

ESERCITAZIONE 3 – «GARAGE BAND»

Realizzare un programma python per

- aprire un piccolo file audio (.wav) e plottarne la waveform (solo un canale)
 - Usare i file contenuti nella cartella dedicata su UniStudium
- utilizzare l'array ottenuto dal file per creare un nuovo file audio (.wav), uguale al primo
 - Per i primi due punti, usare il modulo *soundfile*
- fare la FFT dell'array e plottare: potenza, parte reale e parte immaginaria dei coefficienti

Moduli python utili: *soundfile*, *numpy*, *matplotlib*, *scipy*

ESERCITAZIONE 3 – «GARAGE BAND»

- Identificare il «picco» principale e, opzionalmente, uno dei picchi secondari
 - A che nota corrisponde? È una singola nota o un accordo?
 - Quanto sono «larghi»?
- Mascherare tutti i picchi tranne quello principale, lasciando inalterati gli altri
 - Realizzare, all'occorrenza, un semplice filtro passa-basso, passa-alto o passa-banda
 - Sintetizzare l'array di dati filtrati e produrre un nuovo file audio (.wav)