

DIGITAL INDUSTRIES SOFTWARE

Simcenter Femap 2022.2

Simulazione potente e collaborativa

Vantaggi

- Facilita la collaborazione con colleghi, fornitori, partner e clienti
- Crea una mesh esaedrica interamente connessa, senza correzione della geometria
- Agevola la creazione e la modifica di lay-up complessi
- Permette di simulare in modo preciso assieme con parti in movimento

Riepilogo

Il software Simcenter™ Femap™ è un'applicazione avanzata per la modellazione ad elementi finiti (FEM, Finite Element Modeling), utilizzata come pre e post-processor per la simulazione e l'analisi ingegneristica. I flussi di lavoro avanzati di Simcenter Femap consentono agli analisti di modellare componenti, assieme e sistemi e di analizzare digitalmente la risposta del modello in condizioni reali.

SIEMENS

[siemens.com/simcenter-femap](https://www.siemens.com/simcenter-femap)

Funzionalità

- Collaborazione in cloud di nuova generazione con Xcelerator Share
- Mesh a dominanza esaedrica automatizzata
- Miglioramenti al laminato
- Nuove entità di simulazione giunti cinematici e slider flessibili
- Supporto per la risposta aeroelastica in Simcenter NASTRAN®

Simcenter Femap offre alle aziende di ingegneria potenti funzionalità di visualizzazione e valutazione dei risultati grafici e basati sui dati. In combinazione con il solutore integrato Simcenter NASTRAN™, Femap offre una soluzione completa per la simulazione ingegneristica.





Da oltre 30 anni, Simcenter Femap fornisce una soluzione leader del settore per modellare e simulare con precisione le prestazioni strutturali, dinamiche e termiche di sistemi ingegneristici complessi. Simcenter Femap 2022.2 continua questa tradizione con nuove caratteristiche e migliorie per aumentare la produttività FEA e accelerare la collaborazione.






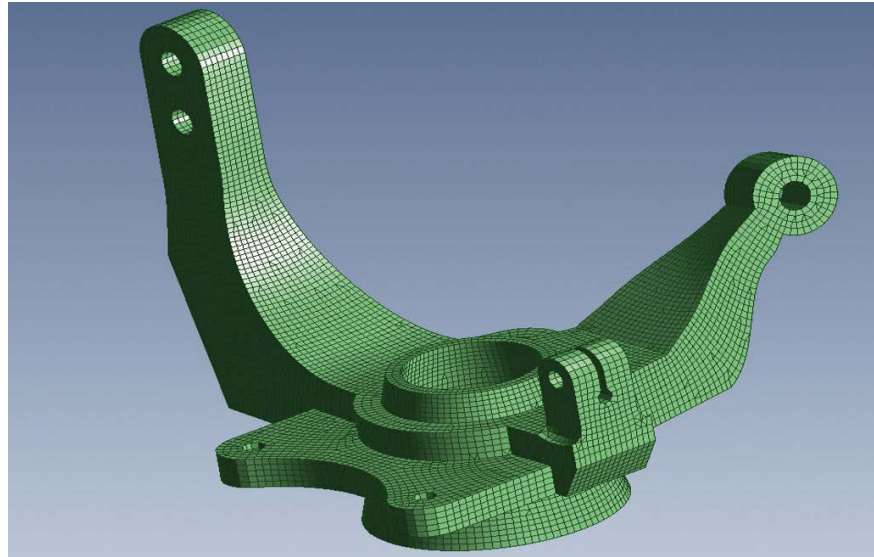
Collaborazione in cloud di nuova generazione con Xcelerator Share

I problemi complessi richiedono una collaborazione efficace. Il software basato sul cloud può eliminare qualsiasi ostacolo che subentra durante la ricerca di una soluzione. Ora è possibile avviare una collaborazione immediata, sicura e semplice con colleghi, partner e clienti grazie alla soluzione di collaborazione basata su cloud di ultima generazione di Siemens, Xcelerator Share, adesso disponibile in Simcenter Femap 2022.

Xcelerator Share e Simcenter Femap offrono una vasta gamma di funzionalità di collaborazione. Xcelerator Share risponde a tutte le esigenze di collaborazione in cloud, dall'offrire ai team un'archiviazione centralizzata e sicura con strumenti opzionali di gestione dei dati, all'abilitare la collaborazione ad-hoc con gli stakeholder interni ed esterni grazie alla facile condivisione di file e progetti basata sugli indirizzi e-mail.

-  Archiviazione sicura in cloud
-  Sincronizzazione dei file su desktop
-  Condivisione del progetto basata sulle autorizzazioni
-  Vista e markup incentrati sull'ingegneria

-  Realtà Aumentata (AR)
-  Messaggi e notifiche
-  Accesso istantaneo da qualsiasi dispositivo



Mesh a dominanza esaedrica automatizzata

Lo strumento di mesh a dominanza esaedrica crea il maggior numero possibile di elementi esaedrici, quindi riempie il resto del volume con elementi cuneiformi, piramidali e tetraedrici. Quando si utilizza il valore predefinito per la dimensione della mesh di destinazione, in genere si ottiene una mesh di oltre l'85% del volume con elementi esaedrici. Simcenter Femap 2022.2 elimina la necessità di un'ampia correzione e manipolazione della geometria, solitamente necessaria per creare una mesh esaedrica completamente connessa.

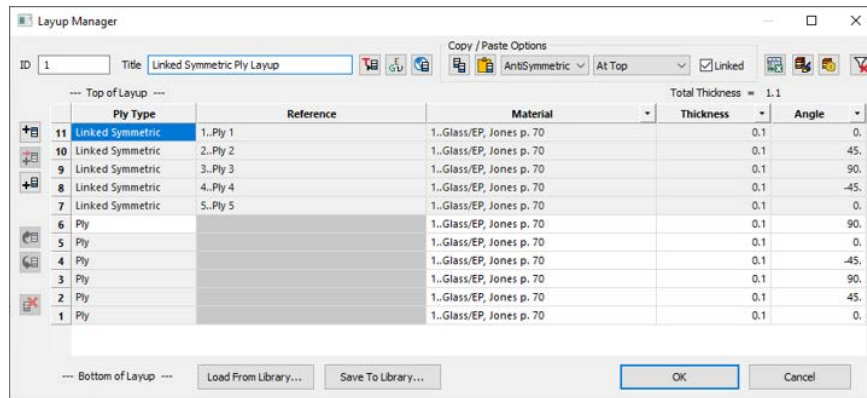
Con l'introduzione della mesh a dominanza esaedrica automatizzata tramite il comando Mesh, Hex Mesh Bodies, Simcenter Femap offre uno strumento che semplifica il processo di creazione di una mesh a dominanza esaedrica di alta qualità.

A differenza della suddivisione della geometria tradizionale, la mesh esaedrica della geometria solida in Simcenter Femap ora non richiede alcuna semplificazione o suddivisione in aree più piccole e semplici. Si tratta di una funzionalità che è stata a lungo desiderata dalla comunità FEA.

Miglioramenti al laminato Ply Material Manager

Un nuovo tipo di entità, Ply Material, viene gestito tramite il Ply Material Manager. Il materiale stratificato è uno strato predefinito utilizzato per garantire lo spessore, il materiale e la teoria degli errori. In Layup Manager, Ply Type può essere impostato su Ply Material, quindi è possibile fare riferimento a qualsiasi materiale stratificato esistente.

Gli ingegneri si avvalgono dei materiali compositi per rendere i prodotti più leggeri e resistenti. Simcenter Femap 2022.2 include caratteristiche avanzate che semplificano la creazione e la modifica di lay-up complessi.

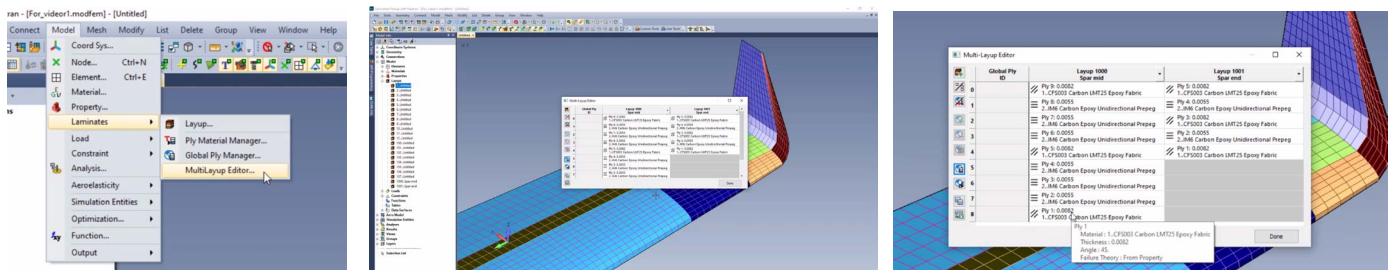


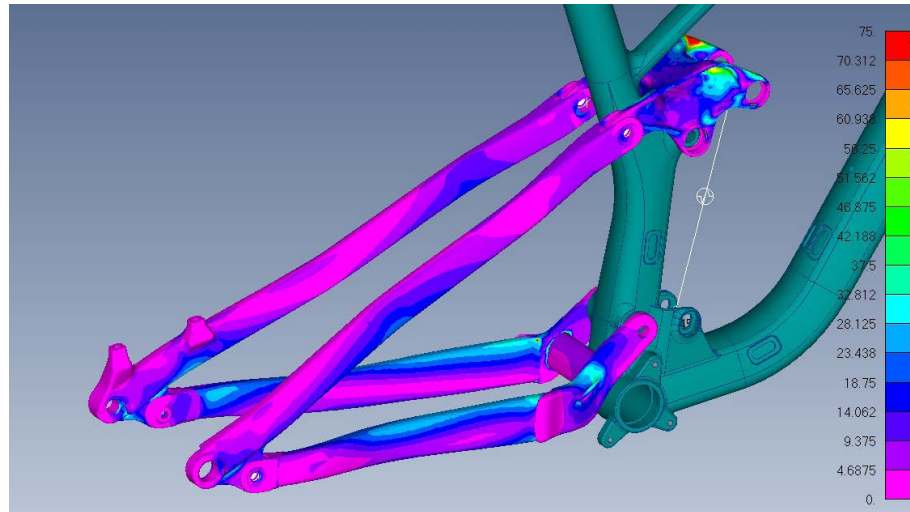
Layup Manager

Il Layup Manager offre ora una griglia di facile utilizzo, simile a un foglio di calcolo di Microsoft Excel, che facilita notevolmente la creazione e la modifica dei lay-up. Il riutilizzo dei dati ora è reso possibile con gli strati di riferimento standard e con la possibilità di riutilizzare i lay-up esistenti all'interno di altri lay-up.

Editor Multi-Layup

È stato aggiunto un nuovo Editor Multi-Layup che consente di visualizzare più lay-up affiancati per agevolare l'aggiunta, l'eliminazione e l'inserimento di strati e l'assegnazione dei Global Ply ID. Queste nuove aggiunte sono tutte collegate tra loro, facilitando l'esecuzione di grandi modifiche su più strati.





Nuove entità di simulazione

Nuove entità di simulazione in Simcenter Femap 2022 contribuiscono a migliorare la rappresentazione delle condizioni del mondo reale quando si simulano assieme con parti in movimento. I giunti cinematici e le connessioni dei giunti possono essere utilizzati con determinate sequenze di soluzioni in Simcenter Nastran o ANSYS.

Giunti cinematici

I giunti cinematici sono stati aggiunti come entità di simulazione in Simcenter Femap 2022.1, fornendo il supporto per metodi di simulazione avanzati, come la dinamica dei corpi flessibili. I tipi di giunto disponibili da definire sono: rotante, sferico, universale, vari tipi di slider e molti altri. Sono state aggiunte anche condizioni al contorno specifiche del giunto, per fornire un maggiore controllo durante l'analisi. Possono essere caricate con vari tipi di driver, tra cui forza, coppia, spostamento imposto e rotazione imposta. Utilizzando il vincolo temporale del giunto, i giunti possono anche essere liberati o vincolati in momenti specifici dell'analisi.

Inoltre, è stato aggiunto il supporto per l'Element Results Monitor Point (MONPNT2) per Simcenter Nastran e MSC Nastran.

Connessioni dei giunti

Per accelerare il processo di creazione dei giunti cinematici, sono state aggiunte connessioni dei giunti come nuovo tipo di entità unica, che consente agli utenti di stabilire come un giunto cinematico sarà collegato alle entità geometriche o a una mesh esistente.

Slider flessibili

Il supporto esteso per l'analisi cinematica dei sistemi meccanici è stato migliorato con l'aggiunta di entità di simulazione slider flessibili. Gli slider flessibili consentono agli analisti di simulare con precisione la deformazione delle tracce curvilinee quando i componenti dell'assieme sono spostati lungo di esse.

Miglioramenti all'interfaccia utente

Offset degli elementi di linea

Il flusso di lavoro per l'applicazione e l'aggiornamento degli offset degli elementi di linea è stato semplificato consolidando l'interfaccia utente.

Metodi di raggruppamento e selezione

Le entità geometriche ora possono essere aggiunte ai gruppi selezionando i nodi o gli elementi associati. Inoltre, sono stati aggiunti nuovi metodi per selezionare semplicemente le entità geometriche selezionando i nodi o gli elementi associati. Infine, ora è possibile chiamare script API appositamente codificati per selezionare le entità dalla finestra di dialogo standard di selezione delle entità.

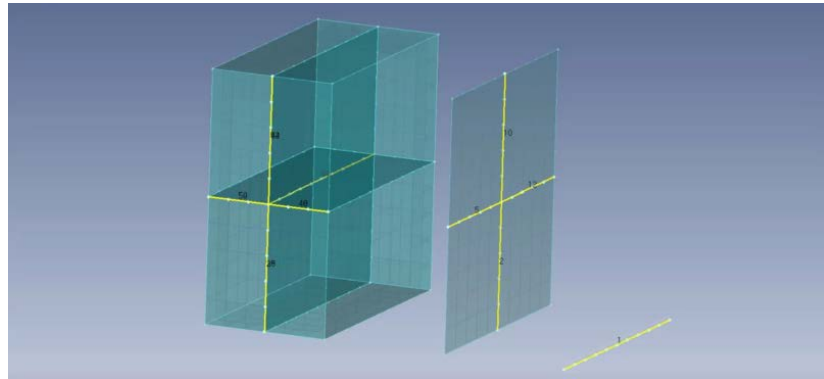
Analysis Set Manager

È stata aggiunta la funzionalità di ricerca nella finestra di dialogo di anteprima del file di input dell'analisi per cercare il testo nell'input visualizzato in anteprima.

Inoltre, ora è possibile specificare il numero di attività quando si utilizza l'elaborazione DMP (Distributed Memory Parallel) per Simcenter Nastran.

Un moderno sistema di guida in linea

Implementata in origine per la versione 2022.1, la Guida online di Femap è in HTML ed è stata migliorata per offrire un maggior numero di contenuti.



Supporto per la risposta aeroelastica in Simcenter NASTRAN®

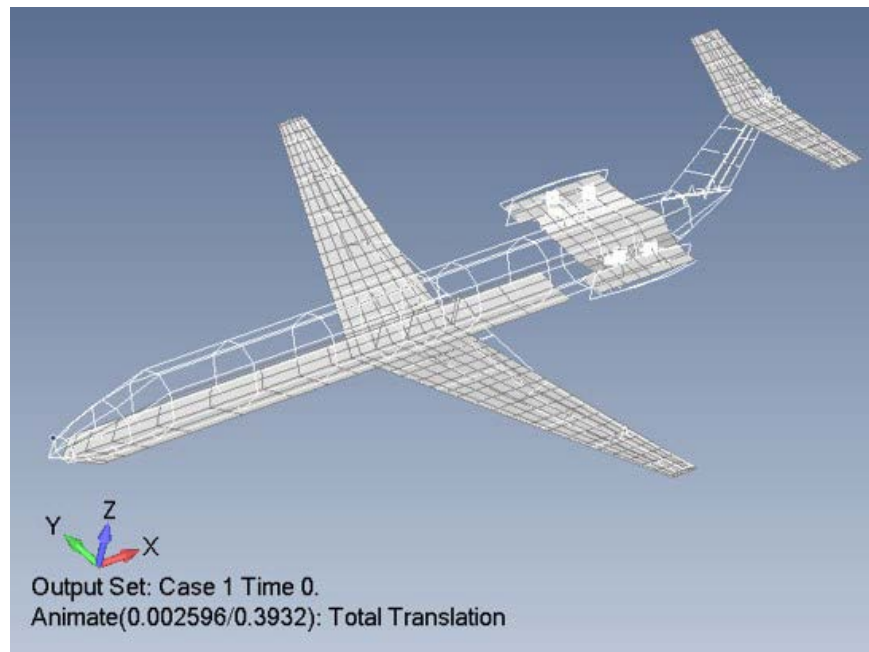
Simcenter Femap 2022.2 fornisce una funzionalità di supporto per la risposta dinamica aeroelastica in frequenza, transitoria e casuale, oltre a quella già presente per i fenomeni aeroelastici statici e flutter. Queste funzionalità sono supportate dal solutore integrato Simcenter NASTRAN e sono compatibili con le altre versioni di Nastran che offrono SOL 146.

Risposta in frequenza e transitoria

Offre la possibilità di eseguire la risposta modale in frequenza o la risposta modale transitoria che coinvolge entità aeroelastiche, come corpi, spline e superfici di controllo, oltre ad aggiungere la possibilità di specificare un carico verticale di raffica sull'intera struttura.

Risposta casuale

Supporta gli stessi nuovi input che consentono di eseguire la risposta in frequenza e transitoria in SOL 146 e consente di inserire valori di densità spettrale di potenza specifici per la soluzione, progettati specificamente per analisi che coinvolgono raffiche, compreso lo spettro di von Karman e Dryden integrato in Simcenter NASTRAN. Inoltre, è possibile specificare input PSD di raffica non standard con spettri di potenza tabellari tradizionali.



Xcelerator-as-a-Service (XaaS) e Simcenter Femap

Prendiamo l'esempio di un'azienda che collabora con i propri fornitori, venditori, partner e clienti; dove tutti gli ingegneri lavorano simultaneamente al lancio del prossimo prodotto; un'azienda che si allarga man mano che cresce. Questa azienda può trarre vantaggio dalle offerte Xcelerator-as-a-Service (XaaS). XaaS offre un accesso senza precedenti al cloud ed è scalabile e flessibile per soddisfare le specifiche esigenze aziendali.

Xcelerator Share, la soluzione di collaborazione di nuova generazione basata sul cloud di Siemens, ora disponibile in Simcenter Femap 2022, è il primo componente cloud dei nostri nuovi abbonamenti XaaS.















Xcelerator-as-a-Service

Il modello Software-as-a-Service (SaaS) consente di utilizzare la potenza di Xcelerator in una forma più accessibile, scalabile e flessibile.

- Digital Twin completo
- Personalizzato Adattabile/Moderno
- Ecosistema aperto e flessibile

Cosa sono gli abbonamenti "XaaS"?

Siemens e i suoi clienti stanno facilitando la trasformazione digitale con Xcelerator-as-a-Service. Stiamo ampliando il portafolio di software e servizi Xcelerator per includere le capacità di trasformazione offerte dal cloud, migliorando ulteriormente la collaborazione e le capacità interdisciplinari, con l'aggiunta continua di nuove funzionalità.

Simcenter Femap		Simcenter Femap XaaS			
 Strutture	 Dinamica	 Strutture	 Dinamica	Collaborazione strategica   Una singola fonte di informazioni Collaborazione interdisciplinare	
 Movimento	 Flusso termico	 Movimento	 Flusso termico	Gestione dei dati  Scalabile fino a Teamcenter PLM (Gen 2023)	Sicurezza  Archiviazione sicura in cloud

Simcenter Femap e Simcenter Femap XaaS

Simcenter Femap XaaS offre tutto ciò che i nostri clienti già conoscono e apprezzano di Simcenter Femap, con i vantaggi a valore aggiunto dei servizi cloud attraverso un'offerta di abbonamento XaaS, rendendo Simcenter Femap più accessibile, flessibile e scalabile per team e aziende di tutte le dimensioni.

Simcenter Femap XaaS non sostituisce il prodotto Simcenter Femap standalone. Si tratta invece di un'opportunità per trarre vantaggio dalle nuove funzionalità di collaborazione basate sul cloud attraverso un abbonamento flessibile. Con l'introduzione di Xcelerator-as-a-Service, Simcenter Femap è disponibile per l'acquisto in due modalità diverse: il prodotto Simcenter Femap standalone o l'abbonamento Simcenter Femap XaaS che include la versione completa di Simcenter Femap e i vantaggi della collaborazione nel cloud con Xcelerator Share. La scelta dipende dalle preferenze.

Siemens Digital Industries Software
[siemens.com/software](https://www.siemens.com/software)

Americhe

+1 800 498 5351

Europa

00 800 70002222

Asia-Pacifico

+001 800 03061910

Altri numeri sono

disponibili [qui](#).