
Modellazione di superfici - V

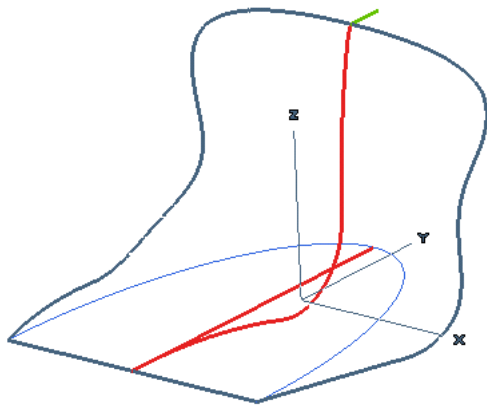
Questo esercizio ha come oggetto una delle principali funzionalità di thinkdesign. Si parte da un disegno 3d di curve di una poltroncina da stadio fornito da un cliente. Utilizzeremo queste curve per creare le superfici. In base a tali superfici creeremo delle forme "statiche", poi dei profili che utilizzeremo per creare delle forme parametriche. Inseriremo anche delle lavorazioni parametriche come, per esempio, raccordi e tagli di profili.

Sommario

1. Passo 1 - Superfici	1
2. Passo 2 - Creazione del solido	6

1. Passo 1 - Superfici

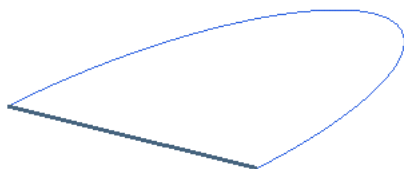
Creiamo ora la superficie a partire dalla curva di base. Useremo uno strumento molto potente della funzione GSM (Global Shape Modeling, modellazione globale delle forme). Possiamo cambiare una o più entità per ottenere una forma complessa in base a vincoli geometrici imposti.



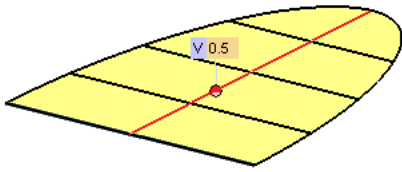
NOTA:

Il webtraining si lancia direttamente con un doppio click sul file exe e thinkdesign si apre con il file necessario caricato. Se venisse richiesto dal task di aprire un file lo si può selezionare dalla cartella il cui percorso tipico di installazione è: C:\MyTraining.

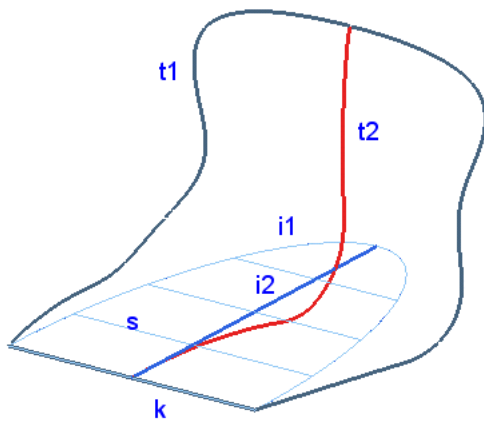
Attivare il livello 1.



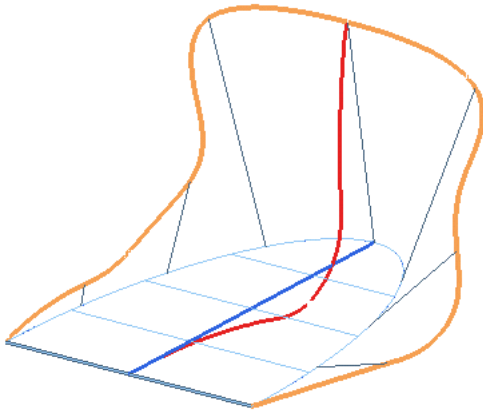
Creare una **Superficie piana** e la sua curva **Curve isoparametriche** a 0.5.



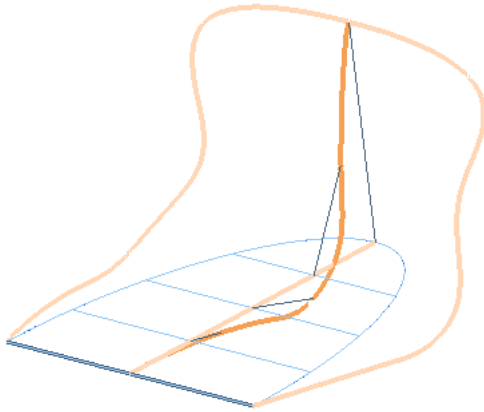
- Attivare il comando **Modellazione globale**.
- Premi il pulsante Predefinito per le finestre di Approssimazione, Precisione e Controllo Forma sotto Altre Opzioni.



- Selezionare il bordo (k) come vincolo da mantenere in condizione di posizione.



- Selezionare il primo gruppo di curve da far corrispondere; da (i1) a (t1).



- Selezionare il secondo gruppo di curve da far corrispondere; da (i2) a (t2).
- Selezionare la superficie piana come entita' da modificare.
- In Altre Opzioni, imposta i valori come da immagini allegate. Ricorda di attivare "Abilita" nella finestra Approssimazione.

Precisione ? X

N. di loop: 3

N. di punti: 50

Tolleranza

Posizione: .001 mm

Tangenza: 0.1 deg

Curvatura: 0.05

☒ Globale

Predefinito

Controllo forma ? X

Rigidezza

Rigidezza su X: 4

Rigidezza su Y: 4

Rigidezza su Z: 4

Rotondità

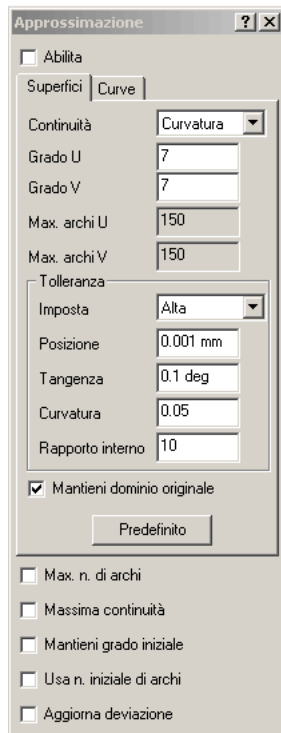
Rotondità: 0.1 mm

☒ Globale

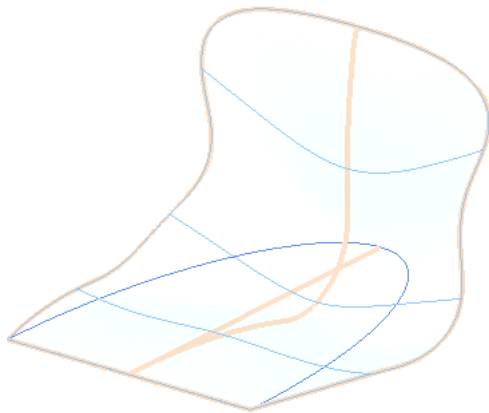
☐ Ottimizzazione

Rigonfiamento: Medio

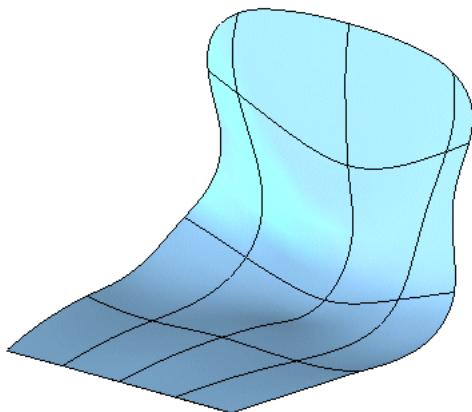
Predefinito



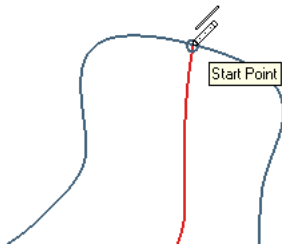
- Selezionare Anteprima per creare la superficie di base
- Fare clic su OK per eseguire il comando.



Ecco il risultato.



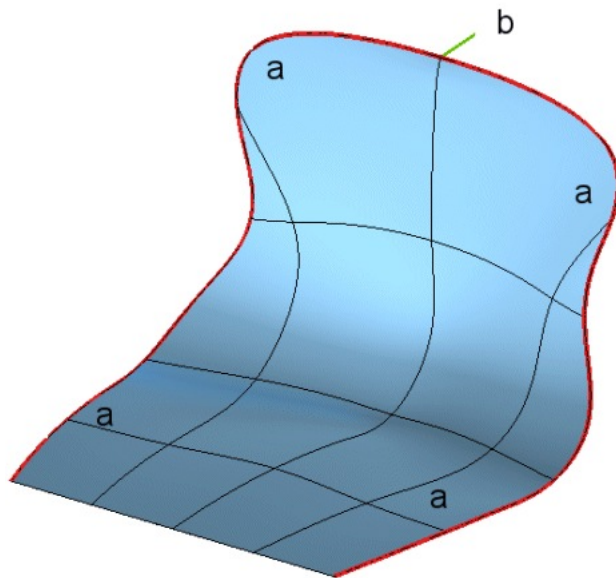
Ora modelliamo una superficie che definisca il bordo della poltroncina. L'andamento della nuova superficie deve essere determinato da una linea. Attivare il comando **Linea per due punti** e selezionare come primo punto un'estremità della curva interna usando lo strumento **Snap punto estremo**.



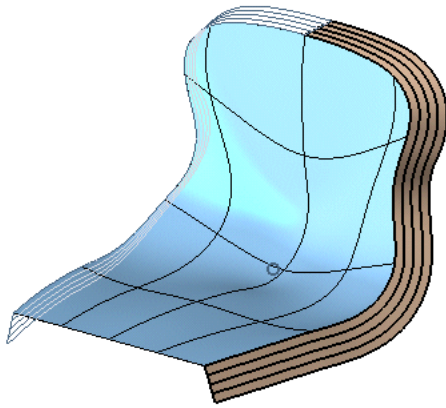
- Per il secondo punto, selezionare **Coordinate punto** e inserire PX 0mm - PY 50mm - PZ 0mm.

Adesso abbiamo tutte le entità necessarie per creare una superficie di bordo con il comando Estrusione Globale.

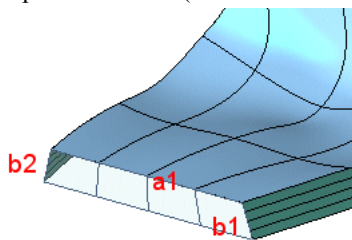
- Attivare il comando Estrusione Globale.
- Premere Curve guida e selezionare la curva di bordo rossa (a). Devi essere certo di avere selezionato il bordo della superficie e non una generica curva che lo rappresenta.
- Apri Estrudi - Curve e come Curve 1 selezionare la linea (b) .



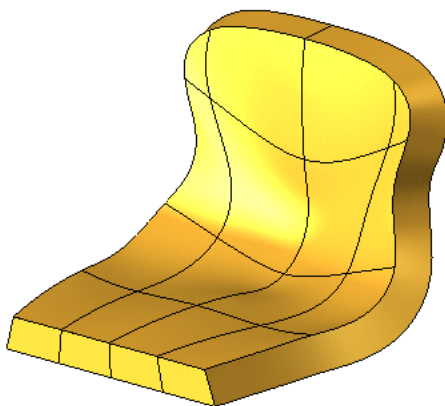
- Per migliorare la forma, scegliere da Modalità di movimento basato su superfici.
- Selezionare Anteprima per visualizzare la superficie e fare clic su OK.



Utilizzare il comando **Superficie loft** per chiudere la parte anteriore. Crea le tre curve di bordo e usale per definire la superficie di loft (b1-b2 come Bordo A e a1 come Bordo B).



Abbiamo ottenuto le forme essenziali che rappresentano la forma del nostro seggiolino.



2. Passo 2 - Creazione del solido

Da queste superfici creeremo con il comando **Implodi solido** un solido da lavorare ulteriormente inserendo una lavorazione solida per concludere l'esercizio sulla modellazione ibrida.

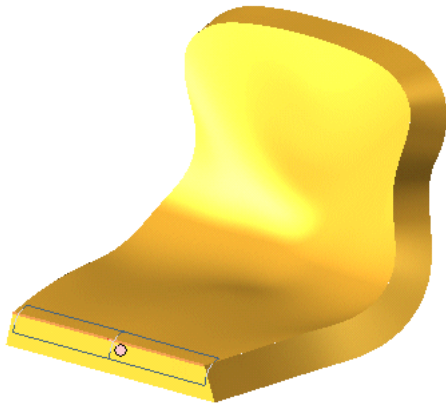
- Attivare il comando **Implodi solido**.
- Selezionare tutte le superfici.
- Impostare la tolleranza a 0.01 mm per compensare gli eventuali spigoli aperti.
- Fare clic su OK.
- Dopo avere selezionato le superfici, viene visualizzato un messaggio di errore avvisandoci che il **solido** è

aperto: non è un problema.

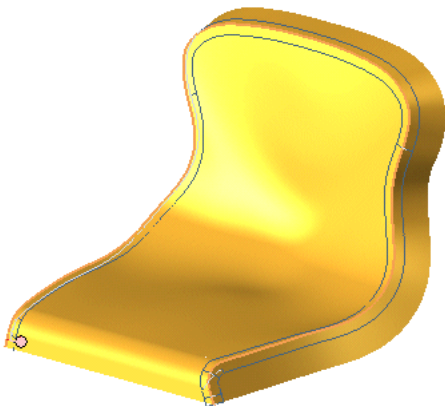
- Prima di premere il pulsante **Continua**, se necessario, incrementa la tolleranza per ottenere i bordi aperti solo nelle curve esterne.

Con il comando **Raccordo spigoli** dobbiamo ora arrotondare gli spigoli vivi.

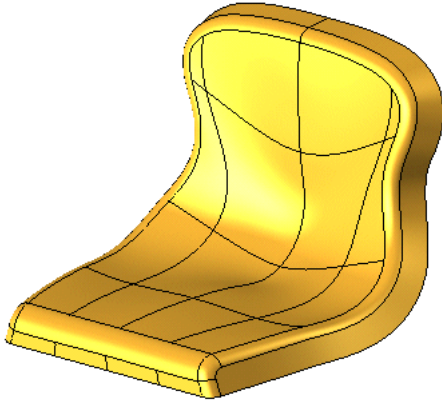
- Attivare il comando **Raccordo spigoli**.
- Come **Gruppo 1** selezionare lo spigolo anteriore del solido.
- Mantenere l'opzione **Raggio costante**.
- Per questo primo gruppo, impostare il valore R30.



- Attivare di nuovo il comando **Raccordo spigoli**.
- Selezionare gli spigoli del solido.
- Mantenere l'opzione **Raggio costante**.
- La casella di controllo **Catena in tangenza** deve essere selezionata.
- Impostare il valore R20.

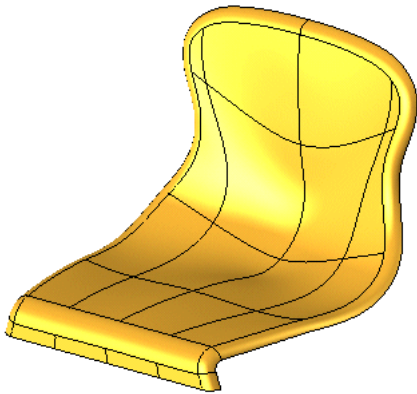


Così facendo abbiamo rimosso le discontinuità in tangenza.



Per eliminare le superfici laterali in eccesso, utilizzeremo il comando **Esplodi solido**.

- Fare clic su **Esplodi solido**.
- Impostare Modalità **Locale**.
- Selezionare le facce laterali.



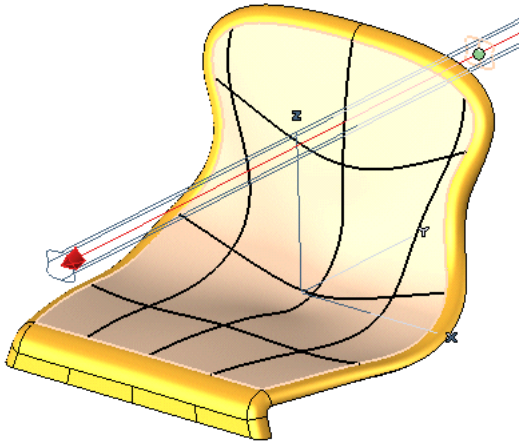
Elimina selezione le superfici esplose in precedenza. Con il comando **Guscio solido** daremo al solido uno spessore.

- Attivare il comando **Guscio solido**.
- Selezionare l'opzione **Aggiungi spessore**.
- Selezionare **solido**.
- Controllare che lo spessore venga aggiunto alla parte interna del solido. Se la direzione non è quella corretta, invertirla facendo semplicemente clic sul manipolatore.
- Aggiungere uno spessore interno di **8**.

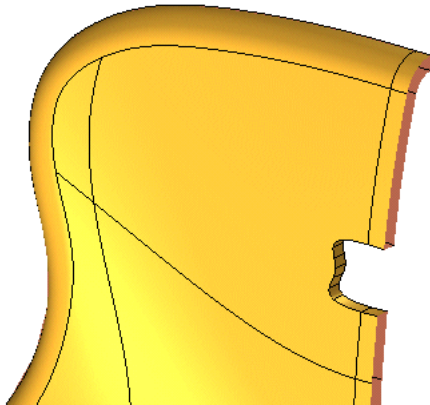
Usare il profilo nel livello **3** per realizzare l'asola con il comando **Tasca lineare** sulla faccia frontale ricurva della poltroncina.

- Attivare il comando **Tasca lineare**.

- Selezionare il **Profilo**.
- Come Estensione scegliere **Passante**.



Usa il comando di **Vista clipping** per un taglio grafico.



Con il comando **Nascondi entità** nascondere il profilo e ammirare la poltroncina. Non è bellissima ?



Siamo giunti alla fine dell'esercizio. Ora siete in grado di gestire sia le superfici che i solidi in un unico ambiente di thinkdesign.