

L'evoluzione dell'indice, la nostra esperienza

Andrea Berti
Roberto Monsorno

Indice
di Winkler

Aziende
sentinella

Indice
climatico

Indice
vegetativo



eurac
research

Indice di Winkler

Viene calcolato dal primo aprile al 31 ottobre e per ogni giorno si determinano delle unità termiche utili alla crescita della vite come differenza tra la temperatura media giornaliera e 10 °C, dato quest'ultimo che rappresenta lo zero termico vegetativo per la coltura. Tali unità termiche vengono poi cumulate durante tutto il periodo di analisi, ovviamente limitando il cumulo ai soli valori positivi.



La polizza

Un
esempio

\$

Prodotto uva da vino

danno qualitativo - polizza collettiva

Entro la percentuale massima del 15% (30% del 50%) possono essere riconosciuti **danni qualitativi imputabili alle avversità** previste nell'oggetto della garanzia che determinano una non ottimale maturazione del prodotto. Questo aumento di qualità **sarà applicato nel caso in cui l'indice di Winkler** stabilito dalla F.E.M. per varietà zona e fascia altimetrica sia inferiore di un 3% rispetto alle medie storiche di tale indice.

In questo caso **il coefficiente di tabella sarà maggiorato** di un importo percentuale pari al doppio della differenza, in percentuale, fra l'indice ottimale storico e quello effettivo riscontrato, al netto di una tolleranza pari al 3%

Come calcolo il danno

Nell'area A, fascia altimetrica 1 e varietà "Sauvignon"
si riscontra:

- l'invasatura del 50% degli acini/grappoli alla data del 1° agosto;
- da tale data e fino al 13 settembre (45 - 3 = 42 giorni dopo) l'incremento dell'indice di Winkler sia pari a 407 rispetto ai 450 medi stabiliti da F.E.M.

Si applica al danno qualitativo base un coefficiente di
maggiorazione del danno pari al 13%

$$2 \times (((450-407)/450 \times 100) - 3) = 13,12\%$$

L'evoluzione dell'indice, la nostra esperienza

Andrea Berti
Roberto Monsorno

Indice
di Winkler

Aziende
sentinella

Indice
climatico

Indice
vegetativo



eurac
research

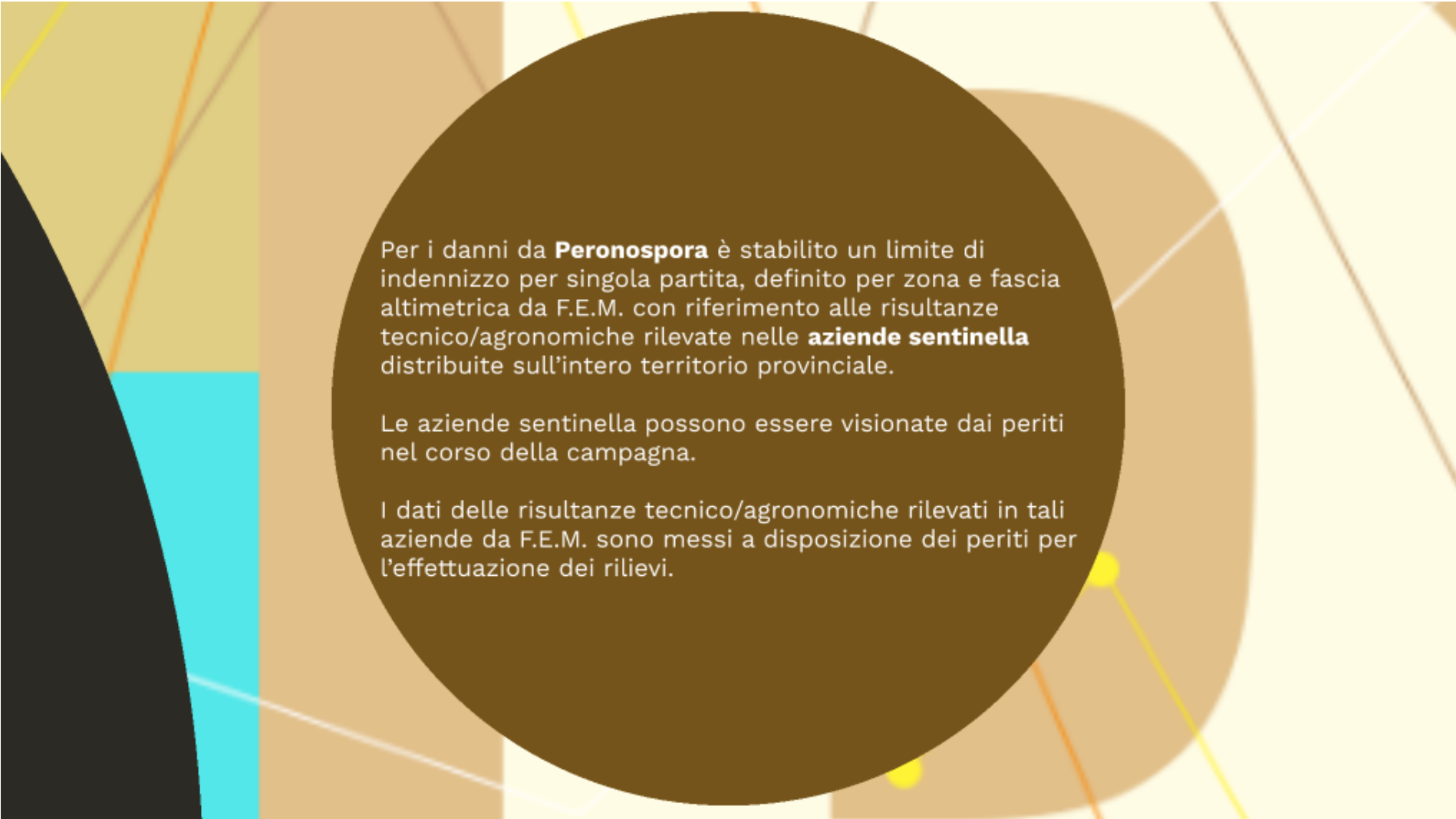
Fitopatie - peronospora

Per ridurre al massimo l'oggettività e sono state introdotte e individuate **10 aziende sentinella** (in collaborazione con la Fondazione E. Mach) rappresentative delle principali aree di coltivazione della vite in Trentino.



Come
funziona

Il 2018



Per i danni da **Peronospora** è stabilito un limite di indennizzo per singola partita, definito per zona e fascia altimetrica da F.E.M. con riferimento alle risultanze tecnico/agronomiche rilevate nelle **aziende sentinella** distribuite sull'intero territorio provinciale.

Le aziende sentinella possono essere visionate dai periti nel corso della campagna.

I dati delle risultanze tecnico/agronomiche rilevati in tali aziende da F.E.M. sono messi a disposizione dei periti per l'effettuazione dei rilievi.

Percentuale di peronospora su grappolo

San Michele all'Adige

- conduzione integrato --> 0-1%
- conduzione biologico --> 0-1%

Valsugana

- conduzione integrato --> 1%
- conduzione biologico --> 4-5%

Rovereto (navesel)

- conduzione integrato --> 1%
- conduzione biologico --> 2-3%

Alto Garda

- conduzione integrato --> 0%
- conduzione biologico --> 0%

Sarthe

- conduzione integrato --> 0%
- conduzione biologico --> 1-2%

L'evoluzione dell'indice, la nostra esperienza

Andrea Berti
Roberto Monsorno

Indice
di Winkler

Aziende
sentinella

Indice
climatico

Indice
vegetativo

CONDIFESA TRENTO
CODIPRA

eurac
research

Il caso della polizza Prato-Pascolo

I Consorzi di difesa di Bolzano e di Trento (Co.Di.Pr.A.), in collaborazione con il Centro di Sperimentazione di Laimburg (BZ), con la Fondazione Edmund Mach (TN) e con Eurac Research (BZ), hanno avviato la sperimentazione di una copertura innovativa per le produzioni prative delle aree montane.

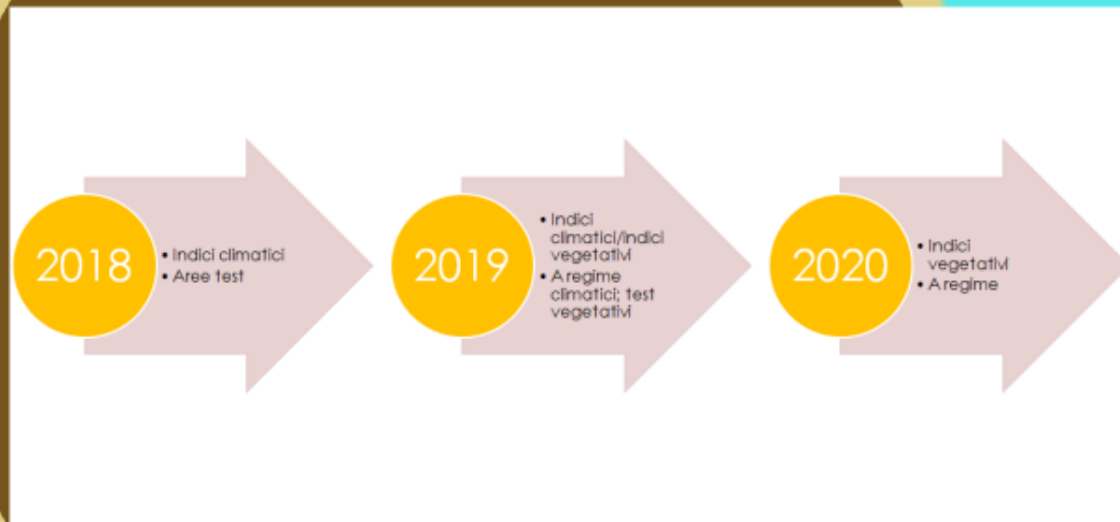


Timeline

Punti
cardine

L'indice

Il 2018



I punti cardine

- polizza Index Based Austriaca (per vicinanza e simili caratteristiche);
- verifica sostenibilità e adattamento modello da parte di Centro Laimburg e Fondazione E. Mach;
- costruzione del contratto assicurativo danni su base indici/area conservandone le caratteristiche di sperimentaltà;
- coinvolgimento delle Istituzioni nel percorso sperimentale;
- coinvolgimento delle organizzazioni agricole;
- condivisione e partecipazione delle compagnie innovative.

L'indice climatico

La determinazione dell'Indice climatico avviene nel periodo che inizia dalla data d'inizio della stagione vegetativa fino al 31 di agosto (periodo di copertura). Calcolato per un periodo (finestra temporale) di 42 giorni all'interno del periodo di copertura.

Indice climatico = $(100 \times (SPBi - SPBlp) / SPBlp) + NT > 30$

laddove:

SPBi = somma di precipitazione nell'anno in corso nella finestra di 42 giorni

SPBlp = somma di precipitazione media storica per la stessa finestra (max. 180 mm);

NT = numero di giorni con temperatura massima giornaliera maggiore od uguale per altimetria

Validazione

INDEX



Per validare l'indice di siccità per la stima dei danni di produttività in prati permanenti nelle Province di Trento e Bolzano è stato presentato un progetto di ricerca che ha visto coinvolto Laimburg, Fondazione E. Mach ed Eurac.

Obiettivo del lavoro sperimentale è stato quello di verificare, mediante **analisi statistica**, la relazione tra il valore di un indice di siccità già impiegato correntemente a fini assicurativi in Austria (Österreichische Hagelversicherung, 2017), **tenendo conto anche di possibili modifiche migliorative** dello stesso, e la produzione di foraggio di prati permanenti delle Province di Trento e Bolzano.

Lavoro che ha evidenziato una **relazione altamente significativa** tra l'indice e le misure di resa in foraggio misurata a terra.

Risultati 2018

L'analisi dei dati meteo raccolti dalle oltre 70 centraline sparse sul territorio regionale ha evidenziato che l'indice climatico è stato superato in 12 aree (77 è l'indice minimo per superare il danno del 30%).

Il superamento dell'indice (>77) è stato confrontato con i dati quantitativi ed è stata riscontrata una buona attendibilità del dato da indice.

Valori assicurati 2018: oltre 600.000 euro
Risarcimenti da liquidare 2018: oltre 100.000 euro

Fondo	83,897
Jenesien	81,058
Marienberg	95,226
Mühlen	78,491
Mühlwald	87,192
Prettau	92,074
St.ValentinaufderHaide	92,473
St.Veit in Prags	78,034
St.Walburg-Zogger Stausee	80,633
Taufers	79,500
Terenten	83,476
Welsberg	80,483

L'evoluzione dell'indice, la nostra esperienza

Andrea Berti
Roberto Monsorno

Indice
di Winkler

Aziende
sentinella

Indice
climatico

Indice
vegetativo



eurac
research



L'evoluzione - satelliti

Il progetto Prato-Pascolo non esaurisce il suo percorso con l'esperienza di difesa delle produzioni prative basate su indici, ma prevede un'ulteriore evoluzione.

Infatti, pur condividendo la fondamentale funzione delle due variabili meteo, per affinare al meglio la corrispondenza dell'indice al danno, verranno introdotti valori e **indici in grado di misurare la produttività delle colture e le conseguenti anomalie.**

Tali elementi vengono prodotti e messi a disposizione dalle **nuove tecnologie satellitari** (programma Copernicus).

Obiettivo del progetto è quello di riuscire a tutelare l'intera superficie prato-pascolo della regione Trentino-Alto Adige.

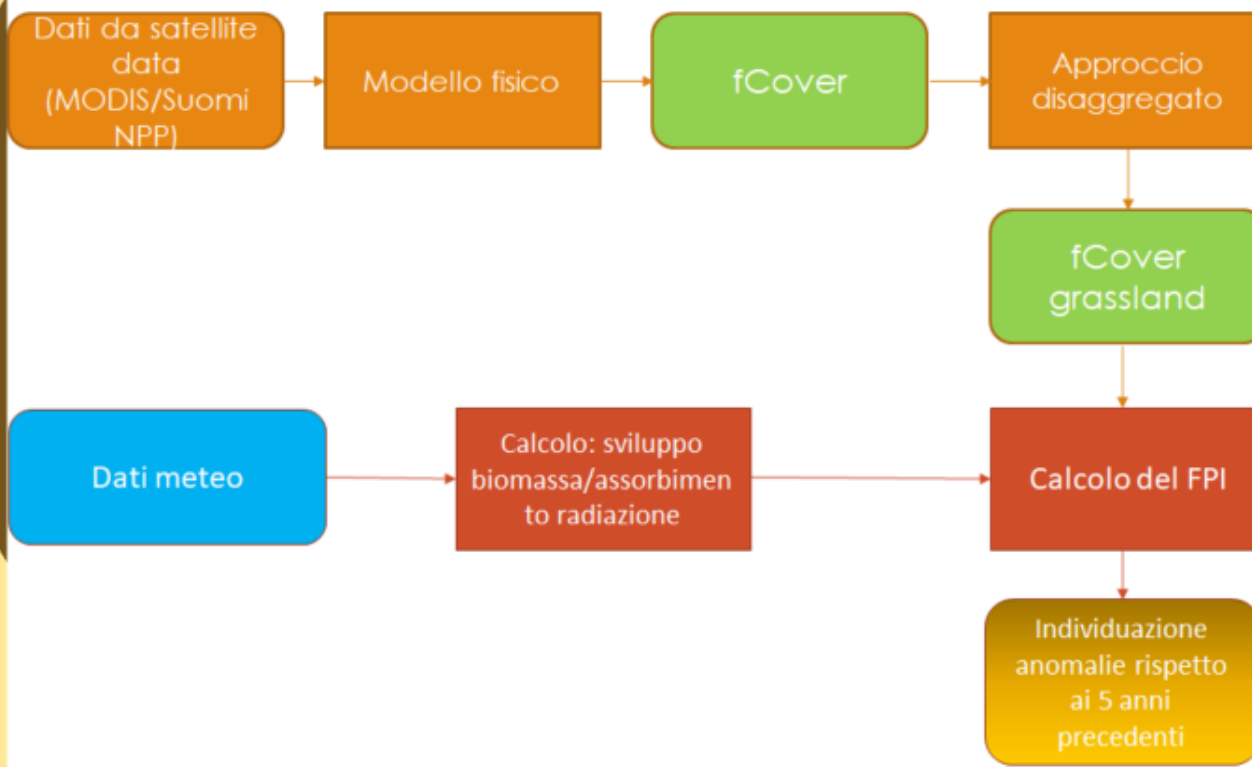
Il percorso

Perché
fCover

Validiamo?



FPI – Forage Production Index



fCover versus NDVI

- Meno dipendenza dal livello di elaborazione e dal sensore;
- Nessun effetto di saturazione;
- Meno sensibilità al colore del suolo, presenza di vegetazione non fotosintetica, nuvole sottili.

Dati meteo e satellitari

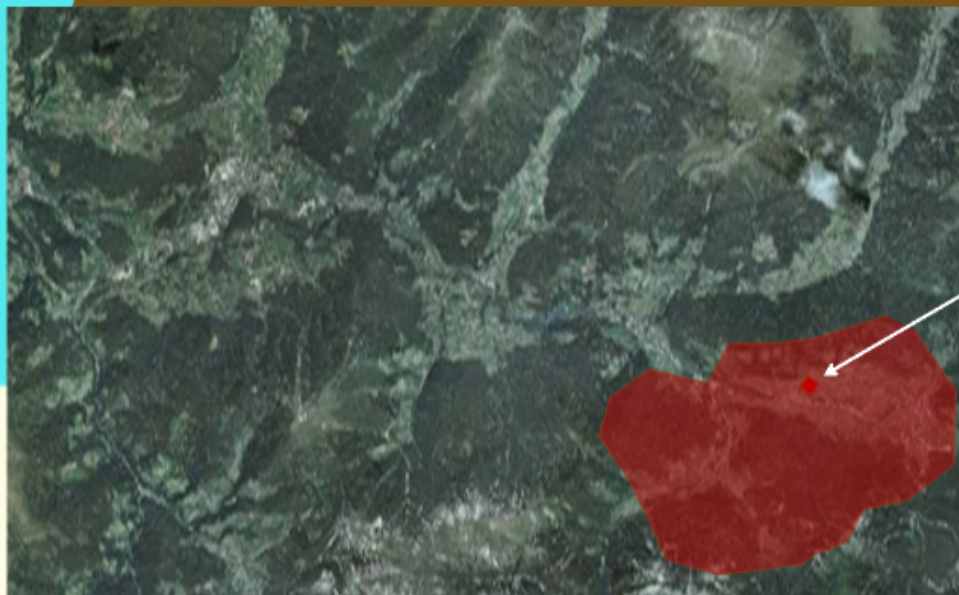
- Utilizzati per valutare l'evoluzione della vegetazione e la produzione di biomassa rispetto alle condizioni di temperatura, precipitazioni e radiazione assorbita.
- Si considera la fenologia (inizio e fine stagione).
- La meteorologia e l'osservazione della terra sono informazioni complementari: le condizioni meteorologiche sono la causa della siccità, i dati EO possono essere utilizzati per valutare l'impatto della siccità sulla vegetazione.

Cos'è fCover?

È la percentuale di ogni tipo di copertura territoriale (prato, foresta, bosco, urbano, rocce, suolo nudo) presente in un pixel.

La validazione, processo fondamentale

Qual è il guadagno/perdita di precisione a seconda dell'area di riferimento utilizzata per calcolare l'indice?



■ Area di test con dati di raccolto

1. Pixel contenente l'area di test
2. Pixel contenente area di test + pixels adiacenti
3. Da definire la minima area di aggregazione

L'evoluzione dell'indice, la nostra esperienza

Andrea Berti
Roberto Monsorno

Indice
di Winkler

Aziende
sentinella

Indice
climatico

Indice
vegetativo

CONDIFESA TRENTO
CODIPRA

eurac
research