



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Convegno Nazionale Boschi Vetusti

Primi risultati dell'attività di ricerca volta all'individuazione dei Boschi Vetusti in Italia

PRIMI RISULTATI NELL'INDIVIDUAZIONE DEI BOSCHI VETUSTI IN FRIULI VENEZIA GIULIA

Gianluca Barnabà



28 novembre 2024
Auditorium Assessorato Regionale del
Territorio e dell'Ambiente
Via Ugo la Malfa, 169 (90146) Palermo

Direzione centrale risorse agroalimentari, forestali e ittiche
Servizio Foreste



Normativa di riferimento

- D.Lgs 3 aprile 2018, n. 34 Testo Unico in materia di Foreste e Filiere Forestali:

Art. 3 comma 2 lett. s-bis): «**bosco vetusto**: superficie boscata costituita da **specie autoctone** spontanee coerenti con il contesto biogeografico, con una biodiversità caratteristica conseguente **all'assenza di disturbi da almeno sessanta anni** e con la presenza di **stadi seriali** legati alla rigenerazione ed alla senescenza spontanee.»

Art. 7 c. 13-bis: «...adottate apposite disposizioni per la definizione delle **linee guida** per l'identificazione delle aree definibili come boschi vetusti e le indicazioni per la loro gestione e tutela, anche al fine della creazione della **Rete nazionale** dei boschi vetusti.»

Art. 16 c.1 lett. c): «Con **decreto del Ministro** delle politiche agricole alimentari e forestali, ...sono stabiliti i principi e i criteri direttivi per il **censimento** degli alberi monumentali e dei **boschi vetusti** ... per la redazione ed il periodico aggiornamento da parte delle regioni.....»



Normativa di riferimento

- Decreto Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali di concerto con Ministro della transizione ecologica n° 608943 del 19.11.2021:

Approvate le **linee guida**:

Un popolamento forestale *che deve coprire un area di almeno 10 ettari* in cui vi sia

1. *la presenza di specie autoctone spontanee coerenti con il contesto biogeografico;*
2. *una biodiversità caratteristica conseguente all'assenza di disturbi da almeno 60 anni;*
3. *la presenza di stadi seriali legati alla rigenerazione e alla senescenza spontanee*

- Decreto Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste n° 0193945 del 05.04.2023:

Istituita la **Rete nazionale** dei boschi vetusti:

« *Le Regioni alimentano la Rete dei boschi vetusti in formato elettronico fornendo i dati. . .* »

- Decreto Ministro politiche agricole alimentari e forestali n° 0383963 del 01.09.2022:

Assegna le risorse alle regioni per l'identificazione e valorizzazione delle aree identificabili come boschi vetusti



In Friuli Venezia Giulia

Servizio Foreste e Corpo forestale

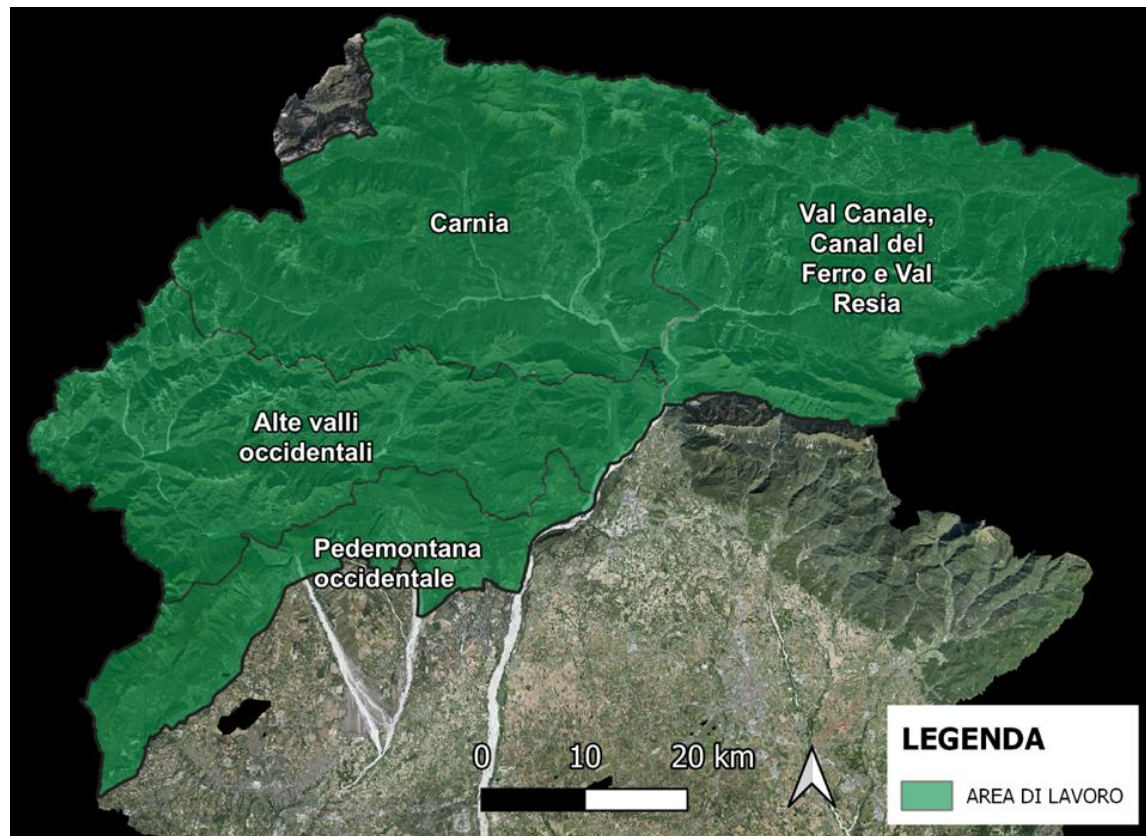


**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**

hic sunt futura

Stipulata convenzione con l'Università degli studi di Udine «per attività di ricerca correlate con la gestione, la tutela e l'identificazione delle aree definibili come boschi vetusti e di revisione e/o integrazione degli attuali materiali di base»

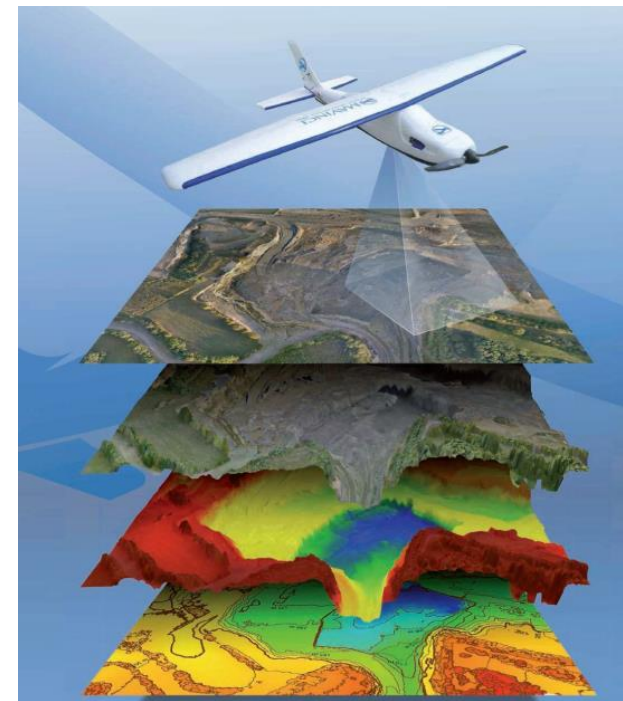
- 1. individuazione e valorizzazione delle aree definibili come boschi vetusti verificando l'esistenza delle caratteristiche previste dalla normativa sopra richiamata*
- 2. individuazione e valorizzazione di aree che presentano solo due delle tre caratteristiche contenute nella definizione*
- 3. verifica della coerenza dei boschi vetusti, già a vario titolo segnalati, con i criteri delle norme di riferimento*

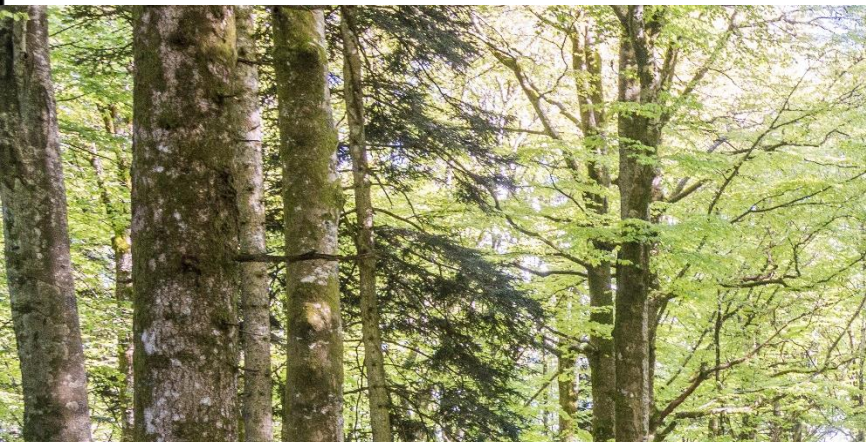


Area di lavoro per l'individuazione dei boschi

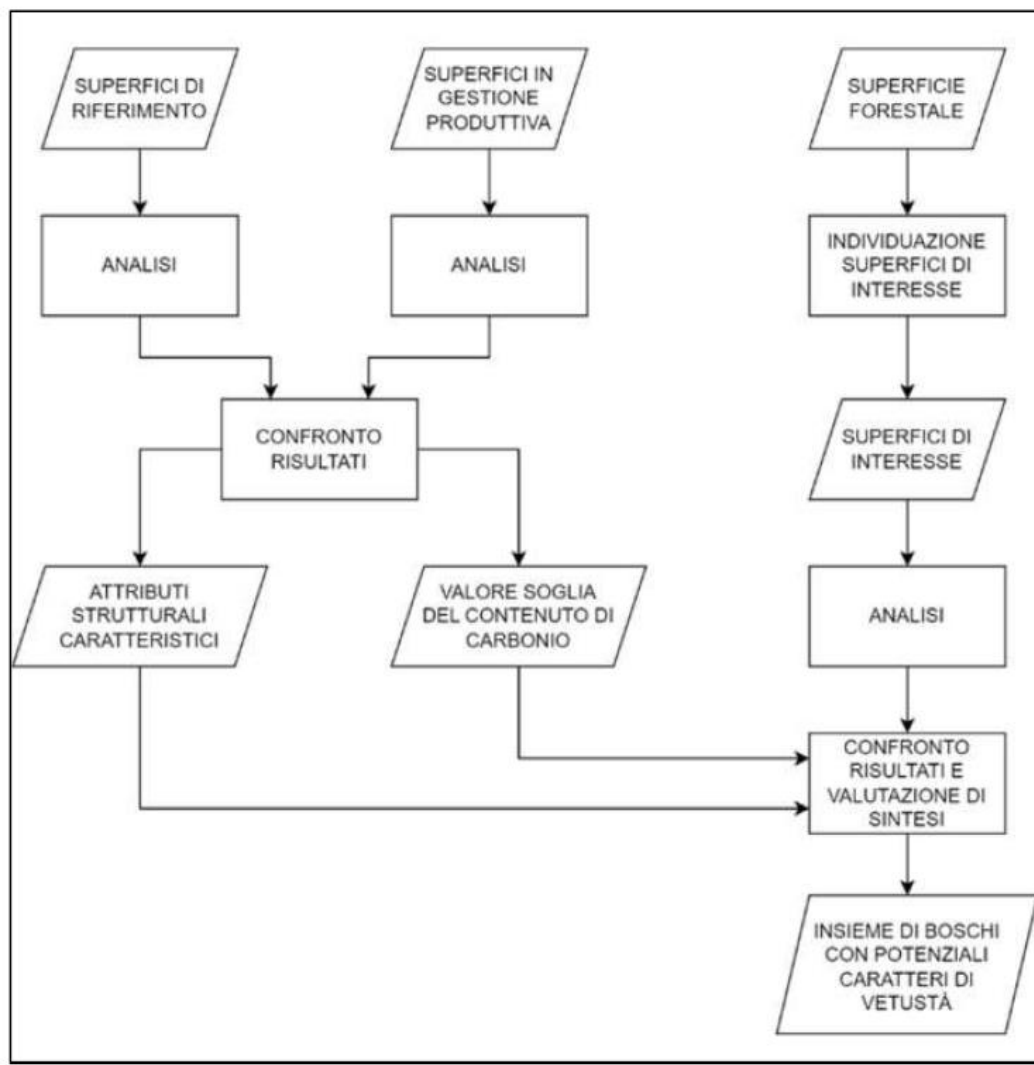
Solo boschi con PGF

- Utilizzo dati lidar volo regionale 2017-2020
- 11 strati informativi territoriali (tipi forestali, accessibilità, incendi, aree vaia, utilizzazioni, pendenze, chm, ...)





Schema concettuale per l'individuazione
di soprassuoli forestali con potenziale
caratteristica di vetustà



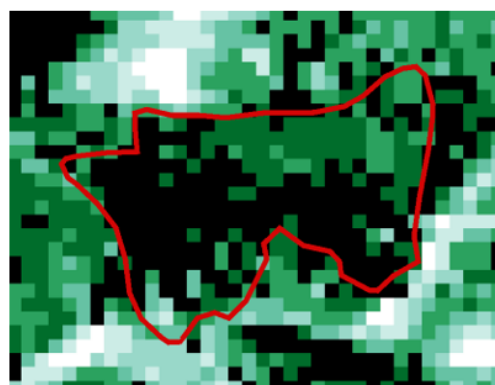


Boschi vetusti di riferimento (C stock)

- Val Novarza, Col Piova, Val Pontebbana 1 e Val Pontebbana 2

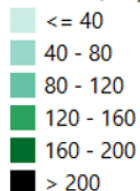
Valore soglia carbonio : Abieteti 173, Faggete 144, Peccete 116, Piceo-faggeti 115

Mapa del carbon stock (Cadez et al 2024)

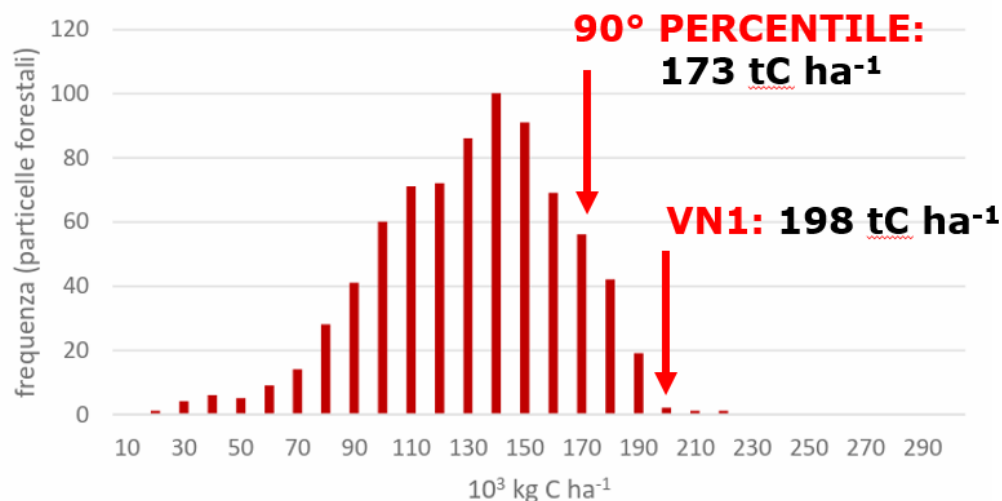


LEGENDA

tC ha⁻¹



□ VN1: Val Novarza1 (bosco di riferimento)

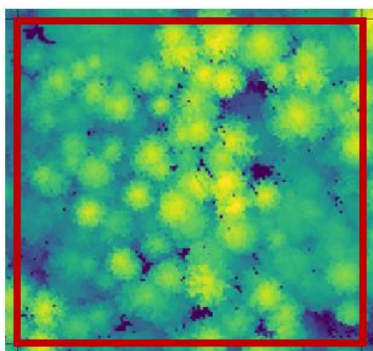
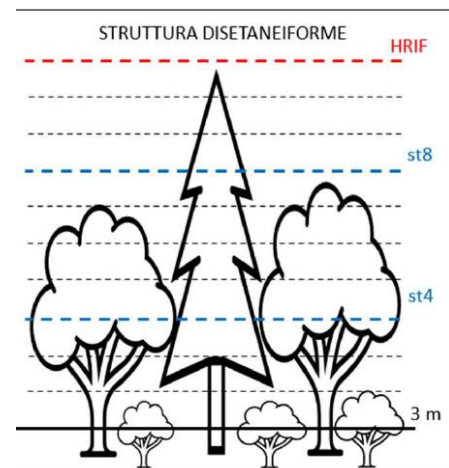


Da Antonio Tomao UniUD



Boschi vetusti di riferimento (struttura)

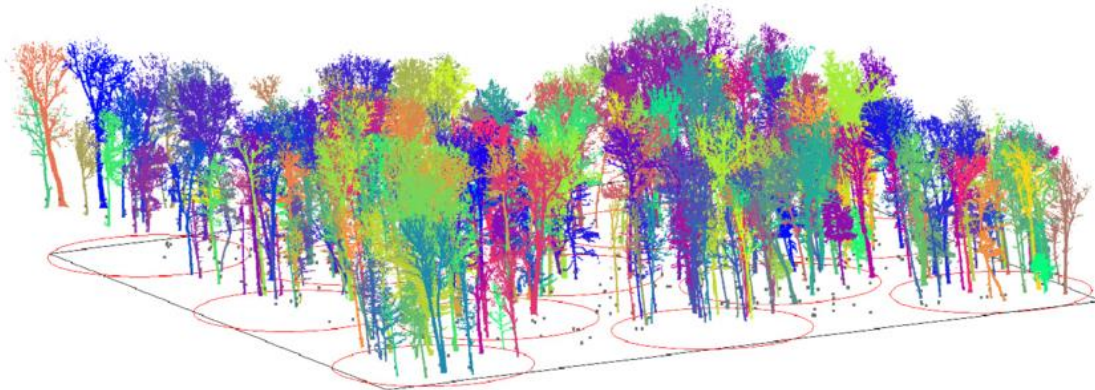
- Analisi sul DHM per ottenere 19 metriche strutturali efficaci nel distinguere la struttura dei boschi vetusti di riferimento dai boschi produttivi.
- Esaminato grado di copertura, eterogeneità verticale e orizzontale



Modello digitale
delle chiome



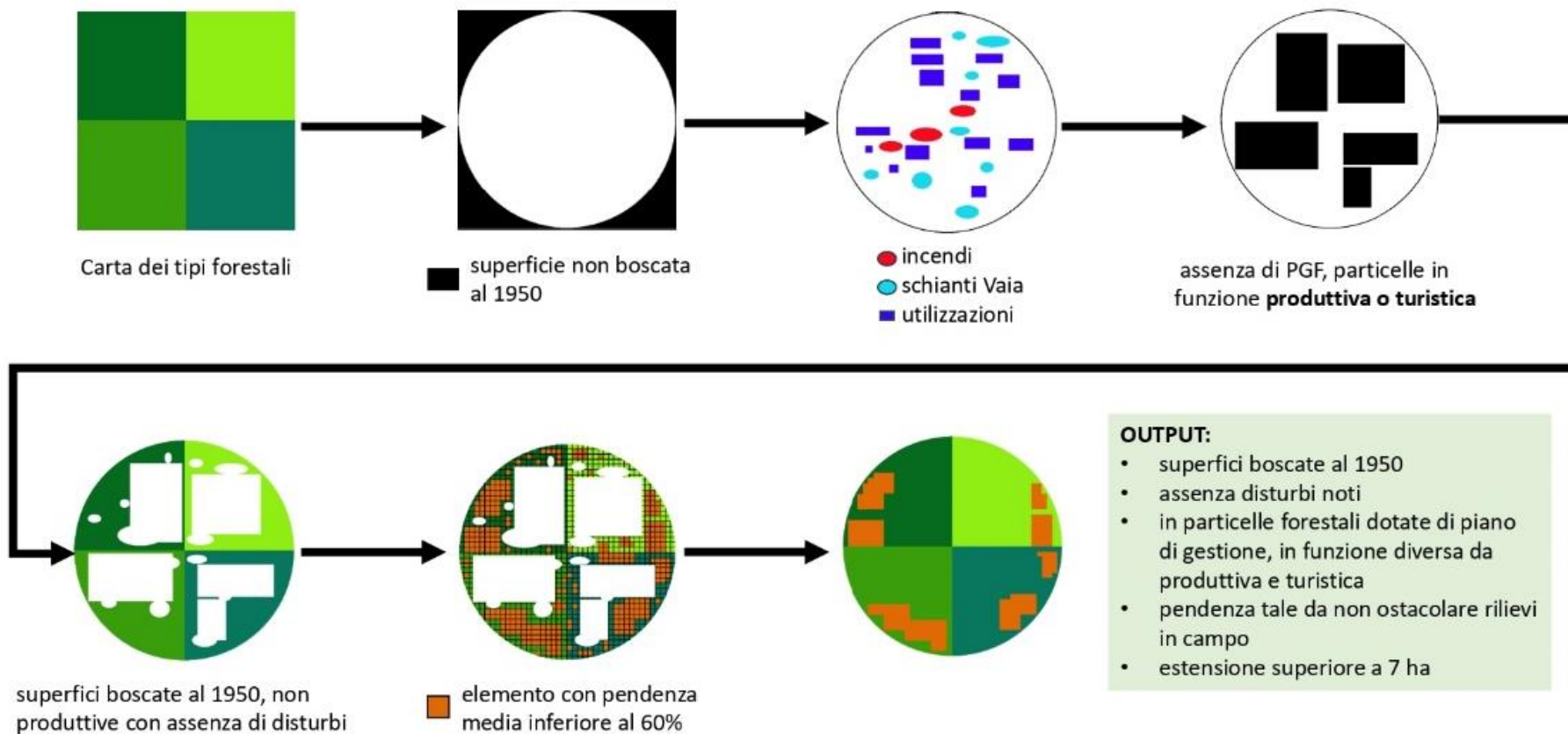
Area di rilievo (69m x 69 m)



Da Antonio Tomao UniUD



Selezione boschi candidati



Da Antonio Tomao UniUD

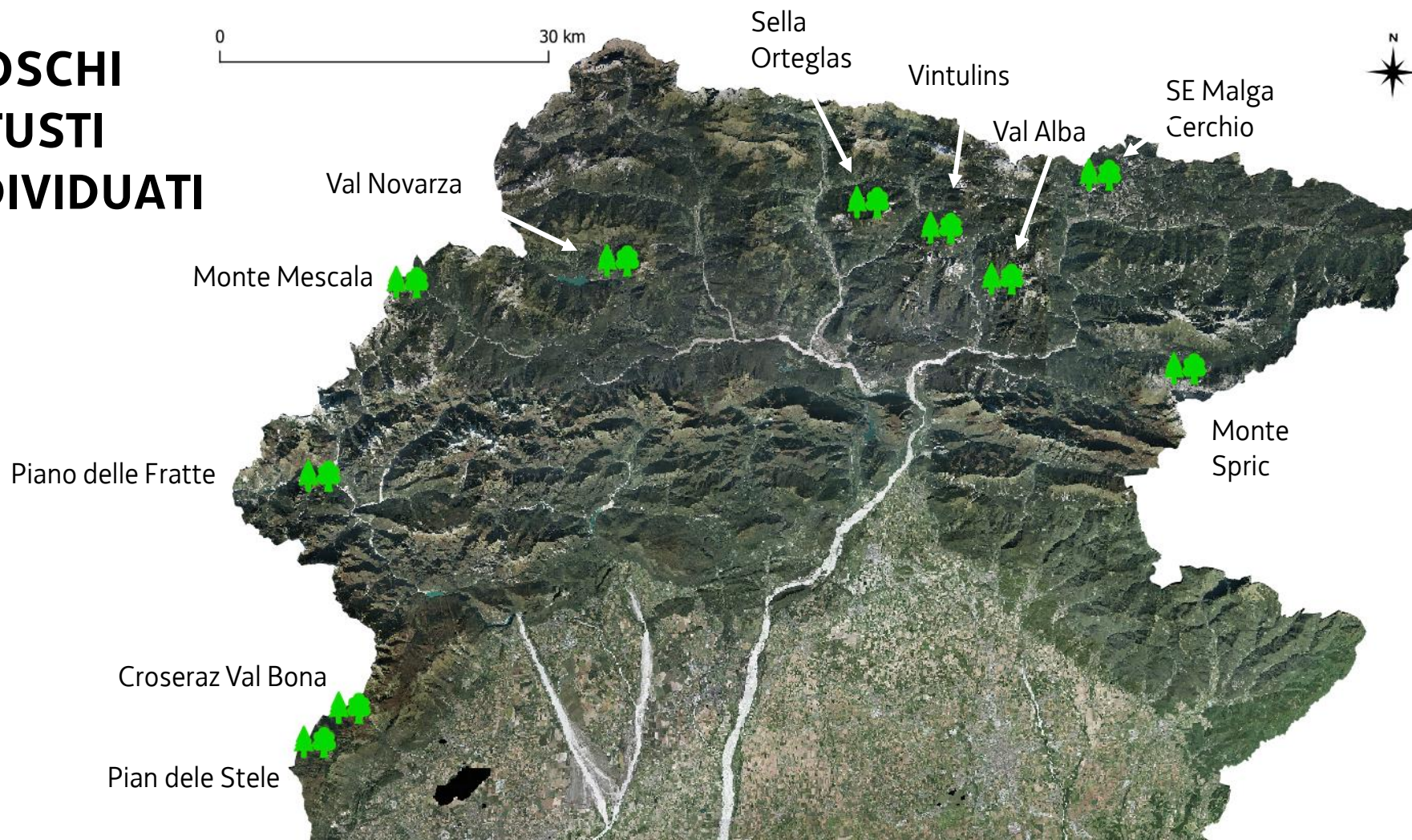


Rilievi in campo

- Consultazione presso IF di PGF e dei registri di taglio disponibili al fine di verificare l'anno dell'ultima utilizzazione per ciascun popolamento individuato
- 3 (9) aree di saggio nelle superfici individuate.
Picchetto al centro per futuri rilievi.
 - Piante a ettaro, area basimetrica, biomassa presente, Eventuali ceppaie, Volume, carbonio, legno morto a terra in piedi, alberi $D > 50$ cm



I BOSCHI VETUSTI INDIVIDUATI





Risultati

- 10 boschi individuati
- Superficie media: 16,7 ettari
- Stock di carbonio piante in piedi sempre maggiore del valore soglia
 - Da rilievo AdS: media 257 t ha^{-1}
 - Da lidar: media 164 t ha^{-1}
- Numerosi individui con diametro $> 50 \text{ cm}$
- Volume di legno morto elevato (schianti o stroncature), legno morto $< 10 \text{ cm}$ molto variabile:
 - Media: $47 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$
- Dati sull'ultima utilizzazione: tra 1964 e 1985 (registro utilizzazioni del PGF)

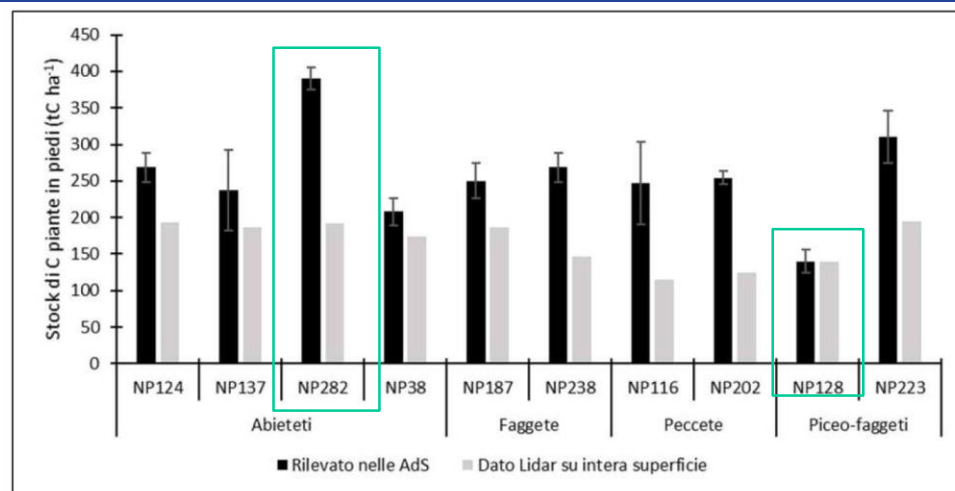


Figura 23 – Stock di carbonio (C) ad ettaro (tC ha^{-1}) per categoria forestale e popolamento misurato in campo all'interno delle aree di saggio (AdS; barre nere) e derivato dai dati LiDAR sull'intera superficie (barre grige). Le barre di errore verticale indicano l'errore standard misurato in campo.

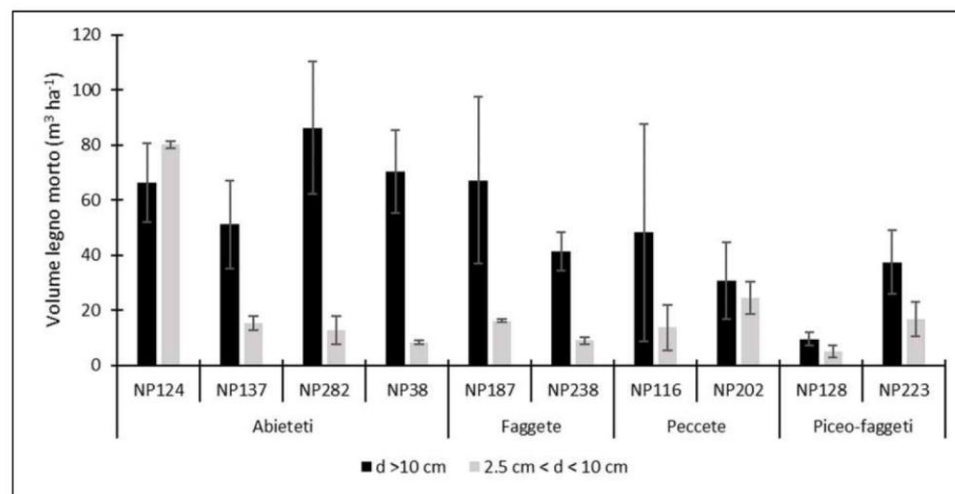
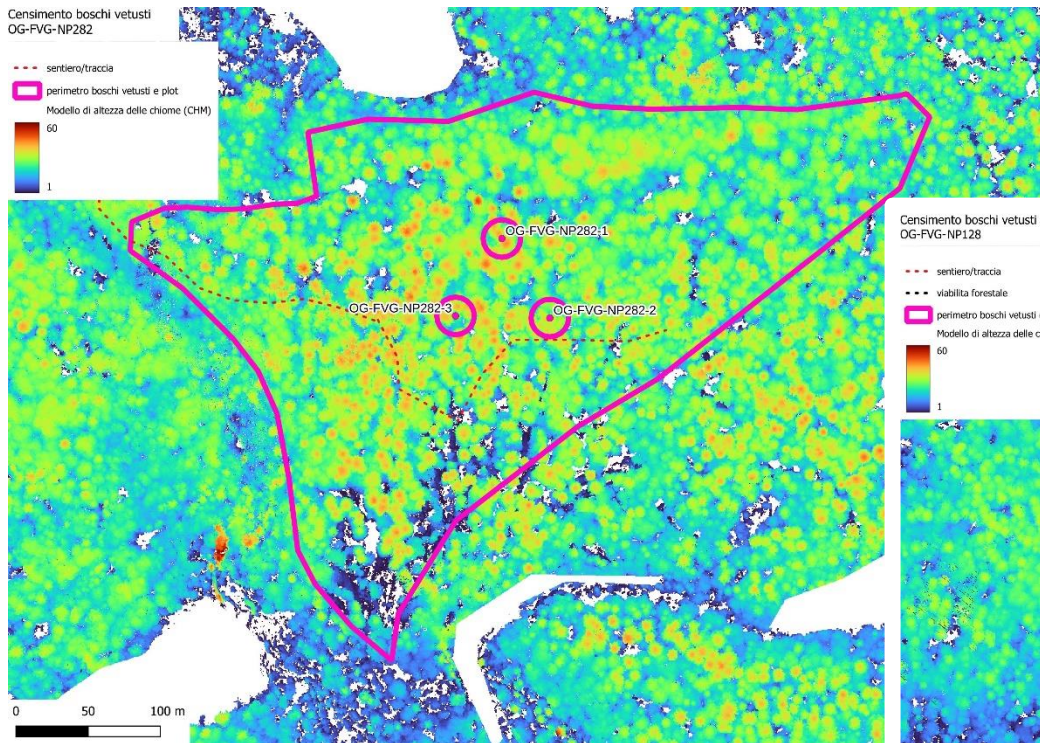


Figura 25 – Volume del legno morto ($\text{m}^3 \text{ ha}^{-1}$) per categoria forestale e popolamento misurato in campo. Sono distinti i frammenti con diametro superiore ai 10 cm da quelli con diametro inferiore. Le barre di errore verticale indicano l'errore standard misurato in campo.

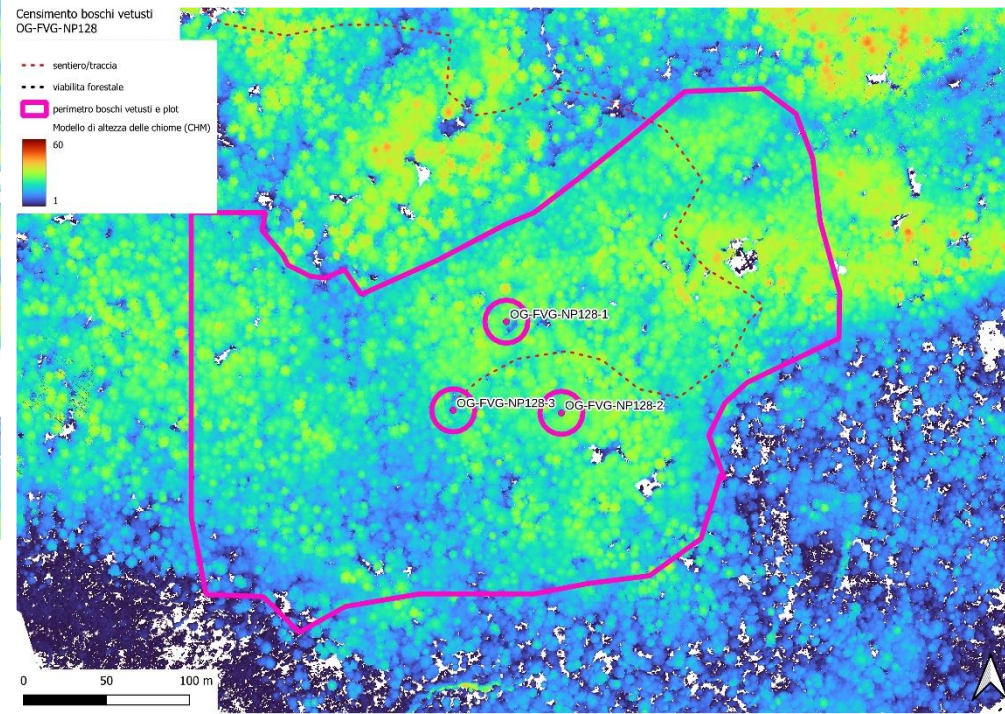


Cartografia

NP 128 – Monte Mescla



NP 282 -Val Novarza





Dati riepilogativi

Codice	Nome	Categoria forestale	Area (ha)	Volume legnoso* (m ³ ha ⁻¹)	Stock Carbonio* (t ha ⁻¹)	Area basimetrica totale (m ² ha ⁻¹)	Grandi alberi D>50cm (N ha ⁻¹)
NP282	Val Novarza	Abieteti	9.9	<u>628</u>	<u>192</u>	113.4	234
NP238	Riserva Regionale Val Alba	Faggete	10.8	403	147	60.61	42
NP223	Piano delle Fratte	Piceo-faggete	8.1	<u>673</u>	195	89.28	198
NP202	Sud Est Malga Cerchio	Peccete	11.4	368	124	77.91	102
NP187	Croseraz - Val Bona	Faggete	61.3	588	186	77.02	108
NP137	Sella Ortegla	Abieteti	12.3	621	181	79.00	102
NP128	Monte Mescala	Piceo-faggete	8.3	398	139	41.04	54
NP124	Pian dele Stele - Cansiglio	Abieteti	14.4	690	<u>194</u>	79.61	164
NP116	Monte Spric	Peccete	13.4	393	115	69.41	152
NP38	Bosco Vintulins	Abieteti	11.7	528	174	66.51	146

*Tramite elaborazione dati lidar



Dati riepilogativi: sintesi

Codice	Nome	Superficie > 10 ha	Presenza di specie autoctone spontanee coerenti con il contesto biogeografico	Biodiversità caratteristica conseguente all'assenza di disturbi da almeno 60 anni	Presenza di stadi seriali legati alla rinnovazione e alla senescenza
NP282	Val Novarza	X	X	X	X
NP238	Riserva Regionale Val Alba	X	X	X	
NP223	Piano delle Fratte		X	X	
NP202	Sud Est Malga Cerchio	X	X	X	
NP187	Croseraz - Val Bona	X	X	X	X
NP137	Sella Ortegla	X	X	X	X
NP128	Monte Mescala		X	X	
NP124	Pian dele Stele - Cansiglio	X	X	X	X
NP116	Monte Spric	X	X	X	X
NP38	Bosco Vintulins	X	X	X	X

NP282 - Val Novarza



NP 124 – Pian dele stele



NP 137 – Croseraz Val Bona





Grazie per l'attenzione

gianluca.barnaba@regione.fvg.it

Ringraziamento al gruppo dell'Università di Udine:

Giorgio Alberti, Antonio Tomao, Luca Cadez, Alessandro Foscari, Lorenzo Sabbadini

