

# Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat forestali

Dott. Luca Malanchini

ForestLab – Prof. Giorgio Vacchiano

DiSAA – Università degli Studi di Milano



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

# Habitat e biodiversità

La **direttiva habitat** è il cuore della politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità ed è la base su cui si fonda **Natura 2000**.

La riserva della Val di Mello è uno hotspot importante per quanto riguarda la biodiversità e fa parte della rete europea Natura 2000.



Ogni area appartenente alla rete ecologica ha tre strumenti di gestione:

- La carta degli habitat
- Le misure di conservazione (a livello regionale)
- Piano di gestione



# Strumenti di conservazione



La **carta degli habitat** ci fornisce la conoscenza degli habitat presenti e la loro distribuzione.

Le **misure di conservazione** ci indicano cosa è permesso fare per ciascun habitat a scala regionale.

Il **Piano di gestione** ci dice cosa possiamo fare per il sito specifico negli habitat presenti.



Approccio integrato che tiene conto di tutte le componenti dell'ecosistema: dalle specie arboree, erbacee e alla fauna presente.

# Piano di gestione



**Esempi di descrizione dell'habitat da parte del piano di gestione:**

COD 9110 – Faggeti del Luzulo-Fagetum

**STRUTTURA ED ECOLOGIA DELLA VEGETAZIONE:** Foreste continentali, mesofile, generalmente localizzate nell'orizzonte montano su suoli profondi, acidificati o lisciviati. La copertura totale è alta e lo strato che maggiormente vi contribuisce è quello arboreo. Nella forma tipica possiedono una struttura biplana, con strato arboreo monospecifico a dominanza di *Fagus sylvatica*. La composizione floristica è paucispecifica e monotona a causa dell'elevata copertura offerta dal faggio nello strato arboreo e dello spessore della lettiera sottostante che ostacola lo sviluppo dello strato erbaceo. Dove l'abbondanza di precipitazioni lo consente tali faggete si spingono a quote inferiori (500m) costituendo cenosi a struttura verticale più articolata, dominata da uno strato arboreo plurispecifico a cui partecipano specie tipiche dei piani altitudinali inferiori. Ugualmente, laddove si creino condizioni di "suboceanicità" tali faggete possono spingersi a quote maggiori (1100-1500m) entrando nell'ambito di pertinenza delle conifere e/o degli arbusteti a rododendro.

**SPECIE VEGETALI CARATTERISTICHE:** *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Calamagrostis arundinacea*, *Castanea sativa*, *Quercus petraea*, *Ilex aquifolium*, *Luzula nivea*, *Prenanthes purpurea*, *Rhododendron ferrugineum*, *Rubus idaeus*, *Dryopteris carthusiana*, *Avenella flexuosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Prenanthes purpurea*, *Athyrium filix-foemina*, *Veronica urticifolia*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Oxalis acetosella*, *Hieracium gr. murorum*, *Corallorhiza trifida* (rara).

**RAPPRESENTATIVITÀ:** buona; **GRADO DI CONSERVAZIONE:** eccellente

**LOCALIZZAZIONE NELLA RISERVA:** occupa 5 aree, poste alla base dei versanti, all'imbocco della Val di Mello. Le due maggiori sono su versanti opposti: la prima è nei pressi della località Cà dei Rogni, in destra orografica e ad un'altitudine compresa tra 1050 e 1450 m; la seconda è nella parte basale della Valle di Qualido, tra 1200 e 1550 m s.l.m.

**TENDENZE DINAMICHE NATURALI:** L'associazione rappresenterebbe uno stadio maturo finale (climax), tuttavia a causa del disturbo dovuto alla ceduzione e allo sfruttamento produttivo del bosco, la dinamica delle cenosi riferite all'habitat è bloccata ad uno stadio di incompleta maturità.

**INDICAZIONI GESTIONALI:** La maggior parte delle faggete ascrivibili all'habitat sono governate a ceduo, o ceduo invecchiato. La continua asportazione del legname, legato alla ceduzione con turni troppo brevi, innesca un processo di acidificazione e di erosione del suolo che, dal punto di vista floristico, porta ad un impoverimento dello strato erbaceo spesso ricco di specie rare e/o protette. Una razionale selvicoltura naturalistica è compatibile evitando il taglio dei migliori esemplari arborei ed evitando eccessive ripuliture del sottobosco. Si deve inoltre tendere al mantenimento della naturale disetaneità attraverso tagli mirati dello strato dominante al fine di favorire la rinnovazione del sottobosco. Auspicabile sarebbe la conversione all'alto fusto in tutti i casi possibili o, almeno, l'individuazione di aree da lasciare ad un'evoluzione naturale. Qualora invece si intenda mantenere il governo del bosco a ceduo, è necessario periodizzare i turni di taglio in grado di non innescare fenomeni di degrado strutturale e floristico del bosco o di dissesto idrogeologico.

# Piano di gestione



## Esempi di azioni del piano di gestione:

Interventi per la conservazione delle foreste mesofile (habitat 9110 e 9180):

**Interventi straordinari:** Incremento della presenza di legno morto in piedi e a terra, ove assente, nella misura di 5-10 piante di medie dimensioni ad ettaro, possibilmente associato con monitoraggio sulla presenza/assenza di specie indicatrici, anche in aree testimone non trattate.

**Interventi ordinari:** Monitoraggio dello stato di conservazione dei popolamenti e individuazione dei nuclei di maggiore interesse conservazionistico, che andranno georeferenziati e segnalati per le future revisioni dei Piani di

**Assestamento forestale:** Misure selvicolturali: eliminazione dei primi stadi giovanili di colonizzazione da parte delle conifere, associata all'esecuzione di tagli a fessura o piccole buche per incentivare la rinnovazione spontanea delle latifoglie; conservazione di un paio di habitat esemplari lungo itinerari di visita alla Riserva Naturale.

# Obiettivi

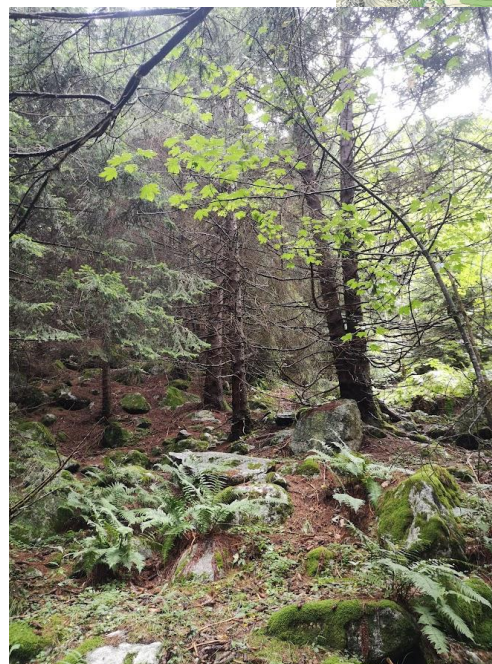
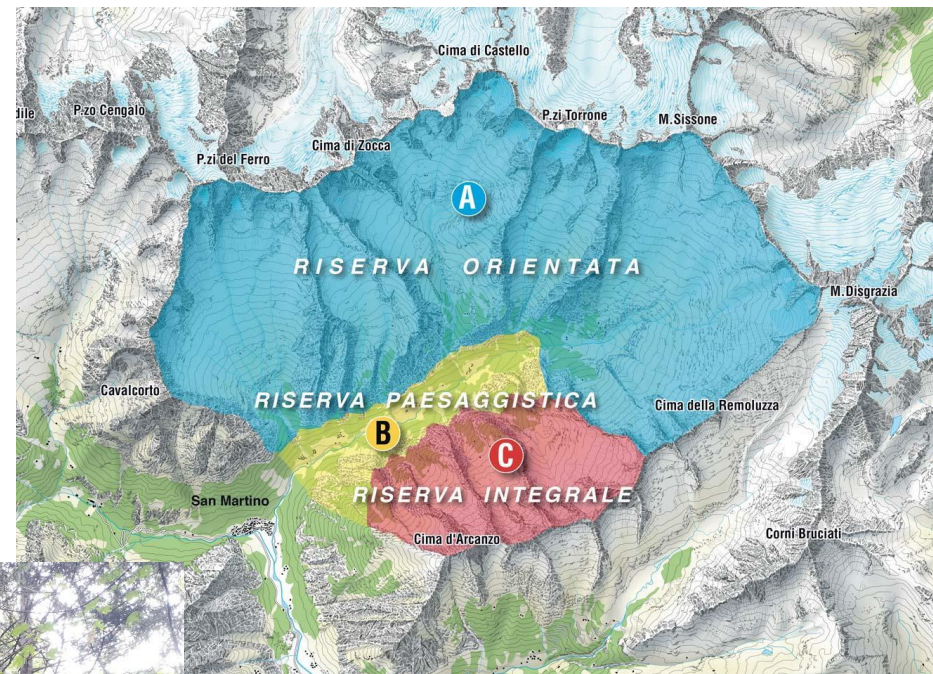
- Aggiornare la carta degli habitat
- Valutare lo stato di conservazione degli habitat



Miglioramento o peggioramento dell'habitat



Efficacia delle azioni messe in atto



# Gli habitat forestali della Val di Mello

Sono presenti 5 habitat forestali:

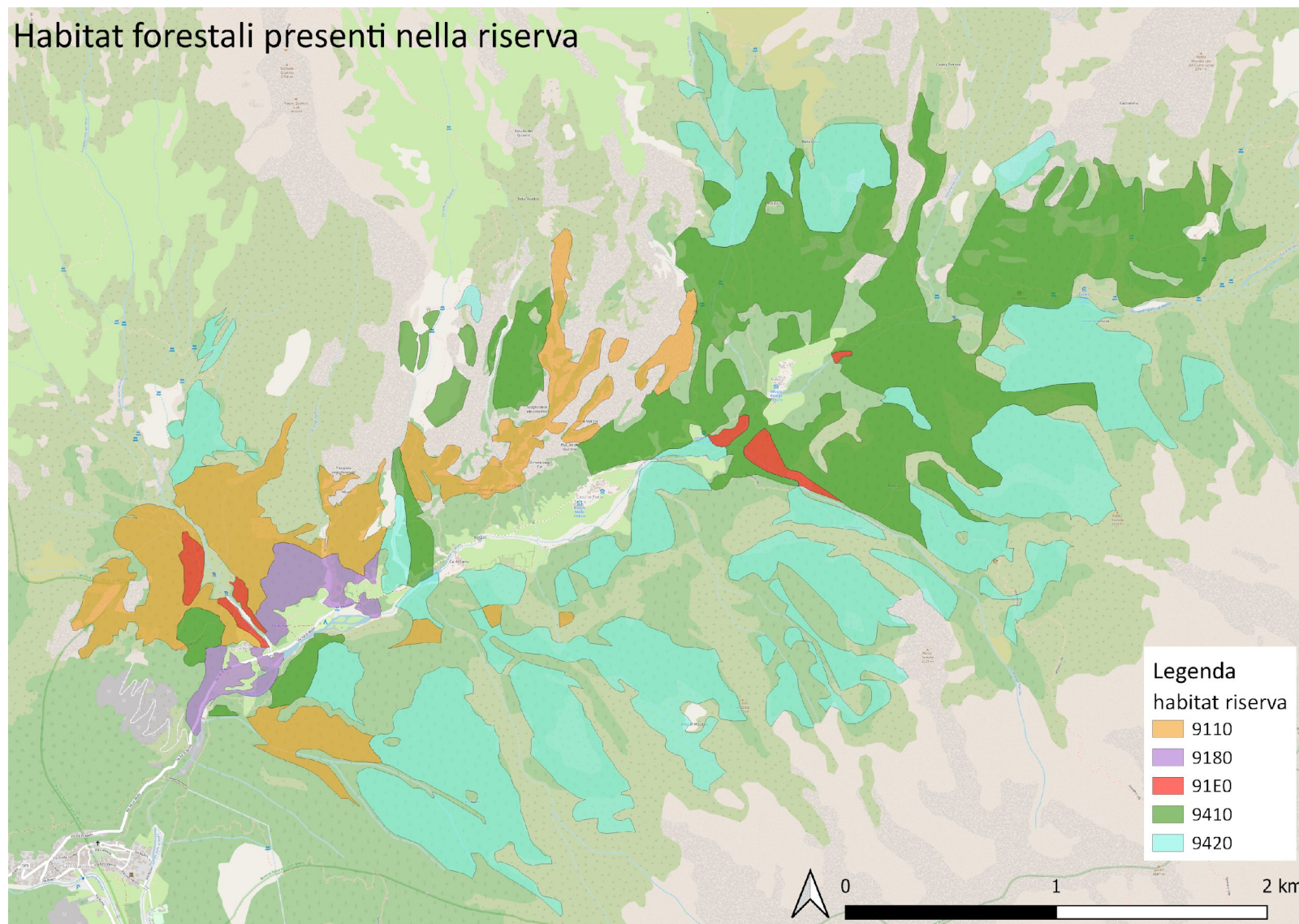
9110 - Faggeti del Luzulo-Fagetum

9180\* - Foreste di Versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion

91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus Glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion *incanae*, Salicion *albae*)

9410 – Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)

9420 – Foreste alpine di *Larix Decidua* e/o *Pinus cembra*



# Tipologie di rilievi effettuati

## ❖ Dendrometrici

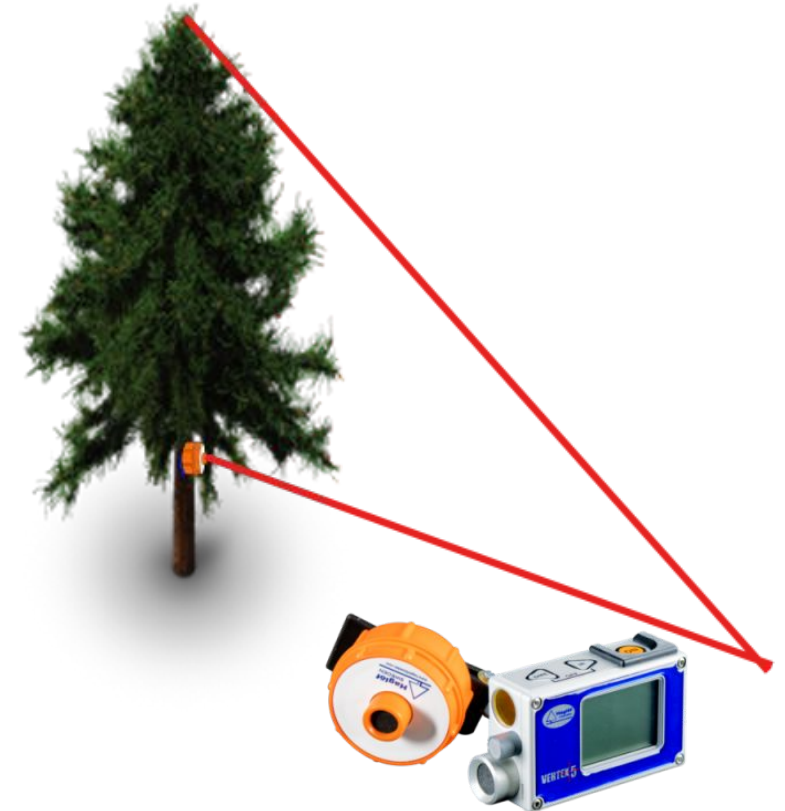
### ❖ Valutazione stato di conservazione del habitat:

- Struttura e funzioni
- Prospettive future e minacce

### ❖ Microhabitat presenti

Misura dei diametri per specie e delle altezze per classi di diametro.

Area di saggio:  $r = 12\text{m}$





# Tipologie di rilievi effettuati

❖ Dendrometrici

❖ **Valutazione stato di conservazione del habitat:**

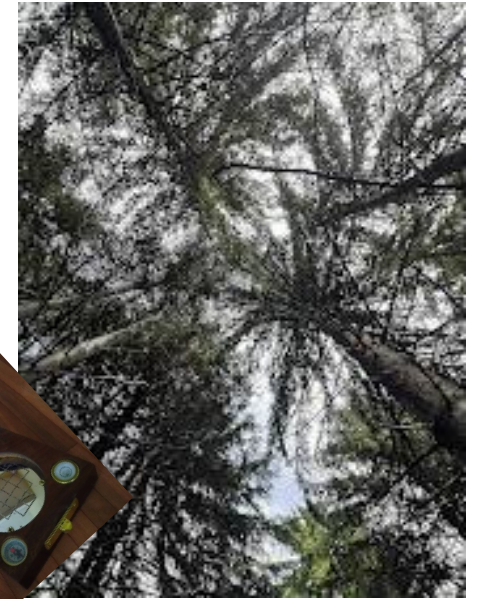
- **Struttura e funzioni**
- **Prospettive future e minacce**

❖ Microhabitat presenti

Struttura: copertura delle chiome e composizione dello strato arboreo e erbaceo



Prospettive e minacce: rinnovazione delle specie arboree e presenza di indicatori di degrado



Funzioni: composizione strato erbaceo e presenza di specie indicatrici

# Tipologie di rilievi effettuati

## ❖ Dendrometrici

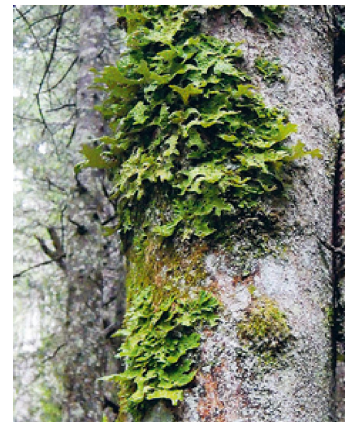
## ❖ Valutazione stato di conservazione del habitat:

- Struttura e funzioni
- Prospettive future e minacce

## ❖ Microhabitat presenti

Per ogni albero all'interno dell'area di saggio si è controllata la presenza di:

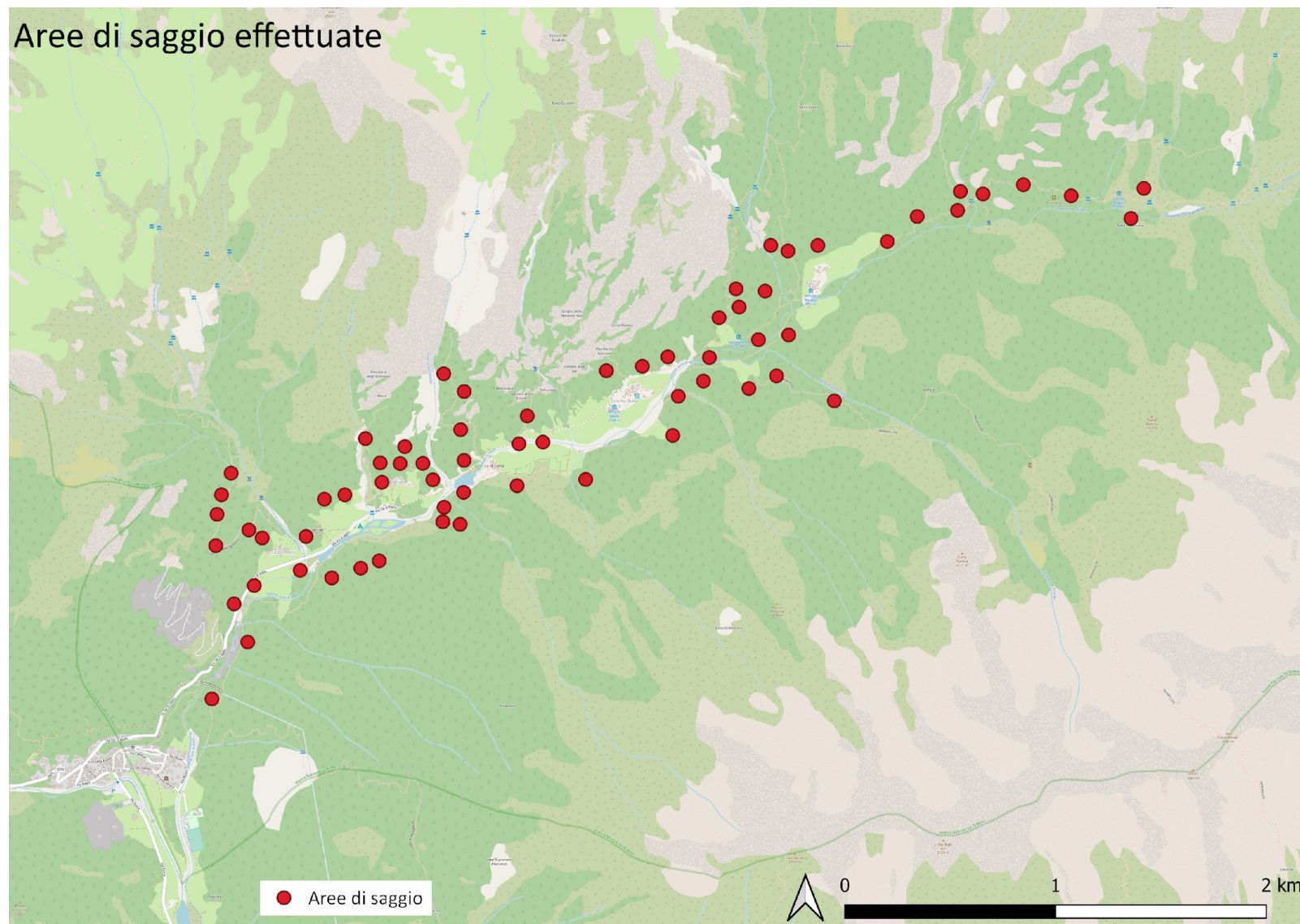
1. Ferite
2. Funghi
3. Escrescenze
4. Muschi e licheni
5. Chioma morta
6. Essudati
7. Cavità



# Campagna rilievi 2023

Sono state eseguite **65 aree di saggio** tra i mesi di luglio e di agosto.

È in corso l'analisi dei dati raccolti!



# Grazie per l'attenzione



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO