



FREIE UNIVERSITÄT BOZEN
LIBERA UNIVERSITÀ DI BOLZANO
FREE UNIVERSITY OF BOZEN · BOLZANO

Fakultät für Naturwissenschaften
und Technik

Facoltà di Scienze
e Tecnologie

Faculty of Science
and Technology

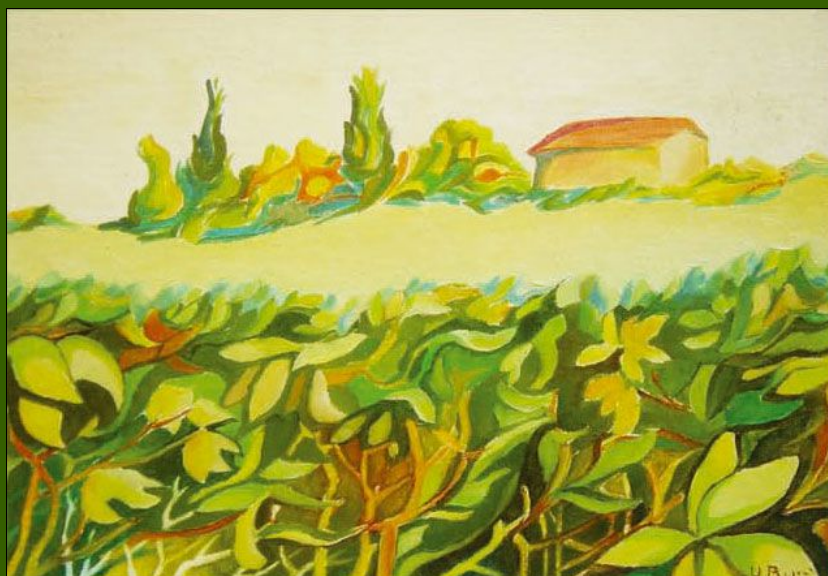


IX Congresso Nazionale SISEF

Multifunzionalità degli Ecosistemi Forestali Montani: Sfide e Opportunità per la Ricerca e lo Sviluppo

16-19 Settembre 2013 | Libera Università di Bolzano

Posters - Riassunti



Posters - Riassunti

A cura di: G. Tonon, M. Ventura, G. Bucci

Nota del Curatore

La multifunzionalità delle foreste ha ispirato il IX congresso nazionale della SISEF. È un concetto noto, per alcuni aspetti addirittura antico e allo stesso tempo estremamente moderno. Le foreste hanno svolto e svolgono funzione diverse in funzioni dei territori, delle esigenze locali e dei momenti storici. La gestione forestale, e più in generale del paesaggio agro-forestale, può potenziare o drasticamente impoverire la valenza multifunzionale delle foreste. Esse sono una risorsa importante per la crescita socioeconomica del territorio montano, spesso luogo di tensione tra sviluppo turistico e salvaguardia dell'ambiente e necessitano di moderni strumenti gestionali, che possano conciliare le esigenze di tutela con gli interessi delle comunità locali e della società globale.

Alla luce di questo filo conduttore si sviluppa il programma del IX Congresso della SISEF e quello degli eventi paralleli. I numerosi *abstract* raccolti nei presenti volumi sono un significativo esempio di quanti e quali possano essere gli elementi di interesse scientifico a supporto dell'avanzamento e modernizzazione della gestione degli ecosistemi forestali.

Un ulteriore elemento che preme sottolineare è l'interesse e l'impegno dimostrato da molti giovani ricercatori, a testimonianza di come le scienze forestali godano di ottima salute.

Ringraziamo tutti coloro che hanno inviato i loro contributi e tutte le persone che hanno contribuito alla redazione dei presenti volumi. Un ringraziamento particolare va a chi ci ha trasmesso la passione per il lavoro e per la ricerca. In alcune di queste pagine potrà sicuramente riconoscersi.

Arrivederci a Bolzano

Giustino Tonon

Ringraziamenti

Si ringraziano per la preziosa collaborazione: Gherardo Chirici, Marco Marchetti, Giorgio Matteucci, Gianfranco Minotta, Renzo Motta, Adolfo Rosati, Maurizio Sabatti, Giovanni Sanesi.

Citazione (esempio):

Wolfslehner B (2013). Multifunctional management of mountain forests in Europe - the role of ecosystem services. In: Proceedings of the 9th SISEF National Congress "Multifunzionalità degli Ecosistemi Forestali Montani: Sfide e Opportunità per la Ricerca e lo Sviluppo" (Tonon G, Ventura M, Bucci G eds). Bolzano (Italy) 16-19 Sep 2013. Abstract-Book, Paper #c9.1.1, pp. 4. [online] URL: <http://www.sisef.it/sisef/congresso-ix/>

SISEF - Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale

<http://sisef.org>

<http://sisefcongressi.org>

Sebastiano Cullotta, Gaetano La Placa, Federico Guglielmo Maetzke

POPOLAMENTI MARGINALI DI FAGGIO E CAMBIAMENTI CLIMATICI: CRITICITÀ DELL'APPLICAZIONE DI PRATICHE COLTURALI CLASSICI IN AMBIENTE MEDITERRANEO (SICILIA)

Il faggio (*Fagus sylvatica*) è tra le specie forestali più importanti d'Europa per distribuzione, selvicoltura, rilevanza paesaggistica. Il faggio in Sicilia raggiunge il limite meridionale del proprio areale, nonché le quote altitudinali più elevate in Europa (*timberline* intorno a 2000 s.l.m.), localizzandosi sui Monti Nebrodi, Madonie ed Etna. La maggior parte di questi soprassuoli è stata tradizionalmente governata a ceduo semplice matricinato, seppur raramente all'interno di un quadro di interventi pianificati di lungo periodo, e molti popolamenti recentemente hanno subito primi interventi di avviamento alla conversione a fustaia. L'assetto attuale di questi soprassuoli è tuttavia destinato a cambiare nell'immediato futuro non solo per l'opera dell'uomo, ma soprattutto in vista dei probabili scenari del cambiamento climatico, particolarmente severi nelle loro previsioni per questi contesti di margine. Il presente lavoro è volto all'individuazione dei principali elementi di vulnerabilità, prendendo in esame alcuni soprassuoli particolarmente rappresentativi dei Monti Madonie, poiché essi presentano sintomi di sofferenza e segni di disseccamento e moria, probabilmente imputabili, oltre che ai mutamenti climatici in atto, a interventi di taglio di diversa entità, dalla dubbia finalità. Oltre ai consueti rilievi selvicolturali e dendro-auxometrici, sono state condotte indagini accurate sulla struttura dei popolamenti, tramite 4 aree di saggio permanenti in corrispondenza di aree sottoposte a taglio in epoche diverse e per 2 di queste sono state identificate delle aree testimone. Una parte fondamentale dello studio ha riguardato il rilievo dell'entità dei danni osservati a carico delle chiome e delle scottature dei fusti e delle principali branche delle singole ceppaie. L'analisi della struttura è stata condotta tramite l'applicazione di numerosi indici (Clark-Evans, Winkelmass, Shannon, Latham) nonché osservazioni scaturite dalla rappresentazione spaziale delle coperture analizzate, al fine di valutare i danni riscontrati rispetto alle mutate condizioni di illuminazione delle chiome delle singole ceppaie, generate dagli interventi di taglio. L'analisi comparativa dei risultati mostra chiaramente come gli interventi intensi di diradamento recentemente eseguiti abbiano generato una elevata incidenza di danni diffusi sulle diverse parti del soprassuolo, con effetti anche estremi di moria delle ceppaie. L'effetto negativo delle eccessive scoperture causato dagli interventi di taglio si è manifestato con severità sulle piante di faggio localizzate in prossimità delle radure e delle interruzioni della copertura. In conclusione vengono messe in evidenza le criticità delle pratiche selvicolturali applicate ai soprassuoli di faggio in tali contesti limite e, conseguentemente, l'accelerazione impressa ad una probabile dinamica in atto sotto gli effetti dei noti cambiamenti climatici.

Parole Chiave: Southernmost European Beech Forests, Marginal Forest, Timberline, Climate Change, Forestry Practice, Mediterranean Range Edge

Indirizzo Autori: Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo, v.le delle Scienze 11, Palermo, Italy

Corresponding Author: Sebastiano Cullotta (cullotta@unipa.it)

Indice Posters

IX Congresso Nazionale SISEF.....	1		
Nota del Curatore.....	2		
Ringraziamenti.....	2		
Tematica 1: Biodiversità e risorse genetiche.....	3		
Effetti del cambiamento d'uso del suolo sulla composizione delle specie vegetali in sistemi agro- forestali tradizionali delle Alpi.....	4		
On recent secondary stands of black locust (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.) and their plant diversity in a north- eastern Italian region.....	5		
Primi dati sulla caratterizzazione delle comunità di insetti saproxilici in boschi di faggio (<i>Fagus sylvatica</i>).....	6		
Distribuzione e diversità della chiroterofauna in aree forestali alpine ed appenniniche.....	7		
How many samples needs an exhaustive bird inventory in forest environments?.....	8		
Analysis of bird community in forest ecosystems: species characterizing conifer and beech forests.....	9		
Biodiversity of Italian <i>Tamarix</i> spp. populations: a resource for extreme environments.....	10		
Stadio cronologico e biodiversità: un'esperienza in un ceduo di faggio del Comune di Mel (BL).....	11		
Using multiple metrics to evaluate short term responses of the endemic salamander <i>Salamandrina perspicillata</i> to different forest managements: pre-treatment preliminary results.....	12		
<i>Pattern</i> a piccola scala di licheni epifiti in un bosco subalpino del Südtirol: l'interazione tra caratteristiche dell'habitat e configurazione spaziale.....	13		
<i>Salamandrina perspicillata</i> in forest ecosystems: first evidence of a prey-specialist salamander.....	14		
Genetic diversity and interspecific hybridization of oak species from the Natural Reserve of Castelporziano (Rome, Italy).....	15		
Flowering phenology in <i>Castanea sativa</i> Mill.: setup of a method for quantitative analysis and comparative study in a common garden collection.....	16		
Population structure and genetic diversity of <i>C. sativa</i> : a landscape genetics approach.....	17		
Genetic variation and adaptive potential to environment in five sub-alpine coniferous species.....	18		
Factors influencing epiphytic bryophyte and lichen diversity at different spatial scales in managed temperate forests.....	19		
Soil fungal diversity in six spruce forests: a metagenomic approach.....	20		
Valorizzazione del "legno morto" per la conservazione della biodiversità nelle aree gestite dall'Ente Foreste della Sardegna.....	21		
Monitoraggio degli alberi habitat in boschi gestiti e non gestiti. Caso studio in Italia Centrale.....	22		
Prime segnalazioni di <i>Leptoglossus occidentalis</i> Heidemann sul territorio calabrese.....	23		
Il ruolo degli ambienti forestali mediterranei per la conservazione della biodiversità dei Lepidotteri in uno scenario di <i>climate change</i>	24		
<i>Eupithecia indigata</i> , un lepidottero forestale fortemente minacciato dal Riscaldamento Climatico ai margini meridionali del suo areale (Lepidoptera, Geometridae).....	25		
Verifica dell'impatto delle operazioni di raccolta sulla componente microbiologica del suolo.....	26		
Recovering historical vegetational database to study the forest biodiversity in Trentino.....	27		
Efficacy study of permethrin-containing strips as repellent against the ambrosia beetle <i>Xyleborus dispar</i> in apple orchards.....	28		
Tematica 2: Funzionamento e modellizzazione degli ecosistemi forestali.....	29		
Effetti del taglio di avviamento e del secondo diradamento su struttura e caratteristiche della copertura in cedui di leccio della Sardegna.....	30		
Linking morphology and riparian vegetation characteristics in an Alpine regulated gravel-bed river.....	31		
Dal coltivo ai boschi vetusti in ambienti mediterranei: l'accumulo di carbonio e azoto in suolo e lettiera durante i primi 120 anni dall'abbandono.....	32		
Progetto LIFE11 ENV IT 215 ResilForMed - RESILienza al cambiamento climatico nelle FOREste MEDiterranee.....	33		
Analisi della diversità strutturale in faggete in conversione e in abbandono dei Monti della Laga (AP).....	34		
Studi dendroauxometrici sulla riduzione dell'incremento di altezza negli alberi.....	35		
Distribuzione spaziale della radiazione luminosa in buche artificiali per l'impianto dell'abete bianco in Appennino.....	36		
Classificazione e metodi di misura dei servizi degli ecosistemi forestali in Italia.....	37		
Analysis of spatiotemporal dynamics of a Swiss stone pine subalpine forest in the eastern Italian Alps.....	38		
Sviluppo e parametrizzazione di un simulatore forestale. Applicazioni relative al design sperimentale e all'ottimizzazione della gestione.....	39		
Stima dell'accumulo di carbonio nelle foreste italiane tramite integrazione di dati telerilevati e modelli di produttività.....	40		
Sviluppo di modelli innovativi per il monitoraggio multiscala degli indicatori di servizi ecosistemici nelle foreste Mediterranee (Progetto MIMOSE).....	41		
A simple method to model stem taper from total volume equations: accuracy assessment for Italian species.....	42		
Initial impact of alternative thinning approaches on structure diversity and complexity at stand level in beech forests.....	43		
Influenza della copertura forestale sulla rinnovazione di faggio e abete rosso in alcuni siti del Trentino.....	44		
Extending the range of a forest succession model to the Mediterranean mountains: the importance of accurately capturing drought.....	45		
Tagli di avviamento all'alto fusto in cedui di faggio: risultati della sperimentazione trentennale condotta nel Friuli Occidentale.....	46		
Integrazione del modello HYDRALL-RothC con immagini satellitari per la simulazione del bilancio del C delle foreste italiane.....	47		
Tematica 3: Foresta, fuoco, disturbi naturali e antropici	49		
Primo diradamento in pinete di pino domestico, analisi dei danneggiamenti causati dalle utilizzazioni e loro effetto sugli accrescimenti radiali.....	50		
Western spruce budworm outbreaks: a dendrochronolo- gical reconstruction and trend analysis in the			

northern Rocky Mountains, Montana, USA.....	51	in popolamenti vetusti in un contesto di cambiamento climatico, di assenza di rinnovazione e di danni da selvaggina.....	79
Spatial, chronological and growth dynamics of young black pine above timberline in the central Apennines....	52	Analisi dendroecologiche sulla reazione a siccità estiva, ristagno idrico invernale e salinità di <i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl. e <i>Quercus robur</i> L. a San Rossore (Pisa, Italia).....	80
Popolamenti marginali di faggio e cambiamenti climatici: criticità dell'applicazione di pratiche colturali classici in ambiente mediterraneo (Sicilia).....	53	Capacità di sequestro di C organico e stabilità degli aggregati in suoli montani in una biosequenza <i>Castanea sativa</i> - <i>Pseudotsuga menziesii</i>	81
Valutazione del disturbo arrecato alla rinnovazione agamica di boschi cedui di popolazioni di capriolo di differente densità.....	54	Monitoring and modeling of large wood transport in a mountain basin of North-eastern Italy.....	82
Dinamiche di ricostituzione post-incendio in boschi di montagna: esperienze di ricerca sulle Alpi.....	55	<i>Salix</i> sp.p. vessels size in relation to ecology and growth form.....	83
Fungal root pathogen (<i>Heterobasidion parviporum</i>) increases drought stress in Norway spruce stand at low elevation in the Alps.....	56	Nuove metodologie per lo studio delle relazioni clima-accrescimento nelle specie arboree.....	84
Response to climate of tree rings and vessel features in <i>Ilex aquifolium</i> L. from different stands.....	57	Can European and American standards be used for the protection of people and vegetation in China?.....	85
Allarme mortalità foreste in Basilicata: il caso di studio del bosco di Gorgoglione (MT).....	58	Studio dei flussi di carbonio e stima della <i>Net Biome Production</i> dei tappeti erbosi di un campo da golf in provincia di Verona.....	86
Effetti del gelicidio sulla struttura e sulla rinnovazione in boschi dell'Alta Umbria.....	59	Studio del ruolo ecologico dei macromiceti mediante l'analisi degli isotopi stabili.....	87
Fuoco prescritto in arbusteti mediterranei: caratteristiche del combustibile e comportamento del fuoco in formazioni a <i>Spartium junceum</i>	60	Simulazione della produttività di pinete di pino silvestre delle Alpi Occidentali con il modello 3D-CMCC FEM.....	88
Servizi ecosistemici e disturbo da valanga in una pecceta montana della Valle d'Aosta.....	61	Estimation of the annual stomatal ozone fluxes variability over Mediterranean forest ecosystems and potential effects on tree health.....	89
Prevenzione degli incendi boschivi, produttività, analisi energetica ed emissioni in un diradamento su piantagione di conifere.....	62	Monitoring the effects of ozone on native vegetation in mountain forests - the <i>Viburnum lantana</i> network in Trentino.....	90
Fenomeni di mortalità spontanea in una abetina della foresta di Vallombrosa. Studio sulle possibili cause e prime osservazioni sulla rinnovazione di specie forestali.....	63	Assessing environmental quality of forest managed ecosystems through a multi-set of indicators.....	91
Biomonitoraggio delle comunità di microartropodi edafici in pinete di pino marittimo (<i>Pinus pinaster</i> Aiton) percorse da incendio.....	64	Lichens, tree bark, tree rings and tree leaves as indicators of environmental pollution: a case study from Central Italy.....	92
Sulfonamide antibiotics soil pollution effects on hazel tree physiology and on its endophytic bacteria.....	65	Tematica 5: Geomatica, inventari e monitoraggio.....	93
Dinamica post-incendio in una piantagione di pini mediterranei.....	66	L'utilizzo di dati LiDAR come supporto alla gestione forestale in ambiente alpino. Il progetto NEWFOR.....	94
Caratterizzazione dell'impatto dei cervidi nei boschi cedui e valutazione degli effetti sugli accrescimenti. Un caso di studio nell'Appennino Settentrionale.....	67	Analisi comparativa di metodi per il posizionamento delle piante in bosco.....	95
Studio sulla concentrazione di metalli pesanti nella popolazione di cervo sardo dell'areale Montevecchio-Costa Verde (VS).....	68	Landsat TM imagery and NDVI differencing for vegetation change detection: assessing natural expansion of forests in Basilicata, southern Italy.....	96
Potential spread of forest soil-borne fungi through earthworm consumption and casting.....	69	Stima della struttura verticale dei soprassuoli forestali mediante elaborazione di dati LiDAR con GRASS GIS.....	97
Valutazione della capacità di sopravvivenza dei Lepidotteri agli incendi boschivi attraverso l'analisi delle caratteristiche bio-ecologiche delle specie.....	70	Utilizzazione di dati inventariali a scala aziendale e dati LiDAR per la stima delle variazioni temporali dello stock di carbonio epigeo nel demanio forestale di Vitulano (BN, Campania).....	98
Interventi di mitigazione del pericolo incendi in area di interfaccia urbano/foresta in Sardegna.....	71	Stima della provvigione e della biomassa forestale in Valle Telesina (BN) mediante utilizzo di dati LiDAR e rilievi dendrometrici a terra.....	99
Tematica 4: Foreste, acqua, suolo e atmosfera.....	73	Sviluppo di un sistema decisionale in ambiente GIS per la stima della disponibilità di biomasse legnose per scopi energetici in Friuli Venezia Giulia.....	100
Teak extract as a promising repellent for wood protection against termites.....	74	FORESTERRA Project: Enhancing Forest Research in the Mediterranean through improved coordination and integration.....	101
Litter quality changes during decomposition: a comparison of thermal analysis and NMR study.....	75	Tematica 6: Legno e bionergie.....	103
Effects of climatic conditions on sap-flow and radial growth of mountain forests in an inner-alpine dry valley.....	76	Effects of nitrogen fertilization on growth and water use in hybrid poplar.....	104
Thinnings in beech stands: a multi-approach analysis to unravel positive and negative effects.....	77		
Phyto-technology for water quality protection and sustainable development of the oasis ecosystem.....	78		
I lariceti di protezione in Val Venosta. Sfida selvicolturale			

Ruolo del Dipartimento Regionale Azienda Foreste Demaniali della Sicilia nell'ambito del progetto PROFORBIOMED.....	105	Creazione di uno strumento di supporto alle decisioni per la pianificazione della viabilità forestale.....	122
Prove di diradamento in impianti artificiali a bosco pianiziale naturaliforme.....	106	Riserva Naturale Monterano (Roma): il ruolo del bosco e dei servizi ecosistemici collegati nella valutazione di efficacia di gestione delle aree protette.....	123
La biomassa forestale come risorsa sostenibile: il Progetto MED PROFORBIOMED in Italia.....	107	Percezione sociale della multifunzionalità degli ecosistemi forestali montani.....	124
Preliminary studies on the effects of combined steaming and vacuum-thermal treatments on Turkey oak (<i>Quercus cerris</i> L.).....	108	Tematica 8: Paesaggio e uso del suolo.....	125
Produttività di cloni di pioppo e salice da biomassa in Calabria.....	109	Criteri per l'individuazione e la classificazione dei paesaggi rurali storici.....	126
Biomassa, gestione forestale e sviluppo rurale negli ambienti montani. Il caso studio della Riserva MaB Collemeluccio-Montedimezzo.....	110	Cambiamenti d'uso del suolo nella montagna italiana.....	127
Ruolo degli impianti di arboricoltura da legno per l'accumulo della CO ₂ e confronto con i boschi naturali.....	111	Pianificazione forestale territoriale ai fini della mitigazione del dissesto idrogeologico nel bacino del Fiume Imera Settentrionale (PA).....	128
Valutazione degli effetti di regimi idrici differenti nella fase di attecchimento in campo di postime di <i>Juglans regia</i>	112	Dinamiche e struttura dei boschi pascolati in Europa.....	129
Prove di pacciamatura e riciclo di cippato di palma per usi agro-forestali.....	113	Paesaggi rurali storici e diversità bioculturale: un'analisi comparativa di tre aree nelle valli di Viñales (Cuba), Telouet (Marocco) e d'Itria (Puglia).....	130
Il costo d'impianto di piantagioni energetiche di pioppo: confronto tra SRF e MRF.....	114	Il grande supermercato bulgaro.....	131
Cantieri di raccolta di SRF di pioppo: organizzazione, produttività di lavoro e costi.....	115	Tematica 9: Agroselvicultura dalla tradizione alla modernità.....	133
Tematica 7: Multifunzionalità e partecipazione in pianificazione e governance.....	117	Pianificazione per la gestione delle risorse pastorali e interventi di miglioramento dei pascoli: strumenti per la salvaguardia dei boschi montani mediterranei.....	134
Urban forestry in alpine cities: Ecosystem services and disservices.....	118	Risposte biometriche e fisiologiche allo stress idrico in due cloni di pioppo "DVINA" e "I214".....	135
I servizi ecosistemici nelle foreste dei siti Natura 2000: consapevolezza per le comunità locali e raggiungimento degli obiettivi di conservazione.....	119	Foreste e monaci di Camaldoli: un rapporto millenario nella sostenibilità.....	136
Verso una governance dei sistemi forestali: indagine tramite questionario nel comune di Trento.....	120	Uso dell'area basimetrica per la modellizzazione delle interazioni tra alberi e colture erbacee consociate in sistemi silvoarabili di noce da legno.....	137
La "rete di riserve" quale strumento organizzativo partecipato per la gestione unitaria e coordinata delle aree protette in Val di Fiemme.....	121	Agroforestry nell'oliveto: asparagi e polli consociati all'oliveto per migliorare reddito e sostenibilità.....	138
		Fasce boscate di mitigazione lungo le arterie viarie.....	139
		Indice Autori Posters.....	141
		Indice Posters.....	143

IX Congresso SISEF
Multifunzionalità degli Ecosistemi Forestali Montani: Sfide e
Opportunità per la Ricerca e lo Sviluppo
16-19 Settembre 2013 | Libera Università di Bolzano



Comitato Scientifico:

Piermaria Corona - CRA-SEL, Arezzo (responsabile)
Mauro Agnoletti - Univ. Firenze
Tommaso Anfodillo - Univ. Padova
Marco Borghetti - Univ. Basilicata
Gerard Buttoud - Univ. Tuscia
Gabriele Bucci - IGV/CNR, Firenze
Paolo Cherubini - WSL, Zurigo (Svizzera)
Paolo De Angelis - Univ. Tuscia
Fabrizio Ferretti - CRA, Campobasso
Silvia Fineschi - IPP/CNR, Firenze
Federico Magnani - Univ. Bologna
Maria Chiara Manetti - CRA, Arezzo
Marco Marchetti - Univ. Molise

Giorgio Matteucci - ISAFOM/CNR, Cosenza
Marco Michelozzi - IGV/CNR, Firenze
Gianfranco Minotta - Univ. Torino
Renzo Motta - Univ. Torino
Giuseppe Scarascia Mugnozza - CRA, Roma
Elena Paoletti - IPP/CNR, Firenze
Hans Pretzsch - TUM, Munchen (Germania)
Giovanni Sanesi - Univ. Bari
Andrea Squartini - Univ. Padova
Ulrike Tappeiner - EURAC Bolzano
Roberto Tognetti - Univ. Molise
Giustino Tonon - Libera Univ. Bolzano/Bozen
Stefan Zerbe - Libera Univ. Bolzano/Bozen

Comitato Organizzativo:

Giustino Tonon - Libera Univ. Bolzano/Bozen (responsabile)
Francesco Comiti - Libera Univ. Bolzano/Bozen
Maurizio Ventura - Libera Univ. Bolzano/Bozen
Francesco Giammarchi - Libera Univ. Bolzano/Bozen
Pietro Panzacchi - Univ. di Bologna
Damiano Gianelle - FEM, Trento
Alessandro Andriolo - Ripartizione Foreste, Provincia
Autonoma di Bolzano
Paolo Bertoni, TIS Innovation Park, Bolzano

Fabio Maistrelli - Ripartizione Foreste, Provincia
Autonoma di Bolzano
Guenther Unterthiner - Ripartizione Foreste, Provincia
Autonoma di Bolzano
Giorgio Alberti - Univ. Udine
Giorgio Vacchiano - Univ. Torino
Marco Carrer - Univ. Padova
Giovanni Sanesi - Univ. Bari
Gabriele Bucci - IGV/CNR, Firenze

Segreteria Organizzativa:

Renate Folie - Libera Univ. Bolzano/Bozen

Victoria Angerer - Libera Univ. Bolzano/Bozen

Informazioni:

<http://www.sisef.it/sisef/congresso-ix/>

segreteria.congresso@sisef.org

Con il supporto di:

Facoltà di Scienze e Tecnologie - Libera Università di Bolzano
Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali - Rete Rurale Nazionale - Gruppo di Lavoro Paesaggio
TIS Innovation Park, Bolzano
Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige, Ripartizione Foreste
EURAC - European Academy of Bozen/Bolzano

Con il patrocinio di:

EFI Project Center - MOUNTFOR

