

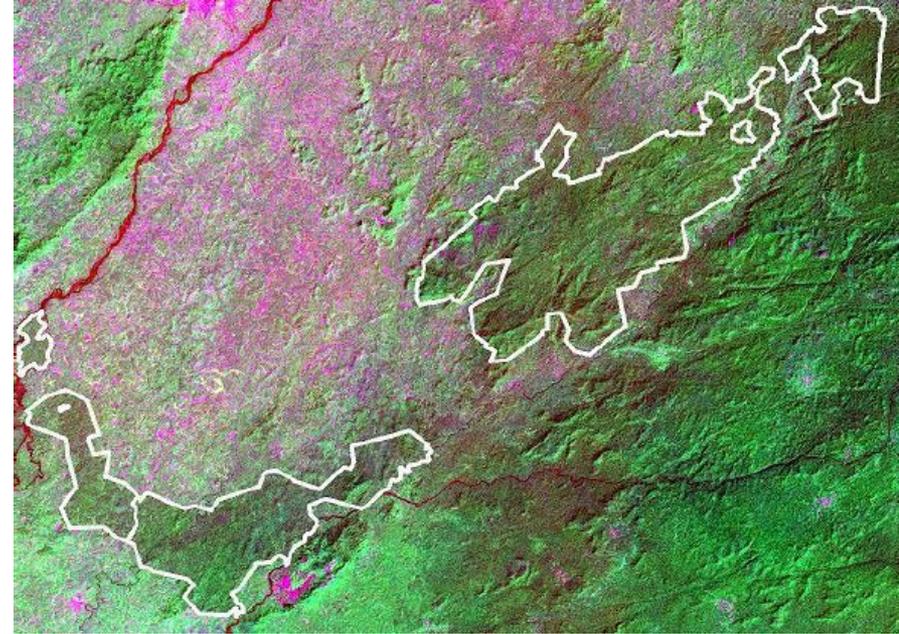
Uso dei dati Copernicus per la stima di parametri forestali: il valore aggiunto del radar

Gaia Vaglio Laurin - gaia.vl@unitus.it

DIBAF – Università della Tuscia di Viterbo

Risorse forestali:

- Vari parametri di interesse per monitorare la *diversità di composizione, di struttura, e funzionale*.
- Necessità di un approccio multiscala e multisensore



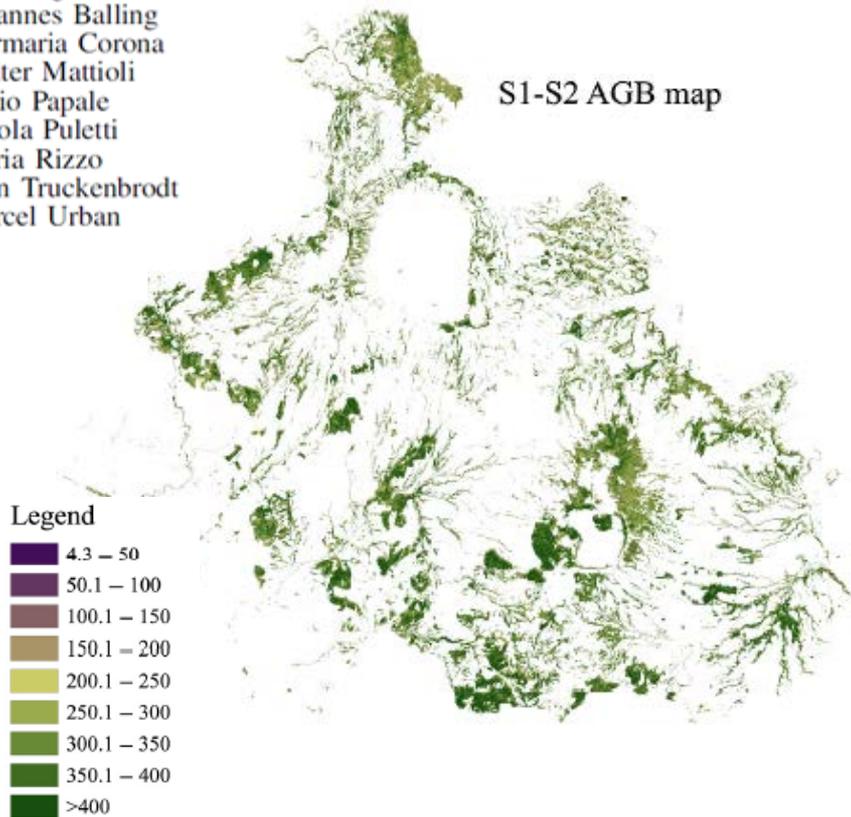
Il radar è disponibile a diverse risoluzioni spaziali, temporali, di frequenza e in più polarizzazioni

I dati satellitari radar contengono informazioni sulla volumetria, sul contenuto idrico, e sulla geometria del target. Storicamente molto meno utilizzati dei dati ottici, consentono di monitorare molti parametri: cover, ricrescita, biomassa, alcune funzioni, e di correlare la diversità strutturale con la presenza di alcuni *taxa*. Data fusion radar + ottico.

Above-ground biomass prediction by Sentinel-1 multitemporal data in central Italy with integration of ALOS2 and Sentinel-2 data

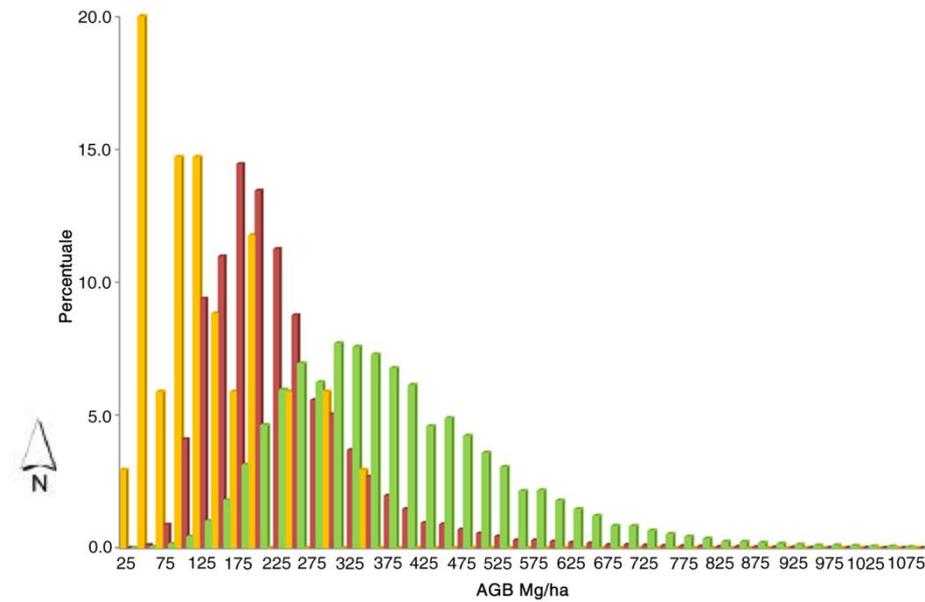
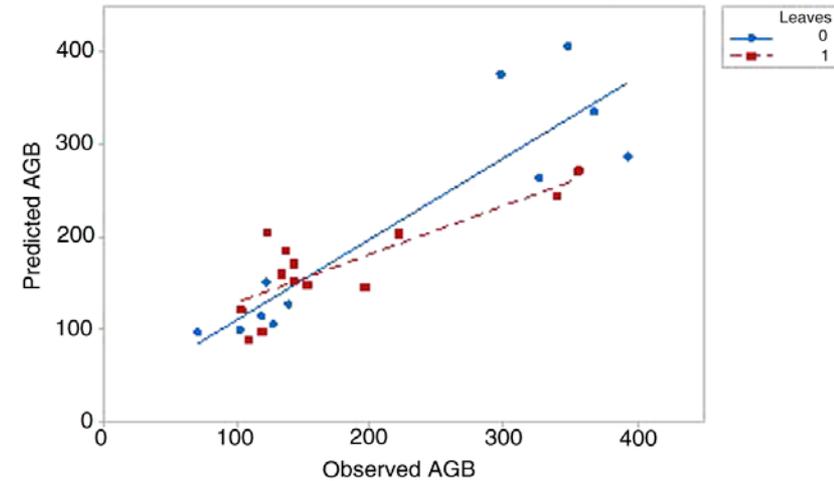
Gaia Vaglio Laurin
Johannes Balling
Piermaria Corona
Walter Mattioli
Dario Papale
Nicola Puletti
Maria Rizzo
John Truckenbrodt
Marcel Urban

S1-S2 AGB map

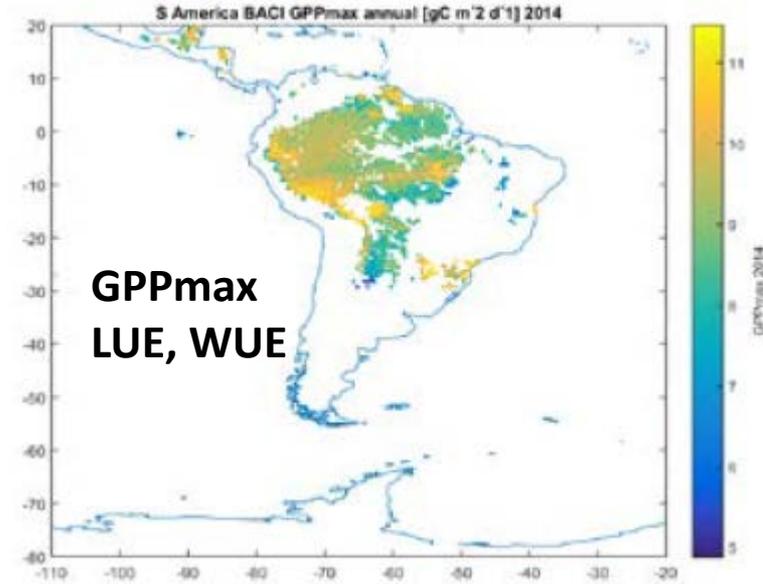
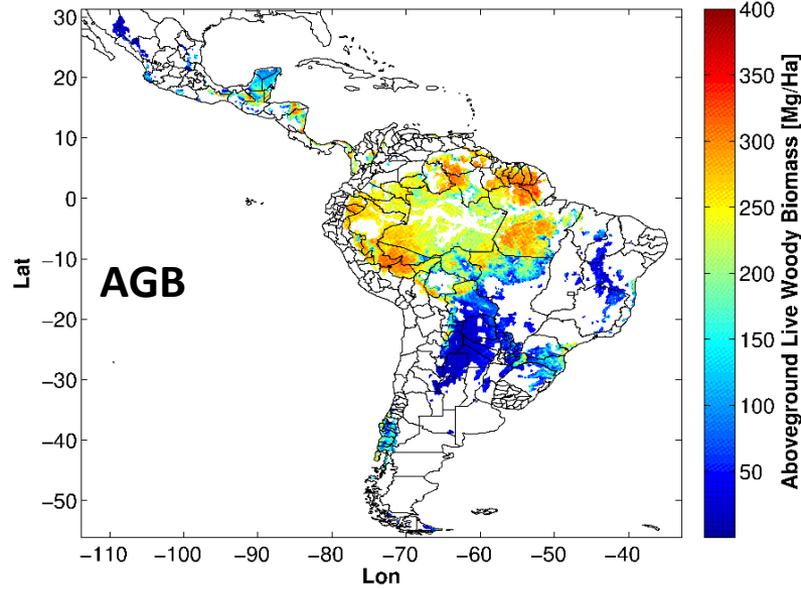


Biomassa (AGB) stime da Sentinel 1 e ALOS2

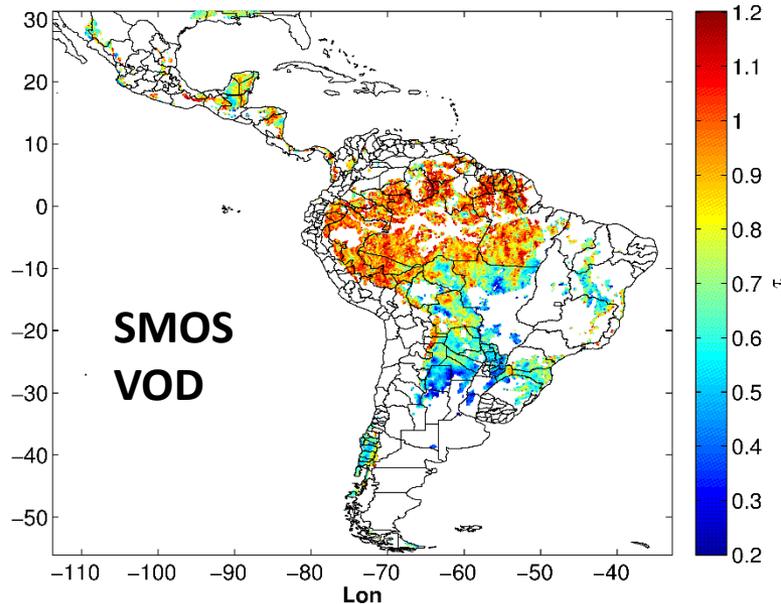
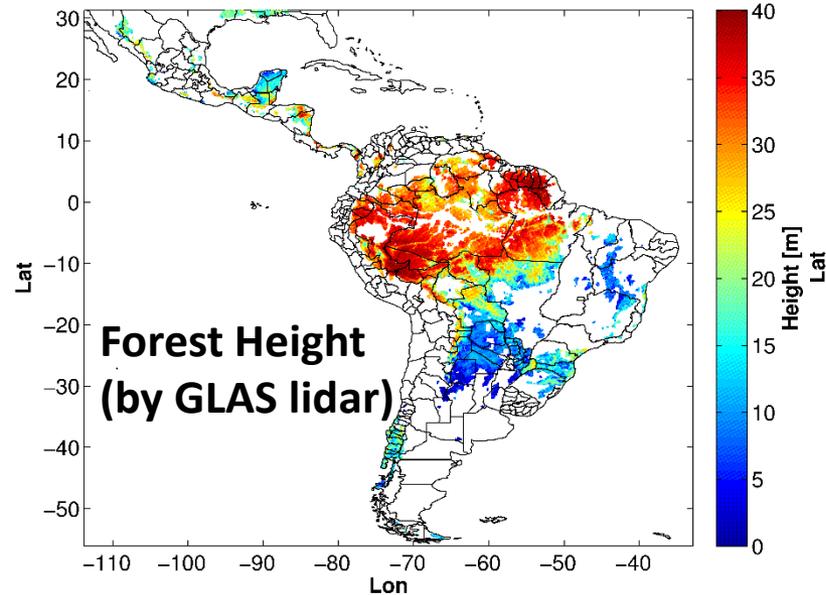
Predicted versus observed AGB (MG/ha)



AGB, Functional Properties relazioni con ESA SMOS



Pearson
Correl.
0.6 – 0.9



AGB
stima
 R^2 0.7

Fire detection e ricrescita: stime con Cosmo-SkyMed



L'area dell'incendio di Capo Figari (2013, sito SIC) è stata identificata da CSK con una accuratezza migliore di quella ottenuta con Landsat. Il tasso di rigenerazione della macchia corrisponde bene al cambiamento del segnale radar.

