

2007



Relazione annuale



Bellinzona, febbraio 2008

Relazione annuale

INDICE

Pagina

1.	CONSIDERAZIONI GENERALI.....	4
1.1	Legislazione	4
1.2	Promozione energia del legno.....	4
1.3	Piano forestale cantonale	4
1.4	Aziende e imprese forestali	5
2.	UFFICIO DELLE MISURE PROMOZIONALI E DEL VIVAIO	5
2.1	Formazione professionale e postformazione.....	5
2.2	Educazione ambientale.....	6
2.3	Vivaio forestale di Lattecaldo a Morbio Superiore.....	7
3.	UFFICIO DEI PERICOLI NATURALI, DEGLI INCENDI E DEI PROGETTI	7
3.1	Progetti selvicolturali, danni foreste e prevenzione incendi	9
3.2	Strade forestali	9
3.3	Progetti di premunizioni	9
3.4	Eventi naturali.....	9
3.5	Piani delle zone di pericolo (PZP).....	10
3.6	Monitoraggi.....	11
3.7	Stazioni nivo-meteorologiche automatiche.....	11
3.8	Misurazione ghiacciai	12
3.9	Crediti di investimento.....	13
3.10	Domande di costruzione e piani regolatori	13
3.11	Banca dati StorMe	13
3.12	Progetto “permafrost”	14
3.13	Prevenzione e incendi di bosco.....	14
3.14	Impianti a funi metallica.....	15
4.	UFFICIO DELLA SELVICOLTURA E DEL DEMANIO.....	15
4.1	Selvicoltura di montagna.....	15
4.2	Demanio forestale	17
4.3	Parchi gioco	20
5.	UFFICIO DELLA PIANIFICAZIONE E DELLA CONSERVAZIONE DEL BOSCO	20
5.1	Pianificazione forestale e riserve forestali	20
5.2	Conservazione del bosco	22
6.	ATTIVITA' DEGLI UFFICI FORESTALI DI CIRCONDARIO	24
6.1	Ufficio forestale 1° circondario - Faido	24
6.2	Ufficio forestale 2° circondario - Biasca	26
6.3	Ufficio forestale 3° circondario - Acquarossa	27
6.4	Ufficio forestale 4° circondario - Locarno.....	30
6.5	Ufficio forestale 5° circondario - Muzzano.....	34
6.6	Ufficio forestale 6° circondario - Muzzano.....	37
6.7	Ufficio forestale 7° circondario - Cevio	38
6.8	Ufficio forestale 8° circondario - Locarno.....	42
6.9	Ufficio forestale 9° circondario - Bellinzona.....	48

ALLEGATO STATISTICO	51
6.T71 Produzione legnosa in mc, utilizzazione proveniente dai boschi ticinesi, dal 1999	52
6.T72 Grafico.....	52
6.T73 Ripartizione della produzione nei diversi assortimenti legnosi, dal 1998	53
6.T74 Legname venduto e risultato finanziario dei tagli eseguiti nel bosco pubblico, dal 2003 ...	53
6.T75 Produzione legnosa: utilizzazioni provenienti dai boschi ticinesi, nel 2007	53
6.T76 Legname venduto nei boschi pubblici e ricavo dalla vendita, dal 1950	54
6.T77 Grafico.....	54
6.T78 Frequenza e estensione degli incendi di bosco, dal 1999.....	55
6.T79 N. incendi di bosco secondo la causa, dal 1999.....	55
6.T80 Dissodamenti secondo lo scopo, dal 1999	55
6.T81 Dissodamenti concessi, dal 1999 Grafico	56
6.T82 Spostamento dei ghiacciai, dal 2004	56
6.T83 Formazione professionale nel settore forestale	56
6.T84 Corsi professionali di formazione, aggiornamento e perfezionamento.....	57
6.T85 Vivaio forestale Lattecaldo	57
6.T86 Ripartizione dei sussidi cantonali e federali, per categoria di lavoro, dal 1999.....	57
6.T87 Lavori forestali eseguiti con contributi cantonali e federali, dal 1960	58
6.T88 Grafico.....	58
6.T89 Ripartizione dei sussidi cantonali e federali per categoria di lavoro, nel 2007.....	59
6.T90 Ripartizione dei sussidi cantonali per lavori forestali, dal 1999 Grafico	59
6.T91 Evoluzione del volume complessivo dei lavori sussidiati, dal 1999 Grafico.....	60
6.T92 Evoluzione degli investimenti, dal 1996 Grafico.....	60
6.T93 Impianti a fune metallica, dal 2004.....	61
DATI DEI CIRCONDARI	
Bosco pubblico..... Tabelle 1101-1109	62
Bosco privato..... Tabelle 1201-1204	63
Vivaio	64
PROMOZIONE ENERGIA LEGNO (RIVISTA DATI)	65
MANDATO AELSI	66

1. Considerazioni generali

1.1 Legislazione

In seguito alla revisione della Legge federale sulle foreste (LFo) del 26 ottobre 2006 dovuta alla nuova perequazione finanziaria tra Cantoni e Confederazione, anche il Gran Consiglio ticinese ha approvato la revisione della Legge cantonale sulle foreste in data 23 ottobre 2007 con i cambiamenti dovuti al nuovo regime finanziario. Il testo è stato pubblicato nel BU 64/2007 del 18 dicembre 2007. Il relativo Regolamento cantonale e le convenzioni CH-TI non sono invece ancora stati approvati risp. firmati dal Consiglio di Stato.

La revisione della LFo sulla base del processo WAP-CH e che faceva da controprogetto all'iniziativa popolare "salvate il bosco svizzero", è stata bocciata dalla commissione del Consiglio nazionale con un "non entrata in materia". Spetterà all'analoga commissione del Consiglio degli Stati di esprimersi in merito. Una decisione negativa del Parlamento federale significa di riflesso che l'eventuale modifica della Legge cantonale sulle foreste slitterebbe di diversi anni. Vi sarebbero però due tematiche da affrontare con una certa urgenza: 1. la procedura di approvazione delle strade forestali, 2. la distanza delle costruzioni dal limite del bosco.

Sono proseguiti i lavori per la revisione della Legge sulle funi metalliche. Il progetto di legge con il relativo messaggio andranno in consultazione nel 2008.

1.2 Promozione energia del legno, utilizzazioni e certificazione

La Sezione forestale ha pubblicato i risultati del credito quadro 1, 2002-2005, per la promozione dei riscaldamenti a legna (DL del 26.3.2002 e DL del 25.2.2003) sulla rivista DATI, anno VII, n. 4, dicembre 2007, pagine 27 – 35 (**allegato 1**). Il credito quadro 2, 2006 – 2009, è stato stanziato al 88%. Sono disponibili ca. 320'000.- CHF. Il 9 gennaio 2007 il Consiglio di Stato ha licenziato il Messaggio per lo stanziamento di un credito complessivo di 78 mio. CHF da destinare a progetti di rilancio economico e di sostegno dell'occupazione, nonché allo sviluppo della ricerca scientifica e delle energie rinnovabili nel periodo 2007 – 2010 di cui 10 mio. CHF destinati al sostegno delle energie rinnovabili di cui 5 mio. CHF per la promozione dell'energia del legno, in particolare dei teleriscaldamenti di quartiere (credito quadro 3). In data 21 marzo 2007 il Gran Consiglio approvò il credito con un decreto legislativo. Il 26 giugno 2007 il Consiglio di Stato fissava in un Decreto esecutivo le condizioni per l'ottenimento del sussidio, fissando una potenza minima di 200 kW per almeno 3 edifici riscaldati (teleriscaldamento di quartiere) e un contributo di 25.- CHF/m² SRE. Per quel che riguarda il mandato AELSI vedi documento **allegato 2**.

Per quel che riguarda le utilizzazioni, anche nel 2007 si conferma il trend al rialzo che si verifica dal 2004: nel bosco ticinese sono stati tagliati 72'454 m³ di legname ovvero sia 4'000 m³ in più dell'anno precedente. Questo fatto è dovuto essenzialmente a due fattori: una ripresa del mercato del resinoso grazie alla domanda generata dalla segheria Stallinger di Domat-Ems (GR) e dalla conseguente forte domanda da parte dei consumatori del Nord-Italia come pure la continuazione della promozione dell'energia del legno da parte del Cantone, specialmente per quel che concerne il frondifero.

La Sezione forestale ha promosso la certificazione del bosco ticinese con il marchio FSC (Forest Stewardship Council) coinvolgendo gli attori della filiera bosco-legno e la Société Générale de Surveillance (SGS) che è l'autorità certificante. Nel mese di dicembre 2007 si è trovato l'accordo di tutti i partner per la certificazione dei prodotti legnosi derivanti dal bosco ticinese. Con ciò il Cantone Ticino è il penultimo Cantone elvetico che si allinea a tali norme di certificazione. Il marchio FSC avrà delle ripercussioni positive sull'economie del legno e dei prodotti legnosi indigeni.

1.3 Piano forestale cantonale

Nei primi mesi del 2007, il progetto di Piano forestale cantonale è stato presentato al pubblico in una conferenza stampa (2.3.2007) e in tre serate informative di cui una dedicata esclusivamente ai proprietari di bosco (7, 9 e 13 marzo 2007). La consultazione del progetto di PFC è durata dal 2 marzo al 20 aprile 2007. In totale sono pervenute 151 osservazioni scritte da parte dei Comuni,

Patriziati, Regioni, Consorzi, associazioni e privati. La Sezione forestale ha raccolto i risultati della consultazione in un rapporto (12 dicembre 2007) che ha presentato al Consiglio di Stato unitamente al Piano forestale cantonale rielaborato sulla base delle osservazioni scaturite dalla consultazione. Il Consiglio di Stato ha approvato il Piano forestale cantonale in data 19 dicembre 2007. Con ciò la Sezione forestale, la Divisione dell'ambiente, il Dipartimento del territorio ed il Consiglio di Stato si sono dotati di uno strumento che determinerà le strategie e le priorità della politica forestale cantonale dei prossimi 15 anni.

1.4 Aziende e imprese forestali

Nel 2007 il numero di imprese e di aziende forestali non ha subito cambiamenti significativi anche se occorre segnalare la chiusura di un'importante ditta forestale e l'apertura di due nuove piccole entità aziendali locali. Le aziende di tirocinio rappresentano circa i due terzi delle aziende e delle imprese forestali ticinesi. Il contributo alla formazione di apprendisti è significativo soprattutto se confrontato ad altri settori professionali. Questo forte coinvolgimento delle aziende nella formazione di base dei selvicoltori certifica l'impegno dei datori di lavoro ma pure l'importanza degli apprendisti per l'economia dell'impresa e per la sua immagine. La nuova Ordinanza federale sulla formazione di base del selvicoltore, è entrata in vigore il 1° gennaio 2007. Per le aziende di tirocinio e i loro formatori si è organizzata una giornata d'introduzione ai nuovi compiti come definiti dal piano di formazione. Il progetto cantonale di consolidamento del tirocinio è stato a sua volta integrato con successo nel processo di implementazione dell'ordinanza. A settembre le aziende di tirocinio hanno assunto ventiquattro nuovi apprendisti che saranno formati e valutati secondo i nuovi criteri. La realizzazione di nuovi impianti pubblici e privati di teleriscaldamento a legna e un nuovo coinvolgimento finanziario del Cantone, consolidano un settore in piena espansione che sta rispondendo piuttosto bene alle nuove sfide energetiche. Un dato negativo riguarda purtroppo la rinuncia del comune di Arogno al progetto di teleriscaldamento che avrebbe rappresentato una prima a livello cantonale e fatto da locomotiva per altri progetti di uguale portata. La gestione dei boschi di latifoglie produttori di legna d'ardere valorizzerà nel medio periodo nuovi assortimenti legnosi di legname d'opera. L'aumento della domanda di legna d'ardere crea interessanti prospettive per le aziende attive nel settore. Il piano forestale cantonale ha fatto propri questi principi e sostiene la creazione di adeguate infrastrutture per la raccolta del legname, premessa per assicurare un lavoro il più possibile razionale ed efficiente.

2. Ufficio delle misure promozionali e del Vivaio

2.1 Formazione professionale e postformazione

Ricordiamo alcune importanti decisioni nel contesto formativo forestale. Il 15 novembre 2007 a Lyss si è costituita "L'Organizzazione mantello del mondo del lavoro forestale" che raggruppa i rappresentanti dei Cantoni, dei datori di lavoro, dei proprietari di bosco, delle associazioni professionali e di categoria e delle associazioni dei lavoratori e delle Scuole specializzate superiori di Maienfeld e Lyss. Diversi rappresentanti della Sezione forestale sono membri di consessi e commissioni federali e intercantionali 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.

Il Fondo paritetico nazionale per la formazione forestale, i cui proventi saranno destinati a coprire le spese dei costi per i corsi interaziendali oggi a carico delle aziende di tirocinio e le spese dei corsi di formazione continua, sarà alimentato in una prima fase solo dai datori di lavoro, con un importo a disposizione che si stima di 1.5 milioni corrispondente allo 0.5 % della massa salariale. Per le aziende che formano apprendisti e che per i corsi interaziendali pagano attualmente importi di circa fr. 6'000.—sui tre anni d'apprendistato, la costituzione di questo fondo porterà indubbi vantaggi economici. La messa in funzione del Fondo è prevista per il secondo semestre del 2008.

La formazione modulare per l'ottenimento dell'attestato professionale federale di responsabile dell'installazione e dell'esercizio delle funi a filo forestali (quattro moduli specifici, per un totale di 25 giornate ed esame di certificazione) svolta nel 2006, ha avuto pieno successo. Nel 2007 alcuni corsisti hanno conseguito l'attestato professionale federale dopo aver svolto un periodo di esercitazioni pratiche in un'azienda forestale e superato l'esame finale.

Nel 2007 il progetto ticinese di consolidamento dell'apprendistato di selvicoltore è stato adeguato ed implementato assieme alla nuova Ordinanza federale sulla formazione di base del selvicoltore.

L'esame finale di tirocinio ha avuto luogo nei mesi di maggio e giugno con un esito oltremodo positivo. Alla cerimonia di consegna degli attestati di capacità, organizzata ad Avegno in parallelo con il Pentathlon del boscaiolo e alla presenza della responsabile dell'UFIA, sono stati assegnati 17 attestati federali di capacità di selvicoltore. Come ormai consuetudine molti giovani manifestano il desiderio d'intraprendere la professione di selvicoltore, un interesse che testimonia la qualità della formazione e la sua attrattività. Dopo il pomeriggio informativo nel mese di febbraio, ventiquattro giovani hanno iniziato l'apprendistato per cui i selvicoltori sui tre anni di tirocinio a fine 2007 erano 56, occupati spesso in 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, nuovi studenti di scienze ambientali del politecnico federale, ing. forestali SUP, geologi, forestali SSF) per periodi variabili da tre mesi ad un anno. La nuova formazione d'ingegnere forestale (SUP) a Zollikofen è definitivamente decollata. Alcuni ticinesi frequentano la scuola e altri stanno svolgendo la pratica professionale di un anno richiesta per chi non è in possesso di un attestato federale di capacità di selvicoltore. Due ticinesi hanno concluso con pieno successo la Scuola superiore forestale di Maienfeld.

Negli obiettivi della Sezione forestale e nel Piano forestale cantonale di prossima pubblicazione, si riconosce e si assegna alla formazione di base e continua uno spazio importante; in questo contesto si conferma l'impegno del personale della Sezione in particolare dei forestali istruttori e dei collaboratori dell'Ufficio delle misure promozionali e del vivaio. Queste attività sono state confermate dal Consiglio di Stato con un'apposita risoluzione governativa. Anche in futuro i dipendenti della Sezione forestale saranno quindi impegnati nei corsi interaziendali e di formazione continua, come formatori aziendali (per gli apprendisti del Demanio e del Vivaio), come periti negli esami di fine tirocinio e come docenti della scuola professionale a Mezzana.

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

- a) Ai corsi interaziendali per gli apprendisti selvicoltori, in totale 62/67 giornate, hanno partecipato 180 apprendisti dei tre anni di tirocinio. I corsi sono organizzati dall'Ufficio delle misure promozionali e del vivaio 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 riscontrano sempre successo i corsi di taglio (con 97 giornate/corso e 205 partecipanti), i corsi d'innesto, il corso tagli speciali, le giornate svolte in collaborazione con l'Associazione Silviva.
- c) Nel 2007 per i corsi di taglio ed esbosco si è applicato il sistema modulare (Moduli E28, E29, E30) con la relativa certificazione a fine corso.
- d) Diversi ingegneri e forestali di settore hanno partecipato a corsi organizzati da enti esterni (Supsi, Centri di formazione forestale di Maienfeld e Lyss, Società forestale svizzera, Wsl, Dipartimento di scienze ambientali D-UWIS del Politecnico di Zurigo, Scuola universitaria professionale di Zollikofen e UFAM).
- d) Si è consolidata la collaborazione al progetto tranfrontaliero di formazione dei formatori per le Regioni Piemonte e Lombardia. Diversi capicorso e istruttori ticinesi coordinati dal forestale della formazione, hanno partecipato al progetto in qualità di docenti – istruttori ed esaminatori.

2.2 Educazione ambientale

Continua l'impegno dei forestali di settore in qualità di educatori ambientali nelle giornate in bosco destinate agli allievi delle scuole primarie e secondarie organizzate con l'Associazione "Silviva sud delle alpi".

Con Silviva si è pure organizzato in Leventina un corso modulare destinato agli studenti dell'Alta Scuola Pedagogica sul tema dei boschi di protezione; il corso ha avuto un'ottima rispondenza e verrà pertanto sempre riproposto. L'importanza delle attività d'educazione ambientale destinate a giovani e adulti, con l'opportunità di vivere esperienze forti in natura e nel bosco, nonché conoscere e apprezzare le attività forestali sui cantieri tecnici e selvicolturali, è di fondamentale importanza e per l'ente pubblico un compito educativo prioritario. La Sezione forestale è rappresentata nel Consiglio di fondazione di Silvia, costituito ufficialmente il 5 dicembre 2007, e nel gruppo operativo.

2.3 Il vivaio di Lattecaldo a Morbio Superiore

Nel 2007 si è confermato il trend positivo di vendita di specie di nicchia. Si segnalano consistenti maggiori entrate per quanto riguarda le prestazioni diverse e il compostaggio; rispetto al 2006 anche i ricavi dalla vendita di piantine hanno superato seppur di poco il preventivo. Purtroppo un'inchiesta interna presso i circondari ha rilevato che fino al 2012, il fabbisogno di piantine per progetti forestali, eccetto imprevisti, non dovrebbe superare le 20'000 unità. Una domanda esigua che determina consistenti minori entrate solo in parte compensate dal successo nella vendita di piante di castagno innestate e di specie arbustive e arboree destinate a progetti di ingegneria naturalistica e rinaturazione di ambienti fluviali deteriorati. Il vivaio manterrà tuttavia lo stesso profilo di produzione in quanto mandato istituzionale e assicurerà anche in futuro una produzione di piante e arbusti forestali autoctona da popolamenti da seme certificati. La politica di vendita sarà invece riformulata contattando nuovi clienti e consolidando le prestazioni di servizio a terzi.

Per quanto riguarda il compostaggio il rapporto tecnico di messa in sicurezza della piazza di compostaggio è stato approvato dalla Sezione della logistica. I relativi lavori inizieranno nel secondo semestre dell'anno venturo. L'obiettivo attuale è lo smaltimento idoneo del composto in esubero non utilizzato per i bisogni del vivaio. Vi sono possibilità di fornitura ad Alpransit e all'azienda agricola di Mezzana. L'obiettivo a medio termine è la vendita al dettaglio di un composto sterile e certificato derivante dalla lavorazione degli scarti vegetali dei comuni e dei privati della Valle di Muggio. Dopo la fase sperimentale dello scorso anno si è attivata l'applicazione sistematica della contabilità analitica; nei prossimi anni dovrebbe permettere la verifica dei costi e dei ricavi di singole prestazioni e la valutazione dei margini di miglioramento nelle diverse fasi di lavoro e di produzione. Nel 2007 si è iniziata pure la collaborazione con "Pro Specie Rara". In questo ambito il vivaio metterà a disposizione un campo aperto e le relative infrastrutture, come pure le competenze del proprio personale per la gestione e la vendita al pubblico delle specie messe a dimora. Il forestale vivaista ha diretto alcuni corsi d'innesto sul castagno ed ha pure svolto diverse giornate di corsi di taglio in qualità di capocorso. Alcune scolaresche delle scuole elementari e medie, nonché gruppi ed associazioni, hanno visitato e apprezzato il vivaio forestale, approfittando della competenza tecnica e didattica del forestale vivaista. Riassumendo, nel 2007 si sono avute entrate per un importo di fr. 404'356.-- con un maggior entrata rispetto al preventivo di fr. 24'356.-- ed uscite di fr. 608'675.-- con un risparmio di fr. 42'775.--.

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

Progetti

Nel 2007, per la selvicoltura, i danni alle foreste, i pericoli naturali e le infrastrutture forestali sono stati investiti 23.26 mio di franchi così suddivisi:

Settore	Investimento 2007 (mio di fr.)	Sussidi federali 2007 (mio di fr.)	Sussidi cantonali 2007 (mio di fr.)
Selvicoltura	2.97	1.19	0.737
Danni alle foreste e prevenzione incendi	2.27	0.743	0.954
Strade	6.352	2.16	2.183
Premunizioni e monitoraggi	11.66	5.14	3.978
Totale	23.26	9.23	7.852

A fine 2005 il PFI 2004-2007 settore 55 - economia forestale ammontava a 24.81 mio ai quali si sono aggiunti nel 2006 un importo di 1.35 mio per i finanziare i danni alluvionali e ancora 3.00 mio di dotazione straordinaria nel 2007, per un totale di 29.16 mio a fine quadriennio. Con questi contributi supplementari gli investimenti sono cresciuti nel 2007 del 18.5 % rispetto al 2006. Nel quadriennio 2004-2007 settore 55 - economia forestale i contributi cantonali e federali hanno generato per la selvicoltura, i danni alle foreste, i pericoli naturali e le infrastrutture forestali un volume lavoro di 86.75 mio mediamente il contributo cantonale è stato del 29.2 % e quello federale del 45.3 %. Nei prossimi anni a seguito dell'introduzione della nuova perequazione finanziaria tra Cantone e Confederazione (NPC) il contributo federale per i progetti diminuirà probabilmente nella misura del 10 ÷ 15%. Per non riversare questo costo interamente agli Enti esecutori, il Cantone dovrà valutare se compensare in parte il disimpegno finanziario della Confederazione facendo capo al contributo geotopografico non vincolato ai settori. Complessivamente nel 2007 l'UPIP a elaborato per i progetti e i danni alle foreste (escluse ratifiche e inizi anticipati) 11 risoluzioni di Sezione forestale, 118 risoluzioni di Divisione ambiente, 30 risoluzioni di competenza del CdS e 1 messaggio.

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 2007 sono stati approvati sul conto degli investimenti studi per un importo complessivo di fr. 605'956.--.

La Commissione cantonale pericoli naturali (CPNat), si è riunita 5 volte. I temi prioritari del 2007 sono stati:

- il proseguo dei lavori di revisione della LPTNat, attraverso uno specifico sottogruppo che si è organizzato con incontri bimensili e che ha costantemente informato gli altri membri della Commissione e che prevede di avviare la consultazione interna della proposta di revisione entro la primavera 2008;
- lo sviluppo del progetto GEST-RISK, uno strumento per la gestione dei rischi dovuti a fenomeni catastrofici promosso dalla SF in collaborazione con la Protezione Civile, che prevede in sintesi di organizzare il Cantone in Presidi territoriali costituiti, oltre che dalle autorità locali, anche da un gruppo tecnico atto ad offrire un supporto alla decisione operativa in caso di evento calamitoso previsto;
- l'organizzazione di due giornate informative "Le zone di pericolo: Stato delle conoscenze a oltre 15 anni dell'entrata in vigore della Legge speciale", rispettivamente per i Comuni del Sopra e del Sottoceneri e per gli studi che operano nel campo della pianificazione territoriale, che si sono tenute a inizio dicembre.

Diversi

Nell'ambito degli scambi di personale tra Cantone e Confederazione, per migliorare la conoscenza e la collaborazione tra l'Ufficio federale dell'ambiente e l'UPIP è stato concretizzato nel 2007 uno scambio per un periodo di 4 mesi tra un dipendente federale e uno cantonale. L'obiettivo di migliorare la conoscenza e la collaborazione tra le due unità amministrative è stato pienamente raggiunto.

Nel 2007 l'UIP ha assunto e seguito 3 praticanti (2 geologi e 1 ing. forestale) per una durata complessiva di 13.5 mesi.

3.1 Progetti selvicolturali, danni alle foreste e prevenzione incendi

L'UIP ha assicurato, in collaborazione con gli Uffici di circondario e con l'Ufficio selvicoltura e demanio (USD), la qualità della progettazione ed ha provveduto all'ottenimento delle necessarie approvazioni cantonali e federali. In particolare, si è posto l'accento sull'applicazione del metodo NaiS (Continuità nel bosco di protezione e controllo dell'efficacia) nella progettazione degli interventi nei boschi di protezione. Nel 2007 sono stati approvati 14 nuovi progetti selvicolturali, per un volume lavoro fr. 5.80 mio di franchi ossia un aumento del 53% rispetto al 2006. Nel settore dei danni alle foreste (tagli forzati in popolamenti danneggiati da eventi biotici e abiotici) sono stati realizzati degli interventi per un volume lavoro di fr. 2.50 mio. Il 20 novembre 2007 il Gran Consiglio ha accordato un credito cantonale di fr. 5.00 mio per la cura al bosco nei corsi d'acqua di versante, approvando lo studio preliminare presentato nel corso del 2006 dalla Sezione forestale. Gli interventi seguiranno nei quadrienni 2008-2011 e 2012-2015. Il secondo pacchetto di interventi selvicolturali a protezione delle strade cantonali, realizzato in collaborazione con la DC, è stato concluso con piena soddisfazione di entrambe le parti. Per quanto concerne la prevenzione degli incendi, nel 2007 sono stati approvati 6 nuovi progetti, per un volume lavoro di fr. 1.56 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 2007 si sono conclusi 10 progetti di strada forestale (4 costruzione e 6 risanamenti). Sempre nel 2007 sono stati approvati:

- 2 piccoli accessi nell'ambito di progetti integrali, per un volume lavoro di 0.33 mio,
- 1 pista di 230 m per realizzare degli interventi selvicolturali, per un volume lavoro di 0.08 mio ,
- 10 interventi di risanamenti per un volume lavoro di 4.12 mio.

Nel complesso sono stati approvati dei progetti nel settore delle strade forestali per un ammontare di 4.53 mio (9 % per dei piccoli accessi nell'ambito di interventi selvicolturali / premunizioni e 91% per dei risanamenti di strade esistenti principalmente legati ai danni alluvionali 2006). Durante il 2007 sono stati approvati 5 progetti di teleferiche per l'esbosco del legname, per un volume lavoro di 0.18 mio, 3 di questi progetti sono già conclusi.

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 premunizioni 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.

Nel 2007 si sono conclusi 21 progetti di premunizione e sono stati approvati 15 nuovi progetti, per un volume lavoro di 9.76 mio.

3.4 Eventi naturali

Il 2007 è stato un anno caratterizzato dall'assenza di eventi meteorologici particolari.

Si sono verificati infatti solo una trentina di eventi, di cui 23 cadute sassi, 3 colate detritiche e 2 frane superficiali. Agli eventi occorsi nel 2007 non sono correlabili effetti rilevanti su infrastrutture antropiche.

Una manifestazione invece molto particolare è occorsa in Val Pontirone. L'intero fianco destro della Valle è notoriamente soggetto a deformazione gravitativa, un fenomeno che interessa l'ammasso roccioso fino ad elevate profondità e su superfici alla scala del versante, innescato dal rilascio tensionale prodottosi a seguito dello scioglimento dei ghiacciai. All'altezza delle località di Fontana-Biborgo il versante presenta già le caratteristiche di uno scivolamento profondo, il che significa che la forza di gravità che determina le deformazioni lente tipiche di queste aree, ha prodotto nel tempo una o più superfici di scivolamento. Questo scivolamento profondo è tenuto sotto controllo dalla SF con un monitoraggio geodetico a cadenza annuale o semestrale a partire

dal 1993. Lo spostamento medio annuo sino al mese di ottobre 2006 si aggira attorno a 4-6 cm. A partire dall'evento idrologico del 3 ottobre 2006, che ha incisivamente colpito la Val Pontirone, si è registrata una forte accelerazione degli spostamenti che si è manifestata con velocità giornaliere pari a oltre 1 cm. Da ottobre 2006 a fine 2007 lo spostamento globale è stato di oltre 2 m. Gli effetti prodotti dal movimento si sono limitati sinora a importanti fratture lungo la strada e ad alcune evidenze di cedimento negli edifici. Una ricerca storica ha permesso di appurare che già all'inizio degli anni '50 si era verificata un'importante riattivazione della frana; in quell'occasione, che vide la nevicata del secolo e l'alluvione dell'agosto 1951, si registrò uno spostamento planimetrico pari a 6.4 m e verticale di 4 m. A seguito dell'ultima manifestazione la Sezione forestale con la collaborazione del Comune di Biasca ha immediatamente intensificato la cadenza delle misurazioni geodetiche e ha avviato una campagna di indagini volta a meglio comprendere il cinematiso della frana e a seguirne l'evoluzione.

3.5 Piani zone di pericolo (PZP)

Nell'ambito dei disposti giuridici della LTPnat, che prevedono da parte del DT l'allestimento/aggiornamento degli studi sulla pericolosità del territorio a livello comunale, sono stati portati a termine nel 2007 i rilievi dei Comuni di Avegno, Bellinzona (zona ex-Birreria), Biasca, Bodio, Bogno, Cavagnago, Gerra Piano, Giornico, Linescio, Melide e Ronco s./Ascona. E' stato inoltre allestito un Piano delle zone di pericolo specifico della linea ferroviaria FART lungo la tratta Borgnone-Camedo. Sono tuttora in corso le indagini concernenti i Comuni di Airolo, Anzonico, Bosco Gurin, Camorino e Sant'Antonino, Campo Valle Maggia, Cavergho, Gordevio, Lugano, Prato Leventina e Sobrio, iniziati nella seconda metà dell'anno.

Oltre alla conclusione degli studi citati si prevede nel 2008 di aggiornare le zone di pericolo accertate nei primi anni '90 nei Comuni di Brissago, Campello, Osogna e Someo.

E' terminata la procedura giuridica di adozione dei PZP dei Comuni di Arogno, Barbengo, Caslano, Malvaglia, Morbio Inferiore, Osco e Villa Luganese, mentre sono ancora in corso gli iter giuridici per i PZP di Avegno, Biasca, Bodio, Cadenazzo, Cerentino, Giornico, Lavizzara e Preonzo.

Si è inoltre collaborato con l'Ufficio corsi d'acqua per l'allestimento dei PZP dei Comuni di Gravesano, Blenio (Val Soi), Faido (Riale Croaescio), Maroggia (Val Mara) e Valcolla (Riale di Curtina).

A 17 anni dall'entrata in vigore della Legge cantonale sui territori soggetti a pericoli naturali 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):

- tutti i Comuni sono dotati di PZP indicativo;
- un centinaio di Comuni hanno un PZP di dettaglio e, di questi, 50 sono stati approvati (o sono in via di adozione) secondo la LTPNat;
- 19 Comuni (8%) non presentano conflitti con la zona edificabile (tutti nel Sottoceneri);
- 129 Comuni (52%) presentano conflitti limitati o ridotti grazie alla realizzazione di interventi di premunizione;
- 70 Comuni (28%) presentano conflitti di grado medio-alto (progetti premunizione in corso o previsti o fenomeni che richiedono monitoraggi e sistemi di allarme);
- 29 Comuni (12%) hanno PZP ormai datati e necessitano un aggiornamento;
- la superficie interessata da pericoli naturali è pari a ca. 630 km² che, su un totale di ca. 2'800 km², rappresenta il 20%;
- i fenomeni valanghivi coprono ca. 170 km², gli alluvionamenti 69 km², i movimenti di versante 389 km²;
- considerando unicamente la superficie degli insediamenti (zone edificabili, industriali, turistiche) la percentuale toccata da pericoli naturali è pari al 15%.

Nel mese di ottobre 2006, la Confederazione (UFAM) ha invitato i Cantoni a concludere l'allestimento di tutte le carte dei pericoli entro il 2011. L'UPIP conferma che per quanto di sua competenza l'obiettivo sarà raggiunto nei tempi richiesti, pure ribadendo anche questi documenti richiederanno in seguito un aggiornamento continuo.

3.6 Monitoraggi

Anche il 2007 è stato un anno caratterizzato da una marcata scarsità di precipitazioni. Per il quinto anno consecutivo (a partire dal 2003) il bilancio si chiude quindi in rosso e il deficit cumulato risulta pertanto importante. Questa tendenza si riflette sull'attività delle grosse frane di versante (scivolamenti profondi, come Osco, Cerentino, Peccia, ecc.) che anche nel 2007 ha mostrato un sensibile rallentamento dei movimenti medi annui. La SF ha monitorato gli spostamenti di 21 dissesti utilizzando principalmente la geodesia e la misurazione manuale. La prima misura in corrispondenza dell'ampia frattura presente sulle pendici del Simano (rilevata nel corso del 2006) è stata eseguita nel mese di ottobre e indica uno spostamento annuale pari a ca. 3 mm nel settore Sud. Le misurazioni proseguiranno a cadenza annuale. A seguito di rilievi lungo il fianco sinistro della Valle del Vedeggio all'altezza di Medeglia e all'individuazione di zone di frattura e di crolli di roccia al fronte si è deciso di posare una serie di punti di misura sul versante, comunque già noto in passato per alcuni dissesti (frana di Robbiana); lo scopo è quello di seguire l'attività del fenomeno e di valutare in collaborazione con i colleghi dell'Ufficio dei corsi d'acqua la possibilità di eventuali scenari di occlusione del torrente e le conseguenze a valle. Nel corso del 2008 verranno eseguite le prime misure. Nel 2007 è stata eseguita la prima misura della nuova rete di monitoraggio Valcolla-Capriasca, installata nel 2006 che, come per la maggior parte dei dissesti a grande scala causa assenza di importanti precipitazioni, non indica movimenti. Accanto a questi monitoraggi si sono mantenuti i sistemi di controllo in continuo dei dissesti di Preonzo (Rosciuro), Giornico (Pian della Cascina), Lavertezzo, Melide (Cava Campioli), Cerentino (distanziometro), Vellano, Airolo (Sasso Rosso). A Preonzo, come nel 2006 è stata eseguita anche una misura Radar. I sistemi di monitoraggio portatile automatici sono stati posati in Val Calanca e in Val Pontirone. Nel 2007, rilevata l'importanza del movimento profondo nel Comune di Cerentino e la necessità di conoscere con maggior precisione la cinematica della frana e il suo comportamento nei diversi settori, correlare le velocità di spostamento ai dati pluviometrici e gestire un sistema di allarme basato sulle accelerazioni effettive della frana, la SF ha installato un sistema di monitoraggio geodetico in continuo, attivo dal mese novembre che comprende 16 mire geodetiche e una stazione di rilevamento fissa (teodolite automatico). Come già segnalato nel capitolo *Eventi naturali*, la riattivazione dello scivolamento profondo di Fontana-Biborgo in Val Pontirone ha portato alla posa di un pluviometro e di un misuratore di portata sotto Biborgo, così come del sistema di controllo portatile degli spostamenti (due estensimetri a filo in corrispondenza di una frattura sopra il nucleo di Biborgo). Per quanto concerne la gestione e il coordinamento dei monitoraggi delle frane profonde note e monitorate da tempo, nel 2007 sono state effettuate da parte dell'Istituto scienze della terra (IST) – SUPSI (secondo il mandato di prestazione) le misure in Val Canaria, Cerentino, Arogno e Osco. Nell'ambito del rinnovo del mandato di prestazione per il quadriennio 2008-2011 le prestazioni in questo settore sono state riviste, tenendo conto dell'esigenza di passare, dove possibile, a un monitoraggio in continuo (per esempio Cerentino), e in parte anche per la scarsa affidabilità delle misure GPS nei movimenti franosi mediamente lenti (Motto d'Arbino e Osco). Oltre ai monitoraggi di cui sopra sono stati eseguiti sempre dall'IST-SUPSI studi di sintesi e analisi di foto aeree in corrispondenza della dorsale Val Leventina/Valle di Blenio e della Val Lavizzara. Il portale WEB per la visualizzazione dei dati ricavati dai monitoraggi in continuo, gestito in collaborazione con la Sezione protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo, contrariamente alle previsioni, non è ancora accessibile ai Comuni interessati e ai loro geologi consulenti. Attualmente in fase di test, si prevede di attivarlo nel corso del 2008.

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 utilizzati per la redazione dei bollettini valanghe emessi da Davos. Nell'inverno 2006/2007 il gruppo non ha dovuto emettere dei comunicati valanghe. L'inverno scorso è stato in effetti caratterizzato da scarse precipitazioni nevose. A fine anno è stata ripristinata la stazione nivometeorologica Bosco Gurin sul Pizzo Bombogno che, d'ora in avanti, farà parte della rete nazionale Imis.

3.8 Misurazioni ghiacciai

In Ticino vengono misurate annualmente le variazioni frontali di 8 ghiacciai: Basodino, Cavagnoli, Corno, Valleggia, Val Torta (Cristallina), Crosolina (Campo Tencia), Bresciana (Adula) e Vadrecc di Camadra. Negli anni 1983, 2000, 2003, 2006 e 2007 è stato pure rilevato il profilo longitudinale della parte terminale dei ghiacciai per valutare le variazioni di spessore. I ghiacciai vengono fotografati annualmente dal medesimo punto. I dati e le foto sono trasmessi alla Commissione dei ghiacciai della Società svizzera di scienze naturali a Zurigo presso l'Istituto di idrologia e glaciologia del Politecnico federale di Zurigo.

I dati rilevati nel 2007 in relazione con il 2006 sono i seguenti:

Ghiacciaio	Superficie [km ²]	Avanzamento [m]	Stazionario	Arretramento rispetto al 2006 [m]
Basodino	2.20			29.80
Cavagnoli	0.89			16.50
Corno	0.20			8.40
Valleggia	0.54			6.00
Val torta (Cristallina)	0.10			4.25
Crosolina (Campo Tencia)	0.23			3.00
Bresciana (Adula)	0.50			26.10
Vadrecc di Camadra	0.18	Non misurato	Non misurato	Non misurato

Basodino Il fronte del ghiacciaio continua ad appiattirsi e a diminuire di spessore. Il confronto tra il profilo del 2006 e quello del 2007 mostra, nella zona misurata, una perdita di spessore di 3 metri. L'arretramento medio rispetto al 2006 è stato di 29.80 m.

Cavagnoli La parte terminale del ghiacciaio continua a ritirarsi, ad appiattirsi e a perdere spessore (da 2.60 a 5.70 m dal 2006 al 2007) favorita dal fatto che va a finire in un laghetto formatosi una decina di anni fa e nel terreno pianeggiante. Ad alcune decine di metri dal fronte, parallelo al medesimo, nel 2006 si è aperto un grosso crepaccio che porterà, nei prossimi anni, al distacco di un'importante massa di ghiaccio. Il ghiacciaio non dispone più di una zona di accumulo e la tendenza, in atto da parecchi anni, di dividersi in campi isolati di ghiaccio morto continua. Lo spessore di ghiaccio scomparso nel 2007 è di 3.50 metri. L'arretramento medio rispetto al 2006 è stato di 16.50 m.

Corno Il ghiacciaio si ritira sempre di più sopra una fascia di rocce ripide e si è praticamente diviso in due parti, una con zona di accumulazione ed ablazione che dal 2006 al 2007 ha perso 1.50 metri di spessore, l'altra con ghiaccio morto. L'arretramento medio rispetto al 2006 è stato di 8.40 m.

Valleggia Ha una lingua che termina in un avvallamento delimitato da uno sperone roccioso e dal versante disgregato della quota 2'626 mslm. Il suo fronte non è più così ripido come gli anni precedenti, lo spessore di ghiaccio scomparso nel 2007 è di 3.50 metri. L'arretramento medio rispetto al 2006 è stato di 6.0 m.

Val Torta Il ghiacciaio si è appiattito notevolmente senza avere una coltre di ghiaccio molto consistente ed è in gran parte ricoperto da detriti di roccia. Il ghiacciaio è in fase di estinzione (ghiaccio morto) non ha più alimentazione forse nei prossimi anni scomparirà. La spessore di ghiaccio scomparso nel 2007 è di 1.50 metri. L'arretramento medio rispetto al 2006 è stato di 4.25 m.

Crosolina La lingua del ghiacciaio è ormai molto in alto sopra il laghetto formatosi all'inizio degli anni novanta, che ha assunto la sua forma definitiva. La lingua continua ad appiattirsi ed il confronto fatto su alcuni punti tra il profilo del 2006 e del 2007 mostra una diminuzione di spessore di 2.50 metri. L'arretramento medio rispetto al 2006 è stato di

3.0 m.

Bresciana Il fronte di questo ghiacciaio si trova attualmente a una quota di 2'934 mslm, ed è assieme al Vadrecc di Camadra (2'921 mslm) il più alto di tutti i 8 ghiacciai ticinesi monitorati. La parte terminale del ghiacciaio ha un andamento orizzontale ed è molto ripida. Le condizioni meteorologiche (neve) durante le misurazioni non hanno permesso il rilievo del profilo longitudinale. Il ghiacciaio è arretrato in media 26.10 m rispetto al 2006.

Vadrecc di Camadra Questo ghiacciaio si trova nel comune di Ghirone ad una quota di 2'921 mslm, tra la Cima di Camadra ed il Piz Medel ed è il più a nord del Ticino ed il più elevato con quello di Bresciana. Il ghiacciaio è stato misurato la prima volta il 29 agosto 2005. Nel 2007 il ghiacciaio non è stato misurato.

Il clima continua da diversi anni a favorire il ritiro dei ghiacciai e la diminuzione della loro massa. Il rilievo di alcuni punti del profilo longitudinale eseguito nel 2007 su sei ghiacciai indica una diminuzione media dello spessore del ghiaccio, dal 2006 al 2007, di 3 metri e dal 2003 di 12 metri. Nel 2007 la Sezione forestale ha presentato un poster didattico sui ghiacciai, distribuito in tutte le scuole. Questo manifesto spiega e illustra in modo sintetico, con testi, fotografie e grafici, la definizione di ghiacciaio, la dinamica glaciale e le variazioni nel tempo e nello spazio dei ghiacciai ticinesi.

3.9 Crediti d'investimento

Nel corso dell'anno 2007 la Sezione forestale ha concesso 7 nuovi contratti di prestito (ad interesse zero) per un importo di fr. 1'806'000.--. Sempre nel 2007 sono rientrati fr. 654'500.-- provenienti dalle quote di rimborso dei progetti in corso e ne sono stati prestati per fr. 2'024'000.--. Il contingente versato dalla Confederazione al Cantone Ticino nell'anno 2007 ammonta a fr. 1'300'000.-- da rimborsare nel 2027. La situazione del conto di credito di investimento al 31.12.2007 è di ca. fr. 21'000.--. Dal 1994 (inizio) al 2007 la Confederazione ha versato al Cantone Ticino un contributo di fr. 8'249'333.--. Questo importo è stato distribuito in 67 crediti di investimento forestale per un importo totale concesso di fr. 15'716'950.-- e di rimborsi che raggiungono i fr. 6'372'881.--. Attualmente 21 contratti sono stati interamente rimborsati e dei 46 contratti ancora in corso, 19 sono stati concessi nell'ultimo quadriennio 2004-2007 per un importo complessivo di fr. 5'989'900.--.

3.10 Domande di costruzione e piani regolatori

L'Ufficio domande di costruzione ha assegnato all'UPIP per il preavviso inerente gli aspetti legati ai pericoli gravitativi 1107 incarti e 40 per i pericoli valanghivi (su un totale di 4482 richieste pervenute al Cantone). A questi preavvisi si aggiungono una cinquantina di prese di posizione richieste dai Comuni, dall'Amministrazione e da privati sempre in relazione alla pericolosità del territorio. A livello di PR sono stati elaborati ca. 30 preavvisi ad esami preliminari, approvazioni, varianti e osservazioni a ricorsi.

3.11 Banca dati StorMe

Il catasto degli eventi, documento fondamentale per il piano delle zone di pericolo come prescritto nell'art. 2 LTPnat, è costantemente aggiornato e anche nel corso del 2007 si è proceduto alla compilazione delle schede concernenti gli eventi.

Per la tenuta a giorno della Banca Dati come di consueto si sono rilevati i singoli eventi di caduta sassi (23), di colate detritiche (3), di scivolamenti (2) e di valanghe (0) occorsi nel 2007. Questi non sono direttamente attribuibili ad eventi meteorologici alluvionali rilevanti, in quanto il 2007 è stato caratterizzato da pochi episodi di precipitazioni intense, tutti a carattere molto locale. In totale si sono quindi verificati solo una trentina di eventi. Questo dato è da attribuire ad un'annata piuttosto secca. Parallelamente è stato portato avanti il rilievo di eventi alluvionali pregressi, in particolare è stata affrontata l'alluvione che ha colpito il Ticino nel 1978. Il 2007 è stato in prevalenza dedicato allo sviluppo del portale cartografico cantonale della BD StorMe, atto alla visualizzazione

georeferenziata degli eventi. Questo ha comportato una revisione dettagliata di tutte le schede, in particolare delle coordinate e degli estratti cartografici. Attualmente in intranet è possibile visualizzare una versione provvisoria del portale cartografico StorMe. Obiettivo nel 2008 è di rendere accessibile il portale StorMe al settore privato.

Complessivamente, a fine 2007, la banca dati contiene 1415 schede (1310 a fine 2006).

Totale eventi nella BD:	1415	Totale eventi del 2007	28
valanghe	359	valanghe	0
frane	347	frane	2
caduta sassi	382	caduta sassi	23
colate di detrito	327	colate di detrito	3

3.12 Progetto “Permafrost”

I risultati della campagna di misura 2006/2007, effettuata grazie ai datalogger posati nelle zone test (Val Soia, Chiarisgev sopra Biasca, parte alta riale Fontana/Airolo), indicando un leggero innalzamento della temperatura del suolo danno supporto all'ipotesi dello scioglimento del permafrost, che comunque dovrà essere verificata nel corso dei prossimi anni.

3.13 Prevenzione e incendi di bosco

La direttiva cantonale contro gli incendi di bosco, approvata dal CdS il 30 settembre 2005, è stata modificata in alcuni punti riguardanti il picchetto forestale; esso viene ora attivato di principio in concomitanza con il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto e rimane limitato alle ore diurne. Il 24 marzo la FCTCP (Federazione cantonale ticinese corpi pompieri) ha organizzato un seminario della durata di una giornata sugli incendi di bosco con l'obiettivo di migliorare la formazione dei pompieri nella lotta contro gli incendi boschivi ed affinare la collaborazione con la Sezione forestale. L'UPIP e l'Ufficio forestale del 5° circondario hanno presentato le tematiche “Le attività della Sezione forestale nella prevenzione e la lotta contro gli incendi di bosco” e “La convenzione che regola l'impiego degli elicotteri e il ruolo del personale forestale durante le operazioni di spegnimento”. Il Caposezione ha tenuto inoltre una breve introduzione sul bosco ticinese ed ha illustrato gli obiettivi futuri della Sezione forestale. Panoramica del rischio di incendi di bosco 2007:

Periodo	Situazione Meteo	Divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto	Incendi
01.01 al 31.05	I mesi di gennaio e di febbraio hanno prolungato il periodo particolarmente mite iniziato nell'autunno 2006. Le precipitazioni, anche a carattere nevoso, sono state molto scarse e concentrate in eventi sporadici. Nel mese di marzo le precipitazioni sono state relativamente frequenti, ma i quantitativi ancora una volta molto modesti. Il mese di aprile è stato contraddistinto da una temperatura mensile straordinariamente elevata e precipitazioni scarsissime, che si aggiravano tra il 5% ed il 20% dei valori normali. Il mese di maggio, caratterizzato da abbondanti precipitazioni, ha chiuso il periodo	Il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto è stato in vigore per 54 giorni, durante 5 periodi distinti, a partire dal 2 gennaio. Le precipitazioni hanno sovente mitigato la situazione, ma i quantitativi sono sempre stati tali da non eliminare a lungo termine il rischio d'incendi di bosco.	Durante il primi 5 mesi dell'anno si sono verificati 22 incendi di bosco di piccola-media entità (da poche are a 10 ha) ed un grosso incendio di 150 ha, che ha percorso il bosco di protezione sopra l'abitato di Ronco s/Ascona.

	primaverile di alto rischio di incendi.		
01.06 al 31.10	Dopo un mese di giugno con precipitazioni sopra la media, il mese di luglio è stato nuovamente contraddistinto da precipitazioni scarse e temperature elevate. Agosto è stato relativamente piovoso ed ottobre è stato nuovamente povero di precipitazioni.	Durante il periodo estivo non è stato necessario decretare il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto, che è invece entrato in vigore il 18 ottobre.	Nel periodo estivo si sono verificati 3 piccoli incendi che non hanno causato danni rilevanti.
01.11 al 31.12	Novembre ha portato quantitativi significativi di precipitazioni; i valori misurati sono stati comunque tra il 50% ed il 75% della norma. Dicembre è stato nuovamente molto povero di precipitazioni.	Dopo un periodo di divieto nella prima fase del mese di novembre, il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto è stato decretato il 22 dicembre ed è rimasto in vigore fino al 2008.	Nel mese di novembre si sono verificati 5 incendi di bosco che non sono comunque riusciti ad estendersi.

Riassumendo, durante il 2007, il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto è stato in vigore per 103 giorni, il picchetto forestale è stato attivo per 83 giorni ed il picchetto rapido degli elicotteri per 21 giorni. Durante questo periodo si sono verificati 33 incendi, per una superficie boschiva percorsa dalle fiamme di 186 ha.

3.14 Impianti a fune metallica

Nel corso del 2007 è stata completata l'armonizzazione della banca dati cantonale degli impianti a fune metallica con il catasto federale degli ostacoli alla navigazione aerea. Con il supporto dell'Ufficio del catasto è stato possibile inserire queste informazioni su un applicativo GIS intranet, visualizzabile da tutti gli Uffici di circondario. Al 31 dicembre 2006 erano presenti sul territorio cantonale 724 impianti a fune per il trasporto di merci, 403 dei quali annunciati all'Ufficio federale dell'aviazione civile come ostacoli alla navigazione aerea.

4. Ufficio della selvicoltura e del Demanio

4.1 Selvicoltura di montagna (NaiS)

La maggior parte degli interventi selvicolturali sul suolo cantonale sono attuati nell'ambito di progetti sussidiati dal Cantone e dalla Confederazione. L'UPIP ha elaborato delle indicazioni, che scaturiscono anche dalle direttive sull'elaborazione dei progetti, all'intenzione degli uffici di circondario e dei progettisti, volti a precisare le procedure di allestimento dei progetti selvicolturali. Anche l'Ufficio della selvicoltura e del Demanio è stato coinvolto nell'elaborazione di queste indicazioni ed ha potuto dare il suo apporto. Nel corso del mese di settembre si è svolta nei boschi del Locarnese una giornata di studio da parte del Gruppo di esperti incaricato da parte dell'Ufficio federale dell'ambiente di elaborare degli standard ecologici minimi per gli interventi selvicolturali al di fuori dei boschi protettivi, nella quale è stato possibile sottoporre al gremio le problematiche delle neofite invasive in bosco e della gestione dei boschi a ceduo al Sud delle Alpi. Il capoufficio è stato chiamato a partecipare ai lavori del Gruppo di lavoro nazionale Silvaprotect 2, incaricato di rivedere le modalità di indagine che hanno portato ad un primo standard nazionale di definizione dei boschi di protezione. Scopo del lavoro è di permettere ai Cantoni di definire in modo uniforme il bosco di protezione secondo la Confederazione. I Cantoni definiranno quindi per il quadriennio 2012 – 2015 il bosco definito di protezione secondo criteri elaborati da questo gruppo di lavoro.

Continuano senza interruzione e con ottimi risultati i lavori legati al castagno ed al recupero delle selve castanili. Sono stati elaborati ed approvati ulteriori progetti di recupero selve, in buona parte da personale della Sezione forestale. Prosegue pure con ottimo successo il 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 e dal Fondo svizzero per il paesaggio. Per la seconda volta consecutiva, la raccolta centralizzata delle castagne è stata coordinata dalla ditta Bassetti, con ingenti quantitativi di castagne raccolte, fornite ai centri di raccolta, lavorate e immesse sul mercato. Da sottolineare i prodotti innovativi elaborati e molto graditi dal consumatore, oltre che i positivi rapporti con un grande distributore del Cantone Ticino. Per la prima volta la Rassegna dei formaggi che si tiene regolamentare a Bellinzona da alcuni anni ha accolto anche il primo mercato della castagno e del castagno. Oltre a conferenze ed escursioni il pubblico ha potuto gustare ed acquistare prodotti a base di castagne indigene durante i tre giorni della manifestazione.

Continuazione dei lavori volti a elaborare le tipologie forestali per i boschi del Cantone Ticino, al di fuori della fascia castanile. A conclusione di questa seconda tappa, a partire dal 2009, sarà opportuno, oltre ad appositi corsi, pubblicare i risultati di questi lavori in modo da consolidare i risultati.

Continua anche la partecipazione nel gruppo di esperti che segue la creazione del deposito dei materiali inerti che scaturiranno dalla galleria di base del percorso AlpTransit sotto il Monte Ceneri, con un volume stimato in 3,4 milioni di metri cubi.

Il capoufficio ha tenuto un corso sull'applicazione del metodo "Continuità nel bosco di protezione e controllo dell'efficacia (NaiS)" per l'Associazione ingegneri forestali del Cantone Ticino, in considerazione del fatto che spesso gli ingegneri forestali liberi professionisti vengono chiamati all'elaborazione di progetti selvicolturali.

Anche nel 2007 non si sono osservati eventi particolarmente rilevanti a livello fitosanitario.

Sia il bostrico tipografo, sia altri organismi non si sono manifestati in modo particolarmente virulento. Continuano a destare preoccupazione le situazioni climatiche, che soprattutto con fenomeni siccitosi potrebbero negli anni a venire creare problemi anche fitosanitari oltre che di stress idrico. Sarà oltremodo importante continuare a vegliare su questa situazione con gli strumenti di controllo come le trappole per il bostrico tipografo, per non essere sorpresi da fenomeni inattesi. Si sono avuti dei contatti molto interessanti ed importanti in vista di un altro potenziale problema che potrebbe arrivare in Cantone Ticino: il cerambicide dalle lunghe antenne (*Anoplophora chinensis*). Si tratta di un insetto proveniente dall'estremo oriente, che sta causando ingenti danni in Lombardia. Trattandosi di un organismo polifago che si nutre del legno di alberi vivi, malgrado finora non sia stato il caso se arrivasse nei boschi potrebbe causare notevoli problemi fitosanitari. L'ufficio è in stretto contatto sia con il servizio fitosanitario della Sezione dell'agricoltura, sia con i responsabili delle tematiche fitosanitarie della Regione Lombardia al fine di avere sempre le informazioni più aggiornate possibili. Dall'Italia, in particolare dal Piemonte, giungono segnalazioni sempre più preoccupate su un insetto proveniente dal Giappone (*Dryocosmus kuriphilus* Y.) che arreca gravi danni ai castagni, compromettendo la produzione di castagne ed indebolendo notevolmente gli alberi. Anche in questo caso il fenomeno non si è ancora manifestato in Cantone Ticino, ma questo insetto potrebbe fare la sua apparizione anche da noi, compromettendo la raccolta delle castagne. Si è concluso, come previsto, il mandato concernente le indagini dei danni degli ungulati selvatici al bosco ticinese, con particolare attenzione alle valli dell'alto Ticino. Alla fine di questa terza tappa è stato possibile analizzare la situazione dopo tre fasi di rilievi, sull'arco di circa quindici anni. La situazione si presenta stabilizzata su scala cantonale, ma con degli incrementi della pressione degli ungulati selvatici sulla rinnovazione boschiva in particolare in valle Maggia e nel Sottoceneri.

È continuato il lavoro all'interno del gruppo che dalla primavera 2004 è stato costituito per monitorare e definire le migliori strategie contro una pianta, l'ambrosia, che può creare gravi disturbi

allergici alle persone. Malgrado i notevoli sforzi effettuati dai vari servizi del Cantone l'ambrosia continua nella sua espansione su tutto il territorio cantonale.

Lo studente della facoltà di ingegneria forestale di Zollikofen, Andrea Stampanoni, ha svolto il proprio lavoro di diploma presso l'ufficio sul tema "Combinazione degli strumenti di analisi forestale e faunistica per un approccio integrale al rapporto bosco – ungulati selvatici".

4.2 Demanio forestale

Il 1° settembre 2007 sono stati assunti i giovani Jonas Petraglio e Luca Guazzone, quali apprendisti selvicoltori al primo anno di formazione. Christian Pfister e Eder Giovanelli passano dal 1° al 2° anno di formazione, Olivier Vaucher de la Croix e Marco Guazzone passano dal 2° al 3° anno. Mattia Buetti ha conseguito con successo il diploma di selvicoltore. Oltre agli apprendisti assegnati regolarmente in seno alla squadra demaniale, è stato assunto dal 17 settembre 2007 al 30 giugno 2008, l'apprendista Alessandro Forini. Egli proviene dall'Azienda forestale patriziale di Ascona e non ha superato gli esami di fine tirocinio.

In formazione è stato assunto, a partire da settembre e per un periodo di due anni, anche Carlo Maretti. Svolge un apprendistato accorciato in quanto nel suo caso si tratta di una riqualifica professionale. Jan Holenstein ha terminato lo stage di un anno e si è iscritto alla Scuola universitaria di Zollikofen. Mattia Soldati ha iniziato il suo stage di un anno per poter accedere alla medesima scuola. Massimo Pasci ha terminato il suo periodo di pratica ed ha conseguito con successo il diploma di forestale alla SSF di Maienfeld. Elia Anelli è stato nominato in seno alla squadra forestale demaniale.

La squadra forestale demaniale durante il 2007 era così composta:

5 selvicoltori	Anelli Elia, Grossi Aris, Guidotti Rocco, Pedrioli Massimo, Pezzarossi Giorgio
7 apprendisti	Forini Alessandro, Giovanelli Eder, Guazzone Luca, Guazzone Marco, Petraglio Jonas, Pfister Christian e Vaucher de la Croix Olivier
1 riqualifica professionale	Maretti Carlo
1 praticante SSF	Pasci Massimo (pratica terminata il 3.8.2007)
1 stagista SUS	Holenstein Jan (stage terminato il 31.8.2007)
1 stagista SUS	Soldati Mattia (stage iniziato l'1.9.2007)

Progetti

Nel corso di quest'anno si è proceduto, grazie alla collaborazione con la Sezione della Logistica, all'allestimento di un progetto per il ripristino di un ponte pedonale a Vergeletto. Tale progetto è stato eseguito in collaborazione con un architetto privato (Bianda) su mandato della Sezione della Logistica. Se la situazione finanziaria dello Stato lo permetterà, l'esecuzione del progetto è prevista per la primavera 2008.

La 2.a tappa di ripristino dell'Arboreto, in zona Selvalina, nel Comune di S. Antonino è stata portata a termine. E' in fase di allestimento il programma lavori per il ripristino definitivo di quest'area. Si procederà alla nomenclatura degli alberi esotici e silvestri sul percorso già presente. Questo bosco, che ha una superficie totale di ca. 2 ha, è unico in Ticino e sarà a disposizione anche per escursioni guidate con alunni e studenti delle nostre scuole.

L'elaborazione di una proposta per la fornitura di cippato dal Demanio forestale è diventata realtà. Da questo inverno e in collaborazione con aziende private del ramo, si riforniscono gli impianti di teleriscaldamento dell'Amministrazione cantonale con una quota di truciolato.

A partire dal 1° gennaio 2007 i rapporti di lavoro sono stati inseriti nel programma di contabilità analitica BAR.

La 1.a tappa per il ripristino ed il miglioramento relativi alle situazioni create con i danni alluvionali 2002-2003 sulla strada forestale demaniale Carena-Giumello si è conclusa. Durante il 2008 si procederà con i lavori "del genio civile e di ingegneria naturalistica".

E' in fase di allestimento, con la collaborazione dell'Ufficio forestale del 9° circondario, un importante progetto selvicolturale riguardante il bacino Guasta e Dragonato, comprendente le proprietà demaniali e del Patriziato di Pianezzo.

Per migliorare la redditività della squadra demaniale e considerato che questa è l'unica azienda del ramo in Ticino a non disporre di un trattore forestale adibito al trasporto del legname, ne è stato proposto l'acquisto per la primavera 2008.

L'ing. Bertogliati, su incarico dell'Ufficio selvicoltura e Demanio, ha iniziato la cavalletatura all'interno di alcuni comparti boschivi demaniali, allo scopo di ottenere i dati concernenti la provvigione.

Durante il 2007 i comprensori di Giggio, dell'Alpe Pisciarotto e di Giumello sono stati completati; l'ing. Bertogliati è stato aiutato in tutte le sue giornate lavorative (una ventina) da un apprendista e da un selvicoltore della squadra forestale demaniale. Durante il 2008 verrà ultimato questo importante lavoro.

Interventi selvicolturali

Alpe Pisciarotto	: 4 ha	tagliato ed esboscato 941 mc
Giumello	: 1 ha	interventi a favore della selvaggina
Gerra Gambarogno	: 3 ha	cura dei polloni, manutenzione delle scarpate delle piste e della strada 15 mc
Copera	: 1 ha	arboreto, 2.a tappa – taglio ed esbosco 100 mc
Gorduno	: 1 ha	tagli di manutenzione lungo l'alveo del fiume Ticino 30 mc
Dragonato	: 0,5 ha	taglio forzato di 30 mc, esboscato 20 mc
Strada forestale Carena-Giumello	: 1,5 ha	tagli di alleggerimento, preparazione cantieri, mc 350
Gudo	: 1 ha	tagli di manutenzione per conto Ufficio caccia e pesca, mc 30
Golino	: 1 ha	tagli di manutenzione per conto Ufficio caccia e pesca, mc 10

Sono stati complessivamente trattati 14 ha, con il taglio di 1'506 mc

Demanio di Vergeletto

Durante l'anno, a fase intermedia, 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	: 7 giorni lavorativi
manutenzione sentieri	: 5 giorni lavorativi
manutenzione rifugi	: 3 giorni lavorativi
smontaggio ponte	: 1 giorno lavorativo
esecuzione e dimostrazione taglio alberi	: 1 giorno lavorativo

Migliorie strutturali

La miglioria del rifugio forestale di Giggio, destinato quale base operativa della squadra forestale demaniale, si è concluso. Abbiamo ottenuto 1 locale-cucina accessorio con acqua potabile e migliorato l'impianto fotovoltaico.

Come tutti gli anni si è proceduto alla manutenzione corrente dei sentieri nelle zone Pian di Ne-Copera-Stabbiaccio, degli Alpi di Pisciarotto, Urno e Croveggia, di Giggio-Giumello, Guasta e Dragonato e in parte nel comprensorio di Vergeletto.

Manutenzione strade : Carena-Giumello

Gerra Gambarogno
Vergeletto

Manutenzione piste : Cà Gilard – Pian di Ne
Gerra Gambarogno
Gorduno
Monti di Ravecchia – Monti di Artore.

Totale complessivo di manutenzione ca. 20 km

In primavera si procede da alcuni anni nel comprensorio di Copera – Pian di Ne, 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 (ex parco Ufficio caccia e pesca).

Per ragioni pianificatorie, il terreno di proprietà dello Stato a Gudo, per il deposito e la lavorazione del legname in funzione della fornitura di truciolo non è più usufruibile. Si è pertanto dovuto procedere alla ricerca di un nuovo sedime atto a questa funzione. In collaborazione con l'Ufficio del Demanio, il Municipio di Giubiasco ed in seguito con gli uffici tecnici del cantiere Alp-Transit, abbiamo ottenuto la possibilità di usufruire di una parte di un terreno di proprietà dello Stato (ca. 3'000 m²) sul territorio comunale di Giubiasco, vicino all'impianto di smaltimento rifiuti. Per poterlo rendere compatibile alle nostre esigenze, si è proceduto ad una bonifica sostituendo lo strato vegetale con uno strato portante. Per motivi di sicurezza l'intera area è stata recintata.

Rifugi forestali

L'Ufficio del Demanio ha proceduto anche durante il 2007 alla vendita di alcuni rifugi forestali proposti dal nostro ufficio.

Educazione ambientale

L'Ufficio selvicoltura e Demanio si è prestato anche quest'anno, tramite la squadra forestale demaniale e con la collaborazione di alcuni forestali di settore, per delle uscite con scuole dell'infanzia ed elementare del Bellinzonese.

WSL

Il praticante Jan Holenstein, in collaborazione con Franco Fibbioli, ha partecipato alla costruzione ed alla posa di alcune trappole sperimentali per la cattura di insetti.

Diversi

Anche durante l'anno 2007 alcuni lavori non previsti nel programma sono stati svolti dalla squadra demaniale o con la sua partecipazione. In particolare si è collaborato con l'Ufficio pericoli naturali e l'Ufficio del Demanio a varie manutenzioni di proprietà dello Stato a Locarno e Sementina. Con l'Ufficio caccia e pesca sono stati eseguiti interventi selvicolturali a Gudo e a Golino. In Valle Morobbia, in zona Al Maglio, sotto la direzione dell'Ufficio dei Beni Culturali, un selvicoltore ha curato la sistemazione di alcuni sentieri nelle adiacenze delle cave di prelevamento di materiale atto alla lavorazione del ferro. Una ventina di alunni provenienti dalla Svizzera interna ha partecipato a questo interessante lavoro, durato una settimana. Si è pure collaborato con l'Ufficio della formazione professionale, svolgendo compiti di supporto nell'ambito di corsi di formazione e durante gli esami di fine tirocinio. Come sempre nel corso dell'anno alcuni alunni delle scuole medie hanno chiesto di poter svolgere alcuni giorni di stage d'orientamento professionale in eventuale prospettiva di svolgere il tirocinio di selvicoltore.

4.3 Parchi gioco

Continua senza interruzioni l'attività legata alla consulenza, la progettazione e la direzione lavori per la costruzione di parchi gioco in legno di castagno. Sono finora più di una ventina le realizzazioni portate a termine in un decennio. In particolare nel 2007 queste le collaborazioni:

Paudo	progetto - realizzazione 2008
Giubiasco	progetto - realizzazione 2008
Brione Verzasca	progetto + realizzazione
Carasso	progetto + realizzazione
Robiei	progetto 2006 + realizzazione 2007
Tenero	in fase di progettazione
Brissago	realizzazione

Vi sono altri contatti aperti sia con Comuni sia con Associazione e l'attività non sembra arrestarsi.

5. Ufficio della pianificazione e della conservazione del bosco

L'Ufficio pianificazione e conservazione svolge un ruolo di coordinamento, guida e supporto per le attività degli Uffici forestali di circondario finalizzato alla gestione dei seguenti ambiti:

La pianificazione forestale, che ha lo scopo di definire modalità e priorità di gestione del territorio boscato nel rispetto del principio guida dello sviluppo sostenibile (continuità del bosco e delle sue funzioni). In quest'ambito va segnalato in particolare il Piano forestale cantonale, la cui realizzazione è prevista con procedure di tipo partecipativo ed è coordinata con la pianificazione direttrice cantonale.

La conservazione del bosco, volta a garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione forestale concernenti la polizia forestale e all'attuazione delle procedure previste per dirimere situazioni conflittuali tra area boscata ed altri usi del suolo.

5.1 Pianificazione forestale e riserve forestali

L'anno è stato caratterizzato dalla consultazione sul Progetto di Piano forestale cantonale, che è avvenuta tra il 2 marzo ed il 20 aprile 2007 e dall'approvazione definitiva del Piano Forestale cantonale (PFC) da parte del Consiglio di Stato, avvenuta il 19 dicembre 2007. Il Progetto di Piano forestale cantonale è stato presentato alla stampa il 2 marzo 2007. In seguito hanno avuto luogo tre serate pubbliche svoltesi il 7 marzo a Tesserete, il 9 marzo ed il 13 marzo 2007 a Bellinzona. Quest'ultima presentazione era riservata ai proprietari di bosco. La relazione del Piano è stata spedita a tutti gli interessati, mentre la documentazione completa (Piano e Allegati) è stata messa a disposizione del pubblico presso gli Uffici forestali di circondario e presso gli Uffici centrali della Sezione forestale a Bellinzona, dove era possibile ottenere le necessarie spiegazioni da parte di personale qualificato. Per rendere agevole la presa di posizione sugli aspetti più rilevanti del Piano è stato elaborato un questionario, che focalizzava in 21 domande gli aspetti centrali della pianificazione.

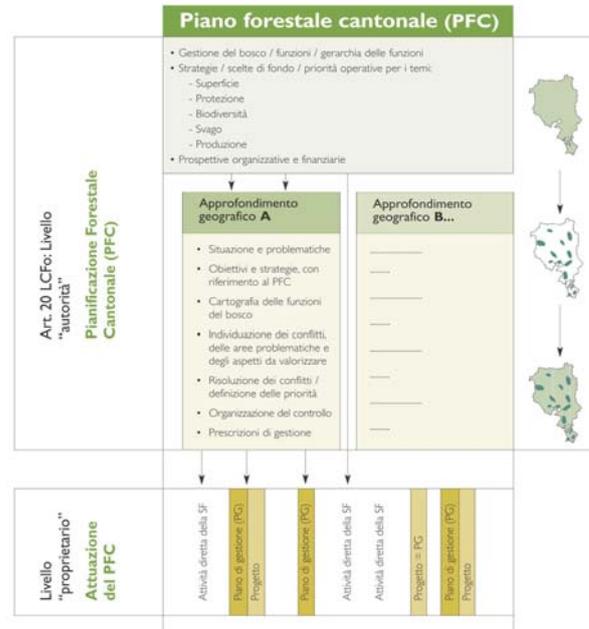
In totale sono pervenute 151 osservazioni da parte di Comuni, Patriziati, Regioni, Consorzi, altri enti pubblici, associazioni, ditte e privati.

In generale, il Progetto di PFC è stato accolto positivamente: viene apprezzato il ruolo che lo Stato ha finora svolto nel settore forestale, riconoscendo, in modo particolare, l'importanza della continua sorveglianza del territorio assicurata dal Servizio forestale cantonale. Tra le iniziative più recenti promosse dal Cantone, quelle valutate più positivamente nelle prese di posizione sono la promozione di impianti di riscaldamento a legna e l'educazione ambientale.

Da parte delle associazioni che rappresentano la filiera bosco-legno sono state espresse critiche in merito allo scarso grado di approfondimento dato alla funzione di produzione di legname.

Gli aspetti che hanno suscitato maggiore discussione sono: il finanziamento complessivo previsto dal Cantone per l'attuazione del Piano, il ruolo e gli oneri a carico dei Comuni per la gestione del bosco, gli aspetti legati alla definizione di una gerarchia delle funzioni, l'importanza da attribuire alla funzione di svago, il grado di approfondimento del capitolo "Produzione", come pure la necessità di promuovere la realizzazione di nuove strade forestali.

Il Piano forestale cantonale (PFC), approvato nella sua parte generale, prevede la realizzazione di approfondimenti a livello comprensoriale (vedi schema qui sotto):



In considerazione delle critiche espresse sulla necessità di approfondire alcune parti del Piano, il Consiglio di Stato ha deciso di adottarlo, mettendo in evidenza una serie di aspetti che dovranno essere integrati nel PFC in un secondo tempo. Questi aspetti, come pure una sintesi delle principali modifiche apportate al Progetto di Piano dopo la consultazione, sono presentati nel "Rapporto sulla consultazione", del 12 dicembre 2007.

Il "Rapporto sulla consultazione", come pure copie del Piano approvato possono essere richiesti all'Ufficio pianificazione e conservazione del bosco (tel. n. 091 / 814.36.50). Gli allegati del PFC possono, almeno per il momento, essere consultati solo presso gli Uffici della Sezione forestale.

Per quel che concerne la raccolta di informazioni sulle caratteristiche e sull'evoluzione del bosco, va segnalato che il 9 novembre 2007 sono stati presentati a Berna i primi risultati del terzo rilevamento dell'inventario forestale nazionale: per quel che concerne il Sud delle Alpi si constata un notevole aumento della copertura boschiva e della provvigione; colpisce, in particolare, la forte discrepanza tra incremento annuale (accrescimento legnoso) e legname prelevato. Alpi e Sud delle Alpi risultano essere le uniche regioni che non sono in grado di utilizzare appieno il potenziale di produzione legnosa di cui dispongono.

Sul fronte dei piani di gestione, sono stati approvati i Piani di gestione forestale del Patriziato di Ascona e dei comparti "Piano" e "Montagna" del Patriziato di Cresciano. Negli ultimi anni sta crescendo l'interesse anche nei confronti dei Piani di gestione elaborati su scala comunale, elaborati d'intesa tra Comune e proprietari di bosco pubblico.

L'attuazione del Concetto cantonale per la creazione di riserve forestali è proseguita con l'istituzione, il 6 marzo, della Riserva forestale di Palagnedra, promossa sui propri boschi dal Patriziato di Palagnedra e Rasa. Il 12 aprile è stato approvato lo studio preliminare della Riserva forestale Val Marcri e zone limitrofe, che interessa i boschi dei Patriziati di Bodio, Personico e Pollegio. A fine anno stata versata la seconda rata dell'indennizzo per le riserve dell'Onsernone

(Comune di Onsernone) e della Valle di Cresciano (Patriziato di Cresciano): l'inaugurazione di queste due riserve è prevista nel corso del 2008.

Il Gruppo di lavoro per l'attuazione del Concetto cantonale riserve forestali si è riunito due volte esprimendo il suo parere di entrata in materia su diversi progetti di riserve. Nel contempo, la Confederazione ha sviluppato un progetto, non ancora concluso, volto a definire un reticolo di riserve forestali oggetto di monitoraggio a livello nazionale e a fornire indicazioni metodologiche ai Cantoni che intendono attuare un monitoraggio su scala cantonale delle riserve forestali.

Nel 2007 è proseguita la collaborazione con la Divisione della pianificazione territoriale volta ad assicurare un'adeguata considerazione degli aspetti di pertinenza della Sezione forestale nell'ambito della revisione del Piano direttore cantonale (PD). Il 27 giugno il Gran Consiglio ha approvato il Decreto legislativo concernente l'adozione degli Obiettivi pianificatori cantonali del Piano direttore: l'obiettivo 4 è specificamente riferito al bosco, l'obiettivo 24 ai pericoli naturali. Nel corso dell'anno è stata rielaborata - tenendo conto degli aspetti trattati nel Progetto di PFC - la scheda di Piano direttore sul Bosco (Scheda P9). Nel contempo Sezione forestale e Ufficio corsi d'acqua hanno provveduto all'affinamento della scheda sui Pericoli naturali (Scheda V5).

A inizio anno, Sezione forestale e Ufficio della misurazione ufficiale e della geoinformazione hanno organizzato una serie di riunioni congiunte tra il personale tecnico della Sezione forestale e gli Studi di geometri privati per discutere le modalità di applicazione delle Direttive cantonali per la delimitazione del bosco nell'ambito del progetto "Superfici agricole utili (SAU)". Nel corso dell'anno sono state effettuate in alcuni comuni le prime delimitazioni delle superfici boschive nell'ambito del progetto SAU.

5.2 Conservazione del bosco

Contravvenzioni dal 01.01.2007 al 31.12.2007:

Procedure avviate	34
Decreti emanati	28
Importo totale fatturato	Fr. 30'437

Il numero di procedure avviate e di decreti emanati si colloca nella media riscontrata durante gli ultimi 3 anni. L'ammontare complessivo di tutte le multe erogate si attesta a fr. 30'437.- (in media ca. fr. 1'100.- per ogni decisione di contravvenzione). Occorre peraltro sottolineare che 9 casi sono sfociati in una decisione di abbandono della procedura di contravvenzione. Per quanto attiene ai ricorsi in materia di decisioni di contravvenzione, nel 2007 sono state allestite 5 risposte (oltre a una duplice) nei confronti della Pretura penale in merito a nuovi ricorsi inoltrati; nel 2007, infine, la Pretura penale ha evaso 6 ricorsi pendenti.

Accertamenti dal 01.01.2007 al 31.12.2007:

Accertamenti puntuali (art. 10 cpv. 1 LFo / art. 4 RLCFo), incl. istanze di riesame

Domande presentate	63
Decisioni emanate	61

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

Domande presentate	6
Decisioni emanate	8

Il numero complessivo delle richieste di accertamento (puntuale e generale) si attesta approssimativamente sui livelli degli ultimi anni. Anche durante il 2007 si è registrato un numero relativamente elevato di ricorsi inoltrati contro decisioni di accertamento allestite dalla SF. Complessivamente, in questo ambito, sono state formulate 10 risposte al Consiglio di Stato e 7 risposte al Tribunale amministrativo cantonale. Complessivamente, su 251 Comuni e Sezioni, al 31.12.2007 sono 192 quelli che hanno fatto accertare il limite del bosco a contatto con la zona edificabile dall'entrata in vigore della LFo (01.01.1993).

Accertamenti dal 01.01.2007 al 31.12.2007:

Procedure avviate

30

Decisioni allestite	27
Dissodamenti concessi o preavvisati favorevolmente	24
Superficie totale dissodamenti richiesti	mq 141'241
Superficie totale dissodamenti concessi	mq 138'873
Importo complessivo fatturato (art. 7 cpv. 3 LFo)	Fr. 209'566
Importo garanzie bancarie o assicurative richieste	Fr. 880'070

Con l'entrata in vigore della Legge sul coordinamento delle procedure (Lcoord), i nuovi dissodamenti pervenuti dopo il 1° gennaio 2007 non sono più oggetto di pubblicazione da parte della Sezione forestale e di decisione da parte del Dipartimento del territorio. La gestione degli incarti è affidata alla procedura direttrice (domanda di costruzione, variante di Piano regolatore o Legge strade) e la Sezione forestale rilascia, all'indirizzo delle autorità competenti, una proposta (vincolante) di decisione. Formalmente, prendendo ad esempio il caso della procedura edilizia, non è più il Dipartimento del territorio che concede (o rifiuta) il dissodamento con separata decisione, ma è il Municipio che decide, alle condizioni formulate dal Dipartimento nell'avviso cantonale (le quali devono essere integralmente riprese). Nel caso di procedure avviate prima dell'entrata in vigore della Lcoord, per contro, si applica il diritto previgente. Le domande di dissodamento inoltrate nel 2007 sono state 30. Nello stesso periodo sono state rilasciate 27 decisioni (o proposte vincolanti di decisione) dipartimentali, di cui 24 favorevoli e 3 contrarie. Statisticamente, è quindi stato concesso l'89% dei dissodamenti richiesti: un dato sensibilmente superiore alla media degli ultimi anni. Ciò è probabilmente da ricondurre anche al pomeriggio di studio, promosso ad inizio 2007 dall'Associazione degli ingegneri forestali ticinesi (AIFT) in collaborazione con il nostro Ufficio, svolto alla presenza di quasi tutti gli Studi privati operanti in Ticino. In tale occasione è stato posto l'accento sui requisiti formali e di merito che devono contraddistinguere un'istanza di dissodamento, ed è stata distribuita e commentata una scelta di estratti di sentenze del Tribunale federale. In prevalenza, la procedura direttrice è costituita dalla domanda di costruzione (63% dei casi). Nei rimanenti casi la procedura direttrice è rappresentata dalla variante di Piano regolatore (26%) o da altre approvazioni (11%). Per quanto concerne le misure di compensazione - giusta l'art. 7 cpv. 3 LFo - nel Fondo dissodamenti sono confluiti fr. 203'890.-, ai quali occorre aggiungere il prelievo di contributi di compensazione (o *plusvalore*) per un ammontare di fr. 5'676.-. Le garanzie bancarie o assicurative richieste a titolo di cauzione per dissodamenti temporanei ammontano complessivamente a fr. 880'070.-

La tabella seguente riassume le superfici di dissodamento autorizzate secondo gli scopi prevalenti.

Anno	SCOPO PRINCIPALE DEL DISSODAMENTO AUTORIZZATO					TIPO DI DISSODAMENTO		TOTALE
	Edilizia	Discariche e cave	Strade e posteggi	Agricoltura	Diversi	Definitivo	Temporaneo	
	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq
1999	10.421	395	2.955	0	34.340	n.c.	n.c.	48.111
2000	20.196	16.425	10.180	0	9.331	n.c.	n.c.	56.132
2001	30.868	115.894	3.012	0	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	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

6. Attività degli Uffici forestali di circondario

6.1 Ufficio forestale del 1° circondario, Faido

6.1.1 Pericoli naturali

I pericoli naturali non hanno causato problemi particolari. Quali fenomeni naturali si sono verificati 13 avvenimenti piccoli e medi di cui 10 cadute di sassi e 3 frane.

Valanghe particolari nessuna.

Preoccupano gli indici di progressivo degrado di 2 zone notoriamente instabili: la zona in franamento della Monda del Riel e la frana del Corno (sopra Mairengo) che si è riattivata.

I vari sistemi di controllo e rilievi periodici effettuati nel circondario dai vari servizi non hanno dato adito a problemi o a preoccupazioni di sorta.

Per il Comune di Osco è stato pubblicato ed approvato il Piano delle zone di pericolo. Per il Comune di Quinto sono iniziati i lavori relativi allo Studio delle misure atte a ridurre il rischio di valanghe.

6.1.2 Incendi

Solo in un caso ad Airolo, in zona Monda di Orlascio, è stata toccata una piccola superficie boschiva (1'000 mq).

6.1.3 Progetti di premunizione

Premunizione valangaria Bedretto

Sono terminate le sistemazioni dei muri di Pesciora (130 mc di gabbioni) e sono state messe a dimora 1'000 piantine di larice. Nella zona della Spatèda sono stati eseguiti 70 cavalletti.

Premunizione valangaria Airolo

Per la prima tappa (terrapieno alla Croce) si è conclusa la vertenza giudiziaria, promossa dall'impresa di costruzione, in modo sfavorevole per il Consorzio.

La prima parte della seconda tappa (ponti da neve in zona Vacca-Alpe di Pontino) è terminata. Per la seconda parte (ponti da neve sotto la zona Laghetto) è stata appaltata la fornitura del materiale ed effettuato il sopralluogo obbligatorio con le imprese che dovranno consegnare le offerte durante la primavera 2008.

Nell'ambito dei lavori del progetto selvicolturale del Patriziato di Airolo si è intervenuti dopo ben 110 anni, per la prima volta, nel lariceto di Vadrè a Madrano. Sono stati tagliati 233 mc di larici maturi e sistemati i muri poi consegnati al CMAL. Già negli anni '60 del secolo scorso, l'ing. Viglezio aveva eseguito una martellazione per curare il soprassuolo. L'opposizione accanita dei terrieri di Madrano l'aveva fatto desistere.

Premunizioni valangarie nel Comune di Quinto

Il terrapieno di Rosserora è stato rinforzato con travi ed ancoraggi per sistemare l'instabilità della scarpata verso valle. Manca ancora la tesatura di 7 ancoraggi e la sistemazione finale.

Premunizioni valangarie nel Comune di Prato Leventina

Si sono conclusi i lavori del progetto di sistemazione delle premunizioni valangarie delle Garolge. Sono pure terminati i lavori del progetto del Vallone del Solco riguardanti le fasi preliminari per la progettazione di massima.

Premunizione torrentizia Piumogna (Dalpe)

Sono terminati gli interventi di sistemazione delle arginature del torrente Piumogna in zona Ponte di Dalpe.

Premunizione contro la caduta di sassi a Osco

Nei mesi primaverili sono stati completati, da parte del Comune di Osco, gli interventi di premunizione contro la caduta di sassi dietro il nucleo di Osco.

6.1.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Nel 2007 sono stati tagliati 9'059 mc di legname con una spesa di fr. 1'319'636.00 (media al mc di fr. 146.00). I ricavi dalla vendita del legname ammontano a fr. 766'886.00 (fr. 85.00 al mc). La perdita (coperta con sussidi di fr. 485'114.00 e finanziamento di terzi di fr. 67'636.00) si fissa pertanto a fr. 552'750.00 (fr. 61.00 al mc).

I progetti selvicolturali in corso hanno dato un'utilizzazione di 2'993 mc di legname mentre gli interventi fitosanitari ne hanno prodotto 4'999 mc. Altre utilizzazioni, pari a 1'067 mc, sono state finanziate in vario modo da parte di Patriziati (uso interno), linee dell'Alta tensione e FFS, Militari e corsi teleferiche con apprendisti.

Rispetto all'anno scorso vi è stato un netto incremento dovuto all'inizio dei lavori in tre nuovi progetti selvicolturali ed ai vari interventi fitosanitari urgenti.

Nell'ambito del progetto selvicolturale dell'Alta Leventina di Airolo-Bedretto, teniamo a rilevare l'intervento di dirado e messa in luce del Bosco di Sord sotto Brugnasco. La presa si è fissata a 2'300 mc. Le difficoltà di localizzazione ed il pericolo di caduta di sassi ne hanno fatto un intervento problematico. Le soluzioni adottate (esbosco con elicottero Superpuma della ditta Helog) e la perizia degli operatori hanno dato buoni frutti. Il popolamento principale aveva un'età di ca. 180 anni e derivava direttamente dai tagli rasi della prima metà dell'800. Per decenni la sua cura era fortemente impedita dalla presenza in alto ed in basso degli elettrodotti AET (tolto negli ultimi anni) e ATEL.

6.1.5 Danni alle foreste

Preoccupa sempre più l'apparente invecchiamento dei popolamenti adulti di abete rosso. Nel 2007, a peggiorare l'aspetto delle corone delle pecce, vi è stato un attacco di afide verde (*Liosomaphis abietinum*) favorito dalle alte temperature invernali. Gli attacchi intensi sono stati a macchia di leopardo, diffusamente invece vi sono state solo forme di media e leggera intensità.

Oltre a questi aspetti dovuti agli attacchi di insetti e climatici si ha notizia anche del peggioramento della situazione di disponibilità dei nutrienti essenziali quali magnesio, fosforo e potassio. In grado diverso uno rispetto all'altro questi elementi chimici vengono dilavati dalla reazione di acidimento del terreno dovuta all'immissione di ossidi di azoto provenienti dalla combustione dei vettori energetici fossili. L'abete rosso ha il grande svantaggio dell'apparato radicale superficiale e l'impoverimento di elementi vitali può essere determinante. Tutti i popolamenti maturi della Valle principale denotano un netto peggioramento della vitalità apparente. Le corone si diradano e molti individui soccombono.

Gli attacchi di bostrico tipografo sono stati di bassa intensità. I nuclei spontanei sono stati una ventina. In alcuni casi dove si sono verificate cadute di sassi e frane si è intervenuti immediatamente allontanando gli alberi su superfici di 1'000-5'000 mq per evitare la propagazione durante l'estate.

Un'altra specie minacciata fortemente è l'abete bianco. La selvaggina ha distrutto tutte le giovani piante (età 1-30 anni) presenti nei popolamenti con abete bianco. La mancanza di rinnovamento nella fascia dei 1'000-1'400 msm rende i boschi della sponda destra della Valle Leventina nettamente più poveri. Viene a mancare in parte il popolamento principale in boschi sottoposti sovente all'azione del vento, neve pesante ed erosione. E' risaputo che l'abete bianco è stabile e longevo; è una garanzia per la funzione protettiva dei boschi. Via questa specie ci sono pochi sostituti. L'abete rosso è già fino troppo presente su grandi aree quale unica specie arborea, il larice non ha le stesse caratteristiche per la densità dei popolamenti ed il faggio non può coprire grandi aree data la quota e le caratteristiche climatiche; il risultato è l'estensione di arbusteti a salici e noccioli che per la protezione da pericoli naturali quali valanghe e frane hanno poca efficacia.

6.1.6 Infrastrutture

Nel 2007 si è praticamente conclusa l'esecuzione dell'allargamento del tornante sotto Malpensata a Faido. Non vi sono stati danni straordinari dovuti al maltempo. Una sola frana (50 mc) sulla strada forestale Piotta-Giof ha causato disagi con conseguente intervento di sgombero.

6.1.7 Legge sulle commesse pubbliche

Nulla da segnalare.

6.1.8 Riserve forestali e pianificazione

Nessuna riserva forestale presente nel circondario.

6.1.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Da rilevare la visita dell'Associazione di economia forestale del Canton Obvaldo il 26 ottobre. L'escursione ticinese è iniziata ad Airolo dove sono stati presentati i lavori di premunizione e le opere in esecuzione.

6.2 Ufficio forestale del 2° circondario, Biasca

6.2.1 Pericoli naturali

L'attivazione della grossa frana di Biborgo in Val Pontirone è stata una delle conseguenze più marcate delle abbondanti precipitazioni dell'ottobre 2006. I movimenti si sono sviluppati soprattutto a partire dal mese di giugno, con punte di 1 cm al giorno. Considerati i possibili pericoli per la strada forestale, la zona dei Monti e lo sbarramento del fiume Leggiuna con gravi conseguenze per il fondovalle, si è deciso di potenziare le misure di monitoraggio. Più volte si è dovuto intervenire per mantenere la viabilità della strada forestale.

Per il resto da segnalare i crolli di roccia di Giornico, Sobrio e Lodrino che hanno interrotto la strada cantonale del S. Gottardo e la strada forestale dei Monti di Sobrio nonché causato danni ad una casa a Lodrino.

6.2.2 Incendi

Anno privo di incendi di una certa entità.

6.2.3 Progetti di premunizione

Sempre in corso la realizzazione del progetto di premunizione valangaria del Pizzo Erra (Anzonico), in particolare con i lavori per il terrapieno di deviazione, mentre sono in fase di ultimazione quelli della camera di contenimento di frane e colate di Maradenca (Cavagnago-Giornico). Iniziati i lavori di sistemazione del riale Usc (Sobrio). A questi si sono aggiunti gli interventi per ovviare alle situazioni di pericolo dopo l'alluvione, in particolare lungo il riale Fracion (Biasca) e la frana Caveta (Osogna).

Sempre sotto controllo i grandi movimenti franosi di Fold Gron (Chironico), del Rì di Laium (Anzonico), del Monte Crenone e della Val Pontirone (Biasca) come pure le zone di crollo di roccia di Giornico (A2 e paese) e Biasca-Osogna (linea ferroviaria).

L'ammontare degli investimenti si è fissato a fr. 2'871'731.00 (sussidi fr. 1'967'398.00).

6.2.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Per garantire in modo continuo la funzione di protezione del bosco si è intervenuti in particolare:

- per la cura dei popolamenti sopra i paesi di Osogna, Iragna, Pollegio e Anzonico;
- per il taglio nei boschi a protezione diretta dell'autostrada (Giornico).

Continuo pure l'impegno per migliorare la funzione paesaggistica/naturalistica del bosco con il recupero delle selve castanili a Claro, Cresciano, Iragna, Biasca, Bodio, Chironico e Calonico nonché di un noceto a Iragna. Sempre in corso con successo il recupero del lariceto di Gribbio (Chironico).

Gli oneri complessivi per questi interventi risultano di fr. 644'472.00 (sussidi pari a fr. 334'480.00).

I tagli senza sussidi hanno invece generato un volume di lavoro di fr. 175'225.00.

Le utilizzazioni di legname si fissano complessivamente a 9'500 mc con un marcato aumento rispetto al 2006.

6.2.5 Danni alle foreste

I lavori di riparazione dei danni al bosco causati dall'alluvione 2006 sono continuati durante tutto il 2007, in particolare in Val Pontirone.

Da notare che sono quasi ultimate le opere antincendio del Ri Tomp (Sobrio).

La spesa complessiva si fissa a fr. 988'145.00, con un sussidio pari a fr. 547'051.00.

6.2.6 Infrastrutture

Notevole l'impegno per il ripristino della rete stradale e d'esbosco danneggiata dall'alluvione, in particolare lungo la strada della Valle di Lodrino e la pista di Prosito (Lodrino), la strada Cavèta (Osogna) e la strada S. Anna – Pont Sceng / pista Pont Sceng – Alp Sceng (Biasca), con oneri che finora ammontano a fr. 2'159'400.00.

A questi vanno ad aggiungersi gli investimenti per nuove costruzioni come la pista a Prosito – 2° tappa e sui Monti di Cresciano, pari a fr. 470'000.00.

In questo settore nel 2007 sono stati quindi consuntivati fr. 2'629'400.00.

6.2.7 Legge sulle commesse pubbliche

Niente da segnalare.

6.2.8 Riserve forestali e pianificazione

Sempre in corso i lavori nelle riserve della Valle di Cresciano e della Forcaridra (Cavagnago). In questo settore il volume lavori ha raggiunto i fr. 94'000.00.

In corso l'iter di approvazione delle riserve della Valle di Osogna nonché della Val Marcri e zone limitrofe (Bodio, Personico e Pollegio).

Approvato il Piano di gestione di Cresciano.

6.2.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Molto intensa l'attività a livello di circondario nell'organizzazione di giornate di studio su temi riguardanti il bosco e di corsi di formazione professionale (Anzonico, Sobrio, Biasca e Lodrino).

6.3 Ufficio forestale del 3° circondario, Acquarossa

6.3.1 Pericoli naturali

Nel 2007 non si sono verificate valanghe degne di nota. Gli eventi di natura idro-geologica sono stati parecchi, fortunatamente senza danni di eccessiva entità, e sono riassunti nella tabella che segue:

Comune	Località	Tipo di evento	Data	Danni
Blenio, Olivone-Aquila	Riascio	Colata detriti di ca. 100'000 mc	21.06.2007	Nessuno: elevato rischio per il ponte cantonale
Blenio, Aquila	Val Soia	Frana	12.07.2007	Distrutti 30 ml della strada della Val Soia
Blenio, Olivone-Aquila	Riascio	Colata detriti di ca. 5'000 mc	09.08.2007	Nessuno
Malvaglia	Dragonasch Val Malvaglia	Frana: 4'000 mc	08.06.2007	Nessuno: il materiale è depositato nell'alveo del riale
Malvaglia	Fracella Val Malvaglia	Caduta sassi, 2 mc	10.06.2007	Nessuno
Malvaglia	Garei Val Malvaglia	Caduta sassi, 4 mc	21.06.2007	Danneggiate due cascine
Malvaglia	Torretta, paese in	Caduta sasso, 0.2 mc	15.11.2007	Nessuno

6.3.2 Incendi

Nel 2007 si sono verificati 3 incendi di lieve entità senza danni di rilievo al bosco

6.3.3 Progetti di premunizione

Le opere di premunizione, inclusi i monitoraggi ed i rimboschimenti, con un volume di lavoro i fr. 796'214, rappresentano il 43,78 % degli investimenti globali effettuati nel 2007 in Valle di Blenio (3° circondario). Le opere eseguite sono le seguenti:

– Premunizioni Rì dei Mulini (ultimazione)	(26,37%)	209'951.--
– Premunizioni Riale di Castro (Concluso 2° periodo)	(57,04%)	454'162.--
– Stazioni automatiche di Blenio	(4,26%)	33'906.--
– Monitoraggio Rì dei Mulini	(4,40%)	35'000.--
– Rimboschimenti di comp. SN media Blenio	(7,93%)	63'195.--

Per i rimboschimenti di compensazione SN nella media Blenio non viene versato nessun sussidio federale e cantonale.

6.3.4 Selvicoltura e utilizzazioni

I risultati della selvicoltura sono riassunti nella tabella delle utilizzazioni che segue.

Nel 2007 due sono i progetti selvicolturale messi al beneficio dei sussidi, il tutto per un importo di consuntivo di fr. 162'557 pari all' 8,94 % degli investimenti globali.

– Selvicoltura C Garnaira (taglio piante mature)	(50,79%)	82'557.--
– Selvicoltura C Madair di Segno (solo sussidio CH)	(49,21%)	80'000.--

Per ciò che concerne i tagli di utilizzazione vengono qui confermate le considerazioni espresse nella relazione conclusiva del 2006 ovvero dell'estrema importanza di una rete viaria efficiente sull'esempio di quella del Gualdo maggiore e delle buone condizioni del mercato del legname che hanno permesso buoni utili per i Patriziati. Il 2008 sembra ben avviato e segue la tendenza in atto ormai da un paio di anni.

Il risultato delle utilizzazioni può essere riassunto come segue:

Tagli	Assortimenti (mc)			Ricavo lordo	Costi lavorazione + esbosco	Ricavo netto
	ardere	opera	totale	Fr.	Fr.	Fr.
ordinari	1'700	4'404	6'104	584'430	362'630	221'800
Straordinari Garnaira	78	363	441	42'510	84'219	-41'709
Straordinari danni alle foreste	82	308	390	33'540	47'411	-13'871
Totale	1'860	5'075	6'935	660'480	494'260	166'220

La gestione dei boschi privati, proporzionalmente al sua entità territoriale nel 3° circondario, ha reso 333 mc di legname di cui 10 da opera.

Complessivamente nei boschi del 3° circondario sono stati utilizzati 7'268 mc di legname.

6.3.5 Danni alle foreste

Il 2007 non ha registrato grandi sorprese e problemi sul fronte dei danni alle foreste. Gli interventi, a parte un paio di casi di alberi divelti dal vento o danneggiati dal bostrico, si sono limitati alle misure di prevenzione e di controllo del bosco. Gli attacchi e i focolai di bostrico sono stati pochi anche se la stagione estiva, con parecchia umidità e pioggia alternata a momenti di caldo e secco, poteva far temere l'apparizione massiccia del parassita. I periodi, seppur brevi, di forte vento non hanno avuto effetti particolarmente dannosi.

Nel Gualdo maggiore di Olivone s'è proceduto al recupero di 125,7 mc di abete rosso divelti dal vento ed al taglio di 270,92 mc di abete rosso che presentavano evidenti segni di deperimento e che ben presto sono diventate preda del bostrico. Complessivamente sono quindi stati utilizzati 396,62 mc di legname con un costo di fr. 53'460.20. Parallelamente sono state adottate le misure preventive per un importo totale di fr. 5'172.20. Nei rimanenti boschi del 3° circondario sono state

adottate solo le misure preventive e di controllo dei popolamenti con un costo complessivo di fr. 15'101.90.

6.3.6 Infrastrutture

Le infrastrutture di allacciamento con un investimento complessivo di fr. 771'292.- rappresentano il 42,41% del totale.

Strada forestale del Gualdo maggiore

La strada forestale del Gualdo maggiore di Olivone e Aquila è stata ultimata completamente con la presentazione del consuntivo finale. Il consuntivo 2007 ammonta a fr. 207'191.70 e include tutti i lavori di finitura e quelli di postcollaudo.

Il costo complessivo della strada forestale del Gualdo maggiore, che ha uno sviluppo di 3640 ml, risulta alla fine di fr. 3'174'470.50, pari a 872.10 fr. /ml.

L'importanza e l'effetto di questa nuova strada forestale non ha bisogno di ulteriori dimostrazioni: basti guardare i risultati dei tagli eseguiti nel Gualdo nel 2007 e le offerte 2008 per renderci conto dell'impatto sia economico sia selvicolturale. La nuova strada ci permette ora di curare e soprattutto di ringiovanire i popolamenti del Gualdo che hanno fra l'altro una forte valenza protettiva ma che malauguratamente sono parecchio vecchi e presentano una struttura uniforme con poco rinnovamento. Questo in particolare sul versante est in territorio di Aquila. Un plauso giunga da questa relazione ai Patriziati di Olivone e di Aquila per l'impegno anche finanziario e il coraggio dimostrati nell'affrontare e portare a compimento questa importante opera forestale.

Strada forestale Daslou – Dandrio: Danni alluvionali 2006

Gli importanti danni subiti dalla strada forestale Caslou – Dandrio in valle Malvaglia in occasione dell'evento alluvionale del 3 ottobre 2006 sono stati riparati con un investimento complessivo di 510'000 franchi.

Gli interventi urgenti di sgombero e di ripristino della viabilità e del deflusso delle acque (Dragonasch, Madra e Büzson) sono costati in totale 162'506.25.

Le opere di risanamento, ovvero il ripristino del muro d'argine e della briglia al ponte di Madra, la scogliera lungo il tratto di strada alla Monda, i muri d'argine e sostegno sul tratto a monte del ponte di Caslou ed un tratto di muro a Caslei sono costate fr. 347'493.75.

Taglio con sussidio teleferiche d'esbosco nel Gualdo maggiore 2007

Gli impieghi delle teleferiche d'esbosco nei tagli del Gualdo maggiore di Olivone e di Aquila hanno beneficiato dei sussidi federali e cantonali in virtù delle nuove disposizioni emanate nel 2006 che prevedono appunto l'attribuzione di contributi in ragione del 25% cantonale e 25% federale.

Per il Patriziato di Olivone l'importo sussidiato è di fr. 32'600 (TI 8'150, CH 8'150), per quello di Aquila fr. 21'500 (TI 5'375, CH 5'375).

6.3.7 Legge sulle Commesse pubbliche

Nel 2007 non sono stati attribuiti nel 3° circondario lavori o mandati secondo la procedura ad invito o per incarico diretto in cui la Sezione forestale è committente.

6.3.8 Riserve forestali

Nella riserva forestale della Selvasecca è stato completato il sentiero Acquacalda - Larecc su una lunghezza di 232 ml. Tenuto conto dell'acquisto dei cartelli e delle frecce indicatrici (fr. 1'990.60) l'importo del consuntivo 2007 per questa Riserva è di fr. 15'000.

6.3.9 Relazioni pubbliche ed educazione ambientale

Niente da segnalare.

6.3.10 Altri eventi rilevanti

L'ufficio forestale del 3° circondario ha fatturato nel 2007 per prestazioni tecniche (progetto, DL,) un importo complessivo di fr. 59'806.65.

6.4 Ufficio forestale del 4° circondario, Locarno

6.4.1 Pericoli naturali

Nel IV Circondario si sono verificati 3 eventi significativi.

Mergoscia, in località "Benitt"

Dopo il sopralluogo del 24.04.2007 con la geologa Camilla Soldini si è constatato che un masso lastriforme di ca. 3 mc, proveniente da detrito di falda, si è staccato dalla matrice terrosa e sassosa, è scivolato a valle per qualche metro e si è arrestato a monte di una piazza di giro della strada comunale.

Questa zona di potenziale stacco di ulteriori elementi lapidei non minaccia alcuna abitazione in quanto i blocchi (vol.<0,25 mc), una volta mobilizzati, nel peggiore dei casi, si arrestano sulla piazza di giro.

Mergoscia, in località "Molini"

Il giorno 06 maggio 2007 è avvenuto la caduta di sassi sulla strada comunale in località "ai Molini". I due blocchi per un totale di ca. 1 mc si sono staccati da una "ganna" situata a monte della strada senza causare danni.

La zona è conosciuta per questo fenomeno e non per niente è stata costruita nel 1997 una galleria di deviazione dell'allora strada cantonale.

Mergoscia, in località "Pioda"

Durante un sopralluogo esperito in data 16 novembre 2007 abbiamo potuto verificare la caduta di alcuni massi in zona "Pioda". Non è da escludere che in futuro possano avvenire nuovi stacchi dalla parete rocciosa che potrebbero minacciare un rustico (abitazione secondaria) sottostante.

Il Municipio ha provveduto all'informazione del proprietario del rustico sulla pericolosità della situazione.

6.4.2 Incendi

Nel comune di Brione Verzasca in località Rosè in Valle Osola si è verificato un incendio di pascolo in data 11 marzo '07. Il pronto intervento dei pompieri ha contribuito a contenere la vastità dell'incendio. L'incendio ha interessato un'area di 2.5 ha di pascolo. La causa è ignota. Il periodo era molto secco ed era in vigore il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto.

Nel Comune di Lavertezzo in località Valdell presso il ripetitore Swisscom, si è verificato un incendio di bosco in data 7 novembre '07. La causa è da attribuire alla negligenza di due operai confederati i quali hanno acceso un fuoco all'aperto. Il forte vento ha provocato l'innescò dell'incendio che si è propagato rapidamente. Il pronto intervento di un elicottero e il successivo lavoro dei pompieri hanno potuto contenere l'incendio. Esso ha interessato un'area di 3.5 ha di bosco. Anche in questo caso era in vigore il divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto.

6.4.3 Progetti di premunizione

Sono state eseguite opere di premunizione per un importo di **fr. 1'322'341.00** e più precisamente:

Premunizione contro la caduta sassi a Solduno: fr. 109'570.10

Ente esecutore: Comune di Locarno.

Gli interventi di posa delle reti paramassi a monte di alcune case primarie e infrastrutture di Solduno, come pure la sottomurazione di alcuni blocchi pericolanti a monte dell'abitato; iniziati nel mese di settembre '03, sono stati portati a termine nell'estate '07. Il collaudo e la consegna delle opere è avvenuto il 28.09.2005.

Il costo complessivo per l'esecuzione delle opere di premunizione è ammontato a fr. 1'100'933.55 .

Premunizione contro la caduta sassi "Bolla - Bugaro" 2: fr. 149'346.85

Ente esecutore: Comune di Lavertezzo.

Nel 2007 sono stati eseguiti gli interventi previsti dal progetto complementare il quale è stato approvato dall'Ufficio federale dell'ambiente il 7 dicembre 2006. Si è quindi proceduto con opere di premunizione mediante la demolizione, il fissaggio, la sottomurazione e il

monitoraggio degli elementi lapidei instabili a rischio di crollo. La Sezione forestale si è occupata di installare punti di misura manuali ed estensimetri con sistema di telemisura dei dati. Inoltre è stata allestita la carta del pericolo dopo gli interventi. Nel mese di novembre è stato eseguito il collaudo delle opere e relativa consegna. Il costo complessivo per l'esecuzione delle opere di premunizione è ammontato a fr. 240'204.40.

Premunizione contro la caduta sassi in località Molini: fr. 50'000.00

Ente esecutore: Comune di Gordola.

Si tratta del consuntivo finale delle opere attuate nel 2005 - 2006. I lavori previsti dal progetto sono stati portati a termine nell'autunno del 2006, il collaudo e la consegna dell'opera è avvenuto il 23 novembre 2006. Il costo complessivo per l'esecuzione delle opere di premunizione è ammontato a fr. 240'000.00.

Premunizione valangaria Frasco - Sistema d'allarme: fr. 13'424.40

Ente esecutore: Comune di Frasco.

Dopo la messa in funzione nel novembre 2004 delle stazioni automatiche di misurazione della neve (SIMI), sono stati elaborati il "Piano di sicurezza ed evacuazione" e il "Piano delle zone soggette a pericolo di valanghe". Quest'ultimo è stato presentato alla popolazione di Frasco nel mese di settembre, avviando nel contempo la procedura di consultazione e approvazione del piano. Con l'elaborazione dei suddetti piani è terminata la prima fase del progetto di premunizione valangaria del Comune di Frasco con l'istituzione di un servizio locale di previsione e di allarme contro le valanghe.

Il costo complessivo per l'esecuzione delle opere è ammontato a fr. 347'592.75.

Premunizione valangaria Frasco - Rifugio: fr. 1'000'000.00

Ente esecutore: Comune di Frasco.

Il progetto di massima inerente la seconda fase del progetto di premunizione valangaria nel Comune di Frasco, riferito alla costruzione di un edificio rifugio per il soggiorno, durante i periodi critici, dei residenti nella zona soggetta a pericolo, è stato approvato dal Consiglio di Stato il 24.04.2007 e dalla Direzione federale delle foreste il 14.06.2007.

Sono stati avviati i lavori per la costruzione dell'edificio rifugio i quali sono in pieno svolgimento. In particolare nel 2007 è stato eseguito l'acquisto dei terreni, la progettazione di dettaglio e delle installazioni tecniche, i sondaggi del terreno, lo scavo e la preparazione delle fondazioni.

6.4.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Sono state eseguite opere selvicolturali per un importo di **fr. 170'235.00** e utilizzazioni legnose per un totale di **mc 3954**, più precisamente:

Progetto integrale interventi selvicolturali a Solduno: fr. 78'235.25

Ente esecutore: Comune di Locarno.

Si tratta del consuntivo finale dei lavori selvicolturali di taglio di piante pericolanti e il dirado diffuso del bosco protettore sopra l'abitato di Solduno. Iniziati nell'inverno 2004/5 sono stati terminati durante l'estate del 2007. Il dirado si è esteso su una superficie di 27 ettari di bosco di altofusto di latifoglie.

I lavori sono stati eseguiti della ditta Gianni Terzi di Golino e dell'Azienda forestale di Avegno.

Il comune di Locarno ha dato l'incarico allo studio Dionea SA per l'elaborazione di un nuovo progetto complementare.

Il costo complessivo per l'esecuzione degli interventi selvicolturali è ammontato a fr. 690'000.-.

Progetto Selva castanile di Mergoscia: fr. 46'000.--

Ente esecutore: Associazione Pro Mergoscia.

Sono stati terminati i lavori di potatura delle 50 piante secolari e la scelta negativa all'interno di parte del perimetro del progetto di 2.8 ettari.

I lavori sono stati eseguiti dalla Pro Mergoscia mediante due selvicoltori, mentre la pulizia dei terreni è stata eseguita da scolari seguiti dal caposquadra.

Da gennaio '07 sono stati iniziati i lavori di ceduzione nel bosco ceduo castanile. Sono stati esboscati 81 mc di cui 29 mc di palina ritirata dalla ditta Luca Castelli di Arbedo .

Il termine dei lavori è previsto per l'anno 2008.

Interventi selvicolturali bosco di svago Gere: fr. 46'000.00

Ente esecutore: Comune di Brione Verzasca.

Sono stati eseguiti gli interventi selvicolturali definiti nel piano di gestione forestale per il bosco di svago in località "Gere". Il progetto di massima è stato approvato dalla Divisione dell'ambiente il 5 giugno '07 e dalla Direzione federale delle foreste il 6 settembre '07. Nel mese di ottobre e novembre sono stati eseguiti tutti gli interventi selvicolturali messi a beneficio dei sussidi. Sono stati allestiti (taglio, esbosco, trucciolatura della ramaglia) 60 mc di legname, eseguito il dirado dei boschi giovani, la messa a dimora di 52 piante di grandi dimensioni con la protezione singola contro i danni da selvaggina.

Utilizzazioni bosco pubblico

Sono stati tagliati **2003 mc** di legname a scopo uso interno per i paesi, per i monti e gli alpi e nei progetti selvicolturali. Sono state emesse 33 autorizzazioni di taglio. Complessivamente le utilizzazioni hanno interessato un'area di **34.25 ettari**.

Utilizzazioni bosco privato

In continuo regresso l'interesse per la gestione del bosco di proprietà privata da parte dei proprietari. Nel 2007 sono stati utilizzati **1'951 mc** di legname d'ardere per il fabbisogno delle economie domestiche. Sono state emesse 55 autorizzazioni di taglio e i tagli hanno interessato un'area di **34.75 ettari**.

Riassunto utilizzazioni:

	legname d'ardere		legname d'opera		totale	
Bosco pubblico	mc	2003.0	mc	--	mc	2003.0
Bosco privato	mc	1951.0	mc	--	mc	1951.0
Totale	mc	3954.0	mc	--	mc	3954.0

6.4.5 Danni alle foreste

Sono state eseguite opere selvicolturali per un importo di **fr. 72'031.00** e più precisamente:

Danni alle foreste, alberi pericolanti nei riali sopra Locarno e Minusio : fr. 45'252.25

Ente esecutore: Comune di Locarno e Minusio

Sono stati eseguiti interventi di taglio piante schiantate e danneggiate dal vento nel riale "Fregera", "Varenna", come pure la sistemazione di una "serra" nel riale "Ramogna" in territorio comunale di Locarno e interventi identici eseguiti nel riale "Remardone" in territorio comunale di Minusio.

Trattasi di interventi urgenti volti a ripristinare la scorrevolezza delle acque piovane nell' alveo onde evitare possibili danni di natura idrogeologica.

Sono stati tagliati ed esboscati complessivamente 335 mc di legna (compreso ramaglia e ceppaie sradicate).

Rete antincendio Solduno / progetto integrale : fr. 26'778.80

Ente esecutore: Comune di Locarno

Si tratta del consuntivo finale delle opere attuate nel 2005 – 2007.

Nell'ambito del progetto integrale di Solduno, sono stati completati nel 2007 i lavori di posa di 997 ml. di rete antincendio con 4 idranti e relativi piazzali di atterraggio per elicotteri come pure la posa di un serbatoio d'accumulo di 50 mc e del sentiero di accesso.

Il costo complessivo per l'esecuzione delle opere è ammontato a fr. 639'993.55.

6.4.6 Infrastrutture

Nessun intervento.

6.4.7 LCPubb.

La Sezione forestale nel 2007, nel IV° circondario, non ha aggiudicato ad invito o per incarico diretto lavori con importi superiori a fr. 5'000.-.

6.4.8 Riserve forestali

Riserva forestale Val d'Osola: fr. 25'000.00

Ente esecutore Comune di Brione Verzasca.

Il Municipio di Brione Verzasca, il quale si è fatto promotore per l'istituzione di una riserva forestale in Valle Osola, ha presentato il rapporto di entrata in materia all'Assemblea Comunale, la quale complimentandosi con il Municipio ha accettato all'unanimità il credito per l'elaborazione dello studio preliminare. Il mandato per l'allestimento del suddetto studio preliminare è stato affidato allo Studio d'ingegneria EcoControl SA di Locarno, il progetto è attualmente in fase di ultimazione e verrà presentato alla popolazione di Brione Verzasca nella primavera del 2008.

Riserva forestale di Lavertezzo.

Il nostro Ufficio, su richiesta del Municipio di Lavertezzo, ha allestito una valutazione iniziale per l'entrata in materia per l'istituzione di una riserva forestale nelle valli di Carecchio, Pincascia e Agro nel Comune di Lavertezzo. Il Gruppo di lavoro attuazione concetto cantonale riserve forestali ha visionato la documentazione allestita e formulato un parere favorevole all'allestimento di uno studio preliminare. Il Municipio, dopo approvazione dell'Assemblea nel mese di novembre, ha conferito allo Studio d'ingegneria Dionea SA di Locarno il mandato per l'allestimento dello studio preliminare il quale verrà eseguito nel corso del 2008. Spetterà poi al Municipio, al Patriziato e ai cittadini di Lavertezzo la decisione se continuare nella procedura per l'istituzione di una riserva forestale cogliendo l'opportunità di valorizzare il patrimonio forestale delle Valli Carecchio, Pincascia e Agro, dove verrebbe istituita una riserva forestale tra le più grandi della Svizzera.

6.4.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Educazione ambientale

Il 13 settembre '07 si è tenuto un "Praxistest" organizzato dallo studio Kaufmann e Bader nel perimetro del progetto selvicolturale di Solduno sulla tematica delle neofite e alla presenza dell'ing. capo Marco Delucchi della SFC, dell'ing. Giorgio Moretti e dell'ing. Gabriele Carraro dello studio Dionea SA. I risultati del sopralluogo sono ancora da esaminare più approfonditamente, come per esempio l'impiego eventuale di erbicidi per combattere l'infestazione da parte dell'ailanto.

Per terminare il ciclo di educazione ambientale con le scuole elementari della Valle Verzasca improntate sulle funzioni del bosco e dell'ecosistema forestale, abbiamo svolto con gli alunni una mezza giornata nel bosco "Gere" a Brione Verzasca, eseguendo la piantagione di alberelli previsti dal piano di gestione forestale.

6.4.10 Altri eventi rilevanti

Sistema d'allerta – Manutenzione stazioni nivometerologiche di Frasco: fr. 12'050.40

Ente esecutore: Comune di Frasco.

Nel mese di ottobre 2004 sono state messe in esercizio le stazioni nivometeorologiche di Frasco nell'ambito del progetto di premunizione valangaria. Esse comprendono una stazione SIMI in zona Efra, una stazione vento in prossimità della cresta sopra la zona di distacco della valanga (Costa) e due stazioni speciali di misurazione dell'altezza della neve nella parte superiore del pendio di distacco della valanga (Costa). Il consuntivo include i lavori di manutenzione, la partecipazione ai costi d'esercizio del sistema intercantonale di misura e di trasmissione dei dati per la previsione delle valanghe (SIMI) e le spese d'esercizio delle stazioni per l'anno 2006.

Conservazione della foresta

Nel 2007 sono state evase 5 domande di accertamento del carattere forestale di un fondo, 1 domanda di dissodamento e 100 domande di costruzione.

Danni della selvaggina/ settore Navegna

Nei boschi sopra Solduno, persiste il problema della selvaggina in particolare la presenza di **cervi** che si trovano in un habitat particolare di un bosco di neofite dove sotto le palme trovano rifugio durante il giorno. I danni di brucatura e sfregatura al bosco giovane, soprattutto nelle aree di intervento di taglio, sono preoccupanti e compromettono ogni qualsiasi intervento.

Nell'ambito del progetto selvicolturale di Solduno e relative recinzioni di controllo si è riusciti di concordare con l'Ufficio caccia e pesca di procedere all'apertura della caccia al cervo nella zona.

Piante infestanti

In riferimento a quanto scritto nella relazione 2006, anche nel corrente anno si pone il problema dell'avanzamento incontrollabile di piante neofite.

Nell'ambito del progetto selvicolturale di Solduno stiamo per analizzare la situazione in base ai rilievi Nais. Nel progetto complementare, in elaborazione dallo studio Dionea, sarà assoluta priorità di sapere come intervenire nei boschi invasi soprattutto da ailanto.

Perfezionamento professionale

Nel mese di dicembre il forestale U. Cavasin ha svolto un corso di perfezionamento professionale sulla neve e sulle valanghe della durata di tre giorni a Davos, organizzato dall'Istituto federale per lo studio della neve e delle valanghe. Nel 2007, il forestale Michele Wildhaber, ha svolto 7 settimane di corsi in funzione di responsabile capocorso della EFS- Soletta per la formazione di apprendisti selvicoltori e operai forestali.

Chiusura al traffico delle strade forestali

Le sei principali strade forestali del Settore Navegna e del Settore Verzasca sono dotate di barriere per la chiusura al traffico non forestale. Il C.d.S con ris. no. 6151 del 28 novembre 2007 ha approvato il Regolamento comunale per l'uso delle strade forestali sopra gli agglomerati di Minusio, Brione s/Minusio, Orselina a Muralto, corrispondente alle tratte n. 4.3.07 e 4.3.09 del Catasto cantonale delle strade forestali.

6.5 Ufficio forestale del 5° circondario, Muzzano

6.5.1 Pericoli naturali

Il 25 giugno forti precipitazioni hanno causato problemi nella valle del Vedeggio e in Valcolla. Particolarmente toccato il Comune di Bedano con danni alla strada forestale e al nucleo.

- È stato approvato il progetto di Sistemazione frana Cité preventivato in fr. 86'000.-

Sono in esecuzione i monitoraggi di:

- Valle del Gaggio nel Comune di Capriasca;
- Lavinelli a Maglio di Colla nel Comune di Valcolla;
- Pianone nel Comune di Bogno;
- Ferrovia Lugano-Ponte Tresa a Breganzona (il monitoraggio è stato ampliato con la posa di altri specchi e la costruzione di un piastrino);
- Ancoraggi Bogno (a seguito di un franamento superficiale nella zona sono stati posati altri punti di controllo);
- Medaglia sponda destra vedeggio
- Progetto di monitoraggio del Versante destro della Val Colla: in febbraio è stata ultimata la posa dei punti ed in marzo è stata effettuata la misura 0 ed in novembre la misura 1

Sono in esecuzione, su mandato della SF, gli studi delle zone di pericolo di Bogno (rapporto in allestimento dopo l'esecuzione dei sondaggi), Valcolla (Curtina), Taverne-Torricella (valli Cagiana

e Rozzuolo), riali di Bedano ed è iniziata la raccolta dei dati a disposizione per il Comune di Lugano per completare le zone del nuovo Comune.

6.5.2 Incendi

Il pericolo d'incendio durante i primi mesi dell'anno non è stato troppo elevato grazie a brevi piogge e nevicate. Ci sono stati tuttavia 6 incendi da gennaio ad aprile di cui uno a S. Salvatore con 5 ha di bosco percorso e danni insignificanti e uno al cantiere Alptransit di Sigirino. Quest'ultimo ha richiesto un notevole spiegamento di mezzi e pompieri in quanto c'era pericolo per il bosco sovrastante (verso i Monti di Brena), il cantiere Alptransit e la ferrovia. È stato utilizzato anche il treno di spegnimento delle FFS) Il primo importante incendio si è verificato il 12 marzo 2007 in valle Capriasca ai Monti di Screzia causato da turisti che si sono autodenunciati. Durante la lunga siccità di fine anno (35 giorni senza precipitazioni) ci sono stati solo 5 incendi di lieve entità. Complessivamente gli incendi sono stati 11 con una superficie di territorio percorsa di 14 ha. Continua, con la collaborazione di Corpi pompieri e degli Enti locali (Comuni e Patriziati) il miglioramento delle infrastrutture antincendio. È in corso la realizzazione della riserva d'acqua per elicotteri nell'Alpe Foppa al Tamaro, sono state progettate le riserve al Monte Baro (progetto Consorzio Valle del Cassavate) e a Cusello è stato predisposto un razionale punto di carico in collaborazione con l'AIL.

6.5.3 Progetti di premunizioni e rimboschimenti

I progetti di premunizione della Città di Lugano approvati nel 2003 si sono conclusi. Sono stati approvati e sussidiati tre nuovi progetti a Lugano (Premunizione Viottolo delle Agavi 320'000.-), a Sonico (Frana Cité 86'000.-) e a Bogno (Frana falegnameria 196'500.-). Sono iniziati i lavori nei Progetti forestale delle Valli Saslina e Lavazzèe e nel Progetto integrale di cura delle piantagioni del Consorzio Valle del Cassarate (1'520'000.-). Per entrambi i lavori sono stati allestiti i progetti di massima attualmente alla DFF per approvazione e sussidio.

Gli investimenti sono stati complessivamente di fr 887'141.-- così ripartiti:

- Viottolo delle Agavi Lugano fr. 200'000.--
- Integrale CVC selvicoltura fr. 90'000.--
- Frana Cité Sonvico fr. 60'000.--
- Frana falegnameria Bogno fr. 150'000.--

6.5.4 Selvicoltura e utilizzazioni

I forestali hanno rilasciato 27 concessioni di taglio nel bosco pubblico (38 ha) con il taglio di 3390 mc e 160 nel bosco privato (50 ha) dove sono stati tagliati 3426 mc. Complessivamente nel 5° Circ. sono stati tagliati 6816 mc.

Sono stati ultimati alcuni tagli importanti avviati nel 2006:

- Bogno (vecchia piantagione con larici e faggio mc 1113)
- Certara (fustaia di faggio mc 769).
- Tagli con i corsi apprendisti a Bré, al M.Ceneri, a Vezia.
- Piandera vecchia piantagione mc 1500.

Gli interventi secondo i piani di gestione continuano a Cusello e nelle Piazze d'armi di Isonne e del Monte Ceneri. L'ultimo intervento del progetto Protezione strade 2 è stato ultimato e consuntivato a Sonvico per un importo di 82'994.- CHF.

Sono stati ultimati i due vecchi progetti del risanamento di Mezzovico (Consuntivo finale) e del Lauber di Bedano (lavori ultimati consuntivo finale nel 2008).

Gli investimenti sono stati complessivamente di fr. 117'097.-- così ripartiti:

- Risanamento Mezzovico fr. 17'097.--
- Lauber Bedano fr. 100'000.-

6.5.5 Danni alle foreste

Sono iniziati i lavori di due importanti infrastrutture antincendio:

- Riserve d'acqua per elicotteri nel progetto Integrale CVC zona Monte Baro fr. 32'000.--;
- Riserva d'acqua per elicotteri Alpe Foppa fr. 50'000.--.

6.5.6 Infrastrutture

Sono state sussidiate 3 teleferiche (Certara fr. 21'200.--, Piandera fr. 31'200.-- e Val Saslina fr. 21'000.--) per complessivi fr. 73'400.-- ed il taglio di 2895 mc con 10 linee e il lavori finali nel Lauber di bedano (fr. 31'650.--)

6.5.7 Legge sulle commesse pubbliche

Lo Stato (Divisione costruzioni) è stato committente nel taglio a Sonvico per la protezione della strada cantonale per un importo di 82'994.- CHF.

6.5.8 Riserve forestali

Di notevole importanza l'approvazione da parte del Municipio di Lugano nel dicembre 2007 della dello Studio preliminare per una Riserva forestale nella Zona delle Cantine di Gandria e Caprino su una superficie di 440 ha.

6.5.9 Relazioni pubbliche ed educazione ambientale

Il Dossier del N° 2 2006 della rivista Dati dell'Ufficio statistica dedicato ai ghiacciai pubblicato nel 2006 è stato completato con un poster didattico sul medesimo tema distribuito in tutte le scuole superiori del Cantone. Il lavoro è stato coordinato dalla SF con Corti, Valenti e Valeggia e numerose collaborazioni esterne, in particolare Kappenberger e Spinedi di Meteo Svizzera. Il poster è stato presentato a Robiei il 24 luglio dal Direttore del DT.

L'ing. G. Corti ha tenuto una relazione sull'incendio del 1973 in Val Colla ad un convegno sul fuoco all'Usi a Mendrisio.

Barbara Pongelli ha organizzato e gestito, da sola o collaborando con diversi partners, una ventina di giornate di informazione e formazione sul bosco, con un impegno complessivo di 20 giornate lavorative. Ha fatto parte del gruppo GrussTI per la realizzazione del progetto per la promozione dell'educazione allo sviluppo sostenibile nel Canton Ticino. Si è inoltre occupata della redazione di Forestaviva con un impegno di ca. 10 giornate lavorative.

I forestali hanno partecipato ad alcune uscite formative sul bosco e sul territorio con utenti diversi.

I forestali Casati (4 giorni), Delorenzi (2 giorni) e Caminada (2 giorni) hanno lavorato come esperti per gli esami di fine tirocinio dei selvicoltori. L'attività di Claudio Casati nel settore informatica della Sezione forestale continua con un impegno complessivo di ca. 120 giornate lavorative, a cui si aggiunge l'insegnamento dell'informatica agli apprendisti selvicoltori (ca. 20 giornate lavorative).

6.5.10 Altri eventi rilevanti

Al Circondario sono state trattate le seguenti pratiche:

- 293 istanze a costruire;
- 14 accertamenti puntuali;
- 8 procedure di Accertamenti di PR art.10 LFF;
- 10 preavvisi PR;
- 7 dissodamenti;
- 12 contravvenzioni;
- 15 partecipazioni a sopralluoghi per ricorsi vari (conciliazioni per istanze a costruire, opposizioni, ricorsi vari).
- 48 incontri in ufficio o sul terreno con progettisti per questioni di deroga alla distanza dal bosco

6.6 Ufficio forestale del 6° circondario, Muzzano

6.6.1 Pericoli naturali

Ad inizio anno, nel Comune di Carabbia, sono caduti tre elementi lapidei dalle rocce soprastanti le abitazioni a sud-est del nucleo. I sassi si sono fermati sul sentiero per Carona, a pochi metri dalle case. Diametro < 0.2 m. Non sono registrati danni. Sempre ad inizio anno, nel Comune di Brusino Arsizio, diversi massi di diametro > 2 m, sono caduti sopra l'abitato in zona Camana. Non sono registrati danni. Il Consiglio di Stato ha adottato il piano delle zone soggette a pericolo per i Comuni di Arogno, Caslano e Morbio Inferiore.

6.6.2 Incendi

Sono segnalati 11 incendi di bosco, tutti di piccole dimensioni. Il più grande è di 3 ha, tutto su area aperta. La superficie complessiva percorsa dal fuoco è di 9.66 ha, di cui 6.66 in bosco.

6.6.3 Progetti di premunizione

L'importo dei lavori di premunizione consuntivati è di fr. 926'000.00 così suddivisi:

- Premunizione Al Ronco, Mendrisio 76'000.00 (ultimato)
- Premunizione Barbengo 850'000.00

In ambedue i casi si tratta di reti paramassi.

Dati complessivi per i progetti ultimati:

- Premunizione Al Ronco, Mendrisio, reti paramassi installate ml 121, costo fr. 336'000.00 pari a 2'777.00 fr./ml

6.6.4 Selvicoltura e utilizzazioni

L'ammontare dei lavori selvicolturali consuntivati è di fr. 133'535.85 così suddivisi:

- Cura delle piantagioni Valle di Muggio B 74'535.85 (ultimato)
- Cura delle piantagioni Valle di Muggio C 59'000.00 (ultimato)

Dati complessivi per i progetti ultimati:

- Cura delle piantagioni Valle di Muggio B, superficie trattata ha 67, produzione legnosa mc 2'000, costo fr. 524'535.85
- Cura delle piantagioni Valle di Muggio C, superficie trattata ha 21, produzione legnosa mc 3'670, costo fr. 159'000.00

Il Consorzio di manutenzione idrico - forestale bacini fiumi Tresa e Magliasina ha eseguito gli interventi selvicolturali di sicurezza nell'alveo della Magliasina, in base al programma pluriennale, su una tratta di 3 km a monte del Ponte di Vello. Sono stati tagliati 100 mc di legname, per una spesa complessiva di fr. 50'000.00, addebitati alla gestione corrente.

Le concessioni di taglio nel bosco pubblico sono state 39, mentre quelle nel bosco privato 280, per un totale di 319 concessioni.

La produzione legnosa è la seguente:

bosco pubblico	6'845 mc
bosco privato	11'437 mc
totale	18'282 mc

Per il secondo anno consecutivo, il volume di legname tagliato è nettamente superiore alla media pluriennale che si muove attorno ai 10'000 mc. La situazione del mercato del legname, soprattutto quale vettore energetico, irrobustisce la domanda, generando un aumento dei tagli.

La superficie trattata nel circondario è la seguente:

bosco pubblico	104 ha
bosco privato	95 ha
totale	199 ha

6.6.5 Danni alle foreste

L'importo dei lavori consuntivati è di fr. 47'008.20 così suddivisi:

- Riale Ere, Agno 21'596.85 (ultimato)

- Riale Navino, Barbengo 25'411.35 (ultimato)

In entrambi i casi l'intervento selvicolturale ha interessato due valli. I rispettivi riali erano all'origine di flussi detritici ed alluvionamento che periodicamente causavano danni agli abitati e alle infrastrutture sottostanti.

Dati complessivi per i progetti ultimati:

- Riale Ere, Agno, superficie trattata ha 1.5, produzione legnosa mc 118, costo fr. 21'596.85
- Riale Navino, Barbengo, superficie trattata ha 5, produzione legnosa mc 591, costo fr. 108'834.10

6.6.6 Infrastrutture

Niente da segnalare.

6.6.7 Legge sulle commesse pubbliche

Niente da segnalare.

6.6.8 Riserve forestali

Niente da segnalare.

6.6.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Intensa come sempre questa attività, soprattutto per il forestale Carlo Scheggia e la segretaria Barbara Pongelli. Per lei si veda il rendiconto del 5° circondario. Il personale del circondario, esclusa la segretaria, è stato impegnato per 23 giornate.

6.6.10 Altri eventi rilevanti

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

- 556 domande di costruzione
- 10 preavvisi di PR
- 11 accertamenti puntuali
- 4 accertamenti di PR
- 8 dissodamenti
- 3 contravvenzioni

Il praticante forestale Nelson Romelli, di Agno, ha concluso la pratica presso il circondario, settore Malcantone.

6.7 Ufficio forestale del 7° circondario, Cevio

6.7.1 Pericoli naturali

Eventi naturali accertati nel 2007 (in questa sede ci limitiamo ad elencare gli eventi, rimandando alle schede del catasto per informazioni più dettagliate):

- 28.05.2007: Cevio-Cavergno: colata di detriti in località "Caranzünasc" (V.Bavona)
- 01.06.2007: Lavizzara-Peccia: caduta sassi in località "Camblee"
- 22.06.2007: Maggia-Moghegno: caduta sassi in località "Ronchi"
- 22.06.2007: Maggia-Moghegno: caduta sassi in località "Ronchi-Ghion"
- 21.09.2007 Cevio-Bignasco: colata di detriti in località "Mulini" (Valle Bavona).

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

- 11.07.2007 a Menzonio: 2^a. serata informativa concernente le zone di pericolo in Valle Lavizzara;
- 26.11.2007 a Gordevio: 1^a. serata informativa concernente le zone di pericolo.

6.7.2 Incendi

Sono stati segnalati 10 incendi, di cui 5 in area forestale, per una superficie totale percorsa di 62.45 ha (10.55 ha bosco). Tutti e 10 gli incendi sono stati causati in particolare per negligenza (accensione di sterpaglie e residui legnosi sfuggiti in seguito al controllo, focolai abbandonati da

campeggiatori), in alcuni casi purtroppo anche durante il periodo di divieto assoluto di accendere fuochi all'aperto. Malgrado l'inverno mite e la primavera molto secca, non si sono sviluppati grossi incendi catastrofici. L'unico evento rilevante da segnalare è l'ennesimo incendio scoppiato sui Monti di Gordevio che ha percorso una superficie di 61 ha di cui 10 ha di bosco, fortunatamente non di protezione. Nell'insieme i danni al patrimonio boschivo si possono considerare irrilevanti.

6.7.3 Progetti di premunizione

Nell'ambito della componente 431 sono stati consuntivati fr. 1'703'437.— per 10 progetti.

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

- premunizione bosco "Chiöll-Brontallo", Comune di Lavizzara per fr. 154'297.—;
- danni alluvionali 2002: altipiano di Campo V. Maggia per fr. 461'318.—;
- premunizione Rial Grande e progetto suppletorio, Avegno per fr. 143'758.—;
- premunizione caduta sassi zona Grotti, Avegno per fr. 518'418.—, collaudo avvenuto con successo il 14.05.07 con un risparmio di ben fr. 125'582.—, costo finale al ml di rete ammonta a fr. 3'526.85 (considerando le opere eseguite in cantiere) e fr. 4'488.45 (tutto compreso);
- premunizione parete zona ponte Moghegno (PM4), Maggia per fr. 199'959.—;
- studio premunizione Riale Scodato, Prato-Sornico, Comune di Lavizzara per fr. 42'027.—.

Grazie all'allestimento del progetto complementare "Canale di gronda, Cerentino" è stato possibile recuperare ben fr. 709'380.— di sussidi federali sui costi anticipati dal Cantone nella realizzazione delle opere per i lotti 1 e 2 (opere dello Stato).

Il collaudo delle opere di premunizione contro la caduta sassi in località "Sgrùssa", Comune di Maggia, è avvenuto il 17.12.2007.

Nell'ambito della componente 432 sono stati consuntivati fr. 225'797.— relativi a due progetti:

- sistemazione stazione nivo Bombögn, (Bog3), Bosco Gurin (fr. 43'022.—);
- sistema di monitoraggio e preallarme nel Comune di Cerentino (fr. 182'775.—).

Per quanto concerne la Bog3, i lavori di sistemazione sono praticamente conclusi (mancano i sensori di rilevamento della temperatura degli strati nevosi). La stazione è stata immessa nella rete IMIS. I lavori di sostituzione sono stati commissionati e finanziati dal Cantone. In merito al sistema di monitoraggio e preallarme per la frana di Cerentino, in tempo molto breve, sono stati conclusi tutti i lavori previsti. In futuro sarà possibile conoscere con maggior precisione la cinematica della frana ed il suo comportamento nei diversi settori, correlare la velocità di spostamento ai dati pluviometrici e gestire un sistema di allarme basato sulle accelerazioni effettive della frana.

6.7.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Si è operato in 10 progetti selvicolturali sussidiati per un importo consuntivato di fr. 558'291.—.

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

- selvicoltura C, Piantagione Malza, Cevio (fr. 262'411.—);
- selvicoltura C, bosco Chiöll-Brontallo, Comune di Lavizzara (fr. 66'479.—);

e per i progetti a protezione delle strade cantonali della Divisione delle Costruzioni:

- interv. selvicolturali zona Bolletta-Menzonio, Comune di Lavizzara (fr. 92'270.—);
- interv. selvicolturali bosco Cresta, Cerentino (fr. 89'133.—).

Dal profilo quantitativo si registrano le seguenti utilizzazioni di legname:

bosco pubblico	mc	3'511
<u>bosco privato</u>	<u>mc</u>	<u>611</u>
totale	mc	4'122

Nel 2007 si è registrata una flessione delle utilizzazioni legnose nel bosco privato, mentre nel bosco pubblico il trend positivo è stato confermato.

6.7.5 Danni alle foreste

Sotto la componente 413 sono stati consuntivati fr. 213'920.— ripartiti come segue:

- . dispositivi lotta antincendio M.ti di Archeggio, Gordevio per fr. 140'000.—;
- . distaglio piante crollate ed instabili nel Rì di Caranzünasc-Bignasco, Comune di Cevio, a seguito dell'evento franoso, seguito da una colata di detriti, verificatosi alla fine di maggio 2007. Sono stati allestiti 495 mc di faggio con un costo complessivo di fr. 57'276.—.
Il legname non è stato esboscato ma lasciato in bosco.
- . sistemazione piante crollate e sassi instabili a seguito del crollo di roccia avvenuto nel corso del mese di dicembre 2006, nel bosco protettivo della Faula-Caverigno, Comune di Cevio. Sono stati confezionati 35 mc di legname ed è stato brillato un masso che poteva arrecare pericolo al paese sottostante. Parte del legname è stato sistemato in bosco. Costo dell'operazione fr. 6'016.—.
- . sistemazione piante divelte e seriamente danneggiate in alveo (onde evitare serre pericolose e mettere in pericolo la strada cantonale sottostante) nel Riale Villa, Gordevio (evento del 03.10.2006). Allestimento di 19 mc di legname con esbosco per un importo complessivo di fr. 4'296.—.
- . bostrico: non si sono verificati danni.
Per la prevenzione è stato garantito il monitoraggio con trappole nel Comune di Lavizzara, nelle sezioni di Fusio, Peccia, Menzonio e Brontallo. Il consuntivo per 34 trappole posate ammonta a fr. 6'332.—. La cattura di bostrici nell'anno 2007 risulta di 203'935 individui.

6.7.6 Infrastrutture

L'investimento effettuato (fr. 600'000.—) riguarda unicamente il progetto di ripristino della strada Mött-Zött (Lavizzara-Broglio). E' stato finalmente eseguito un passo decisivo nella progettazione della IIa. tappa della strada forestale Gordevio-Archeggio (allestimento progetto di massima).

6.7.7 Legge sulle commesse pubbliche (solo opere dello Stato)

Lista delle commesse pubbliche aggiudicate secondo l'art. 7 della LCPubb:

Data	Progetto	Aggiudicatario	Importo fr.
13.03.	Canale di gronda, Cerentino (progetto)	Studio De Giorgi & Partners	32'479.75
03.04.	Sistemaz. altipiano di Campo V.Maggia	AFOP/Copavam	26'239.45
02.05.	Premun. Pioda Nera, Campo V.Maggia	AFOP/Copavam	44'499.10
22.05.	Piano di utilizzazione e sicurezza Cerentino	Studio LDM, Faido	10'500.00
12.06.	Camera frana sotto Cimalmotto, Campo VM	Studio De Giorgi & Partners	5'595.20
12.06.	Camera frana sotto Cimalmotto, Campo VM	Studio Mignami Antonio	17'216.00
10.07.	Canale di gronda, Cerentino (manutenzione)	AFOP/Copavam	24'834.80
10.07.	Canale di gronda, Cerentino (fornitura segato)	AFOP/Copavam	5'505.25
12.09.	Sistema di monitoraggio, Cerentino (DLL)	Studio Branca Germano	28'690.50
17.09.	Camera frana sotto Cimalmotto, Campo VM	AFOP/Copavam	27'857.65
17.09.	Sistema di monitoraggio, Cerentino	LEICA Geosystems	87'095.15
17.09.	Sistema di monitoraggio, Cerentino	GEOTRADE-Schnider	6'412.95
28.09.	Sistema di monitoraggio, Cerentino	Falegnameria Beroggi G.	7'194.00
05.10.	Sistema di monitoraggio, Cerentino	Poncetta SA, Bignasco	39'495.70
09.10.	Sistema di monitoraggio, Cerentino	AFOP/Copavam	3'753.95
11.10.	Sistema di monitoraggio, Cerentino	Camanini Sergio, Riveo	13'877.15

6.7.8 Riserve forestali

Siamo alla fase conclusiva per quanto concerne la riserva forestale in Valle di Lodano. Il Gruppo operativo riserve forestali (GOR), nonché gli uffici cantonali interessati e gli enti locali coinvolti hanno preavvisato favorevolmente lo studio preliminare presentato nel corso del mese di ottobre 2007. Si tratta ora di allestire il progetto di massima che sarà un semplice complemento al già esaustivo studio preliminare.

6.7.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

Con la partecipazione dell'Ufficio di Circondario durante il 2007 nella valle si sono svolti:

- 20.03. incontro informativo inerente il PFC con il Comune di Cevio;
- 16.04. incontro informativo inerente il PFC con diversi enti della Vallemaggia (in particolare Comuni e Patriziati) in presenza del Caposezione;
- 11.05. presentazione di diversi progetti forestali nell'ambito del Progetto di sviluppo regionale di Brontallo d'interesse federale, in occasione della visita della delegazione Vallesana, dove è in corso un progetto simile;
- 21.05. serata informativa inerente il Progetto di recupero delle selve castanili di Linescio rivolta agli enti, ai proprietari ed alla popolazione locale;
- 02.07. attività di educazione ambientale con il Campus della Società Alpinistica Valmaggese (SAV) alla capanna Soveltra;
- 07.07. escursione con l'obiettivo di offrire le nozioni di base sul bosco al gruppo Scout di Caslano;
- 24.07. escursione del Dipartimento del territorio nella zona del Basodino (Valle Bavona) in presenza dell'onorevole direttore, avv. Marco Borradori, il direttore della Divisione Ambiente, arch. Marcello Bernardi e diversi invitati (compresa la stampa) improntata sulla dinamica attuale dei ghiacciai (presentazione del nuovo poster "Ghiacciai del Ticino" allestito dal Dipartimento del territorio);
- 29.08./07.09. introduzione e collaudo lavori eseguiti in ambito agricolo-forestale dalla Scuola Rudolf Steiner di Origgio (8 giornate d'impegno in Lavizzara), coadiuvata dall'organizzazione Bildungswerkstattbergwald (BWBW) di Steffisburg;
- 14.09. serata informativa con l'ing. Ivo Ceschi inerente i boschi in Vallemaggia organizzata dall'Associazione "Rovana è";
- 10.10. escursione/presentazione di selve castanili recuperate (Valle Bavona/Brontallo) e castagni monumentali (Cerentino) in presenza del "Swiss engineering Group Switzerland".

6.7.10 Altri eventi rilevanti

In merito al progetto di "Parco nazionale del Locarnese" il 2 aprile ed il 10 aprile 2007 si sono svolte due serate di presentazione della bozza di "Ordinanza sui parchi d'importanza nazionale", con la partecipazione di un folto pubblico. Sono state sollevate da più parti diverse perplessità sui contenuti dell'ordinanza. Il 21 maggio 2007 la RLVM, che ha ottenuto il mandato di studiare la possibilità di istituire un parco nazionale nel Locarnese, ha trasmesso agli enti ed associazioni interessate la propria presa di posizione all'indirizzo del Consiglio di Stato.

Il processo di approvazione, seppur molto lento, va comunque avanti (presentazione del progetto alla popolazione tra il 2009-2011).

Il Patriziato di Avegno, per ottimizzare il suo impegno a favore della cura del bosco e per razionalizzare la propria produzione di cippato, ha ottenuto la licenza edilizia per la costruzione di un deposito di immagazzinamento, ottenendo nel frattempo il rilascio di un credito d'investimento forestale di fr. 112'000.—.

La ditta Stallinger Swiss Timber AG di Domat/Ems si è presentata in diverse occasioni al Circondario perché seriamente interessata ad acquistare legname proveniente dai boschi Valmaggese. Il nostro Ufficio sta valutando seriamente con i proprietari di bosco la fattibilità di alcuni interventi di una certa entità.

6.8 Ufficio forestale del 8° circondario, Locarno

6.8.1 Pericoli naturali

Fortunatamente il 2007 si è rivelato un anno assolutamente positivo sotto il punto di vista dei pericoli naturali. Nel circondario non si è infatti rilevato alcun evento di rilievo.

Da notare a questo proposito che in seguito al drammatico incendio dell'aprile 2007 a Ronco s. Ascona, vi erano fondati timori per la sicurezza, in caso di precipitazioni importanti, di tutta la fascia urbanizzata sottostante. Diversamente che non nel 1997, quando in seguito ad un incendio simile si erano poi manifestati tutta una serie di eventi problematici (colate di fango e sassi) quest'anno non si sono manifestate situazioni critiche.

6.8.2 Incendi

In totale nel 2007 vi sono stati 6 incendi di bosco che hanno interessato una superficie di ca 180 ha di bosco.

Incendi	Data	Superficie	Causa:
Intragna "Ögna"	04.02.2007	7.00 ha di bosco	Negligenza
Ascona "Parsifal"	17.04.2007	0.25 ha di bosco	Ignota
Ronco s.A/ Brissago	23-26.06.2007	175 ha di bosco	Ignota
Ronco s.A "Porano"	30.07.2007	0.08 ha di bosco	Ignota
Losone "Barbescio"	01.08.2007	0.04 ha bosco	Ignota
Cavigliano	10.09.2007	0.10 ha	Ignota

Data la loro particolare ubicazione, per gli eventi di minore estensione non si è resa necessaria l'attuazione di interventi particolari per la gestione delle aree bruciate. Neppure per l'incendio di Ögna nel Comune di Intragna che ha interessato ca 7.0 ha di faggeta si sono dovute intraprendere misure selvicolturali particolari.

Molto più importanti invece le conseguenze del grande incendio del 23 – 26 aprile 2007 sulla montagna che sovrasta Ronco s. Ascona e Brissago. Partito lungo Via Barcone all'altezza della Valle del Crodolo, il fuoco si è rapidamente propagato a tutto il pendio raggiungendo in poco tempo lo spartiacque con le Centovalli. La superficie bruciata, ca 175 ha, ricalca grosso modo quella già toccata dall'evento del 1997. Per le operazioni di spegnimento sono stati impiegati militi di tutti i corpi pompieri della regione (Brissago, Ronco. S. Ascona, Ascona, Locarno, Losone, Intragna) coadiuvati da 5 elicotteri (3 privati e 2 superpuma dell'esercito). I danni subiti dal bosco sono di intensità variabile ed andranno verificati nei prossimi anni. Sicuramente sono andati persi in poche ore buona parte degli importantissimi lavori che il Patriziato di Ronco s. Ascona con la collaborazione del nostro ufficio, in particolare del forestale G. Repetti, aveva intrapreso per risanare le piantagioni ed i boschi danneggiati dall'evento del 1997. La collaborazione con i pompieri ha comunque permesso di salvare dal fuoco la vecchia piantagione di resinose della Valle del Crodolo così come la giovane piantagione di larici del Piano dei Buoi. Questo evento ha certamente ridotto l'effetto protettivo del bosco e reso più vulnerabile agli eventi naturali la zona urbanizzata sottostante. In questo senso il Comune in collaborazione con la Sezione forestale e l'Ufficio corsi d'acqua ha immediatamente avviato le valutazioni delle situazioni di maggior pericolo. Nei prossimi mesi andrà poi analizzata la necessità di eventuali interventi selvicolturali in favore del manto boschivo (in questo senso l'esperienza insegna che è meglio evitare l'esecuzione degli interventi selvicolturali nello stesso anno dell'incendio, in quanto ogni intervento amplifica la problematica dell'erosione superficiale). Infine come evidenziato dalla ricerca in questi ultimi anni, su queste stazioni esposte a sud con terreno acido e superficiale, il passaggio del fuoco predispone la vegetazione ad un nuovo incendio (spirale del fuoco). Dato che nel passato quest'area è già stata oggetto di numerosi eventi, risulta di primaria importanza riuscire a rompere questa spirale che porterebbe ad un ulteriore impoverimento della stazione e ad un conseguente decadimento del bosco protettivo.

6.8.3 Progetti di premunizione

Dopo gli importanti volumi lavoro degli anni scorsi, nel 2007 non vi sono stati cantieri aperti per quanto concerne le premunizioni.

Si è comunque proceduto alla progettazione di un'ulteriore tappa di premunizione della linea ferroviaria delle FART nelle Centovalli, con la consegna, da parte dello Studio Sciarini SA del progetto di massima "Premunizione FART, tratte 28, 32, 33, 34, 37 e 38". Lo stesso, che prevede un volume lavoro totale di fr. 3'223.000.--, suddivisi in fr. 2'770'000.-- di premunizioni (reti paramassi, sottomurazioni, spurghi, ...) e fr. 453'000. -- di selvicoltura, è stato approvato dal Cantone nel novembre 2007.

6.8.4 Selvicoltura e utilizzazioni

Progetto Parco del bosco Maia

Ente esecutore: Patriziato di Losone.

Nel 2007 si è chiuso il progetto "Parco Maia" promosso dal Patriziato di Losone nell'ambito della tutela di un'area boschiva collinare direttamente a ridosso dell'abitato.

L'area protetta del Parco del Bosco Maia è stata istituita il 5 maggio 1998, alcuni anni prima dell'approvazione del *Concetto per la creazione di riserve forestali nel Canton Ticino* (Concetto riserve del 2001). Benché l'esistenza del Parco sia garantita dal suo inserimento a PR, occorre valutare la possibilità / opportunità di procedere ad un "aggiornamento" secondo le direttive definite nel Concetto riserve. Questo per garantire tramite una Convenzione tra il Patriziato (proprietario) ed il Cantone (rappresentante dei beneficiari), la continuità della tutela sul lungo periodo (50 anni). L'istituzione di una riserva forestale potrebbe inoltre garantire al Patriziato quelle prestazioni (es. sorveglianza, monitoraggio) che il Cantone e la Confederazione assicurano sulla base del Concetto di cui sopra.

Per quanto concerne le infrastrutture create e gestite in questi anni (accessi, segnaletica) è auspicabile che la manutenzione possa avvenire con il coinvolgimento e la collaborazione degli altri Enti interessati: in primo luogo il Comune di Losone e l'Ente turistico (quest'ultimo dovrebbe comunque occuparsi delle tratte inserite anche nella rete dei percorsi escursionistici del Cantone). Infine per quanto concerne il sentiero didattico a più di 15 anni dalla sua inaugurazione, si rende necessaria una completa revisione ed aggiornamento della brochure informativa (a suo tempo sostenuta dal Cantone) e della relativa segnaletica lungo i sentieri.

Approfittando della disponibilità di due praticanti – ing. Amilcare Foglia e ing. Andrea Demarta – negli scorsi mesi il nostro Ufficio ha elaborato una bozza di nuova "guida" su questo percorso. Bozza che nei prossimi mesi sarebbe nostra intenzione discutere con il Patriziato, il Comune, l'Ente turistico ed il Cantone.

Progetto selvicolturale Corona dei Pinci, piantagioni Pedrisio-Recorgia

Ente esecutore: Patriziato di Ronco s. Ascona.

Nel corso dell'anno è proseguita la cura dei giovani popolamenti ed è stato portato a termine l'intervento nella piantagione di Pedrisio (comparto Crodolo), il tutto su di una superficie di ca. 7.5 ha. Dall'intervento si sono ricavati 426 m3 di legname d'opera resinoso e 70 m3 d'ardere. Inoltre con l'accordo D+F si è proceduto al risanamento della strada forestale tratta Camana – Piano dei Buoi facendo capo alla voce imprevisti del progetto selvicolturale. Nel 2007 l'importo consuntivato è stato di fr. 85'343.25.

Progetto selvicolturale Protezione linea FART delle Centovalli

Ente esecutore: FART

Nel 2007 sono terminati gli interventi selvicolturali nel progetto Premunizione Fart (Comune di Intragna).), che a consuntivo porta le seguenti opere:

- piantagione di 1'594 alberelli;
- cura bosco giovane su 4.1 ha;
- taglio legname senza esbosco: 340 mc;
- taglio legname con esbosco: 1'320 mc;
- posa di 950 cestini con tutore;
- creazione di due recinzioni di controllo.

A fronte di un preventivo di fr. 443'500.00, il consuntivo stato di fr. 382'660.70.

Nei prossimi mesi andrà valutata con la Fart l'opportunità di avviare un nuovo progetto che possa garantire la necessaria continuità agli interventi effettuati negli anni scorsi (in particolare la cura delle piantagioni).

Recupero della selva castanile di Terra Vecchia a Bordei

Ente esecutore: Fondazione Terra Vecchia Villaggio

A Terra Vecchia (Comune di Intragna) sono terminati i lavori di recupero e gestione della selva castanile promossi dalla Fondazione Terra Vecchia Villaggio.

Questi i lavori consuntivati (2006 – 2007):

- abbattimento ed esbosco di circa 100 mc;
- pulizia e sistemazione del terreno;
- potatura dei castagni;
- piantagione di 21 giovani castagni e noci;
- semina;

Gli interventi hanno interessato una superficie di 0.5 ha, con un costo di fr. 31'700.00.

Per quanto concerne i progetti sussidiati va poi segnalato l'avvio degli interventi di recupero delle selve castanili di Corcapolo, l'approvazione del progetto di massima "Premunizione FART, tratte 28, 32, 33, 34, 37 e 38" (fr. 453'000.00 di interventi selvicolturali), l'approvazione del progetto "Piantagione della Camana a Cavigliano (fr. 550'000,00) e l'avvio della progettazione (interna) del recupero selve castanili a Calzo (Ronco s. Ascona).

Di seguito un elenco dei principali interventi selvicolturali non sussidiati che hanno coinvolto l'Ufficio di circondario:

- cura del bosco giovane a Ponte Brolla nell'ambito degli interventi di compensazione forestale a Ponte Brolla,
- interventi nell'ambito del progetto "Velux" a Verscio e Casigliano: contenimento neofite, cura del bosco giovane, diradamenti, piantagioni, taglio alberi pericolanti;
- interventi nell'ambito del progetto "Velux" a Palagnedra: cura del bosco giovane, e rimozione vecchia recinzione di protezione;
- tagli uso interno Centro Sociale Onsernonese: assegnazione di 140 mc di legname d'ardere in località "Alpe Casone", quale uso interno per il riscaldamento del Centro Sociale Onsernonese;
- interventi di gestione del paesaggio promossi dalla Fondazione 5 Terre di Comologno: anche nel 2007 la Fondazione ha profuso un grande sforzo e dimostrato costanza nei lavori di recupero pascoli e gestione dei propri boschi. Da questi interventi nel corso dell'anno sono risultati ca. 290 mc di legname (ardere) ritirato da privati della zona
- interventi del Patriziato di Ascona: tramite la propria azienda il Patriziato di Ascona ha promosso interventi di cura dei propri boschi così come previsto dal Piano di gestione. Nel 2007 si è così proceduto a diversi interventi dai quali si sono ricavati complessivi 151 mc di legname, intervenendo su di una superficie di ca. 4.5 ha.

Utilizzazioni bosco pubblico

Sono stati tagliati complessivamente 3'608 mc di legname proveniente sia dai progetti di cui sopra, che dai tagli di utilizzazione dei diversi Patriziati. In particolare sono stati tagliati e venduti 803 mc di legname d'opera (essenzialmente resinoso) e 2'805 mc di legname d'energia. I tagli hanno interessato un'area di 50.60 ha a fronte di 37 concessioni.

Utilizzazioni bosco privato

Sono stati tagliati 1'304 mc di legna d'ardere su di una superficie di 23.6 ha, per un totale di 78 autorizzazioni di taglio.

Riassunto utilizzazioni

	Legna d'ardere	Legname d'opera	Totale
Bosco pubblico	mc 2'805	mc 803	mc 3'608
Bosco privato	mc 1'304	mc 0	mc 1'304
Totale	mc 4'109	mc 803	mc 4'912

6.8.5 Danni alle foreste

Questi i lavori consuntivati nel 2007 sotto la voce danni alle foreste:

Zona Sacro Monte / Cò di Brenz a Brissago : fr. 34'441.25

Ente esecutore: Comune di Brissago

Si sono stati eseguiti i lavori urgenti di messa in sicurezza dei sentieri Comunali, mediante il taglio di alberi pericolanti e lo sgombero di quelli sradicati. I lavori eseguiti dall'AFOR di Avegno sono stati consuntivati nel mese di gennaio del 2007.

Zona Riale Manzzone a Brissago : fr. 38'587.85

Ente esecutore: Comune di Brissago

Questo riale era già stato toccato da nubifragi nel 2005 e 2006. Nel corso del 2007 si è quindi proceduto all'abbattimento ed esbosco di tutto quanto instabile, allargando l'intervento anche al canale di spurgo dei serbatoi dell' AAP comunale. I lavori sono stati eseguiti dalla Ditta Claudio Gropengiesser di Ronco s/Ascona.

Zona Gropp a Tegna: fr. 11'658.25

Ente esecutore: Patriziato di Tegna

Vista la precaria stabilità del bosco posto proprio sopra il nucleo "Gropp" (grossi faggi deperenti) il Patriziato di Tegna ha promosso un intervento selvicolturale urgente. In totale sono stati tagliati 70 m³ di legname di cui 67 m³ sono stati esboscati.

Danni alle foreste, bostrico, Valle Onsernone fr. 4'634.50

Ente esecutore: Patriziato Generale d'Onsernone

Come ogni anno, anche nel 2007 sono continuati i controlli mediante trappole dei boschi patriziati del "Pizzone" a Loco e "Oviga" a Vergeletto. Le catture riscontrate sono state di circa 36'500 unità che divise sulle 13 trappole danno una media di quasi 2'850 individui per trappola. Nel 2005 la media era stata di quasi 7'300 individui per trappola, scesa poi a 4'500 nel 2006.

6.8.6 Infrastrutture

Opere tecniche di costruzione strada forestale Costa –Selna tappa 1 a Intragna

Ente esecutore: Patriziato di Intragna

Il 28 settembre è stata collaudata, la 1 tappa della strada forestale Costa – Brignoi – Selna – Valle dei Mulini, che nel periodo 2005 – 2007 ha comportato la realizzazione delle seguenti opere:

- 2'175 ml di strada;
- 200 mc di murature;
- 411 ml di tombinature;
- 6'435 mq di pavimentazione.

A consuntivo la situazione finanziaria finale si presenta così:

Posizione	Preventivo	Fatture	Differenze
Progettazione e DL	Fr. 110'000.00	Fr. 116'691.50	Fr. + 6'691.50
Costruzione	Fr. 1'400'000.00	Fr. 1'518'472.45	Fr. + 118'472.45
Imprevisti	Fr. 60'000.00	Fr. 0.00	Fr. – 60'000.00
Totale	Fr. 1'570'000.00	Fr. 1'635'163.95	Fr. + 65'163.95

Da notare che la strada è chiusa al traffico tramite barriera ed è disposta di un regolamento d'uso approvato.

Danni alluvionali 2006 "Piste forestali ad Arcegnò"

Ente esecutore: Patriziato di Losone

Il nubifragio del 3 ottobre 2006 che ha provocato diversi danni in tutto il Locarnese, ha causato pure la fuoruscita del riale Brima in località Novella ad Arcegnò, ostruendo le strade comunali in più punti (Novella, Campo pestalozzi, ...). Questo evento ha portato pure a importanti danni lungo le piste forestali Ciossa e Valle Ortighè. Con il Patriziato di Losone, che ha richiesto ed ottenuto l'avvio anticipato dei lavori, si è prontamente intervenuti per sistemare queste due infrastrutture e assicurare l'alveo di un piccolo riale. Questi lavori sono stati consuntivati ad inizio 2007 con un importo di fr. 25'600.--.

Sistemazione strada forestale Camana – Piano dei Buoi a Ronco s. Ascona

Ente esecutore: Patriziato di Ronco s. Ascona

Nell'ambito dei lavori selvicolturali della Corona dei Pinci in territorio comunale di Ronco s/Ascona si è proceduto, in accordo con la D+F, al risanamento della strada forestale tratta Camana – Piano dei Buoi. La stessa presentava vistosi cedimenti dovuti ad assestamenti verificatisi nel corso degli anni. I lavori eseguiti dalla Ditta Gamboni & Salmina sotto la direzione locale dell'Ing. G. Branca di Locarno, sono stati consuntivati in fr. 123'688.20.

Lavori della squadra demaniale

Anche nel 2007 è proseguita la manutenzione dei sentieri del demanio della Valle di Vergeletto, dei sentieri della Riserva Forestale dell'Arena e la pulizia della strada forestale demaniale. La squadra ha pure eseguito i lavori di manutenzione del rifugio forestale della "Calcima" a Russo (riverniciatura delle pareti in legno).

6.8.7 Legge sulle commesse pubbliche

Nell'8° circondario nel 2007 la Sezione forestale non ha aggiudicato ad invito o per incarico diretto lavori con importi superiori a fr. 5'000.--.

6.8.8 Riserve forestali

Riserva forestale dell'Arena

Come ogni anno è stata eseguita la manutenzione ordinaria dei sentieri con gli operai del demanio. Da segnalare i lavori preparativi per il rifacimento della passerella pedonale in località "Piano delle Cascine". Passerella che a causa di un grave cedimento strutturale è stata smontata, in previsione della costruzione di quella nuova durante la prossima primavera.

Riserva forestale dell'Onsernone

Nell'ambito delle sistemazioni dei sentieri previste nella Riserva, sono stati assegnati all'Azienda AFOP di Cevio mediante incarico diretto, i lavori di sistemazione del sentiero Alpe Ruscada – Alpe Lombardone – Raccordo Pianone.

Gli stessi, per un importo totale di Fr. 23'596.85, sono stati portati a termine dagli operai nel corso dell'estate. Pure eseguito dall'AFOP di Cevio il rifacimento delle due pontine d'accesso al ponte principale in località Cà Rossa a Comologno (fr. 10'548.05).

Riserva forestale di Palagnedra

Nel 2007 hanno preso avvio i lavori di sistemazione della rete dei sentieri ufficiali della Riserva forestale di Palagnedra. In particolare questa prima fase tocca il percorso base "Pian del Barch – Fornaci".

Riserva forestale orientata di Mergugno a Brissago

Attualmente è in fase di ratifica la Convenzione per l'istituzione della riserva tra il Comune di Brissago (ente promotore) ed il Cantone. Nel 2008 si dovrebbe dunque concretizzare formalmente anche l'istituzione di quest'area protetta a tutela del magnifico bosco di maggiociondolo.

6.8.9 Relazioni pubbliche ed educazione ambientale

Relazioni pubbliche

Il 23 settembre 2006 il nostro Ufficio ha contribuito ai festeggiamenti per il 30° di fondazione dell'Azienda forestale del Patriziato di Ascona, fornendo spiegazioni, postazioni sul terreno, circa le principali funzioni del bosco ed gli interventi promossi nell'ambito del Piano di gestione 2006 – 2015. Quale presidente del Gruppo riserve l'ingegner P. Stanga ha elaborato un articolo relativo all'attuazione del "Concetto per la creazione di riserve forestali nel Canton Ticino", pubblicato sul no 14 (ottobre 2007) del Bollettino trimestrale della Sezione Ticino di Pro Natura

Educazione ambientale

L'8 settembre 2007 l'ing. P. Stanga ed il forestale F. Donati hanno collaborato con la Federlegno all'organizzazione della "giornata del Bosco (Nike)" nella Valle di Vergeletto, In particolare il nostro Ufficio si è occupato delle tematiche "riserve forestali" e "tagli per la produzione di legname".

6.8.10 Altri eventi rilevanti

Piano di gestione dei boschi del Patriziato Generale d'Onsernone in valle di Vergeletto

Ente esecutore: Patriziato generale d'Onsernone.

Con risoluzione del 22 dicembre 2004, la Divisione dell'ambiente ha accettato formalmente di sostenere l'elaborazione del Piano di gestione dei boschi di proprietà del PGO in Valle dei Vergeletto. Dopo che il Municipio lo aveva formalmente incaricato d'allestire la pianificazione forestale, l'ing. Nicola Bomio ha dato avvio alla raccolta dei dati di base e ai rilievi sul terreno. Il progettista in collaborazione con il PGO e l'Ufficio di circondario ha poi proceduto all'allestimento del Piano di gestione, che è stato inoltrato alla SF nel corso 2007.

Revisione del Piano di gestione forestale del Patriziato di Ascona

Ente esecutore: Patriziato di Ascona.

Nel corso del 2007 il nostro Ufficio ha completato l'allestimento della revisione del Piano forestale del Patriziato di Ascona. Documento che dopo approvazione da parte dall'Amministrazione patriziale, è stato posto in consultazione e quindi approvato dal CdS il 19 settembre 2007.

Da notare che esso è stato oggetto di una presentazione al pubblico nell'ambito dei festeggiamenti per il 30° anniversario dell'Azienda forestale del Patriziato di Ascona.

Piano di gestione della Fondazione 5 Terre di Comolugno

Ente esecutore: Fondazione 5 Terre di Comolugno.

Nel 2007 sono proseguite le discussioni ed i lavori inerenti l'allestimento del Piano di gestione della Fondazione 5 Terre di Comolugno. In accordo con il Cantone ed il Fondo Svizzero per il paesaggio, il piano di gestione si è sviluppato ulteriormente inglobando la gestione del bosco in un concetto più ampio di gestione agro-forestale di tutto il territoriale.

Il Piano è stato consegnato a fine 2007 alla Fondazione che lo ha poi inoltrato al Cantone per approvazione.

Piano di gestione forestale dei boschi nel Comune di Losone

Ente esecutore: Comune di Losone

Sulla scorta dell'ottima esperienza maturata a Brissago, nel mese di dicembre 2007 si sono avviate le discussioni per l'allestimento di un Piano di gestione comunale a Losone. Le prime discussioni si sono rivelate oltremodo positive per cui nel 2008 si dovrebbe avviare l'allestimento del piano.

Conservazione della foresta

Nel 8° Circondario sono state evase **123 domande di costruzione**, **18 accertamenti** puntuali del limite del bosco e **1 dissodamento**.

Attualmente è in fase di valutazione la possibilità di eseguire, in collaborazione con i Comuni della Valle il limite del bosco a contatto con la zona edificabile per tutti i Comuni

Contravvenzioni

Nel 2007 sono state emesse **4 contravvenzioni**, mentre altre 2 procedure sono attualmente in corso.

Fili a sbalzo e teleferiche

A fine 2007 le autorizzazioni nel 8° Circondario risultano essere di **194**, mentre le concessioni da rinnovare (in scadenza a fine 2007) ammontano a **27**.

Danni della selvaggina

Niente di particolare da segnalare.

Piante infestanti

Come già evidenziato negli precedenti, anche nel corrente anno va sottolineato il crescente problema rappresentato dalla diffusione di piante neofite infestanti. Spesso nell'ambito degli interventi di cura e gestione del bosco, ci si trova in difficoltà nella valutazione degli interventi selvicolturali proprio perché la presenza di neofite pone forti interrogativi sulle possibilità di sviluppo della rinnovazione naturale delle specie autoctone. Anche nei boschi di "produzione" la presenza di neofite pone seri interrogativi sull'opportunità o meno di procedere a tagli di reddito.

Corsi e formazione professionale

Nel 2007 il forestale G. Parravicini ha prestato la sua opera quale perito nell'ambito delle prove pratiche d'esame di fine tirocinio per gli apprendisti selvicoltori.

A sua volta l'ingegner P. Stanga ha partecipato a due giornate di perfezionamento: biodiversità in bosco (24 maggio 2007 all'università di Friburgo) e Airborne Laser Scanning (3 dicembre 2007 alla SUPSI di Lugano – Trevano).

6.9 Ufficio forestale del 9 circondario, Bellinzona-Daro

6.9.1 Pericoli naturali

Nel 2007 si sono registrati i seguenti eventi naturali che sono stati documentati nella banca dati STORMI:

- 11.06.2007, a Bellinzona, caduta sassi in zona Sasso Corsaro, 0,25 m3 di materiale caduti sulla strada danneggiando il campo stradale e la barriera di protezione;
- 11.07.2007, a Sementina, caduta sassi in zona Moiar, 1'000 m3;
- 27.09.2007, a Bellinzona, caduta sassi in zona Roccolo-Montebello, 1 masso di 0,35 m3
- 12.11.2007, a Gudo, caduta sassi in zona Motto, 1 masso di 5,2 mc
- 22.11.2007, a Lumino, crollo di roccia al mappale n. 985, 7 mc

6.9.2 Incendi

Elenco degli incendi che hanno danneggiato il bosco:

- 3 febbraio, Pianezzo, località Paudò/Scaladra. 0,015 ha
- 30 aprile, Sementina, Valle di Sementina, 0,01 ha

6.9.3 Progetti di premunizione

Nell'ambito di 6 progetti di premunizione, sono stati consuntivati investimenti per fr. 538'000.--.

Progetti approvati nel corso del 2007:

- PM Risanamento briglie e sottomurazione briglie Pianturino, Consorzio, fr. 103'500.--;
- PM premunizione caduta sassi Rivi Munt, Comune di Gorduno, fr. 250'000.--;
- PM sistemazione frana Vellano, Comune di S. Antonio, fr. 224'500.--;

Progetti chiusi:

- Premunizioni caduta sassi sponda destra, 1.a fase, Bellinzona, CF fr. 551'575.--;
- Risanamento briglie Riale Pianturina, Cadenazzo, CF fr. 223'602.--;
- Risanamento e sottomurazione briglie Riale Pianturina, DA 2006, Cadenazzo, CF fr. 101'670.--;

- Opere di premunizione riali di Contone, CF fr. 312'995.--;
- Premunizione caduta sassi Al Böcc, Cugnasco, CF fr. 192'321;

6.9.4 Selvicoltura e utilizzazioni

L'ammontare dei lavori selvicolturali consuntivati nell'ambito di 17 cantieri è di fr. 1'176'000.--.

Progetti approvati nel corso del 2007:

- PM Selva castanile Monti di Gerra Gambarogno, fr. 52'400.--;
- PM Selva castanile Pioda, Patriziato di Contone, fr. 247'000.--;
- PM Selva castanile Curzutt, Fondazione Curzutt-San Bernard, fr. 512'000.

Progetti chiusi:

- Teleferiche Valle d'Arbedo, CF fr. 28'100.--;
- Protezione strade Val Melera, S. Antonio - piantagione, CF fr. 11'550.--;
- Protezione strade Piantagione alle Pianche, Indemini, CF fr. 166'696.--;

La produzione legnosa complessiva del circondario ammonta a 7'879 mc, di cui 6'224 mc nel bosco pubblico e 1'655 mc nel bosco privato.

La superficie boschiva interessata da interventi selvicolturali è di 68,43 ha, di cui 51,67 ha nel bosco pubblico e 16,76 ha nel bosco privato.

6.9.5 Danni alle foreste

Nell'ambito di 14 progetti, di cui 10 relativi allo sgombero di legname dagli alvei e 3 relativi a progetti antincendio sono stati eseguiti lavori per un ammontare di fr. 460'903.--.

Progetti approvati nel corso del 2007:

- PM antincendio Sementina, Patriziato, fr. 371'000;
- PM antincendio Mornera, Patriziato di Monte Carasso, fr. 68'000;
- PM serbatoio antincendio Bruno, Comune di Magadino, fr. 343'700;

Progetti chiusi:

- Allontanamento serre nei riali di Bellinzona, CHF fr. 60'624.--;
- Allontanamento serre nei riali di Moleno, CHF fr. 5'681.--;
- Allontanamento serre nei riali di Giubiasco, CHF fr. 28'664.--;
- Allontanamento serre nei riali di Lumino, CHF fr.16'536.--;
- Allontanamento serre nei riali di Pianezzo, CHF fr. 8'339.--;
- Allontanamento serre nei riali di Cadenazzo, CHF fr. 7'259.--;
- Allontanamento serre nei riali di Cugnasco, CHF fr. 17'163.--;
- Allontanamento serre nei riali di Piazzogna, CHF fr. 15'254.--;
- Allontanamento serre nei riali di Vira Gambarogno, CHF fr. 16'710.--;
- Nuova captazione Valle di Stello, Gorduno, CHF fr. 43'487.--;
- Gestione trappole bostrico Demanio V. Morobbia, CHF fr. 4'186.--;

6.9.6 Infrastrutture

Sono stati consuntivati lavori nell'ambito di 3 progetti stradali per un importo di fr. 780'000.--.

Progetti approvati nel corso del 2006:

- PM risanamento strada Calmagnone, Consorzio riale Planturina, fr. 449'000;
- PM teleferiche per l'esbosco Val Arbedo, Patriziato, fr. 40'000.

Progetti chiusi: nessuno

6.9.7 Legge sulle commesse pubbliche (solo opere dello Stato)

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

Niente da segnalare

6.9.8 Riserve forestali

Niente da segnalare

6.9.9 Relazioni pubbliche e educazione ambientale

28.8 – 1.9.2006 Stefano Decristophoris ha organizzato e coordinato con la Fondazione azioni per l'ambiente un intervento di recupero pascoli all'alpe del Gesero, Patriziato di Arbedo al quale ha partecipato una scolaresca del Canton Argovia.

Nel corso dell'anno Stefano Decristophoris ha animato due giornate di educazione ambientale per alunni dell'asilo di Bellinzona e Monte Carasso.

6.9.10 Altri eventi rilevanti

Nel corso del 2007 sono state preavvisate in totale 174 domande di costruzione, tra le quali numerosi casi dove si è trattato di valutare gli estremi per la concessione della deroga di costruzione dalla distanza dal bosco.

L'applicazione dell'art. 6 LCFo comporta un dispendio di tempo rilevante per l'esame dei progetti e per le relative riunioni con architetti e committenti. Non di rado ci troviamo confrontati con atteggiamenti insistenti e arroganti da parte dei richiedenti.

Da parte nostra riteniamo necessario rivedere questa base legale, nel senso di eliminare la possibilità della deroga e di definire una distanza fissa di 8.0 m. Ne risulterebbe un risparmio di tempo che potremmo investire in attività più importanti.

Per quanto concerne gli interventi selvicolturali sussidiati, anche nel 2007 a livello cantonale una fetta importante del contingente di sussidi federali sono rimasti inutilizzati. Dalla nostra esperienza rileviamo che questo risultato negativo, derivante dal numero insufficiente di progetti, è da attribuire in gran parte al lungo e complicato iter progettuale. Per uscire da quest'impasse la Sezione forestale deve assolutamente fare uno sforzo per semplificare le procedure e nel contempo mettere a disposizione dei circondari un progetto tipo, snello, ripulito da ogni inutile fardello, che possa servire al forestale da guida per la progettazione.

L'introduzione della NPF a partire dal 2008, ha comportato per i circondari un grande lavoro supplementare, nell'ultimo trimestre del 2007, per la chiusura finanziaria di tutti i progetti forestali. Questo lavoro ci impegnerà ancora nella prima parte del 2008.

Alla fine del 2007 è stato approvato il Piano forestale cantonale. Per raggiungere gli obiettivi in esso contenuti, in particolar modo quelli relativi alla cura dei boschi protettivi e alla produzione di legname, risulta necessario rivedere procedure e contenuti minimi dei progetti, nell'intento di snellire in maniera radicale i tempi attuali. Riteniamo che ciò sia possibile, addirittura incrementando la qualità degli interventi.

2007



Relazione annuale

ALLEGATO STATISTICO

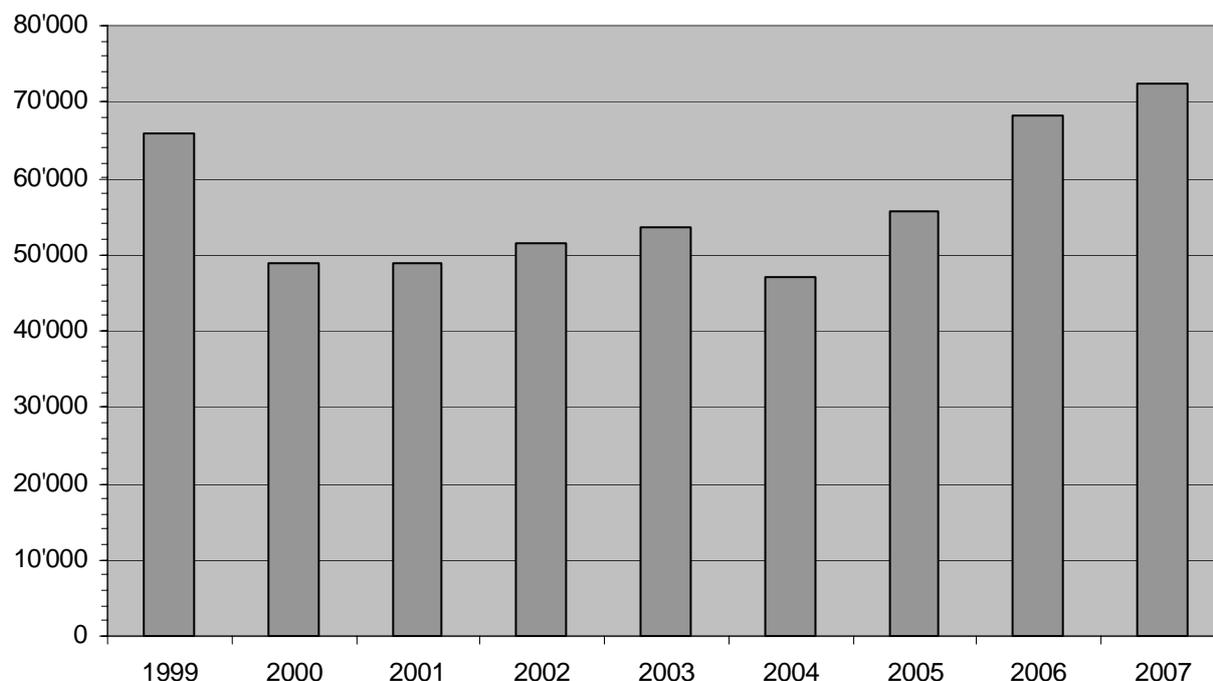
Bellinzona, febbraio 2008

6.T71 Produzione legnosa in mc, utilizzazione proveniente dai boschi ticinesi, dal 1999

Anno	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Boschi pubblici	48'310	30'947	34'131	36'956	39'732	31'983	38'695	49'786	51'435
Legname destinato alla vendita	39'318	27'240	28'490	33'719	37'702	29'742	36'452	48'497	50'332
Legname d'opera	26'528	11'508	10'002	13'720	13'664	9'716	14'579	15'460	22'053
Legna da ardere	12'790	15'732	18'488	19'999	24'038	20'026	21'873	33'037	28'279
Legname per uso interno	8'992	3'707	5'641	3'237	2'030	2'241	2'243	1'289	1'103
Legname d'opera	947	551	247	256	29	394	28	118	515
Legna da ardere	8'045	3'156	5'394	2'981	2'001	1'847	2'215	1'171	588
Boschi privati	17'668	17'906	14'740	14'450	13'782	15'089	17'009	18'571	21'019
Legname destinato alla vendita	5'502	6'183	3'569	4'024	2'797	4'160	3'305	5'692	8'203
Legname d'opera	425	792	347	462	409	849	175	383	55
Legna da ardere	5'077	5'391	3'222	3'562	2'388	3'311	3'130	5'309	8'148
Legname per uso interno	12'166	11'723	11'171	10'426	10'985	10'929	13'704	12'879	12'816
Legname d'opera	39	79	154	264	81	10	85	382	70
Legna da ardere	12'127	11'644	11'017	10'162	10'904	10'919	13'619	12'497	12'746
Totale delle utilizz. (boschi pubbl. e boschi priv.)	65'978	48'853	48'871	51'406	53'514	47'072	55'704	68'357	72'454

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

6.T72 Produzione legnosa in mc, utilizzazione proveniente dai boschi ticinesi, dal 1999



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

6.T73 Ripartizione della produzione nei diversi assortimenti legnosi, dal 1998

Anno	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	mc									
Legname d'opera	29'315	27'939	12'930	10'750	14'702	14'183	10'969	14'867	16'343	22'693
Resinoso	27'275	27'047	10'978	8'124	12'509	12'599	9'102	14'375	12'766	22'364
Frondifero	2'040	892	1'952	2'626	2'193	1'584	1'867	492	3'577	329
Legna da ardere	40'985	38'039	35'923	38'121	36'704	39'331	36'103	40'837	52'014	49'761
Resinoso	4'735	2'798	4'036	4'044	4'931	6'438	4'861	6'168	9'535	8'510
Frondifero	36'250	35'241	31'887	34'077	31'773	32'893	31'242	34'669	42'479	41'251
Totale	70'300	65'978	48'853	48'871	51'406	53'514	47'072	55'704	68'357	72'454

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

6.T74 Legname venduto e risultato finanziario dei tagli eseguiti nel bosco pubblico, dal 2003

Anno	2003	2004	2005	2006	2007
Legname venduto mc					
opera	13'664	9'716	14'579	15'460	22'053
ardere	24'038	20'026	21'873	33'037	28'279
totale	37'702	29'742	36'452	48'497	50'332
Ricavo vend. Legname fr.	2'010'916	1'622'172	1'961'116	2'509'810	3'454'092
Costi fr.	5'517'187	4'146'918	4'795'912	6'154'077	5'424'996
Perdita (-)/Guadagno(+) fr.	-3'506'271	-2'524'746	-2'834'796	-3'644'267	-1'970'904

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

6.T75 Produzione legnosa: utilizzazioni provenienti dai boschi ticinesi, nel 2007

	Vendita								Uso proprio					Utilizz. totali
	Opera resin.	Opera frondif.	Ardere resin.	Ardere frondif.	Ardere altro	Industria resin.	Industria frondif.	Totale vendita	Opera resin.	Opera frondif.	Ardere resin.	Ardere frondif.	Tot. uso proprio	
	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	mc	
Boschi pubblici	21'407	194	8'230	19'591	458	452	0	50'332	424	91	156	432	1'103	51'435
Boschi privati	40	15	22	8'126	0	0	0	8'203	41	29	102	12'644	12'816	21'019
Totale generale	21'447	209	8'252	27'717	458	452	0	58'535	465	120	258	13'076	13'919	72'454

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

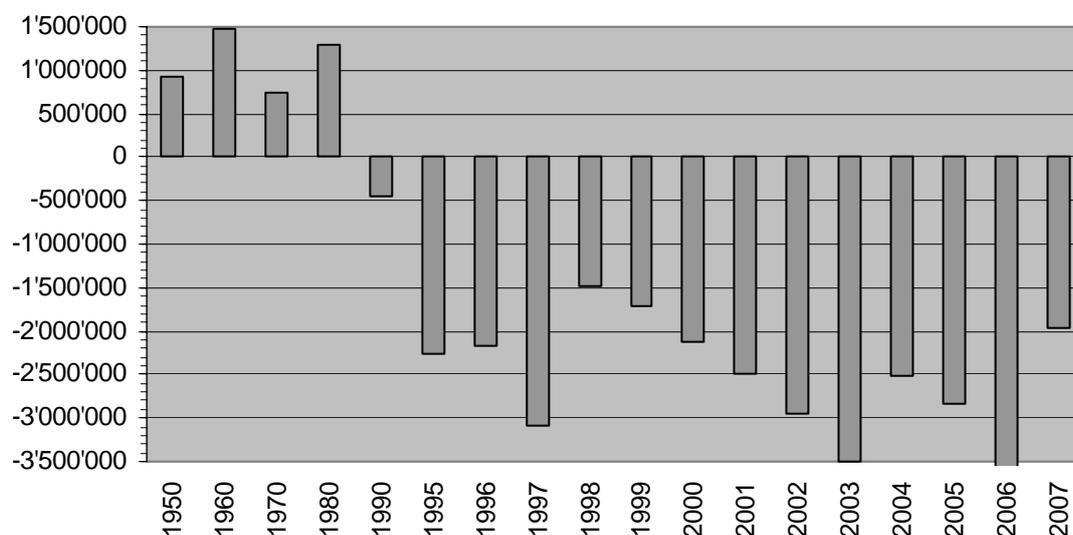
6.T76 Legname venduto nei boschi pubblici e ricavo dalla vendita, dal 1950

Anno	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
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

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

6.T77 Legname venduto nei boschi pubblici e ricavo dalla vendita, dal 1950

Ricavi netti in fr.



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

6.T78 Frequenza e estensione degli incendi di bosco, dal 1999

Anno	N. incendi	Bosco	Pascolo e improduttivo	Totale	Media per incendio
		ha	ha	ha	ha
1999	20	6.00	13.00	19.00	0.95
2000	39	63.00	32.00	95.00	2.44
2001	32	34.92	49.95	84.87	2.65
2002	35	396.00	166.00	562.00	16.06
2003	83	143.57	118.90	262.47	3.16
2004	31	14.30	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

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

6.T79 N. incendi di bosco secondo la causa, dal 1999

Anno	Ignota	Fulmine	Dolo / Piromania	Negligenza	Militari	FFS	Corto circuito	Altro	Totale Incendi
1999	7	0	0	11	1	1	0	0	20
2000	14	2	4	14	1	1	2	1	39
2001	5	1	7	14	0	0	1	4	32
2002	7	1	9	17	0	0	0	1	35
2003	26	24	4	29	0	0	0	0	83
2004	5	5	1	14	0	0	1	5	31
2005	8	3	2	12	0	0	0	1	26
2006	5	9	1	4	0	1	0	2	22
2007	13	0	3	18	0	0	1	2	37

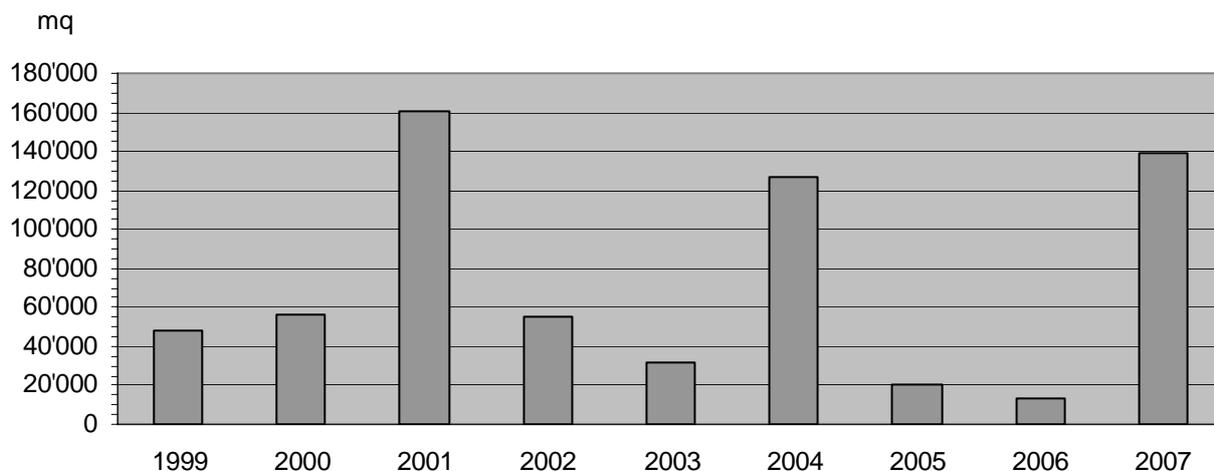
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. incendi)

6.T80 Dissodamenti concessi secondo lo scopo, dal 1999

Anno	Scopo principale					Tipo di dissodamento		Totale
	Edilizia	Discariche e cave	Strade e posteggi	Agricoltura	Diversi	Definitivo	Temporaneo	
	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq
1999	10'421	395	2'955	0	34'340	n.c.	n.c.	48'111
2000	20'196	16'425	10'180	0	9'331	n.c.	n.c.	56'132
2001	30'868	115'894	3'012	0	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	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

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

6.T81 Totale dissodamenti concessi, dal 1999



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

6.T82 Spostamento dei ghiacciai, dal 2004

	Superficie in Km ²	Avanzamento (+)		Arretramento (-)		Arretramento totale 2004-2007 (m)
		2004 (m)	2005 (m)	2006 (m)	2007 (m)	
Basodino	2.30	-5.60	-15.00	-11.10	-29.80	-61.50
Cavagnoli	1.40	-4.25	-15.00	-17.00	-16.50	-52.75
Corno	0.30	Stazionario	-3.80	-5.10	-8.40	-17.30
Valleggia	0.60	-1.30	-4.50	-5.15	-6.00	-16.95
Val Torta (Cristallina)	0.20	Stazionario	Stazionario	-13.80	-4.25	-18.05
Croslina (Campo Tencia)	0.30	-1.53	-3.23	-9.50	-3.00	-17.26
Bresciana (Adula)	0.80	-77.05	-1.80	-13.80	-26.10	-118.75
Vadrezz di Camadra	0.15	0.00	0.00	-12.60	Non misurato	-12.60

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

6.T83 Formazione professionale nel settore forestale: confronto tra la situazione del 1980, 2004, 2005, 2006 e 2007

Anno	1980			2004			2005			2006			2007		
	Stato	Priv. ¹	Totale												
Aziende di tirocinio	4	1	5	2	22	24	2	23	25	2	23	25	2	0	2
Maestri di tirocinio	4	1	5	6	36	42	8	32	40	8	32	40	8	0	8
Istruttori e docenti	6	0	6	12	21	33	13	21	34	15	21	36	14	20	34
Periti di esame	10	5	15	19	15	34	19	13	32	19	13	32	21	13	34
Apprendisti	4	1	5	8	45	53	9	44	53	8	44	52	8	48	56
Ispettori del tirocinio	1	1	2	0	2	2									

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

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

6.T84 Corsi professionali di formazione, aggiornamento e perfezionamento nel settore forestale: confronto tra la situazione del 1980, 2004, 2005, 2006 e 2007

Anno	1980		2004		2005		2006			2007		
	Numero	Giornate corso	Numero	Giornate corso	Numero	Giornate corso	Numero	Giornate corso	Partecipanti	Numero	Giornate corso	Partecipanti
Corsi formazione ¹	1	10	13	67	9	67	11	79	175	8	64	148
Corsi aggiornamento e perfezionamento ²	–	–	24	87	14	58	23	97	205	25	99	148
Totale	1	10	37	154	23	125	34	176	380	33	163	296

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.T85 Vivaio forestale Lattecaldo - Morbio superiore

Vendita piantine	Frondifero	Resinoso	Arbusti	No. Piantine	Ricavo fr.
Enti pubblici	7'027	6'675	4'314	18'016	138'537
Privati	8'944	4'887	2'778	16'609	161'657
Totale	15'971	11'562	7'092	34'625	300'194

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

6.T86 Ripartizione dei sussidi cantonali e federali per lavori forestali, per categoria di lavoro e circondario, dal 1999

Anno	Selvicoltura		Strade e migliorie stradali		Premunizioni e rimboschimenti		Danni alle foreste		Diversi		Volume di lavoro consuntivato
	(411)		(421)		(431)		(413)		(412/414/432)		
	S. Cant.	S. Fed.	S. Cant.	S. Fed.	S. Cant.	S. Fed.	S. Cant.	S. Fed.	S. Cant.	S. Fed.	
1999	1'561'058	2'809'446	2'657'656	2'706'779	3'117'849	6'332'188	539'929	515'871	504'473	215'000	23'338'263
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

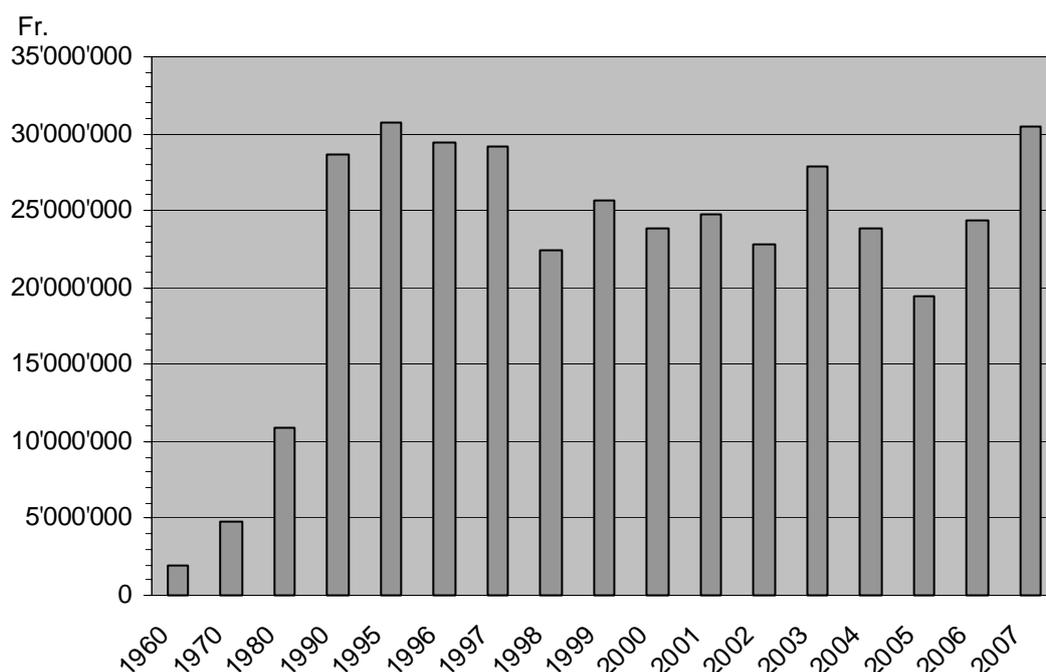
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1107)

6.T87 Lavori forestali eseguiti con contributi cantonali e federali, dal 1960

Anno	Opere No.	Bosco coltivato ha	Selvicoltura Spese (fr.)	Strade forestali Spese (fr.)	Premunizioni e rimboschimenti Spese (fr.)	Lavori diversi Spese (fr.)	Totale 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

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

6.T88 Lavori forestali eseguiti con contributi cantonali e federali, dal 1960



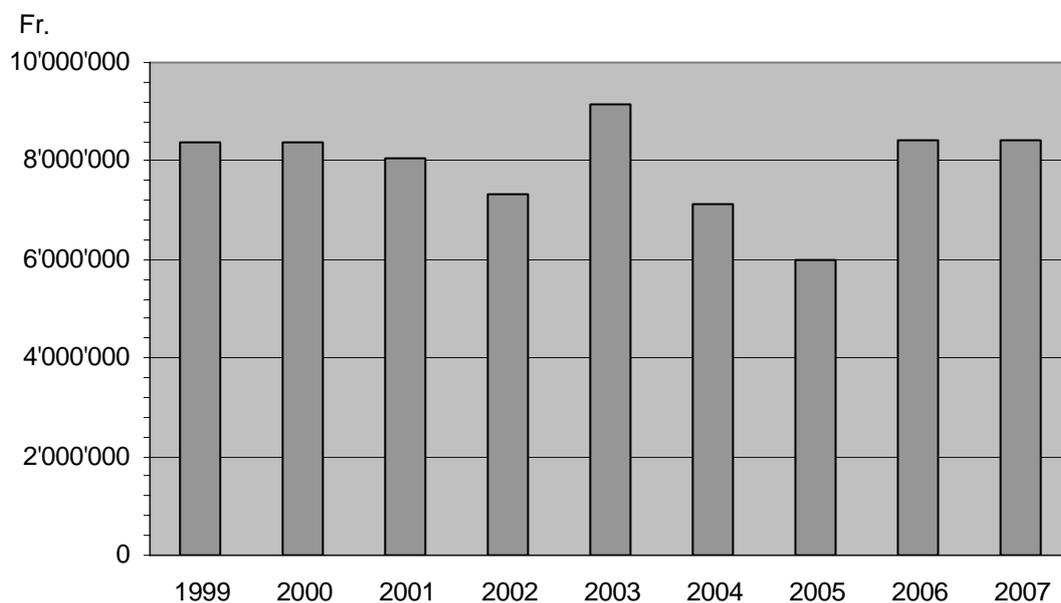
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1106)

6.T89 Ripartizione dei sussidi cantonali e federali per categoria di lavoro, nel 2007

	Consuntivo	Sussidio TI		Sussidio CH	
	fr.	fr.	%	fr.	%
Premunizioni e rimboscimento (431)	13'712'793	3'481'921	25	4'415'748	32
Selvicoltura (411)	3'939'210	1'064'188	27	1'156'182	29
Strade e migliorie stradali (421)	7'176'862	2'201'755	31	1'908'998	27
Danni alle foreste (413)	2'759'333	838'232	30	778'654	28
Diversi (412, 414, 432)	2'861'483	849'000	30	1'244'840	44
Totale	30'449'681	8'435'096	28	9'504'422	31

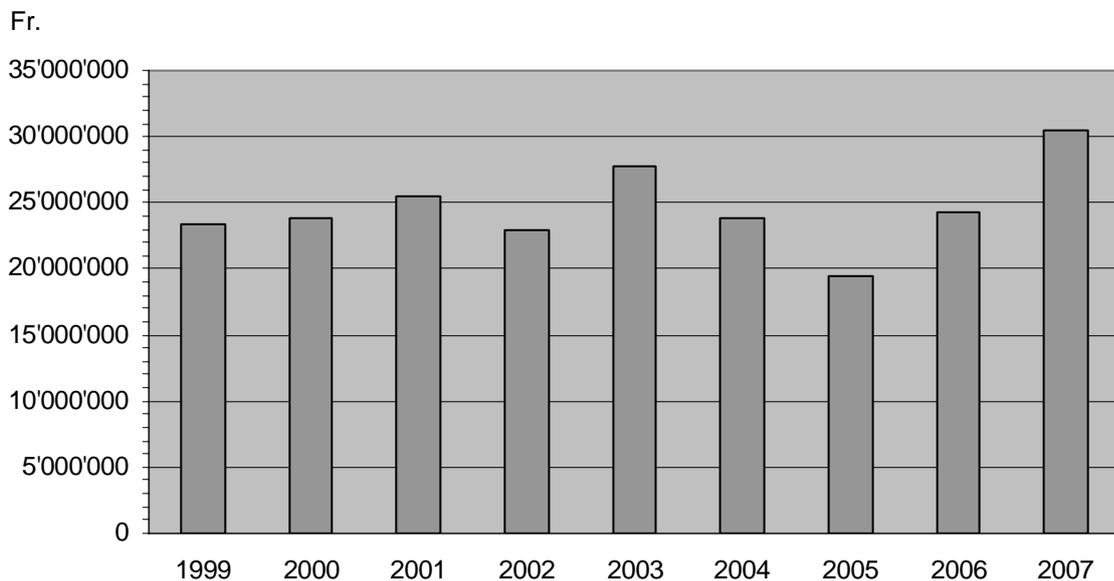
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1106-1107)

6.T90 Ripartizione dei sussidi cantonali per lavori forestali, dal 1999



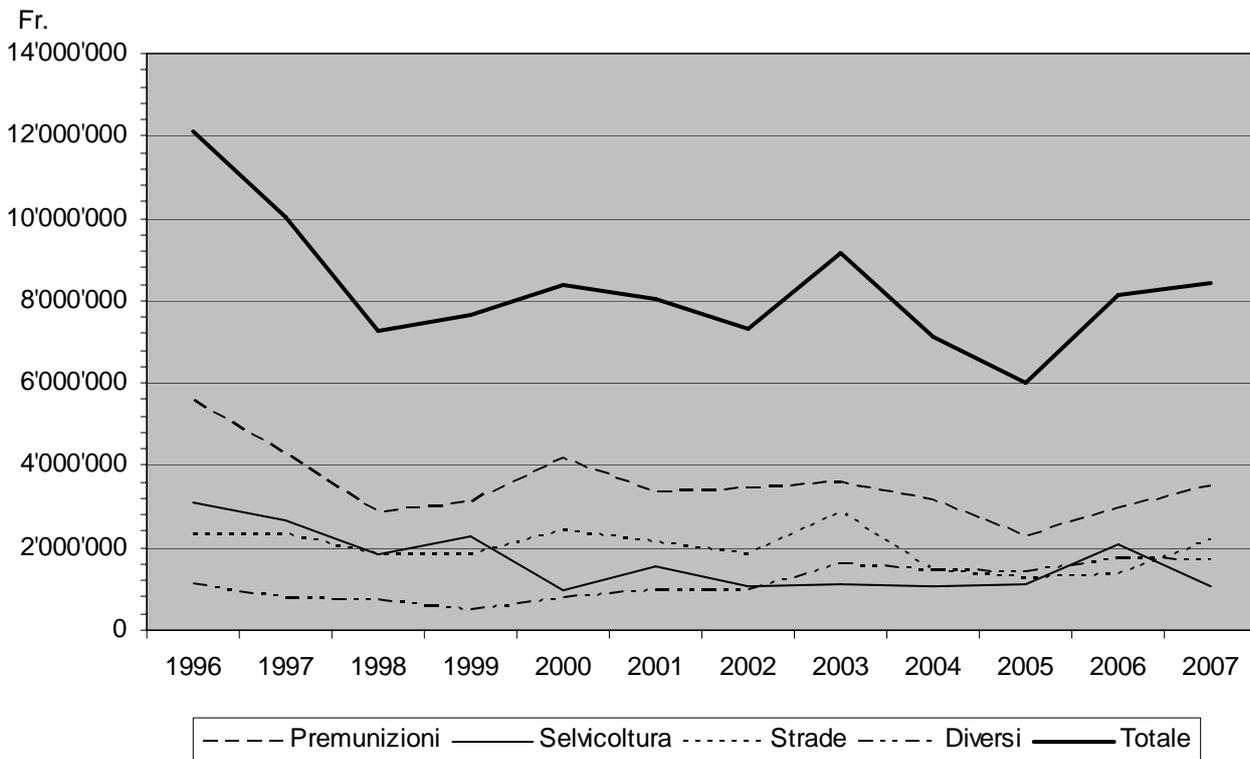
Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1107)

6.T91 Evoluzione del volume complessivo dei lavori sussidiati in fr. nel settore forestale, dal 1999



Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1107)

6.T92 Evoluzione degli investimenti in fr. (= sussidi cantonali) nel settore forestale per categoria di lavoro, dal 1996



Fonte: Divisione dell'ambiente, Sezione forestale (Tab. stat. 1107)

6.T93 Impianti a fune metallica dal 2004

Anno	Montaggi	Smontaggi	Impianti esistenti a fine anno	Impianti notificati II'UFAC
2004			Dati mancanti *	
2005	18	34	720	321
2006	23	24	719	398
2007	33	30	724	403

* Nel 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.

2007



Relazione annuale

ALLEGATO

STATISTICO

DATI DEI CIRCONDARI

BOSCO PUBBLICO

Bellinzona, febbraio 2008

1101 - CONCESSIONI DI TAGLIO RILASCIATE NEL 2007**Bosco pubblico**

Circondario Sezione	Numero
Circondario: 1	73
Circondario: 2	107
Circondario: 3	80
Circondario: 4	34
Circondario: 5	27
Circondario: 6	39
Circondario: 7	92
Circondario: 8	37
Circondario: 9	48
Totale generale	537

1102 - PIANTAGIONI ESEGUITE NEL 2007

Bosco pubblico

Circondario <i>Sezione</i> <i>Comune</i>	Ente esecutore	Nome progetto	Pianta- gioni (ha)	Piantagioni nel bosco		Piantag. in area aperta		Piantagioni totale			Osservazioni
				Conifere pz	Frondifere pz	Conifere pz	Frondifere pz	Conifere pz	Frondifere pz	Conifere e frondifere pz	
Circondario: 1			0.50	1'000	0	2'000	0	3'000	0	3'000	
Circondario: 2			2.10	0	0	500	4'410	500	4'410	4'910	
Circondario: 4			2.10	140	512	0	0	140	512	652	
Circondario: 5			0.20	0	10	0	0	0	10	10	
Circondario: 8			0.80	0	97	0	0	0	97	97	
Circondario: 9			5.30	0	44'497	0	0	0	44'497	44'497	
Totale generale			11.00	1'140	45'116	2'500	4'410	3'640	49'526	53'166	

1103 - PROSPETTO TAGLIO BOSCHI PUBBLICI NEL 2007

Circondario <i>Sezione</i> <i>Comune</i>	Nome ente	Utiliz- zazione totale mc	Vendita							Uso proprio					
			Opera		Industria		Ardere		Altro	Totale mc	Opera		Ardere		Totale mc
			Conif. mc	Fron- d. mc	Conif. mc	Fron- d. mc	Conif. mc	Fron- d. mc			Conif. mc	Fron- d. mc	Conif. mc	Fron- d. mc	
Circondario 1		9'337	6'436	0	27	0	2'199	397	0	9'059	270	0	8	0	278
Circondario 2		9'500	5'247	40	0	0	2'345	1'868	0	9'500	0	0	0	0	0
Circondario 3		6'935	5'014	61	0	0	1'016	444	400	6'935	0	0	0	0	0
Circondario 4		2'084	0	0	0	0	101	1'913	58	2'072	0	0	12	0	12
Circondario 5		3'390	721	0	425	0	3	2'241	0	3'390	0	0	0	0	0
Circondario 6		6'845	0	0	0	0	1'870	4'975	0	6'845	0	0	0	0	0
Circondario 7		3'511	647	0	0	0	278	2'279	0	3'204	132	15	70	90	307
Circondario 8		3'608	728	53	0	0	101	2'704	0	3'586	22	0	0	0	22
Circondario 9		6'224	2'614	40	0	0	317	2'769	0	5'740	0	76	66	342	484
Totale generale		51'434	21'407	194	452	0	8'230	19'591	458	50'331	424	91	156	432	1'103

1104 - PROSPETTO DEL RICAVO IN MASSA IN DENARO PER IL TAGLIO NEL 2007

Bosco pubblico

Circondario Sezione Nome ente	Progetto	Quantitativo in mc					Totale	Ricavo lordo		Costi di taglio lavorazione e trasporto*		Guadagno (+), perdita (-)		Osservazioni (acquirente, vendita in piedi ev. trasform. del ricavo netto al ql steri)
		Ardere	Industria	Opera				fr. /mc	Totale fr.	fr. /mc	Totale fr.	fr. /mc	Totale fr.	
				Conif.	Frond.	Altro								
Circondario 1		2'596	27	6'436	0	0	9'059	85	766'886	146	1'319'636	-61	-552'750	
Circondario 2		4'213	0	5'247	40	0	9'500	74	706'538	135	1'280'672	-60	-574'134	
Circondario 3		1'460	0	5'014	61	400	6'935	95	660'480	71	494'260	24	166'220	
Circondario 4		2'014	0	0	0	58	2'072	73	151'483	121	249'726	-47	-98'243	
Circondario 5		2'244	425	721	0	0	3'390	67	227'991	126	427'452	-59	-199'461	
Circondario 6		6'845	0	0	0	0	6'845	8	52'810	31	211'021	-23	-158'211	
Circondario 7		2'557	0	647	0	0	3'204	88	280'890	129	412'000	-41	-131'110	
Circondario 8		2'805	0	728	53	0	3'586	42	150'425	110	395'352	-68	-244'927	
Circondario 9		3'086	0	2'614	40	0	5'740	80	456'589	111	634'877	-31	-178'288	
Totale generale		27'820	452	21'407	194	458	50'331	69	3'454'092	108	5'424'996	-39	-1'970'904	

1104 - PROSPETTO DEL RICAPO IN MASSA IN DENARO PER IL TAGLIO NEL 2007

Bosco pubblico

Tagli ordinari (senza sussidi)

Circondario Sezione Nome ente	Progetto	Quantitativo in mc						Ricavo lordo		Costi di taglio lavorazione e trasporto*		Guadagno (+), perdita (-)		Osservazioni (acquirente, vendita in piedi ev. trasform. del ricavo netto al ql steri)
		Ardere	Industria	Opera		Altro	Totale	fr. /mc	Totale fr.	fr. /mc	Totale fr.	fr. /mc	Totale fr.	
				Conif.	Fron.									
Circondario 1		1'117	27	1'391	0	0	2'535	80	202'860	143	363'045	-63	-160'185	
Circondario 2		1'319	0	577	40	0	1'936	61	117'981	91	175'225	-30	-57'244	
Circondario 3		1'300	0	4'343	61	400	5'704	96	584'430	59	362'630	36	221'800	
Circondario 4		1'176	0	0	0	0	1'176	110	129'450	105	124'030	5	5'420	
Circondario 5		2'114	425	721	0	0	3'260	69	225'391	115	374'305	-46	-148'914	
Circondario 6		1'035	0	0	0	0	1'035	46	47'910	52	54'105	-6	-6'195	
Circondario 7		1'239	0	308	0	0	1'547	120	186'079	124	192'467	-4	-6'388	
Circondario 8		1'872	0	261	53	0	2'186	50	109'960	83	181'570	-33	-71'610	
Circondario 9		2'330	0	2'061	0	0	4'391	93	407'305	88	387'064	5	20'241	
Totale generale		13'502	452	9'662	154	400	23'770	83	2'011'366	92	2'214'441	-8	-203'075	

1104 - PROSPETTO DEL RICAPO IN MASSA IN DENARO PER IL TAGLIO NEL 2007

Bosco pubblico

Tagli straordinari (con sussidi)

Circondario Sezione Nome ente	Progetto	Quantitativo in mc						Ricavo lordo		Costi di taglio lavorazione e trasporto*		Guadagno (+), perdita (-)		Osservazioni (acquirente, vendita in piedi ev. trasform. del ricavo netto al ql steri)
		Ardere	Industria	Opera		Altro	Totale	fr. /mc	Totale fr.	fr. /mc	Totale fr.	fr. /mc	Totale fr.	
				Conif.	Fron.									
Circondario 1		1'479	0	5'045	0	0	6'524	86	564'026	147	956'591	-60	-392'565	
Circondario 2		2'894	0	4'670	0	0	7'564	78	588'557	146	1'105'447	-68	-516'890	
Circondario 3		160	0	671	0	0	831	92	76'050	158	131'630	-67	-55'580	
Circondario 4		838	0	0	0	58	838	25	22'033	140	125'696	-116	-103'663	
Circondario 5		130	0	0	0	0	130	20	2'600	409	53'147	-389	-50'547	
Circondario 6		5'810	0	0	0	0	5'810	1	4'900	27	156'916	-26	-152'016	
Circondario 7		1'318	0	339	0	0	1'657	57	94'811	132	219'533	-75	-124'722	
Circondario 8		933	0	467	0	0	1'400	29	40'465	153	213'782	-124	-173'317	
Circondario 9		756	0	553	40	0	1'349	37	49'284	184	247'813	-147	-198'529	
Totale generale		14'318	0	11'745	40	58	26'103	55	1'442'726	123	3'210'555	-68	-1'767'829	

1105 - GESTIONE DEL BOSCO PUBBLICO NEL 2007

Interventi selvicolturali

Circondario <i>Sezione</i> <i>Comune</i>	Nome Ente	Sup. trattata (ha)	Progetto	Osservazioni
Circondario: 1		174.60		
Circondario: 2		127.20		
Circondario: 3		68.50		
Circondario: 4		34.75		
Circondario: 5		37.80		
Circondario: 6		104.24		
Circondario: 7		68.21		
Circondario: 8		49.30		
Circondario: 9		51.67		
Totale generale		716.27		

1106 - OPERE FORESTALI ESEGUITE NEL 2007

Bosco pubblico

Circondario <i>Sezione</i> <i>Comune</i>	Progetto	Strade nuove ml	Sup. trattata ha	Premunizioni e rimboschimenti (431)				Selvicoltura (411)				Strade e migliorie stradali (421)			Danni foreste (413) fr.	Diversi *(412, 414, 432) fr.	Totale generale fr.
				prem. fr.	rimb. fr.	strade fr.	totale fr.	selv. fr.	prem. fr.	strade fr.	totale fr.	nuovo fr.	riatt. fr.	totale fr.			
Circondario: 1		0	115	3'213'312	0	0	3'213'312	342'847	0	0	342'847	0	460'637	460'637	732'270	19'645	4'768'711
Circondario: 2		1'700	122	2'871'731	0	0	2'871'731	644'472	0	0	644'472	470'000	2'159'400	2'629'400	988'145	94'000	7'227'748
Circondario: 3		200	1'234	664'113	63'195	0	727'308	162'557	0	0	162'557	261'292	510'000	771'292	73'734	83'906	1'818'797
Circondario: 4		0	15	2'322'341	0	0	2'322'341	216'235	0	0	216'235	0	0	0	72'031	37'050	2'647'658
Circondario: 5		0	722	410'000	0	0	410'000	207'097	82'994	0	290'091	105'050	0	105'050	82'000	0	887'141
Circondario: 6		0	107	926'000	0	0	926'000	133'536	0	0	133'536	0	0	0	47'008	0	1'106'544
Circondario: 7		0	168	1'703'437	0	0	1'703'437	558'291	0	0	558'291	0	600'000	600'000	213'920	244'797	3'320'446
Circondario: 8		2'575	54	1'000'000	0	0	1'000'000	414'703	0	0	414'703	1'830'483	0	1'830'483	89'322	124'973	3'459'481
Circondario: 9		0	58	538'663	0	0	538'663	1'176'478	0	0	1'176'478	20'000	760'000	780'000	460'903	0	2'956'044
Totale generale		4'475	2'595	13'649'598	63'195	0	13'712'793	3'856'216	82'994	0	3'939'210	2'686'825	4'490'037	7'176'862	2'759'333	604'371	28'192'570

1107 - RIPARTIZIONE DEI SUSSIDI FEDERALI E CANTONALI * NEL 2007

Bosco pubblico

Circondario <i>Sezione</i> <i>Comune</i>	Progetto	Premunizioni e rimboschimenti (431)		Selvicoltura (411)		Strade e migliorie stradali (421)		Danni foreste (413)		Diversi *(412, 414, 432)		Consuntivi vol. lavoro fr.
		Cant. fr.	Federale fr.	Cant. fr.	Federale fr.	Cant. fr.	Federale fr.	Cant. fr.	Federale fr.	Cant. fr.	Federale fr.	
Circondario 1		838'915	836'829	26'530	47'030	141'933	151'053	198'529	209'526	7'575	10'019	4'535'864
Circondario 2		798'417	1'168'981	159'842	174'638	759'996	642'984	288'804	258'247	39'480	35'720	7'226'048
Circondario 3		221'942	352'434	21'465	68'325	278'089	277'930	20'884	20'126	31'369	31'662	1'755'602
Circondario 4		670'887	547'150	57'739	101'788	0	0	26'365	26'735	13'802	15'146	2'647'658
Circondario 5		134'900	186'297	32'400	89'672	32'592	32'276	33'300	29'020	0	0	887'141
Circondario 6		219'200	197'640	29'378	77'451	0	0	15'983	16'923	0	0	1'106'544
Circondario 7		274'272	896'524	228'766	108'072	204'000	0	73'960	27'173	117'101	121'997	3'320'446
Circondario 8		200'000	0	109'064	134'221	549'145	560'155	30'879	32'156	120'196	129'921	3'459'481
Circondario 9		123'389	229'893	399'005	354'985	236'000	244'600	149'529	158'749	0	0	2'956'044
Totale generale		3'481'921	4'415'748	1'064'188	1'156'182	2'201'755	1'908'998	838'232	778'654	329'523	344'465	27'894'828

1108 - ELENCO DELLE OPERE FORESTALI ULTIME NEL 2007

Bosco pubblico

Circondario Sezione Progetto	Costi			
	Totale	Al ml	All'ha	Al mc
Circondario 1	10'479'999			
Circondario 2	1'286'997			
Circondario 3	5'098'718			
Circondario 4	3'303'957			
Circondario 5	173'491			
Circondario 6	1'149'967			
Circondario 7	2'147'010			
Circondario 8	2'388'728			
Circondario 9	1'970'347			
Totale generale	27'999'213			

1109 - PROVVEDIMENTI STRAORDINARI CONTRO I DANNI DELLE FORESTE 2007

Bosco pubblico

Circondario Sezione Progetto	Acquisto trappole		Gestione trappole		Alberi esca		Controllo sorveglianza		Pulizia tagliata		Diversi	Totale costi
	pz	fr.	pz	fr.	pz	fr.	pz	fr.	pz	fr.	fr.	fr.
Circondario: 1	0	0	25	7'614	0	0	0	0	0	0	0	7'614
Circondario: 3	0	0	6	2'336	0	0	193	10'848	0	2'836	0	16'020
Circondario: 7	0	0	34	4'903	0	0	4	284	0	0	1'146	6'332
Circondario: 8	0	0	13	4'635	0	0	0	0	0	0	0	4'635
Circondario: 9	0	0	32	2'080	26	546	24	1'560	0	0	0	4'186
Totale generale	0	0	110	21'568	26	546	221	12'692	0	2'836	1'146	38'787

2007



Relazione annuale

ALLEGATO

STATISTICO

DATI DEI CIRCONDARI

BOSCO PRIVATO

Bellinzona, febbraio 2008

1201 - CONCESSIONI DI TAGLIO RILASCIATE NEL 2007

Bosco privato

Circondario Sezione	Numero
Circondario: 1	12
<u>Airolo</u>	4
<u>Quinto</u>	2
<u>Faido</u>	6
Circondario: 2	1
<u>Traversa</u>	1
Circondario: 3	35
<u>Olivone</u>	4
<u>Acquarossa</u>	21
<u>Malvaglia</u>	10
Circondario: 4	90
<u>Verzasca</u>	35
<u>Navegna</u>	55
Circondario: 5	160
<u>Monte Tamaro</u>	27
<u>Monte Baro</u>	40
<u>Denti della Vecchia</u>	46
<u>Monte Bré</u>	47
Circondario: 6	280
<u>Malcantone</u>	74
<u>San Salvatore</u>	61
<u>San Giorgio</u>	135
<u>Valle di Muggio</u>	10
Circondario: 7	91
<u>Bassa Vallemaggia</u>	53
<u>Rovana</u>	20
<u>Lavizzara</u>	18
Circondario: 8	78

1201 - CONCESSIONI DI TAGLIO RILASCIATE NEL 2007**Bosco privato**

Circondario Sezione	Numero
<u>Pizzo Leone</u>	36
<u>Melezza</u>	17
<u>Onsernone</u>	25
Circondario: 9	112
<u>Gaggio</u>	44
<u>Gesero</u>	14
<u>Sassariente</u>	30
<u>Gambarogno</u>	24
Totale generale	859

1202 - PIANTAGIONI ESEGUITE NEL 2007

Bosco privato

Circondario <i>Sezione</i> <i>Comune</i>	Pianta- gioni (ha)	Piantagioni nel bosco		Piantag. in area aperta		Piantagioni totale			Osservazioni
		Conifere pz	Frondifere pz	Conifere pz	Frondifere pz	Conifere pz	Frondifere pz	Conifere e frondifere pz	
Circondario 5	2	0	73	0	0	0	73	73	
Circondario 8	0	0	10	0	0	0	10	10	
Totale generale	2	0	83	0	0	0	83	83	

1203 - GESTIONE DEL BOSCO PRIVATO NEL 2007

Circondario <u>Sezione</u> Comune	Interventi selvicolturali (cura e rinnovazione bosco, conversioni, ecc.)	Piantagioni e rimboschiamenti	Osservazioni
	Superficie trattata (ha)	Superficie trattata (ha)	
Circondario 1	3.60	0.00	
Circondario 2	0.20	0.00	
Circondario 3	6.50	0.00	
Circondario 4	34.75	0.00	
Circondario 5	49.50	2.00	
Circondario 6	95.09	0.00	
Circondario 7	13.46	0.00	
Circondario 8	23.60	0.10	
Circondario 9	16.76	0.00	
Totale generale	243.46	2.10	

1204 - PROSPETTO TAGLIO BOSCHI PRIVATI NEL 2007

Circondario <i>Sezione</i> <i>Comune</i>	Utilizzazione totale mc	Vendita								Uso proprio				
		Opera		Industria		Ardere		Altro	Totale mc	Opera		Ardere		Totale mc
		Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc			Resinoso mc	Frondifere mc	Resinoso mc	Frondifere mc	
Circondario 1	202	36	15	0	0	20	63	0	134	4	0	21	43	68
Circondario 2	15	0	0	0	0	0	15	0	15	0	0	0	0	0
Circondario 3	333	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	25	298	333
Circondario 4	1'951	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1'951	1'951
Circondario 5	3'426	0	0	0	0	2	2'262	0	2'264	0	9	0	1'153	1'162
Circondario 6	11'437	0	0	0	0	0	5'786	0	5'786	0	15	0	5'636	5'651
Circondario 7	696	4	0	0	0	0	0	0	4	27	5	25	635	692
Circondario 8	1'304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1'291	1'304
Circondario 9	1'655	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	1'637	1'655
Totale generale	21'019	40	15	0	0	22	8'126	0	8'203	41	29	102	12'644	12'816

2007



Relazione annuale

ALLEGATO

STATISTICO

VIVAIO FORESTALE

LATTECALDO

Bellinzona, febbraio 2008

1110 - ATTIVITA' VIVAISTICA 2007

Nome ente	Superficie totale (mq)	Superficie coltivata (mq)	Postime	Piantine fornite	Ricavi (fr.)
<i>Vivaio forestale Lattecaldò, Morbio Superiore</i>	50'000	38'500	166'869	34'625	300'194
TOTALE GENERALE	50'000	38'500	166'869	34'625	300'194

1111 - STATISTICA VENDITA (FORNITURA) PIANTINE 2007

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
<i>Vivaio forestale Lattecaldo, Morbio Superiore</i>	7'027	6'675	4'314	18'016	138'537	8'944	4'887	2'778	16'609	161'657	15'971	11'562	7'092	34'625	300'194
TOTALE GENERALE	7'027	6'675	4'314	18'016	138'537	8'944	4'887	2'778	16'609	161'657	15'971	11'562	7'092	34'625	300'194

2007



Relazione annuale

ALLEGATO 1

PROMOZIONE ENERGIA DEL LEGNO

RIVISTA DATI,
ANNO VII, N. 4, DICEMBRE 2007

Bellinzona, febbraio 2008

Il legno, una fonte indigena e rinnovabile di energia



Marco Delucchi,
Sezione forestale



Il tema

L'analisi

Confronto

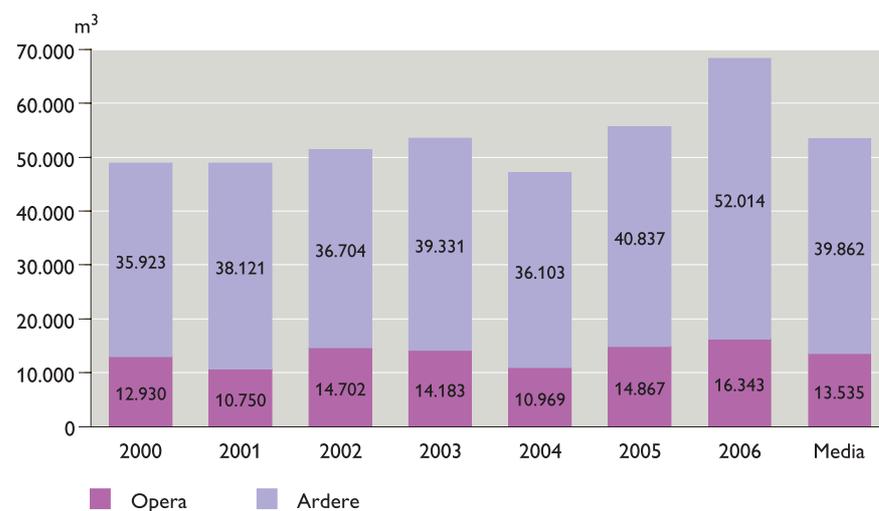
Introduzione

Due terzi della superficie boschiva del nostro Cantone è ricoperta da bosco di latifoglie (ca. 95.000 ha) che va dal fondovalle fino ad una quota di circa 1.400 m.s.l.m. Grazie all'eccellente potere calorico delle essenze che lo compongono (castagno, faggio, ciliegio, frassino, acero, robinia ecc.) questo bosco è sempre stato fornitore di energia rinnovabile. La forma di governo che meglio corrispondeva a questa esigenza era la ceduzione, caratterizzata da turni corti (30 anni) e da un potente rinnovamento su ceppaia tramite polloni. Ancora oggi i tagli nel bosco di latifoglie danno all'incirca un 80% di legna d'ardere e un 20% di legname d'opera. Dagli anni '50 in poi, l'avvento di fonti energetiche fossili a basso costo determinò un progressivo declino della produzione forestale: se nel 1950 il legname venduto nei boschi pubblici raggiunse un volume annuale di 279.595 m³ di cui 246.551 m³ (88%) come legname d'energia, nel 1990 si arrivò al minimo storico di 13.292 m³. Con l'abbandono del bosco di latifoglie come bacino energetico, non fu più economicamente possibile estrarre quel 20% di legname d'opera, di grande interesse soprattutto nel bosco di castagno per le ottime caratteristiche tecno-

logiche del suo legno. Solo tramite un'attiva e coerente politica di promozione dell'energia del legno, attuata dal Dipartimento del territorio dal 2002 e ratificata dal Consiglio di Stato e dal Gran Consiglio in seguito, è stato possibile ricreare uno sbocco a lungo termine per questi tradizionali assortimenti energetici e, di riflesso, poter di nuovo disporre di

un interessante quantitativo di legname d'opera. Oggi la raccolta del legname nei nostri boschi si aggira attorno ai 60.000 m³ e la tendenza è in aumento (v. graf. A). Il quantitativo di cippato indigeno smerciato nel nostro cantone è passato da 5.000 m³ nel 2001 a 30.000 m³ nel 2006.

A Produzione legnosa nel Cantone Ticino dal 2000 al 2006



Fonte: Sezione forestale.

«Solo tramite un'attiva politica di promozione dell'energia del legno, dal 2002 è stato possibile ricreare uno sbocco a lungo termine per questa fonte tradizionale.»

La ricerca

Libri e riviste



1 Indotto economico della legna e dell'olio combustibile, per destinazione (in %)

	Legna	Energia fossile
Ticino	52	16
Resto della Svizzera	48	25
Estero	-	59
Totale	100	100

Fonte: AELSI, www.aelsi.ch.

un importante valore aggiunto e di conseguenza un indotto economico regionale (v. tab. 1). Infine, utilizzando la legna, il prezzo dell'energia non dipenderà più esclusivamente dai mercati internazionali.

Di carattere ambientale è invece il secondo obiettivo. Il Cantone vuole dare un contributo al contenimento "dell'effetto serra" (protocollo di Kyoto) promuovendo impianti di riscaldamento che utilizzano una fonte di energia rinnovabile, neutra dal punto di vista delle emissioni di CO₂ (v. fig. B), nel pieno rispetto delle norme e dei limiti fissati dall'Ordinanza federale sull'inquinamento atmosferico (OIA). Infine, il sistema di finanziamento non penalizza chi ha scelto le tecniche e i concetti costruttivi moderni tesi a ridurre al minimo la potenza necessaria al riscaldamento degli edifici (norma SIA 380/1, MINERGIE).

L'energia del legno

Il vettore energetico

Il bacino energetico bosco

Nel bosco ticinese, con i suoi 142.000 ha di estensione, alla provvigione di circa 33 mio. m³ si aggiungono ogni anno 555.000 m³ di legname (accrescimento). L'attuale utilizzazione corrisponde al 10% di quello che teoricamente si potrebbe tagliare rispettando i principi della sostenibilità¹. Secondo il Progetto di Piano forestale cantonale della Sezione forestale, nel bosco ticinese si possono utilizzare 150.000 m³ di legname a costi di mercato, di cui 80.000 destinati alla produzione di energia termica. Questo quantitativo corrisponde ad un volume di cippato (minuzzoli di legno genuino; v. la foto di lato) di circa 200.000 m³T (metri cubi cippato, 1 m³

Se partiamo dal fatto che i nostri boschi non sono dei boschi primari (foresta vergine) perché sfruttati e gestiti più o meno intensamente per secoli e se consideriamo che la popolazione pone precise esigenze al bosco come quella di ricevere protezione contro i pericoli naturali o di usufruire di spazio per lo svago e la ricreazione o ancora di approvvigionarsi con materia prima rinnovabile, il loro abbandono comporta - a medio-lungo termine - l'inadempimento delle prestazioni programmate. E' quindi di fondamentale importanza creare un mercato attrattivo per gli assortimenti deboli (legna d'energia) perché da questo dipende la gestione attiva a lungo termine del bosco di latifoglie. Si può dunque affermare che la promozione dell'energia del legno tramite incentivi alle centrali termiche a legna sta alla base di una sana economia forestale ticinese.

Oltre agli obiettivi di gestione sostenibile del patrimonio boschivo, il Dipartimento del territorio ha individuato, nella promozione dell'energia del legno, altri due obiettivi. Il primo è di carattere economico: il Cantone vuole creare una maggiore sicurezza di approvvigionamento energetico e favorire, tramite l'utilizzo di una fonte di energia rinnovabile, la creazione e il mantenimento di posti di lavoro, soprattutto nelle regioni periferiche densamente boscate. La sostituzione dell'energia fossile con la legna indigena crea

B Il ciclo del legno



Durante la combustione, la legna libera il CO₂ che gli alberi hanno assorbito durante la crescita e che ritorna nell'atmosfera anche se questi ultimi rimangono nel bosco a decomporsi: il ciclo è quindi chiuso. La legna non contribuisce dunque all'aumento dell'effetto serra.

Fonte: AELSI, www.aelsi.ch

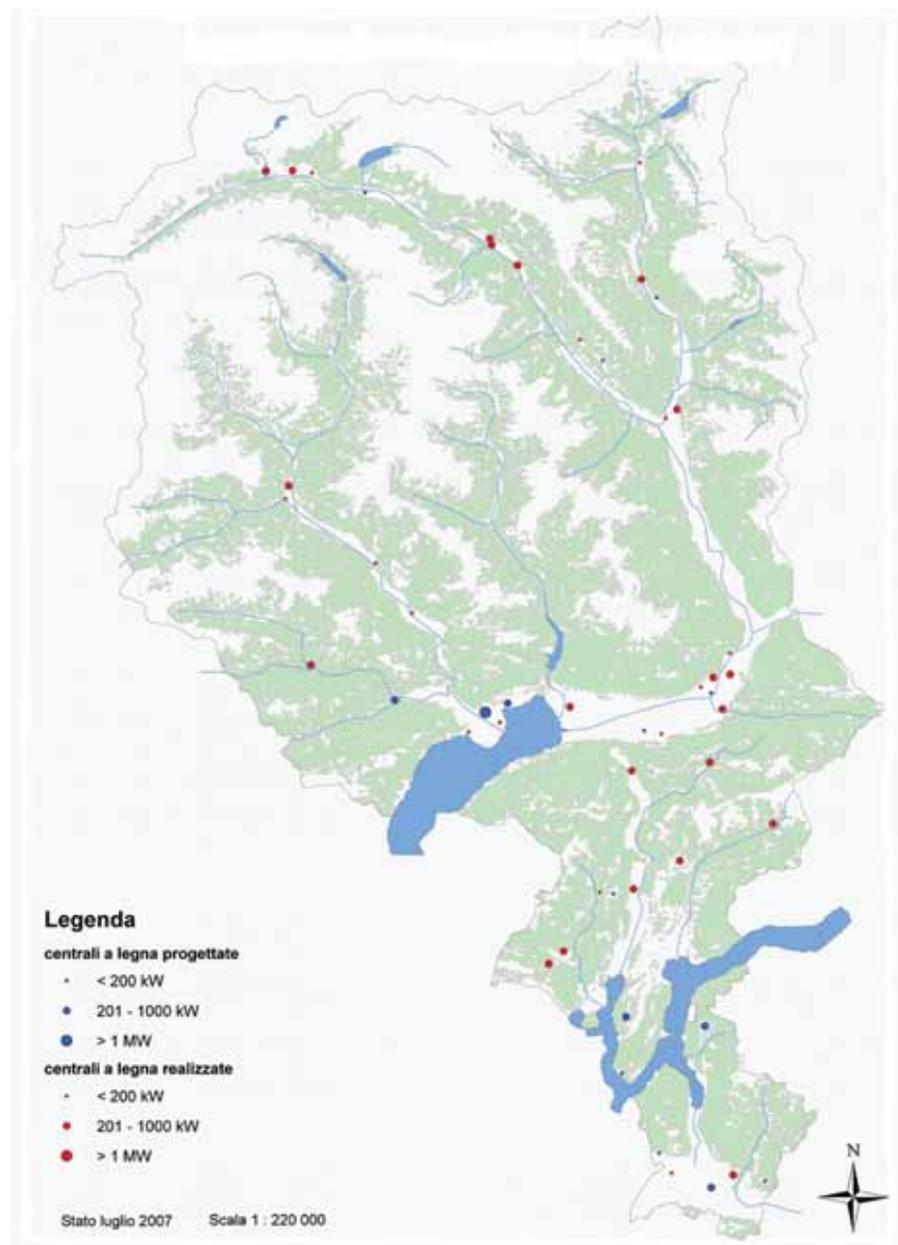
¹ Sezione forestale e Inventario forestale nazionale.

«L'attuale utilizzazione corrisponde al 10% di quello che teoricamente si potrebbe tagliare rispettando i principi della sostenibilità.»



Il cippato è costituito da minuzzoli di legno provenienti dal bosco.

C Impianti di media-grande potenza realizzati e pianificati in Ticino



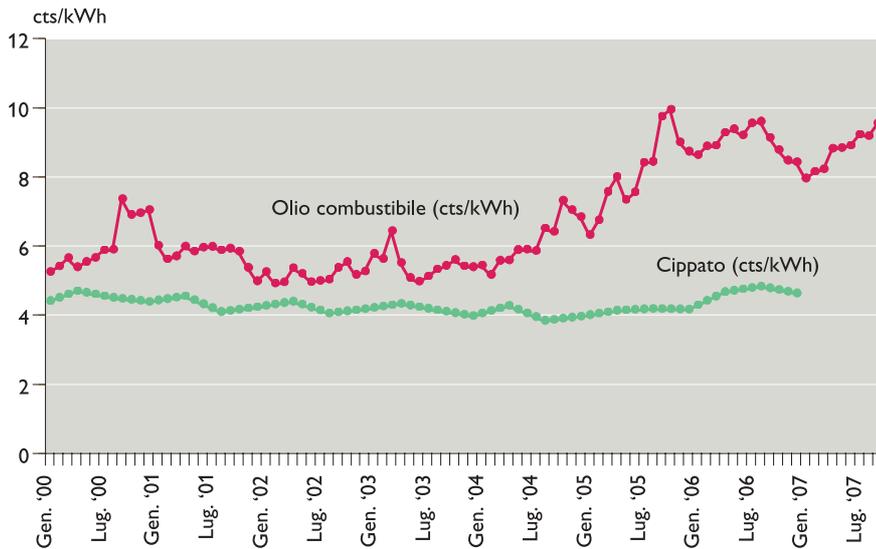
Fonte: Sezione forestale.

di tondo da 2,5 m³T), quanto basta per rifornire 400 impianti di riscaldamento a legna di media-grande potenza (>200 kW). Attualmente, nel nostro Cantone, sono stati realizzati 32 impianti funzionanti con cippato (v. cartina C) e una ventina si trovano in progettazione. Il cippato ha già oggi un prezzo inferiore a quello dell'olio da riscaldamento o del gas metano ed è molto stabile nel tempo: il prezzo attuale, pagato franco silo, è di 42-45.-fr./m³T e se calcoliamo un rendimento medio di 850 kWh/m³T, il costo è di 5-5,3 cts/kWh (v. graf. D). Esso è al riparo da oscillazioni importanti e imprevedibili, poiché non è soggetto a monopoli o speculazioni.

I ciocchi

La forma più diffusa nell'uso domestico del legno è sicuramente il pezzo di legno spaccato di dimensioni tra i 30 e i 50 cm (ciocchi) che va ad alimentare il camino o la stufa. Questa forma richiede indubbiamente un grosso impegno da parte dell'utilizzatore in quanto la legna è lavorata e trasportata diverse volte fino alla sua combustione. È proprio per la sua scomodità e i conseguenti costi che questa forma di riscaldamento ha lasciato il posto alle energie fossili dagli anni 1950 in poi. Oltre a questi svantaggi, la combustione non controllata dei ciocchi causa problemi di emissioni di polveri fini, ragione per cui la promozione dell'energia del legno da parte del Cantone non include questa forma di produzione di energia termica.

D Costo energetico dell'olio da riscaldamento e del cippato di legno, in Svizzera, dal 2000



Fonte: Ufficio federale della statistica.

Il cippato

Il cippato è la forma più moderna e razionale per l'uso del vettore energetico legno. Esso si ricava dalla cippatura di legno tondo tramite potenti macchinari installati su camion (v. la foto in basso a sinistra). Questo combustibile viene stoccato in un silo che viene riempito a scadenze relativamente brevi, a seconda del consumo, e quindi convogliato meccanicamente nella camera di combustione (v. la foto in basso a destra). In una centrale termica funzionante a cippato il

calore viene prodotto in una o più caldaie e distribuito ai diversi locali per mezzo di una rete di distribuzione del calore, analogamente a quanto capita in una centrale termica convenzionale.

Il rendimento del cippato dipende in larga misura dalla specie legnosa e dal suo contenuto d'umidità. Il cippato misto di latifoglie stagionato ha un potere calorico che supera facilmente i 700 kWh/m³T, mentre quello che proviene dal bosco resinoso resta al di sotto di questi valori. Il cippato proveniente

da legname tondo stagionato ha sicuramente un rendimento maggiore rispetto al cosiddetto "cippato verde", che contiene di regola il 55-60% di umidità. Il grosso vantaggio di quest'ultimo è che non necessita di depositi intermedi e di inutili trasporti di stoccaggio e dunque risulta più economico. La sua combustione è tuttavia consigliabile in impianti di grande potenza muniti di una griglia mobile. Per un cantone come il Ticino con un alto tasso di boscosità e l'assenza di una performante industria del legno, il cippato resta in assoluto la migliore scelta energetica e l'indiscutibile cavallo di battaglia dell'economia forestale.

Il pellet

Da alcuni anni il pellet combustibile (v. la foto di lato), piccoli cilindretti costituiti da minuscoli frammenti di legno pressati e bachelitizzati in superficie, declamato dai produttori di stufe e termocamini quale "combustibile del futuro", comodo, efficace, ecologico e pulito, è conosciuto anche in Ticino dove, grazie anche alla promozione dell'energia del legno del Cantone (Dipartimento del territorio e Sezione forestale), sta tro-



La cippatura del legno tondo.



Riempimento di un silo con cippato.



Il pellet.

vando un crescente numero di affezionati apprezzatori. Il grande interesse che sta suscitando il pellet - consumo nazionale stimato attorno alle 45 mila tonnellate annue² - risiede nel fatto che esso permette un elevato grado di automazione degli apparecchi e/o impianti, che ne avvicina le modalità di impiego a quelli alimentati da olio combustibile e persino a quelli a gas naturale. Questa importante proprietà del pellet è dovuta alla particolare forma, dimensione e omogeneità dei suoi minuscoli elementi, che - simili a granaglie - possono venire convogliati al forno di combustione per mezzo di semplici congegni meccanici (specialmente coclee), con tutti i conseguenti vantaggi in fatto di regolazione automatica, dosatura e alimentazione continua. Il pellet viene prodotto di regola con scarti provenienti dall'industria del legno ma può essere prodotto anche con legna che proviene direttamente dal bosco, preferibilmente resinoso. Attualmente il pellet di qualità DIN+ non è considerato un vettore energetico indigeno perché importato dalla Svizzera interna o dall'estero (Austria, Germania). Di riflesso gli impianti di riscaldamento a pellet non sono sussidiati dal Cantone.

Le caratteristiche tecniche del *pellet* sono:

- diametro 6-8 mm
- lunghezza 10-25 mm
- peso sciolto 650 kg/m³
- contenuto d'acqua 8-12%
- contenuto di cenere < 0,5%

- potere calorico ca. 4,9 kWh/kg
- densità > 1,12 kg/dm³

L'impatto ambientale

Impatto complessivo

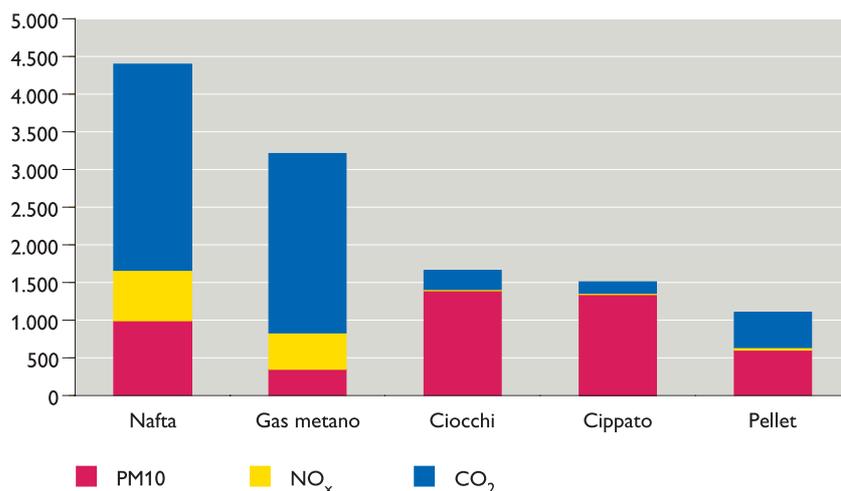
Oltre ai vantaggi che riguardano la riduzione delle emissioni di CO₂, l'energia del legno è interessante perché rinnovabile, non inquinante, disponibile sul posto e non genera trasporti di lunga distanza. L'energia del

legno non crea particolari pericoli per le persone o per l'ambiente in nessuna delle fasi della sua utilizzazione (preparazione, trasformazione, stoccaggio, trasporto, utilizzo, smaltimento delle ceneri), ad eccezione delle polveri sottili contenute nei fumi di combustione. Secondo valutazioni effettuate dal Ufficio federale dell'ambiente (v. graf. E), l'impatto ambientale complessivo dell'energia del legno è inferiore rispetto ai riscaldamenti a olio combustibile o a gas metano.

Effetti sulla salute

I gas combustivi provenienti da riscaldamenti a legna contengono polveri sottili. È per questo che i riscaldamenti a legna di potenza > 70 kW sottostanno a misurazioni nell'ambito dell'Ordinanza federale contro l'inquinamento atmosferico. Anche se le caldaie moderne di media-grande potenza rispettano senza problema i limiti di 40-50 mg/m³, localmente lo smog invernale causa grossi problemi alla popolazione e dunque questo tipo di immissione deve essere a tutti i costi ridotto.

E L'impatto ambientale di alcuni agenti energetici secondo il metodo degli eco-indicatori 95



Fonte: Ufficio federale dell'ambiente, 2005.

² Ufficio federale dell'energia, Holzenergiestatistik 2005.

«L'energia del legno è interessante anche perché rinnovabile, non inquinante, disponibile sul posto e non genera trasporti di lunga distanza.»

2 Limiti per le emissioni di polveri totali dei riscaldamenti a legna in mg/m³

	13% di O ₂		11% di O ₂	
	70 - 500 kW ¹	500 - 1.000 kW ¹	1.000 - 10.000 kW ¹	> 10.000 kW ¹
Dall' 1.7.2007	150	150	20	10
Dall' 1.1.2008	150	20	20	10
Dall' 1.1.2012	50 ²	20	20	10

¹ Gamma di potenza.

Fonte: AELSI, www.aelsi.ch

Nell'ambito della revisione dell'Ordinanza federale contro l'inquinamento atmosferico (OIA) il Consiglio federale ha dichiarato di sostenere l'impiego dell'energia del legno soprattutto nei teleriscaldamenti di quartiere di grande potenza muniti di un filtro anti-particolato. Di conseguenza la soglia di emissione per i riscaldamenti a legna è stata inasprita (v. tab. 2) situandosi tra i 10 e i 50 mg/m³, a dipendenza della potenza dell'impianto. Attualmente il mercato offre due sistemi complementari nell'abbattimento delle polveri sottili: i multicicloni e i filtri elettrostatici. Con questi sistemi le polveri sono eliminate nella misura del 90-98%. Essi comportano tuttavia un investimento non indifferente che può essere di oltre 100.000.- CHF e che incide di conseguenza sul costo dell'energia prodotta soprattutto negli impianti di media potenza, sotto i 500 kW.

La cenere

Le ceneri prodotte da una caldaia alimentata da legna naturale di bosco corrispondono all'incirca all'1,5% del peso della legna utilizzata. La cenere di riscaldamenti funzionanti con legna allo stato naturale (non trattata chimicamente) non è considerata un rifiuto speciale e può essere smaltita con i normali rifiuti solidi urbani. In alternativa, ed entro certi limiti, la cenere della camera di combustione può pure essere utilizzata in agricoltura come fertilizzante o come aggiunta per il compostaggio.

La promozione cantonale dell'energia del legno

I 3 crediti quadro, le basi legali

Con la Legge cantonale sulle foreste del 21 aprile 1998³, il Gran Consiglio ha dato il compito al Consiglio di Stato di promuovere e sostenere l'utilizzazione del legno indigeno, in particolare nel settore dell'edilizia e dell'approvvigionamento energetico (art. 28).

In data 9 ottobre 2001 il Consiglio di Stato proponeva al Gran Consiglio di accettare una mozione presentata da R. David e cofirmatari⁴ per l'istituzione di un credito quadro volto a fornire un aiuto finanziario per la sostituzione o la realizzazione a nuovo di piccoli impianti di riscaldamento a legna. Questa mozione trovava le sue origini nel programma "Lothar" della Confederazione a seguito dell'omonimo uragano che si era abbattuto al nord delle Alpi nel dicembre del 1999 e nel grande successo che questo programma riscontrò - 43 mio. CHF stanziati in 4 mesi per il sussidiamento di piccoli e grandi impianti di riscaldamento a legna. Sulla base della citata mozione, il Consiglio di Stato presentò al Gran Consiglio, in data 22 gennaio 2002, un messaggio⁵ per lo stanziamento di un credito quadro di 4 mio. CHF per il periodo 2002-2005 volto a finanziare l'installazione di nuovi impianti di riscaldamento a legna o la sostituzione d'impianti già esistenti ma

tecnologicamente superati (credito quadro 1). In 5 mesi furono inoltrate 477 domande di sussidio. 273 domande furono evase nell'ambito del credito quadro approvato dal Gran Consiglio, mentre 36 domande rimasero pendenti in attesa dell'approvazione di un credito suppletorio di 0,88 mio. CHF⁶. Il 25 febbraio 2003 il Gran Consiglio stanziò il credito suppletorio richiesto e con ciò si diede seguito alle richieste pendenti presso la Sezione forestale. La Commissione speciale energia del Gran Consiglio aveva constatato che le richieste di questo primo credito quadro comprendevano una forte percentuale di impianti di riscaldamento a legna di piccole dimensioni con un discutibile rapporto costi-beneficio e un forte potenziale di emissioni di polveri fini, in assenza di un dispositivo per il loro abbattimento. Il Gran Consiglio, con l'approvazione del Decreto legislativo concernente il credito suppletorio, invitò il Consiglio di Stato a stimolare maggiormente l'avvio e la realizzazione di impianti di media-grande dimensione e di vincolare il sussidio cantonale a una soglia minima di potenza o di superficie riscaldata. Di riflesso, il Consiglio di Stato modificò le direttive per il sussidiamento di impianti di riscaldamento a legna fissando il contributo di 33.- CHF/m² SRE alla superficie di riferimento energetico (SRE) minima di 750 m² e incentivando la realizzazione di teleriscaldamenti di quartiere con un contributo maggiorato di 12.- CHF/m² SRE, ovvero sia con un sussidio complessivo di 45.- CHF/m² SRE.

In data 8 ottobre 2003 il deputato F. Maggi e cofirmatari presentarono una mozione per un maggiore impegno del Cantone Ticino per la tutela del clima. Nel relativo Rapporto sul messaggio al Gran Consiglio⁷, la Commissione speciale energia ripropose, tra l'altro, il rinnovo della campagna a favore degli impianti a legna. Il Consiglio di Stato, sulla base della citata mozione, chiese al Gran Consiglio con il messaggio n. 5703 del 5 ottobre 2005⁸ lo stanziamento di un credito di 4,8 mio. CHF per il periodo 2006-2009 allo sco-

³ LCFo, RL 8.4.1.1.

⁴ Messaggio n. 5164 del 9 ottobre 2001.

⁵ Messaggio n. 5198 del 22.01.2002, Rapporto sul messaggio n. 5198 del 12 marzo 2002, DL del 26 marzo 2002.

⁶ Messaggio n. 5339 del 3 dicembre 2002, Rapporto sul messaggio n. 5339 del 11 febbraio 2003, DL del 25 febbraio 2003.

⁷ Messaggio n. 5528 del 26 maggio 2004, Rapporto sul messaggio n. 5528 del 17 maggio 2005.

⁸ Messaggio n. 5703 del 5 ottobre 2005, Rapporto sul messaggio n. 5703 del 7 febbraio 2006, DL del 20 marzo 2006.

po di promuovere il risanamento e la costruzione di edifici secondo gli standard Minergie e lo sfruttamento delle energie rinnovabili indigene. Tra queste figurava l'energia del legno con un budget di 1,2 mio. CHF (credito quadro 2). Vista la riduzione dell'investimento a confronto del credito quadro 1, il Gran Consiglio, nel decreto legislativo fissava il limite inferiore della potenza degli impianti a 70 kW e fissava il contributo del Cantone a 10.- CHF/m² di superficie di riferimento energetico. Il 9 gennaio 2007, infine, il Consiglio di Stato licenziò il Messaggio⁹ per lo stanziamento di un credito complessivo di 78 mio. CHF da destinare a progetti di rilancio economico e di sostegno dell'occupazione, nonché allo sviluppo della ricerca scientifica e delle energie rinnovabili nel periodo 2007-2010, 10 mio. CHF dei quali destinati al sostegno delle energie rinnovabili, di cui 5 mio. CHF per la promozione dell'energia del legno, in particolare dei teleriscaldamenti di quartiere (credito quadro 3). In data 26 giugno 2007 il Consiglio di Stato stabiliva in un Decreto esecutivo le condizioni per l'ottenimento del sussidio, fissando una potenza minima di 200 kW per almeno 3 edifici riscaldati e un contributo di 25.- CHF/m² SRE. Nella tabella 3 abbiamo inserito gli elementi essenziali dei 3 crediti quadro.

Dal 2002, la Sezione forestale in collaborazione con l'Ufficio del risparmio energetico, ha trattato complessivamente 488 domande di contributo per un riscaldamento a legna. Di queste, 244 (50%) hanno avuto esito positivo con uno stanziamento di credito. Per l'altra metà il sussidio cantonale ha dovuto essere negato perché mancavano i presupposti fissati dal consiglio di Stato con le direttive. Il sussidio del Cantone è stato definito quale contributo forfetario sulla base della superficie di riferimento energetico secondo le norme SIA 380/1 per contrastare in primo luogo un sovradimensionamento degli impianti. Esso è comunque vincolato ad un massimo di legge del 40% dei costi riconosciuti.

⁹ Messaggio n. 5872 del 9 gennaio 2007, Rapporto sul Messaggio n. 5872 del 27 febbraio 2007, DL del 21 marzo 2007.

3 I crediti quadro stanziati dal Gran Consiglio ticinese, dal 2002

Credito quadro (durata)	Contributo CHF/m ² SRE	Requisiti minimi	Credito approvato ¹	Sussidi promessi ¹	Sussidi versati ¹
1 (2002 - 2005)	33.- + 12 ² .-	>750 m ² SRE	4,88	4,633	4,26
2 (2006 - 2009)	10.-	>70 kW	1,20	0,881	-
3 (2007 - 2010)	25.-	>200 kW	5,00	0,423	-
Totale	11,08	5,937	4,26

¹ In mille franchi.

² 45.- CHF/m² SRE per teleriscaldamenti con più di 3 stabili allacciati.

Fonte: Sezione forestale.

Gli effetti dei 3 crediti quadro

I contributi cantonali versati riguardano unicamente il primo credito quadro. Per gli altri due crediti i sussidi cantonali sono stati solamente promessi, ma nessun impianto è ancora stato realizzato o collaudato. Per questa ragione bisogna distinguere tra effetti teorici della promozione dell'energia del legno quando operiamo con i crediti promessi, e statistica effettiva quando parliamo dei sussidi versati.

Gli effetti dei sussidi promessi

Attualmente, degli 11,08 mio. CHF approvati dal Parlamento, sono stati promessi sussidi nella misura di 5,937 mio. CHF, ovve-

rosia il 54%, con la ripartizione che risulta dalla tabella 4. Per la totalità delle richieste che adempiono alle direttive emanate dal Consiglio di Stato e per le quali il Cantone a rilasciato una decisione di una promessa di sussidio, gli effetti possono essere sintetizzati nella maniera seguente:

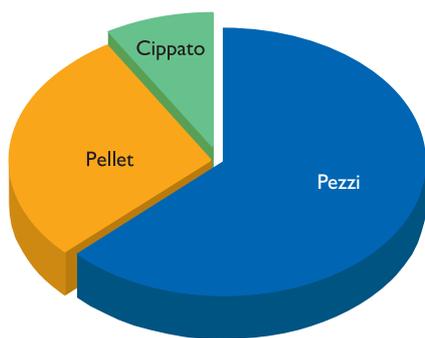
- la superficie di riferimento energetico totale che si intende riscaldare con impianti di riscaldamento a legna è di 196.042 m². Questa superficie equivale circa a quella di 33 campi da calcio;
- la potenza cumulata degli impianti è di 13,6 MW da cui si deduce un fabbisogno di potenza calorica media di 74 W/m² SRE;

4 Crediti approvati, sussidi promessi e versati, dal 2002 (in %)

Credito quadro (durata)	Credito approvato	Sussidi promessi	Sussidi versati
1 (2002 - 2005)	100,0	95,0	87,0
2 (2006 - 2009)	100,0	88,0	-
3 (2007 - 2010)	100,0	8,5	-

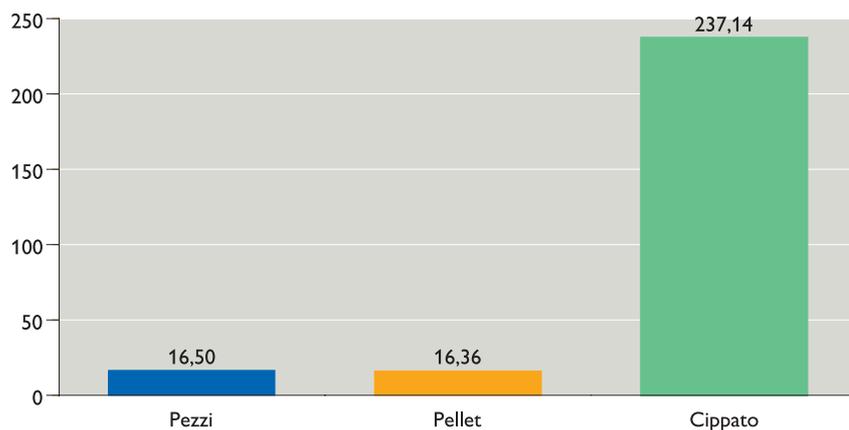
Fonte: Sezione forestale.

F Impianti sussidiati per tipo di combustibile, in Ticino, nel 2007 (in %; N = 256)



Fonte: Sezione forestale

G Potenza media installata in kW per tipo di combustibile, in Ticino, nel 2007



Fonte: Sezione forestale

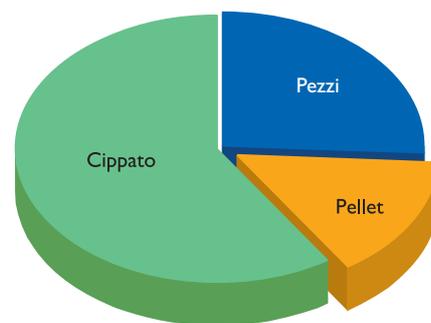
- calcolando con 2.000 ore di funzionamento stagionale a pieno regime (27.200 MWh) ed un potere calorico di 850 kWh/m³ cippato (Vademecum Energia del legno, 2000), tali impianti consumano l'equivalente di 39.800 m³ di cippato (30.200 m³ di specie frondifere rispettivamente 49.500 m³ di cippato di resinose). Questo quantitativo corrisponde a 15.440 m³ di legname tondo, ovvero il 23% della produzione legnosa del 2006 ;
- è di 3.587.000 CHF l'indotto economico annuale nell'economia forestale, e riguarda specialmente le regioni periferiche;
- il consumo di cippato sostituisce la combustione stagionale di 2.843.000 litri di olio combustibile, il che corrisponde a un treno merci con 49 vagoni-cisterna lungo 647 m. Questo volume equivale all'1,1 % della quantità di olio bruciato in Ticino nel 2005 ;
- questo consumo di cippato permette una minore emissione di CO₂ nella misura di 7.600 tonnellate all'anno rispetto all'utilizzo di fonti energetiche fossili. Ciò corrisponde pure ad una minore emissione di diossido di carbonio del 1,1% .

Gli effetti degli impianti realizzati

Dei 5,937 mio. CHF stanziati, 3,926 mio. CHF sono stati versati per impianti di riscaldamento e di teleriscaldamento a legna realizzati dal 2002 ad oggi (senza i contributi all'Associazione per l'energia del legno della

Svizzera italiana, AELSI). Questi sussidi hanno permesso di aumentare di 109.351,70 m² la superficie riscaldata a legna nel nostro cantone, con una potenza cumulata complessiva di 9,208 MW termici. I riscaldamenti a legna funzionanti con ciocchi (pezzi di legno solido) costituiscono il maggior numero di richieste (v.graf. F) e di riflesso le più onerose dal punto di vista amministrativo. Con una potenza media di 16,5 kW (v.graf. G) e una superficie riscaldata complessiva di 28.198 m² (v.graf. H), non contribuiscono neanche in maniera determinante alla promozione dell'energia del legno di provenienza indigena, ritenuto che la legna di faggio confezionata a steri proviene di regola dal nord delle Alpi. Lo stesso discorso vale per gli impianti di riscaldamento a pellet. I 22 impianti a cippato installati, invece, riscaldano il 60% della superficie di riferimento energetica con una potenza media di 237 kW e consumano, con una potenza cumulata di 5,217 MW (v.graf. I), una quantità di cippato pari a 12.300 m³. Partendo da un prezzo di 45.- CHF/m³ di cippato e da una resa del 50% della produzione legnosa in bosco, l'indotto economico per l'economia forestale è annualmente di 1,082 mio. CHF. A livello di effetti sull'ambiente, il numero elevato di piccoli impianti (234) ha sicuramente favorito l'emissione di polveri sottili, in quanto non esistono sul mercato filtri efficaci nel loro abbattimento. Questa è la ragione principale che ha indotto il Consiglio di Stato a rivedere la strategia della promozione degli impianti a legna

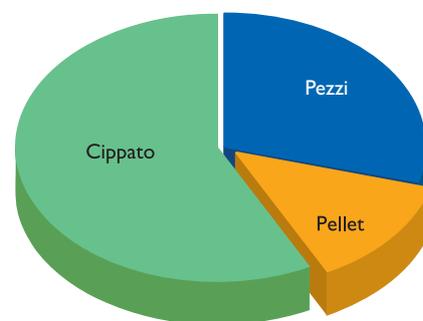
H Superficie¹, per tipo di combustibile, in Ticino, nel 2007 (in %; 109.351 m² SRE)



¹ Superficie di riferimento energetico in m² cumulata.

Fonte: Sezione forestale

I Potenza cumulata in kW per tipo di combustibile, in Ticino, nel 2007 (in %; 9,2 MW)



Fonte: Sezione forestale

mettendo le priorità sugli impianti di media-grande potenza con particolare attenzione ai teleriscaldamenti di quartiere (credito quadro 3). Con questo, il Dipartimento del territorio si è perfettamente allineato alla politica energetica e ambientale del Dipartimento federale ATEC. Per quel che riguarda invece i trasporti e il relativo rischio d'inquinamento delle acque, le emissioni dovute alla lavorazione in raffineria e l'emissione di CO₂ alla combustione, l'energia del legno ha un bilancio ecologico ed ambientale notevolmente più favorevole di quello dell'energia fossile.

Conclusioni

In sintesi si può affermare che i 3 crediti quadro hanno finora raggiunto gli obiettivi del Dipartimento del territorio, in quanto hanno delle ricadute positive sull'economia forestale e regionale come pure sulla gestione attiva del patrimonio boschivo secondo i criteri della sostenibilità. Pure gli obiettivi ambientali inerenti le emissioni di anidride carbonica evidenziati nei messaggi del Consiglio di Stato al Parlamento sono stati ampiamente raggiunti.

Ossequiando alle indicazioni della Commissione speciale dell'energia del Gran Consiglio, si è potuto indirizzare meglio gli aiuti finanziari del Cantone, sussidiando esclusivamente impianti di riscaldamento di dimensioni significative con un basso impatto ambientale complessivo e - grazie all'utilizzo di filtri elettrostatici - a basse emissioni di polveri sottili. Si può inoltre affermare che i crediti stanziati hanno avuto una buona risposta presso gli enti pubblici, specialmente presso i Comuni e i Patriziati proprietari di boschi. La promozione dell'energia del legno, e in questo ambito l'ottimo lavoro di sensibilizzazione dell'AELSI, ha suscitato un vivo interesse anche a livello di utenza privata e grazie ai prezzi del grezzo che attualmente sono in forte ascesa, l'interesse si è

trasformato in investimento. Un investimento intelligente e lungimirante a favore del bosco, del territorio e delle generazioni future. A livello di filiera bosco-legno d'energia, mancano oggi in Ticino le cosiddette centrali termiche a cippato verde. Si tratta di impianti di riscaldamento a legna di grande potenza, di regola superiore a 1 MW, in grado di bruciare cippato proveniente direttamente dal bosco con un tenore d'umidità fino al 60%. Queste centrali termiche si distinguono essenzialmente da quelle che funzionano con cippato stagionato nell'accumulo ridotto di cippato (silo di dimensioni ridotte), nel trasporto del combustibile alla caldaia tramite tappeto mobile e nella combustione stessa costituita da una griglia mobile che precede la camera di combustione. Anche se questo tipo d'impianto è un po' meno efficace di un impianto classico (ha, rispetto a questo, una resa dell'85%), perché una parte dell'energia è adoperata per l'essiccazione del cippato prima della combustione, esso offre una serie di vantaggi a chi prepara e fornisce il legname d'energia. La fornitura di cippato verde al silo non necessita dello stoccaggio del legname in stanga in un piazzale di deposito per la stagionatura. Ciò permette di evitare trasporti e travasi costosi su piazzali che oltretutto non possono più - come 50 anni fa - essere creati in zona agricola o industriale. La stagionatura del legname d'energia costituisce inoltre per l'imprenditore un capitale fermo per almeno 4 mesi con conseguenti interessi passivi. Per la fornitura di cippato verde, il taglio e la lavorazione del legname avvengono in maniera mirata, sulla base del momentaneo fabbisogno di energia. È dunque di fondamentale importanza per l'economia forestale ticinese, fare quest'ulteriore passo di razionalizzazione della filiera bosco-legno d'energia, creando in Ticino una rete di centrali termiche a legna di grande potenza che bruciano cippato verde. È questa la sfida del prossimo quadriennio e l'obiettivo prioritario del credito quadro 3. ■

«Raggiunti gli obiettivi dei 3 crediti quadro: ricadute positive sull'economia forestale e regionale come pure sulla gestione attiva del patrimonio boschivo secondo i criteri della sostenibilità.»



Il tema

L'analisi

Confrontatura



La ricerca

Libri e riviste

Per ulteriori informazioni

consultare i siti

www.ti.ch/forestali

www.holzenergie.ch



2007



Relazione annuale

ALLEGATO 2

MANDATO AELSI

Bellinzona, febbraio 2008



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 2007



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



Indice

Premessa	3
Commento generale sull'attività 2007	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
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	10
3.1. Giornate delle porte aperte	10
3.2. Conferenze sull'energia del legno	11
3.3. Diffusione articoli per promuovere l'energia del legno	11
3.4. Interviste per promuovere l'energia del legno	11
3.5. Inserzioni nei quotidiani per promuovere l'energia del legno	12
3.6. Sito Internet	12
4. Informazione e consulenza	13
4.1. Risposte a richieste di informazioni telefoniche	13
4.2. Sopralluoghi e visite per impianti a legna (esistenti)	13
4.3. Verifica studi di fattibilità e progetti di riscaldamenti a legna	14
4.4. Organizzare e presenziare a riunioni riguardanti l'energia del legno	14
5. Formazione e postformazione	15
5.1. Partecipazione come relatori a corsi di postformazione	15
5.2. Formazione interna personale SF	15
6. Imprevisti	15
7. Fotografie di alcuni eventi	16



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 2007, soprattutto dal punto di vista qualitativo. Per valutare le attività si sono utilizzati gli indicatori definiti nel contratto di prestazioni.

Commento generale sull'attività 2007

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. > 100 kW)

Nel settore degli impianti di una certa potenza, la situazione a fine 2007 era grossomodo la seguente:

Centrali termiche a cippato in esercizio:	ca. 23 impianti Potenza installata totale ca. 11.2 MW fabbisogno ca. 26'000 m ³ di cippato/anno (stima)
di cui entrate in esercizio nel 2007:	Bellinzona, Scuola media 2 Monte Carasso, Scuola dell'infanzia
Centrali in fase di esecuzione:	Coldrerio, con teleriscaldamento (inaugurazione inizio 2008) Comano, TSI (messa in servizio inizio 2008)
Centrali in fase avanzata di progettazione:	Locarno, teleriscaldamento FART
Centrali in fase di valutazione definitiva:	Losone, teleriscaldamento zona Zandone Losone, teleriscaldamento zona Saleggi Muralto, teleriscaldamento edifici comunali Intragna, ospedale + teleriscaldamento Sornico, scuola infanzia + teleriscaldamento
Progetti abbandonati:	Arogno, teleriscaldamento

In questo settore è doveroso ripetere la constatazione degli scorsi anni: l'aumento del numero di impianti a cippato di una certa dimensione (e di conseguenza della quantità di cippato utilizzata) rimane molto bassa rispetto al vero potenziale di energia del legno che i nostri boschi sono in grado di produrre ad un prezzo concorrenziale.

Questa situazione è da ricondurre a diversi fattori, che vanno al di là dell'ostacolo dell'investimento iniziale, (per una centrale a cippato generalmente più elevato rispetto ad un sistema convenzionale). Si nota ancora troppo frequentemente una scarsa conoscenza delle possibilità odierne degli impianti a cippato (automatismo, basse emissioni, ottimo rendimento, ecc.) ed una reticenza a considerarli sin dall'inizio dei progetti come una variante valida. Reticenza dovuta sia ai committenti stessi (privati, aziende, enti pubblici) sia a volte, purtroppo, ai progettisti coinvolti (architetti, ingegneri termotecnici, consulenti) che solo in pochi casi promuovono attivamente questa variante.



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

Situazione sommaria a fine 2007:

Centrali termiche a cippato in esercizio: ca. 33 impianti
Potenza installata totale ca. 1,7 MW
Superficie riscaldata totale ca. 15'500 m² (stima)
fabbisogno ca. 2'000 m³ di cippato/anno (stima!)

Negli ultimi 3 – 4 anni, questa categoria di impianti sta conoscendo una certa crescita, soprattutto per il riscaldamento di edifici privati o pubblici (Comuni, Patriziati) di una certa dimensione (palazzine di appartamenti, case bifamigliari, mini-reti di teleriscaldamento, ecc.), grazie alla convenienza del prezzo del cippato, concorrenziale rispetto al costo dell'olio e del gas. Tra gli altri argomenti va citata la promozione attiva eseguita da alcuni rivenditori locali che dispongono di una solida esperienza. Grazie alle dimensioni e all'investimento contenuto e soprattutto al fatto che i committenti privati possono passare dall'idea iniziale alla realizzazione in tempi relativamente brevi, questi progetti hanno un iter piuttosto veloce.

Riscaldamenti a pellets

In tutta la Svizzera, nel periodo 2006-2007 il mercato degli impianti a pellet ha registrato un certo rallentamento, soprattutto a causa delle oscillazioni del prezzo del combustibile verificatesi negli anni scorsi. A fine 2007, il prezzo sembra essersi di nuovo stabilizzato e rientrato in una fascia interessante e concorrenziale¹ rispetto all'olio da riscaldamento. La produzione locale di pellet (Giornico), attualmente in fase di potenziamento e certificazione di qualità, potrebbe dare una nuova spinta a questo settore. Vi sono pure interessanti iniziative per la creazione di pool di consumatori, per raggruppare le ordinazioni e spuntare prezzi convenienti.

Varie valutazioni preliminari eseguite con l'ASIF (Ass. imprese forestali) sembrano per contro indicare che attualmente non esistono le premesse per una produzione locale di pellet su scala industriale, basata sull'impiego di legname locale. In particolare i problemi si situano a livello di prezzi della materia prima, che non permettono di coprire i costi di esbosco e preparazione della legna. 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.

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 Minergie². A fine 2007, in Ticino, su ca. 100 edifici Minergie (di ogni categoria e dimensione) 88 erano abitazioni individuali. Di questi 42 (ossia quasi il 50%) sono riscaldati con impianti per legna in pezzi. Il bassissimo fabbisogno di calore rende infatti assolutamente confortevole questa variante, poiché il tempo necessario al caricamento ed il consumo annuo sono molto ridotti.

¹ All'indirizzo http://www.holzenergie.ch/fileadmin/pdf/Pellet_Richtpreis_070829_d.pdf viene regolarmente pubblicato il prezzo medio del pellet calcolato su scala nazionale

² vedi www.minergie.ch (→ italiano / lista edifici / selezionare TI / selezionare abitazione individuale e riscaldamento a legna)



Considerazioni generali sull'attività svolta nel 2007

Per quanto concerne l'attività dell'AELSI, come nel 2006 si è notato un aumento del lavoro di informazione e assistenza per progetti di una certa dimensione. L'aumento del prezzo 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. Per rimanere nei budget previsti, si è quindi cercato di limitare e concentrare il lavoro di consulenza a quei progetti di una certa entità, suscettibili di sfociare in impianti a cippato di una certa taglia. Un lavoro importante viene pure svolto verso l'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 nel 2006, l'aumento del volume di lavoro ha tuttavia portato al superamento del budget annuo messo a disposizione dalla Sezione forestale cantonale nell'ambito del mandato di prestazioni. La parte eccedente verrà 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

Nel 2007, i coefficienti per il calcolo degli aiuti finanziari cantonali TI ai riscaldamenti a legna sono stati ritoccati verso l'alto, portandoli a 10.- Fr. per m² di superficie riscaldata con l'impianto (a partire da 70 kW di potenza), rispettivamente 25.- Fr. per m² di superficie riscaldata (a partire da 200 kW di potenza, con teleriscaldamento per almeno 3 edifici indipendenti). Questa modifica ha sicuramente stimolato il mercato.

Tuttavia, malgrado anche da noi esista un buon numero di impianti moderni, in Ticino spesso si constata ancora una mancanza di conoscenza delle possibilità odierne dei riscaldamenti a legna, unita a pregiudizi che fanno a volte considerare la legna come una fonte energetica scomoda, superata e poco pulita. Per esempio per progetti in zone urbane, si nota quasi un imbarazzo nel discutere della variante legna. Purtroppo sono ancora una minoranza i progettisti e gli installatori che propongono tale variante ai loro committenti. Nel caso di progetti pubblici (o para-pubblici) di una certa dimensione non vengono inoltre considerati aspetti collaterali che parlano a favore dell'energia del legno. Un esempio: nel settore delle nuove abitazioni monofamigliari la maggioranza dei committenti da alcuni anni sceglie di installare una pompa di calore: in questo campo l'impiego del cippato è in effetti raramente la variante più interessante (a parte nei casi di teleriscaldamento). Per contro, negli edifici di una certa dimensione il cippato può dare il meglio di sé. Non è quindi corretto mettere sullo stesso piano queste due varianti che utilizzano entrambe fonti rinnovabili (la legna, rispettivamente il calore ambientale), poiché hanno peculiarità differenti. Per edifici pubblici di una certa volumetria, sarebbe inoltre opportuno che la variante legna venisse considerata d'ufficio e scartata solamente in presenza di difficoltà oggettive insormontabili. Questo principio dovrebbe pure valere per gli oggetti che usufruiscono di aiuti finanziari pubblici diretti o indiretti. Dal momento che l'impiego dell'energia del legno figura come uno degli obiettivi della nostra politica energetica (nazionale e cantonale), è lecito attendersi che essa venga realmente valorizzata, in primis negli edifici pubblici.

Le istituzioni locali (Comuni, patriziati, ecc.) dovrebbero inoltre considerare i vantaggi aggiuntivi dati dall'uso dell'energia del legno indigeno: trasporti brevi, 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.

In collaborazione con Energia Legno Svizzera, AELSI si sta adoperando per far conoscere le nuove normative³. Naturalmente, per l'applicazione concreta sarà importante il lavoro svolto dagli uffici cantonali preposti, in modo da premiare i fabbricanti e rivenditori che si sono effettivamente adattati alle nuove normative e che propongono impianti a basse emissioni.

Prospettive per il futuro

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.

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.

L'AELSI è direttamente coinvolta nell'elaborazione del progetto NPR (nuova politica regionale) "Filiera del legno" coordinato dalla Federlegno Ticino. Questo progetto intende fornire risposte concrete ad alcune delle questioni che influenzano direttamente o indirettamente le possibilità di crescita del mercato (frammentazione dei proprietari boschivi, uso economicamente efficiente dei macchinari e delle infrastrutture per la preparazione del cippato, contracting energetico, ecc.). Il principio del contracting, oltre a velocizzare l'iter procedurale, potrebbe tra l'altro stimolare un'ottimizzazione dei progetti, sia a livello di dimensionamento iniziale e di scelte tecniche che di monitoraggio e ottimizzazione dell'esercizio.

³ Vedi http://www.holzenergie.ch/index.php?id=gesetzliche_und_frei&L=2H



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	8'644.05	10'000.00	-1'355.95
2	Materiale e documentazione	0.00	3'000.00	-3'000.00
3	Promozione	11'491.15	17'000.00	-5'508.85
4	Informazione e consulenza	31'173.55	17'000.00	+14'173.55
5	Formazione e postformazione	3'540.05	3'000.00	+540.05
6	Imprevisti	0.00	0.00	0.00
	Totale	54'848.80	50'000.00	+4'848.80

Finanziamento:

Da Dip. territorio - Sezione forestale cantonale: 50'000.00 Fr.
 Fondi propri AELSI*: 4'848.80 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 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 2007:	Fr.	10'000.00
Costi effettivi:	Fr.	8'644.05

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: 10 giorni di fiere e esposizioni con presenza di personale + 1 giorno senza personale
70 ore di presenza di rappresentanti AELSI
ca. 1'400 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 "Giornata del sole" 2007

1 giorno, Bellinzona, Piazza del Sole, 5.5.2007

Stand collettivo con Energia legno Svizzera, Swissolar, SvizzeraEnergia. Informazioni sulle energie rinnovabili e presenza di 10 ditte del settore dell'energia solare.

1.2.2 Stand per la giornata nazionale di Swiss Engineering (ass. ingegneri)

1 ½ giorni, c/o Danneman Brissago, 8-9.6.2007

Documentazione + posters + presenza attiva

1.2.3 VEL EXPO Ticino 2007

4 giorni, Lugano, c/o Centro esposizioni, 6 – 9.09.2007

Materiale per stand informativo sul tema dell'energia del legno. Stand collettivo con Energia legno Svizzera, Swissolar, SvizzeraEnergia e Minergie. Consigli a ca. 300 pers..

1.2.4 Pentathlon del boscaiolo

1 giorno, Avegno, 15.9.2007

Stand informativo, animazione con sega a pedali, sponsorizzazione alla produzione dei T-shirt con picchio legna per partecipanti.

1.2.5 Ticino Impiantistica 2007

3 giorni, Giubiasco, c/o Mercato Coperto, 8 – 10.11.2007

Stand collettivo con Energia legno Svizzera, Swissolar, SvizzeraEnergia e Minergie. Consigli a ca. 600 pers.



2. Materiale e documentazione

Budget 2007:	Fr.	3'000.00	
Costi effettivi:	Fr.	0.00	(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:

- nessun acquisto

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

Lista documenti distribuiti (* significa che è disponibile in formato elettronico)

<i>Sigla</i>	<i>Titolo</i>		<i>Quantità distribuita</i>
	Il bosco fonte di calore – A4 (versione 2004)		800
	Il bosco fonte di calore – A5		500
	Riscaldamenti centrali a legna		esaurito
	Riscaldamenti ausiliari a legna		esaurito
	Energia del legno per i comuni, opuscolo informativo		0
	Energia del legno per i comuni, guida per le autorità		0
	Sole & Legna		800
	Scheda informativa centrale a legna Bordei		10
	Scheda informativa centrale a legna Scuole Faido (versione 2003)	*	300
	Scheda informativa centrale a legna Clinica Novaggio		50
	Scheda informativa centrale a legna "Torretta" a Bellinzona	*	200
	Scheda informativa centrale a legna delle Scuole di Aurigeno	*	200
	Scheda informativa centrale a legna della SSIC a Gordola	*	200
	Scheda informativa centrale a legna dell'Hotel Cristallina a Coglio	*	200
	Scheda informativa centrale a legna dell'edificio Blenio Art a Dongio	*	200



	Schede informative varie su grandi centrali a legna		100
	Riscaldamenti a legna per case a basso consumo		50
	Pellets: combustibile convincente	*	500
	L'uso corretto delle caldaie a legna		400
	Niente rifiuti nelle stufe		1000
	Il buon giorno si vede dal camino		200
	Bruciatori a legna e polveri fini : consigli per ridurre le emissioni	*	400
	Pleins feux sur l'énergie du bois		100
	Holzfeuerungen im Brennpunkt		100
	Fatturazione delle forniture di legna in base al calore prodotto (kWh)	*	10
	Modello di contratto per la fornitura di cippato in base al volume	*	10
	Equivalenze energetiche	*	200
	Classificazione della legna per energia in generale	*	50
	Classificazione del cippato di legna	*	50
	Dimensionamento riscaldamenti centrali a legna	*	20
	Smaltimento corretto della cenere	*	100
	Preparazione razionale del cippato nel settore forestale		20
	<i>Totale, ca.</i>		<i>6'770</i>

Commento:

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 2007:	Fr.	17'000.00
Costi effettivi:	Fr.	11'491.15

3.1. Giornate delle porte aperte

Obiettivi: 1

Indicatori: Numero di giornate delle porte aperte organizzate

Specificazioni: numero di partecipanti

Eseguito: 1

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

1 pomeriggio di porte aperte presso la centrale termica della palazzina di appartamenti del Patriziato di Carasso (25.4.07).



3.2. Conferenze sull'energia del legno

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

Eseguito: 4 conferenze

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Conferenza pubblica sulle energie rinnovabili, Mendrisio, 10.5.07
- Conferenza pubblica sul progetto comunale di teleriscaldamento a cippato, Arogno, 12.10.07
- Conferenza pubblica sul progetto comunale di teleriscaldamento a cippato, Muralto, 15.10.07
- Conferenza pubblica sulle energie rinnovabili, Tesserete, 15.11.07

Commento: le 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: > 7 articoli

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Comunicato stampa quotidiani, tema: riscaldamenti a legna e polveri fini
- Art. energia legno per Rivista "Installatore", 6.07
- Comunicato stampa quotidiani, tema: nuovi limiti di emissione OIAt
- Art. energia legno per Rivista "Spendere Meglio", 10.07, tema: costo legna da ardere
- Comunicato stampa quotidiani, tema: abbandono progetto Arogno
- Art. energia legno per Rivista "La borsa della spesa", 11.07, tema: costo e qualità legna, costo calore
- Art. energia legno per "Rivista Patriziale", 12.07, tema: energia del legno per i Patriziati
- + Vari lavori sul tema dell'impatto ambientale energia legno (articoli, ricerca informazioni, ecc.)

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: 3 interviste

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- intervista per Radio Rete 1, 25.4.07, tema Energia del legno in generale
- intervista per Radio Rete 3, 25.4.07, tema piccoli impianti a cippato (Carasso) e teleriscaldamento
- Intervista per Corriere del Ticino, 21.5.07, tema: centrale cippato TSI Comano
- Intervista per Radio Rete 3, 8.11.07, tema: Ticino Impiantistica, vantaggio energia legno



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: 1 inserzione

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- inserzione "Professionisti riscaldamenti a legna" su giornale speciale per proprietari di case mono e bifamigliari (SvizzeraEnergia), grandezza 280 x 210 mm (½ pagina), tiratura it ca. 60'000 pz. distribuzione marzo 2007

3.6. Sito Internet

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

Eseguito: sito attivo e aggiornato regolarmente, aperture totali fino a fine 2007 ca. 4'900

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Aggiornamento regolare del sito www.aelsi.ch (agenda, caricamento nuovi documenti divulgativi o tecnici, attualità, ecc.)
- Caricamento inviti, programmi e relazioni tenute in occasione di alcune conferenze



4. Informazione e consulenza

Budget 2007:	Fr.	17'000.00
Costi effettivi:	Fr.	31'173.55

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. 1'600 (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.), fa segnare un aumento lento ma regolare. Le domande 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 centrale a legna Torretta Bellinzona, Scuole Aurigeno, Cristallina Coglio, SSIC Gordola, inclusa organizzazione e presentazione
- visita ad hoc a Faido con rappresenanti di Bellinzona (municipali, dir. Azienda elettrica)



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: 7 consulenze personalizzate a privati per impianti di potenza medio-bassa
20 consulenze (riunioni/lettere/prese di posizione) con enti pubblici o privati per impianti di potenza medio-alta (fattibilità pellet, AMB Bellinzona, TSI Comano, comune Stabio, parrocchia Gordevio, comune Lavizzara Sornico, centro balneare Locarno, Acquaparco Rivera, comune Carabbia, Comune Tenero, centro sportivo Campra, Zanetti Sessa, ecc.)
3 verifiche di studi di fattibilità (Tesserete, Losone, Coldrerio)
2 valutazioni sommarie per Comuni (Castel S. Pietro + Lodrino)
In questo capitolo rientrano pure le consulenze su temi specifici, quali ad esempio l'ammodernamento di centrali a legna esistenti, oppure l'elaborazione di modelli contrattuali e la consulenza ad aziende del settore forestale

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 valutare fattibilità di pellet partendo da legna ticinese
- partecipazione a riunioni per aspetti legati alla filiera bosco-legno (NPR, con Federlegno Ticino)
- Partecipazione a incontro annuale delle associazioni regionali Energia del legno (Zurigo).



5. Formazione e postformazione

Budget 2007:	Fr.	3'000.00
Costi effettivi:	Fr.	3'540.05

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: 3

Descrizione sommaria dell'attività effettivamente svolta:

- Corso sul tema "riscaldamenti a legna" per apprendisti riscaldamenti/sanitari suissetec, SSIC Gordola, 22.01.07, con visita a centrali esistenti (legna pezzi, pellet, cippato a Locarno e Gordola)
- Lezioni sui riscaldamenti a legna (aspetti generali, tecnici, ambientali, economici) al corso SUPSI E 32 (modulo Energy Manager), Lugano, 13.1.07
- Lezioni sui riscaldamenti a legna, al corso SUPSI E23, Lugano, 3.5.07

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 2007 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 2007:	Fr.	0'000.00
Costi effettivi:	Fr.	0.00 (vedi dettaglio sul riassunto dei costi)



7. Fotografie di alcuni eventi



Giornata del sole, Bellinzona, 5.5.07



Conferenza ad Arogno, 12.10.07



Stand a giornate SwissEngineering, Brissago, 8-9.6.07



Porte aperte imp. cippato Carasso, 25.4.07



Padiglione Ticino Impiantistica, con risc. a cippato 8-10.11.07



stand energia legno, Ti Impiantistica, Giubiasco



Corso postformazione con SUPSI, Lugano, 31.5.07



Conferenza pubblica a Tesserete, 15.11.07