

Cantone Ticino

1103 - PROSPETTO TAGLIO BOSCHI PUBBLICI NEL 2011

Circondario Sezione Comune	Nome ente	Utiliz- zazione totale mc	Opera			Vendita			Altro	Totale mc	Uso proprio			Totale mc				
			Conif. mc	Fron- d. mc	mc	Industria	Ardere	Altro			Conif. mc	Fron- d. mc	mc		Conif. mc	Fron- d. mc	mc	
Circondario: 1		7'056	4'188	10	0	0	2'524	279	0	7'001	0	0	55	0	55	0	0	0
Circondario: 2		13'217	6'370	50	0	0	2'859	3'938	0	13'217	0	0	0	0	0	0	0	0
Circondario: 3		5'260	1'953	10	0	0	1'429	1'868	0	5'260	0	0	0	0	0	0	0	0
Circondario: 4		9'880	3'884	6	0	0	548	5'254	0	9'691	65	0	80	44	189			
Circondario: 5		5'597	515	0	0	0	30	4'955	0	5'500	0	0	48	50	97			
Circondario: 6		5'803	0	0	0	0	0	5'249	554	5'803	0	0	0	0	0			
Circondario: 7		3'107	291	0	0	0	231	1'840	0	2'362	20	0	280	445	745			
Circondario: 9		12'068	1'769	170	0	0	2'494	7'446	189	12'068	0	0	0	0	0			
Totale generale		61'986	18'970	246	0	0	10'115	30'828	743	60'901	85	0	463	538	1'085			

Data di stampa: 15 giugno 2012

Pagina 1 di 1

Statistica forestale

Cantone Ticino

1104 - PROSPETTO DEL RICAVO IN MASSA IN DENARO PER IL TAGLIO NEL 2011

Bosco pubblico

Circondario Sezione Nome ente	Progetto	Ardere	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)	
			Industria	Opera	Frond.	Altro	Totale	fr./mc	Totale	fr./mc	Totale		fr./mc
Circondario: 1		2'803	0	4'188	10	0	7'001	62	433'842	176	1'230'878	-114	-797'036
Circondario: 2		6'797	0	6'370	50	0	13'217	67	889'251	149	1'968'683	-82	-1'079'432
Circondario: 3		3'297	0	1'953	10	0	5'260	42	221'867	144	758'525	-102	-536'658
Circondario: 4		5'802	0	3'884	6	0	9'691	23	223'049	117	1'135'828	-94	-912'779
Circondario: 5		4'985	0	515	0	0	5'500	28	154'120	126	690'236	-97	-536'116
Circondario: 6		5'249	0	0	0	554	5'803	30	174'561	128	743'457	-88	-568'896
Circondario: 7		2'071	0	291	0	0	2'362	31	72'406	134	316'630	-103	-244'224
Circondario: 9		9'940	0	1'769	170	189	12'068	21	254'817	80	965'138	-59	-710'321
Totale generale		40'943	0	18'970	246	743	60'901	40	2'423'912	128	7'809'375	-88	-5'385'463

Data di stampa: 15 giugno 2012

* (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 2011

Bosco pubblico

Tagli ordinari (senza sussidi)

Circondario Sezione Nome ente	Progetto	Ardere	Quantitativo in mc			Totale	Ricavo lordo		Costi di taglio lavorazione e trasporto*		Guadagno (+), perdita (-) Totale fr.	Osservazioni (acquisizione, vendita in piedi ev. trasform. del ricavo netto al qd steri)	
			Industria	Opera Conf.	Frond.		Altro	fr./mc	Totale fr.	fr./mc			Totale fr.
Circondario: 1		657	0	847	10	0	1'514	65	97'830	138	208'762	-73	-110'932
Circondario: 2		1'869	0	48	0	0	1'917	44	85'130	122	234'068	-78	-148'938
Circondario: 3		1'616	0	1'233	7	0	2'856	23	64'553	10	27'960	13	36'593
Circondario: 4		3'948	0	3'451	6	0	7'404	18	133'467	33	245'800	-15	-112'333
Circondario: 5		4'111	0	95	0	0	4'206	27	114'145	85	357'403	-58	-243'258
Circondario: 6		1'757	0	0	0	0	1'757	22	38'957	131	229'304	-108	-190'347
Circondario: 7		622	0	291	0	0	913	42	38'071	68	61'730	-26	-23'659
Circondario: 9		5'158	0	1'016	85	130	6'390	18	112'931	26	163'834	-8	-50'903
Totale generale		19'738	0	6'981	108	130	26'956	25	685'083	57	1'528'861	-31	-843'777

Data di stampa: 15 giugno 2012

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

1 mc = 8 qj 1 stero = 0,7

Pagina 1 di 1

Statistica forestale

Cantone Ticino

1104 - PROSPETTO DEL RICAPO IN MASSA IN DENARO PER IL TAGLIO NEL 2011

Bosco pubblico

Tagli straordinari (con sussidi)

Circondario Sezione Nome ente	Progetto	Ardere	Quantitativo in mc			Totale	Ricavo lordo		Costi di taglio lavorazione e trasporto*		Guadagno (+), perdita (-)	Osservazioni (acquisizione, vendita in piedi ev. trasform. del ricavo netto al qd steri)	
			Industria	Opera Conf.	Fond.		Altro	fr./mc	Totale fr.	fr./mc			Totale fr.
Circondario: 1		2'146	0	3'341	0	0	5'487	61	336'012	186	1'022'116	-125	-686'104
Circondario: 2		4'928	0	6'322	50	0	11'300	71	804'121	154	1'734'615	-82	-830'494
Circondario: 3		1'681	0	720	3	0	2'404	65	157'314	304	730'565	-238	-573'251
Circondario: 4		1'854	0	433	0	0	2'287	39	89'582	389	890'028	-350	-800'446
Circondario: 5		874	0	420	0	0	1'294	31	39'975	257	332'933	-226	-292'859
Circondario: 6		3'492	0	0	0	554	3'492	34	135'604	127	514'153	-94	-378'549
Circondario: 7		1'449	0	0	0	0	1'449	24	34'335	174	251'900	-150	-217'565
Circondario: 9		4'781	0	753	85	59	5'619	25	141'886	141	801'304	-116	-659'418
Totale generale		21'205	0	11'989	138	613	33'332	51	1'738'829	185	6'277'514	-134	-4'538'685

Data di stampa: 15 giugno 2012

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

1 mc = 8 qd

1 stero = 0,7

Pagina 1 di 1

Statistica forestale

Cantone Ticino

1105 - GESTIONE DEL BOSCO PUBBLICO NEL 2011**Interventi selvicolturali**

Circondario Sezione Comune	Nome Ente	Sup. trattata (ha)	Progetto	Osservazioni
Circondario: 1		170.20		
Circondario: 2		169.20		
Circondario: 3		98.67		
Circondario: 4		113.66		
Circondario: 5		91.17		
Circondario: 6		58.78		
Circondario: 7		96.47		
Circondario: 9		85.17		
Totale generale		883.32		

Statistica forestale

Cantone Ticino

1106 - OPERE FORESTALI ESEGUITE E RELATIVI SUSSIDI FEDERALI NEL 2011**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	302'950	100'543	0	0	0	0	49'067	19'627	452'598	0	31'341	89'634	125'876	37'025
Circondario: 1		117	967'432	266'930	0	0	387'190	113'485	0	0	144'866	32'960	2'454'606	1'073'869	37'067	12'973
Circondario: 2		156	1'725'534	705'158	1'468'100	771'997	906'462	264'049	0	0	1'810'000	558'050	3'320'000	1'354'000	55'193	23'096
Circondario: 3		66	675'753	268'871	10'417	3'958	71'118	22'947	0	0	39'342	3'908	105'395	43'190	6'000	3'000
Circondario: 4		132	1'189'326	443'130	0	0	61'156	19'760	7'000	2'800	580'071	135'018	90'531	36'186	10'421	5'211
Circondario: 5		29	424'339	167'880	0	0	87'697	32'988	0	0	15'800	0	343'291	120'152	40'267	20'133
Circondario: 6		38	926'134	254'383	0	0	0	0	0	0	30'300	0	0	0	16'200	8'100
Circondario: 7		24	428'660	129'089	0	0	5'642	2'257	0	0	1'568'170	359'000	632'867	143'500	24'092	11'796
Circondario: 9		72	1'108'354	381'124	0	0	30'553	6'936	15'000	6'000	394'544	100'793	219'896	82'964	32'149	16'075
Totale generale		636	7743'482	2717'119	1'478'517	775'955	1'549'817	462'351	71'067	28'427	5'035'691	1'189'729	719'7927	2'943'494	34'7265	137'409

Data di stampa: 15 giugno 2012

*VL = Volume lavoro

Pagina 1 di 1

Statistica forestale

Cantone Ticino

11106 - OPERE FORESTALI ESEGUITE E RELATIVI SUSSIDI CANTONALI NEL 2011

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	302'950	0	0	0	0	0	49'067	42'392	452'598	452'598	31'341	8'000	125'876	101'814
Circondario: 1		117	967'432	410'273	0	0	387'190	147'788	0	0	144'866	56'460	2'454'606	855'324	37'067	26'093
Circondario: 2		156	1'725'534	451'487	1'468'100	255'606	906'462	356'699	0	0	1'810'000	588'950	3'320'000	685'750	55'193	35'693
Circondario: 3		66	675'753	204'157	10'417	4'375	71'118	28'469	0	0	39'342	17'717	105'395	30'586	6'000	6'000
Circondario: 4		132	1'189'326	361'845	0	0	61'156	18'449	7'000	7'000	580'071	165'018	90'531	18'186	10'421	10'421
Circondario: 5		29	424'339	100'058	0	0	87'697	29'009	0	0	15'800	7'900	343'291	120'152	40'267	40'267
Circondario: 6		38	926'134	382'443	0	0	0	0	0	0	30'300	15'150	0	0	16'200	16'200
Circondario: 7		24	428'660	122'591	0	0	5'642	2'257	0	0	1'568'170	529'000	632'867	399'367	24'092	21'678
Circondario: 9		72	1'108'354	399'684	0	0	30'553	14'643	15'000	4'500	394'544	111'743	219'896	59'474	32'149	32'149
Totale generale		636	7743'482	2'432'539	1'478'517	259'981	1'549'917	597'314	71'067	53'892	5'035'691	1'944'536	7'197'927	2'216'838	34'7265	290'315

Data di stampa: 15 giugno 2012

*VL = Volume lavoro

Pagina 1 di 1

Statistica forestale

Cantone Ticino

1108 - ELENCO DELLE OPERE FORESTALI ULTIMATE NEL 2011**Bosco pubblico**

Circondario Sezione Progetto	Totale	Costi		
		Al ml	All'ha	Al mc
Circondario: 1	722'395			
Circondario: 2	2'086'752			
Circondario: 3	752'832			
Circondario: 4	887'009			
Circondario: 5	227'570			
Circondario: 6	463'434			
Circondario: 7	431'701			
Circondario: 9	1'368'115			
Totale generale	6'939'807			

2011



Relazione annuale

ALLEGATO

STATISTICO

DATI DEI CIRCONDARI

BOSCO PRIVATO

Bellinzona, giugno 2012

Statistica forestale

Cantone Ticino

1201 - AUTORIZZAZIONI DI TAGLIO RILASCIATE NEL 2011**Bosco privato**

Circondario Sezione	Numero
Circondario: 1	5
Circondario: 2	9
Circondario: 3	47
Circondario: 4	167
Circondario: 5	148
Circondario: 6	269
Circondario: 7	87
Circondario: 9	132
Totale generale	864

Statistica forestale

Cantone Ticino

1202 - PIANTAGIONI ESEGUITE NEL 2011

Bosco privato

Circondario Sezione Comune	Pianta- gioni (ha)	Piantagioni nel bosco		Plantag. in area aperta		Piantagioni totale			Osservazioni
		Conifere pz	Frondifere pz	Conifere pz	Frondifere pz	Conifere pz	Frondifere pz	Conifere e frondifere pz	
Circondario: 5	1	0	103	0	0	0	103	103	
Totale generale	1	0	103	0	0	0	103	103	

Statistica forestale

Cantone Ticino

1203 - GESTIONE DEL BOSCO PRIVATO NEL 2011

Circondario Sezione Comune	Interventi selvicolturali (cura e rinnovazione bosco, conversioni, ecc.)	Plantagioni e rimboschiamenti	Osservazioni
	Superficie trattata (ha)	Superficie trattata (ha)	
Circondario: 1	0.55	0.00	
Circondario: 2	2.40	0.00	
Circondario: 3	13.80	0.00	
Circondario: 4	34.02	0.00	
Circondario: 5	27.00	1.00	
Circondario: 6	90.59	0.00	
Circondario: 7	7.73	0.00	
Circondario: 9	35.65	0.00	
Totale generale	211.74	1.00	

Statistica forestale

Cantone Ticino

1204 - PROSPETTO TAGLIO BOSCHI PRIVATI NEL 2011

Circondario Sezione Comune	Utilizzazione totale mc	Opera				Vendita				Altro				Opera				Uso proprio				Totale mc
		Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc			
Circondario: 1	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	45	69			
Circondario: 2	111	0	0	0	0	0	43	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	68		
Circondario: 3	512	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	27	482	512			
Circondario: 4	2'679	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2'678	2'679			
Circondario: 5	2'057	0	0	0	0	0	43	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1'501	1'501		
Circondario: 6	9'588	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4'143	4'165		
Circondario: 7	634	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	634	634		
Circondario: 9	2'001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	1'946	2'001			
Totale generale	17'651	0	0	0	0	0	43	0	43	0	0	0	0	0	0	0	107	11'473	11'630			

Data di stampa: 15 giugno 2012

Pagina 1 di 1

2011



Relazione annuale

ALLEGATO

STATISTICO

VIVAIO FORESTALE

LATTECALDO

Bellinzona, giugno 2012

Statistica forestale

Cantone Ticino

1110 - ATTIVITA' VIVAISTICA 2011

Nome ente	Superficie totale (mq)	Superficie coltivata (mq)	Postime	Plantine fornite	Ricavi (fr.)
<i>Vivaio forestale Lattecaldo, Morbio Superiore</i>	50'000	38'500	183'626	23'326	273'385
TOTALE GENERALE	50'000	38'500	183'626	23'326	273'385

Statistica forestale

Cantone Ticino

1111 - STATISTICA VENDITA (FORNITURA) PIANTINE 2011

Nome ente	Fornitura a enti pubblici				Fornitura a privati				Fornitura totale						
	Frondif.	Resin.	Arbusti	Totale	Ricavo	Frondif.	Resin.	Arbusti	Totale	Ricavo	Frondif.	Resin.	Arbusti	Totale	Ricavo
Vivaio forestale Luffecaldo, Marbio Superiore	2'681	6'440	5'460	14'581	11'615	2'911	1'435	4'399	8'745	161'770	5'592	7'875	9'859	23'326	273'385
TOTALE GENERALE	2'681	6'440	5'460	14'581	11'615	2'911	1'435	4'399	8'745	161'770	5'592	7'875	9'859	23'326	273'385

Data di stampa: 15 giugno 2012

Pagina 1 di 1

2011



Relazione annuale

ALLEGATO 2

MANDATO AELSI

Bellinzona, giugno 2012



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 2011



Legno da energia: il nostro petrolio "verde" che cresce sulla porta di casa



Indice

Premessa	3
Commento generale sull'attività 2011	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 "Expolegno" 2011	8
1.2.2 Ticino Impiantistica.....	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
5.2. Formazione interna personale SF	14
6. Imprevisti	14
7. Fotografie di alcuni eventi	15



Premessa

Nel presente rapporto sono elencate brevemente le attività svolte dall'AELSI nell'ambito del mandato ricevuto dalla Sezione forestale cantonale per la promozione dell'energia del legno nel 2011, soprattutto dal punto di vista qualitativo. Per valutare le attività si sono utilizzati gli indicatori definiti nel contratto di prestazioni.

Commento generale sull'attività 2011

Obiettivi generali

Nel suo insieme, 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, possibilmente con reti di teleriscaldamento.

Centrali a cippato, di potenza medio-alta (ca. > 70 kW)

Nel settore degli impianti di una certa potenza, la situazione a fine 2011 era grossomodo la seguente:

Centrali termiche a cippato in esercizio:	ca. 35 impianti Potenza installata totale ca. 18 MW fabbisogno ca. 44'000 m ³ di cippato/anno (stima)
di cui entrate in esercizio nel 2011:	nessuna
Centrali in fase di esecuzione:	al momento nessuna
Centrali in fase avanzata di progettazione:	Losone, teleriscaldamento ERL (Energie rinnovabili Losone)

In questo settore da un paio 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 (licenza di costruzione, opposizioni, pianificazione, ecc.) e soprattutto economico-commerciali (finanziamento, sottoscrizione dei contratti di fornitura del calore con i potenziali utenti, ecc.).

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

Situazione sommaria a fine 2011:

Centrali termiche a cippato in esercizio:	ca. 45 impianti Potenza installata totale ca. 2.1 MW Superficie riscaldata totale ca. 16'500 m ² (stima) fabbisogno ca. 2'200 m ³ di cippato/anno (stima!)
---	---

Negli ultimi due-tre anni, pure questa categoria di impianti si nota un certo rallentamento. Rallentamento dovuto in parte alla mancanza di aiuti finanziari specifici, attualmente 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 con cippato dalle 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 contenuto, 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.). A sua volta questa situazione può rappresentare 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

L'AELSI si occupa in modo piuttosto marginale di questo settore, sia 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. Attualmente, dopo la chiusura dell'unico fabbricante a Giornico, in Ticino non vi è più nessuna produzione di pellet "tradizionale" (partendo da scarti di segheria).

Riscaldamenti per legna in pezzi

Questo settore comprende sia i sistemi ausiliari (stufe da camera, caminetti, ecc.) che servono a creare atmosfera e a dare un appoggio al riscaldamento nelle stagioni intermedie, sia le "pigne" o le caldaie a caricamento manuale che svolgono la funzione di impianto centrale. Siccome non esistono delle statistiche, è piuttosto difficile sapere come evolve questo mercato. Si può però dire che c'è una certa rinascita di interesse per le caldaie per legna in pezzi nelle regioni periferiche, da parte di persone proprietarie di bosco o che hanno piacere ad occuparsi della preparazione del combustibile. Un grande interesse per questa variante, in particolare sotto forma di stufa ad accumulazione (pigna) si nota pure negli edifici a basso consumo certificati con il marchio Minergie ¹. 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 superfluo 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 2011

In sintonia con gli obiettivi e i relativi 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. Questo riguarda in particolare 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.).

Come negli anni scorsi, l'aumento del volume di lavoro ha tuttavia portato ad un leggero superamento del budget annuo messo a disposizione dalla Sezione forestale cantonale nell'ambito del mandato di prestazioni. La parte eccedente viene comunque coperta dall'AELSI stessa grazie ai mezzi propri (entrate dalle tasse sociali e utili di esercizio degli scorsi anni).

Considerazioni generali sui risultati ottenuti e sull'evoluzione del mercato

Malgrado negli ultimi anni sia cresciuta la consapevolezza sui problemi creati dall'attuale forte dipendenza del nostro Paese da fonti energetiche non rinnovabili, provenienti dall'estero e con un impatto ambientale molto pesante, si nota pur sempre la difficoltà a promuovere progetti di centrali termiche a legna di dimensioni medio-grandi, quindi tipicamente insediate in zone densamente edificate.

Negli ultimi anni si nota un certo aumento dei quantitativi di legname esboscato dai boschi del canton Ticino, e di conseguenza della quantità di legname utilizzabile a scopo energetico. Ma è anche vero che probabilmente è pure aumentata la quantità di questa legna da energia che deve essere esportata e venduta fuori cantone, a dei prezzi verosimilmente poco interessanti, poiché il mercato interno in Ticino assorbe volumi ancora troppo esigui rispetto al grande potenziale. Una situazione paradossale, perché il Ticino, malgrado sia il cantone svizzero con il più alto tasso di boscosità (attualmente oltre il 52% del territorio cantonale è coperto da boschi), è anche uno di quelli con il minore impiego di legna quale vettore energetico, in particolare in impianti di una certa dimensione.

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).



Qualità degli impianti, nuovi limiti per le emissioni

Grazie all'entrata in vigore dei nuovi limiti di emissione imposte dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA 07), la tematica delle polveri fini sembra finalmente essere ritornata entro il giusto contesto.

Rimane la questione dell'uso corretto (sistema di combustione moderno e efficiente, combustibile adeguato, gestione, regolazione e manutenzione corretta) dei piccoli impianti di combustione a legna, in particolare dei sistemi domestici (stufe e caminetti per legna in pezzi).

A questo proposito l'AELSI ha già avuto modo di incontrare i rappresentanti dei controllori della combustione che su mandato della Sezione aria acqua suolo hanno iniziato l'esecuzione del catasto dei piccoli riscaldamenti a legna, assieme ai rappresentanti dell'associazione degli spazzacamini. Con questi due gruppi di esperti si intende infatti sviluppare delle idee e delle azioni per sensibilizzare gli utenti sull'impiego efficiente, corretto e a basse emissioni dei piccoli riscaldamenti a legna.

Prospettive per il futuro

La problematica - di assoluta attualità - dei cambiamenti climatici sta inducendo molte riflessioni sul nostro attuale consumo di energia. Si sta finalmente riconoscendo l'importanza di puntare sul risparmio energetico e, in stretta combinazione, sulle fonti rinnovabili. Per la Svizzera, e ancora di più per il canton Ticino, è di primaria importanza utilizzare maggiormente ed in modo più efficiente l'energia del legno, assieme naturalmente alle altre fonti rinnovabili. Trascurare l'energia del legno, con l'argomento alibi che non si vuole peggiorare la qualità dell'aria, sarebbe un grosso errore ed un "lusso" che non possiamo assolutamente permetterci. Di fatto, dobbiamo utilizzare al meglio (quindi in sistemi moderni) tutte le risorse rinnovabili di cui dispone il nostro territorio, non dimenticando che sono le sole in grado di garantirci un approvvigionamento duraturo, sicuro ed a prezzi stabili.

Le possibilità di accelerare l'aumento dell'uso a scopo energetico del legname indigeno che non trova altre applicazioni, dipenderà da decisioni di principio a livello di politica energetica cantonale e comunale. Per edifici pubblici, la valutazione approfondita della variante legna dovrebbe ad esempio diventare la regola e non l'eccezione. In questo senso, sono importanti le decisioni di principio e la pianificazione energetica comunale nonché cantonale.



Riassunto generale sull'uso delle risorse finanziarie

<i>Cap.</i>	<i>Settore</i>	<i>Spese annuali effettive in Fr.</i>	<i>Budget annuale previsto secondo contratto (IVA inclusa) in Fr.</i>	<i>Differenza in Fr.</i>
1	Fiere e esposizioni	13'576.70	10'000.00	+3'576.70
2	Materiale e documentazione	2'623.80	3'000.00	-376.20
3	Promozione	10'179.80	17'000.00	-6'820.20
4	Informazione e consulenza	21'662.90	17'000.00	+4'662.90
5	Formazione e postformazione	2'052.00	3'000.00	+948.00
6	Imprevisti	0.00	0.00	0.00
	Totale	50'095.20	50'000.00	+95.20

Finanziamento:

Da Dip. territorio - Sezione forestale cantonale: 50'000.00 Fr.
 Fondi propri AELSI*: 95.20 Fr.

Commento:

Il budget messo a disposizione dal Dipartimento del territorio attraverso la Sezione forestale è stato interamente impiegato. Il maggior costo complessivo rispetto al budget a disposizione è da ricondurre principalmente alle numerose attività nel settore delle fiere e dell'informazione e della consulenza. Queste attività sono legate all'aumento di interesse di committenti, architetti, progettisti, installatori, per progetti importanti.

* I fondi propri dell'AELSI sono rappresentati dagli introiti derivanti dalle tasse annue versate dai membri e dall'utile di esercizio conseguito negli scorsi anni.



1. Fiere ed esposizioni

Budget 2011:	Fr.	10'000.00
Costi effettivi:	Fr.	13'576.70

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: 7 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 "Expolegno" 2011

4 giorni, Bellinzona, Expocentro + Piazza del Sole, 15-18.09.2011

Stand collettivo nello spazio dedicato in modo specifico al tema del legno allestito dalla Federlegno, con Energia legno Svizzera, Swissolar, SvizzeraEnergia. Incluso pentathlon del boscaiolo (17.9.2011)

1.2.2 Ticino Impiantistica

3 giorni, Giubiasco, c/o Mercato Coperto, ottobre 2011

Il tema legno era presente presso lo stand collettivo con Energia legno Svizzera, Swissolar, SvizzeraEnergia e Minergie, anche se di per sé per scelta ufficialmente AELSI non era presente e non ha partecipato ai costi per lo spazio espositivo. Consigli a ca. 600 persone.



2. Materiale e documentazione

Budget 2011:	Fr.	3'000.00	
Costi effettivi:	Fr.	2'623.80	(vedi dettaglio sul riassunto dei costi)

2.1. Acquisto di materiale indispensabile all'adempimento degli obiettivi

Indicatori: Lista del materiale acquistato

Specificazioni: -

Eseguito: vedi sotto

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- elaborazione e produzione di alcuni pannelli supplementari sul tema energia legno (piccoli impianti / teleriscaldamento / concorrenzialità) da usare sulla struttura espositiva (cubi) elaborata nel 2010.

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:

- nessuna produzione (fisica) di materiale specifico

Non è sempre possibile definire con precisione la quantità di documentazione distribuita ad una certa categoria di utenti, soprattutto durante le varie manifestazioni.

Una parte sempre maggiore dei documenti viene distribuita in formato elettronico ed è scaricabile dal sito web.

3. Promozione

Budget 2011:	Fr.	20'000.00	
Costi effettivi:	Fr.	10'179.80	

3.1. Giornate delle porte aperte

Obiettivi: 1

Indicatori: Numero di giornate delle porte aperte organizzate

Specificazioni: numero di partecipanti

Eseguito: 3

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:



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: 3 conferenze

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Conferenza pubblica "teleriscaldamento a cippato", Lavorgo, 27.1.2011
- Conferenza pubblica "teleriscaldamento a cippato", Bruzella, 19.4.2011
- Conferenza pubblica "energia del legno", in occasione di Expolegno, Expocentro Bellinzona, 15.9.2011

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: 3 articoli

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Articoli vari o contributi per servizi su pubblicazioni specializzate (Forestaviva, Gestione e Servizi) o media generici

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 interviste

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- intervista per giornale "Popolo e Libertà", tema Energia del legno in generale, 18.11.2011
- intervista per trasmissione TV TSI La1 "Il Giardino di Albert", 26.10.2011



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 saltuario del sito www.aelsi.ch
-



4. Informazione e consulenza

Budget 2011:	Fr.	15'000.00
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. 800 (su tutto l'anno, di cui ca. 400 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.), dirette rimane piuttosto stabile, 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: 6 visite a impianti esistenti

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- varie visite e sopralluoghi (Gordola SSIC, Madonna del Piano Zanetti, Praro Sornico)
- visita ad hoc a teleriscaldamento Coldrerio con rappresentanti di Castel S. Pietro (Comune)



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: 6 consulenze personalizzate a privati per impianti di potenza medio-bassa
12 consulenze (riunioni/lettere/prese di posizione) con enti pubblici o privati per impianti di potenza medio-alta

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: 8

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 riunioni per aspetti legati alla filiera bosco-legno (presentazione studio A. Keel sulle possibilità di cogenerazione dal legno in Ticino, nell'ambito della NPR – mandato a Ronny Bianchi)
- varie riunioni per potenziali progetti (Roveredo GR, Prato Sornico, Bruzella, Pura, Gordola, Biasca)



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, 22.2.2011, 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.

5.2. Formazione interna personale SF

Obiettivi: 1
Indicatori: numero di incontri con un gruppo ristretto di persone della Sezione forestale cantonale, per permettere loro di moltiplicare l'attività promozionale dell'AELSI sul terreno
Specificazioni: nome delle persone coinvolte, tipo di assistenza fornita

Eseguito: 0

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

Nel 2011 non ci sono stati incontri specifici con il gruppo "Energia legno", composto da rappresentanti dei vari uffici forestali di circondario. Essi sono comunque stati informati ed aggiornati regolarmente sulle attività e sull'attualità, via e-mail. Il loro contributo è molto prezioso e a volte determinante per intervenire per tempo presso i committenti di progetti pubblici o privati di dimensioni medio-grandi.

6. Imprevisti

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



7. Fotografie di alcuni eventi



Serata informativa nel Comune di Bruzella, 19.4.2011



Stand a Expolegno, Bellinzona, 15-17.9.2011



Stand a Expolegno, Bellinzona, 15-17.9.2011



Stand a Expolegno, Bellinzona, 15-17.9.2011



Conferenza "legno energia" a Expolegno, Bellinzona, 15.9.2011



Conferenza "legno energia" a Expolegno, Bellinzona, 15.9.2011



Stand a Ticino Impiantistica, Giubiasco, 6-8.10.2011



Visita centrale termica mobile con studenti della Zürcher Fachhochschule für Angewandte Wissenschaften, 20.10.11

Progetto: **Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino**
Contratto: **Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2011**
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: **1.1.2011 - 31.12.2011**

Riassunto per Sezione forestale

Pos		Totale	di cui coperte con budget mandato	di cui coperte con mezzi propri AELSI	Budget previsto secondo contratto (IVA inclusa)	Differenza	Differenza
		CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	%
1	1. Fiere e esposizioni allestimento fiere e esposizioni, presenza a fiere, contatti con il pubblico	13'576.70	13'576.70		10'000.00	3'576.7	+36%
2	2. Materiale e documentazione acquisto di materiale informativo o di esposizione, elaborazione e stampa di documenti, ecc.	2'623.80	2'623.80		3'000.00	-376.2	-13%
3	3. Promozione porte aperte, conferenze, PR, divulgazione, interviste, inserzioni, sito web	10'179.80	10'179.80		17'000.00	-6'820.2	-40%
4	4. Informazione e consulenza servizio di informazioni gratuite telefoniche - mail, ecc., sopralluoghi, visite, verifica studi di fattibilità, organizzazione e partecipazione a riunioni, seminari, riguardanti il tema	21'662.90	21'567.70	95.20	17'000.00	4'662.9	+27%
5	5. Formazione e postformazione partecipazione come relatori a corsi sul tema, organizzazione di corsi, formazione interna gruppo energia legno SF	2'052.00	2'052.00		3'000.00	-948.	-32%
6	6. Imprevisti	0.00	0.00		0.00		
	Totale	50'095.20	50'000.00	95.20	50'000.00	95.2	+0%

Finanziamento da Sezione forestale cantonale	50'000.00
Finanziamento da fondi propri AELSI	95.20



Progetto: **Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino**
Contratto: **Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2011**
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: **1.1.2011 - 31.12.2011**

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	12'571.00	1'005.70	13'576.70		10'000.00	3'576.70	36%
2	2. Materiale e documentazione	2'429.40	194.40	2'623.80		3'000.00	-376.20	-13%
3	3. Promozione	9'425.70	754.10	10'179.80		17'000.00	-6'820.20	-40%
4	4. Informazione e consulenza	20'058.20	1'604.70	21'662.90		17'000.00	4'662.90	27%
5	5. Formazione e postformazione	1'900.00	152.00	2'052.00		3'000.00	-948.00	-32%
6	6. Imprevisti	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	
	Totale	46'384.30	3'710.90	50'095.20		50'000.00	95.20	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 2011

Attività: Riassunto

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

Mandatario / responsabile

Periodo: 1.1.2011 - 31.12.2011

Riassunto per Ufficio federale dell'energia

a Information, campagnes						Total
Documentations						
nombre de documents distribués	8000					
contribution promotionnelle dépensée	2'623.80	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	6'543.85	Fr.				
part de la contribution aux coûts totaux	100	%		recensés	estimés	
						9'167.65

b Manifestations						
Foires / expositions						
nombre de participations	4			nombre visiteurs	1400	
heures d'animation d'un stand	70					
contribution promotionnelle dépensée	13'576.70	Fr.				
part de la contribution aux coûts totaux	40	%		recensés	estimés	
Journées Portes ouvertes						
nombre de manifestations	1			nombre participants	50	
contribution promotionnelle dépensée	1'006.35	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	2'629.60	Fr.				
part de la contribution aux coûts totaux	100	%		recensés	estimés	
						17'212.65

c Formation initiale et continue		
Cours / Ateliers (cours de formations de brève durée)		
nombre de cours	1	
contribution promotionnelle dépensée	2'052.00	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

2'052.00

d Conseil		
Conseils sur un objet ou un processus		
nombre de conseils facturés	1800	
nombre de communes		
contribution promotionnelle dépensée	21'567.70	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

21'567.70

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	50'000.00
---------------	------------------

Totale sec. Tabella dettagliata 50'000.00

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino

Contratto: **Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2011**

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: **1.1.2011 - 31.12.2011**

Pos.	Data	Tariffa B/C		Tariffa D		Tariffa E		Spostamenti		Vitto	altre spese (stand, Posta, Copie, ecc.)	Totale	
		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.	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 "Espolegno 2011" e "Pentathlon del boscaiolo" Bellinzona	15-17.09.2011	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	9'320.00	9'320.00	
1.2.2	Organizzazione e presenza a "Espolegno 2011", Bellinzona	15-17.09.2011	0.0	0.00	5.0	560.00	24.0	2'256.00	300.00	210.00	75.00	150.00	3'251.00
												0.00	
1.3	Contatti con il pubblico												
	Contatti con il pubblico in occasione di esposizioni: ca. 1000 persone	1.1.-31.12.11	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Totale senza IVA		0.0	0.0	5.0	560.0	24.0	2256.0	300.0	210.0	75.0	9470.0	12'571.00
	IVA 8%												1'005.70
	Totale IVA inclusa												13'576.70

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino
Contratto: Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2011
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: 1.1.2011 - 31.12.2011

Pos.		Data	Tariffa B/C		Tariffa D		Tariffa E		Spostamenti		Vitto	altre spese (Posta, Copie, ecc.)	Total		
			Tariffa:	141	Tariffa:	112.00	Tariffa:	94.00	km auto privata	costo in Fr.				Fr.	Fr.
			ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.	ore	costo in 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.-31.12.11			0.0	0.00	0.0	0.00			0.00	21.60	21.60		
2.1.2	Fornitura testi, immagini e foto per pannelli supplementari	1.1.-31.12.11			6.0	672.00	0.0	0.00			0.00	0.00	672.00		
2.1.3	Elaborazione grafica e produzione pannelli supplementari energia legno per stand espo	1.1.-31.12.11			0.0	0.00	0.0	0.00			0.00	459.00	459.00		
2.1.4					0.0	0.00	0.0	0.00			0.00	0.00	0.00		
2.2	Allestimento e distribuzione di documentazione sull'energia del legno														
2.2.1	Gestione e aggiornamento lista "professionisti riscaldamenti centrali a legna"	1.1-31.12.11	0.0	0.00	5.0	560.00	0.0	0.00			0.00	0.00	560.00		
2.2.1	Distribuzione bollettino energia legno ad affiliati AELSI, No. 42	14.03.2011	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00			0.00	141.95	141.95		
2.2.1	Invito membri AELSI a Ticino Impiantistica	31.08.2011	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00			0.00	141.95	141.95		
2.2.1	Invito membri AELSI a Ticino Impiantistica	21.09.2011	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00			0.00	137.70	137.70		
2.2.1	Distribuzione bollettino energia legno ad affiliati AELSI, No. 44	13.12.2011	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00			0.00	295.20	295.20		
2.2.2			0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00			0.00	0.00	0.00		
	Totale senza IVA		0.0	0.0	11.0	1232.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1197.4	2'429.40		
	IVA 8%												194.40		
	Totale IVA inclusa												2'623.80		

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino
Contratto: Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2011
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: 1.1.2011 - 31.12.2011

Pos.		Data	Tariffa B/C		Tariffa D		Tariffa E		Spostamenti		Vitto	altre spese (Posta, Copie, ecc.)	Total		
			Tariffa:	141.00	Tariffa:	112.00	Tariffa:	94.00	km auto privata	costo in Fr.				Fr.	Fr.
			ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.	ore	costo in Fr.							
3.1	Organizzare giornate delle porte aperte		0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00		
3.1.1	Visita guidata centrale Faido con delegazione Castel S. Pietro	24.03.2011	0.0	0.00	2.0	224.00	3.0	282.00	140.00	98.00	0.00	0.00	604.00		
3.1.2	visita centrale a cippato FART Locarno con classe SME Castione	16.06.2011	0.0	0.00	2.0	224.00	1.0	94.00	14.00	9.80	0.00	0.00	327.80		
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	Organizzazione conferenza "Legno da energia" a Espolegno Bellinzona	15.09.2011	1.0	141.00	6.0	672.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	813.00		
3.2.2	Conferenza pubblica "Teleriscaldamento a cippato" a Lavorgo	27.01.2011	2.0	282.00	0.0	0.00	2.0	188.00	140.00	98.00	0.00	100.00	668.00		
3.2.3	Conferenza pubblica "Teleriscaldamento a cippato" a Bruzella	19.04.2011	2.0	282.00	0.0	0.00	2.0	154.00	194.00	135.80	0.00	100.00	671.80		
3.2.4	elaborazione e fornitura presentazione per serata Biomassa Blenio a Olivone	13.05.2011	2.0	282.00	0.0	0.00	0.0	0.00	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 - 31.12.11	0.0	0.00	23.0	2'576.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2'576.00		

3.3.2	articolo per rivista "Forestaviva", tema stufe a legna moderne	03.02.2011	2.0	282.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282.00
3.3.3	articoli per rivista "Forestaviva", tema calore dal legno	21.07.2011	2.0	282.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282.00
3.3.4	comunicato stampa sul tema esportazione del cippato	27.07.2011	2.0	282.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282.00
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	0.00
3.4.1	intervista per giornale Popolo e Libertà	18.11.2011	2.0	282.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282.00
3.4.2	Intervista (scritta) per trasmissione TV TSI La1 "Il Giardino di Albert"	26.10.2011	5.0	705.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	705.00
3.5	Proporre inserzioni nei quotidiani			0.00	0.0	0.00		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	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	0.00
3.6.1	manutenzione regolare sito internet (mandato a informatico), visite annue ca. 1700	1.1-31.12.11	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	1.1-31.12.11	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	1.1-31.12.11	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00		0.00		285.10	285.10
										0.00			
	Totale senza IVA		20.0	2820.0	41.0	4592.0	9.0	812.0	488.0	341.6	0.0	860.1	9'425.70
	IVA 8%												754.10
	Totale IVA inclusa												10'179.80

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino
Contratto: **Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2011**
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: **1.1.2011 - 31.12.2011**

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 generiche, mail, ecc., incluso l'invio di documentazione, con lista dettagliata delle richieste: Numero di contatti: 600 (1'200 inclusi i contatti durante eventi esterni)	1.1-31.12.11	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, inclusa organizzazione e presentazione	1.1-31.12.11	0.0	0.00	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.-31.12.11	3.0	423.00	0.0	0.00	2.0	188.00	0.00	0.00	0.00	0.00	611.00
4.3.1.2	consulenza generica a Ronny Bianchi per studio energia legno su mandato DFE	11.03.2011	5.0	705.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	705.00
4.3.1.3	preparazione pomeriggio di studio energia legno a Faido	23.03.2011	0.0	0.00	3.0	336.00	2.0	188.00	0.00	0.00	0.00	0.00	524.00

4.3.1.4	consulenza a Faido per possibile uso nuovo filtro per polveri ad acqua	29.03.2011	1.0	141.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141.00
4.3.1.5	consulenza per uff. Forestale Moesano per possibili progetti teleriscaldamento, Roveredo GR	31.05.2011	2.0	282.00	0.0	0.00	2.0	188.00	90.00	63.00	0.00	0.00	533.00
4.3.1.6	consulenze generiche varie per progetto ERL Losone (possibili aiuti finanziari di terzi, ecc.)	1.1.-31.12.11	4.0	564.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	564.00
4.3.1.7	consulenza per misura e conteggio calore teleriscaldamento Lavizzara, con Gabriele Dazio	14.11.2011	6.0	846.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	846.00
4.3.1.8	sopralluogo e consulenza a Pura per possibile teleriscaldamento scuole e privati, con arch. C. Steiner e UTC	29.11.2011	2.0	282.00	0.0	0.00	2.0	188.00	112.00	78.40	0.00	0.00	548.40
4.3.1.9	consulenza generica per progetto telerisc. Solduno-Locarno	1.1-31.12.11	2.0	282.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282.00
4.3.1.10	consulenza generica per studio fatt. telerisc. Bruzella - Comune di Breggia	1.1-31.12.11	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	Sig. Bassi per progetto a Dongio	13.07.2011	2.0	282.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282.00
4.3.2.2	Sig.ra Anzolin per possibile teleriscaldamento privato Avegno di Fuori	21.07.2011	2.0	282.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282.00
4.3.2.3	sopralluogo e consulenza per possibile risc. Cippato falegnameria Togni Gordola	17.11.2011	2.0	282.00	0.0	0.00	1.0	94.00	34.00	23.80	0.00	0.00	399.80
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.)	1.1-31.12.11	8.0	1'128.00	4.0	448.00	0.0	0.00	120.00	84.00	50.00	0.00	1'710.00
4.4.2	part. a Assemblea Federlegno a Faido	31.03.2011	8.0	1'128.00	4.0	448.00	0.0	0.00	150.00	105.00	50.00	0.00	1'731.00
4.4.2	part. a riunione presentazione studio A. Keel cogenerazione da legno, Bellinzona	31.03.2011	8.0	1'128.00	4.0	448.00	0.0	0.00	60.00	42.00	50.00	0.00	1'668.00

		0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Lavori per assistenza verifiche 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.	1.1-31.12.11	6.0	846.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	846.00
4.5.2	riunione con Municipio Castel S. Pietro per implementazione sistema QM progetto teleriscaldamento	11.04.2011	1.0	141.00	0.0	0.00	2.0	188.00	140.00	98.00	0.00	427.00
			0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totale senza IVA		64.0	9024.0	55.0	6160.0	35.0	3290.0	906.0	634.2	150.0	20'058.20
	IVA 8%											1'604.70
	Totale IVA inclusa											21'662.90

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino

Contratto: **Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2011**

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: **1.1.2011 - 31.12.2011**

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 suissetes - apprendisti riscaldamento c/o SSIC Gordola, lezioni + visite guidate a diversi impianti + elaborazione, stampa e fornitura classeur con doc. ad ogni partecipante	22.02.2011	6.0	846.00	6.0	672.00		0.00	60.00	42.00		340.00	1'900.00
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	0.00
	Totale senza IVA		6.0	846.0	6.0	672.0	0.0	0.0	60.0	42.0	0.0	340.0	1'900.00
	IVA 8%												152.00
	Totale IVA inclusa												2'052.00

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino

Contratto: **Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2011**

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: **1.1.2011 - 31.12.2011**

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

Progetto: Promozione dell'energia del legno nel canton Ticino

Contratto: Contratto di prestazione Canton Ticino - AELSI, anno 2011

Attività: Riassunto

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

Mandatario / responsabile: Associazione per l'energia del legno della Svizzera italiana, CH - 6670 Avegno, info@aelsi.ch

Periodo: 1.1.2011 - 31.12.2011

Riassunto per Ufficio federale dell'energia

a Information, campagnes						Total
Documentations						
nombre de documents distribués	8000					
contribution promotionnelle dépensée	2'623.80	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	6'543.85	Fr.				
part de la contribution aux coûts totaux	100	%		recensés	estimés	
						9'167.65

b Manifestations						
Foires / expositions						
nombre de participations	4			nombre visiteurs	1400	
heures d'animation d'un stand	70					
contribution promotionnelle dépensée	13'576.70	Fr.				
part de la contribution aux coûts totaux	40	%		recensés	estimés	
Journées Portes ouvertes						
nombre de manifestations	1			nombre participants	50	
contribution promotionnelle dépensée	1'006.35	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	2'629.60	Fr.				
part de la contribution aux coûts totaux	100	%		recensés	estimés	
						17'212.65

c Formation initiale et continue		
Cours / Ateliers (cours de formations de brève durée)		
nombre de cours	1	
contribution promotionnelle dépensée	2'052.00	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

2'052.00

d Conseil		
Conseils sur un objet ou un processus		
nombre de conseils facturés	1800	
nombre de communes		
contribution promotionnelle dépensée	21'567.70	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

21'567.70

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	50'000.00
---------------	------------------

Totale sec. Tabella dettagliata 50'000.00