

SurfSeis©

Software per l'elaborazione delle onde di superficie per Microsoft® Windows™

SurfSeis© è un prodotto delle ricerche effettuate dal Kansas Geological Survey (KGS). Si tratta di un software in grado di lavorare su dati sismici sia attivi che passivi per ottenere modelli della velocità delle onde di taglio (**Vs**), utilizzando il metodo **MASW** (Multichannel Analysis of Surface Waves) per l'analisi multicanale delle onde di superficie.

Le onde di superficie sono state da sempre il disturbo principale nelle acquisizioni di sismica a riflessione. Con lo sviluppo della metodologia MASW è partita nel mondo una vasta e approfondita ricerca per l'utilizzo e la valorizzazione di queste Onde di Superficie con applicazioni in ingegneria, acque sotterranee e problemi ambientali. L'attuale *quinta generazione* di SurfSeis (**versione 5.0 – 5.3**) fornisce caratteristiche e funzionalità superiori per gli esperti del settore.

Caratteristiche SurfSeis©

Imaging della curva di dispersione

- Spostamento di fase
- Avanzato
- HRLRT

Inversione delle onde di superficie per Vs

- Modo fondamentale
- Modi superiori

Strumenti di approfondimento

- Inversione Monte-Carlo multi-modo (alias modo "effettivo/apparente")
 - Modelli multi-modo dell'energia massima
- Modeling
 - Stime della curva di dispersione da modelli di strato
 - Confronto tra i valori della curva di dispersione calcolata e le immagini della curva di dispersione modo "effettivo/apparente"

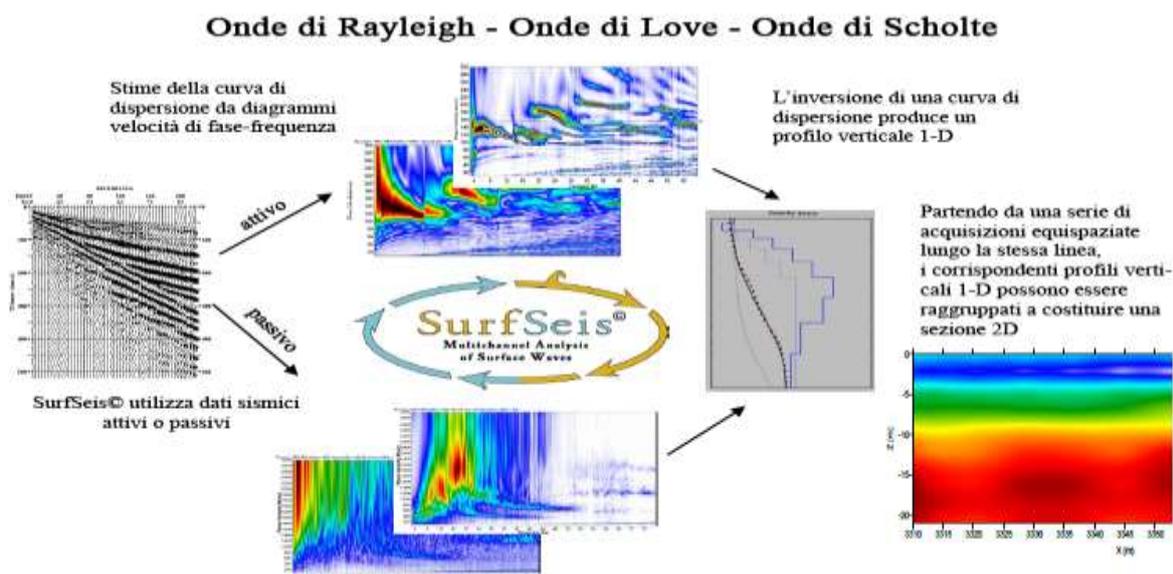
Elaborazione generale dei dati sismici

- Filtro passabanda
- Filtro fk
- Mute
- AGC
- Frequenza di Spettro traccia per traccia

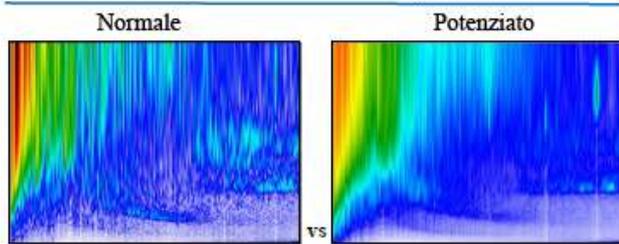
Accessori di elaborazione sismica

- Conversione dei dati
 - da SEG2 a KGS
 - da SEGY a KGS
 - da KGS a SEGY
- Assegnazione geometrica
- Estrazione/ricampionamento di registrazioni/tracce da una linea fissa
- Unione di più registrazioni in una sola
- Display dei dati sismici (sia in bianco e nero che a colori)

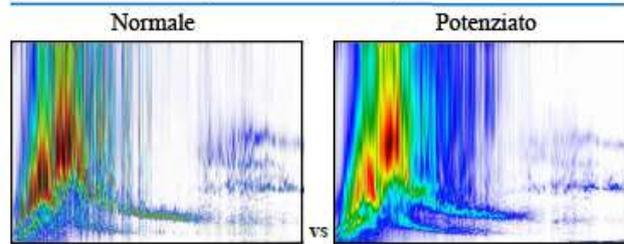
Imaging 2D



Imaging potenziato della curva di dispersione dei dati **passivi**
(introdotto in SurfSeis 4)

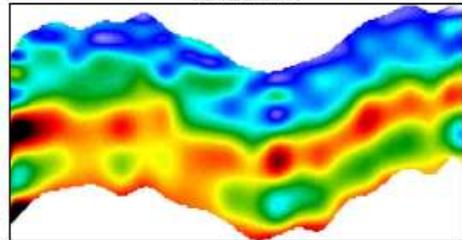


Modello HRLRT applicato ai dati **passivi**
(nuovo in SurfSeis 5)

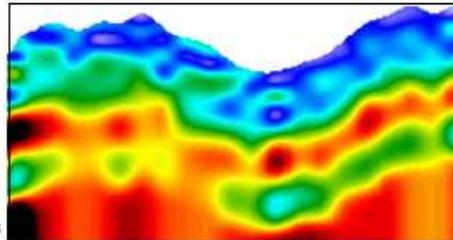


Modelli iniziali e risultati finali 2D visualizzati con o senza **topografia** variabile e massima profondità di inversione (Nuovo in SurfSeis 5)

Con topografia variabile e massima profondità di inversione



Solo con topografia variabile



onde
- di Rayleigh
- di Love
- di Scholte



HRLRT Inversione
Multi Modo

Nuovo in SurfSeis© 5 :

- Modello 2D iniziale e risultati finali visualizzati con o senza topografia variabile o profondità massima di inversione
- Profondità massima di inversione basata su ogni set di dati della curva di dispersione
- Modello delle onde di Love e corrispondente inversione (V. 5.1)
- Imaging della curva di dispersione e separazione (interpretazione) dei modi migliore con HRLRT (*High Resolution Linear Random Transform*), che risulta utile nell'inversione multi-modo; è ora disponibile anche con i dati passivi e lavora insieme con l'imaging potenziato dei dati passivi (V. 5.2)
- Modello e inversione delle onde di Scholte (underwater MASW)
- Modello ampliato e inversione random delle immagini della curva di dispersione (alias modo "effettivo/apparente")
- Precedenti risultati 2D visualizzabili con quote e altri miglioramenti

Per richiedere un'offerta, fare attenzione alle differenze tra le versioni del software:

SurfSeis 5.0 è la versione standard

SurfSeis 5.1 include il modulo delle onde di Love

SurfSeis 5.2 include il modulo HRLRT

SurfSeis 5.3 include entrambi i moduli (Love e HRLRT)