

## 0.1 Entropia come misura di creatività

$$E = - \sum_i p_i \log p_i \quad (1)$$

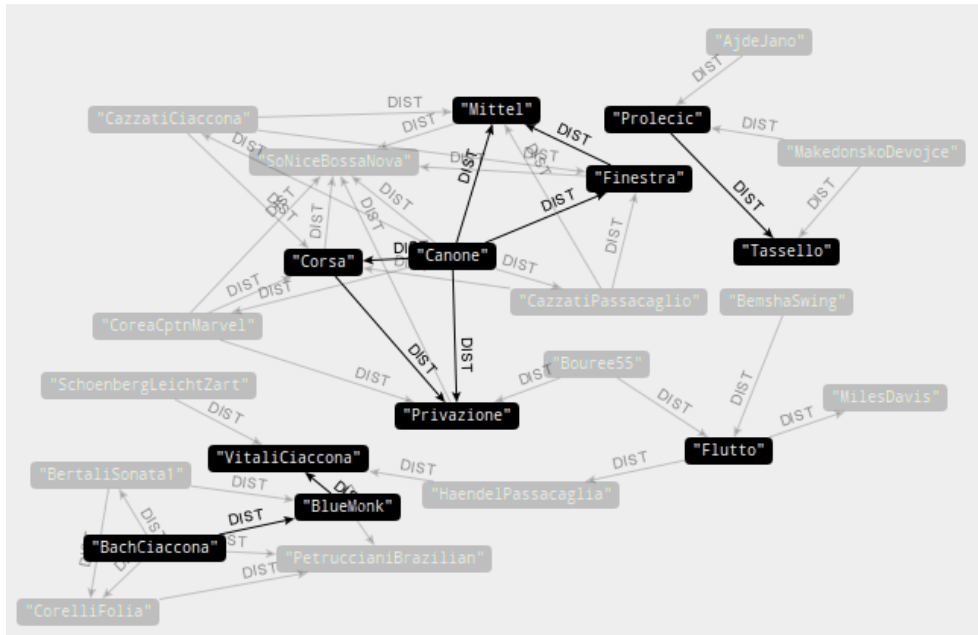
Per ogni midi considero l'informazione contenuta nel ritmo, nell'escursione e quella totale. Calcolo quindi gli istogrammi relativi alla durata della nota, al timbro e nota e timbro separatamente. Calcolo le distanze relative tra i pezzi:

Pezzo	ritmica	cromatica	totale
Flutto	2.024	5.239	6.56

$$d_{ij}^2 = (E_i^r - E_j^r)^2 + (E_i^c - E_j^c)^2 + (E_i^t - E_j^t)^2 \quad (2)$$

e costruisco il grafo per i pezzi la cui distanza è minore di 0.5 utilizzando il database neo4j.

```
CREATE (Entropy:Measure {label:'measure for creativity'})
CREATE (Aere:Song { id:'0', name:'Aere', entropy:'4.962'})
CREATE (AjdeJano) - [:DIST{d: 0.470}] -> (Prolecic),
```



ed ecco svelate le fonti...

L'evoluzione dell'entropia si arresta oltre un certo tempo ed in alcuni casi diminuisce.

Nel grafico, ciaccona di Bach, lazy bird di Coltrane, ciaccona di Vitali.

