Distinguere curve est-inv. Ci sono outliers? A quel punto test tra est-inv serve per sostenere quello che vediamo graficamente.

Queste cose ci servono per capire se effettivamente i dati confermano la letteratura.

LA BEST PROXY:

Usare trimestri come dummy.

Come setting: Siamo la unity di qualche associazione che mira a capire quali sono gli ambienti piu favorevoli che consentono la maggiore profilazione e quindi minor decesso delle arnie. (COME VENDERE IL PRODOTTO)

E quindi risposta: Finanziamo maggiormente zone di clima tropicale se effettivamente vediamo che li ne muoiono di meno.

In letteratura abbiamo trovato che apicoltore si considera fallito quando lost > 20%. Quindi consideriamo il time-to-event a cui gli allevatori arrivano a questo livello:

- per alcuni stati sono censored perchè non raggiungono questo stato di perdita.

- mettere in relazione tempo con determinanti (tipo di clima,...)

C'è una caratterizzazione che lega gli stati che raggiungono questa perdita (sono stati a Nord? stati con clima specifico? allora posso determinare che quel clima specifico è forte fattore che determina la perdita).

Da fare (come modello):

-logit della lost-pct rispetto tutto il resto con GLM (non parametrico in cui si mettono smooth -> guarda in mgcv dove si possono creare "glm" non lineari con link = binomial.

In Applied abbiamo visto glm , ma con mgcv si può mettere smooth non parametrico (con le basi).

Non si chiama glm in verità perchè non è lineare -> guardare come si chiama effettivamente.

Punto di domanda sulla conformal prediction funzionale sulle curve degli "stressori" smoothati in relazione alla lost-pct.

Provare a mettere stressori parte parametrica -> vedere che non lo sono -> motivazione per andare non parametrico che ci fa perdere interpretabilità ma ci fa ottenere migliore modello in termine di predizione (e discutere il trade-off).

COMMENTI DI VANTINI ALLA PRESENTAZIONE:

Abbiamo detto molte volte che Varroa in autunno è seguito da grandi perdite in inverno.

Quindi perché non esplicitare questa connessione in modo diretto (nel MODELLO)?.

Quindi NON modello simultaneo ma qualcosa che possa tenere conto di questo possibile SHIFT.

-> predire se il Varroa in autunno (con gli altri stressori) è un buon predittore per ciò che andrò a vedere nell'inverno successivo.

Dal punto di visto teorico stiamo mettendo lag sulla timeseries -> prova diversi lag e capire qual è l'optimal.

Connettere le perdite con una valutazione monetaria.

FONTANA:

Se noi buttiamo anni come dummy li assumiamo indipendenti ->

da mettere trend polinomiale che va a sistemare questa cosa.

Per dummy su stati (livello0): ragionare se metterli solo sulle intercette o anche sulle pendenze (interazioni).

Livello 1000: inserire spline su tempo.

-> se si vuole fare inferenza scelgo spline, se si vuole fare predizione dummy.

Dipendenza intrannuale -> si gestisce con dummy su quarter.

Anche lui dice di usare link function binomial e cercare come si aggiunge nei GAM.

(DA CONTINUARE DOPO LA MEZZORETTA)

Modello lupo:

mesh stati uniti: triangoli di primo ordine nello spazio

losses assegnata nel centro degli stati

spline su spazio-tempo + covariate parametrica

loss: penalizzazione con laplaciano su f

se facciamo solo nello spazio, fissando