

Report Progetto Dati Funzionali

Indice

1	Introduzione	1
2	Obbiettivi	1
3	Dati	1
4	Operazioni preventive	2
4.1	Definizioni degli oggetti funzionali	2
5	Analisi esplorative	2
6	ANOVA funzionale	2
7	Modello funzione su funzione	2
8	Conclusioni	2

1 Introduzione

2 Obbiettivi

- Analisi esplorative funzionali
- ANOVA funzionale: confronto tra spettri di frequenze per diverse specie di uccelli
- Modello funzione su funzione: si è interessati a valutare se esistano delle relazioni tra ciascun suono emesso ed il suono precedente

3 Dati

I dati considerati sono presenti sul portale [xeno-canto](#). Per ogni audio è disponibile la specie di uccello e le coordinate geografiche del rilevamento.

4 Operazioni preventive

- Riduzione finestra temporale
- sottoselezione manuale di frequenze specifiche per ogni uccello
- Eventuale normalizzazione delle ampiezze

4.1 Definizioni degli oggetti funzionali

Possibilità:

- considerare i dati originali nel dominio del tempo
 - basi b-spline
 - basi di Fourier
- considerare i dati nel dominio della frequenza dopo aver applicato una FFT (Fast Fourier Transform) e utilizzare delle basi b-spline

5 Analisi esplorative

6 ANOVA funzionale

Possibilità:

- assenza di “registrazione”: nessuna trasformazione dello spettro medio
- presenza di “registrazione”: la funzione dello spettro medio è traslata in modo che per ogni unità la prima frequenza diversa da zero abbia origine comune, in questo modo si è interessati a confrontare i profili di variazione di frequenza.

7 Modello funzione su funzione

8 Conclusioni