**SUGGERIMENTI DALLA REGINA DELLA REGRESSIONE**

Stressori come parte parametrica, anno e spazio come parte non parametrica.

Parte non parametrica: prodotto tensoriale in mgcb di base sullo spazio (spline) e base nel tempo (spline) 🡪 altrimenti prova con altre basi.

Semplifica e alloca al centroide dello stato (stato come punto), ma nello specifico si dovrebbe considerare una nozione areale 🡪 dato riferito all’area dello spazio (non so se con mgcb riusciamo a fare dati areali).

Target: considerare come unbounded, usiamo il numero di colonie perse (valore assoluto e non percentuale).

Regressore: usa anche il numero di colonie (max) 🡪 indicatore di quanto grande è lo stato, facendo l’ipotesi che ci sia una proporzione diretta tra numero di colonie e dimensione dello stato.

Link lineare: va nella parte parametrica

Link non lineare: usa termini non parametrici 🡪 covariate bidimensionale, usa i GAM (f1(x) + f2(y)).

Fai scelta di covariate da usare nella parte parametrica basandosi su:

* Se ci pare di intravedere una relazione sufficientemente lineare con la risposta, considerando gli stressori un po' tutti insieme, non uno alla volta 🡪 perché altrimenti ci sarebbero confondenti
* Per il regressore parametrico vogliamo avere qualcosa di facile da interpretare

Più ci allontiamo dal link parametrico, meno facile è l’interpretazione 🡪 scelte modellistiche, se l’enfasi è nello stimare l’effetto degli stressore sulle colonie perse, gli stressori li considero nella parte parametrica.

Tutto quello che si riesce a mettere parametricamente, lo si mette, altrimente lo si mette nella parte non parametrica (esempio gli stati, a causa dell’ambiente climatico e legislazioni differenti, e anche il tempo per la differenza tra estate e inverno).

🡪 Esplora scatterplot e fit del modello nelle varie dimensioni, marginalmente, e capire se ha un senso oppure no.

Divisione per stato: considerare la distribuzione nello spazio come impatto non lineare 🡪 fit non parametrico nello spazio con t-spline (o solo spline????) (pacchetto mcgb).

Progetto stepwise:

fare vedere cosa sarebbe se buttassi dentro tutto in maniera lineare, poi faccio vedere il guadagno se inizio a considerare termini non parametrici.

Dipendenza nel tempo: link periodico, perché sulle stagioni nell’anno c’è stagionalità 🡪 base di Fourier.