

NOTE SULLA VERSIONE

# Altair Inspire™ 2021

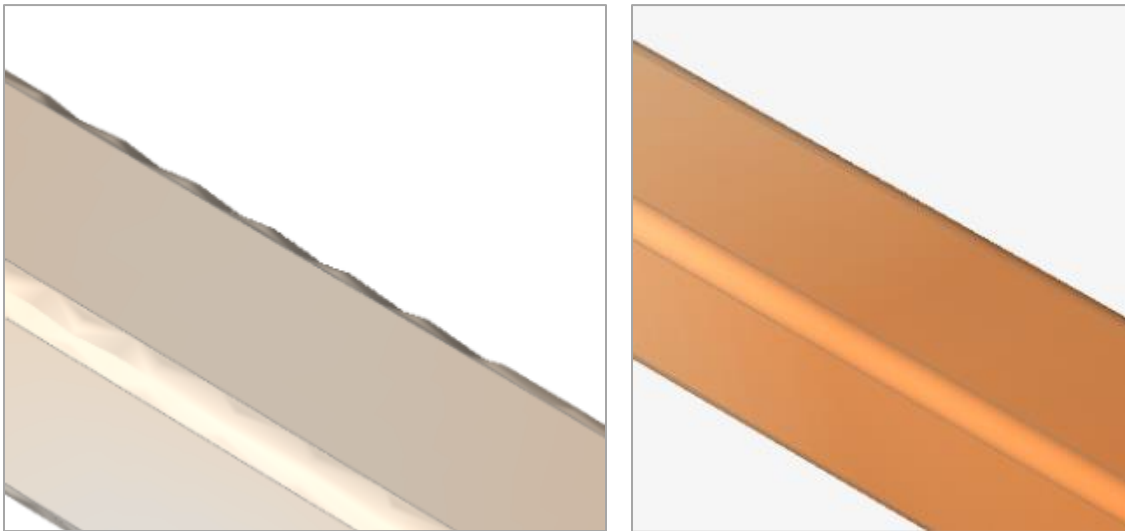
# Nuove funzionalità e miglioramenti

Altair Inspire 2021 include le nuove funzionalità e i miglioramenti seguenti.

## Strutture

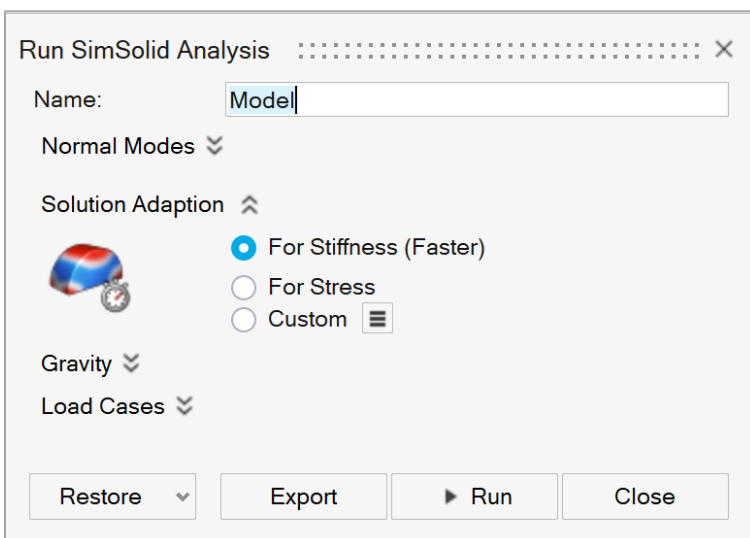
### Opzione Affina risultati per l'analisi SimSolid

Nei casi in cui i risultati di SimSolid mostrano una tassellazione insufficiente, ora è possibile fare clic con il pulsante destro del mouse sulla parte e selezionare Affina risultati per definire meglio la tassellazione.



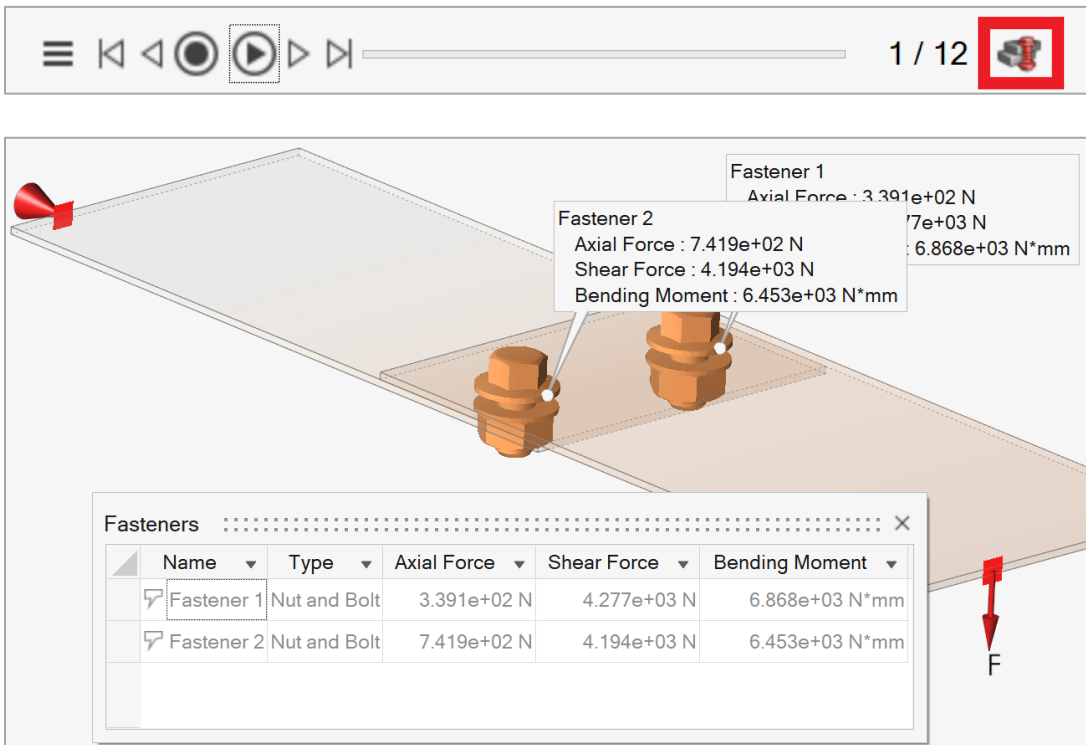
### Esportazione di file .ssp per SimSolid

Ora è possibile esportare .ssp per le esecuzioni di SimSolid facendo clic sul pulsante Export (Esporta) nella finestra di dialogo Run SimSolid Analysis (Esegui analisi SimSolid).



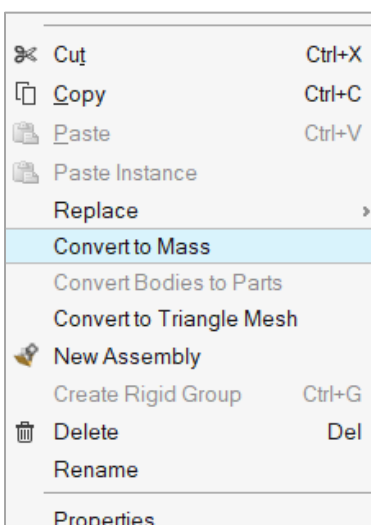
## Forze di reazione per i fissaggi

Utilizzare la nuova icona Tabella fissaggi sulla barra degli strumenti Animazione per estrarre le forze di reazione in corrispondenza dei fissaggi.



## Opzione Converti parti in massa

Ora è possibile convertire una o parti in una massa puntiforme per semplificare la simulazione e accelerare l'esecuzione. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla parte e selezionare Convert to Mass (Converti in massa) dal menu contestuale. La massa dovrà sempre essere collegata al resto della struttura.



## Ulteriori modifiche e miglioramenti per Strutture

Per la versione 2021 sono state aggiunte anche le modifiche e i miglioramenti seguenti:

### Proprietà termiche per i materiali

Le proprietà termiche sono state aggiunte ai materiali.

| Material          | E              | Nu    | Density        | Yield Stress   | $\alpha$      | $\lambda$          |
|-------------------|----------------|-------|----------------|----------------|---------------|--------------------|
| Steel (AISI 304)  | 1.950000E+11Pa | 0.290 | 8.000E+3 kg/m3 | 215.000E+06 Pa | 17.300E-06 /K | 16.200E+00 W/(m*K) |
| Steel (AISI 316)  | 1.950000E+11Pa | 0.290 | 8.000E+3 kg/m3 | 205.000E+06 Pa | 16.000E-06 /K | 16.300E+00 W/(m*K) |
| Steel (AISI 1015) | 2.000000E+11Pa | 0.290 | 7.870E+3 kg/m3 | 285.000E+06 Pa | 11.900E-06 /K | 51.900E+00 W/(m*K) |
| Steel (AISI 1040) | 2.000000E+11Pa | 0.290 | 7.850E+3 kg/m3 | 350.000E+06 Pa | 11.300E-06 /K | 50.700E+00 W/(m*K) |
| Steel (AISI 1080) | 2.000000E+11Pa | 0.290 | 7.870E+3 kg/m3 | 380.000E+06 Pa | 14.700E-06 /K | 48.100E+00 W/(m*K) |
| Steel (AISI 4130) | 2.000000E+11Pa | 0.290 | 7.870E+3 kg/m3 | 360.000E+06 Pa | 13.700E-06 /K | 42.700E+00 W/(m*K) |
| Steel (AISI 4142) | 2.000000E+11Pa | 0.290 | 7.870E+3 kg/m3 | 585.000E+06 Pa | 12.200E-06 /K | 42.600E+00 W/(m*K) |

### Miglioramenti ai connettori

È stata aggiunta un'opzione per calcolare automaticamente il centro della superficie al Property Editor (Editor proprietà) per i connettori. Inoltre, ora i connettori vengono visualizzati senza le linee "crociera", a meno che non vengano aggiunte esplicitamente utilizzando lo strumento Connectors (Connettori).

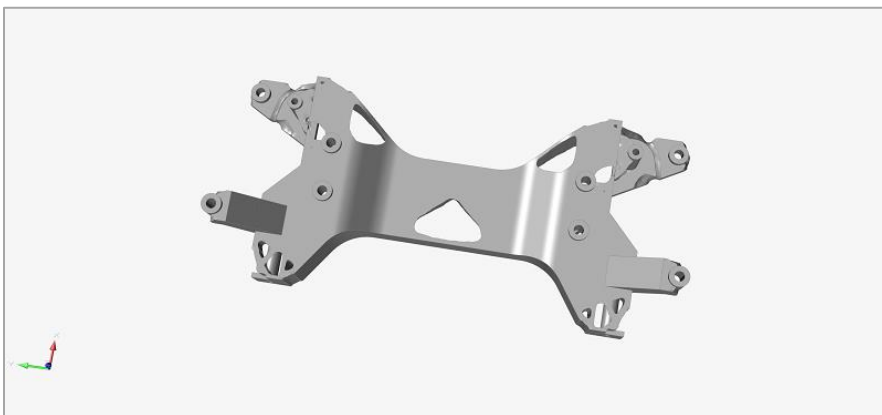
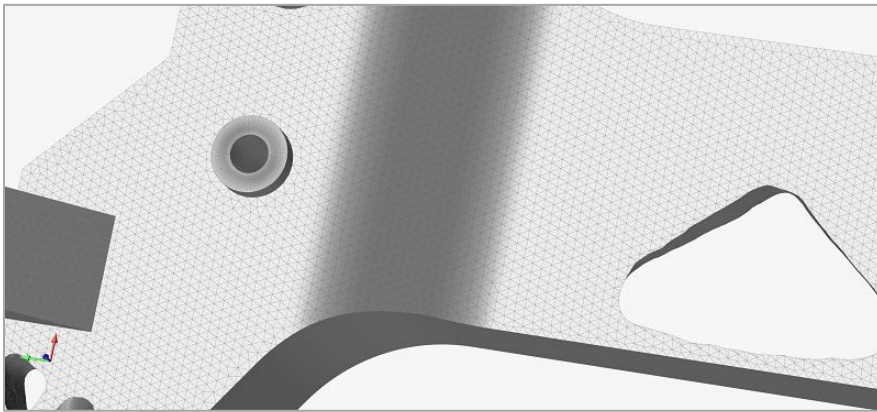
| Name              | Value                                  |
|-------------------|--|
| <b>General</b>    |  |
| Name              | Connector 1                            |
| Connectio_        | Flexible                               |
| <b>Position</b>   |  |
| Auto Center       | <input checked="" type="checkbox"/>    |
| X                 | -0.0235 mm                             |
| Y                 | 0.192 mm                               |
| Z                 | 0.135 mm                               |
| <b>Appearance</b> |  |
| Visible           | <input checked="" type="checkbox"/>    |
| Color             | <span style="color: red;">■</span> red |

### Risultati delle forze contatto

Quando si esegue l'analisi OptiStruct, Inspire genera ora risultati per le forze normali, tangenziali e di trazione.

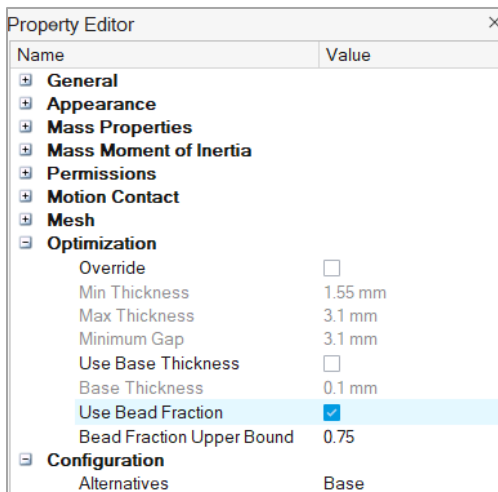
## Dissolvenza delle linee di mesh

Ora viene applicata la dissolvenza alle linee di mesh quando viene ridotto lo zoom nella finestra di modellazione. In questo modo l'aspetto dei modelli grandi risulterà più pulito.

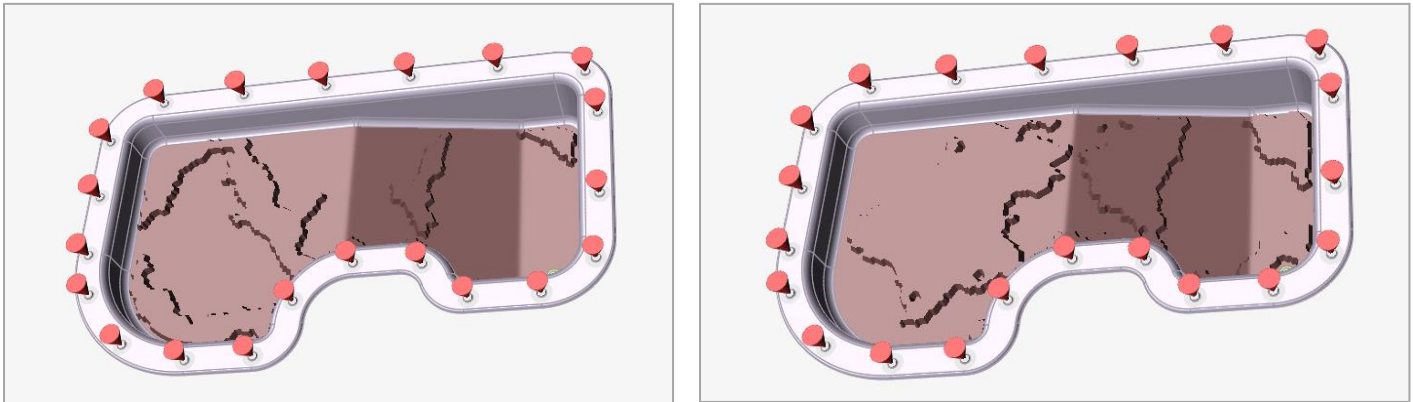


## Frazione cordone massima

Per l'ottimizzazione della topografia, ora sono disponibili le opzioni Use Bead Fraction (Usa frazione cordone) e Bead Fraction Upper Bound (Limite superiore frazione cordone) nel Property Editor (Editor proprietà).

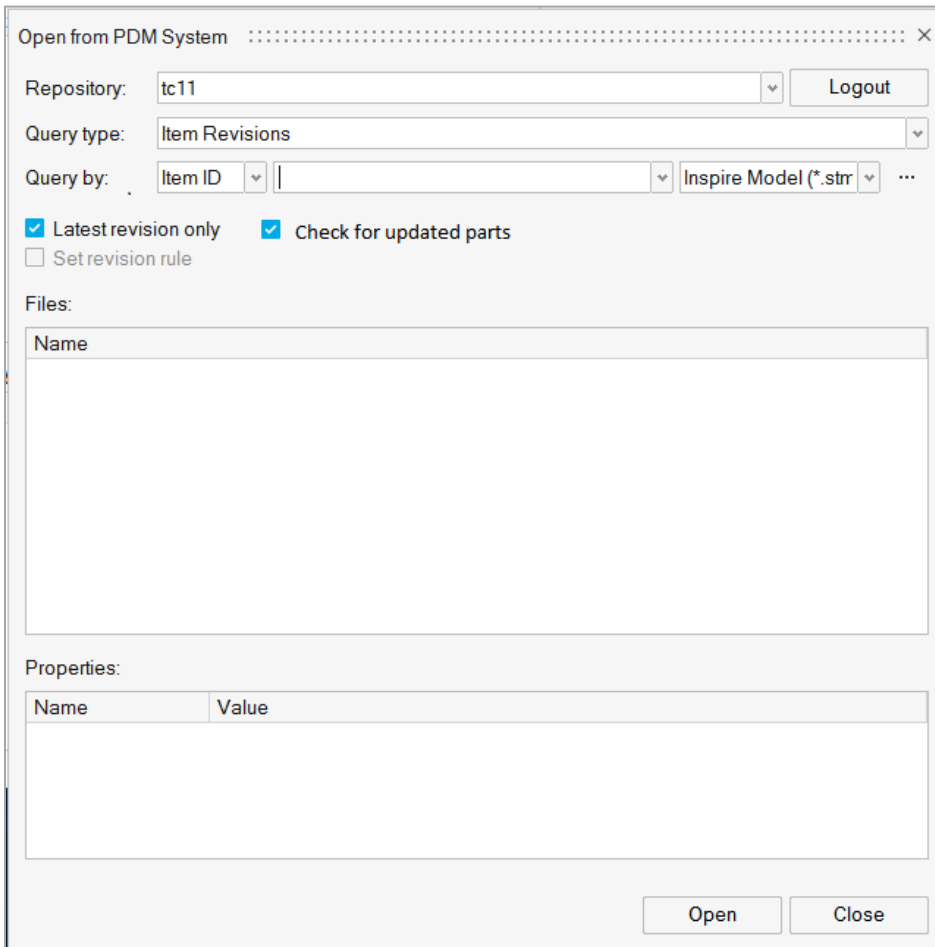


Le figure seguenti mostrano la differenza quando il limite superiore frazione cordone è impostato a 0,25 piuttosto che 0,75.

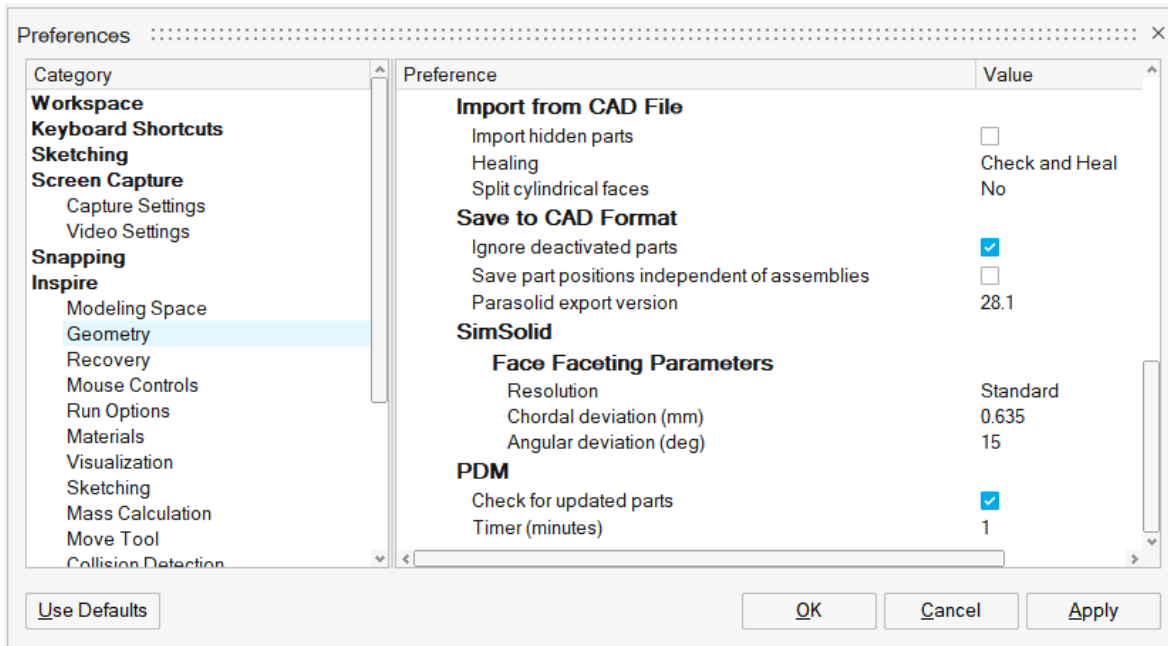


### Aggiornamento dei risultati delle query per PDM

Quando si aprono file da una sistema PDM (Product Data Management), ora è possibile selezionare **Check for updated parts** (Verifica parti aggiornate) nella finestra Open from PDM System (Apri dal sistema PDM) per aggiornare automaticamente i risultati della query. Le parti obsolete sono indicate in rosso nell'elenco dei file.



È possibile impostare questa opzione anche nelle preferenze, sotto **Inspire > Geometry > PDM** (Inspire > Geometria > PDM). Utilizzare l'impostazione **Timer** per stabilire la frequenza di aggiornamento automatico dei risultati della query.



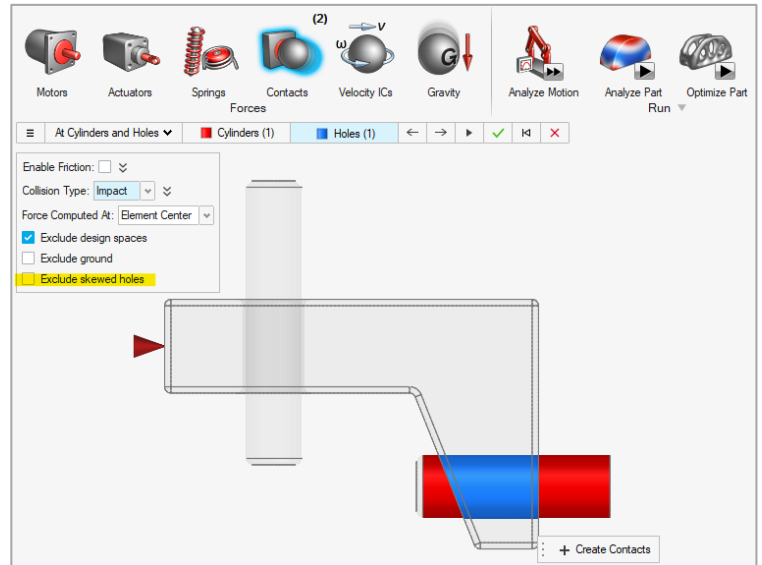
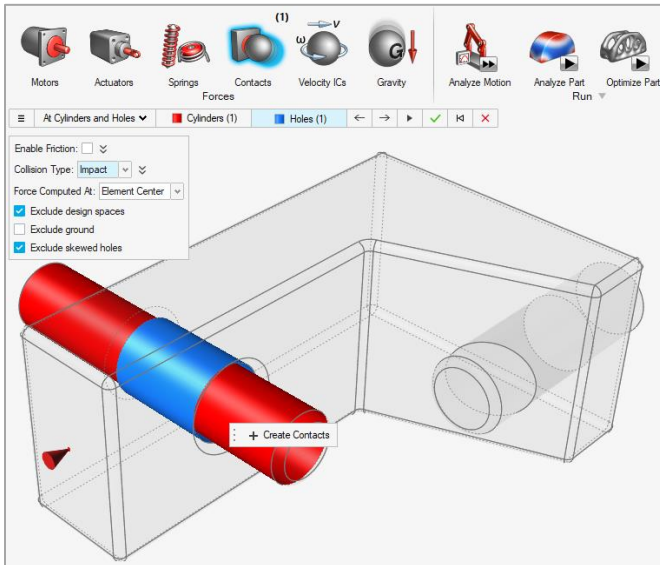
### Contatti superficie a superficie per l'analisi OptiStruct

L'analisi OptiStruct ora supporta i tipi di contatto superficie a superficie e nodo a superficie.

# Movimento

## Rilevamento delle coppie di caratteristiche cilindro e foro

L'opzione At Cylinders and Holes (Su cilindri e fori) nella barra guida Contatti ora rileverà automaticamente le coppie cilindro e foro candidate. Durante la creazione, le frecce nella barra guida consentono di navigare tra le coppie rilevate, in modo che sia possibile 1) accettare le selezioni nei set di contatti, 2) fare Ctrl + clic con il pulsante sinistro del mouse per aggiungerle/rimuoverle dai set di contatti, oppure 3) navigare tra singole caratteristiche del contatto attualmente attivo tenendo premuto il tasto Ctrl mentre si fa clic sulle frecce nella barra guida.

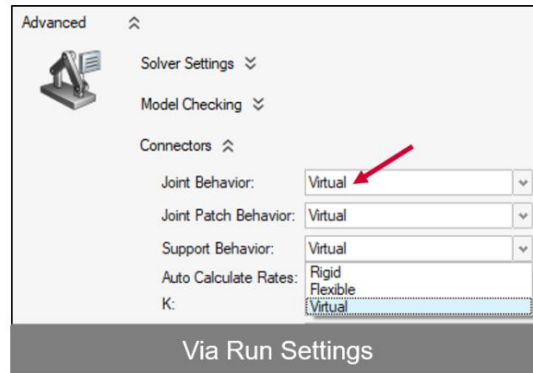
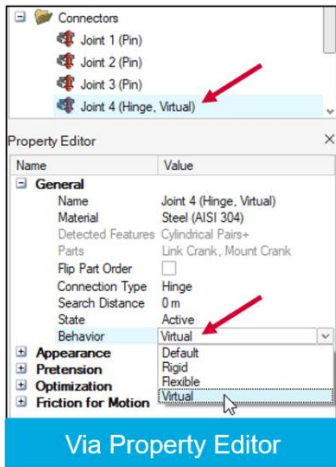


Inoltre, è stata aggiunta al menu Opzioni di ricerca una casella di controllo per escludere i fori inclinati ed è stato migliorato il posizionamento delle icone dei simboli, ora più vicine alle caratteristiche a contatto.

## Opzione Virtuale per i giunti

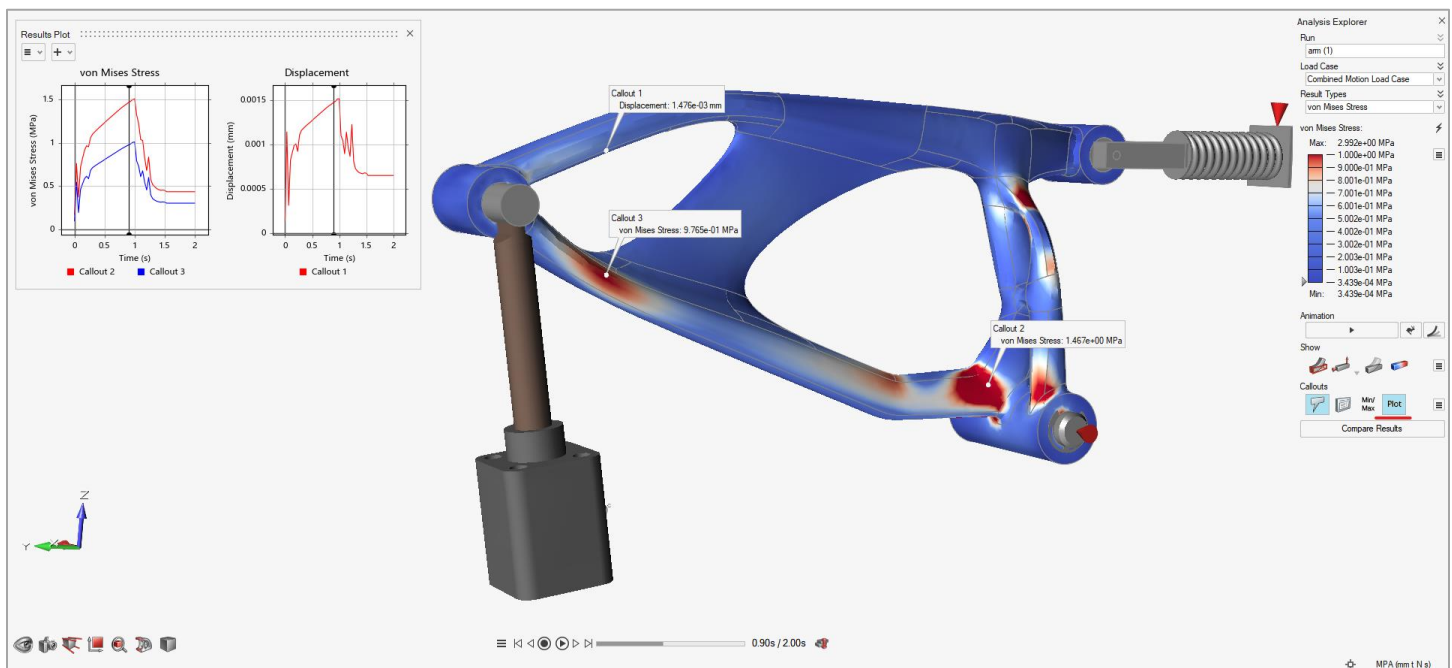
È stata aggiunta una nuova opzione Virtual (Virtuale) ai giunti di movimento, utile per superare le ridondanze nei giunti rigidi per l'analisi del movimento. Questa alternativa ai giunti idealizzati consente una certa conformità e può essere utilizzata in applicazioni come accoppiamenti e giunti con attrito abilitato, dove in precedenza era necessario rendere il giunto rigido. Ora è possibile specificare l'opzione Virtual (Virtuale) sulla base di singoli giunti utilizzando il Property Editor (Editor proprietà) o su base globale dalla finestra Impostazioni di esecuzione movimento.





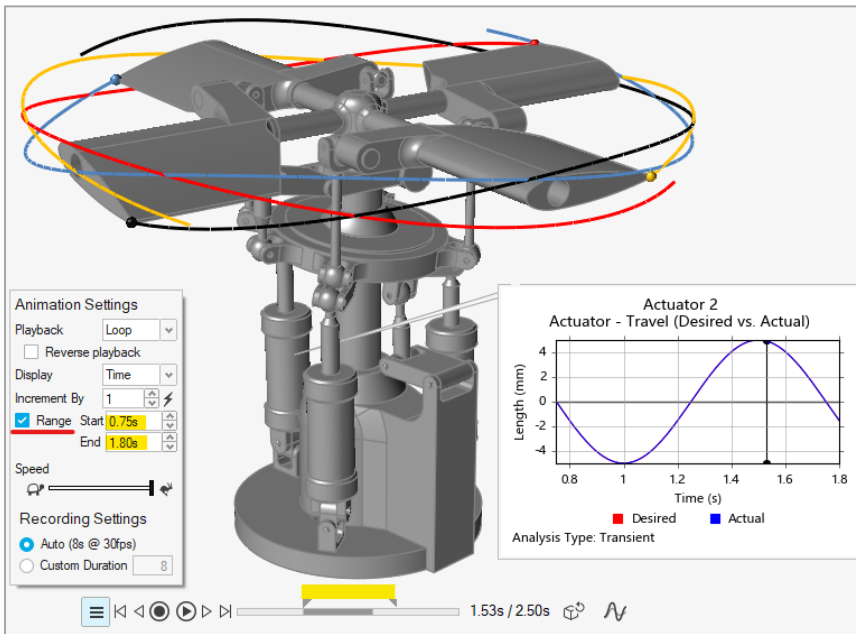
### Grafici cronologia per le note delle strutture

In Analysis Explorer (Esplora analisi) ora è presente un pulsante Plot (Grafico) che può essere utilizzato per visualizzare i grafici della cronologia per le note definite per l'analisi strutturale. Le modifiche apportate all'opzione Result Types (Tipi di risultato) sono sincronizzate con l'impostazione su Analysis Explorer (Esplora analisi). L'opzione Callout (Nota) consente di inserire più grafici di diversi tipi su una sola pagina.



### Intervallo per la riproduzione dell'animazione del movimento

Nella finestra di dialogo Animation Settings (Impostazioni di animazione) è disponibile la nuova opzione Range (Intervallo) che consente di specificare l'ora di inizio e di fine (o i fotogrammi) per l'animazione del movimento. Questo consente di limitare l'intervallo di riproduzione a una parte dell'animazione, semplificando così lo studio dei comportamenti in maggior dettaglio. È possibile usare il tasto Ctrl mentre si fa clic sulle icone Start (Inizio) o End (Fine) per passare rispettivamente all'inizio o alla fine dell'intervallo. È possibile adattare i grafici per l'intervallo selezionato utilizzando il tasto Ctrl e facendo doppio clic con il pulsante sinistro del mouse. Inoltre, i percorsi dei tracciatori verranno ritagliati per rispettare l'intervallo specificato.

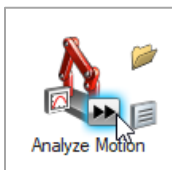


## Ulteriori modifiche e miglioramenti per Movimento

Per la versione 2021 di Inspire Motion sono state aggiunte anche le modifiche e i miglioramenti seguenti:

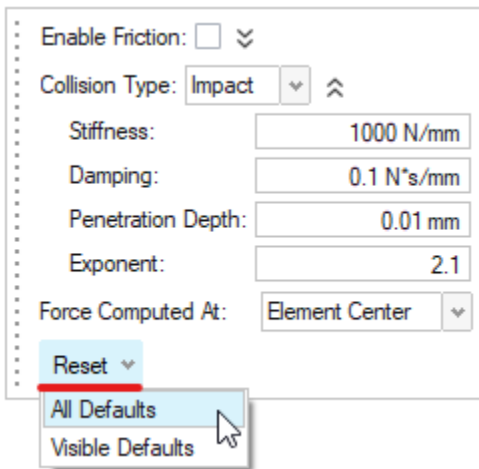
### Modifiche al comportamento dell'esecuzione rapida

Invece di avviare una nuova esecuzione, il pulsante Esecuzione rapida movimento inizierà ora a riprodurre i risultati dell'animazione del movimento quando disponibili, a condizione che l'ora di fine non sia stata modificata e non sia stato modificato nulla nel modello. La riproduzione dell'animazione può essere interrotta premendo il pulsante Pausa sulla barra degli strumenti Animazione o premendo il tasto Esc per uscire dallo strumento. Nota: se si preferisce eseguire una nuova analisi del movimento tenere premuto il tasto Ctrl mentre si fa clic sull'icona Esecuzione rapida movimento.



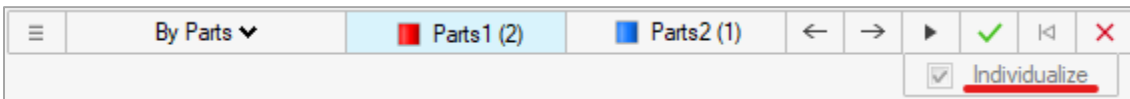
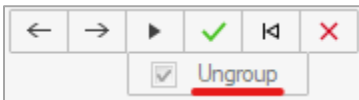
### Ripristino delle opzioni nella microfinestra Contatti di movimento

Nella microfinestra Contatti di movimento è ora presente l'opzione Reset (Reimposta) che consente di ripristinare i valori predefiniti dei parametri. È possibile ripristinare tutte le impostazioni predefinite o scegliere semplicemente quelle attualmente visibili nella microfinestra.



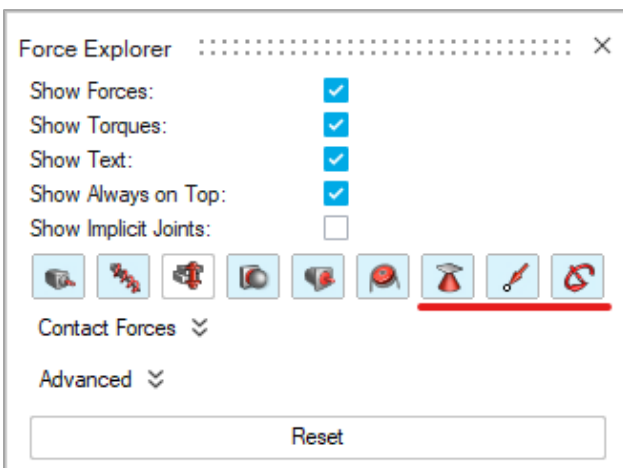
### Design delle barre guida migliorato

Nelle barre guida Gruppi rigidi e Contatti di movimento è ora presente una casella di controllo con testo che chiarisce quale sia l'azione secondaria per il pulsante Esegui, come Ungroup (Separa) o Individualize (Individualizza).



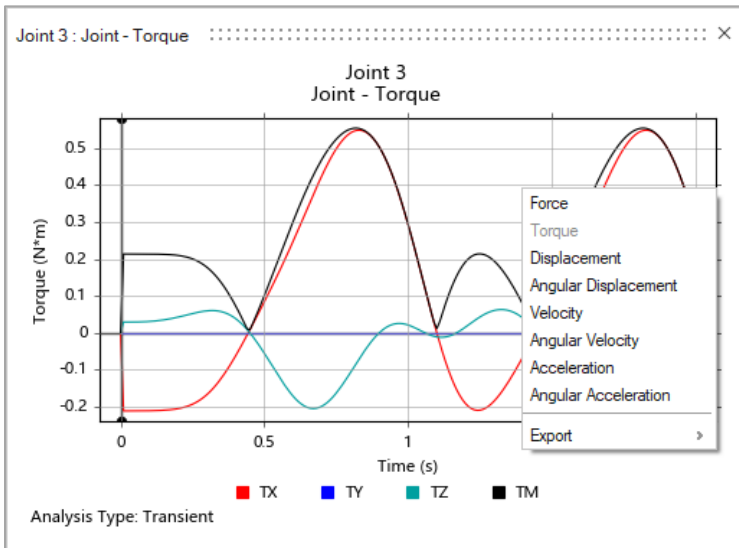
### Pulsanti di filtro per entità strutturali su Esplora forze

Force Explorer (Esplora forze) ora contiene pulsanti di filtro dedicati per supporti, forze e coppie.



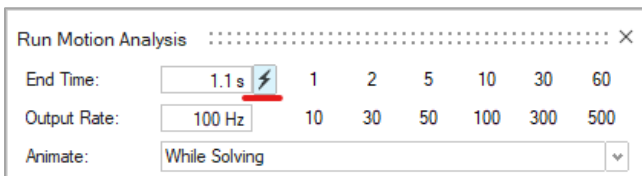
### Miglioramento del menu contestuale Grafici

Ora l'opzione di cui si sta creando il grafico risulta disattivata nel menu contestuale dei grafici del movimento.



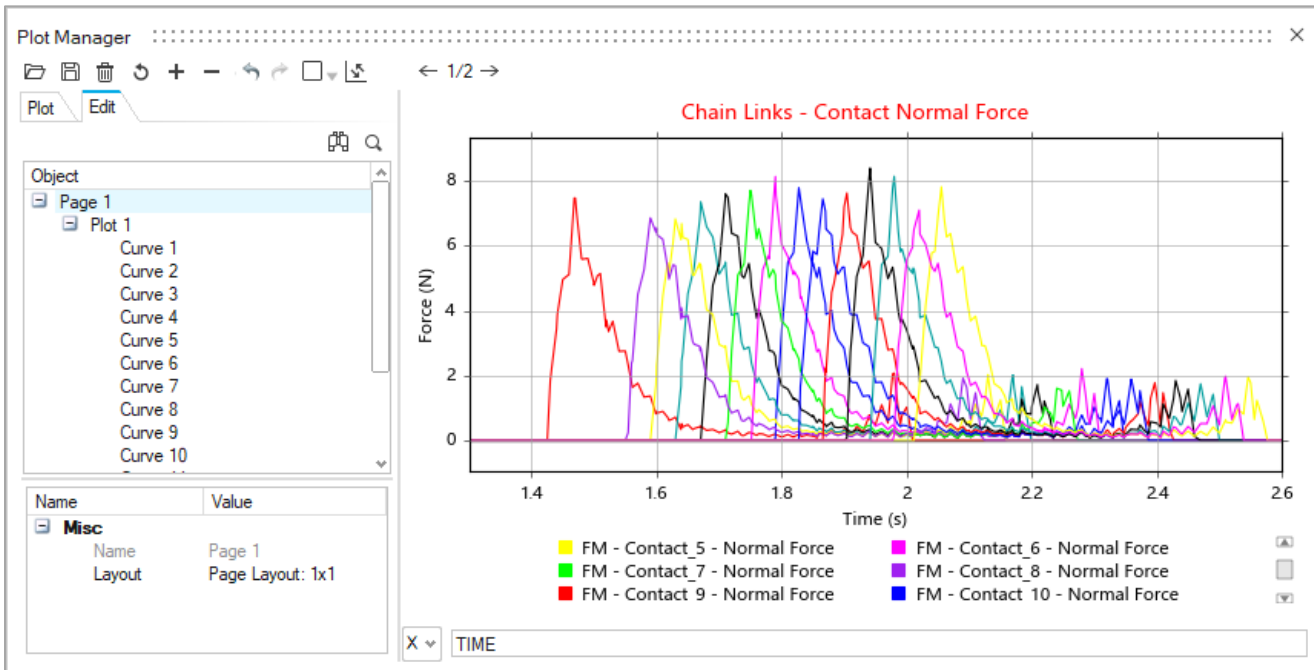
### Estensione del 10% per il pulsante Calcola ora di fine

Tenere premuto il tasto Ctrl mentre si fa clic sul pulsante Calcola ora di fine ora per aggiungere il 10% di tempo in più. Questa possibilità è utile per vedere il comportamento del modello dopo che il profilo è terminato.



### Legenda scorrevole per i grafici del movimento

Nell'area delle legende viene ora visualizzata una barra di scorrimento verticale quando il numero di righe nella legenda è maggiore di tre. Questa possibilità è utile quando vengono disegnate contemporaneamente molte curve o quando il testo delle legende è lungo.



### Colonna Ora di inizio aggiunta nelle tabelle Attuatori e Motori

Ora è possibile accedere al parametro Start Time (Ora di inizio) del profilo di movimento dalle tabelle Motors (Motori) e Actuators (Attuatori).

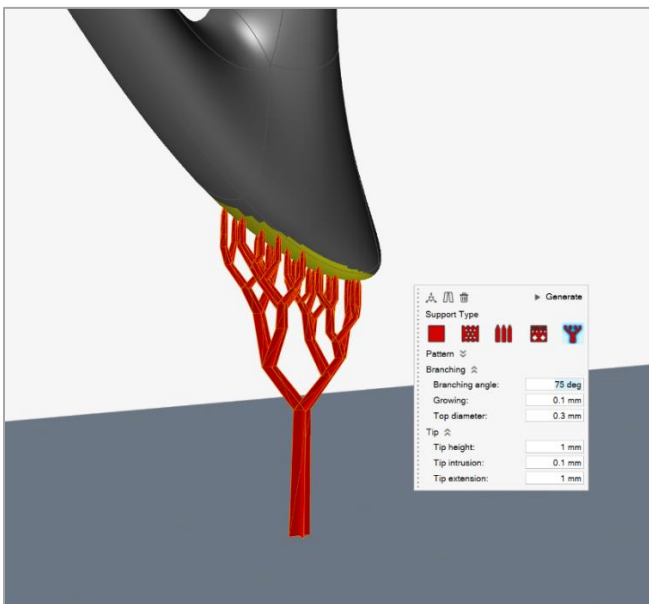
| Name    | Parts                   | Type  | Use Controller                      | Locked                   | Function        | Value  | Reverse Direction                   | Start Time |
|---------|-------------------------|-------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------|-------------------------------------|------------|
| Motor 1 | torque, baseplate       | Angle | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Step Dwell Step | 22 deg | <input type="checkbox"/>            | 0.1 s      |
| Motor 2 | motor shaft, am motor   | Angle | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Step Dwell Step | 45 deg | <input checked="" type="checkbox"/> | 0.25 s     |
| Motor 3 | motor shaft 2, am motor | Angle | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Step Dwell Step | 45 deg | <input checked="" type="checkbox"/> | 0.1 s      |

| Name       | Parts             | Type         | Use Controller                      | Locked                   | Function    | Value  | Reverse Direction        | Start Time |
|------------|-------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------|--------|--------------------------|------------|
| Actuator 1 | CYLINDER 3, ROD 3 | Displacement | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Oscillating | 0.01 m | <input type="checkbox"/> | 0 s        |
| Actuator 2 | CYLINDER 2, ROD 2 | Displacement | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Oscillating | 0.01 m | <input type="checkbox"/> | 0.25 s     |
| Actuator 3 | CYLINDER 1, ROD 1 | Displacement | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Oscillating | 0.01 m | <input type="checkbox"/> | 0.5 s      |

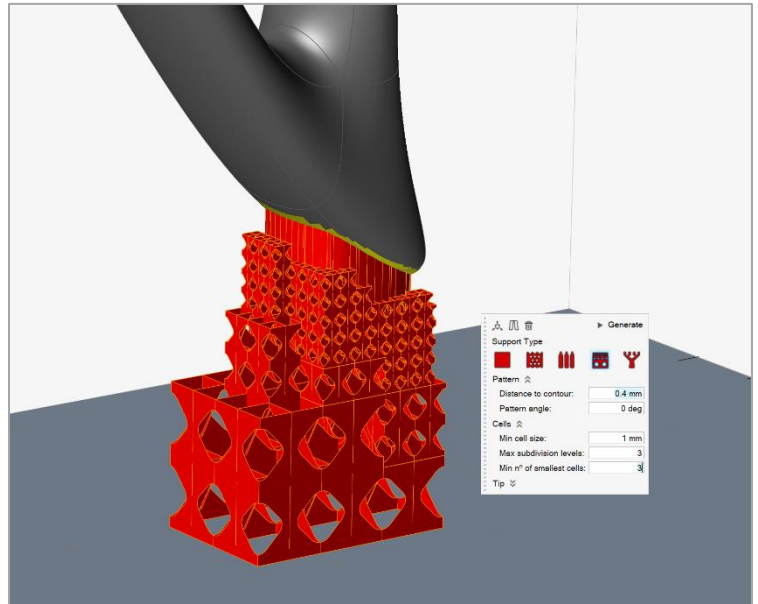
# Print3D

## Tipi e parametri dei supporti migliorati

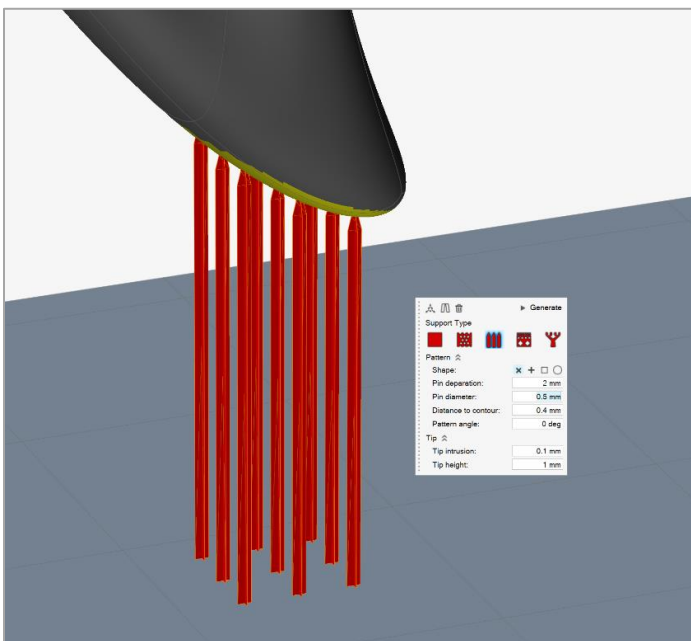
Lo strumento Print3D Supporti è stato migliorato e ora consente di generare più forme dei supporti, oltre a ottimizzare tempo e materiali. I tipi di supporto disponibili includono blocco, asta, cella H, albero e presentano una varietà di opzioni per controllare il modello di supporto, la punta e altri parametri.



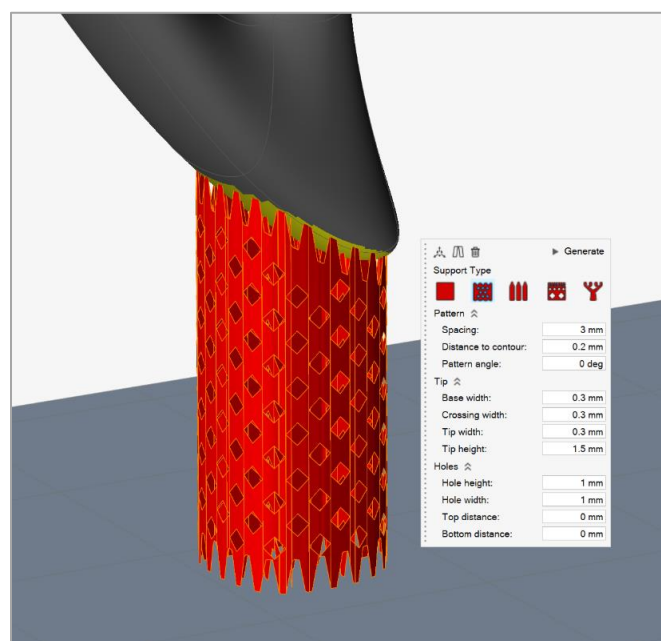
Supporti albero



Supporti celle H



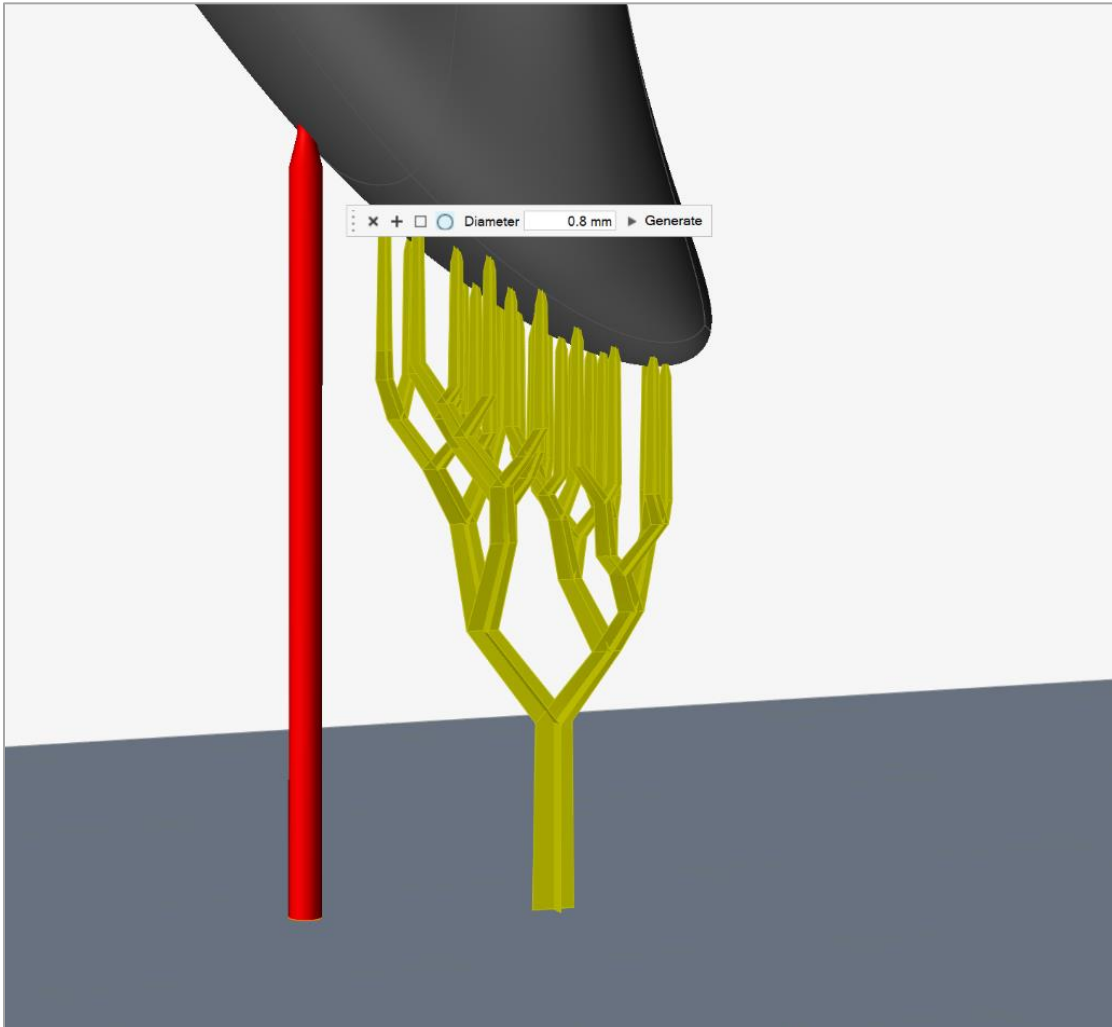
Supporti asta (perno)



Supporti blocco

## Supporti manuali

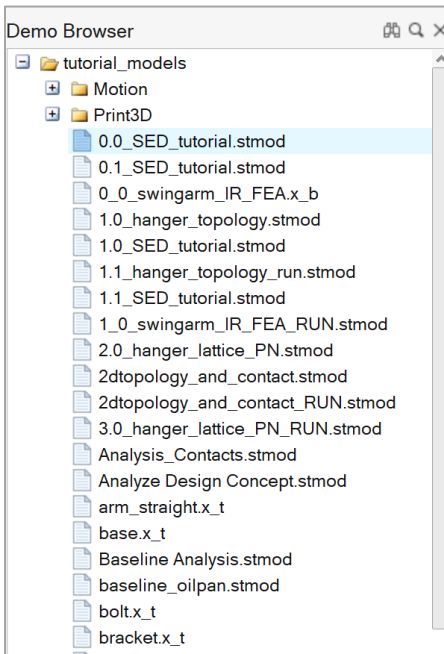
Ora è possibile generare supporti manuali in qualsiasi regione della parte in base ai requisiti specifici.



# Generale

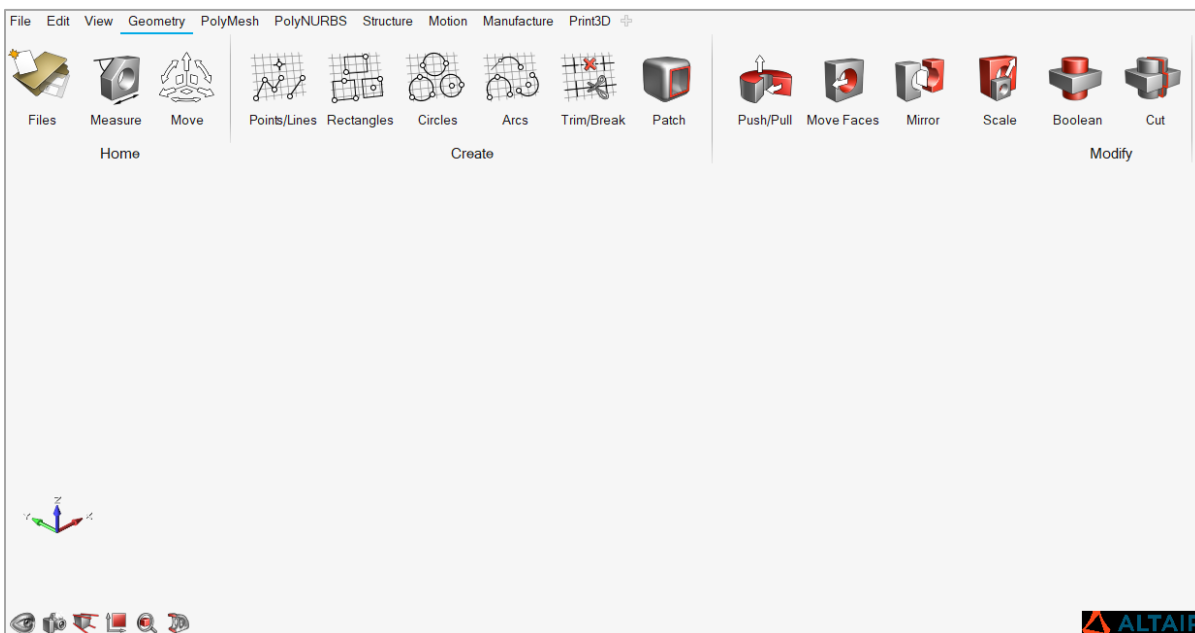
## Browser Demo

È stato aggiunto un browser demo per consentire di accedere rapidamente ai file dei modelli dei tutorial. È possibile aprire il browser demo lo utilizzando il menu Visualizza o premendo F7. Fare doppio clic su un modello nell'elenco per aprirlo o trascinarlo nella finestra di modellazione.



## Immagine di filigrana

Ora è possibile aggiungere un'immagine .png o .jpeg come filigrana nella finestra grafica. È sufficiente rinominare l'immagine "filigrana" e aggiungerla nella cartella Documenti/Altair/2021/Inspire del proprio computer.





## Errori risolti ed errori noti

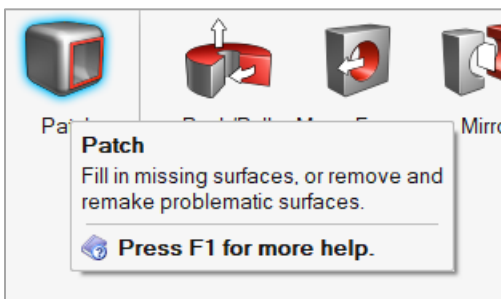
Gli errori risolti e gli errori noti sono elencati nella guida in linea. Per visualizzare le informazioni più recenti, accedere a **File > Guida > Novità**.

## Altre informazioni su Inspire

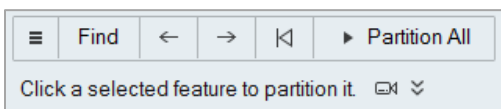
È possibile ottenere altre informazioni sulle funzionalità nuove ed esistenti di Inspire utilizzando le risorse seguenti:

### Assistenza utenti nell'applicazione

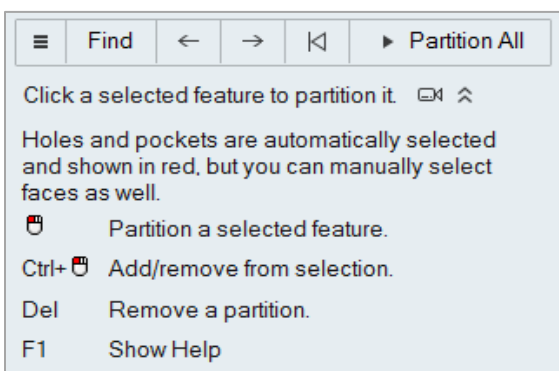
Inspire fornisce due tipi di assistenza utenti. Le **descrizioni dei comandi migliorate** vengono visualizzate passando il puntatore su icone e altre funzionalità. Queste descrivono l'operazione svolta dallo strumento.



La **guida al flusso di lavoro** viene visualizzata quando si seleziona uno strumento che apre una barra guida o una microfinestra di dialogo. Il testo informa l'utente sull'operazione successiva da svolgere.

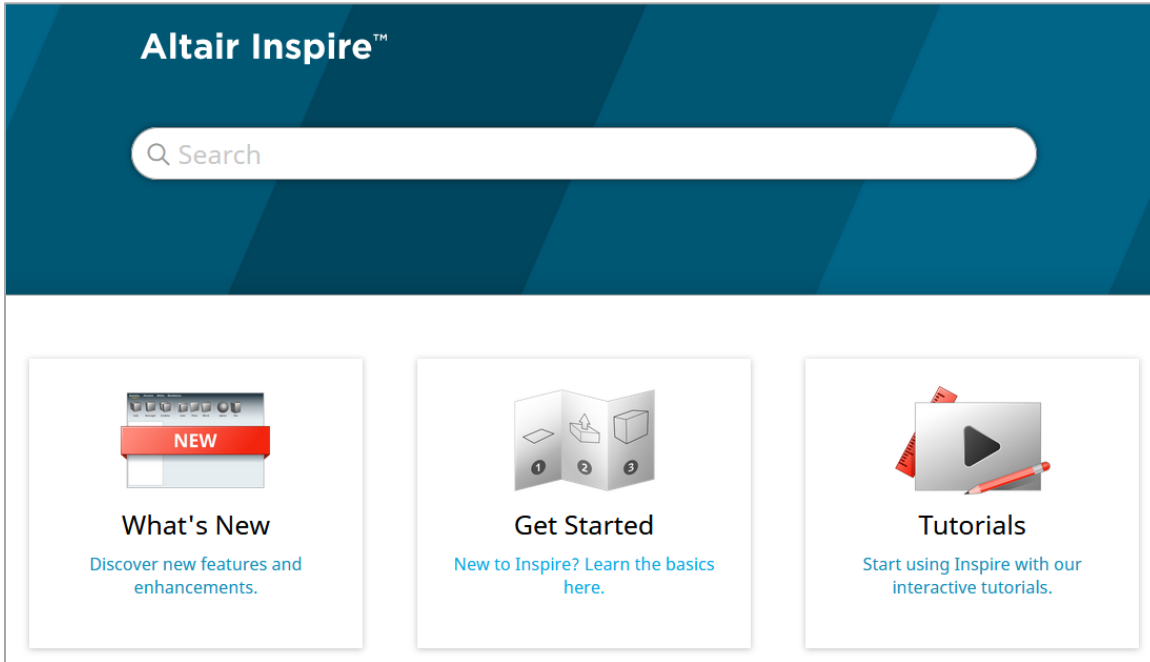


Fare clic su per visualizzare suggerimenti e tasti di scelta rapida. Alcuni strumenti includono anche un video .



## Guida offline e online

Premere **F1** o selezionare **File > Guida > Guida** per accedere alla guida in linea.



È possibile scaricare una versione offline selezionando **File > Help (Guida) > Download Offline Help (Scarica Guida offline)**. Per il download è richiesta la connessione a Internet.

