

Novità nella versione 10.3 di SimWise

(alias Working Model/visualNastran 3D/4D)

SimWise V10.3 è una versione che introduce le seguenti modifiche di rilievo:

- **Rotazione cumulativa nel linguaggio risolutore e nelle formule**

Corpi, sistemi di coordinate e vincoli ora riportano il percorso angolare totale integrato attorno a ciascuno dei loro assi — inclusi eventuali giri interi oltre i 360° — piuttosto che solo l'angolo svolto. La rotazione cumulativa è disponibile ovunque si possa utilizzare una quantità: in motori, controlli, formule, misuratori e post-elaborazione. La rotazione cumulativa fornisce così la quantità necessaria per i conteggi ciclici, la storia di carico per fatica, l'usura totale e l'avanzamento delle viti.

La funzione *cumtheta* restituisce un vettore di rotazioni relative cumulative per corpi, coordi e vincoli.

coord[N].cumtheta (.x/.y/.z)

body[N].cumtheta (.x/.y/.z)

constraint[N].cumtheta (.x/.y/.z)

Ad esempio, se il *vincolo[1]* è un giunto di rivoluzione che ruota attorno al suo asse Z, allora *vincolo[1].cumtheta.z* restituirà la rotazione cumulativa del vincolo.

- **Analisi FEA più rapide, multi-Frame + FEA**

Le analisi FEA condotte su uno studio cinetodinamico sono state ristrutturare. Il modello FEA viene ora costruito una volta e riutilizzato tra i frame in movimento invece di essere ricostruito per ciascun fotogramma, e i frame da valutare vengono selezionati come intervallo (ad esempio 1-100, 150, 200-300/5) invece che uno alla volta. Gli studi cinetodinamici + FEA che un tempo venivano suddivisi in più spezzoni possono essere configurati come un unico lavoro multiframe e concludersi così in una frazione del tempo.

Il sottosistema dei risultati ora contiene anche più frame di risultato in memoria contemporaneamente, aprendo la strada a una rapida cancellazione della cronologia temporale. Questa ristrutturazione rappresenta un cambiamento significativo nelle operazioni rispetto alle versioni precedenti. Vedi la descrizione in [Simulazione integrata del movimento e FEA](#) nella guida in linea per maggiori informazioni.

- **Accorpamento di parti in analisi FEA**

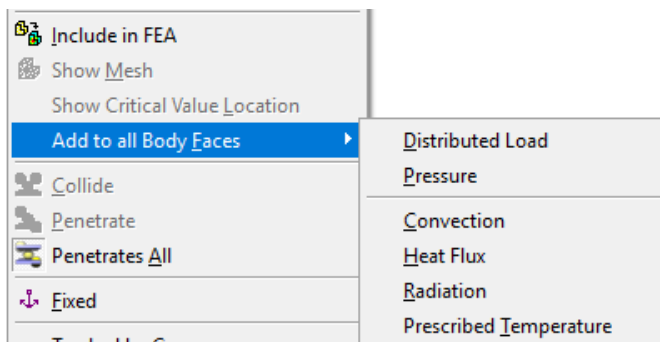
Il collegamento di più parti in modellazione FEA è stato accelerato di almeno due ordini di grandezza. Le strutture FEA composte da molti modelli FEA legati con mesh dense completano l'analisi in pochi secondi invece che in più minuti.

- **Annotazione nel caso peggiore per qualsiasi risultato FEA**

Una nuova annotazione a schermo segna la posizione peggiore del risultato FEA attualmente visualizzato e la etichetta con il suo valore e l'ID del nodo. Funziona per tutti i risultati di sollecitazione, deformazione, spostamento, reazione, temperatura, flusso di calore, risposta in frequenza, fattore di sicurezza e tensione / deformazione, ancorandosi automaticamente al *minimo* per i cicli fino al guasto e alle quantità FOS, e al *massimo* per tutto il resto. Si può cambiare la quantità o il passo visualizzato e l'annotazione segue il nuovo nodo del caso peggiore.

- **Carichi applicabili simultaneamente a tutte le facce del corpo**

Una nuova opzione nel menu pop-up del corpo permette che i carichi FEA applicati alle singole facce del corpo possano essere applicati simultaneamente anche a tutte le facce di un corpo scegliendo **Aggiungi a tutte le facce del corpo** e il carico specifico dal menu pop-up visualizzato quando un corpo o un nodo del corpo viene selezionato nel browser:



- **Importazione completa da Working Model 2D**

Import di vincoli, forze e collegamenti - Il convertitore da Working Model 2D è stato sostanzialmente ampliato. Giunti a perno, giunti a fessura, collegamenti/barre rigide, corde, molle, ammortizzatori, forze applicate, coppie applicate, motori e attuatori lineari ora vengono importati direttamente come vincoli equivalenti in SimWise — incluso il tipo corretto di giunzione (bloccato vs. libero), la modalità corretta di motore o attuttore (coppia/orientamento/velocità/accelerazione o forza/lunghezza/velocità/accelerazione) e il valore originale di trasmissione. I nomi dei corpi e i colori di riempimento sono conservati all'importazione. Le analisi dei meccanismi svolte con Working Model 2D ora girano direttamente estruse nella terza dimensione in SimWise come modello funzionante invece che come semplice geometria inerte da vincolare manualmente.

- **Etichette informative estese in HTML**

Le etichette informative che appaiono quando si passa il cursore su un comando o un'icona nella barra multifunzione sono ora in formato HTML e quindi possono visualizzare descrizioni titolate, formattate e multi riga, con badge di icone codificate a colori e suggerimenti al piè di pagina, invece di testo semplice a una riga. Una prima ondata di controlli è stata convertita in questa versione di SimWise, altre che seguiranno nelle successive versioni.

- **Grande espansione dell'API di Automazione COM –**

La versione 10.3 è la più grande espansione dell'API di scripting dal rilascio iniziale di SimWise. Annotazioni, dimensioni, luci, telecamere / viste salvate, piani di clipping, istantanee, vettori, tabelle di ricerca, rilevazioni di interferenze, markup del peggior caso FEA, cinghie ed ingranaggi, risultati FEA per corpo, il foglio delle celle IORouter e lo studio completo di ottimizzazione sono ora tutti raggiungibili da VBA, Python, MATLAB e qualsiasi altro client abilitato COM.

L'API di ottimizzazione è anch'essa incapsulata nativamente per Python. L'automazione end-to-end di SimWise — dal caricamento di un modello all'esecuzione di uno studio di ottimizzazione e all'esportazione dei risultati CSV — non richiede più alcun passaggio manuale dell'interfaccia utente.

Gli snapshot possono essere salvati anche come PNG oltre agli altri formati precedenti.

- **Licenze a gettone**

SimWise 4D V10.3 supporta la licenza a gettone (token). Questa opzione di licenza è pensata per chi potrebbe aver bisogno di Working Model 2D o SimWise 4D (o di entrambi) ma ritiene al momento di non poter giustificare un acquisto perpetuo o annuale (vedi appositi listini) perché presume che non li userebbe intensamente.

I pacchetti di gettoni (tokens) sono utilizzabili simultaneamente sia per Working Model 2D che per SimWise 4D (3D Motion + FEA) alla versione corrente senza limitazioni.

Con ciascun pacchetto di gettoni l'utente può scaricare ed installare entrambi, sia il Working Model 2D che il SimWise 4D, in locale sulla stessa macchina che deve essere collegata ad internet solo per gestire i gettoni.

Avviando il software WM2D si consuma 1 gettone al giorno, avviando SimWise 4D invece 3 gettoni al giorno, intendendo per giorno l'intervallo di 24 ore successive a tale primo lancio del ns. software.

Quindi tutti i successivi riavvii dei nostri software entro 24 ore restano possibili senza altri addebiti. I gettoni restano validi per 24 mesi dall'acquisto, dopo 24 mesi eventuali gettoni inutilizzati saranno memorizzati per poter essere aggiunti gratuitamente al nuovo riacquisto di altri gettoni.

Esempio: 50 gettoni in 2 anni permettono di usare Working Model 2D per circa 2 volte al mese, ed ogni volta per un'intera giornata; oppure, su un anno, circa una volta alla settimana, sempre potendo riavviarlo quante volte si desidera nell'arco della stessa giornata. Nel caso di SimWise 4D gli addebiti di gettoni sono triplicati.

Questo tipo di licenza NON include supporto telefonico o email, acquistabili a parte.

Consulta il [listino Licenze dei Token](#) sul nostro sito web per maggiori informazioni.

- **Integrazioni CAD aggiornate**

Oltre ad integrarsi nei menù dei CAD Inventor, SolidEdge, SolidWorks, Catia e Alibre, SimWise importa i seguenti formati CAD fino alla loro ultima versione attuale a marzo 2026:

SimWise Documents (*.wm3)
ACIS Files (*.sat;*.sab)
Autodesk Inventor Assembly Files (*.iam)
Autodesk Inventor Part Files (*.ipt)
AVI Files (*.avi)
Catia V5 Files (*.CATPart;*.CATProduct)
Catia V6 Files (*.CATPart;*.CATProduct;*.3dxml)
Collada Files (*.dae)
FEA results (*.xdb;*.ndb;*.anf)
IGES Files (*.igs;*.iges)
JT Files (*.jt)
NX Documents (*.prt)
Parasolid Files (*.x_t;*.xmt;*.xmt_txt;*.x_b)
ProE Assembly Files (*.asm;*.asm.*;*.xas)
ProE Part Files (*.prt;*.prt.*;*.xpr)
Robot Files (*.urdf;*.sdf)
Solid Edge Assembly Files (*.asm)
Solid Edge Part Files (*.par)
SolidWorks Assembly Files (*.sldasm)
SolidWorks Part Files (*.sldprt)
STEP Files (*.stp;*.step)
Stereolithography Files (*.stl)
Working Model 2D Files (*.wm2d;*.wm;*.ip)
Tutti i file (*.*)

Tutte le soluzioni di licenza

Le soluzioni SimWise sono disponibili con completa flessibilità per ogni tipo di utente:

- 1) licenza perenne d'acquisto (senza limiti temporali, completamente residente in locale), con o senza manutenzione annuale, su chiave software (nodelocked), hardware (USB) o di rete;
- 2) licenza d'affitto annuale (ma comunque sempre residente in locale) con manutenzione;
- 3) licenza a consumo a gettoni (tokens), comprende 2D, 3D e 4D e computata come attivazione giornaliera (l'utente acquista i gettoni necessari, ed ogni gettone speso attiva qualsiasi nostro software 2D, 3D o 4D per le successive 24 ore), adatta per usi saltuari.

Per esempi, listini e demo consultare www.simwise4d.it

Distributore per l'Italia:

Lista Studio srl

Borgo Belvigo 33

36016 Thiene VI

Tel. 0445372479

email info@lista.it