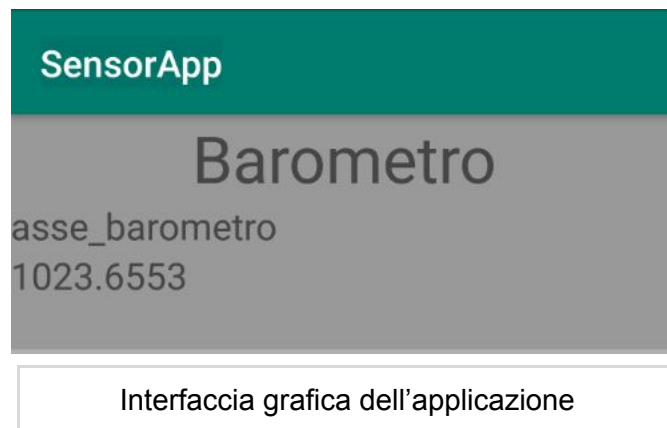


Analisi del segnale barometrico dello smartphone Samsung Galaxy S6

Raccolta dati

Per analizzare il segnale barometrico del telefono, ho realizzato un'applicazione con il framework Android Studio, la quale stampa a video i valori che gli vengono inviati dal sensore del barometro, oltre a scrivere tali valori su un file CSV (con il relativo timestamp). Tale barometro lavora ad una frequenza di circa 50 hz.

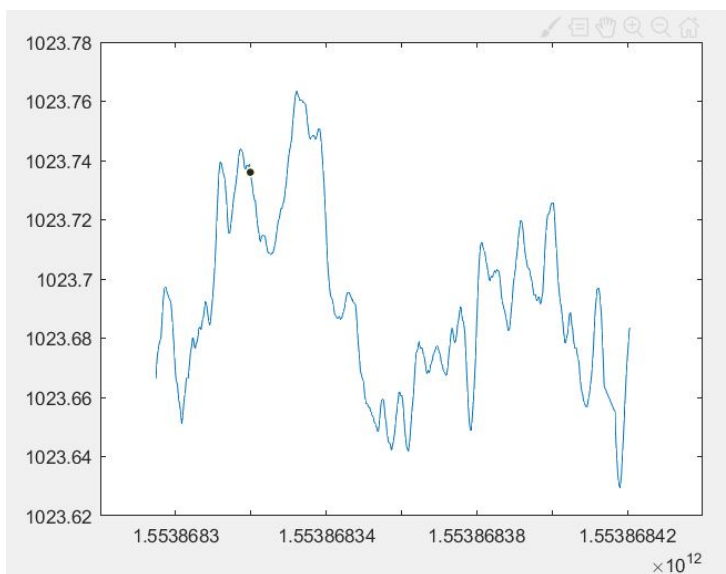
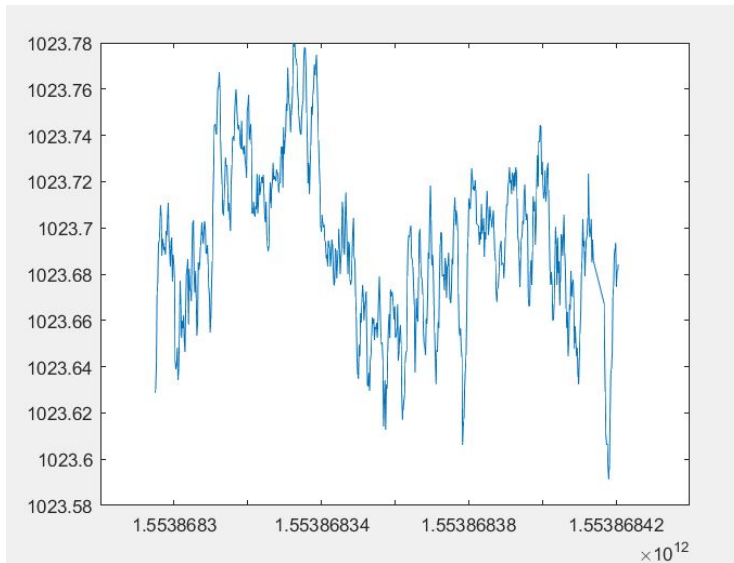


Link alla repository github dell'applicazione: <https://github.com/MarcoParola/BarometroApp>

Analisi dati

Analisi dei dati raccolti dall'applicazione Android su Matlab.

1 - Misurazione di due minuti tenendo il telefono fermo sul tavolo



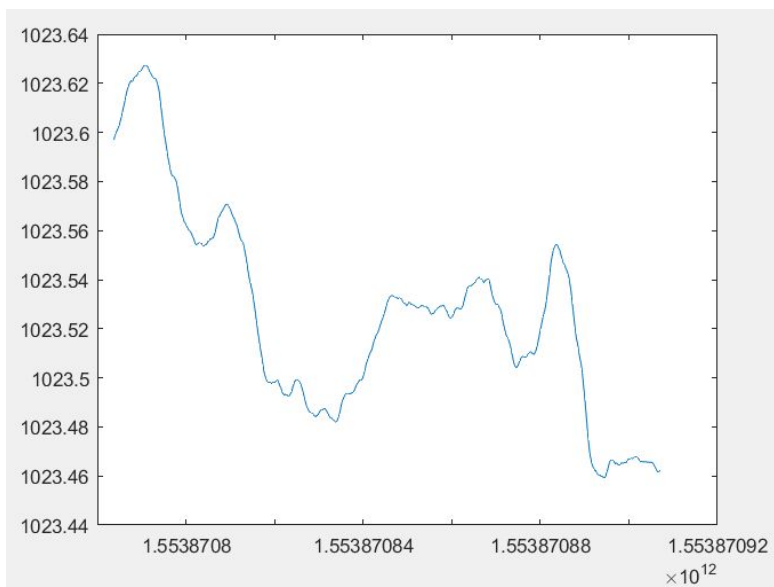
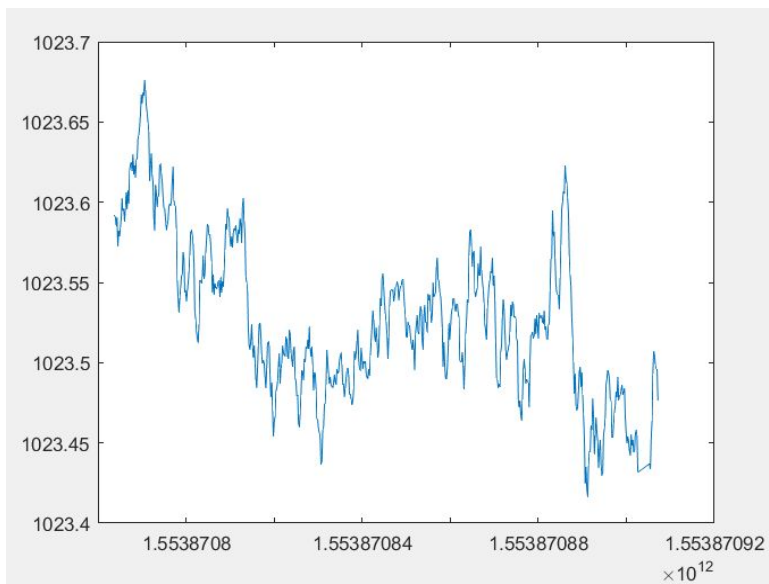
Min: 1.023591550000000e+03 mbar

Max: 1.023779800000000e+03 mbar

Avg: 1.023692627076923e+03 mbar

Variazione: 0.188250000000039 mbar

2 - misurazione del segnale ogni 2 minuti con abbassamento di 40/50 cm ogni 20 sec.



Min: 1.023416750000000e+03 mbar

Max: 1.023676000000000e+03 mbar

Avg: 1.023527182832552e+03 mbar

Variazione: 0.259250000000066 mbar