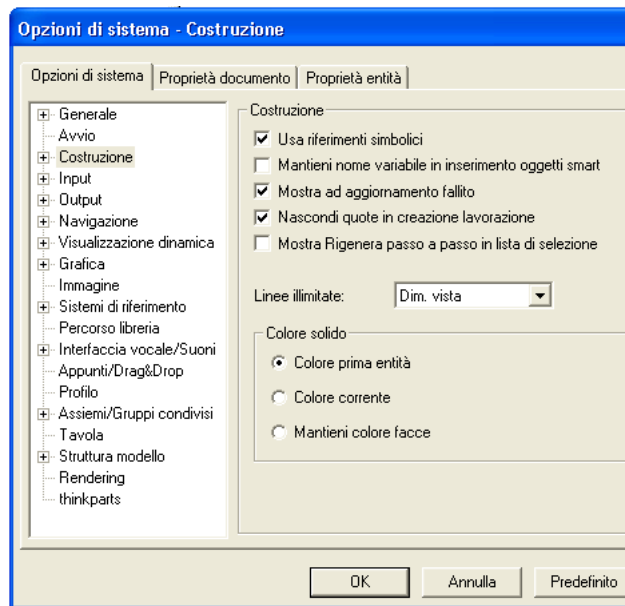
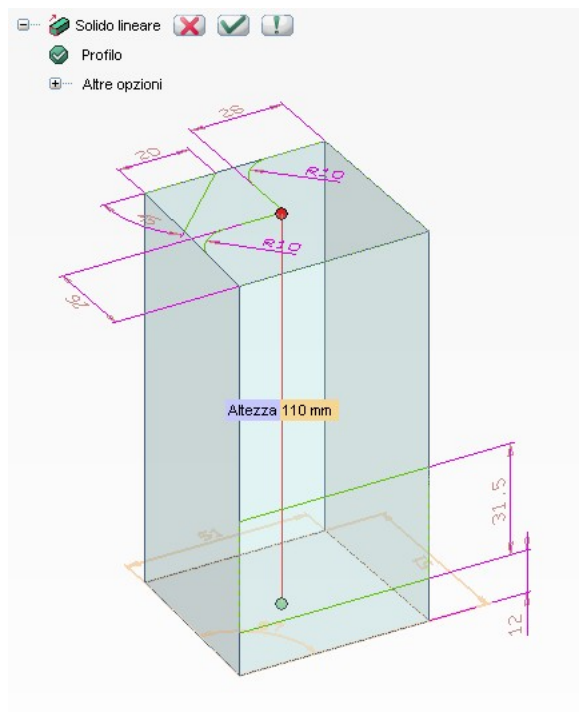


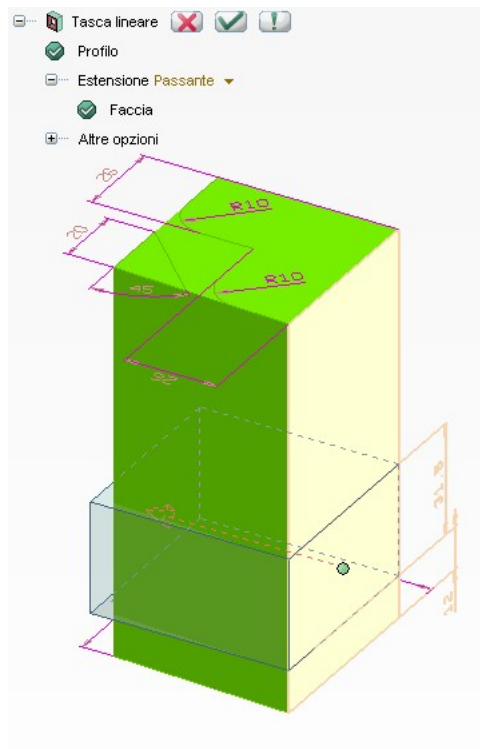
- Selezionare OK.



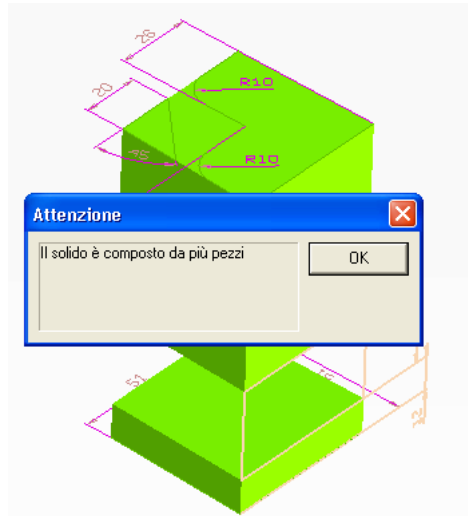
- Eseguire adesso il comando **Solido lineare**.
- Selezionare Base_Profile nella storia del modello.
- Impostare l'Altezza a 110.
- Fare clic su OK.



Utilizzando LS_Profile1 e il comando **Tasca lineare**, tagliare il solido in due.

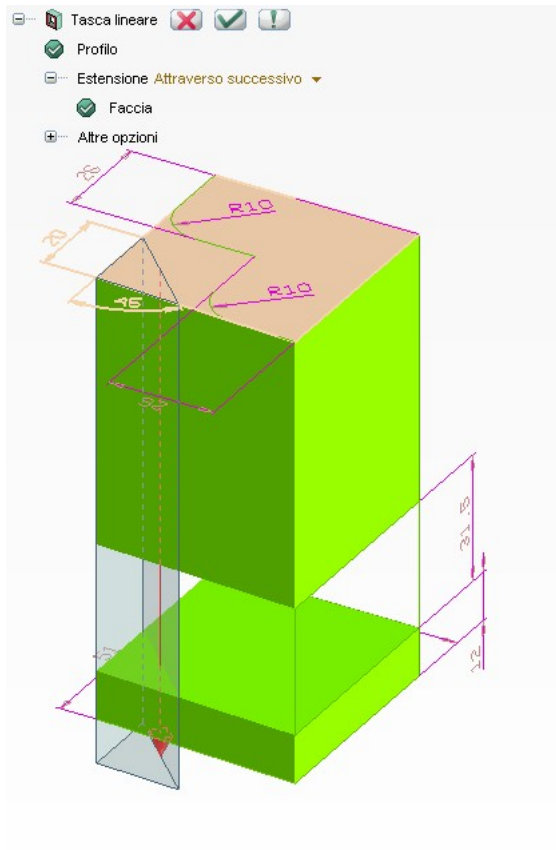


Come risultato avremo un solido in più pezzi. Fare clic su OK e continuare l'esercizio.



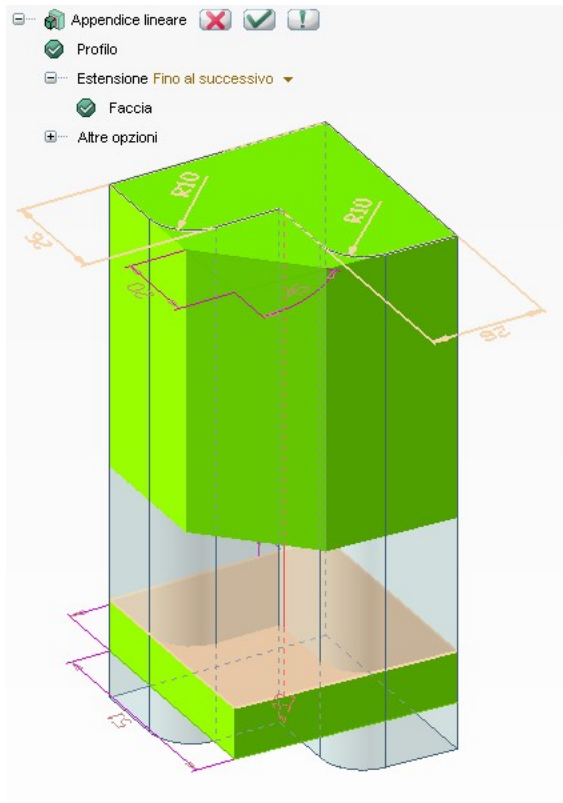
Creare un'altra **Tasca lineare** - Attraverso successivo, con il profilo LS_Profile2.

Con l'opzione Estensione Attraverso successivo, thinkdesign termina la tasca in corrispondenza della prima superficie.



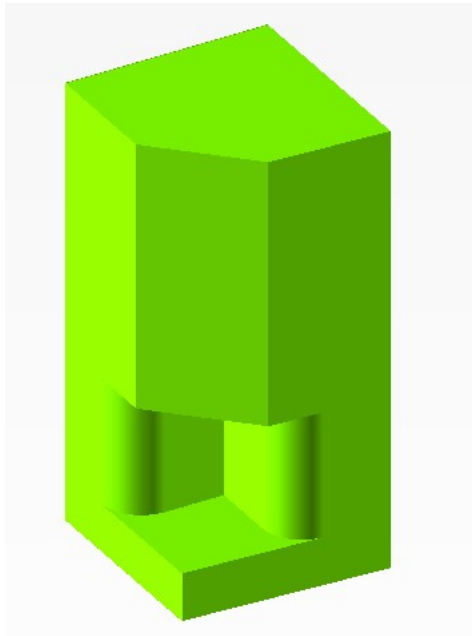
Creare un'appendice con l'opzione Estensione Fino a faccia. In questo modo, l'oggetto risulterà un solido manifold.

- Eseguire il comando **Appendice lineare**.
- Selezionare LP_Profile per Profilo.
- Selezionare Fino a faccia nell'elenco Estensione.
- Selezionare la faccia superiore del secondo solido come Faccia finale. Osservare i dettagli nell'immagine seguente.



- Fare clic su OK nell'elenco di selezione.

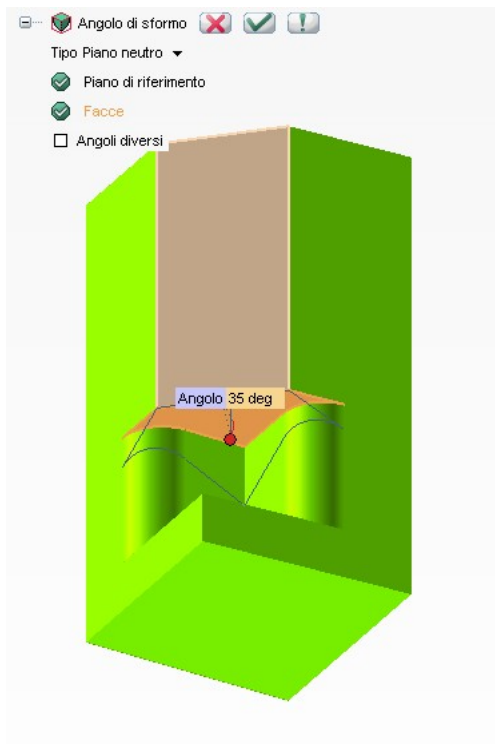
Premere **Ctrl**+**A** e selezionare **Nascondi entità**. Vengono così nascosti tutti i profili e le quote.



Tenere presente che il modello a questo punto è un solido manifold, anche se per generarlo abbiamo utilizzato un solido multishell.

Aggiungiamo materiale al solido.


- Eseguire il comando **Angolo di sformo**.
- Selezionare la faccia frontale come faccia di riferimento, e la faccia superiore come faccia da sformare (come evidenziato in figura).
- Impostare l'Angolo a 35 - Angolo35.
- Fare clic su OK.

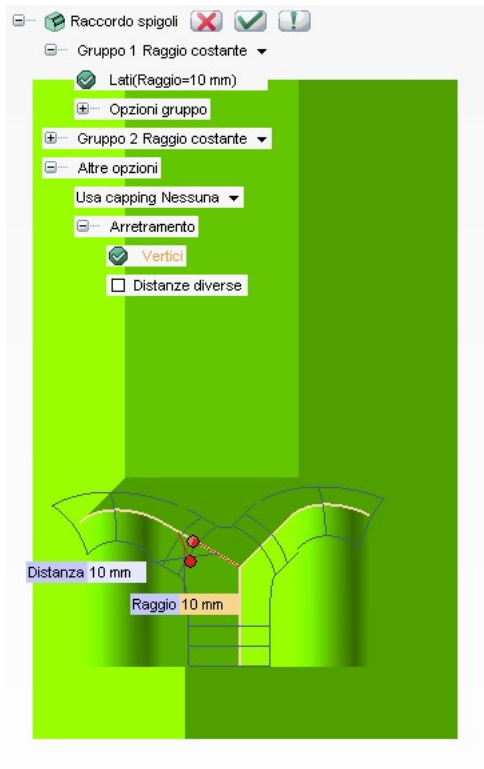


Aggiungiamo alcuni raccordi nel passo successivo.

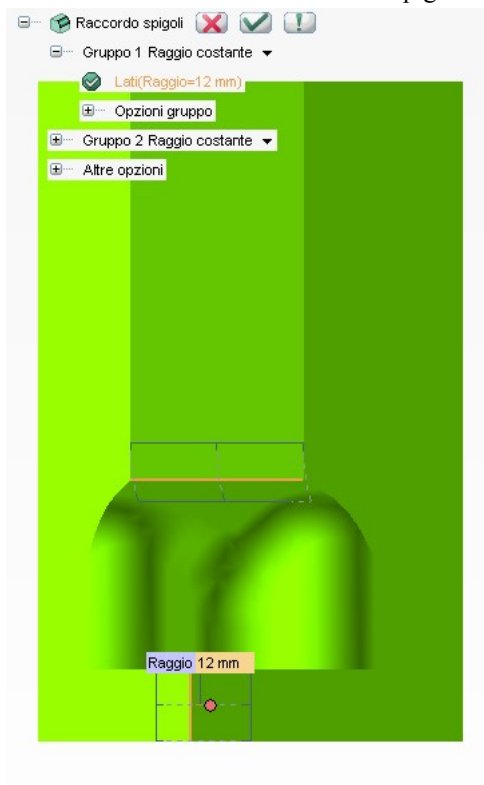
2. Passo 2: Raccordi e lavorazioni Guscio.

A partire da questa versione é possibile aggiungere un Arretramento ai raccordi creati su spigoli convergenti. L'Arretramento é la distanza dal vertice a cui la superficie di raccordo si sovrappone alla faccia. Per ottenere ciò, l'opzione Arretramento E stata inserita nella lista di selezione del comando Raccordo spigoli.

- Comando **Raccordo spigoli**.
- Selezionare gli spigoli come mostrato sotto. Impostare Raggio10.0 mm
- Aprire Altre opzioni - Arretramento.Come vertice scegliere il punto in cui tutte le superfici si incontrano. Impostare l'arretramento: Distanza10 mm.
- Premere  OK.

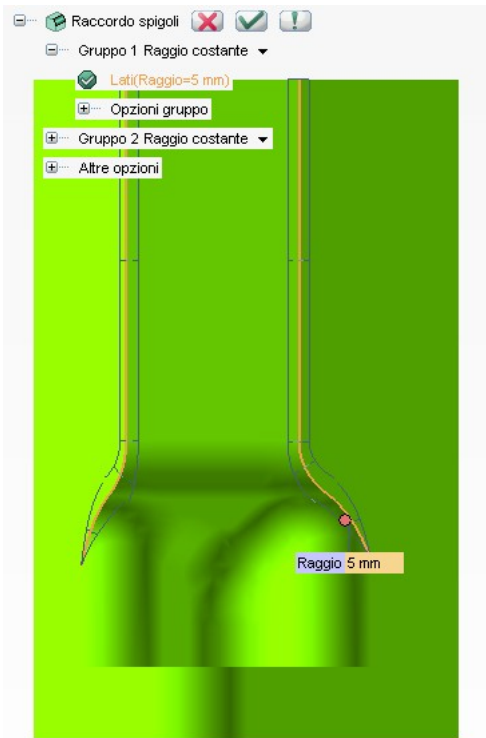


Inserire un altro raccordo R12 nello spigolo evidenziato sotto.



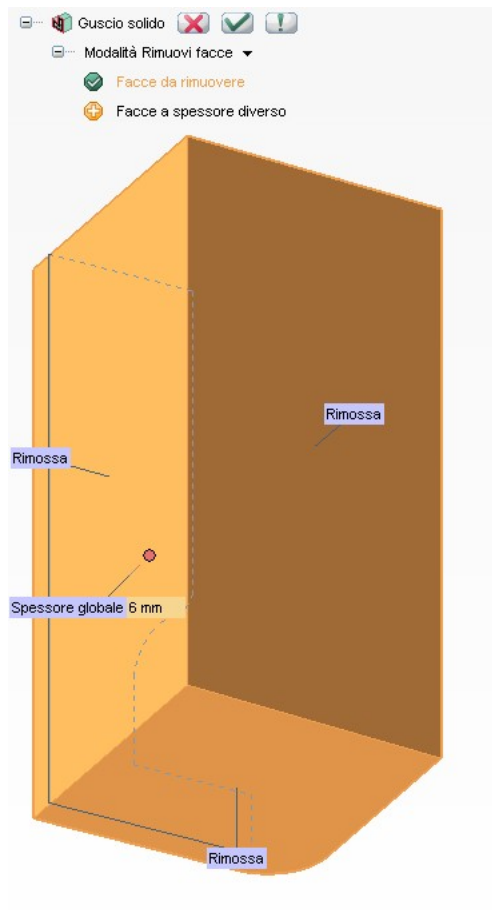
Fare clic su Applica o su OK nell'elenco di selezione.

E due raccordi R5 sugli spigoli verticali lunghi.

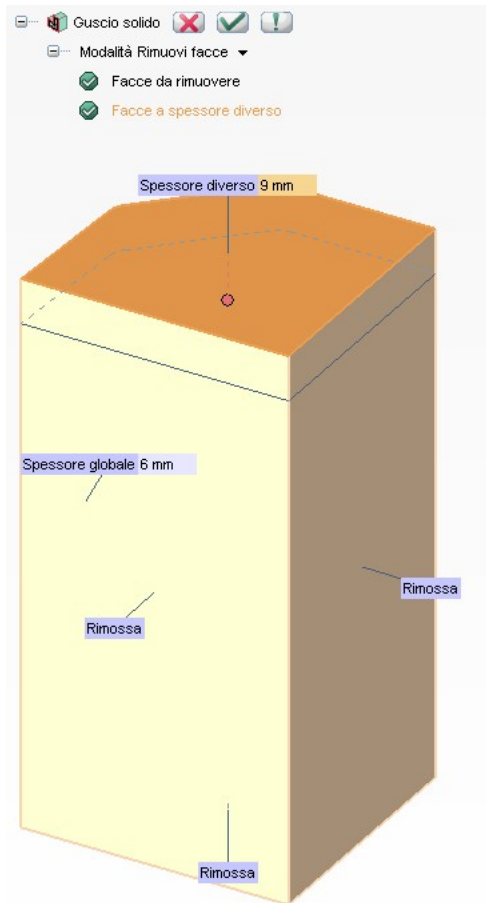


Ora creiamo un guscio da questo solido con spessori diversi.

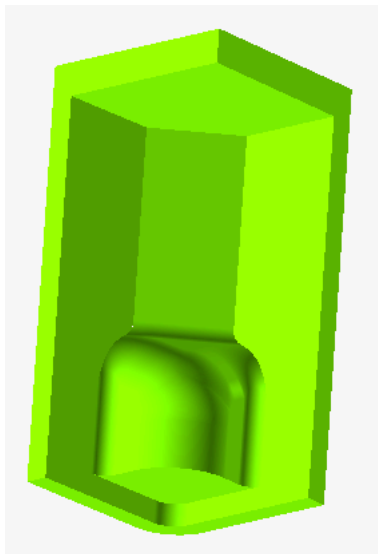
- Eseguire il comando **Guscio solido**.
- Impostare la Modalità Rimuovi facce.
- Selezionare le due facce laterali e quella inferiore del solido e impostare lo Spessore globale.
- Possiamo fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area grafica, quindi scegliere Continua oppure fare clic su Facce a spessore diverso per aggiungere spessori diversi al pezzo.



- Selezionare la faccia superiore e assegnare lo spessore 9 Spessore diverso9



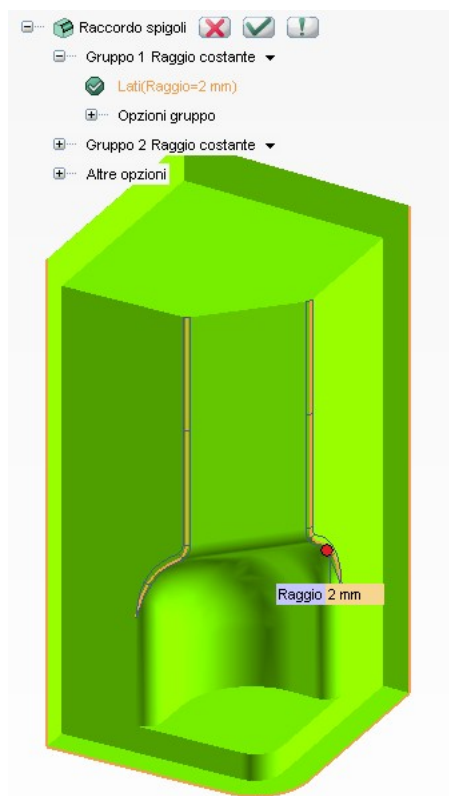
- Fare clic su OK.



NOTA: Se osserviamo la parte interna del modello, gli ultimi due raccordi aggiunti sono stati rimossi durante l'operazione di creazione del guscio. Provare a modificare il raggio degli ultimi due raccordi da 5 a 8. Rigenerare il modello. Cosa si vede?

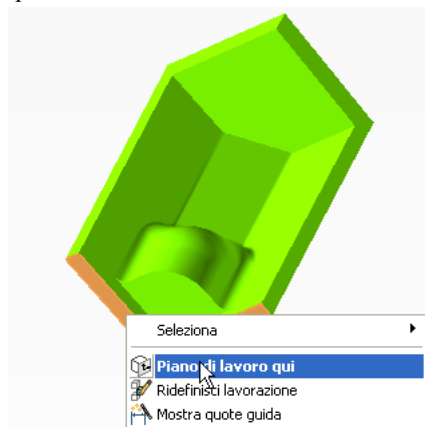
Annulla la modifica al raccordo per ripristinare il raccordo R5.

- Inserire un raccordo R2 per rimuovere gli spigoli vivi interni.



3. Passo 3: Parte base del modello.

Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla superficie inferiore del modello, quindi scegliere Piano di lavoro qui.

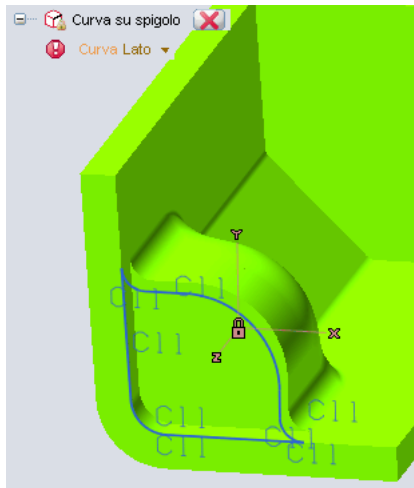


Selezionare la modalità Profilo.

Creare un profilo utilizzando il comando **Curva su spigolo** per copiare la forma.

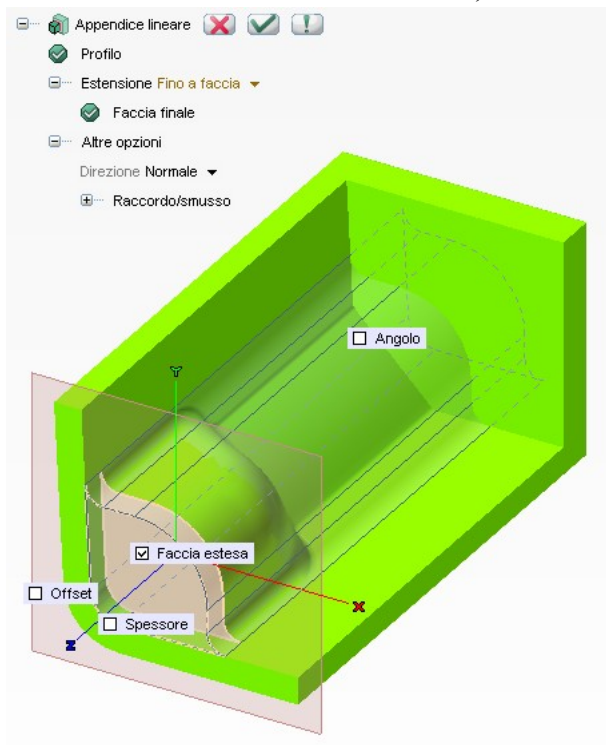
Nota:

Per evitare un profilo troppo definito durante l'utilizzo del comando **Curva su spigolo**, selezionare prima gli archi, poi le linee.

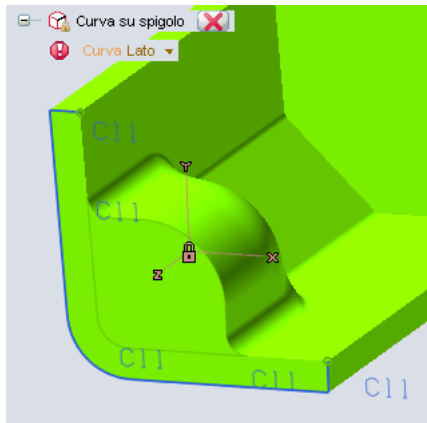


- Creare una **Appendice lineare** con l'opzione Fino a faccia.
- Fare clic su Altre opzioni.
- Selezionare Faccia estesa.

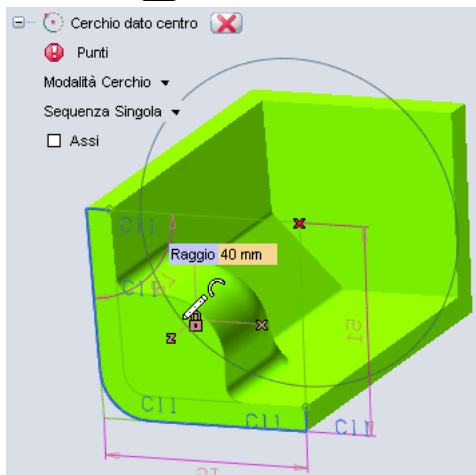
Per ulteriori informazioni sulla faccia estesa, consultare Estensione in modalità Fino a faccia.



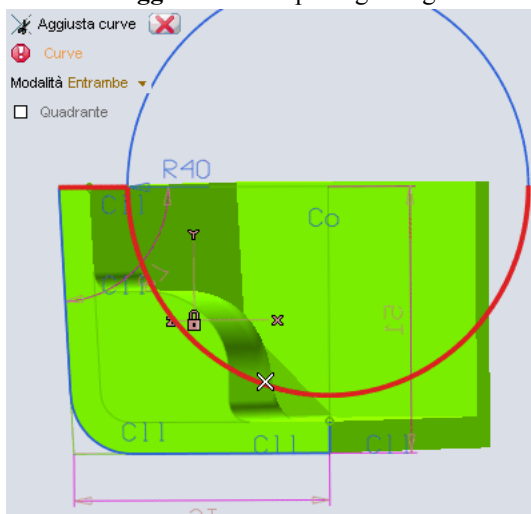
- Utilizzare **Scopri entità** per scoprire il Base_Profile.
- Attivare la modalità Profilo.
- Creare un profilo degli spigoli esterni della superficie inferiore utilizzando il comando **Curva su spigolo**.

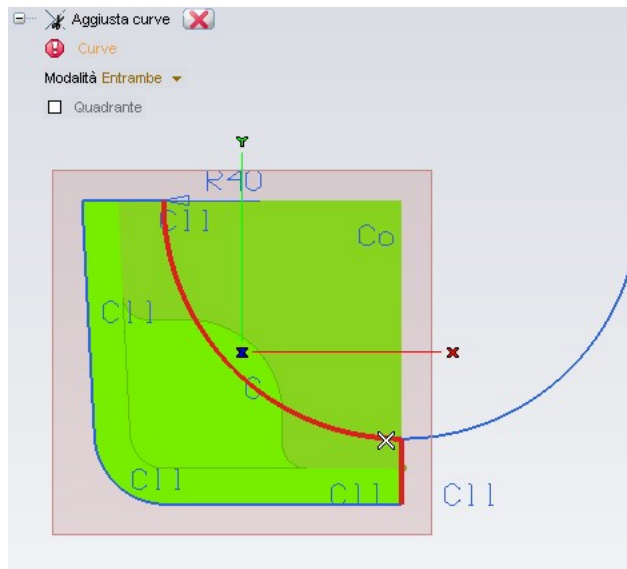


- Disegnare un **Cerchio dato centro** mantenendo il vertice di Base_Profile come centro del cerchio, come illustrato.
- Impostare il valore del raggio a R40.
- Premere **[Esc]**.

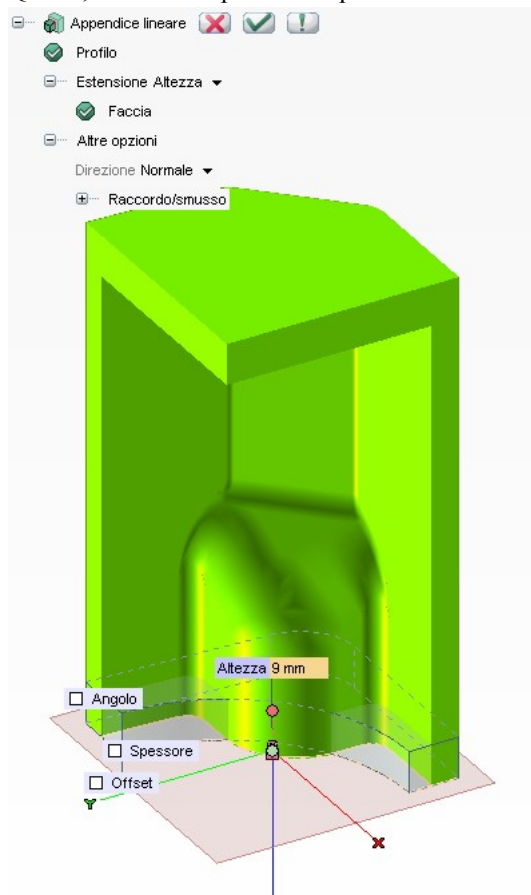


Utilizzare **Aggiusta curve** per tagliare gli archi non necessari.



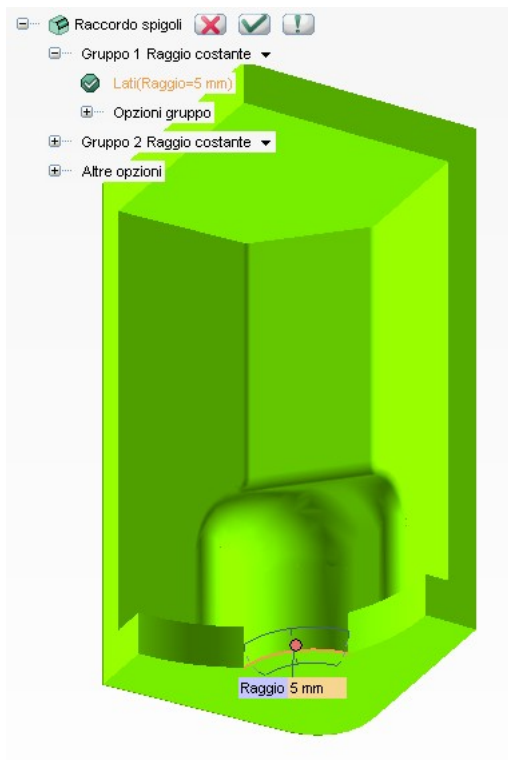


Quindi, estrarre il profilo nel pezzo all'altezza di 9mm, con il comando **Appendice lineare**.

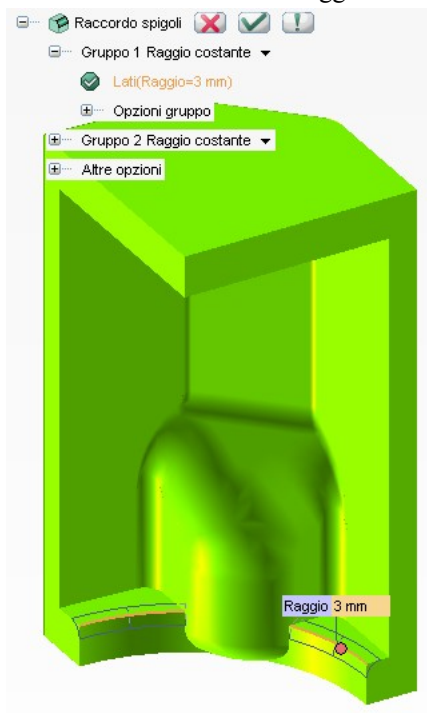


Eeguire il comando **Raccordo spigoli**.

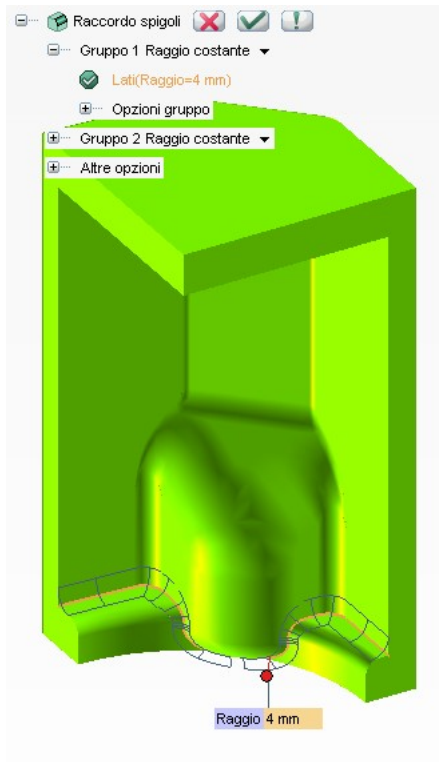
Iniziamo a raccordare gli spigoli. Inserire un raccordo di raggio R5 per lo spigolo illustrato di seguito.



Creare un altro raccordo di raggio R3...

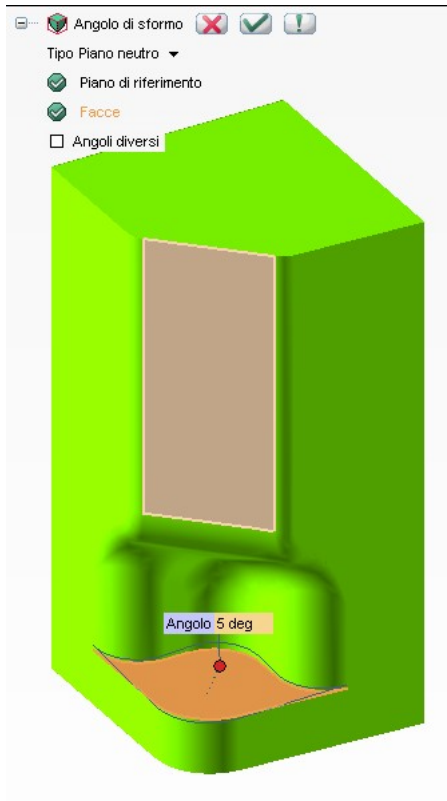


... e un altro di raggio R4.



4. Passo 4: Riflessione e unione di solidi.

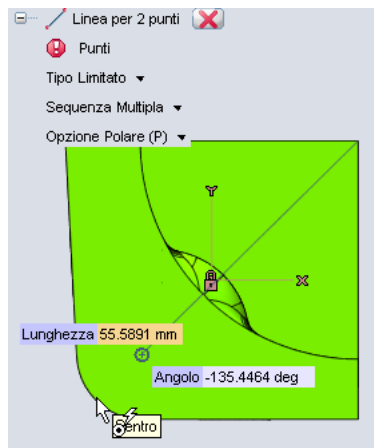
Aggiungere altro materiale al pezzo con il comando **Angolo di sforno**, selezionando Piano di riferimento e Facce come illustrato di seguito e un angolo di sforno Angolo5.



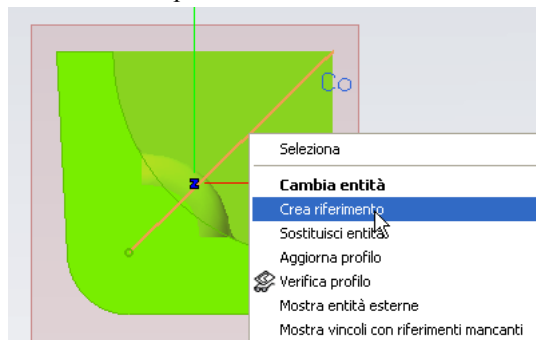
Creiamo una tasca.

Premere **[W]** per mostrare il piano di lavoro e spostarlo sulla superficie inferiore, se non è già in questa posizione.

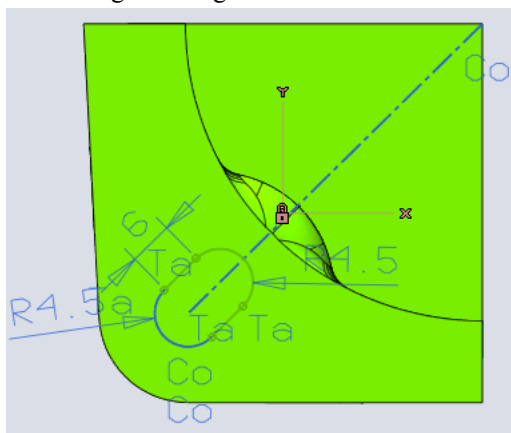
- Passare alla modalità Profilo.
- Selezionare il comando **Linea per due punti**.
- Il punto iniziale deve trovarsi nel vertice dell'angolo superiore destro mentre il punto finale è il centro dell'arco, come illustrato di seguito. Selezionare **Snap punto estremo** e **Snap centro arco** per semplificare la selezione.



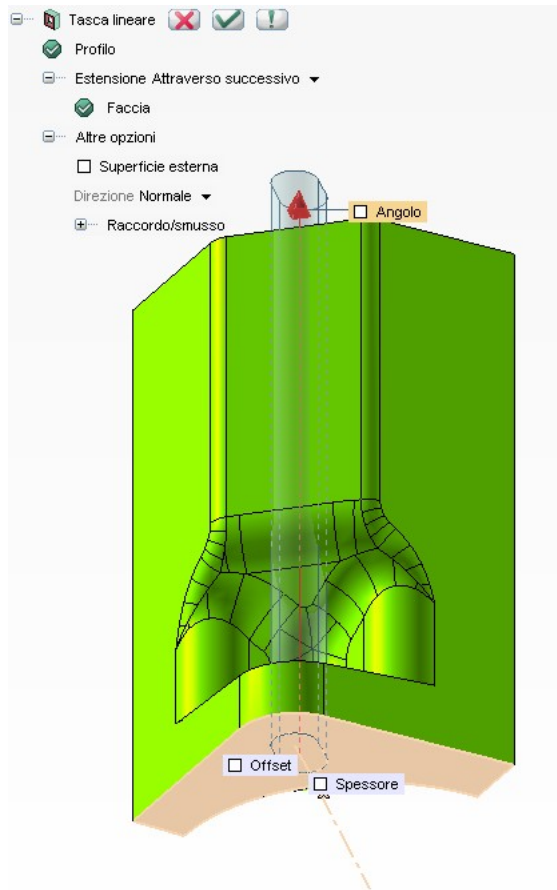
Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla linea e selezionare **Crea riferimento**.



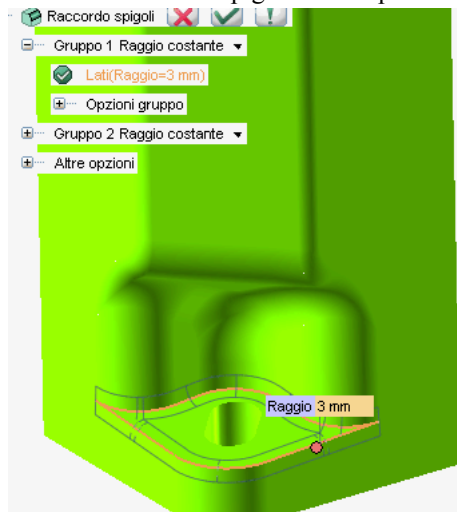
Creare un foro oblunco di raggio R4.5 e distanza 6 fra i centri delle due semicirconferenze, come illustrato nell'immagine di seguito.



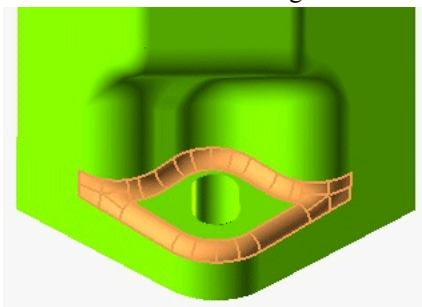
Utilizzando questo profilo, creare una **Tasca lineare** con Estensione Attraverso successivo.



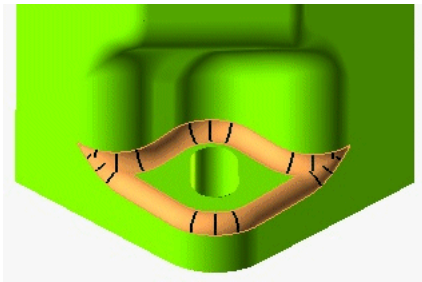
Raccordare ora due spigoli contemporaneamente con il comando **Raccordo spigoli**.



Il risultato è illustrato di seguito.



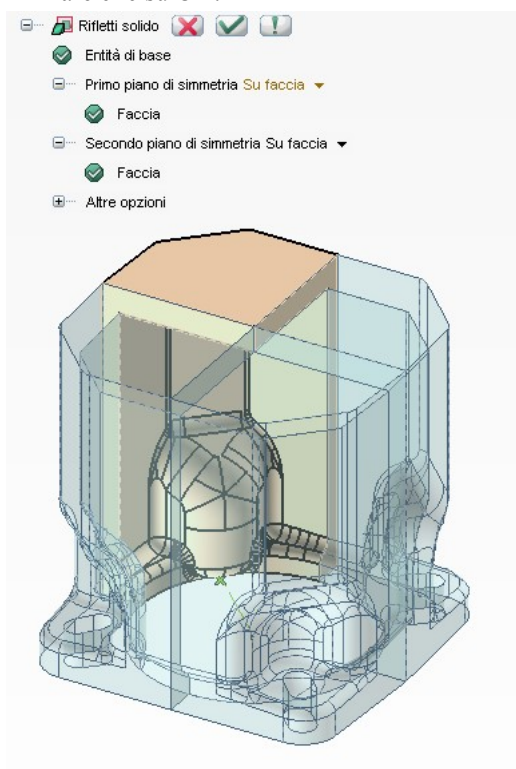
Annulla per annullare l'ultima operazione e creare gli stessi raccordi in due fasi diverse ed esaminare il risultato. Osservare come la differenza dei risultati dipenda dall'ordine e dal metodo con cui si selezionano gli spigoli da raccordare.



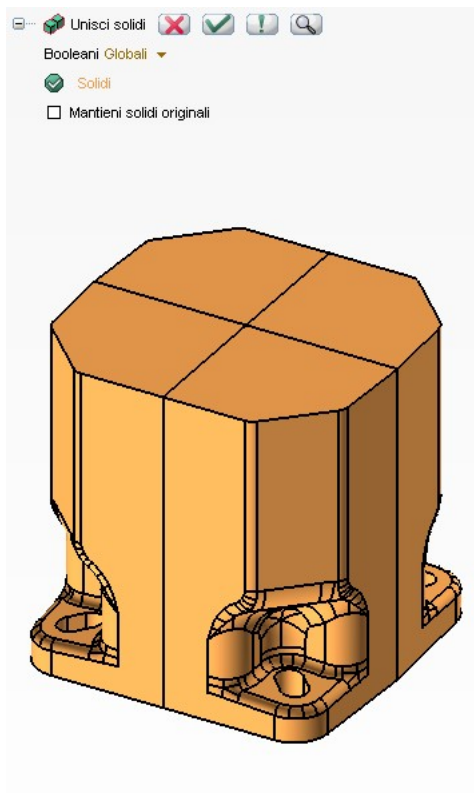
Annulla per annullare questo risultato e raccordare contemporaneamente gli spigoli con una sola applicazione del comando Raccordo.

Creiamo una copia riflessa del solido per creare la parte finale.

- Eseguire il comando **Rifletti solido**.
- Selezionare la faccia laterale del solido per Faccia Primo piano di simmetria.
- Selezionare l'altra faccia per Faccia Secondo piano di simmetria.
- Selezionare Copie unite in Altre opzioni per creare un unico solido invece di 3.
- Fare clic su OK.



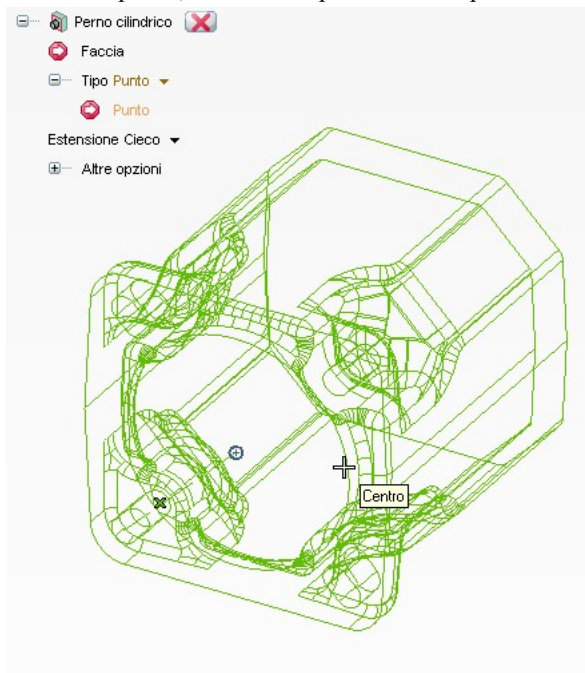
Utilizzare il comando **Unisci solidi** per creare un unico solido a partire dai due (l'originale e quello formato dalle copie).



5. Passo 5: Lavorazioni perno e foro cilindrico.

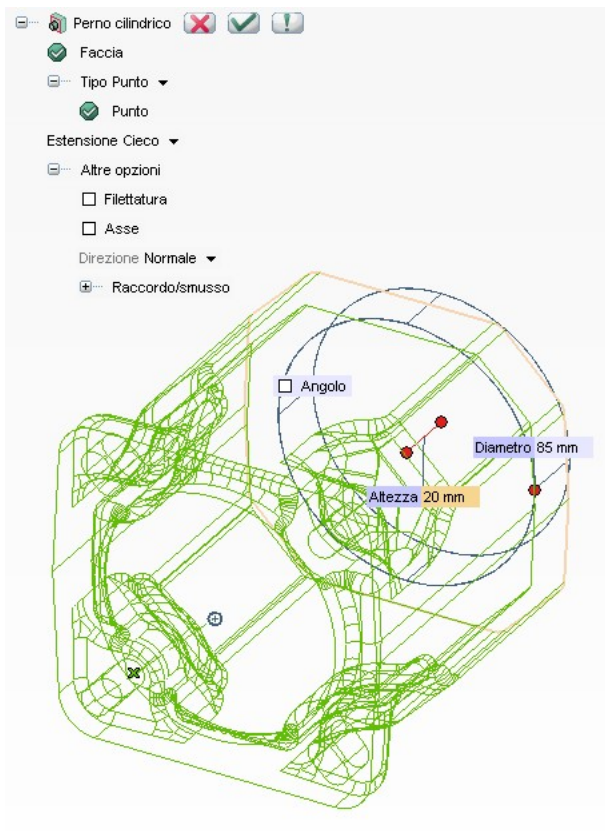
Creare un **Perno cilindrico** sulla superficie superiore del solido.

Selezionare la faccia superiore per Faccia, ed il centro del cerchio inferiore utilizzando **Snap centro arco** per il centro del perno, in modo da posizionare il perno al centro della superficie superiore.

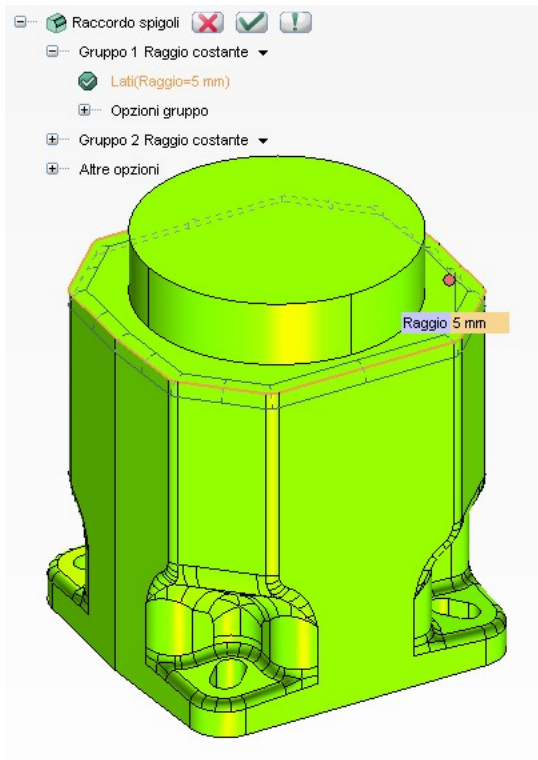


Impostare Diametro85 e Altezza20.

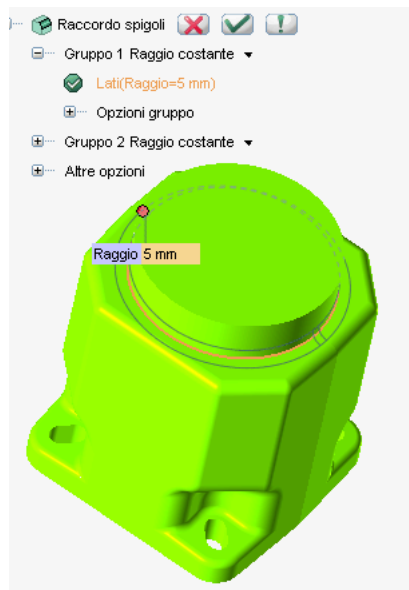
Fare clic su OK.



Inserire un raccordo R5 sullo spigolo poligonale...

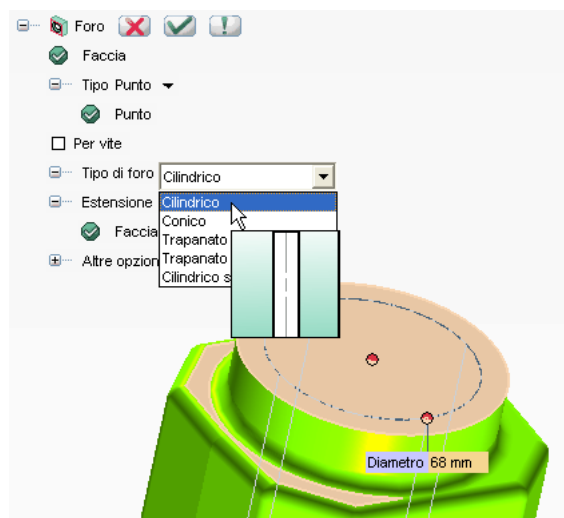


... e uno R5 per lo spigolo inferiore del perno.

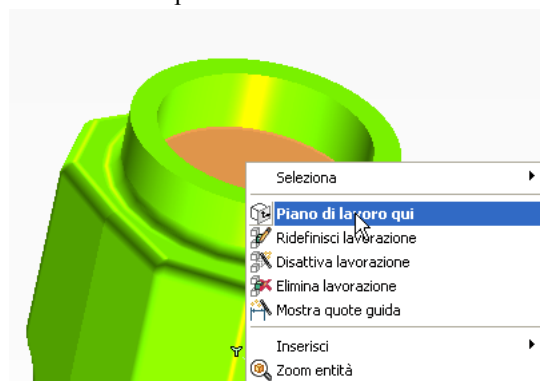


Aggiungere un **Foro cilindrico** al perno.

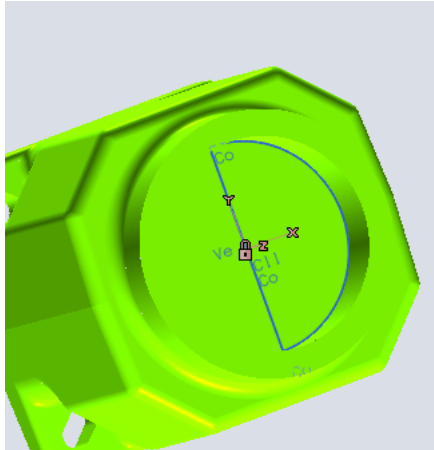
- Impostare l' Estensione su Fino a faccia.
- Selezionare la faccia su cui è stato creato il perno per Faccia finale. (Vedere la faccia evidenziata di seguito).
- Fare clic su OK.



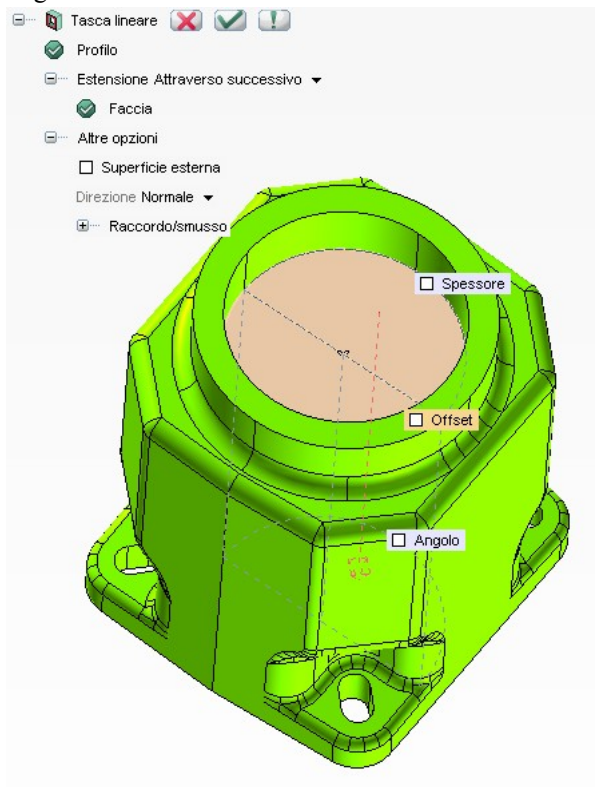
Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla faccia inferiore del perno, quindi scegliere Piano di lavoro qui.



Utilizzando **Curva su spigolo** e **Linea per due punti** creare un profilo di semicirconferenza in modalità Profilo.



Tagliare il solido con il comando **Tasca lineare** con l'impostazione Estensione Attraverso successivo.



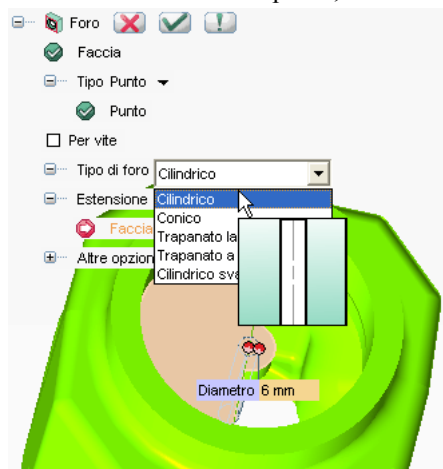
6. Passo 6: Parte interna del modello.

Creare un altro **Perno cilindrico** con Diametro15

- Selezionare la faccia inferiore del perno.
- Impostare l' Estensione su Fino a faccia.
- Per Punto, selezionare il centro dell'arco tramite **Snap centro arco**.
- Per Faccia finale, selezionare l'altro lato della semicirconferenza (vedere per chiarezza l'immagine seguente).
- Fare clic su OK.



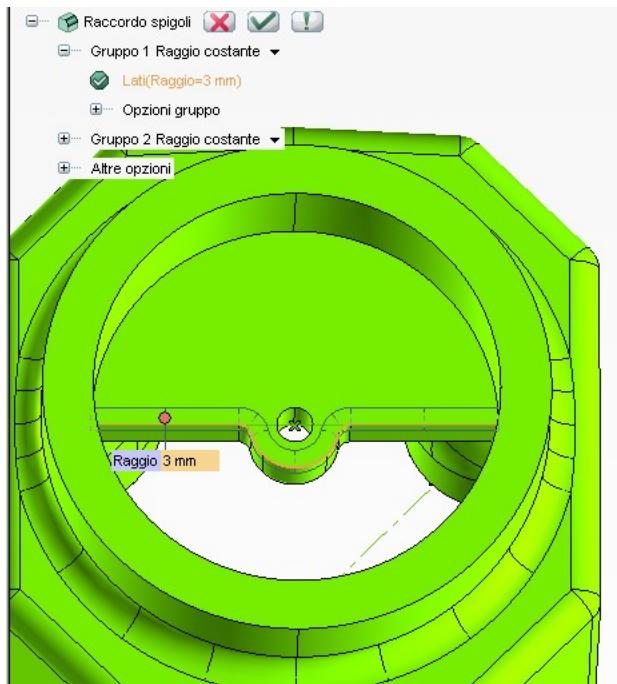
Utilizzando il centro del perno, creare un **Foro cilindrico** Attraverso successivo di Diametro 6



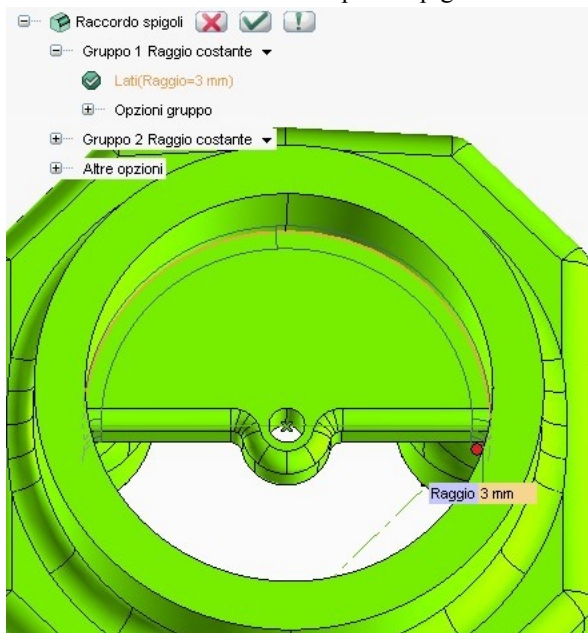
Inserire raccordi R2 sugli spigoli vivi del perno con il comando **Raccordo spigoli**.



Inserire un altro raccordo R3 sullo spigolo superiore, come illustrato di seguito.

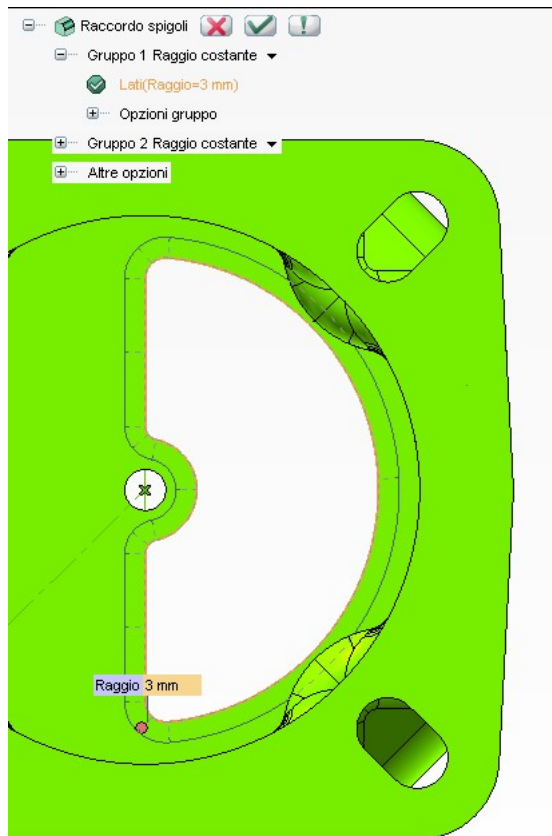


Inserire ancora un raccordo R3 per lo spigolo della semicirconferenza.



Ora raccordare lo spigolo interno continuo con raggio R3. Dobbiamo ora ruotare il modello applicando **Pan Ruota Zoom** alla selezione.

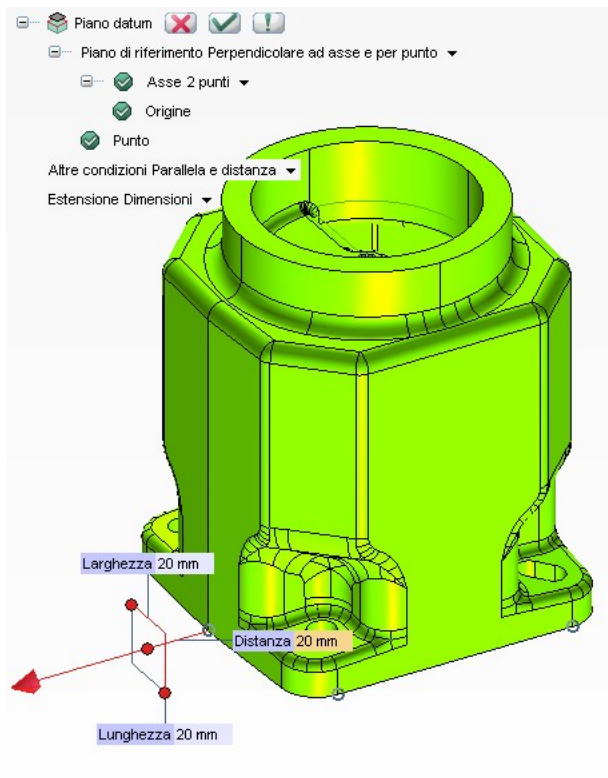
NOTA: La raccordatura è un'arte. :-) L'ordine in cui si creano i raccordi su un pezzo influisce direttamente sul suo aspetto. I raccordi appena creati sono stati inseriti sul pezzo in molti modi diversi. Se si desidera, provare metodi diversi e confrontare i risultati.



7. Passo 7: Piano datum e modalità Inserisci lavorazioni.

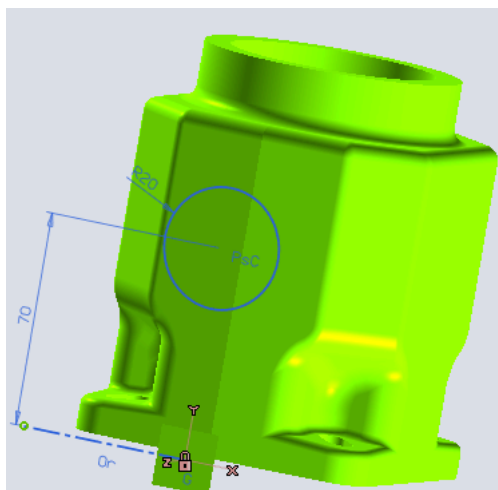
Creare un **Piano datum** per estrarre un cerchio sulla faccia inclinata.

- Selezionare **Inserisci** ➤ **Entità datum** ➤ **Piano**.
- Impostare l'opzione Piano di riferimento su Perpendicolare ad asse & per punto.
- Impostare l' Asse su 2 punti.
- Selezionare due punti come illustrato nell'immagine seguente. Se necessario, utilizzare lo strumento **Snap punto estremo**. Potrebbe essere necessario passare alla vista **Filo di ferro**.
- Per Punto, selezionare di nuovo lo stesso punto (nel riquadro rosso di seguito).
- Impostare la Distanza a 20 in modo che il piano sia distante dal modello.
- Fare clic su OK.



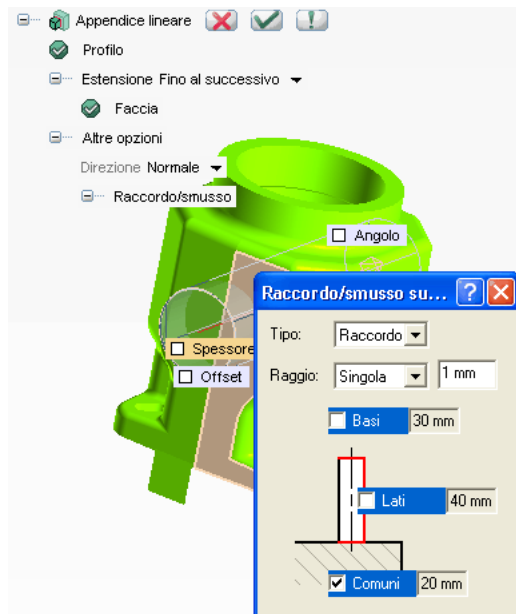
Sposta piano di lavoro su questo nuovo piano datum.

- Attivare la modalità **Profilo**.
- Tracciare un **Cerchio dato centro**, posizionato a 70mm dallo spigolo inferiore del modello. Impostare il raggio del cerchio a 20.
- Il centro del cerchio deve trovarsi sulla faccia in cui si incontrano le due superfici inclinate.



- Eseguire il comando **Appendice lineare**.
- Impostare l'opzione **Estensione** su **Fino al successivo**.
- Selezionare una delle superfici inclinate per **Faccia**.
- Fare clic su **Altre opzioni** e **Raccordo/smusso**.

- Modificare il Tipo in Raccordo, il Raggio su Singola e assegnare il valore 1.
- Fare clic su OK.



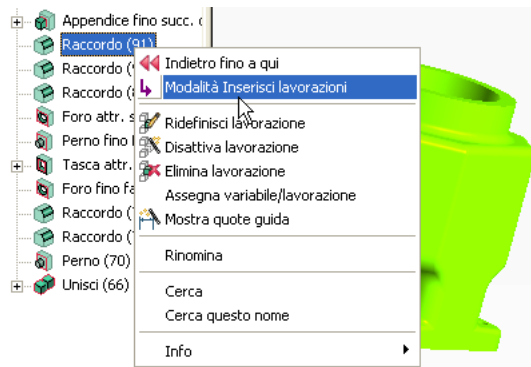
Aggiungere un **Foro cilindrico** al perno tramite l'opzione Attraverso successivo e specificare il Diametro 32.



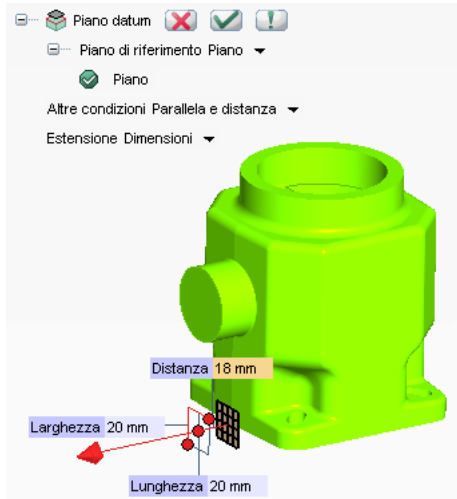
Prima delle lavorazioni appendice e foro, dobbiamo inserire un'altra appendice rettangolare sulla stessa faccia. Dobbiamo inserire lavorazioni aggiuntive al centro della storia del modello.

Possiamo utilizzare la Modalità Inserisci lavorazioni per aggiungere l'appendice rettangolare prima di queste due lavorazioni.

- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'ultimo raccordo, quindi scegliere Modalità Inserisci lavorazioni. (Osservare il cambiamento di aspetto del modello. Torneremo su questo modello in un secondo tempo.)

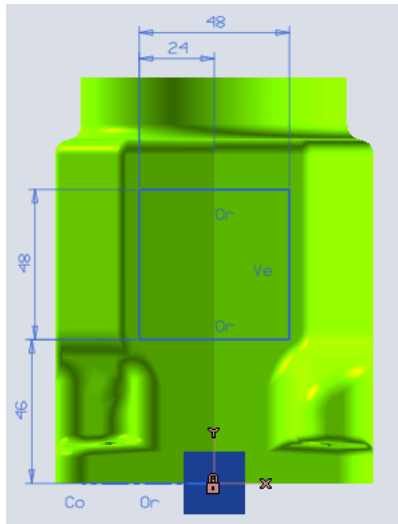


Creare un altro **Piano datum** parallelo al primo e distante da esso 18mm, verso il modello.

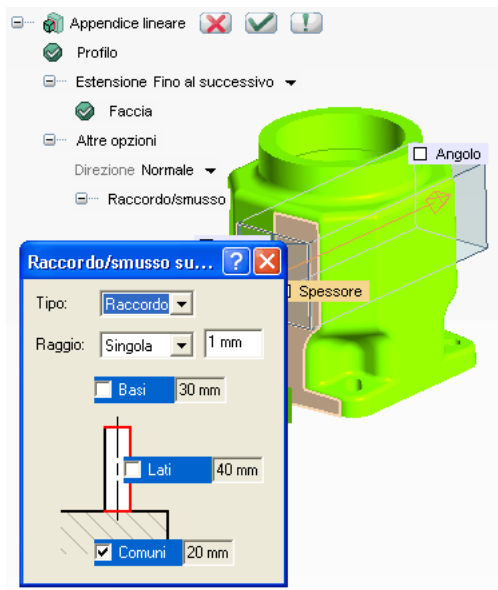


Fare clic con il pulsante destro del mouse su questo nuovo piano datum, quindi scegliere Piano di lavoro qui.

In modalità Profilo, disegnare un **Rettangolo** di 48X48 come illustrato nell'immagine di seguito.



Tramite l'opzione Fino al successivo, Creare una **Appendice lineare** sul pezzo e utilizzare Altre opzioni per posizionare un raccordo R1 alla base.

**Nota:**

Le operazioni potrebbero risultare più lente nella modalità Inserisci lavorazioni.

Spostare la Modalità Inserisci lavorazioni in alto nella storia del modello. Ora verranno attivati appendice e foro.

Creiamo appendice e foro sull'altro lato del pezzo con il comando **Rifletti solido**.

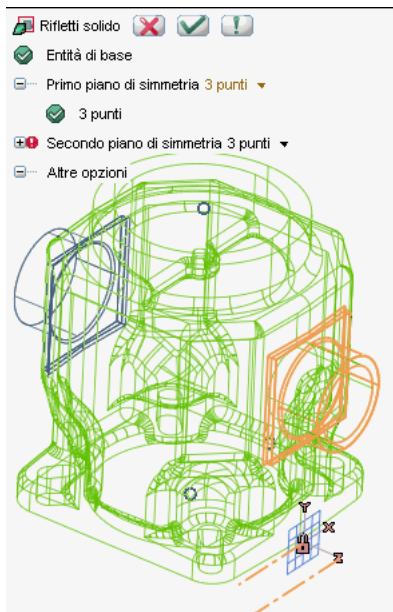
- Eseguire **Rifletti solido**.
- Selezionare la lavorazione Appendice cilindrica. Fare clic su OK al messaggio di modalità smart.
- Ora selezionare anche la lavorazione foro.
- Selezionare tre punti da riflettere.
- Fare clic su OK.

Tenere presente che il raccordo viene inserito sullo spigolo destro.

Modalità smart:

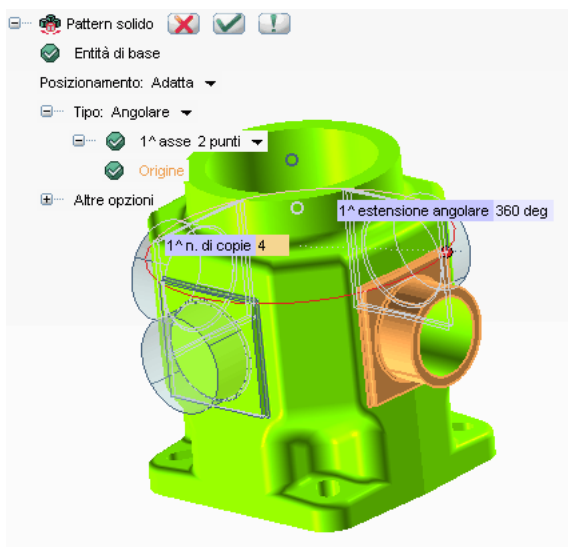
In modalità smart possiamo selezionare più lavorazioni. Ad esempio, possiamo riflettere una serie di lavorazioni composte da:

- fori/tasche e raccordi/smussi eseguiti sui fori/tasche e
- appendici/perni e raccordi/smussi eseguiti su appendici/perni.




Le stesse lavorazioni devono inoltre trovarsi su lati adiacenti.

- **Annulla** la lavorazione **Rifletti solido**.
- Eseguire il comando **Pattern solido**.
- Selezionare l'appendice come Entità di base
- Impostare il Tipo: su Angolare e 1^ Asse su 2 Punti.
- Selezionare i punti centrali superiore e inferiore del cerchio con **Snap centro arco**.
- Impostare 1^ N. copie a 4 e 1^ Estensione angolare a 360.
- Fare clic su OK.



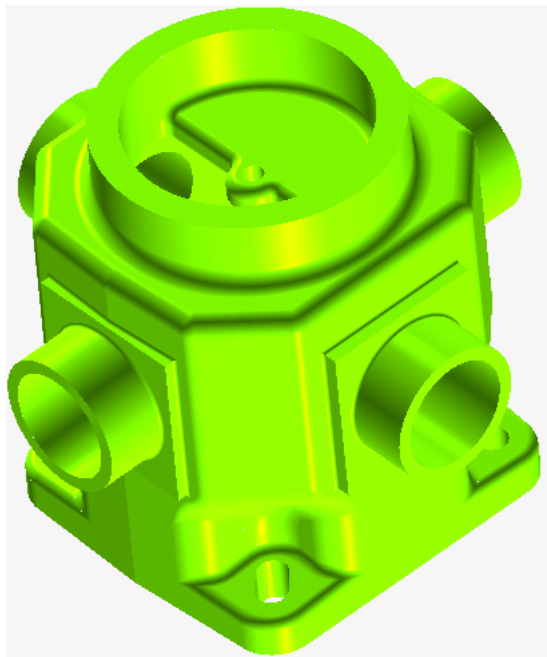
Creiamo adesso il pattern della lavorazione foro con il tipo di pattern Posizionamento: Eredita.

- Eseguire di nuovo **Pattern solido** oppure premere  per eseguire l'ultimo comando utilizzato.

- Dall'elenco di selezione, impostare Posizionamento: su Eredita.
- Selezionare uno dei solidi con pattern per Pattern di rif..
- Selezionare il foro cilindrico come Entità di base.



- Fare clic su OK.



Fine! Ottimo lavoro!