

## ACCESSO DEI PICCOLI PROPRIETARI FORESTALI ALLA CERTIFICAZIONE FSC: UN'ANALISI DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ E OPPORTUNITÀ IN EUROPA

**Giulio Di Lallo<sup>1</sup>, Mauro Maesano<sup>1</sup>, Mauro Masiero<sup>2</sup>, Marco Marchetti<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università degli Studi del Molise, Pesche (IS); giuliodilallo@gmail.com

<sup>2</sup>Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali, Università di Padova, Agripolis, Legnaro (PD), Italia

*Parole chiave:* certificazione forestale, piccoli proprietari forestali, SWOT, ANP, Europa.

*Keywords:* forest certification, forest smallholders, SWOT, ANP, Europe.

In Europa ci sono circa 16 milioni di piccoli proprietari forestali che possiedono il 55% delle foreste europee. Il numero dei proprietari, la grandezza della proprietà e la tipologia delle proprietà, influenzano in maniera determinante sia la gestione forestale che altri aspetti socio-economici. Il Forest Stewardship Council (FSC) nel corso degli ultimi anni ha messo in atto numerosi interventi al fine di diffondere la certificazione tra le Piccole Medie Imprese (PMI) forestali. Lo scopo dello studio è di identificare e analizzare i principali fattori che influenzano la diffusione della certificazione FSC tra le PMI, e in particolar modo far emergere criticità e opportunità della certificazione SLIMF (Small and Low Intensity Managed Forests) di FSC.

Nella prima fase dello studio, i principali fattori che influenzano la diffusione della certificazione FSC tra le PMI sono stati identificati mediante revisione ed analisi di 403 report pubblici di certificazione, appartenenti a 31 paesi europei. Le informazioni e i dati acquisiti sono stati successivamente analizzati utilizzando la metodologia A'WOT, la quale combina insieme la tecnica ANP (Analytic Network Process) e la SWOT analisi (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats). Sono state realizzate due analisi: 1) SWOT-ANP degli standard FSC, i processi di certificazione e gli aspetti socio-ambientali; 2) SWOT-ANP dei fattori economici della certificazione.

I risultati ottenuti dall'analisi dei report mostrano che la distribuzione temporale dell'emissione dei certificati ha un trend crescente. L'analisi SWOT-ANP sottolinea come i fattori positivi (Strengths and Opportunities) prevalgano rispetto ai negativi (Weaknesses and Threats). Dalla SWOT-ANP riguardante gli standard FSC, i processi di certificazione e gli aspetti socio-ambientali, emerge l'importanza dell'adeguamento dello schema FSC alle esigenze delle PMI. Dal'analisi dei fattori economici risulta che la certificazione forestale può rappresentare una buona opportunità per le PMI, incrementando e migliorando relazioni e scambi commerciali e aprendo nuove opportunità di mercato. Infine lo studio identifica alcune debolezze ed opportunità nell'implementazione e nella promozione della certificazione forestale tra i piccoli proprietari.

### **Access of smallholders to FSC certification in Europe: an analysis of main drivers and barriers**

Across Europe there are about 16 million small forest holders owning 55% of European forests. The number of forestry holdings, size of landholding and ownership types, substantially influence forest management and various other socio-economic issues related to it. The Forest Stewardship Council (FSC) for many years has been working to increase the certification of Small Forest Enterprises (SFEs), through the implementation of a number of tools seeking to demonstrate their long-term and careful management practices.

The aim of this study is to identify and analyze the main factors affecting the widespread of FSC certification among SFEs, and in particular to point out drivers and barriers in the context of the Small and Low Intensity Managed Forests (SLIMFs) certification.

The main factors affecting the diffusion of FSC certification among forest smallholders were identified through the review of European certification public reports. A total number of 403 public certification reports were analyzed, involving 31 European countries. To process data obtained from the reports, a hybrid method called A'WOT was used: it combines the use of Saaty's Analytic Network Process (ANP) and SWOT analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats). Two different analysis were carried out: 1) SWOT-ANP on standards, certification processes and socio-environmental issues; 2) SWOT-ANP on economic issues.

Results demonstrate that the trend of SLIMFs certificates is increasing and the SWOT-ANP analysis shows that positive factors prevail with respect to negative ones. The analysis of standards, certification processes and socio-environmental issues shows that FSC scheme has been improved in the last years and is actually suited for SFEs needs. While, from the analysis of the economic issues, emerges that certification can represent a good opportunity to increase commercial relationships and exchanges, as well as new-markets opportunities for SFEs. Finally, the study also highlights the weaknesses and the opportunities in implementing and promoting forest certification among forest smallholders.

\*\*\*

## OPTIMIZING SILVICULTURE UNDER MULTIPLE RISKS: A STUDY CASE OF BEECH IN FRANCE

Hanitra Rakotoarison<sup>1</sup>, Patrice Loisel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department R&D, ONF, Fontainebleau France; hanitra.rakotoarison@onf.fr

<sup>2</sup>UMR Mistea, INRA, Montpellier, France

*Keywords:* economic, forest, storm, risks, price.

Forestry is often presented as an unrisky financial investment. However, international, economic and environmental contexts of this century are strongly covered by risks and uncertainties. The economic or social uncertainties as labor costs, consumer preferences change and industry development can affect wood price. Extreme events as storm and flood tend to be more frequent in future climate. Due to the long-term duration of forest investment, forest managers must integrate this information in their decision. Our objective is to build a decision support tool to optimize forest management under multiple risks: extreme events and price variation. Methods are based on coupling different type of models. First, we built forest growth, price function, predictive intensity and interval of storms and damage function for beech (*Fagus Sylvatica*) from past publications or observations in France. We analyze data separately the case of North East and North West of France due to biological and economic difference. Second, we integrate all these information inside optimization software called *Evasylv*. Finally, we launch around 400 simulations to explore the variation of Faustmann value, the annual benefit and the silviculture management with or without risks. Our results show that price change produces more important economic loss than storm damage for forest managers which suggest a need of to find new technology from wood industry to value this natural resource. However, future climate change can influence storm frequency and intensity and then limit this conclusion.

\*\*\*

## IL RUOLO DELLA POLITICA DI SVILUPPO RURALE PER LA DIFFUSIONE DEI SISTEMI AGROFORESTALI IN UE: L'ESPERIENZA 2007-2013 E LE PROSPETTIVE PER LA PROGRAMMAZIONE 2014-2020

Danilo Marandola<sup>1</sup>, Sonia Marongiu<sup>1</sup>, Pierluigi Paris<sup>2</sup>, Andrea Pisanelli<sup>2</sup>, Raoul Romano<sup>1</sup>, Adolfo Rosati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Osservatorio Foreste, Istituto Nazionale di Economia Agraria (OF-INEA), Roma (IT); marandola@inea.it

<sup>2</sup>Istituto di Biologia Agro-ambientale e Forestale, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-Ibaf), Porano (TR), Italy

<sup>3</sup>Centro di Ricerca per l'Olivicoltura e l'Industria Olearia, Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura (CRA-OLI), Spoleto (PG), Italy

*Parole chiave:* sistemi agroforestali, PAC, misure PSR, efficacia ed efficienza degli strumenti di policy.

*Keywords:* agroforestry systems, CAP, RDP measures, efficacy and efficiency of policy tools.

I sistemi agroforestali vengono definiti come la “*deliberata consociazione tra specie arboree perenni e colture agrarie, con l’eventuale presenza della componente animale, nella stessa unità di superficie*”. Sono sistemi di uso del suolo presenti tradizionalmente in molte aree rurali italiane e del Mediterraneo. Dagli anni ,50-’60 dello scorso secolo, con la diffusione della meccanizzazione e l’intensivizzazione dell’agricoltura, tali sistemi, hanno cominciato a ridursi e a scomparire dal paesaggio agro-silvo-pastorale nazionale. Ai sistemi agroforestali vengono oggi riconosciuti innumerevoli benefici di carattere ecologico, climatico, paesaggistico, produttivo e idrogeologico, riportando l’argomento all’attenzione dei temi dell’agricoltura sostenibile, della multifunzionalità e della tutela agro-ambientale perseguiti dalla PAC e in particolare modo dalla Politica di sviluppo rurale. Una dimostrazione è il Reg. CE 1698/2005 per la programmazione PSR 2007-2013 che, con la misura 222 (Primo impianto di sistemi agroforestali), ha proposto un sostegno alla realizzazione di tali sistemi nell’ambito degli interventi a finalità ambientale. L’analisi dei dati fisici e finanziari di avanzamento dei PSR dimostra però che l’attuazione della 222 in UE e in Italia è stata molto modesta a fronte dei risultati attesi. La stessa misura, con una valenza strategica potenzialmente maggiore, sarà riproposta anche per la fase di programmazione 2014-2020. Sulla base dell’esperienza maturata nell’attuale periodo di programmazione, diventa pertanto utile identificare chiaramente i punti di debolezza e le criticità nell’attuazione della misura 222 allo scopo di delineare nuovi approcci e fornire adeguate informazioni e conoscenze alle Autorità di gestione dei PSR, ai beneficiari e ai tecnici per una più efficace e diffusa attuazione della misura. Il contributo riporta i primi risultati di una indagine realizzata per queste finalità nell’ambito delle attività della Rete rurale nazionale. L’indagine è stata sviluppata da un gruppo di lavoro specifico che vede coinvolti Osservatorio Foreste INEA, CNR IBAF, CRA OLI e Veneto Agricoltura. Una parte dell’indagine è stata

dedicata a conoscere l'esperienza di programmazione della misura 222 attraverso un questionario rivolto ai referenti di misura o ai rappresentati delle Autorità di Gestione dei PSR delle Regioni italiane e dei Paesi UE che hanno attivato la 222. Un'altra parte dell'indagine, invece, è stata destinata a conoscere le aspettative delle Regioni sulla misura per il periodo di programmazione 2014-2020. Nel complesso l'indagine evidenzia come attività di comunicazione relative agli strumenti del PSR e azioni di formazione sulle tematiche specifiche dell'agroforestry avrebbero potuto accrescere l'efficacia della misura nel 2007-2013, possibilmente anche con il supporto di analisi e studi ex-ante di tipo scientifico e strategico che avrebbero consentito di calibrare in modo più accurato gli interventi di misura. Per la programmazione 2014-2020, però, sembrano permanere forti perplessità in merito alla possibilità di riuscire a coordinare in modo efficace la misura "agroforestry" con gli strumenti del I pilastro della PAC (Pagamenti diretti e greening).

### The role of Rural Development Policy in supporting agroforestry systems in EU: the experience of 2007-2013 and perspectives for 2014-2020 programming periods

Agroforestry systems are defined as land use practices in which "*woody perennials are deliberately grown on the same land management unit with crops and/or animals*". These systems are traditional practices that formed key elements of the landscape of many rural areas of Italy and of the Mediterranean region. Since the sixties and seventies of the past century, anyway, agroforestry system decreased their presence in the territory disappearing from the traditional agro-silvo-pastoral landscape under the effects of modern and intensive agriculture. Agroforestry systems are nowadays acknowledged as source of multiple benefits for climate, landscape, environment, economy and water cycle efficiency. For this reason they are nowadays strongly considered in the debate of sustainability and multifunctionality of agriculture animating the Common Agricultural Policy and especially the EU Rural development policy (RDP). A demonstration of this consideration is provided by the EC Regulation n. 1698/2005 disciplining the RDP programming in the 2007-2013 funding period. The Regulation, actually, through the so called measure 222 provided for financial support for the establishment of agroforestry systems in the frame of the actions promoted for environmental purposes (Axis II). The analysis of the expenditure and of the output results of measure 222 in Italy and EU, anyway, highlights a very modest implementation of the measure itself. The same measure, with an higher strategic value, is now going to be proposed again for the 2014-2020 RDP funding period. Thus, on the basis of the unsuccessful 2000-2007 experience, it is very useful to clearly identify weaknesses and threats for the implementation of measure 222 with the aim to outline new approaches for a more successful implementation of the measure and to provide adequate information and training to the RDP regional managing authorities, to the potential beneficiaries and to the professionals in order to gain better results in terms of efficacy and efficiency of the measure. This contribution reports the first results of a survey carried out specifically for these purposes in the frame of the actions promoted by the Italian National rural network. The survey has been carried out by an ad hoc research group established involving OF INEA, CNR IBAF, CRA OLI and Veneto Agricoltura. A part of the survey investigated the experience of measure 222 (2007-2013) through a questionnaire addressed to representative of the regional authorities who programmed the measure in Italy and EU in the frame of the RDP policy. A second part of the survey, instead, aimed to understand expectations of Italian regions for the same measure in view of the 2014-2014 period. The survey highlights that communication actions concerning the functioning of 222 measure and specific training actions on the themes of Agroforestry would have been a useful tool to enhance the efficacy of the measure in the 2007-2013 period. On the other hand also specific ex-ante analysis (such as scientific or regional studies) are recognized as way to support the programming phase for a more accurate definition of the measure. For the 2014-2020 programming period, regional authorities seem to conserve several doubts concerning the possibility to easily coordinate the RDP measure in support of the establishment of agroforestry systems with other RDP tools such as the direct payments and the so called "greening" rules (Pillar I of the CAP).

\*\*\*

## CREDITI DI CARBONIO VOLONTARI DA ATTIVITÀ SELVICOLTURALI IN PIEMONTE

Giorgio Vacchiano<sup>1</sup>, Roberta Berretti<sup>1</sup>, Marco Allocchio<sup>2</sup>, Guido Blanchard<sup>3</sup>,  
Alberto Dotta<sup>4</sup>, Pier Giorgio Terzuolo<sup>5</sup>, Fabio Petrella<sup>6</sup>

<sup>1</sup>DISAFA, Università di Torino, Grugliasco, (TO); giorgio.vacchiano@unito.it

<sup>2</sup>SEACoop s.r.l, Torino

<sup>3</sup>Studio Blanchard-Gallo, Chieri (TO)

<sup>4</sup>Consorzio Forestale Alta Valle di Susa, Oulx, (TO)

<sup>5</sup>Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente, Torino

<sup>6</sup>Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente e Forum Nazionale dei Crediti di Carbonio Forestali, Torino

Parole chiave: biomassa, CO<sub>2</sub>, gestione forestale, modelli di simulazione, regolamento forestale, servizi eco sistematici.

Keywords: biomass, CO<sub>2</sub>, ecosystem services, forest management, forest regulations, simulation models.

Questo contributo illustra i primi passi dell'elaborazione di linee guida per la generazione di crediti di carbonio da immettere sul mercato volontario a seguito di attività di gestione forestale sostenibile nella Regione Piemonte. Queste indicazioni sono state concertate da un gruppo di discussione cui partecipano Università, Enti regionali, Consorzi forestali e tecnici professionisti, e riguardano: (1) l'individuazione quantitativa della baseline gestionale per la generazione di crediti aggiuntivi a quelli già contabilizzati a scala nazionale; (2) il rapporto tra selvicoltura ordinaria, selvicoltura sostenibile, obblighi di legge e generazione di crediti di carbonio; (3) la generazione di "foreste virtuali" per definire le biomasse ritraibili secondo gli obblighi di legge e i rilasci addizionali nel caso di gestione sostenibile per le principali categorie forestali e forme di governo del Piemonte. L'applicazione di questi criteri sarà illustrata utilizzando un comprensorio pilota (foreste dell'Alta Valle Tanaro), per il quale sarà calcolato il carbonio stoccatto attualmente dai soprassuoli forestali, e illustrati i possibili interventi selviculturali originanti crediti mediante rilasci addizionali di biomassa rispetto alla baseline. Infine, mediante l'uso di modelli di simulazione si valuterà l'effettivo incremento del carbonio stoccatto in seguito al rilascio addizionale di biomassa nell'arco temporale legato ai criteri di permanenza dei crediti generati.

### **Voluntary carbon credits by forest management activities in Piedmont**

We illustrate the steps being taken to design guidelines for the generation of voluntary carbon credits by forest management activities in Piedmont, Italy. The guidelines are a joint effort by academia, regional administrations, forest owners and professional consultants. They address: 1) how to compute the baseline above which additionality of forest management activities is to be considered; 2) the overlap between business as usual, sustainable forest management, forest regulations and the generation of carbon credits; 3) the use of simulated forests to define legally harvestable biomass and additional biomass retention for carbon stocking for each forest type in the region.

We illustrate the application of such guidelines in a pilot forest catchment (Alta Valle Tanaro) by computing current forest carbon stocks and potential credits generated under alternative biomass retention scenarios by using biogeochemical simulation models.