

NOTE SULLA VERSIONE

Altair[®] Inspire[™] 2021.2

Nuove funzionalità e miglioramenti della versione 2021.2

Altair Inspire 2021.2 include le nuove funzionalità e i miglioramenti seguenti.

In evidenza nella versione

API Python Inspire

Inspire include ora un layer API Python di facile utilizzo, con classi che consentono la creazione di componenti dell'interfaccia utente come widget, finestre di dialogo e menu, oltre a classi per l'esecuzione delle caratteristiche principali di Inspire, tra cui oggetti, condizioni al contorno, geometria e grafica.

ViewCube

Un nuovo cubo di navigazione è stato aggiunto ai controlli di visualizzazione nell'angolo inferiore sinistro della finestra di modellazione, in sostituzione del precedente strumento Ruota vista.

Strumenti di geometria Estrudi, Motivo e Sfalsamento

Sono stati aggiunti tre nuovi strumenti di geometria che consentono di:

- Estrudere profili schizzo in una o due direzioni. Creare una nuova parte o combinare, sottrarre o intersecare la forma estrusa con parti esistenti.
- Creare un motivo lineare o circolare di parti o facce.
- Sfalsare parti o superfici. È anche possibile aumentare lo spessore delle parti.

Saldature puntuali per l'analisi SimSolid

È ora possibile applicare le saldature puntuali a parti solide. Utilizzare il risolutore SimSolid durante l'analisi delle saldature puntuali per i solidi e il risolutore OptiStruct durante l'analisi delle saldature puntuali per le superfici. È possibile impostare il risolutore nelle Preferenze, in Inspire > Opzioni di esecuzione > Risolutore analisi.

Vincoli radiali e ostacoli

Sono stati aggiunti vincoli radiali agli strumenti Controlli di forma ed è ora possibile designare parti come ostacoli durante la definizione dei controlli di forma Estrazione singola, Estrazione doppia ed Estrazione radiale.

Corpi flessibili e analisi Eigen per il movimento

Il nuovo strumento Corpo flessibile consente di convertire corpi rigidi in corpi flessibili e di rivedere le modalità corpo flessibile prima di eseguire l'analisi del movimento. È stata inoltre aggiunta l'analisi Eigen come opzione in Impostazioni di esecuzione movimento per osservare stabilità e frequenze naturali dei modi di vibrazione, nonché motivi di movimento dei sistemi vibranti.

Strumento Ottimizza l'orientamento per Print3D

Il nuovo strumento Ottimizza l'orientamento consente di ridurre al minimo il tempo di stampa, i supporti e/o la deformazione per la produzione additiva.

API Python Inspire

Inspire include ora un layer API Python di facile utilizzo, con classi che consentono la creazione di componenti dell'interfaccia utente come widget, finestre di dialogo e menu, oltre a classi per l'esecuzione delle caratteristiche principali di Inspire, tra cui oggetti, condizioni al contorno, geometria e grafica.

È possibile sfruttare l'API per eseguire script Python in modalità batch pura, senza interfaccia utente o grafica, per eseguire macro dalla finestra dei comandi Python o per lanciare uno script Python all'avvio. L'API consente di creare una barra multifunzione delle funzionalità principali completamente nuova o di aggiungere nuove icone a una barra multifunzione esistente, sia per aggiungere funzionalità Inspire che per avviare un altro prodotto.

Tutto ciò che serve per lo sviluppo di estensioni è compreso nell'installazione:

- I moduli Python di più comune utilizzo sono contenuti nella distribuzione.
- Una finestra dei comandi IPython è integrata con Inspire e consente l'esecuzione interattiva dei comandi.
- Un'opzione di modalità batch consente l'esecuzione dello script senza interazioni con l'utente.

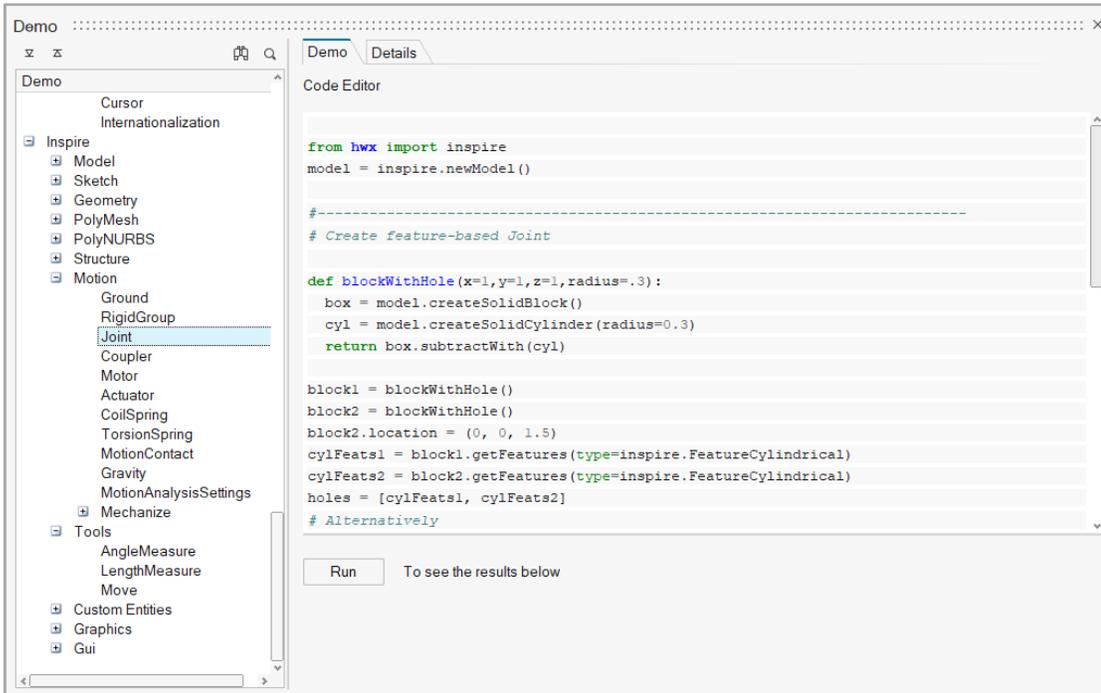
Informazioni preliminari

Le nozioni fondamentali sull'uso dell'API Python Inspire sono illustrate nella [guida in linea dell'API Inspire](#), che include riferimenti pacchettizzati.

Esplorazione degli esempi

Inspire fornisce demo dei componenti disponibili con il codice sorgente per implementarli, consentendo quindi di modificare il codice ed eseguirlo per osservare i risultati in tempo reale.

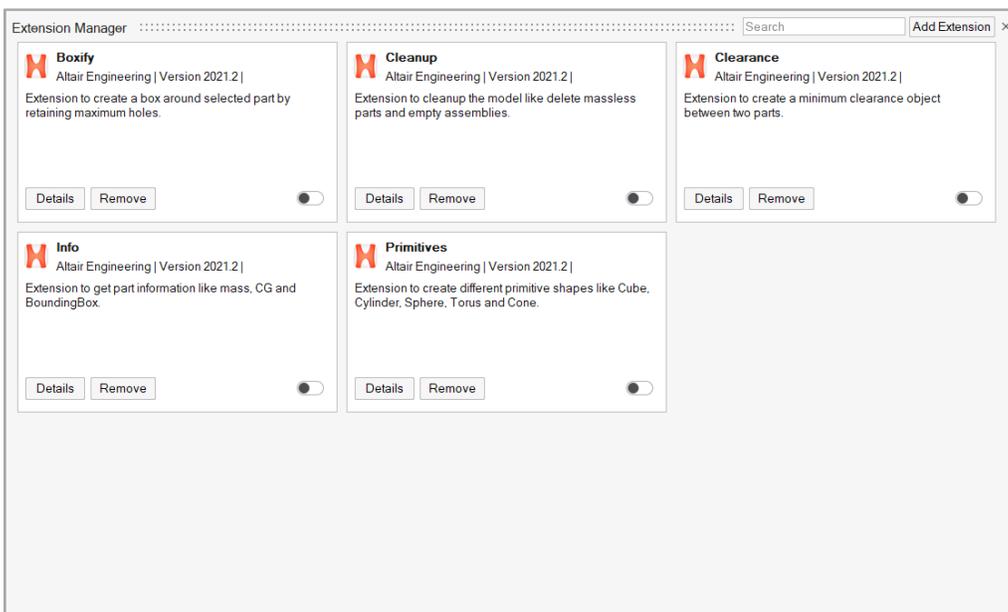
Le demo di introduzione rapida forniscono informazioni sulle finestre di dialogo interattive che offrono una panoramica dei componenti. Per accedere alle demo, fare clic su **File > Guida > Demo API Python**



Gestione delle estensioni

Un'estensione offre i mezzi per estendere l'applicazione mediante librerie condivise o script. Con le estensioni è possibile creare nuovi profili, contesti, viste modello e altro ancora.

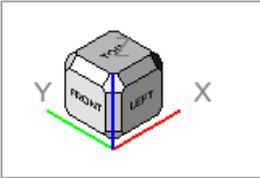
Gestore estensione include estensioni di esempio che illustrano i vari casi d'uso. Fare clic su **File > Extension Manager (Gestore estensione)** per visualizzare informazioni sulla creazione e la gestione delle estensioni.



Controlli di visualizzazione

ViewCube

Un nuovo cubo di navigazione è stato aggiunto ai controlli di visualizzazione nell'angolo inferiore sinistro della finestra di modellazione, in sostituzione del precedente strumento Ruota vista.



- Facendo clic su una faccia principale (Alto, Basso, Destra, Sinistra, Dietro o Davanti), il modello viene ruotato all'orientamento più vicino possibile della faccia in questione. Se tale orientamento non è lo standard, facendo clic sulla faccia il modello viene riallineato all'orientamento standard. Se l'orientamento è già standard, facendo clic più volte su una faccia principale è possibile invertire la vista.
- Facendo clic sulle frecce, la vista viene ruotata in modo incrementale. Facendo clic con il pulsante sinistro e destro del mouse si ottengono incrementi di + e - 15 gradi, mentre il clic sul pulsante centrale comporta incrementi di 90 gradi.
- È possibile regolare la visualizzazione e il comportamento del ViewCube nelle Preferenze, in **File→Preferenze→Inspire→Visualizzazione**.

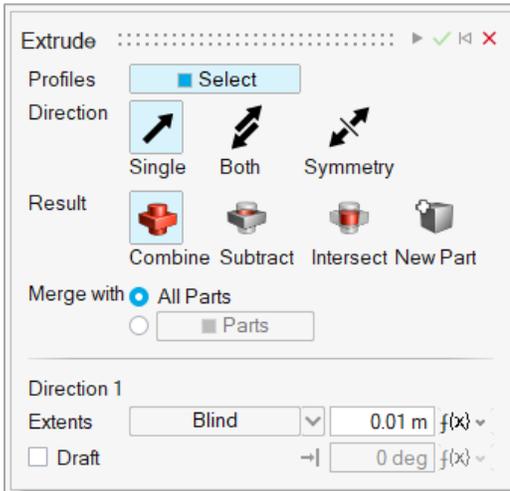
Geometria e PolyNURBS

Strumento Estrudi

Utilizzare lo strumento Extrude (Estrudi) per estrarre i profili schizzo in una o due direzioni. Creare una nuova parte o combinare, sottrarre o intersecare la forma estrusa con parti esistenti.



Nel pannello di guida, selezionare i profili e scegliere una direzione, un tipo di risultato e un metodo di unione.

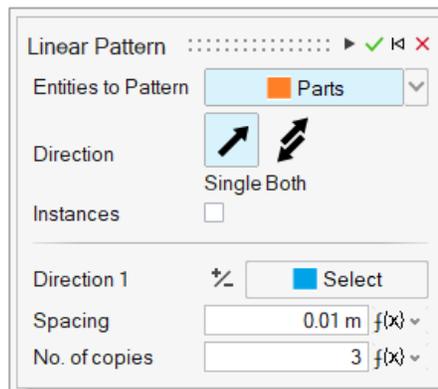
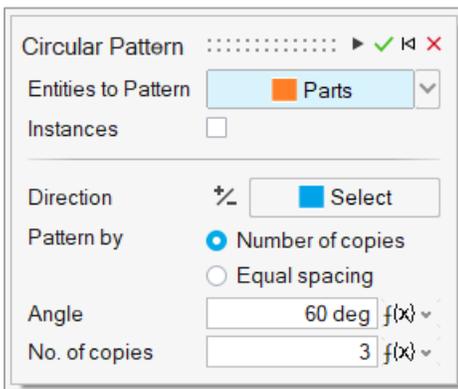


Strumento Motivo

Utilizzare gli strumenti Pattern (Motivo) per creare un motivo lineare o circolare di parti o facce.



Nel pannello di guida, selezionare le entità per motivo e definire la direzione.



Strumento Sfalsamento

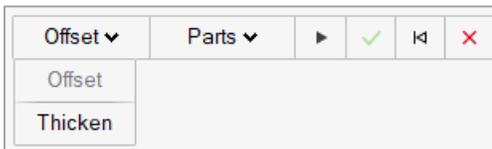
Utilizzare lo strumento Offset (Sfalsamento) sulla barra multifunzione Geometria per sfalsare parti o superfici.



Scegliere Parts (Parti) o Surfaces (Superfici) sulla barra guida, quindi selezionare le parti o le superfici nella finestra di modellazione.



È anche possibile aumentare lo spessore delle parti selezionando Thicken (Aumenta spessore) sulla barra guida. Non è possibile aumentare lo spessore delle superfici.



Filtri di modifica PolyNURBS

Sono ora disponibili filtri per la modifica di PolyNURBS che consentono di limitare la selezione a vertici, spigoli o facce. È inoltre disponibile un'opzione per filtrare in base alla selezione. Ad esempio, se è selezionato uno spigolo, verranno filtrati gli spigoli. Fare clic su uno spazio vuoto per reimpostare il filtro.



Ulteriori modifiche e miglioramenti per Geometria

- È ora possibile applicare lo strumento di schizzo Interseca a parti o superfici.
- Inspire ora legge i metadati del colore della superficie dai file Catia.

Strutture

Saldature puntuali per l'analisi SimSolid

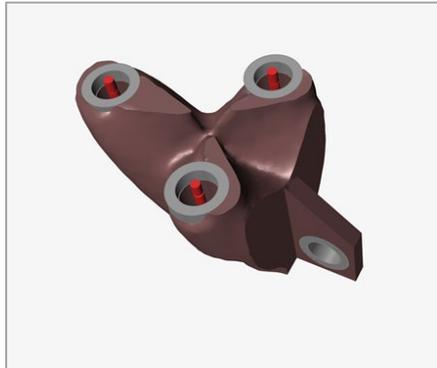
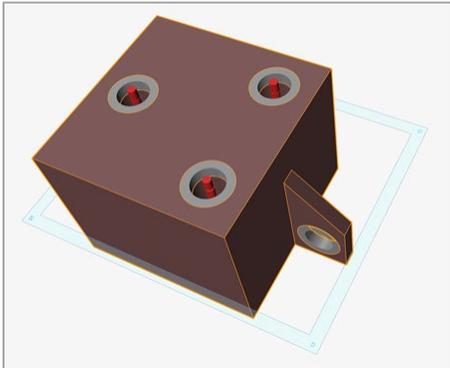
È ora possibile applicare le saldature puntuali a parti solide. Utilizzare il risolutore SimSolid durante l'analisi delle saldature puntuali per i solidi e il risolutore OptiStruct durante l'analisi delle saldature puntuali per le superfici. È possibile impostare il risolutore nelle Preferenze, in Inspire > Opzioni di esecuzione > Risolutore analisi.

Vincoli radiali

Una direzione di estrazione radiale è un tipo di vincolo di produzione. Viene utilizzato quando uno strumento di lavorazione richiede di immettere una direzione radiale verso il centro del piano.

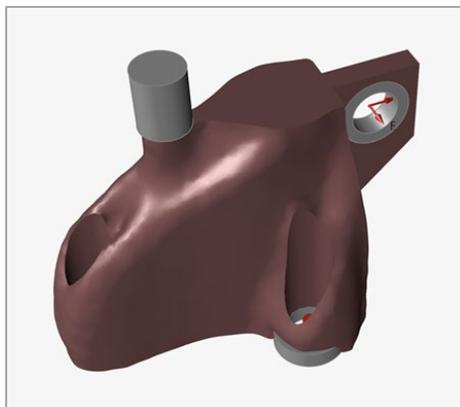
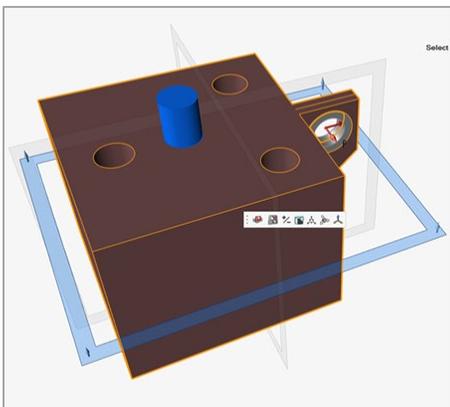


Selezionare uno spazio di progettazione, quindi selezionare un piano per orientare la direzione di estrazione.



Ostacoli

Per designare parti come ostacoli, utilizzare l'icona  nella microfinestra durante l'applicazione di una direzione di estrazione singola, doppia o radiale. L'abilitazione di questa opzione assicurerà che, durante l'ottimizzazione, il materiale venga costruito nella direzione di estrazione fino alle parti ostacolo.



Ulteriori modifiche e miglioramenti per Strutture

- Sono state aggiunte descrizioni dei comandi migliorate per tutte le microfinestre e le barre guida per gli strumenti sulla barra multifunzione Strutture.

Movimento

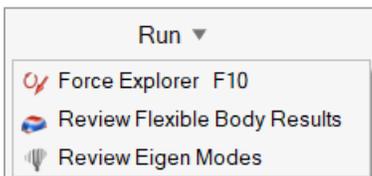
Corpi flessibili

Il modulo Inspire Motion supporta due tipi di corpi: rigidi e flessibili lineari. Un corpo rigido opera nello spazio 3D, dove può essere sottoposto ad ampi movimenti complessivi, collegato ad altri corpi tramite giunti e/o messo in contatto con altri corpi, ma non può sperimentare alcuna deformazione. Oltre a quanto valido per i corpi rigidi, un corpo flessibile lineare può subire piccole deformazioni. Un corpo flessibile lineare è utile nelle situazioni in cui le deformazioni del corpo dovute a forze di grande entità hanno un impatto significativo sul comportamento complessivo del sistema e delle forze nei punti pivot.

È possibile creare corpi flessibili in due modi. Il più semplice consiste nel fare clic con il pulsante destro del mouse su una parte, selezionare Flessibile per movimento nel menu contestuale, quindi eseguire un'analisi del movimento. In alternativa, è possibile utilizzare lo strumento Corpo flessibile sulla barra multifunzione Movimento per creare corpi flessibili, specificare il numero di modalità corpo flessibile, indicare se includere stress e deformazione nell'analisi e rivedere le modalità corpo flessibile.



È anche possibile rivedere e animare i risultati del corpo flessibile, comprese deformazioni locali, stress e deformazione oltre ai risultati del corpo rigido dal menu Run (Esegui).

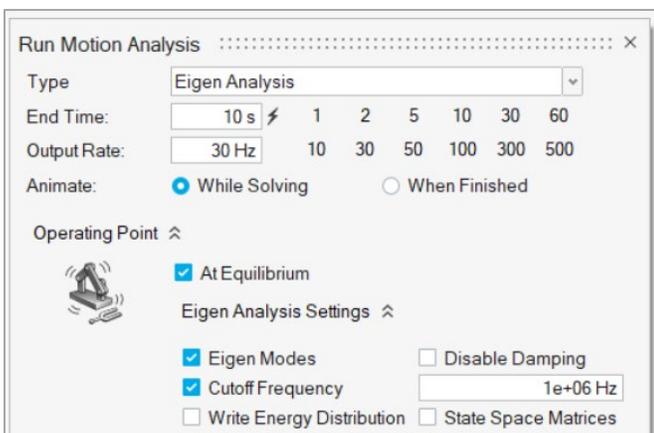


Analisi Eigen

I sistemi generici con più corpi sono quasi sempre non lineari, ma i sistemi non lineari sono difficili da analizzare per quanto riguarda stabilità e vibrazione.

Inspire Motion consente ora di linearizzare il modello eseguendo un'analisi Eigen per calcolare valori Eigen e modi normali. I valori Eigen prevedono la stabilità e le frequenze naturali dei modi di vibrazione, mentre i modi normali aiutano a comprendere i motivi di movimento dei sistemi vibranti.

Utilizzare la finestra Impostazioni di esecuzione movimento per eseguire un'analisi Eigen.



Durante la revisione dei risultati del movimento, fare clic sull'icona  sulla barra degli strumenti Animazione per aprire la tabella Eigen Modes (Modalità Eigen):

Number	Natural Freq (Hz)	Damping Ratio	Real (Hz)	Imag Freq (Hz)
1	1.283853E-02	1.000000E+00	-1.283853E-02	0.000000E+00
2	3.183070E+00	1.000000E+00	-3.183070E+00	0.000000E+00
3	3.183098E+00	1.000000E+00	-3.183098E+00	0.000000E+00
4	3.183099E+00	1.000000E+00	-3.183099E+00	0.000000E+00
5	3.183100E+00	1.000000E+00	-3.183100E+00	0.000000E+00
6	3.183105E+00	1.000000E+00	-3.183105E+00	0.000000E+00
7	3.183144E+00	1.000000E+00	-3.183144E+00	0.000000E+00

È anche possibile rivedere e animare i risultati dell'analisi Eigen dal menu Run (Esegui):



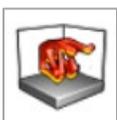
Ulteriori modifiche e miglioramenti per Movimento

- Sono state aggiunte descrizioni dei comandi migliorate per tutte le microfinestre e le barre guida per gli strumenti sulla barra multifunzione Movimento.

Print3D

Ottimizza l'orientamento

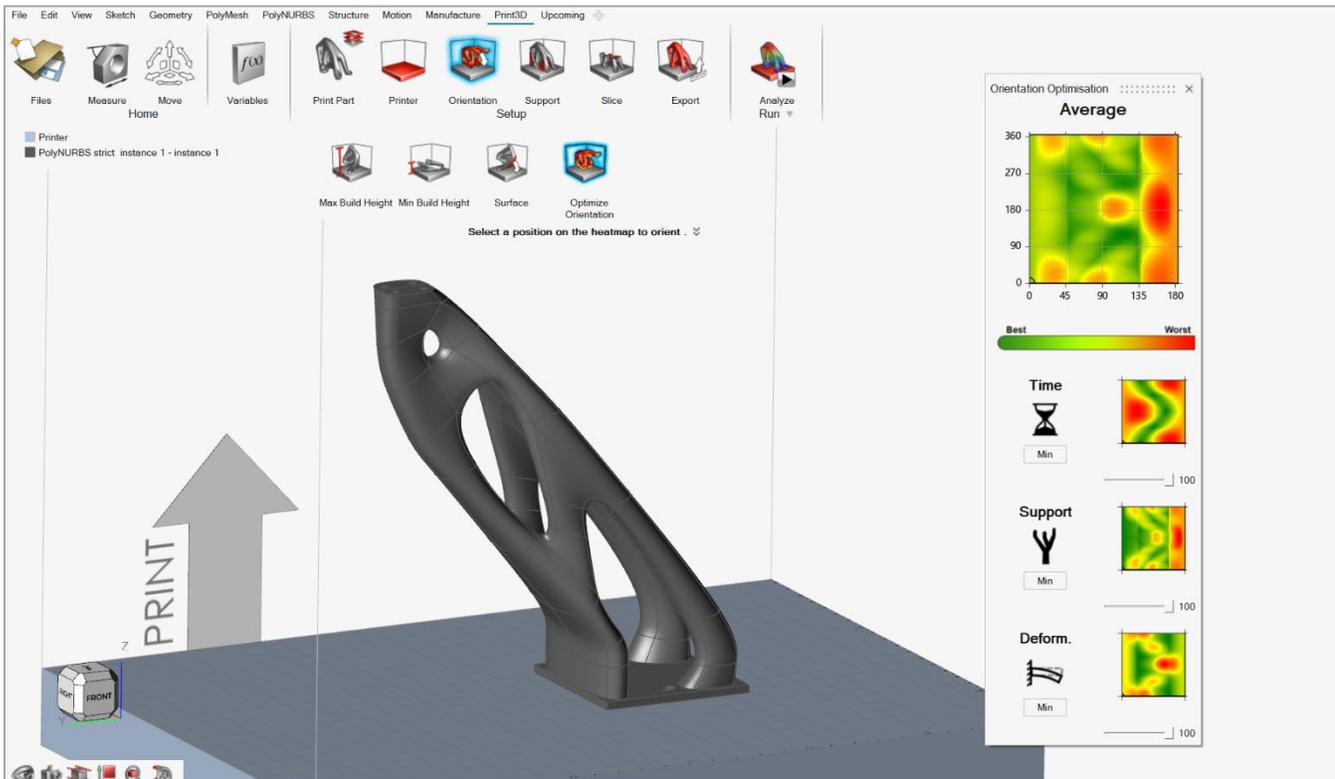
Il nuovo strumento Ottimizza l'orientamento consente di trovare l'orientamento ideale per la parte da stampare in base a tre criteri distinti: tempo di stampa, supporti e/o deformazione.



L'uso di mappe colore diverse consente di ottimizzare l'orientamento e ridurre al minimo:

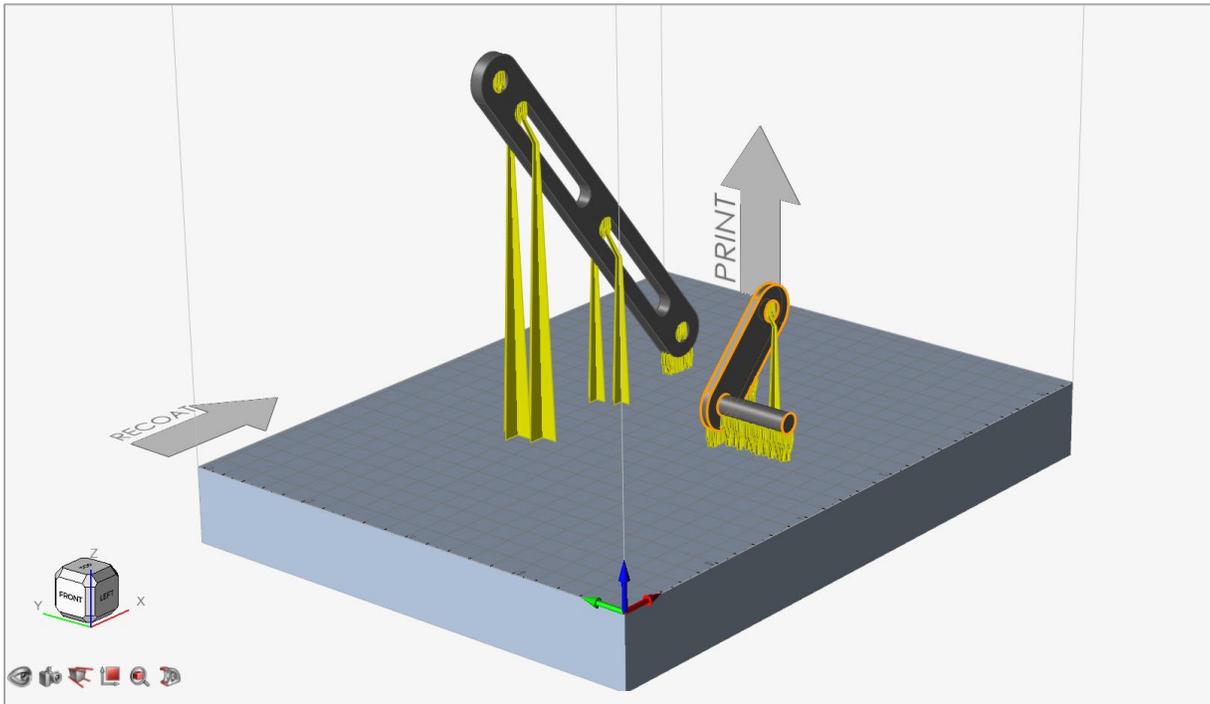
- Tempo di stampa
- Supporti
- Deformazione

È possibile specificare un peso per ciascuno di questi criteri per definire il migliore equilibrio per i requisiti di stampa e utilizzare la mappa colore Average (Media) per selezionare l'orientamento ottimale.



Parti multiple nel letto di stampa

È ora possibile selezionare e disporre parti multiple nel letto di stampa, quindi definire l'orientamento e applicare supporti a ciascuna parte da stampare singolarmente. Durante l'esecuzione della simulazione, nei calcoli dell'analisi tutte le parti saranno considerate collettivamente.



Ulteriori modifiche e miglioramenti per Print3D

- Sono state aggiunte descrizioni dei comandi migliorate per tutte le microfinestre e le barre guida per gli strumenti sulla barra multifunzione Print3D.

Errori risolti

- Risolto un errore per cui non era possibile ancorare Inspire alla barra delle applicazioni in Windows 10. [IN-19158]
- Risolto un problema di errore mesh dovuto a una grande differenza di dimensioni tra gli elementi. [IN-22845]
- Risolto un problema di mancata esecuzione dei modi normali con supporti multipli. [IN-20940]
- Risolto un arresto anomalo alla selezione di File > Nuovo dopo aver riorganizzato le parti in Browser Modello. [IN-26127]
- Risolto un problema di mancata unione delle superfici con creazione di elementi errati. [IN-25901]
- Risolto un problema per cui Inspire non eseguiva correttamente il taglio di una parte complessa. [IN-25420]
- Risolto un problema nell'importazione SolidWorks per cui le parti non venivano importate nella posizione corretta. [IN-24943]
- Risolto un problema di impossibilità di eseguire l'analisi con l'impostazione Più accurato. [IN-22871]
- Risolto un problema nella creazione mesh di una parte superficie. [IN-20405]

Errori noti

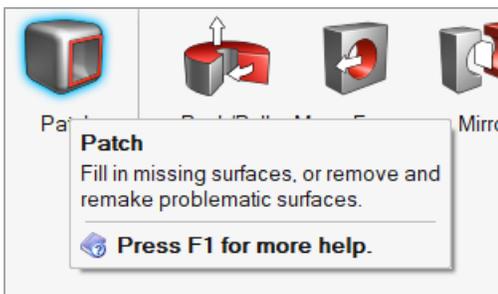
- Se la preferenza Rilevamento automatico è disattivata per i contatti, in fase di esecuzione viene rilevato un contatto in eccesso. [IN-25015].
- Un motivo cordone radiale errato provoca un errore del risolutore. [IN-16311]
- Non è possibile caricare strutture reticolo dai file Siemens NX. [IN-25142]
- Le note non sono supportate per i corpi flessibili in Esplora analisi. [IM-3943]
- Per impostazione predefinita, le connessioni giunto per i corpi flessibili sono impostate su Flessibile. [IM-3661]
- Le pressioni non sono supportate per i corpi flessibili. [IM-3705]
- Le istanze di corpi rigidi non sono supportate per i corpi flessibili. [IM-3489]
- La localizzazione dell'interfaccia utente è incompleta per alcune nuove caratteristiche, inclusa la guida al flusso di lavoro per gli strumenti Estrudi, Motivo e Sfalsamento. [STDOC-2004]

Altre informazioni su Inspire

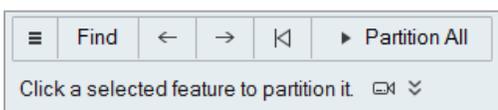
È possibile ottenere altre informazioni sulle funzionalità nuove ed esistenti di Inspire utilizzando le risorse seguenti:

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 .

☰ Find ← → ⏪ ▶ Partition All

Click a selected feature to partition it.

Holes and pockets are automatically selected and shown in red, but you can manually select faces as well.

- Partition a selected feature.
- Ctrl+ Add/remove from selection.
- Del Remove a partition.
- F1 Show Help

Guida offline e online

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

Altair Inspire™

What's New

Discover new features and enhancements.

Get Started

New to Inspire? Learn the basics here.

Tutorials

Start using Inspire with our interactive tutorials.

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

- New
- Open...
- Open Recent ▶
- Import...
- Revert
- PDM ▶
- Save
- Save As...
- Save Selected...
- Screen Capture ▶
- ? Help ▶
- Licensing

Help Options

- Help ...**
Open the help for Inspire
- Download Offline Help**
Download and install offline help for Inspire
- Tutorials...**
 Download and install offline help for Inspire
- What's New...**
Read about the latest enhancements
- About Inspire**
Display important information about Inspire
- Contact Support**
Contact Altair support

Preferences ...
Exit