Gestione delle piantagioni da legno

P.M. Chiarabaglio, S. Bergante, S. Cantamessa, M. Gennaro, R. Barbetti

Prospettive e potenzialità della digitalizzazione nel settore forestale italiano – Precision forestry

FOCUS GROUP - 13 dicembre 2021

Le piantagioni da legno

Pioppicoltura

Arboricoltura da legno ciclo medio lungo

Tecniche di impianto:

- Soil proximal sensing

Sensore a induzione elettromagnetica munito di GPS e datalogger utile per stimare soprattutto le proprietà fisiche dei suoli legate alla tessitura e alla idrologia.

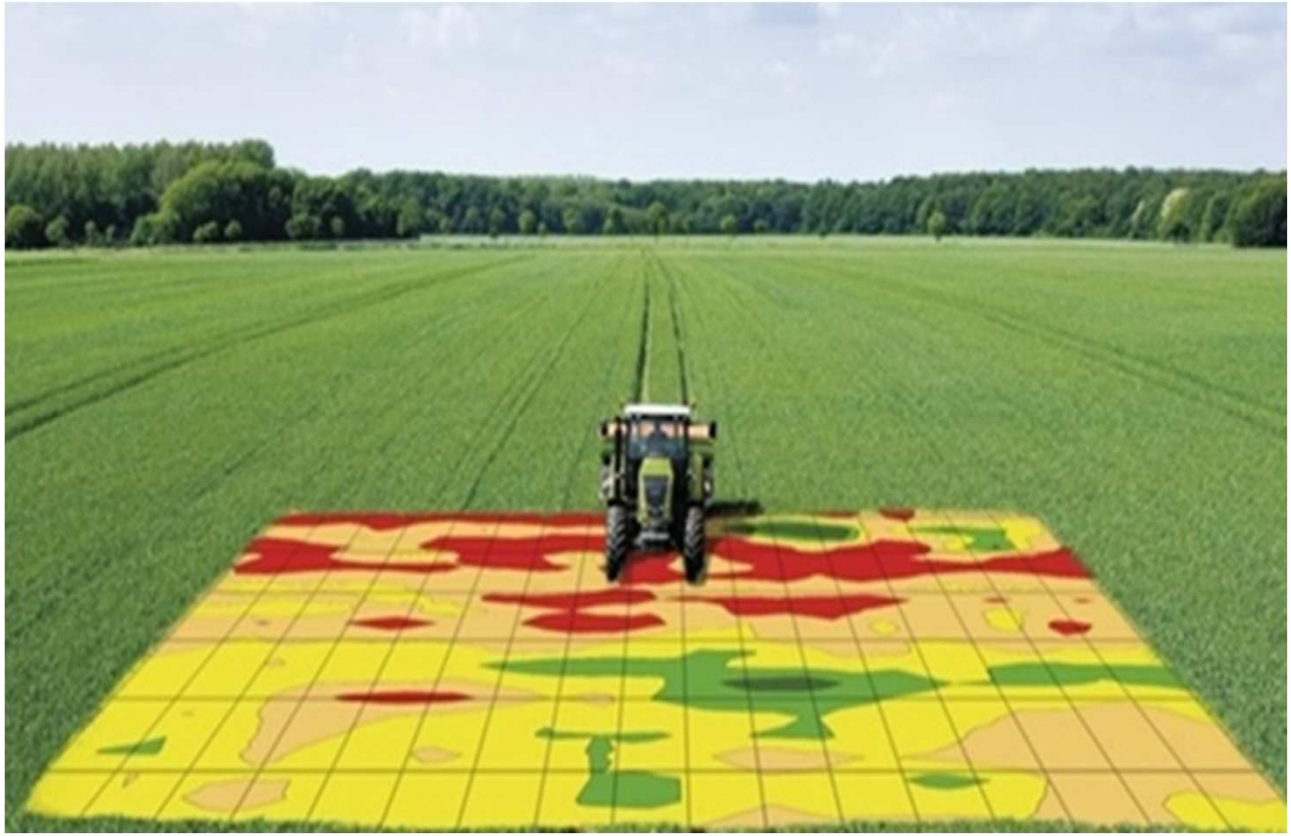
Tecniche di impianto:

- Tracciamento e apertura buche

I Sistemi Geografici Informativi e le tecniche di tracciamento satellitare, derivanti dall'esperienza di altre colture (vigneto o frutteto), possono essere applicate all'impianto di arboricoltura da legno.

Tecniche di coltivazione:

- irrigazione, fertilizzazione, trattamenti chimici

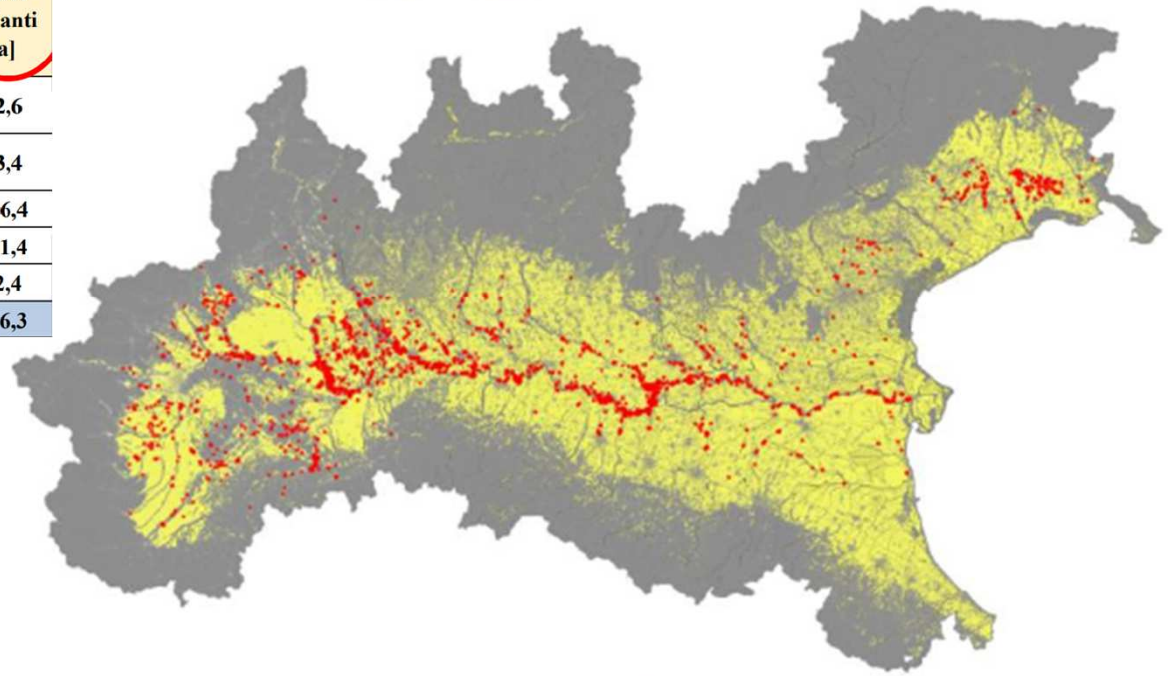


Applicazione di tecniche di precisione finalizzate ad apporti a rateo variabile in base ai rilievi e ai monitoraggi di precisione georeferenziati.

Monitoraggio delle produzioni:

- Superfici coltivate e produzioni

Regione	Pioppeti mappati al 31/08/2020 [ha]	Pioppeti mappati al 30/11/2019 [ha]	Variazione complessiva [ha]	Impianti tagliati [ha]	Nuovi impianti [ha]
EMILIA-ROMAGNA	3188,0	3028,8	159,2	613,5	772,6
FRIULI-VENEZIA GIULIA	2682,9	2456,3	226,6	296,8	523,4
LOMBARDIA	14884,5	12699,4	2185,1	2351,3	4536,4
PIEMONTE	9359,8	9008,4	351,4	1510,1	1861,4
VENETO	2648,6	2106,8	541,8	340,6	882,4
TOTALE	32763,8	29299,7	3464,1	5112,2	8576,3



Monitoraggio permanente delle piantagioni.

Previsione del volume di legno disponibile per l'industria.

Monitoraggio dello stato di salute:

- L'early warning permette di intervenire in anticipo, senza sprechi di risorse o fitofarmaci, in modo specifico secondo il rischio, con investimenti ragionevoli.

Indicazioni precoci sullo stress possono essere desunte ad esempio combinando modelli di equazioni basate su dati *Sentinel-2* con bilanci energetici basati sulla temperatura.

Sistemi di identificazione automatizzati:

- Tracciabilità

Controllo della filiera grazie al tracciamento delle informazioni con sistema RFID (Radio Frequency Identification), QRcode o altro utili ad esempio per la certificazione della gestione forestale sostenibile.

Macchine per l'abbattimento:

- Harvester

Possono abbattere, sramare, misurare, sezionare e accatastare con vantaggio economico-produttivo garantendo una maggiore sicurezza del cantiere

… grazie dell'attenzione

piermario.chiarabaglio@crea.gov.it