Remote sensing based assessment of woody biomass and carbon storage in forests

RemBioFor

R&D project, which aim is to work out the complex method of defining selected forest stand descriptions as well as aboveground biomass and carbon sequestration, based on the use of remote sensing for the purposes of forest management planning.

The aim of the project was to work out the complex method of defining selected forest stand descriptions as well as aboveground biomass and carbon sequestration, based on the use of remote sensing for the purposes of forest management planning.

Among main goals were:

- acquisition and processing of remote sensing, laboratory and field data,
- determining the amount of biomass and carbon in the forest based on radar data,
- development of methods for the inventory of selected stand descriptions, growing stock and biomass with the use of active remote sensing techniques,
- local correction of dendrometric volume equations based on terrestrial laser scanning data (TLS),
- development of the merchantable volume conversion factors into biomass and carbon.

Results of the project allow to: reduce time needed to carry out the work of the forest management, especially inventory of growing stock; obtain higher accuracy of the CO_2 balance, biomass and annual allowable cut calculations; determine growing stock for any forest area; reduce cost of field work in forest management.

DETTAGLI

ORIGINE DEL LEGNO

--

TIPO DI LEGNO

--

TIPO DI LEGNO IN QUESTIONE

--

IMPATTO SULL'AMBIENTE E LA BIODIVERSITà

--

EFFETTO SUL REDDITO

--

POTENZIALE DI SFRUTTAMENTO

--

HUB

Polo Centro-Est

IMPATTO ECONOMICO

--

CONOSCENZE SPECIFICHE NECESSARIE

--

POTENZIALE DI MOBILITAZIONE

--

POTENZIALE SOSTENIBILITà - VALORE

--

FACILITà DI IMPLEMENTAZIONE

--

FACILITà DI IMPLEMENTAZIONE - VALUTAZIONE

--

PREREQUISITI CHIAVE

--

TIPO DI EVENTO IN CUI QUESTO BPI è STATO PRESENTATO

Visita di studio (T2.3)

EFFETTO SUL LAVORO

--

I COSTI DI ATTUAZIONE (EURO - €)

--

Più DETTAGLI

SFIDA RISOLTA

1. Migliorare la resilienza delle foreste e l'adattamento ai cambiamenti climatici

DOMINIO

Inventario, la valutazione, il monitoraggio

La gestione forestale, selvicoltura, i servizi ecosistemici, resilienza

Ricerca e sviluppo

TIPO DI SOLUZIONE

Modellazione, DSS, la simulazione, l'ottimizzazione

PAROLE CHIAVE

remote sensing techniques; carbon sequestration; forestry

SOLUZIONE DIGITALE

Sì

INNOVAZIONE

Sì

PAESE D'ORIGINE

Polonia

SCALA DI APPLICAZIONE

Nazionale

INIZIO E FINE ANNO

2015 - 2018

CONTATTI

PROPRIETARIO O AUTORE

Instytut Badawczy Leśnictwa

Krzysztof Stereńczak

K.Sterenczak@ibles.waw.pl

https://www.ibles.pl/

REPORTER

Łukasiewicz Research Network - Wood Technology Institute (ITD)

Dobrochna Augustyniak-Wysocka

dobrochna.augustyniak@itd.lukasiewicz.gov.pl

REFERENCES AND RESOURCES

SITO PRINCIPALE

http://rembiofor.pl/en/

RISORSE

Parkitna K., Krok G., Lisańczuk M., Mitelsztedt K., Ukalski K., Magnussen S., Markiewicz A., Miścicki S., Stereńczak K. 2021. Modelling growing stock volume of forest stands with the use of selected LiDAR Area Based Approaches in various predictive models. Forestry: An International Journal of Forest Research

SITO WEB DEL PROGETTO

http://rembiofor.pl/en/

PROGETTO DI RIFERIMENTO

Remote sensing based assessment of woody biomass and carbon storage in forests (REMBIOFOR), National Centre for Research and Development within the program „Natural environment, agriculture and forestry” BIOSTRATEG, agreement no. BIOSTRATEG1/267755/4/NCBR/2015

LOGO DELLE MIGLIORI PRATICHE

LOGO DELLA PRINCIPALE ORGANIZZAZIONE

PROGETTO NELL'AMBITO DEL QUALE QUESTA SCHEDA è STATA CREATA

Rosewood 4.0

DATA DI INSERIMENTO

12 Ago 2021

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 862681

A TOOL FROM ROSEWOOD 4.0, DESIGNED AND DEVELOPED BY