

Numero Speciale: Progetto ALForLab (PON03PE\_00024\_1 - PON R&C- PAC 2007-2013)

**“Laboratorio Pubblico-privato per l’applicazione di tecnologie innovative ad elevata sostenibilità ambientale nella filiera foresta-legno-energia”**

Guest Editors: Alessandro Paletto (CREA, Trento), Giorgio Matteucci & Mauro Maesano (CNR-ISAFOM)

## **CFOR: un sistema di supporto alle decisioni per le foreste in Calabria**

**Nicola Puletti\***<sup>(1-2)</sup>, **Antonio Floris**<sup>(2)</sup>, **Gianfranco Scrinzi**<sup>(2)</sup>, **Francesco Chianucci**<sup>(1)</sup>, **Giacomo Colle**<sup>(4)</sup>, **Tamara Michelini**<sup>(2)</sup>, **Nicola Pedot**<sup>(4)</sup>, **Andrea Penasa**<sup>(2)</sup>, **Stefano Scalercio**<sup>(3)</sup>, **Piermaria Corona**<sup>(1)</sup>

(1) Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria - Centro di ricerca per la selvicoltura (CREA SEL), v.le Santa Margherita 80, I-52100 Arezzo (Italy); (2) Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria - Unità di ricerca per il monitoraggio e la pianificazione forestale (CREA MPF), p.zza Nicolini 6, I-38123 Trento (Italy); (3) Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria - Unità di ricerca per la selvicoltura in ambiente mediterraneo (CREA SAM), c.da Li Rocchi Vermicelli 83, I-87036 Rende (CS - Italy); (4) Effetreszero s.r.l., Spin-off del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria, p.zza Nicolini 6, I-38100 Trento (Italy) - \*Corresponding Author: Nicola Puletti ([nicola.puletti@crea.gov.it](mailto:nicola.puletti@crea.gov.it)).

**Abstract:** CFOR: a spatial decision support system dedicated to forest management in Calabria. In this work, a spatial decision support system dedicated to forest management in Calabria (CFOR) is presented. The main aim of the tool is to assess wood production under various harvesting options. All functionalities have been developed by Python and R languages for QGIS. Main inputs are digital models, mainly derived from Lidar, and vector shapefiles.

**Keywords:** SDSS, Geographic Information Systems, Growing Stock, Aboveground Biomass, Forest Management

Received: Jan 18, 2017; Accepted: Feb 13, 2017; Published online: Apr 03, 2017

**Citation:** Puletti N, Floris A, Scrinzi G, Chianucci F, Colle G, Michelini T, Pedot N, Penasa A, Scalercio S, Corona P, 2017. CFOR: un sistema di supporto alle decisioni per le foreste in Calabria. *Forest@* 14: 135-140 [online 2017-04-03] URL: <http://www.sisef.it/forest@/contents/?id=efor2363-014>

### **Introduzione**

La conoscenza puntuale dello stato delle risorse naturali è requisito decisivo per un’efficace gestione forestale. All’uopo, è essenziale disporre di banche dati ampie ed aggiornate e di strumenti in grado di rendere le informazioni disponibili facilmente accessibili ed interrogabili. In questa prospettiva, in molte discipline, tra cui la pianificazione e la gestione del patrimonio forestale, si sono affermati i Sistemi di Supporto alle Decisioni (DSS), che rappresentano uno degli strumenti fondamentali della *Precision Forestry* (Corona et al. 2017).

Una definizione di DSS ampiamente accettata

nell’ambito delle scienze informatiche è proposta da Burstein & Holsapple (2008), che ne individuano le seguenti componenti fondamentali: il linguaggio di sviluppo, il sistema di presentazione dei risultati, il sistema di gestione della conoscenza, il sistema di analisi dei problemi. La caratteristica principale dei DSS è di poter rendere esecutivi strumenti di modellistica previsionale con i quali supportare le attività di gestione e pianificazione. Una rassegna analitica in merito ai principali DSS in uso nel settore forestale è reperibile in Gordon (2006) e Borges et al. (2014).

L’integrazione fra DSS e moderne tecnologie in ambito geografico, come ad esempio i Sistemi di Po-