

Passaggio 8

La vostra molla adattiva è pronta. Per consentire la semplice assegnazione di vincoli in un assemblaggio, rendere visibile lo Schizzo 1. Se si desidera appiattare le estremità della molla, a questo punto è possibile estrarre un taglio oppure utilizzare semplicemente il comando Split sulla base dei piani di lavoro ad ogni estremità della molla.



Salvare il componente e inserirlo nel rispettivo assemblaggio. Utilizzando Schizzo visibile nella molla, vincolare rispetto al centro del relativo asse. (Vedere la schermata). Rendere la molla adattiva nell'assemblaggio.

Passaggio 9

Infine, se si dovesse a questo punto azionare il vincolo che controlla la distanza tra i 2 componenti rispetto ai quali è vincolata la molla, facendo in modo che Drive adaptivity sia attivato, si comprimerà e si espanderà di conseguenza.

Passaggio 10

A questo punto, inserendo un vincolo Flush da Piano di Lavoro 1 sulla faccia di accoppiamento ed un vincolo Mate dal Piano di lavoro 2 sull'altra faccia di accoppiamento, la molla si adatterà.



Autodesk Inventor Tutorial

Se create e utilizzate molle nei vostri assemblaggi, avete mai voluto mostrarle in compressione ed in espansione in un'animazione?

Forse non è la prima in classifica tra le cose che un utente desidera apprendere, ma si tratta di un'animazione di grande effetto, specialmente ora che il rendering dell'output viene eseguito tramite lo strumento Inventor Studio disponibile in AIS.

Questo tutorial vi mostrerà i passaggi richiesti per creare ed utilizzare la molla adattiva.



Autodesk

I MANUALI
AUTODESK



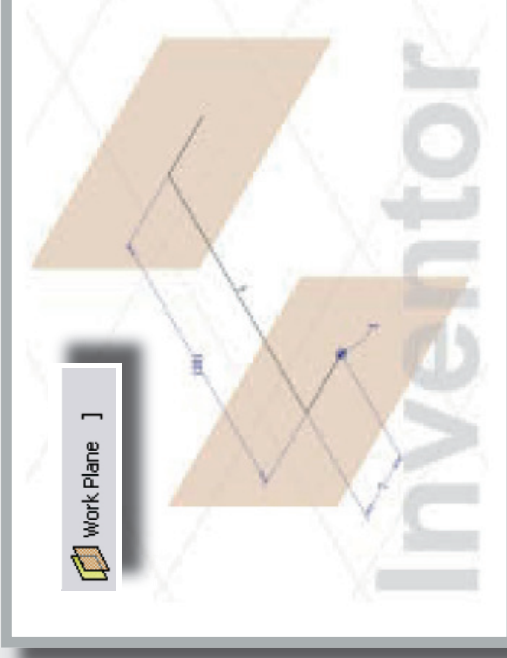
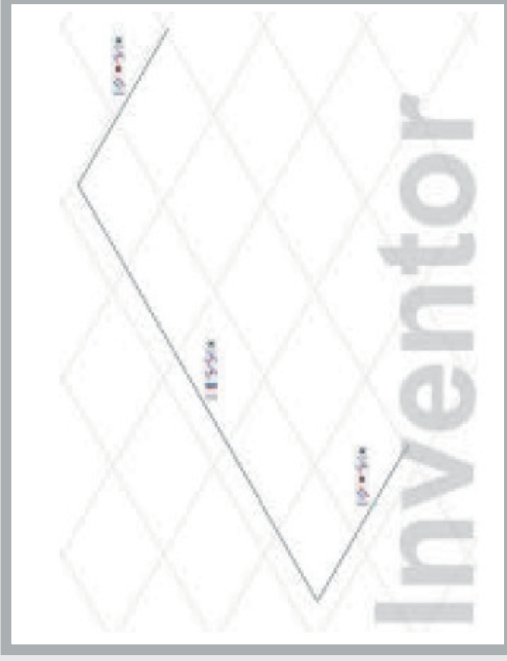
Ed ecco come, in 10 passaggi, si può creare una molla adattiva.

Come creare una molla adattiva

Passaggio 1

e quella inferiore siano parallele e l'altra linea sia ortogonale rispetto alle due. Applicare un vincolo tipo "uguale" alla linea superiore ed a quella inferiore. (Vedere la schermata). Questa forma rappresenta il raggio e l'altezza della molla, dove la linea superiore e quella inferiore sono la posizione rispetto al centro del raggio.

Creare un nuovo file di Parte. Lavorando in Schizzo 1, disegnare una forma come indicato in figura, facendo in modo che la linea superiore



Posizionare un nuovo Schizzo sul piano di lavoro creato inizialmente; utilizzando lo strumento Proietta Geometria, proiettare l'estremità della linea disegnata; utilizzando questo punto proiettato disegnare un cerchio con il diametro desiderato della sezione della spirale. (Vedere la schermata). Ora terminate il disegno.

Passaggio 5



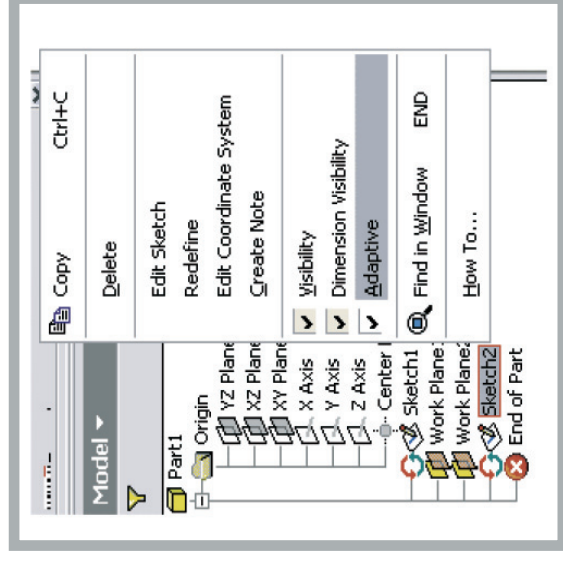
Applicare ora 2 dimensioni, una per la linea verticale che rappresenta l'altezza della molla, l'altra per la linea orizzontale che rappresenta il raggio dell'ingombro della molla. Facendo un click sulla dimensione verticale, la rendiamo non parametrica. Lo schizzo dovrebbe a questo punto avere l'aspetto come da schermata.

Passaggio 2

IMPORTANTE:
Non dimenticare questo passaggio, altrimenti la molla non potrà adattarsi.

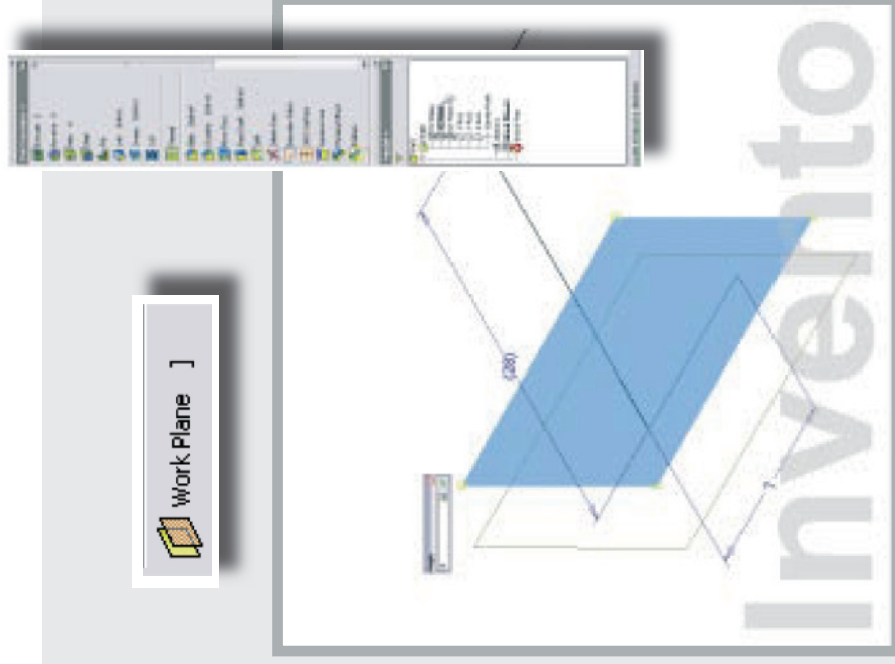
Ora rendere sia Schizzo 1 che Schizzo 2 adattivi. Basta fare click su ciascun disegno con il tasto destro del mouse e applicare l'opzione adattiva.

Passaggio 6



Passaggio 3

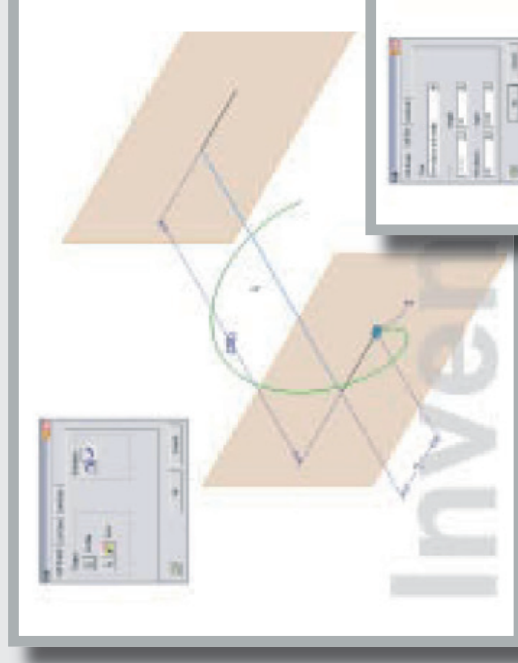
Per definire la parte superiore e inferiore della molla, sarà necessario posizionare un piano di lavoro sulle linee orizzontali del disegno. Per fare ciò uscire da Schizzo 1 tramite lo strumento piano di lavoro, selezionare la prima linea del disegno, quindi, espandendo la cartella Origine nel browser, selezionare il piano XZ. L'angolo richiesto dovrebbe essere 0 gradi. (Vedere la schermata).



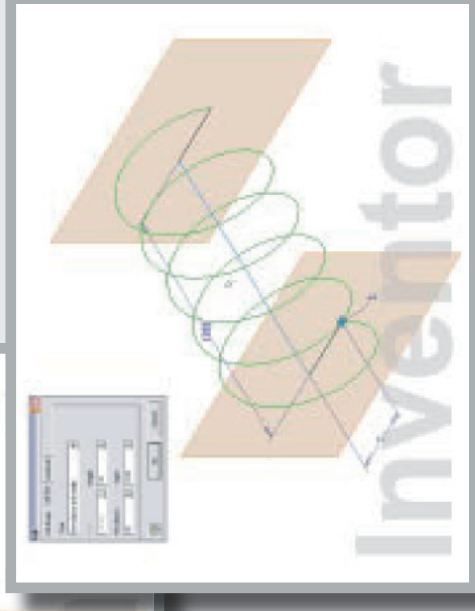
Passaggio 4

A questo punto, ripetere lo stesso processo per la seconda riga orizzontale del disegno; dovrete ora avere un piano di lavoro basato sulla parte superiore ed inferiore del vostro disegno.

Ora è tutto pronto per creare la molla adattiva. Utilizzando il comando Coil, verrà selezionata automaticamente la sezione della spirale; definire quindi l'asse della molla, che sarà la linea verticale. (Vedere la schermata). Il passaggio successivo, prima di completare il comando Coil, è specificare la dimensione della molla. Selezionare l'opzione Rivoluzioni e Altezza dal menu a tendina; il numero di giri può essere definito liberamente, senza però far urtare la spirale su se stessa. A questo punto, l'altezza deve collegarsi alla dimensione di riferimento, come speci-



ficato in Schizzo 1; per fare questo, basta fare click sulla dimensione presente nella schermata quando si è nel campo Altezza. (Vedere la schermata).



Passaggio 7