

Linee guida per il monitoraggio e la gestione delle emergenze fitosanitarie delle foreste delle Alpi centro-occidentali











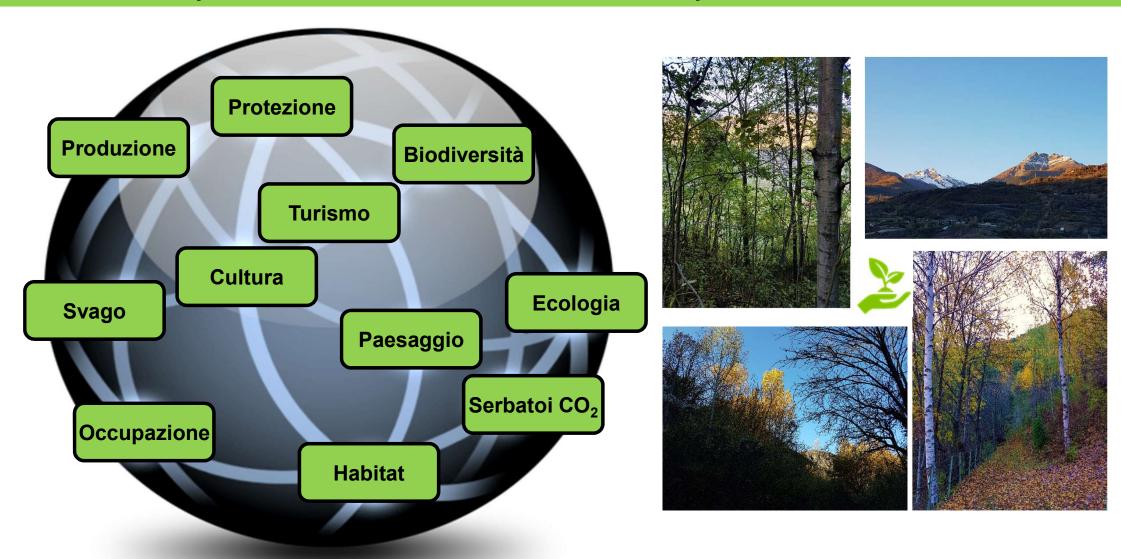
Emergenze fitosanitarie delle foreste del piano collinare e basso montano: aspetti patologici, entomologici e coinvolgimento di cittadini e stakeholders

Paolo Gonthier e Chiara Ferracini Università degli Studi di Torino Dip. Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari Unità di Patologia vegetale e di Entomologia

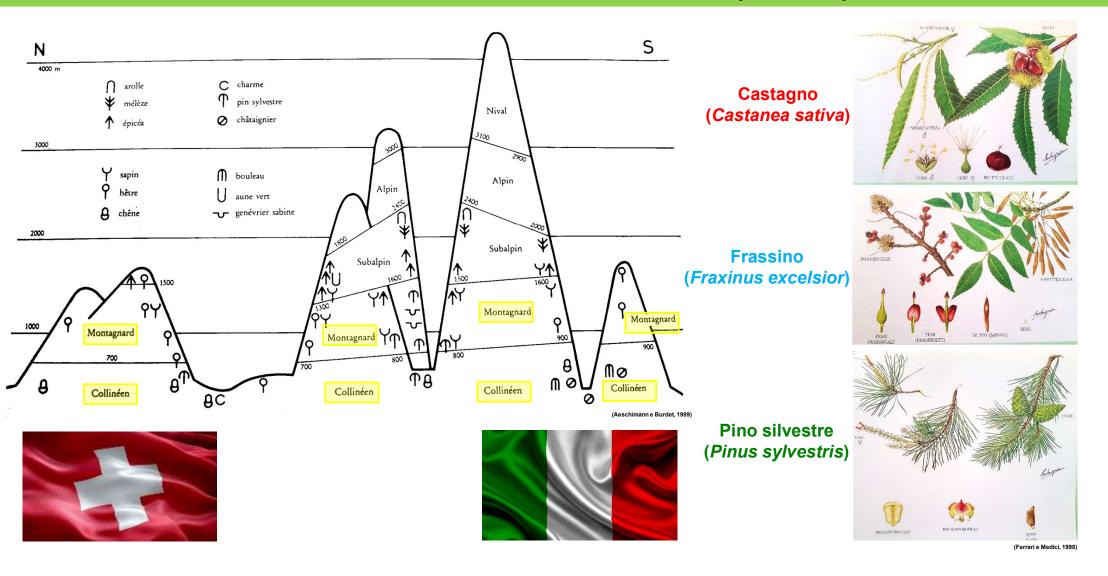




Foreste del piano collinare e basso montano delle Alpi: una risorsa multifunzionale



La distribuzione verticale delle foreste transfrontaliere e specie di particolare interesse



Castagno



Specie costitutiva e dominante in svariate formazioni forestali dei piani collinare e montano

Governato a fustaia o a ceduo

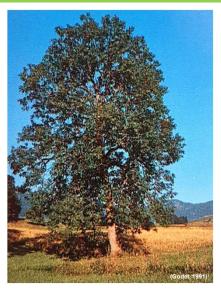
Produzioni legnose orientate a ritrarre assortimenti per paleria, travature, tavolame, legna da ardere, fibre per pannelli ed estrazione di tannino

La produzione non legnosa mira alla raccolta di frutti eduli (castagne e marroni) destinati al consumo fresco o alla trasformazione industriale

Produzioni non legnose secondarie associate al castagno coinvolgono le filiere incentrate su funghi eduli, miele ed estratti vegetali

Ricoprendo interi versanti in purezza o in associazione/consociazione con altre specie garantisce la difesa idrogeologica ed il presidio del territorio, purché opportunamente gestito

Frassino







Specie generalmente accessoria in diverse formazioni forestali, anche se localmente ed in condizioni particolarmente favorevoli può costituire boschi misti in cui raggiunge coperture anche superiori al 50-75%

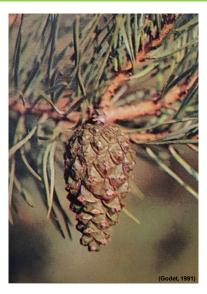
«Latifoglia nobile» governata a fustaia o a ceduo

Produzioni legnose orientate a ritrarre assortimenti di pregio per la realizzazione di mobili ed in particolare per ottenere toppi da trancia o assortimenti destinati a lavorazioni particolari o mercati di nicchia (es. manici per attrezzi, remi, alberi per barche, bastoni da hockey). La legna da ardere derivante dal ceduo è di buona qualità

Le produzioni non legnose includono il prelievo di foglie, corteccia e semi per la preparazione di prodotti fitoterapici

Oltre a contribuire con le altre specie a cui si mescola alla difesa idrogeologica dei versanti, riveste un ruolo importante nel garantire la biodiversità delle formazioni forestali in cui è presente

Pino silvestre

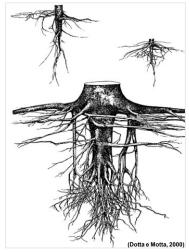




Specie pioniera in grado di colonizzare anche suoli poco evoluti, può formare pinete quasi pure o associarsi a numerose altre specie forestali

Le sue caratteristiche autoecologiche unite alla morfologia dell'apparato radicale rendono il pino silvestre una specie dalla spiccata vocazione alla protezione dei versanti da rischi di natura idrogeologica. Non di rado infatti questa specie viene impiegata in azioni di recupero ambientale di aree degradate





Le produzioni legnose sono principalmente orientate a ritrarre assortimenti per travi, perline di rivestimento, cassettame e cellulosa per l'industria della carta

Le produzioni non legnose includono il prelievo di aghi, gemme e resina per l'estrazione dell'olio essenziale balsamico e la preparazione di prodotti fitoterapici, cosmetici e deodoranti per ambienti

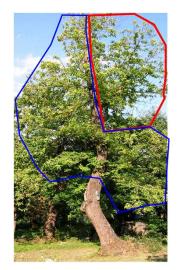
Specie importanti.....ma fragili



Le principali specie arboree dei popolamenti forestali nel piano collinare e basso montano dell'areale transfrontaliero sono minacciate da emergenti criticità fitosanitarie, che ne minano la sopravvivenza, a detrimento delle loro funzioni produttive, protettive, ambientali, turistico-ricreative e paesaggistiche.

Tra queste criticità si annoverano <u>funghi patogeni</u> agenti di malattia e <u>insetti nocivi</u> in grado di produrre danni rilevanti

Mal dell'inchiostro del castagno (Phytophthora cambivora e P. cinnamomi)





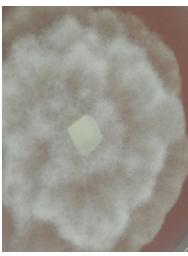










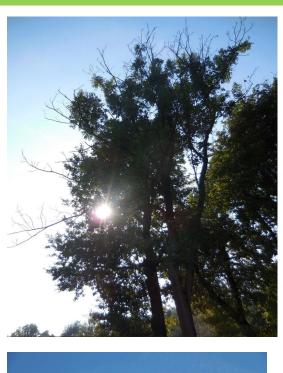




Cancro del castagno (Cryphonectria parasitica)



Deperimento del frassino (*Hymenoscyphus fraxineus*)













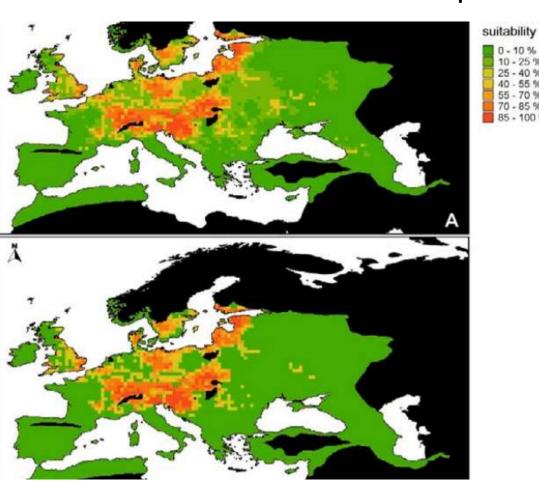


Deperimento del frassino (Hymenoscyphus fraxineus)

Prime segnalazioni di *H. fraxineus* in Europa

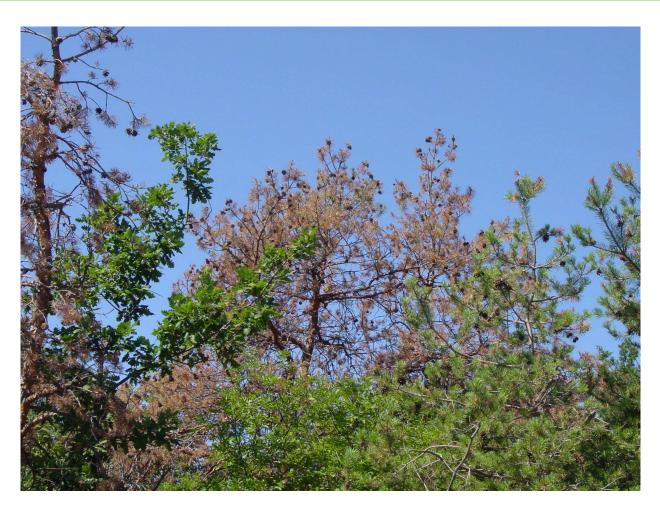
1992 1992 2004 2005 2007 1994?

Rischio di insediamento di *H. fraxineus* in Europa



(Dal Maso e Montecchio, 2014)

Criticità fitosanitarie a carico del pino silvestre e di altri pini





Interreg III A Italia-Svizzera (2000-2006)

Criticità fitosanitarie a carico del pino silvestre e di altri pini

Dal 2005, deperimenti acuti e disseccamenti del pino silvestre in Valle d'Aosta





(Gonthier et al., 201

Processionaria del pino (Thaumetopoea pityocampa)



Processionaria del pino (Thaumetopoea pityocampa)













Obiettivi specifici del progetto



Linee guida per il

MONitoraggio e la Gestione delle Emergenze FITOsanitariedelle FOReste delle Alpi centro-occidentali

- 1) Monitoraggio delle criticità fitosanitarie emergenti di pino silvestre, frassino e castagno
 - 2) Contenimento delle suddette criticità

Il progetto, sfruttando le <u>competenze</u> e le esperienze <u>transfrontaliere</u>, intende affrontare in modo sinergico le suddette emergenze fitosanitarie puntando su strategie innovative che coniugano approcci tradizionali del monitoraggio fitosanitario (es. allestimento di plot permanenti, sopralluoghi mirati) con metodiche all'avanguardia nel panorama scientifico internazionale (es. citizen science, diagnostica molecolare, modellistica ambientale). L'approccio distintivo del progetto risiede nella forte <u>integrazione</u> tra <u>amministrazioni</u> locali, mondo della <u>ricerca</u>, <u>stakeholders</u> e <u>cittadinanza</u>

I partner del progetto MONGEFITOFOR: una rete di conoscenze e competenze











Amministrazione del territorio

Gestione delle risorse forestali

Prevenzione, diagnosi, lotta alle criticità fitosanitarie

Ricerca di base e applicata in patologia ed entomologia

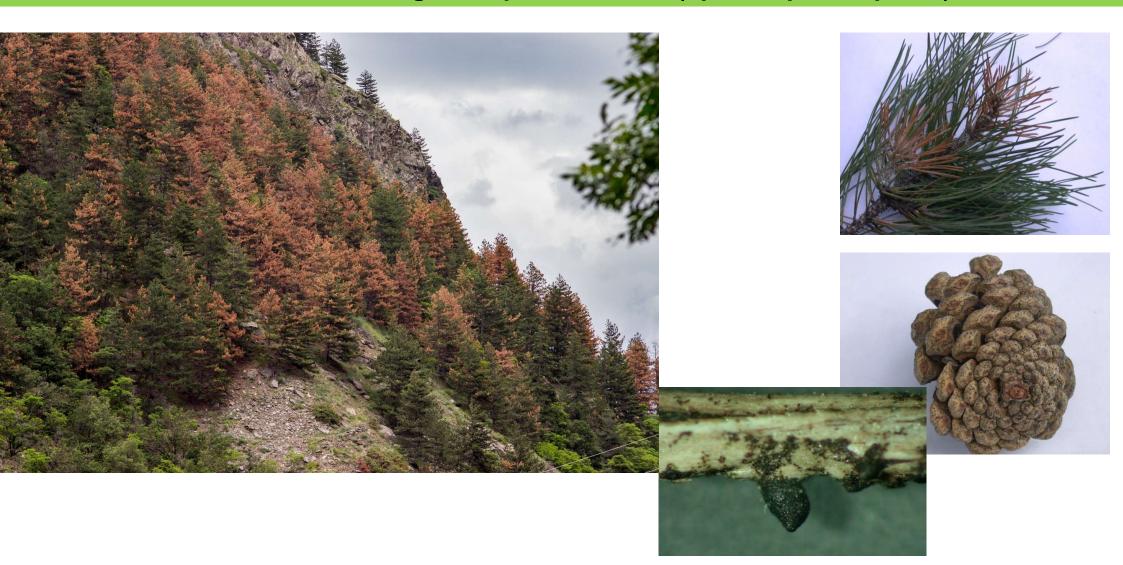
Comunicazione e divulgazione

Monitoraggio fitosanitario

I Work Package (WP) del progetto MONGEFITOFOR

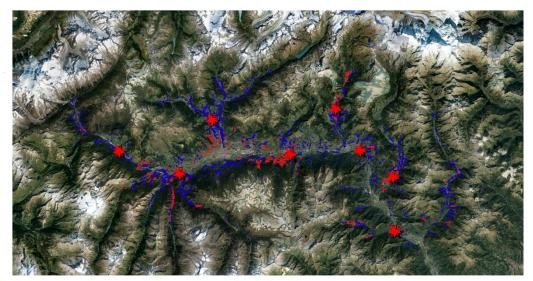
- 1) Coordinamento e gestione
- 2) Comunicazione
- 3) Monitoraggio fitosanitario
- 🦫4) Interventi sperimentali di lotta e cantieri pilota
 - 5) Citizen science
- **№6) Modellistica interpretativa e previsionale**
- 7) Task-force EFIS (Emergenze Fitosanitarie Italia-Svizzera)

Disseccamento dei getti di pino silvestre (Sphaeropsis sapinea)



Attività di monitoraggio e diagnosi

















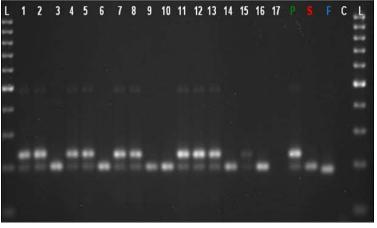
Attività di monitoraggio e diagnosi











Attività di monitoraggio



Gli stakeholders del progetto MONGEFITOFOR

Amt für Wald und Naturgefahren

Associazione Bosco Ticino

Associazione Castanicoltori Bregaglia

Associazione K2

Associazione Universitaria Studenti Forestali

Azienda Forestale e Lavori Pubblici Bregaglia

Circolo Forestale Bassa Mesolcina

Club Alpino Italiano Regione Autonoma Valle d'Aosta

Club Alpino Italiano Regione Piemonte

Comune di Avise

Comune di Aymavilles

Comune di Fenis

Comune di Grono

Comune di La Salle

Comune di Lostallo

Comune di Morgex

Comune di Roveredo

Comune di Saint-Denis

Comune di Saint-Nicolas

Comune di Saint-Pierre

Comune di Soazza

Dipartimento Agricoltura Produzioni Vegetali Sistemi di Qualità e Servizi Fitosanitari

Fondazione Paesaggio Mont Grand

Legambiente Valle d'Aosta

Parco Naturale Mont Avic

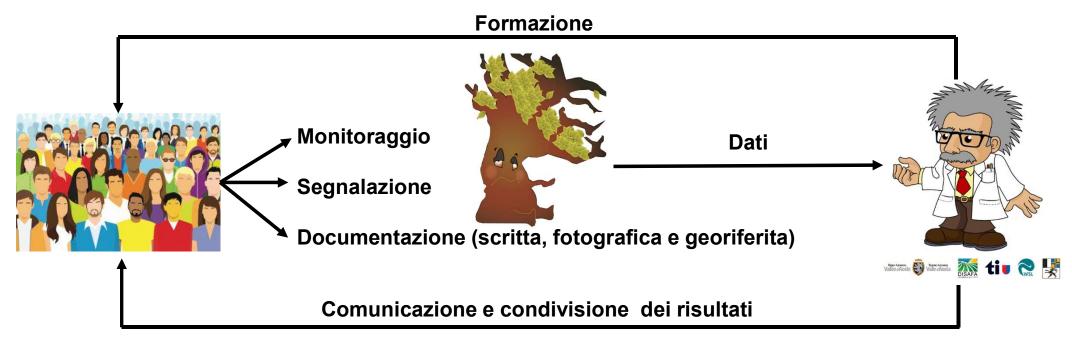
Société de la Flore Valdôtaine







Coinvolgimento degli stakeholders e della cittadinanza



Gli <u>stakeholders</u> e la <u>cittadinanza</u> saranno attivamente coinvolti nello svolgimento di alcune attività del progetto, anche attraverso iniziative di citizen science. Questa prevede la partecipazione concreta su base volontaria di stakeholders e cittadini ad attività di carattere tecnico e scientifico in cui essi collaboreranno alla raccolta di dati, osservazioni e informazioni <u>a seguito di un percorso di formazione</u> e <u>sotto la guida</u> dei partner MONGEFITOFOR. La comunicazione tra stakeholders, cittadini e partner MONGEFITOFOR avverrà tramite <u>app per smartphone</u>, <u>sito MONGEFITOFOR</u>, <u>piattaforme web e incontri</u>. Il contributo di alcuni stakeholders potrà essere anche di tipo <u>logistico</u>



Linee guida per il monitoraggio e la gestione delle emergenze fitosanitarie delle foreste delle Alpi centro-occidentali











