

## *OROS NVSolutions Dedicate agli specifici settori di acustica e vibrazioni*

- **OROS MODAL** è un modulo addizionale per la serie degli analizzatori OROS OR3x e 2x. Comprende tutti gli strumenti necessari per effettuare un'analisi modale sperimentale completa. Si possono creare la geometria, importare i dati misurati, determinare i parametri modali ed animare le forme modali. Consente l'ODS Operational Deflection Shapes visualizzazione delle deformate operative consente l'impostazione dei file .AE2 dalla serie Oros 2x e non richiede la connessione al hardware. Le finestre grafiche possono essere copiate nelle applicazioni Active X (ad esempio Power Point) quindi l'animazione di un modo di vibrare può rimanere attivo in una presentazione, mantenendo attivi controlli grafici. Gli utenti possono utilizzare il software in versione viewer per visualizzare senza necessità della licenza.

### **CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Importazione diretta dagli analizzatori Oros 3x e 2x**
- Strumenti di creazione geometria**
- Procedura guidata per deformate operative**
- Analisi Modale single degree of freedom**
- Analisi Modale multi degree of freedom**
- Copia delle animazioni e grafici 2D e 3D Nei reports**
- Generazione report automatica**

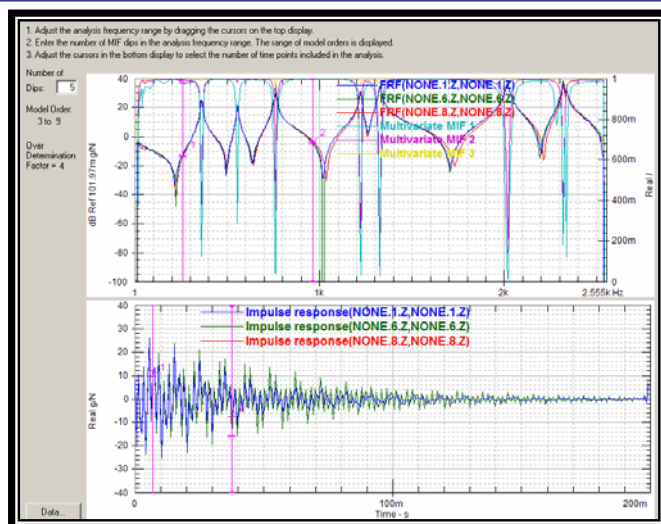
- **SINGLE DEGREE OF FREEDOM - SDOF WIZARD** l'interfaccia utente dell'analisi a singolo grado di libertà SDOF è molto simile a quella del ODS. Il Geometry Wizard viene utilizzato per creare la struttura. Le funzioni di risposta in frequenza FRF's vengono utilizzate per calcolare le frequenze naturali della struttura. Una volta selezionata la sorgente dei dati e della struttura vengono visualizzate le animazioni delle forme modali. Lo scorrimento sulle funzioni FRF può essere selezionato per linea singola o picco-picco. Il SDOF Wizard usa il metodo quadrature o Finite Difference per calcolare le forme modali. Muovendo il cursore sulla funzione in frequenza l'animazione è aggiornata in Realtime. Una volta determinato il modo può essere salvato nel Workspace per passare poi al modo successivo.

### **APPLICAZIONI**

- Caratterizzazione alla frequenza di risonanza**
- Riduzione Vibrazioni**
- Stima dei parametri modali, Frequenza, Smorzamento, Forma Modale.**
- Animazione delle forme modali**
- Reporting su analisi strutturale**
- NVH**
- Aerospaziale**
- Manutenzione Macchinario**

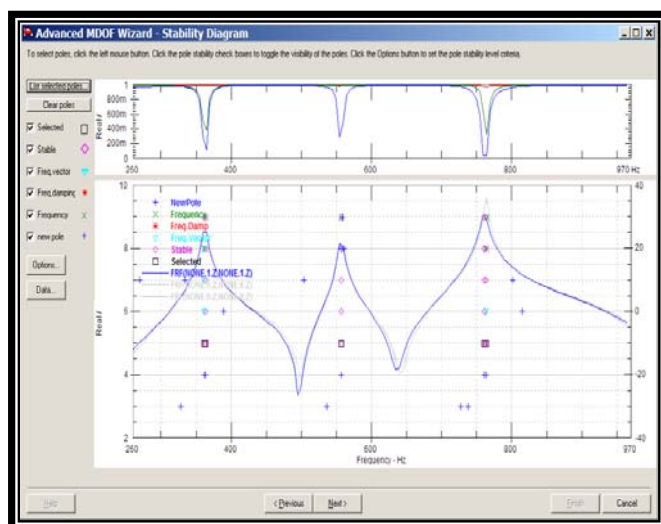
- **MULTIPLE DEGREE OF FREEDOM - MDOF WIZARD** l'interfaccia utente a più gradi di libertà contiene strumenti più avanzati per l'analisi modale, utilizza il metodo Polyreference Time domain per calcolare gli EigenValues (Frequenze) ed il metodo Polyreference Frequency Domain per calcolare gli Eigenvectors (Forme Modali). Può essere usato in combinazione con il SDOF ed ha lo stesso schema in modo da essere usato con estrema facilità.

- **SELEZIONE DEI DATI E DELL'INTERVALLO DI FREQUENZA** I dati di risposta in frequenza FRF's utili all'analisi possono essere selezionati tramite un filtro, per poi procedere al Curve Fitting, cioè alla determinazione delle risposte in frequenza sintetizzate dall'algoritmo. L'interfaccia consente di selezionare i riferimenti utilizzati nell'analisi e le direzioni di misura. Successivamente viene richiesta la selezione del campo di frequenza in cui effettuare l'analisi. Viene visualizzato un grafico che indica i punti di eccitazione (Driving Points), i punti dove è stata misurata Forza e Accelerazione simultaneamente. E' possibile visualizzare simultaneamente il Multivariate Mode indicator Functions (MMIF) oppure della Power Spectrum Summation insieme alla Driving Point FRF.



*Determinazione dell'ordine del modello*

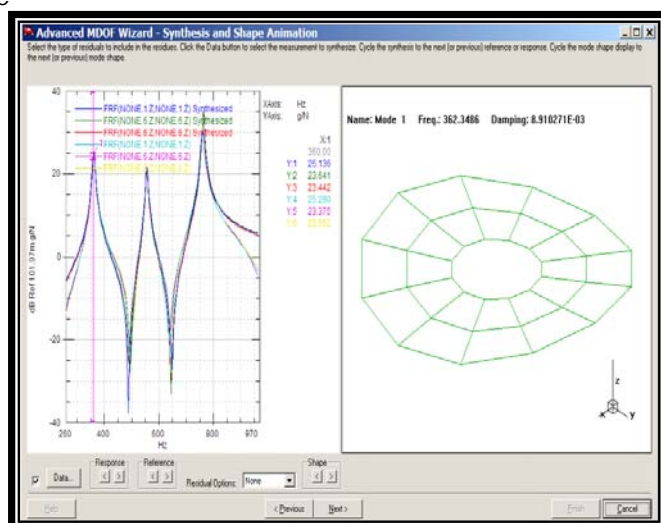
- **DETERMINAZIONE DELL'ORDINE DEL MODELLO**  
Nel passo successivo vengono presentate le funzioni di risposta in frequenza misurate nei punti di eccitazione sovrapposte alla funzione scelta come indicatore (MIF mode indicator function) e la funzione di risposta all'impulso (impulse response function). E' possibile modificare la quantità di dati selezionata nel grafico della risposta all'impulso. Nel pannello superiore si può selezionare l'intervallo di frequenza da selezionare nell'analisi.



*Diagramma di stabilizzazione*

- **DIAGRAMMA DI STABILIZZAZIONE** Una volta selezionato l'intervallo di frequenza e la risposta all'impulso, la funzione guidata (wizard) calcola il diagramma di stabilizzazione e lo sovrappone alle FRF misurate nel punto di eccitazione. Si possono selezionare i simboli e si possono modificare i criteri limite. Una volta visualizzato il diagramma di stabilizzazione si possono selezionare i poli per procedere al calcolo delle forme modali

- **SINTESI DEL MODELLO MODALE E VISUALIZZAZIONE DELLE FORME MODALI** L'ultimo passo della procedura guidata permette di salvare i modi determinati e i MIF. Si possono selezionare i dati da salvare e delle note aggiuntive.



*Determinazione delle forme modali*

**Per Ulteriori Informazioni contattate il personale di vendita della SPECTRA srl. I nostri venditori tecnici sono a vostra disposizione per dimostrazione specifica del prodotto.**