

La stazione denominata Ercole è configurata mediante un sistema di trigger a soglia. In particolare la stazione memorizza tutti gli eventi vibrazionali che superano una soglia di ampiezza prestabilita. In particolare la componente del moto del suolo selezionata come canale di trigger è quella verticale. Si precisa che i parametri di trigger possono essere sempre modificati.

I parametri di registrazione sono stati impostati secondo quanto segue:

- ✓ frequenza di campionatura 500 Hz;
- ✓ durata della registrazione 20 secondi;
- ✓ durata pre-evento 2 secondi;
- ✓ amplificazione db 18
- ✓ numero di campioni per registrazione 10752
- ✓ registrazione a trigger
- ✓ canale trigger 1 (verticale)
- ✓ soglia trigger 18 db livello 1 (UNO) soglia equivalente 1.968 mm/sec

In data 03 febbraio '09 alle ore 08:58 la stazione sismica ubicata sul tempio di Ercole ha registrato un evento vibrazionale della durata di circa 5 secondi.

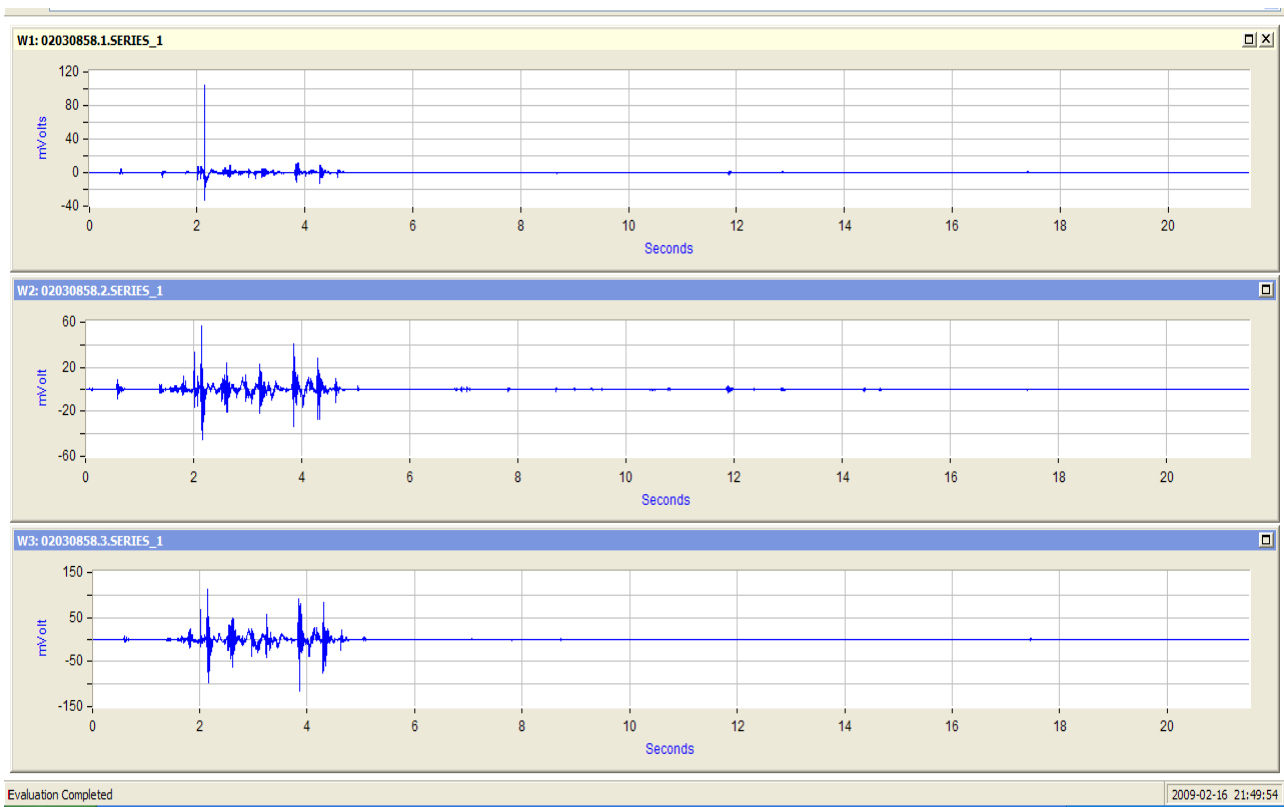


Fig.1 – serie temporale

L'analisi 2D tempo-frequenza (Figura 2) evidenzia che detto evento è composto da 5 episodi bene differenziabili. In dettaglio risulta che la loro durata è di circa 1 sec e che il contenuto in frequenza è compreso tra 15 Hz e 60 Hz. Un intervallo di tempo maggiore tra i diversi eventi si osserva tra il terzo e quarto evento.

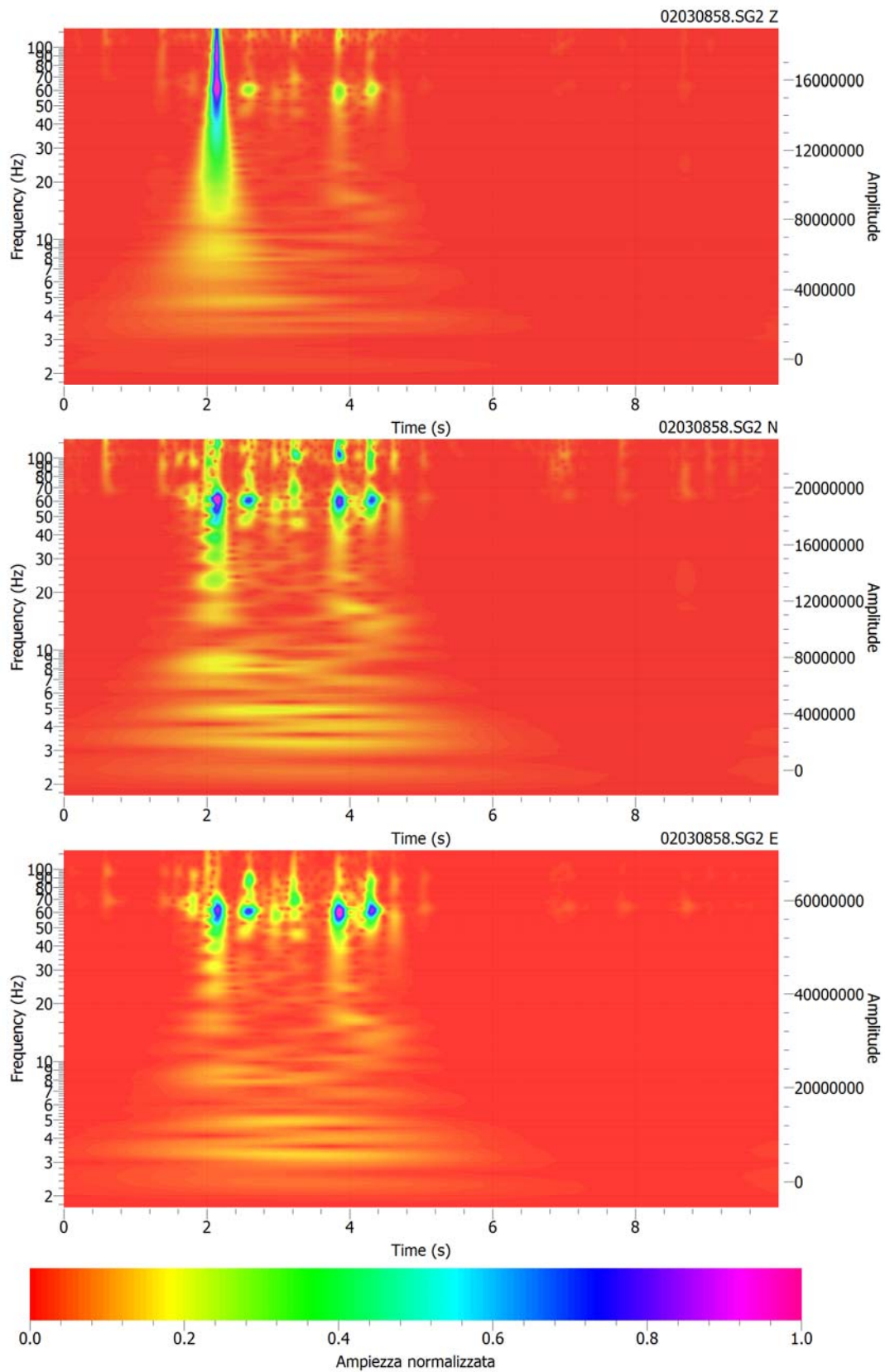


Figura. 2 – Analisi spettrale 2D tempo-frequenza.

Il primo evento in ordine temporale è quello che presenta la maggiore ampiezza e quindi il maggior contributo energetico. L'ampiezza massima è di circa 3.54 mm/sec a circa 2.14 secondi dall'inizio della registrazione. Tale valore di ampiezza è stato misurato lungo la componente EW (Figura 3).

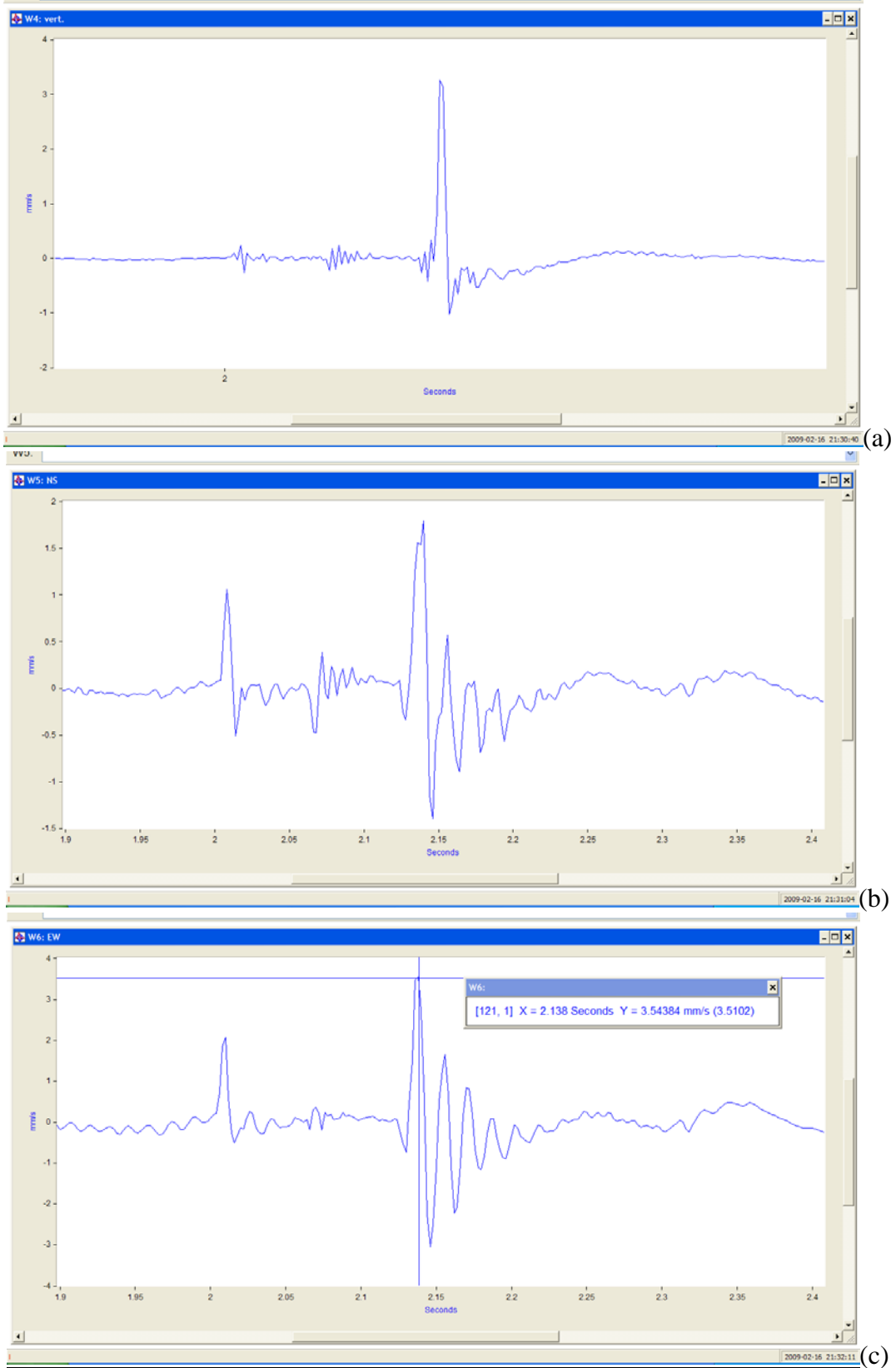


Fig. 3 . Serie temporali relative all'evento più energetico: componente verticale(a), componente orizzontale NS (b) e componente orizzontale EW (c)

Il valore della velocità di picco puntuale (p.p.v), definito come il valore massimo del modulo del vettore velocità misurato in un dato punto, risulta pari a 5.04 mm/sec.

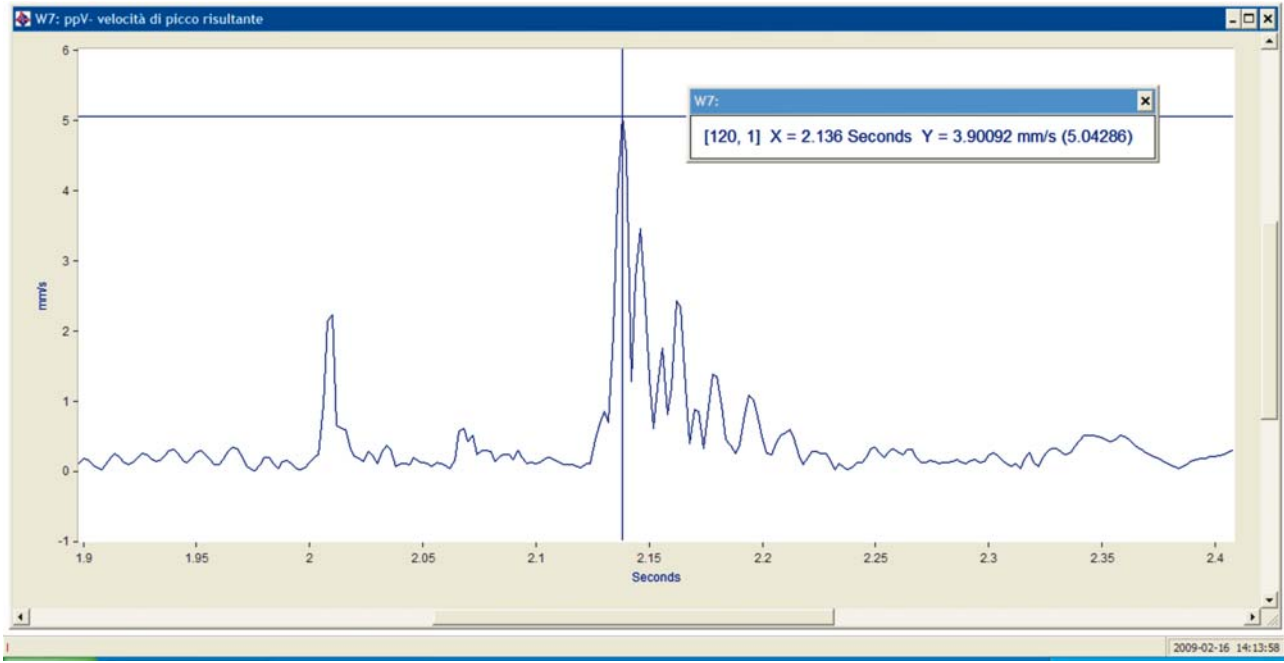
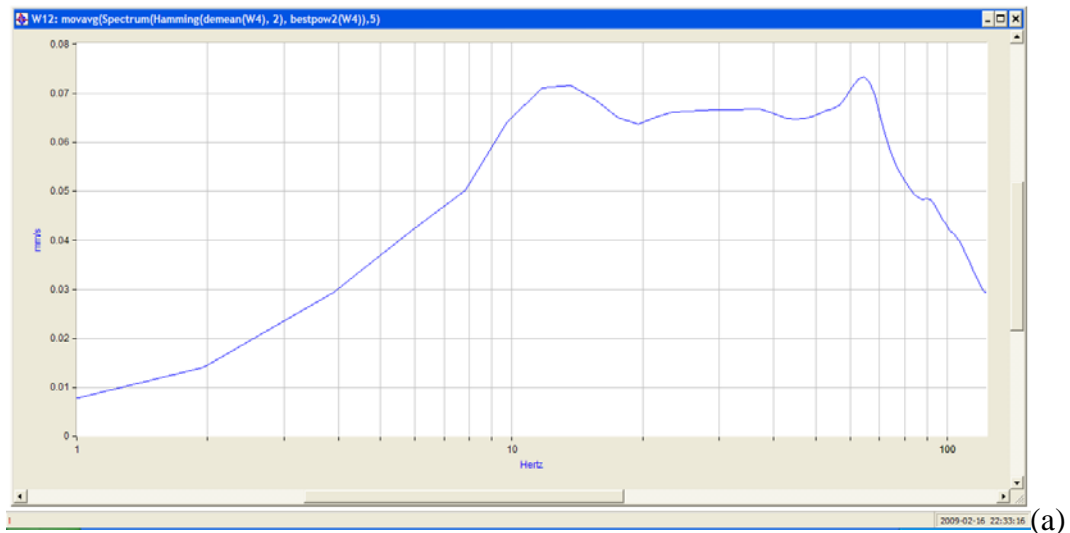
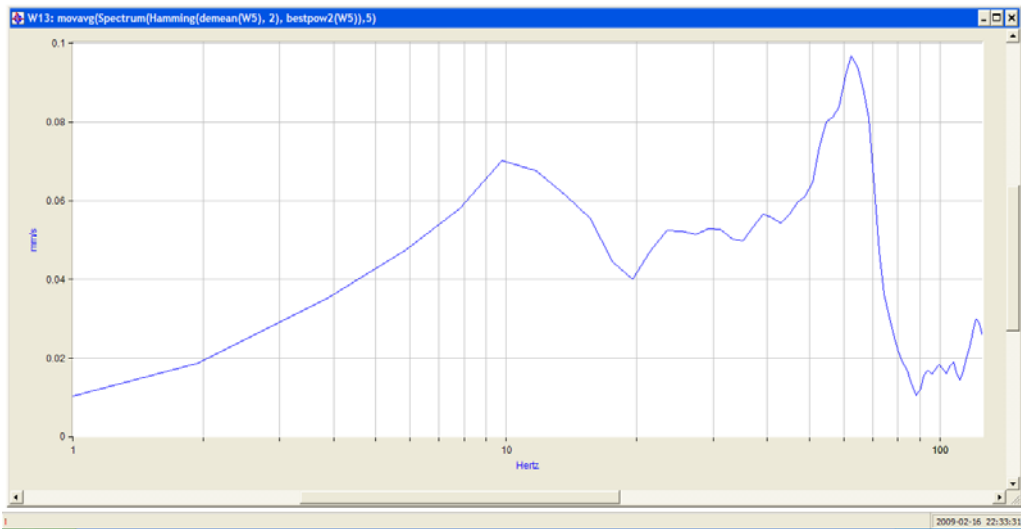


Fig. 4. P.P.V.- calcolato per ogni istante.

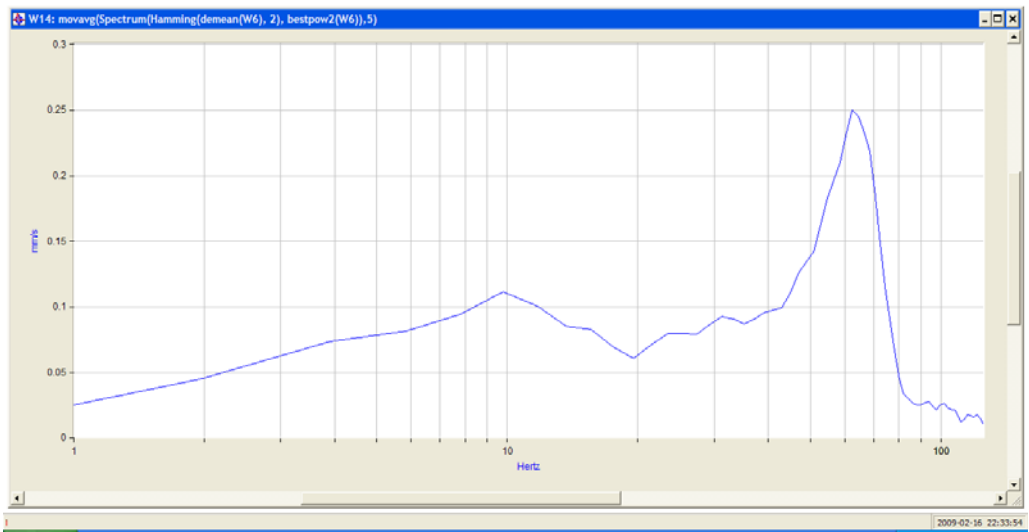
L'analisi spettrale (FFT) evidenzia la presenza di un picco di frequenza centrato a 62.5 Hz. La maggiore ampiezza si registra nella componente orizzontale EW.



(a)



(b)



(c)

Fig. 3 . Analisi spettrale (FFT) relativa all'evento più energetico: componente verticale(a), componente orizzontale NS (b) e componente orizzontale EW (c)