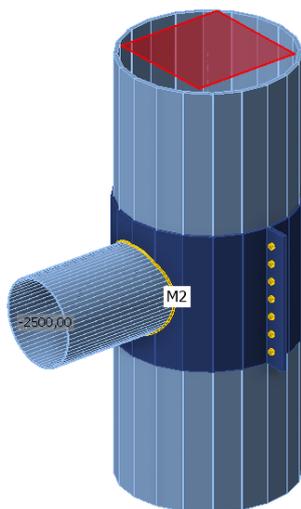


Come modellare una connessione a collare in IDEA StatiCa Connection?

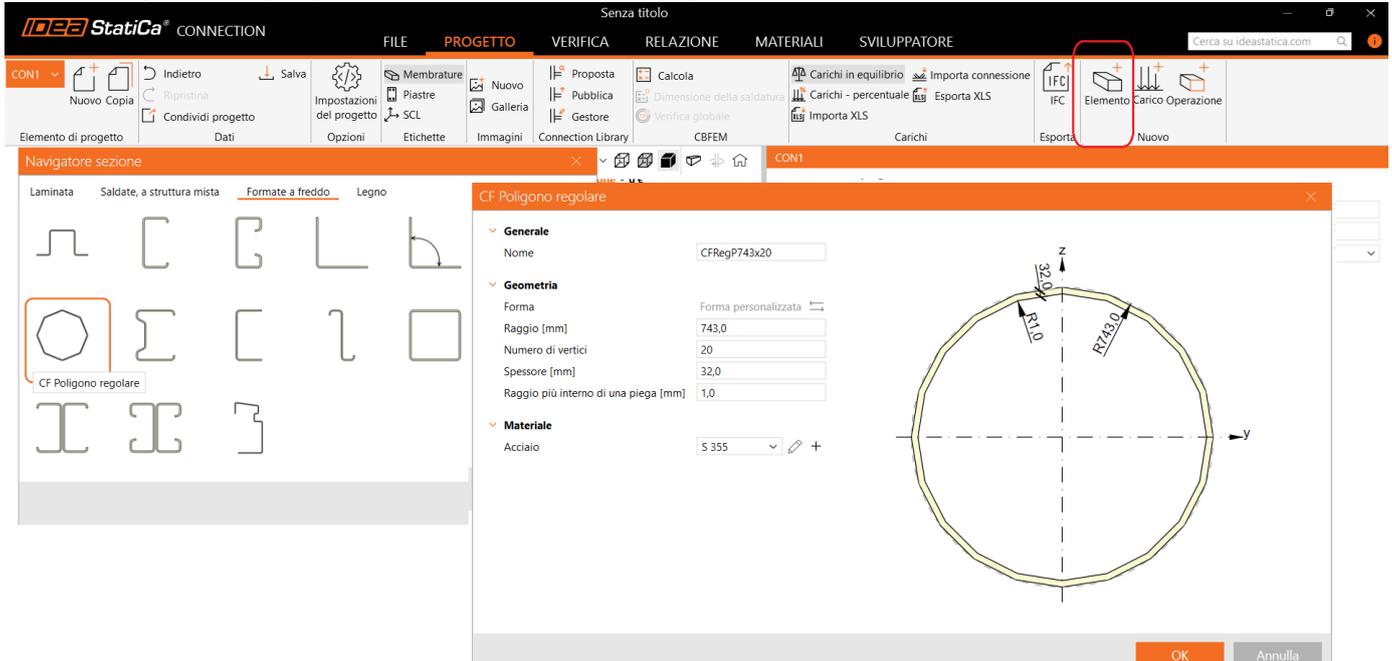


1. Avviamo il software IDEA StatiCa Connection e dopo aver scelto la normativa, dalla prima tab relativa alla geometria, creiamo un *modello vuoto*

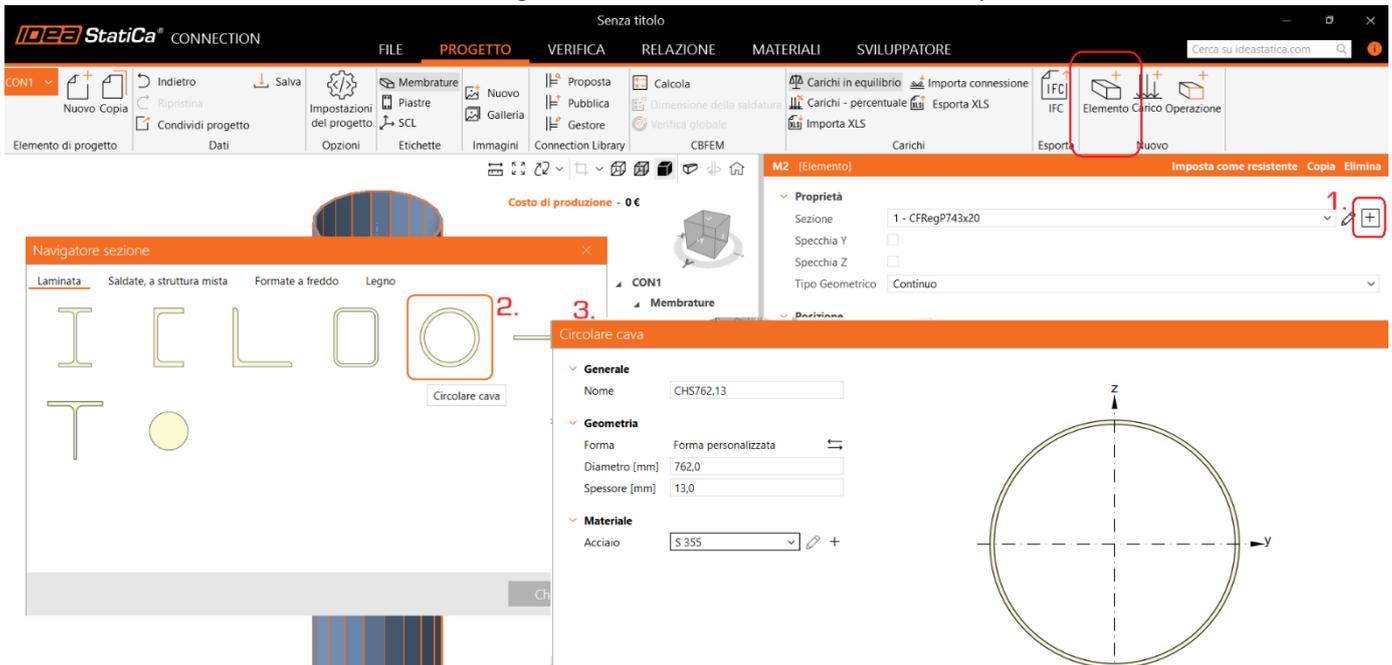
The screenshot displays the IDEA StatiCa CONNECTION software interface. The window title is "Senza titolo". The interface is divided into three main panels:

- 1. Definisci la geometria:** This panel shows various 3D models of structural connections. A button labeled "Crea modello vuoto" is highlighted with a red box.
- 2. Seleziona il progetto:** This panel includes checkboxes for "Predefinito", "Azienda", and "Personale", all of which are checked. Below these are options for "Membratura portante" and "Membrature collegate", each with a grid of icons representing different connection types. A button labeled "Crea progetto vuoto" is visible at the bottom.
- 3. Specifica le proprietà:** This panel shows a 3D model of a collar connection on a base. It includes a "Generico" section with fields for "Nome", "Descrizione", and a "Codice di progetto" dropdown menu. Below that is a "Materiali" section with a list of material classes and their corresponding codes: "Classe acciaio" (S 355), "Assieme bullone" (M16 8.8), "Classe saldatura" (S 355), and "Classe calcestruzzo" (C25/30). A button labeled "Crea il progetto selezionato" is at the bottom.

- Inseriamo il primo elemento scegliendolo dal database delle sezioni. Dalla scheda «formati a freddo» scegliamo un poligono di 20 vertici, attribuendo spessore e diametro.



- Inseriamo il secondo elemento scegliendo dal database un tubolare con spessore 13mm.



Attribuiamo la corretta pendenza degli elementi e definiamo la colonna come *continua*

M1 [Elemento resistente] Copia Elimina

Costo di produzione - 0 €

CON1

Membrature

M1

Proprietà

Sezione: 1 - CFRRegP743x20

Specchia Y:

Specchia Z:

Tipo Geometrico: Continuo

Posizione

Definito da: Rotazioni

β - Direzione [°]: 0,00

γ - Pendenza [°]: 90,00

α - Rotazione [°]: 0,00

Offset ex [mm]: 0,0

Offset ey [mm]: 0,0

Offset ez [mm]: 0,0

Allinea: Nel nodo

Modello

Tipo Modello: N-Vy-Vz-Mx-My-Mz

Forze in: Nodo

Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato sull'elemento portante.

M2 [Elemento] Imposta come resistente Copia Elimina

Costo di produzione - 0 €

CON1

Membrature

M1

M2

Proprietà

Sezione: 2 - CHS762,13

Specchia Y:

Specchia Z:

Tipo Geometrico: Finito

Posizione

Definito da: Rotazioni

β - Direzione [°]: 0,00

γ - Pendenza [°]: 0,00

α - Rotazione [°]: 0,00

Offset ex [mm]: 0,0

Offset ey [mm]: 0,0

Offset ez [mm]: 0,0

Allinea: Nel nodo

Modello

Tipo Modello: N-Vy-Vz-Mx-My-Mz

Forze in: Nodo

Un elemento dell'unione è considerato 'portante'. Gli altri sono 'connessi'. L'appoggio nel modello di analisi è applicato sull'elemento portante.

Selezione l'operazione di produzione

Elemento Carico Operazione

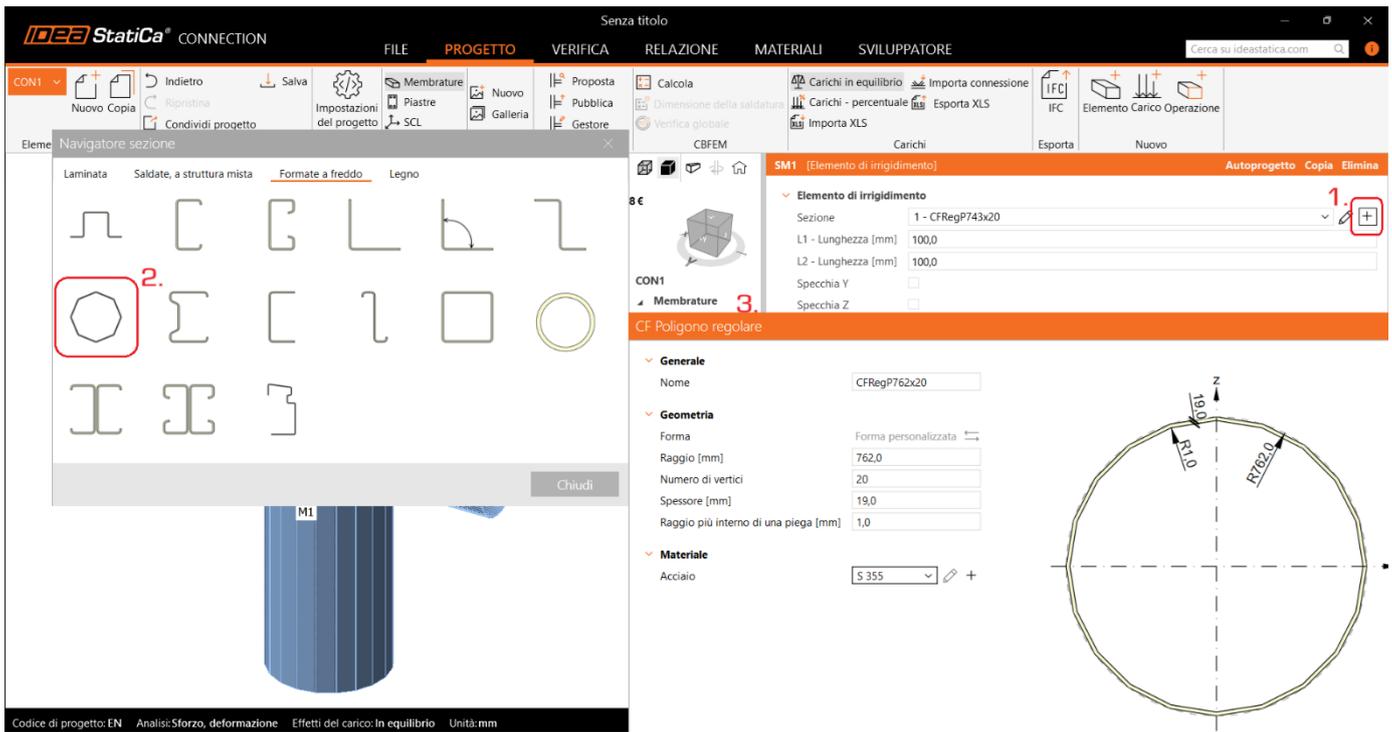
Nuovo

Imposta come resistente Copia Elimina

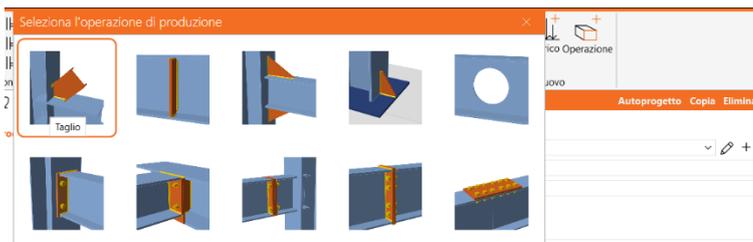
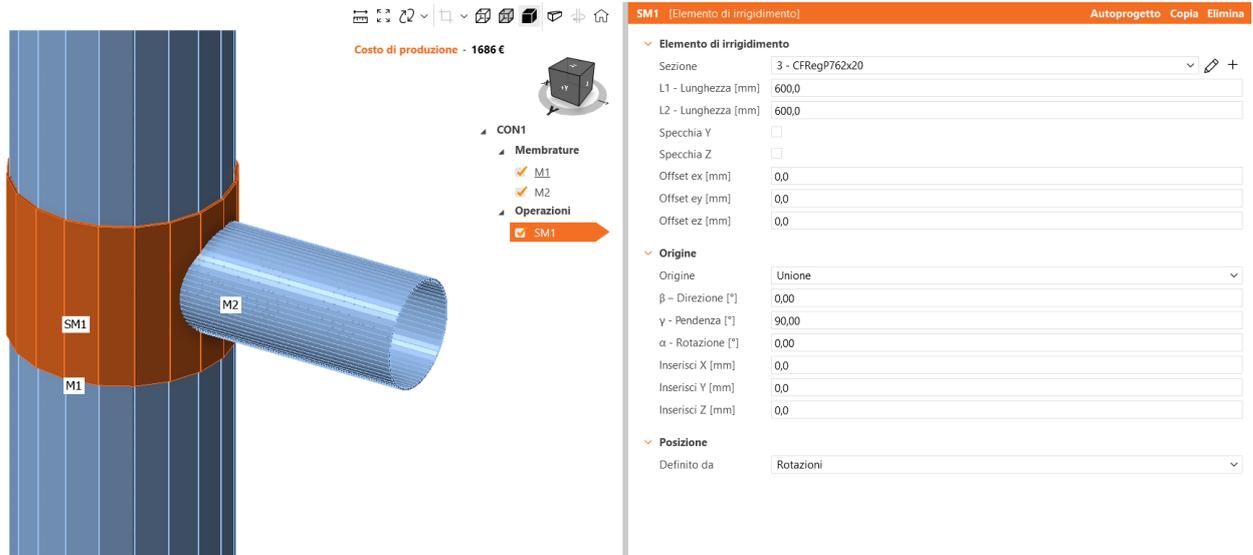
Elemento di irrigidimento

Chiusi

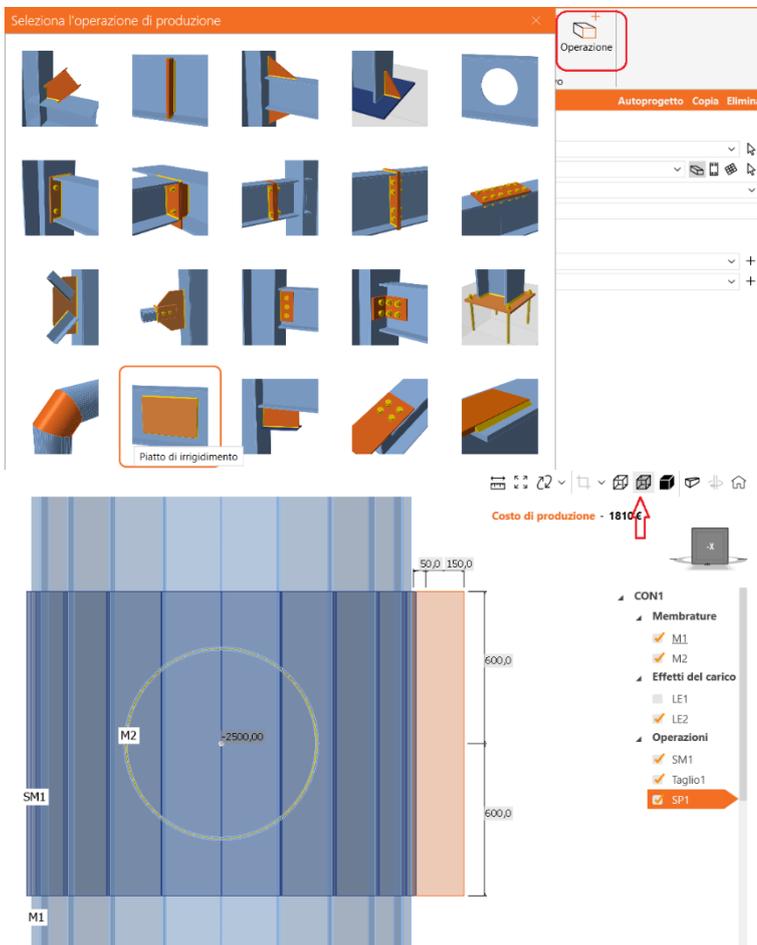
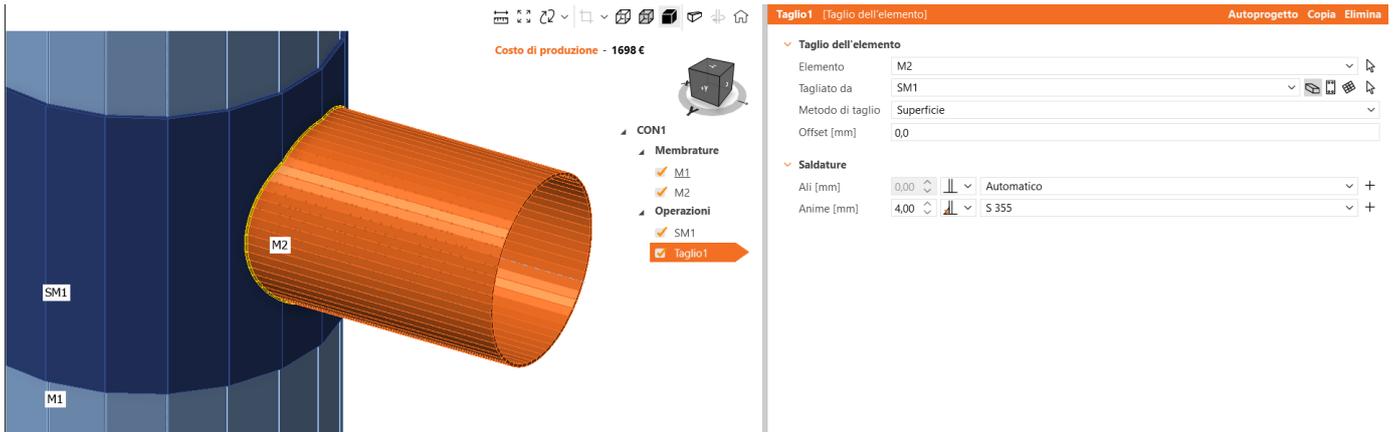
4. Con l'operazione di produzione *Elemento di Irrigidimento* inseriamo un elemento con la stessa geometria della colonna M1, con diametro maggiore



Definiamo la corretta pendenza e definiamo la dimensione dell'elemento mediante la voce L1 e L2



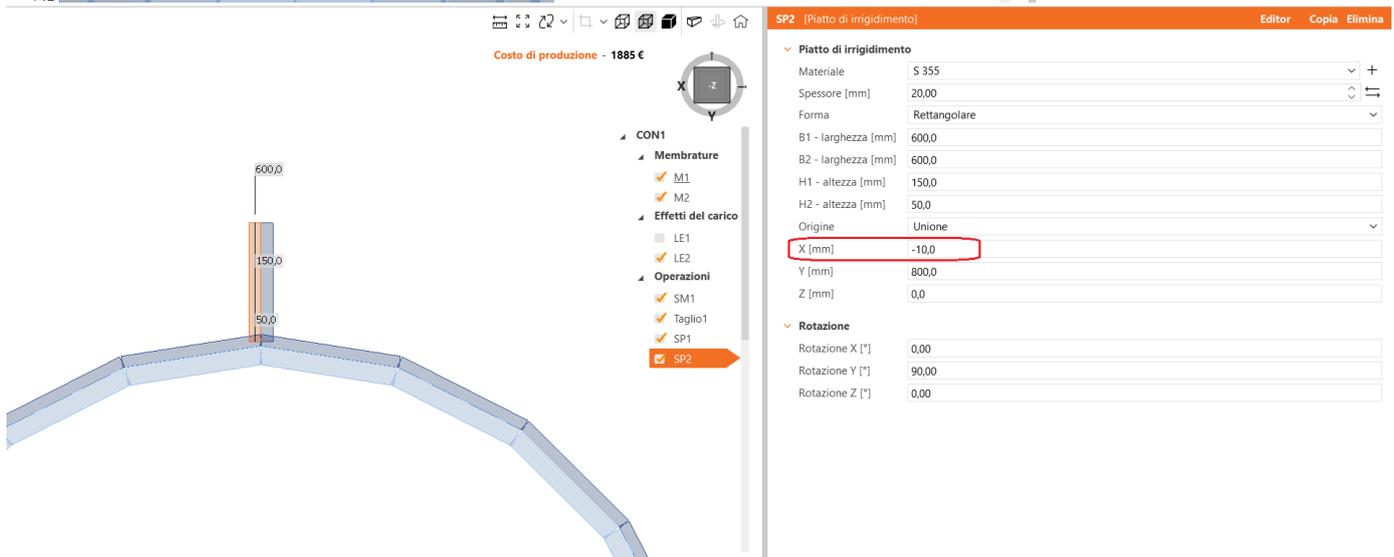
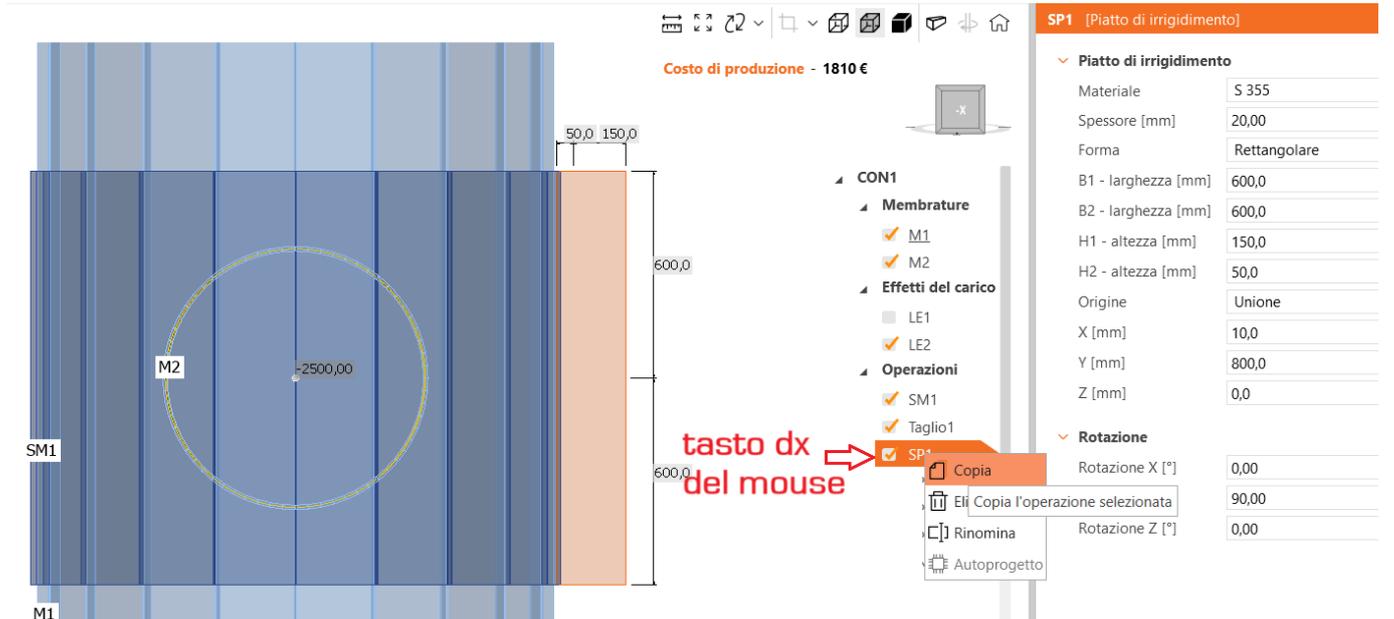
5. Mediante l'operazione di produzione *Taglio dell'elemento* tagliamo l'elemento M2 rispetto all'elemento di irrigidimento SM1, con l'inserimento automatico della saldatura



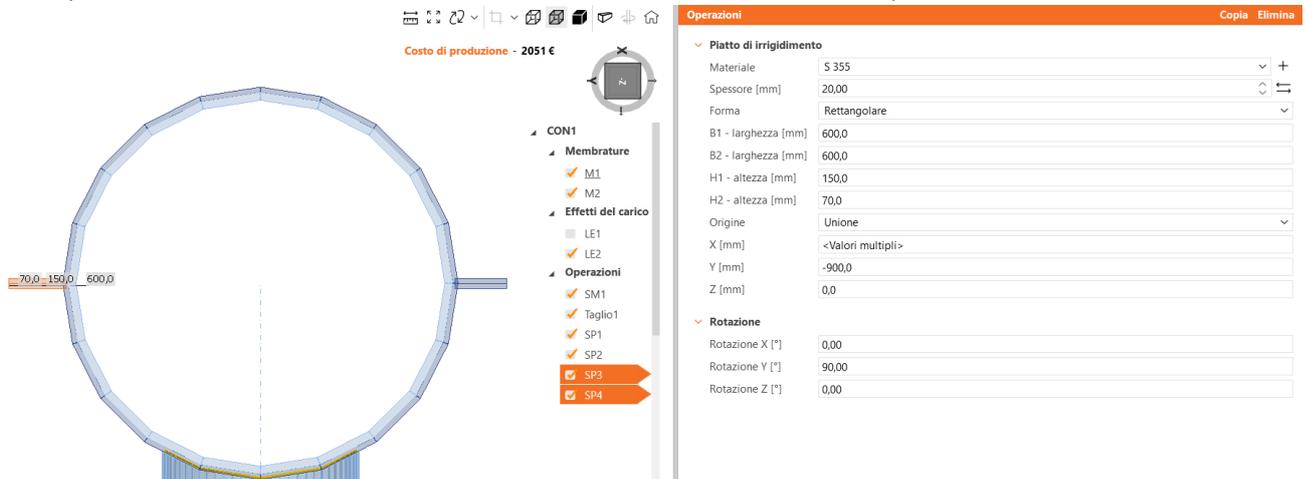
6. Per definire le ali di serraggio del collare, inseriamo i *Piatti di Irrigidimento*.

Aiutandoci con la *Modalità trasparente* definiamo la corretta geometria

E' possibile copiare il piatto SP1 e cambiando la coordinata x, otteniamo rapidamente la seconda ala



Copiando le piastre SP1 e SP2 e cambiando le coordinate, otteniamo in maniera speculare le altre 2 ali



7. Inseriamo con il comando *Volume negativo* un elemento di tipo *piastra* con spessore pari alla somma dello spessore delle 2 piastre

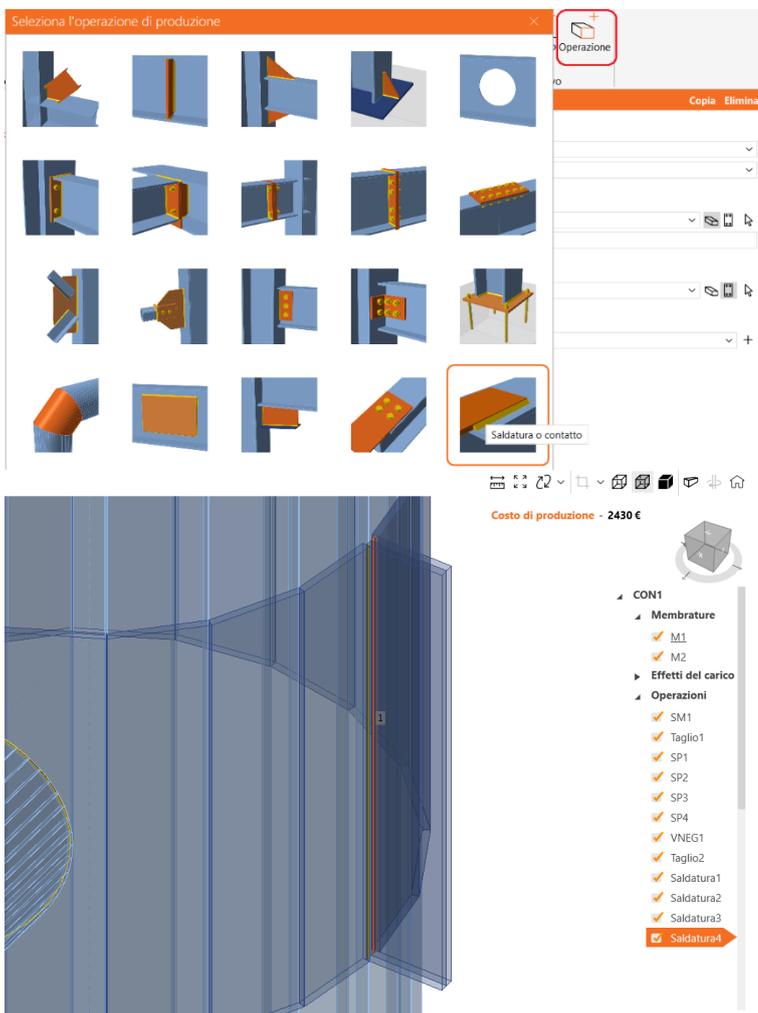
The screenshot shows the 'Selezione l'operazione di produzione' window with 'Volume negativo' selected. The main 3D view shows a circular structure with a horizontal bar. The 'VNEG1 [Volume negativo]' properties panel is open, showing the following settings:

VNEG1 [Volume negativo]	
▼ Volume negativo	
Tipo	Piastra
Spessore [mm]	40,00
Forma	Rettangolare
B1 - larghezza [mm]	800,0
B2 - larghezza [mm]	800,0
H1 - altezza [mm]	900,0
H2 - altezza [mm]	900,0
Origine	Unione
X [mm]	0,0
Y [mm]	0,0
Z [mm]	0,0
Rotazione X [°]	0,00
Rotazione Y [°]	90,00
Rotazione Z [°]	0,00

8. Con il comando *Taglio dell'Elemento* tagliamo l'elemento di irrigidimento SM1 rispetto il volume negativo piastra precedentemente inserito eliminando così l'interferenza geometrica

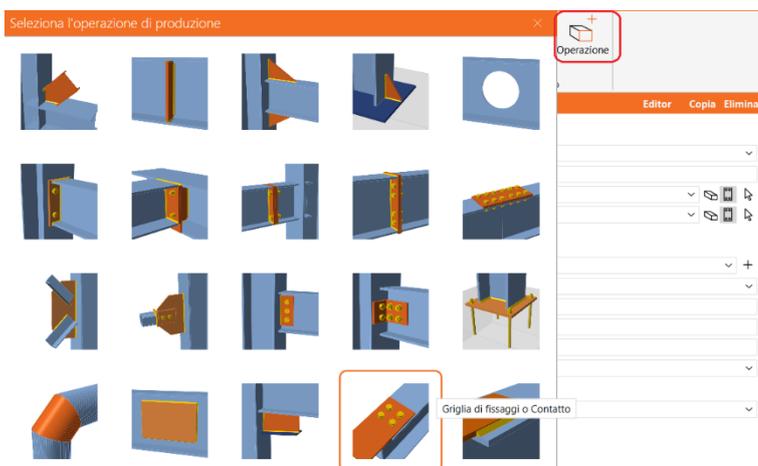
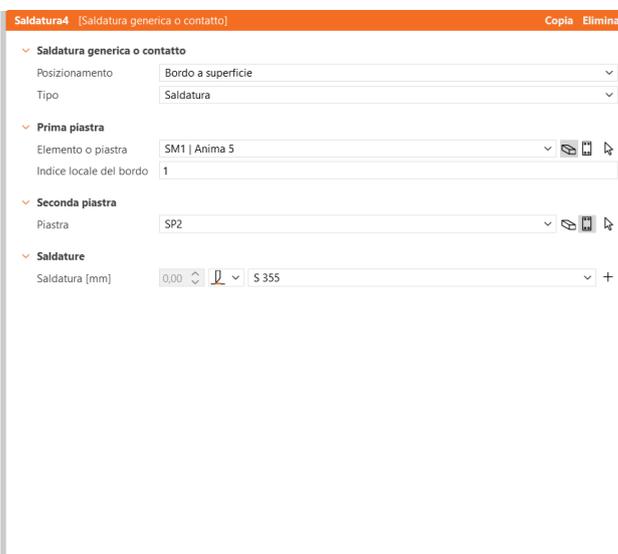
The screenshot shows the 'Taglio2 [Taglio dell'elemento]' operation selected. The main 3D view shows the same structure with a cut through the reinforcement element. The 'Taglio2 [Taglio dell'elemento]' properties panel is open, showing the following settings:

Taglio2 [Taglio dell'elemento]	
▼ Taglio dell'elemento	
Elemento	SM1
Taglia parte	Fine
Tagliato da	VNEG1
Metodo di taglio	Superficie
Offset [mm]	0,0

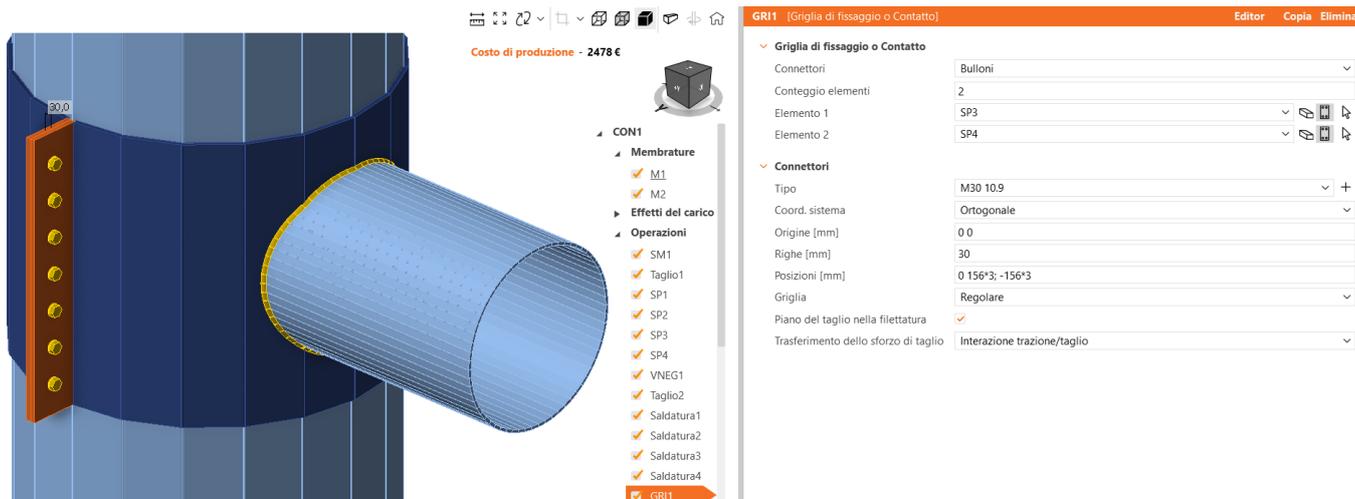


9. Mediante l'operazione *Saldatura*, inseriamo una saldatura a completa penetrazione tra l'elemento SM1 e la piastra.

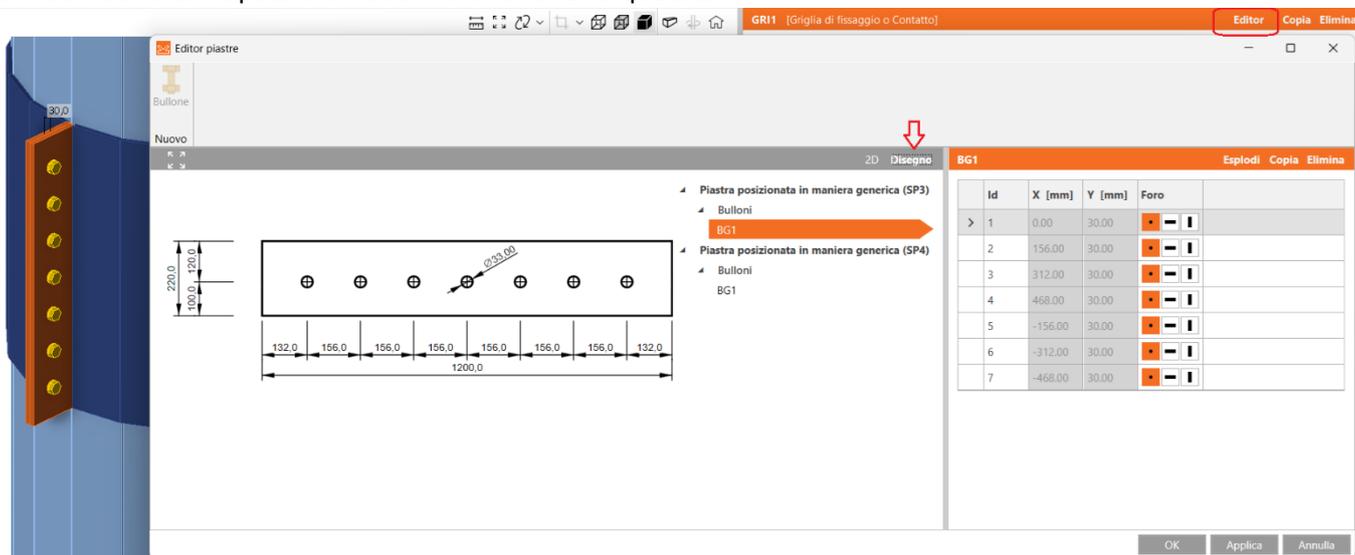
Copiamo l'operazione *Saldatura1* e cambiando i riferimenti geometrici otteniamo rapidamente la saldatura successiva



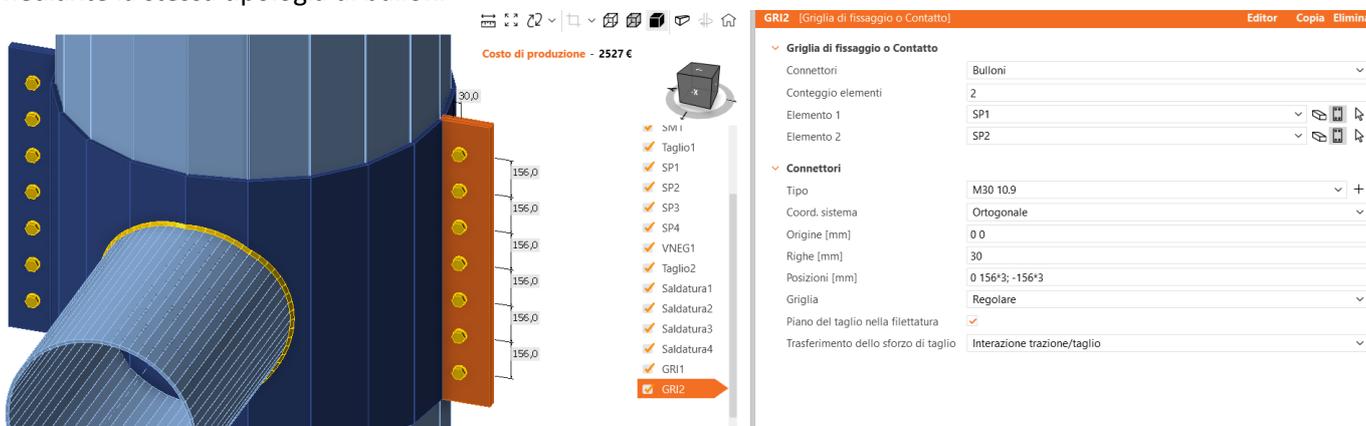
10. Con l'operazione *Griglia di Fissaggio* inseriamo i bulloni, connettendo la piastra SP3 e SP4



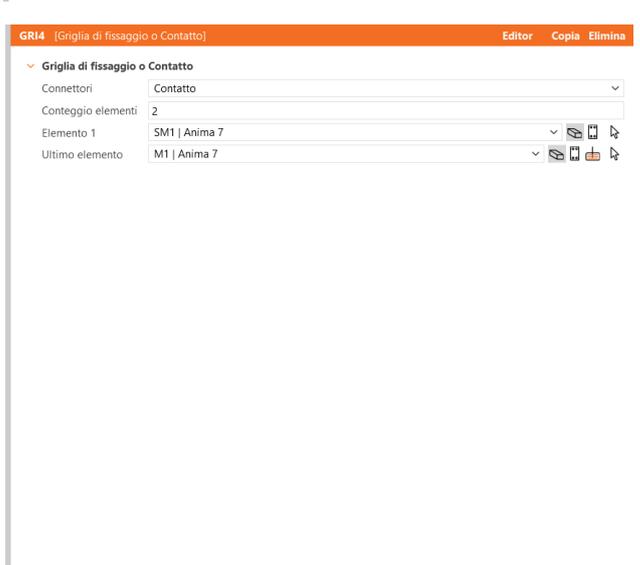
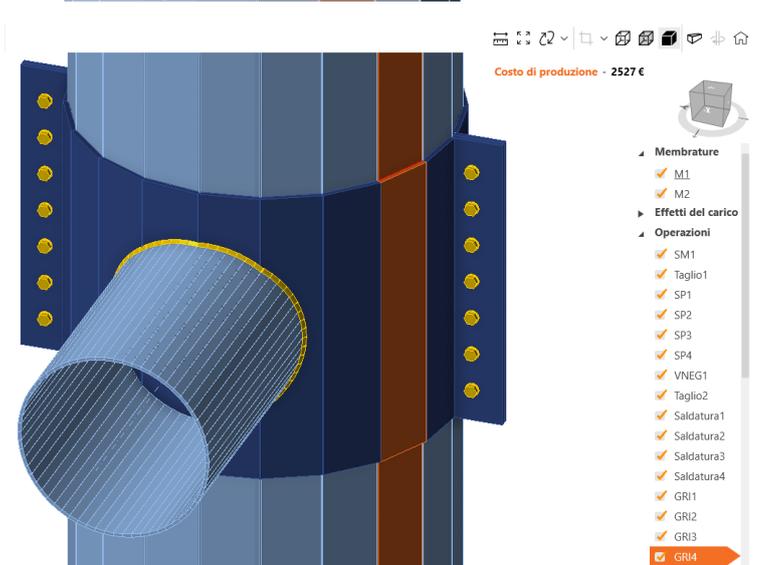
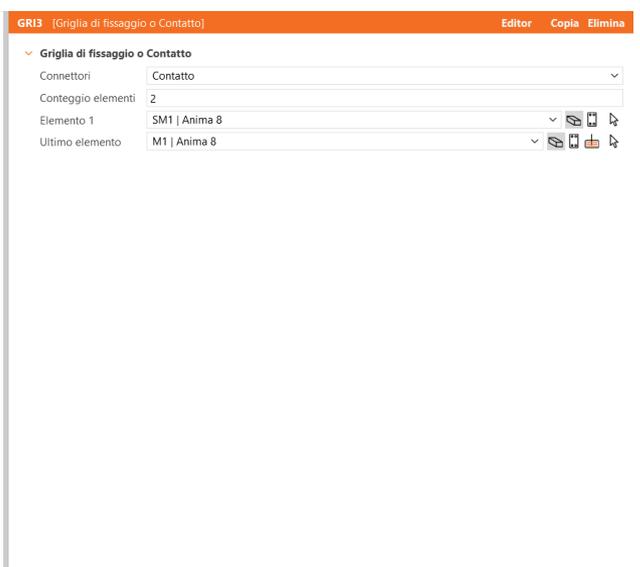
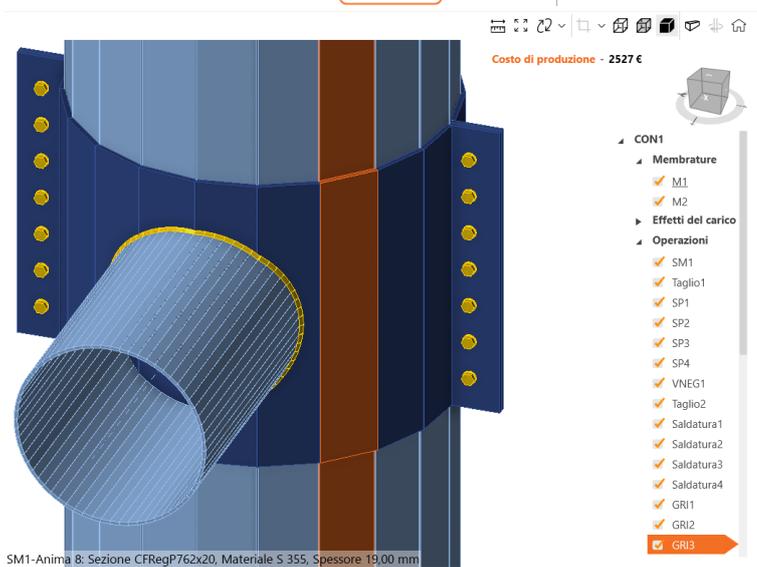
nella scheda *Editor* è possibile visualizzare lo schema quotato



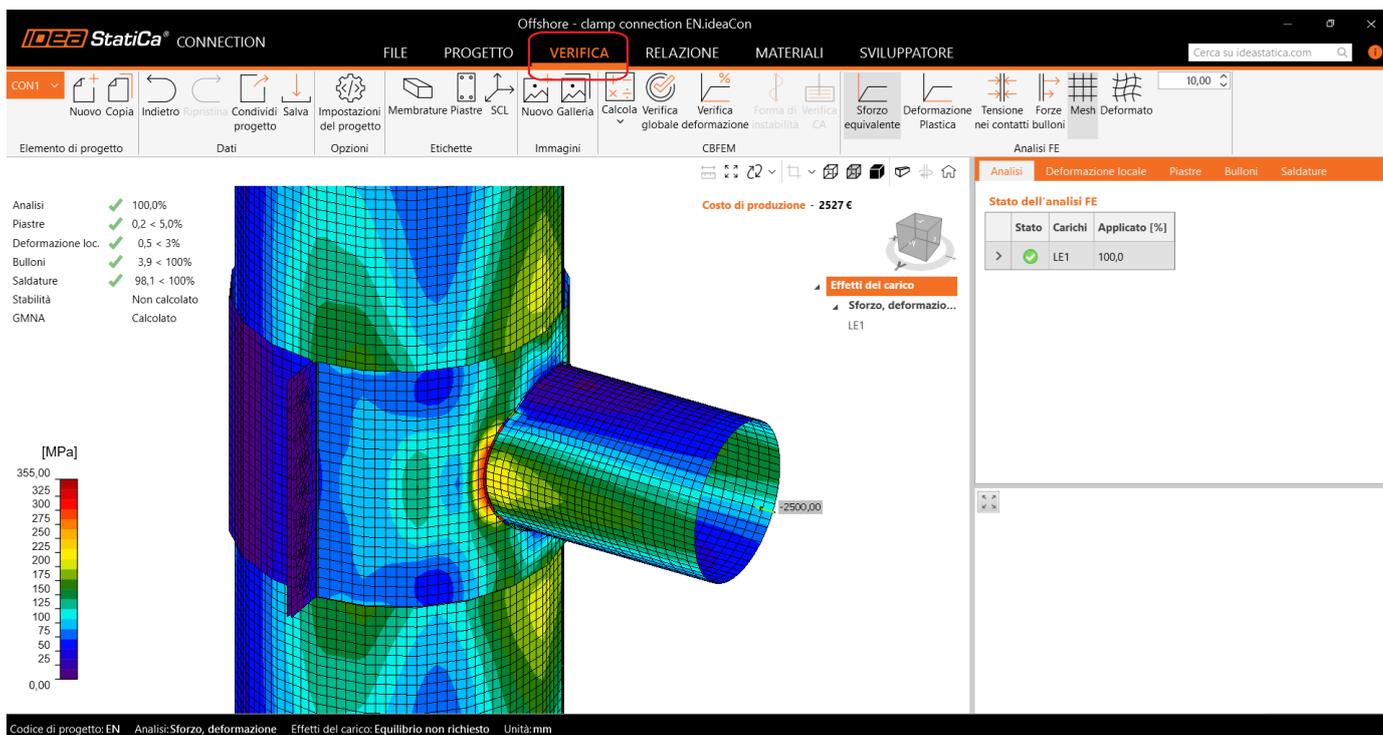
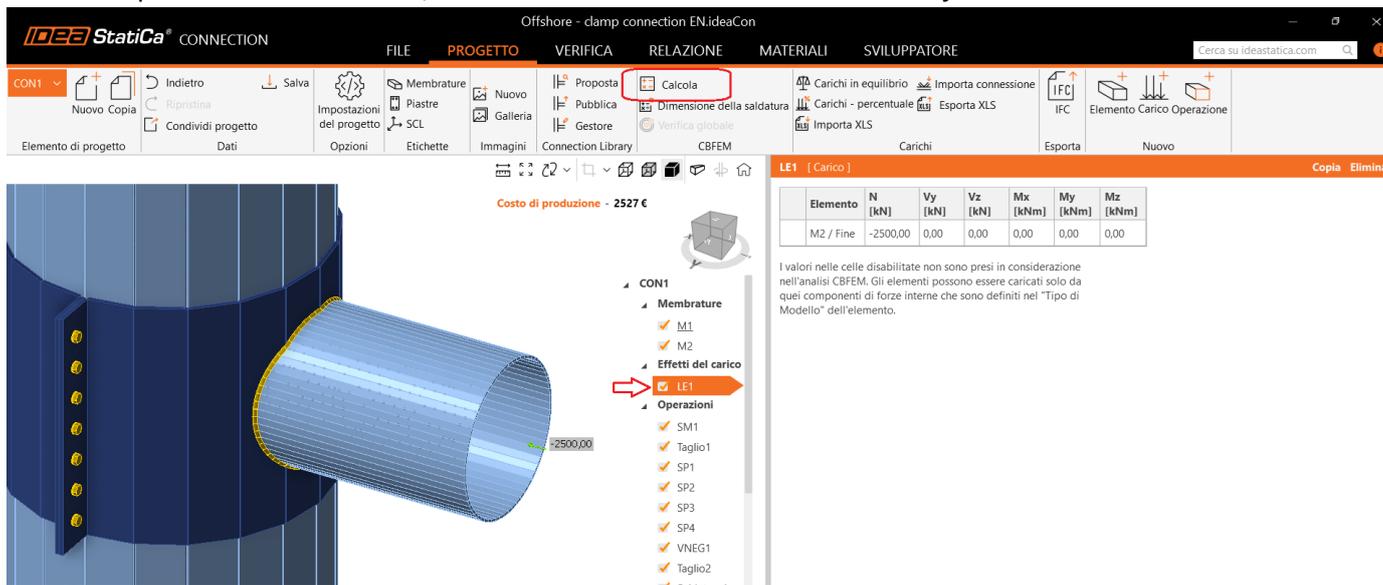
Copiamo l'operazione GR1, cambiamo i riferimenti (SP1 e SP2) e le coordinate per connettere le altre due ali mediante la stessa tipologia di bulloni



11. Per ogni lato dell'elemento di irrigidimento è inserito un *contatto* mediante l'applicazione dell'operazione di produzione *Griglia di Fissaggio o Contatto*



12. Dopo aver inserito i carichi, lanciamo il calcolo e tramite la scheda *Verifica* visualizziamo i risultati



Per qualsiasi richiesta di assistenza, vi invitiamo a contattarci via email all'indirizzo assistenza-idea@eiseko.it.

Il nostro team di ingegneri esaminerà il caso e vi fornirà supporto, rispondendo via email, ricontattandovi telefonicamente o, se necessario, attivando un intervento di assistenza da remoto.