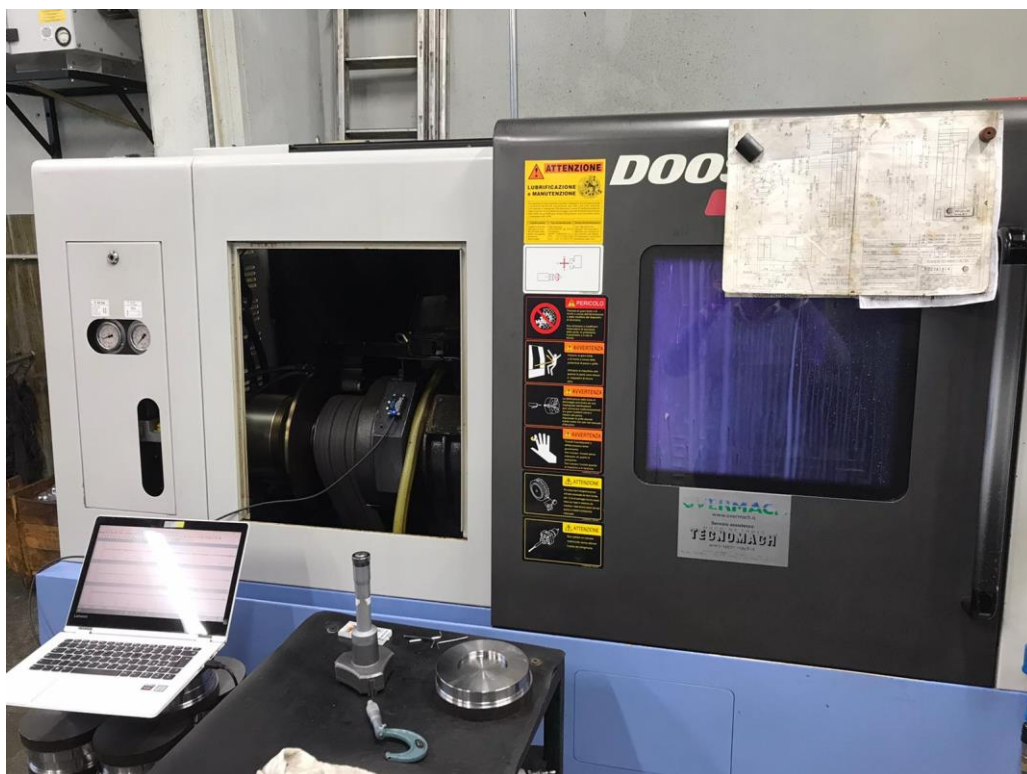


Analisi Tornio @GSM

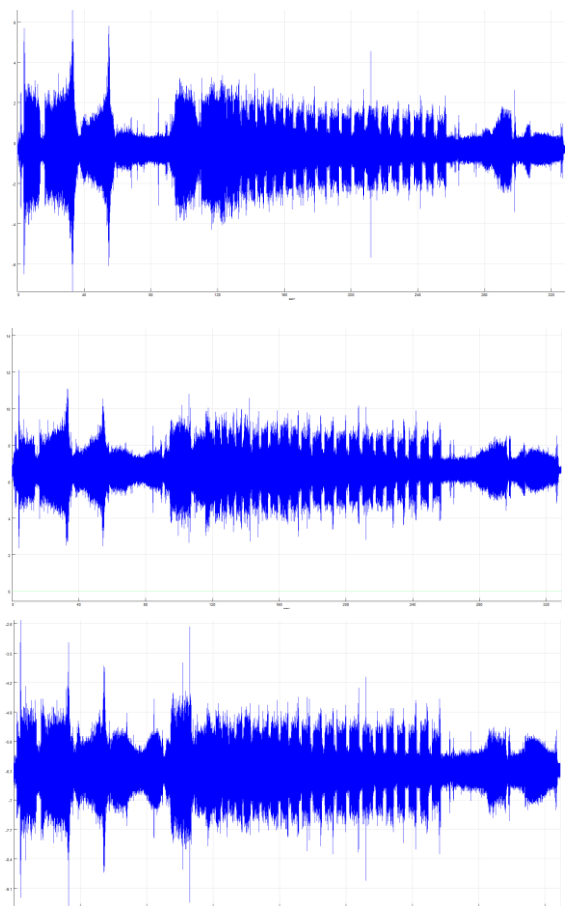
Analisi tornio presso un
nostro cliente.



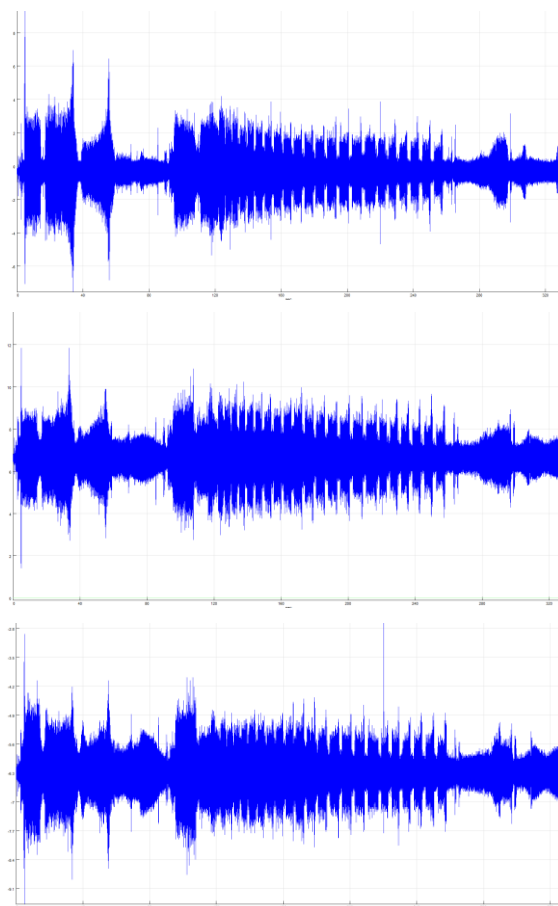
EXPERIMENTAL ANALYSIS

Analisi delle sollecitazioni durante un ciclo di tornitura di 6 minuti. Le analisi sono state effettuate su 3 pezzi in lavorazione sequenziale. Analizziamo ora l'andamento delle sollecitazioni nel tempo per singolo asse per ciascuna delle due lavorazioni.

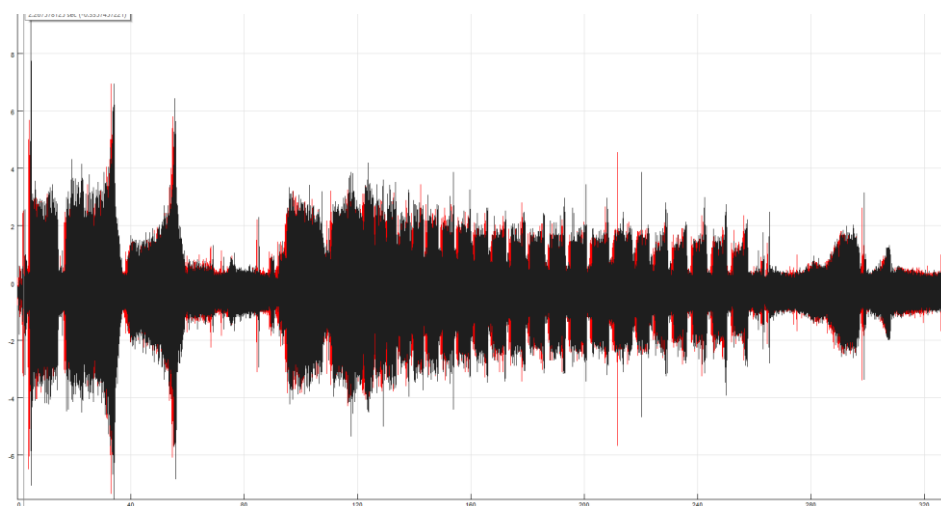
1° Lavorazione

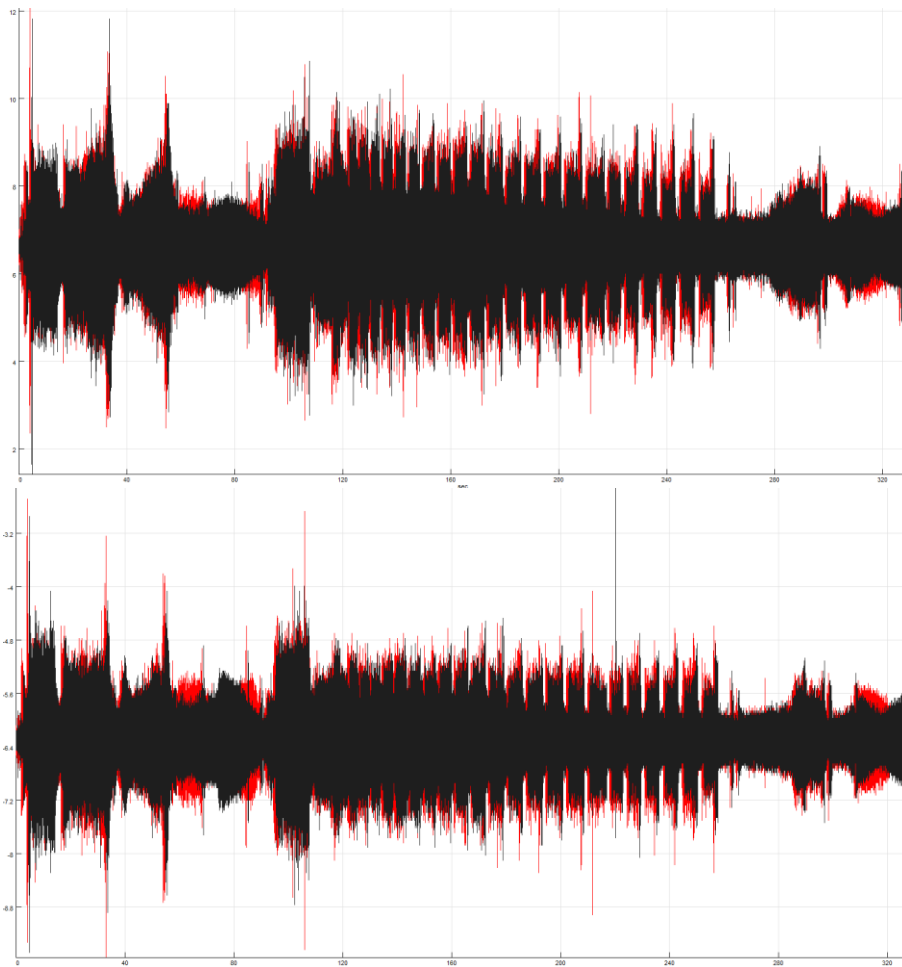


2° Lavorazione

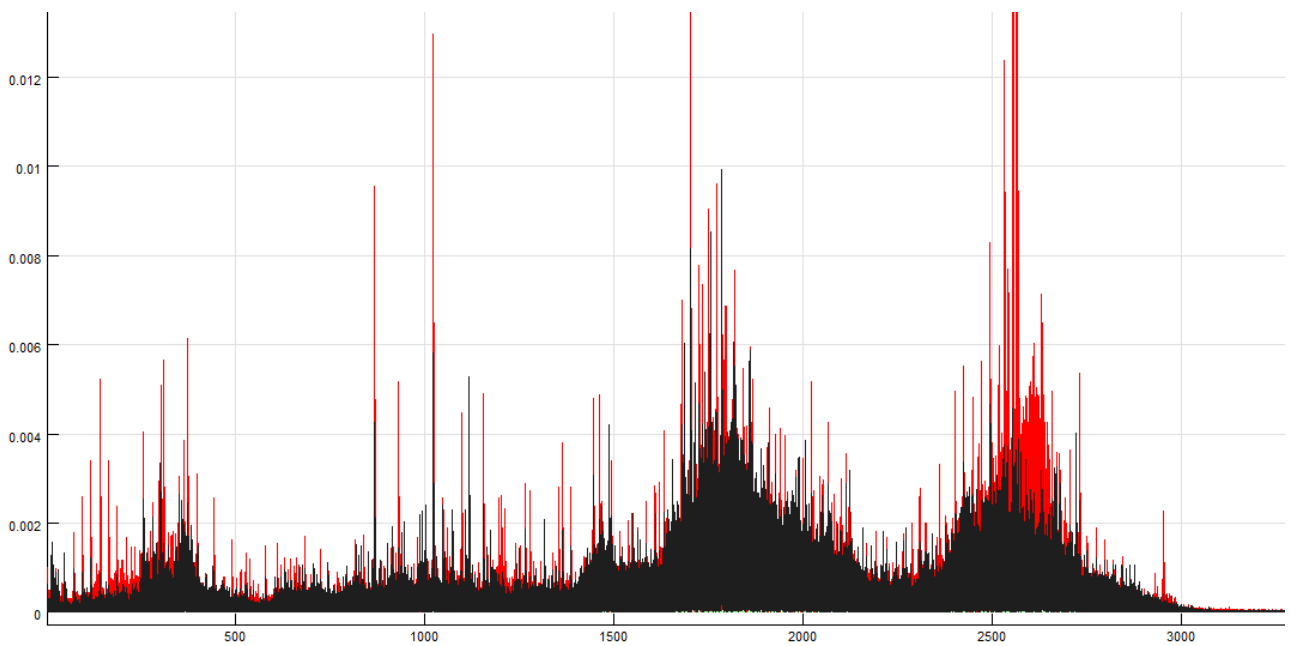


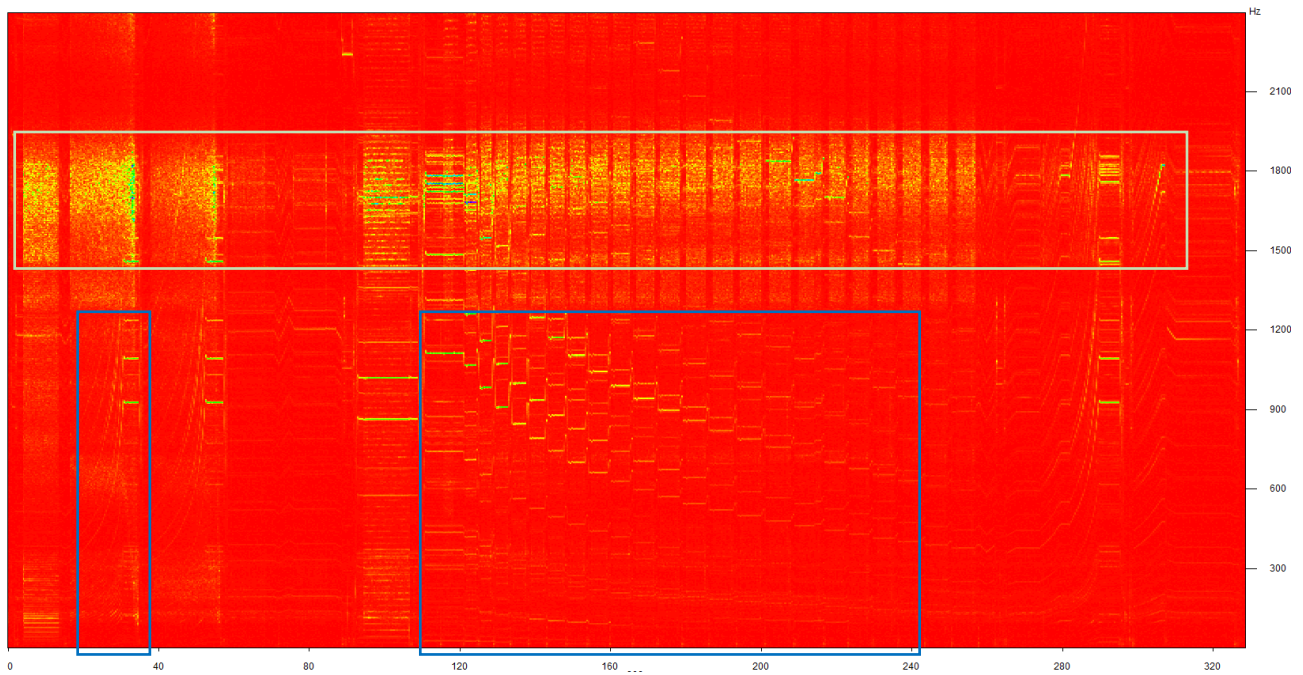
Comparazione in overlay dei diversi segnali, apprezzabili con distinzione di colore, nero per il primo set di analisi e rosso per il secondo. E' facile osservare come con una semplice lavorazione successiva, vi siano già differenze apprezzabili.





Lo stesso discorso è applicabile con l'analisi in frequenza del vettore delle 3 accelerazioni,

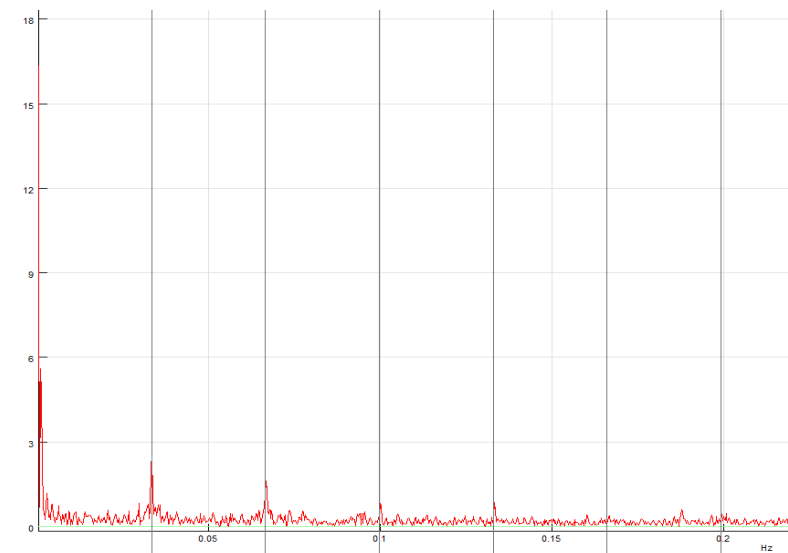




Nel primo riquadro si può notare come vi sia un aumento di frequenza legato ipotizzata costante la velocità durante il processo di lavorazione. Nel secondo riquadro si nota l'andamento opposto con una evidente diminuzione della frequenza. Il primo è legato al processo di tornitura esterno mentre il secondo legato all'asportazione di materiale internamente ad altezza del foro centrale. Il rettangolo chiaro evidenzia le frequenze strutturali che vengono eccitate durante la lavorazione.

CEPSTRUM ANALYSIS

Definita anche colloquialmente come l'analisi dello spettro dello spettro poiché non è altro che il risultato della trasformata di Fourier (FFT) applicata allo spettro in dB di un segnale. L'ascissa ha la dimensione del tempo ed è definita come "quefreny" ed è un'analisi che permette di far risaltare i contributi di armoniche positive epurando dai contributi di natura strutturale e dal rumore.



Le linee sono associate al righello delle armoniche e permette di evidenziare dove dovrebbero essere i picchi associati alle varie armoniche. In questo caso si apprezzare facilmente come siano facilmente visibili le prime quattro armoniche.

Sequoia IT s.r.l.

Via Einaudi, 25 -10024 Moncalieri (TO) – ITALY

t.+39 011 640.2992 f.+39 011 640.2985 capitale sociale € 110.000,00 i.v.

www.sequoia.it