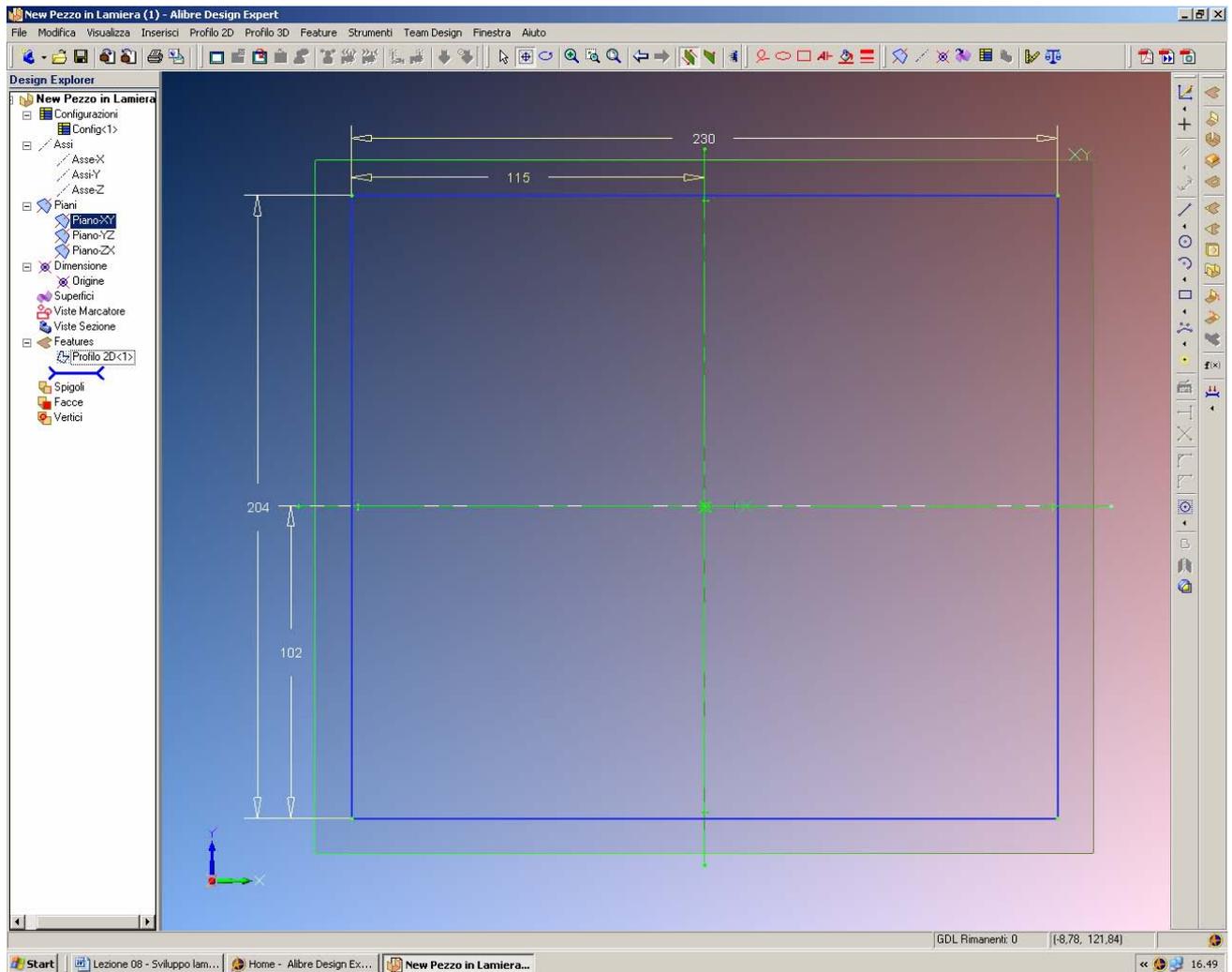


Alibre Design

Lezione n° 8 – Vassoio in lamiera

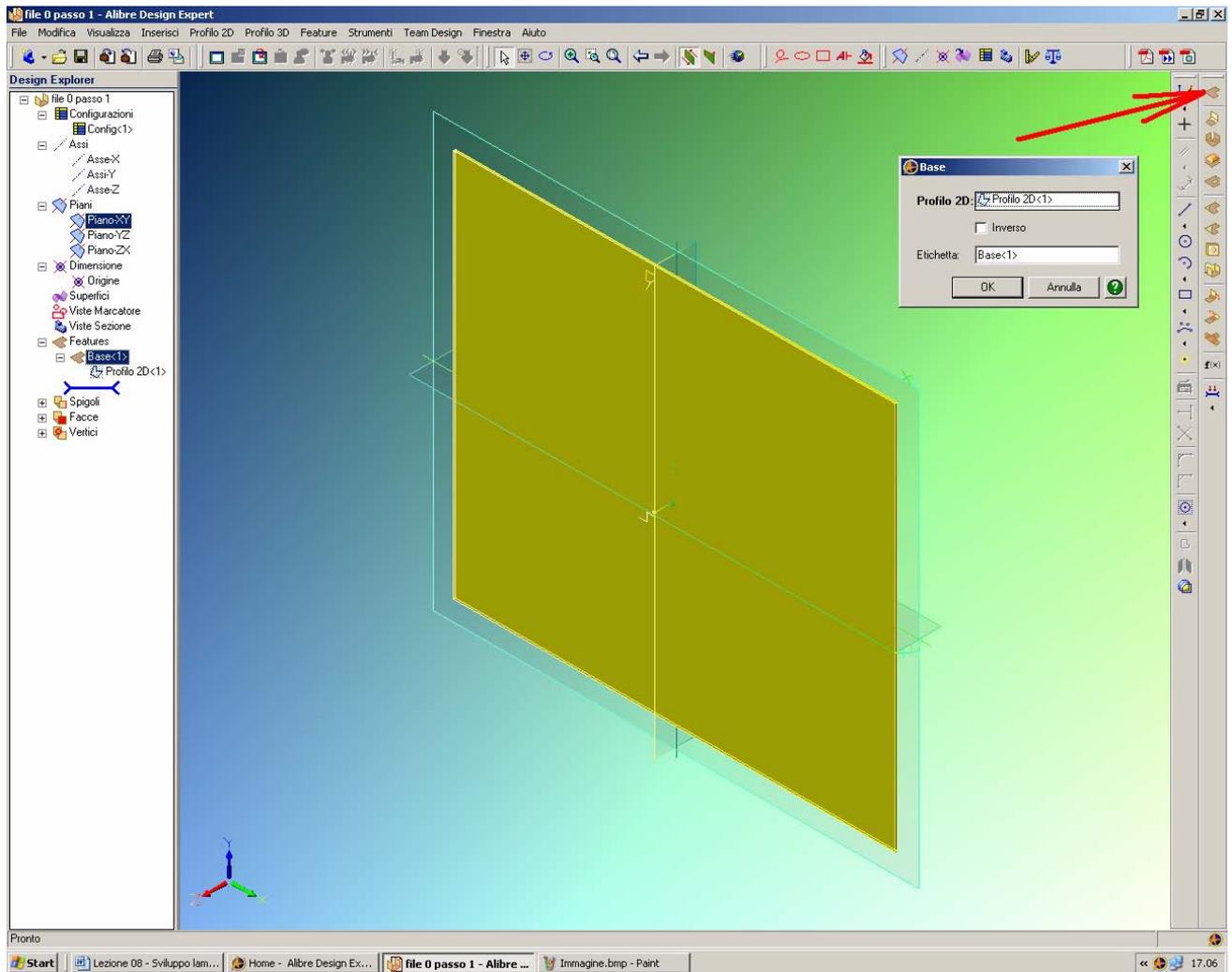


Avviamo *Alibre* nell'ambiente *Pezzo in Lamiera*.

Creiamo una lamiera rettangolare di 204 x 230 mm, centrata nell'origine come in figura, che sarà la lamiera di base per la creazione del nostro vassoio.

INIZIO = file 8 passo 0

FINE = file 8 passo 1



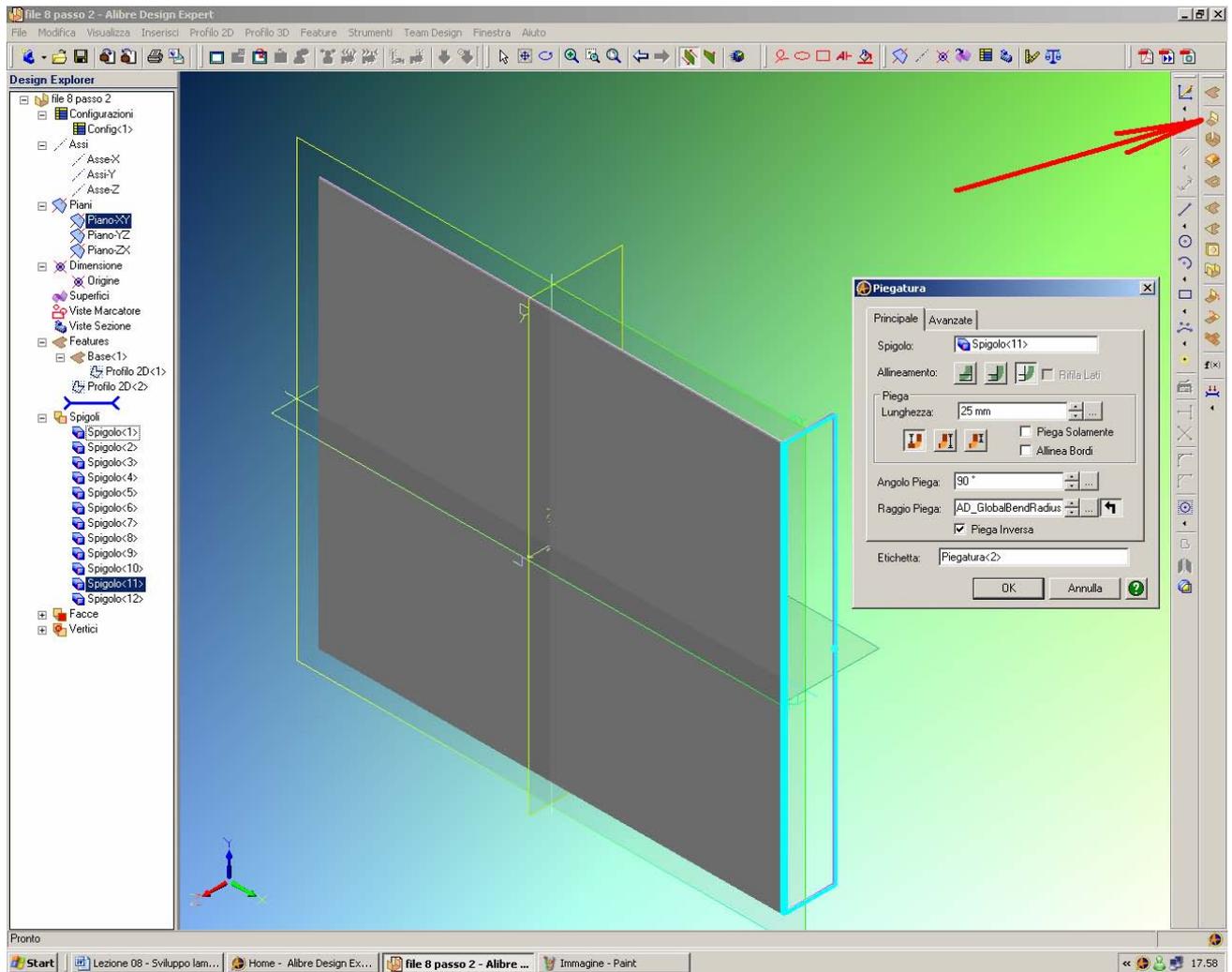
Clicchiamo nell'icona *Lamiera Base* (la prima in alto a destra, come indicate in figura dalla freccia rossa).

Si aprirà la finestra *Base*, che ci chiederà quale profilo 2D dovrà essere utilizzato come disegno di base per la lamiera; ovviamente, è quello che abbiamo appena disegnato.

Otterremo un pezzo solido come in figura, con il vantaggio che, essendo stato disegnato in ambiente *Pezzo in Lamiera*, anziché *Pezzo* o *Assieme* come fatto precedentemente, potrà poi essere sviluppato in piano (appunto, lo sviluppo lamiera).

INIZIO = file 8 passo 1

FINE = file 8 passo 2



Con le parti in lamiera non è più necessario usare sempre il comando *Attiva Profilo 2D*.

Per chiarire questo punto realizziamo ora delle *Piegature*.

Selezioniamo lo spigolo che vogliamo piegare; prestiamo attenzione che abbiamo disponibili due spigoli, uno all'interno e l'altro all'esterno della piegatura che andremo a realizzare.

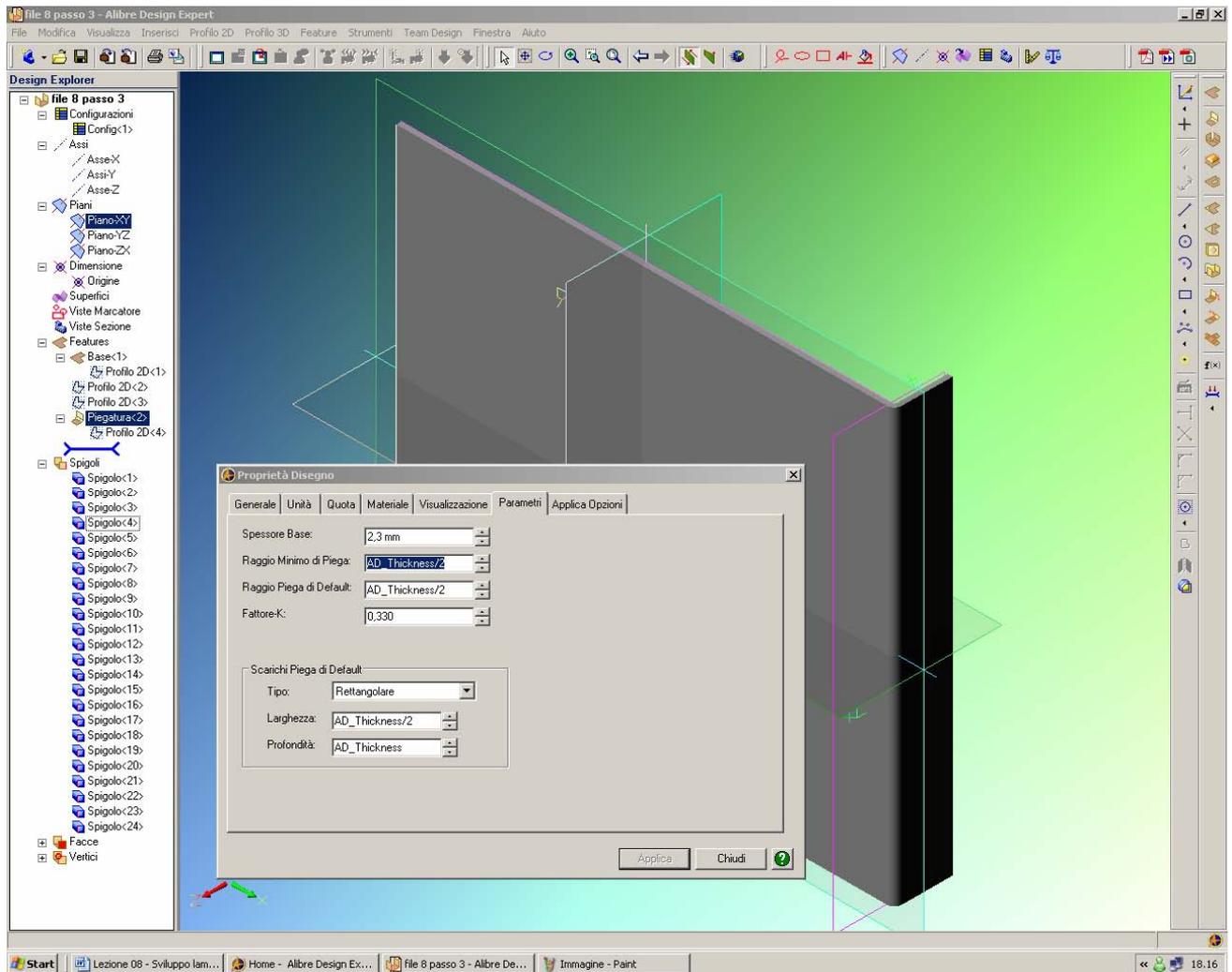
Nel caso in esame, se selezioniamo il lato da 204 mm di destra abbiamo quindi due spigoli; se selezioniamo lo spigolo verso l'osservatore (verso asse z positivo), scelta l'icona *Piegatura* (indicata in figura dalla freccia rossa) dovremo cliccare il *Piega Inversa* nella finestra *Piegatura*, dando *Lunghezza* di piega 25 mm, per ottenere la piega dalla parte opposta dell'osservatore (verso delle Z negative) come in figura. Se invece selezioniamo l'altro spigolo non è necessario spuntare in *Piega Inversa*.

Si noti che se inseriamo il valore di *Lunghezza* di piega (25 mm) da tastiera, questo valore verrà utilizzato solo quando chiuderemo la finestra *Piegatura* con *OK*. Se invece di digitare il valore 25 mm da tastiera lo raggiungiamo utilizzando le due frecce sulla destra della stessa casella, abbiamo allora la possibilità di visualizzare in anteprima il risultato in wireframe prima di cliccare in *OK*.

Clicchiamo ora *OK* dopo aver controllato la corrispondenza di tutte le opzioni della finestra *Piegatura* come in figura qui sopra.

INIZIO = file 8 passo 2

FINE = file 8 passo 3



E' possibile cambiare lo spessore della lamiera in qualsiasi momento, all'inizio del disegno o in corso d'opera.

Tutta la parte verrà aggiornata con lo spessore desiderato della lamiera.

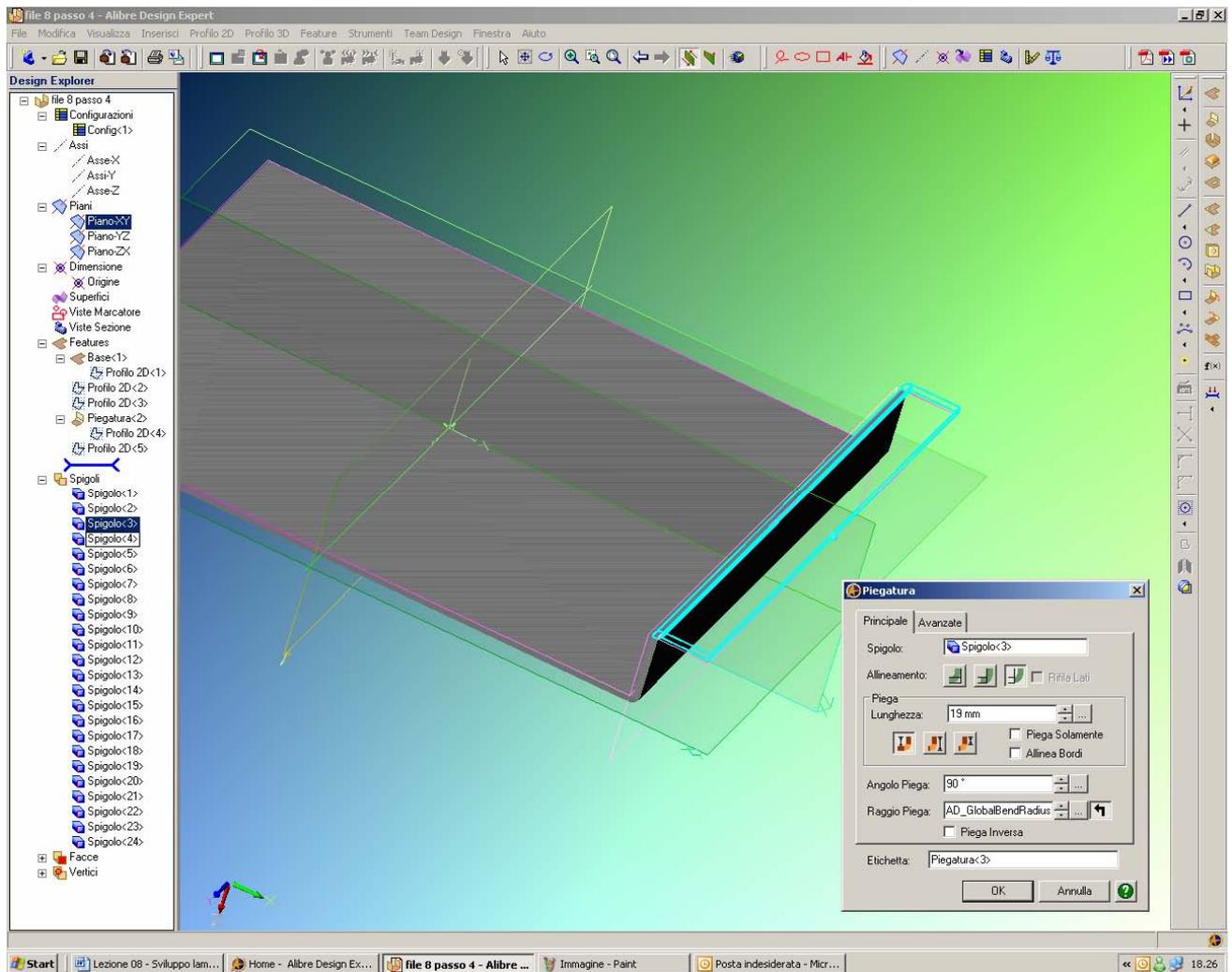
Nel nostro caso, ad esempio, selezioniamo *File > Proprietà* dalla barra dei Menù.

Nella cartella *Parametri*, come in figura, selezioniamo *Spessore Base* pari a 2.3 mm.

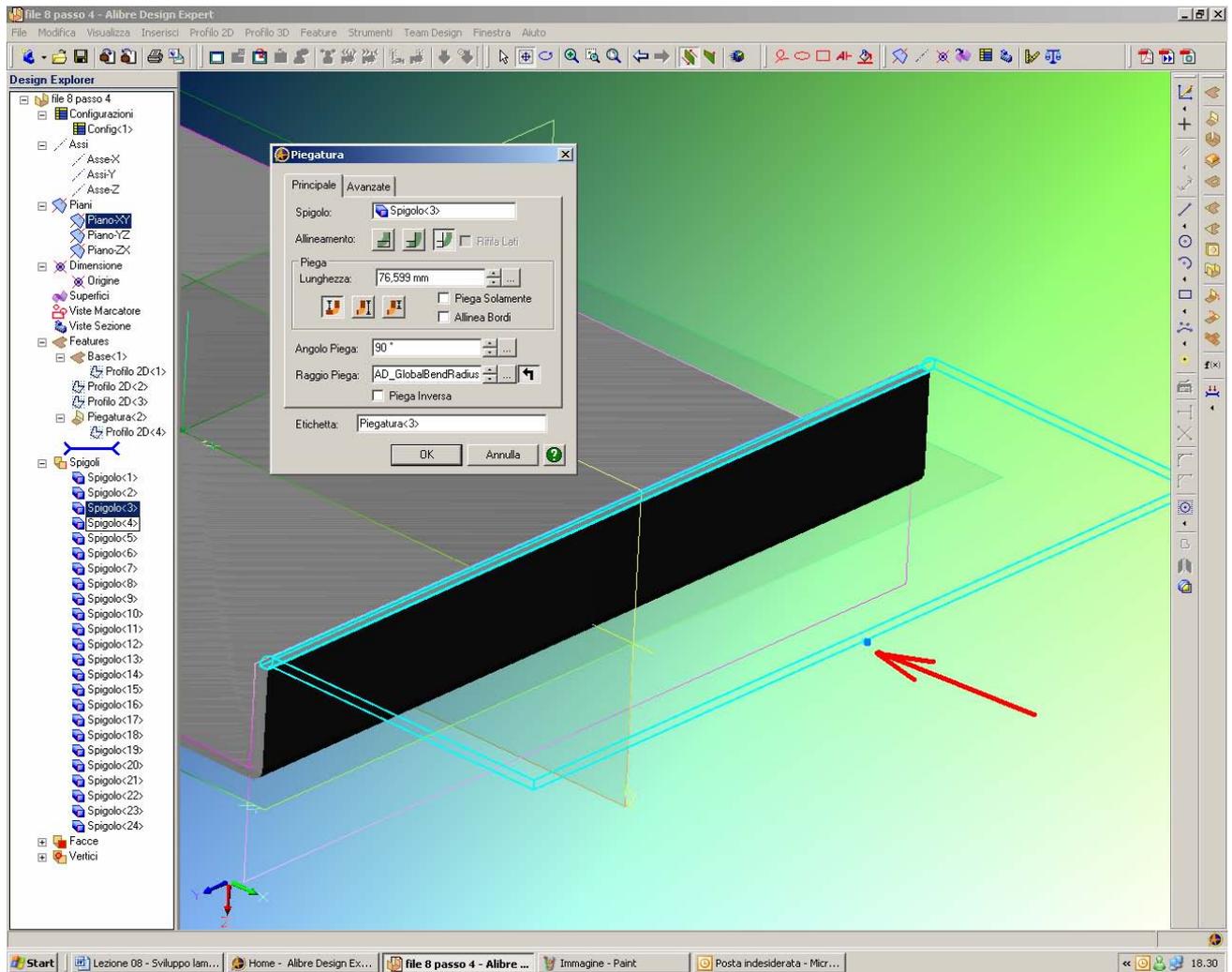
Tutto il pezzo si aggiornerà di conseguenza, raddoppiando di spessore.

INIZIO = file 8 passo 3

FINE = file 8 passo 4



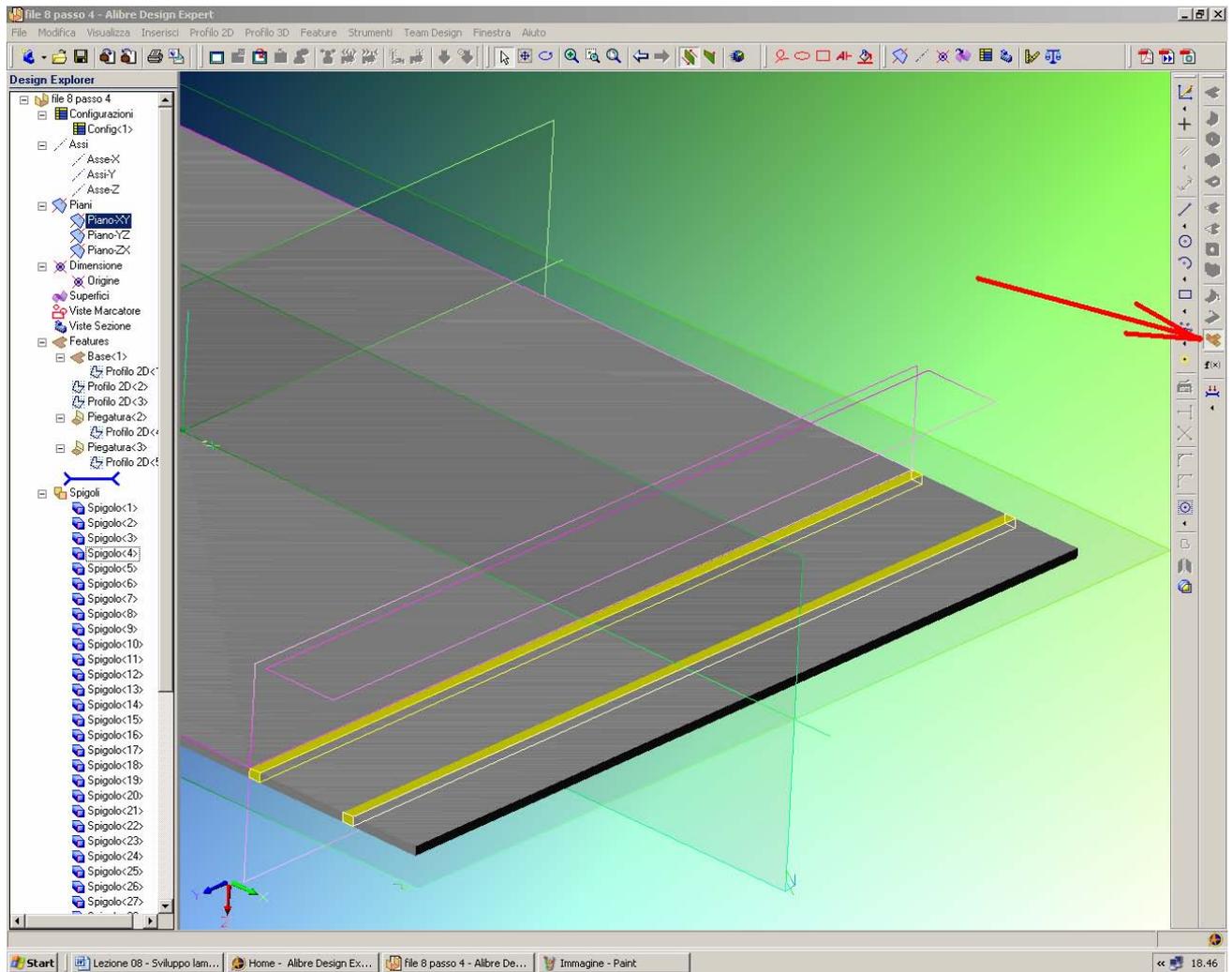
Facciamo ora un'altra piega al termine del lato che abbiamo appena piegato, come in figura, ed impostiamo la lunghezza a 19 mm; aspettiamo però a cliccare nel pulsante OK.



Infatti, se osserviamo attentamente notiamo un pallino (indicato dalla freccia rossa in figura) che se trascinato con il mouse consente di accorciare o allungare il bordo di piega, mentre la finestra di *Piegatura* ci mostra in tempo reale il valore raggiunto.

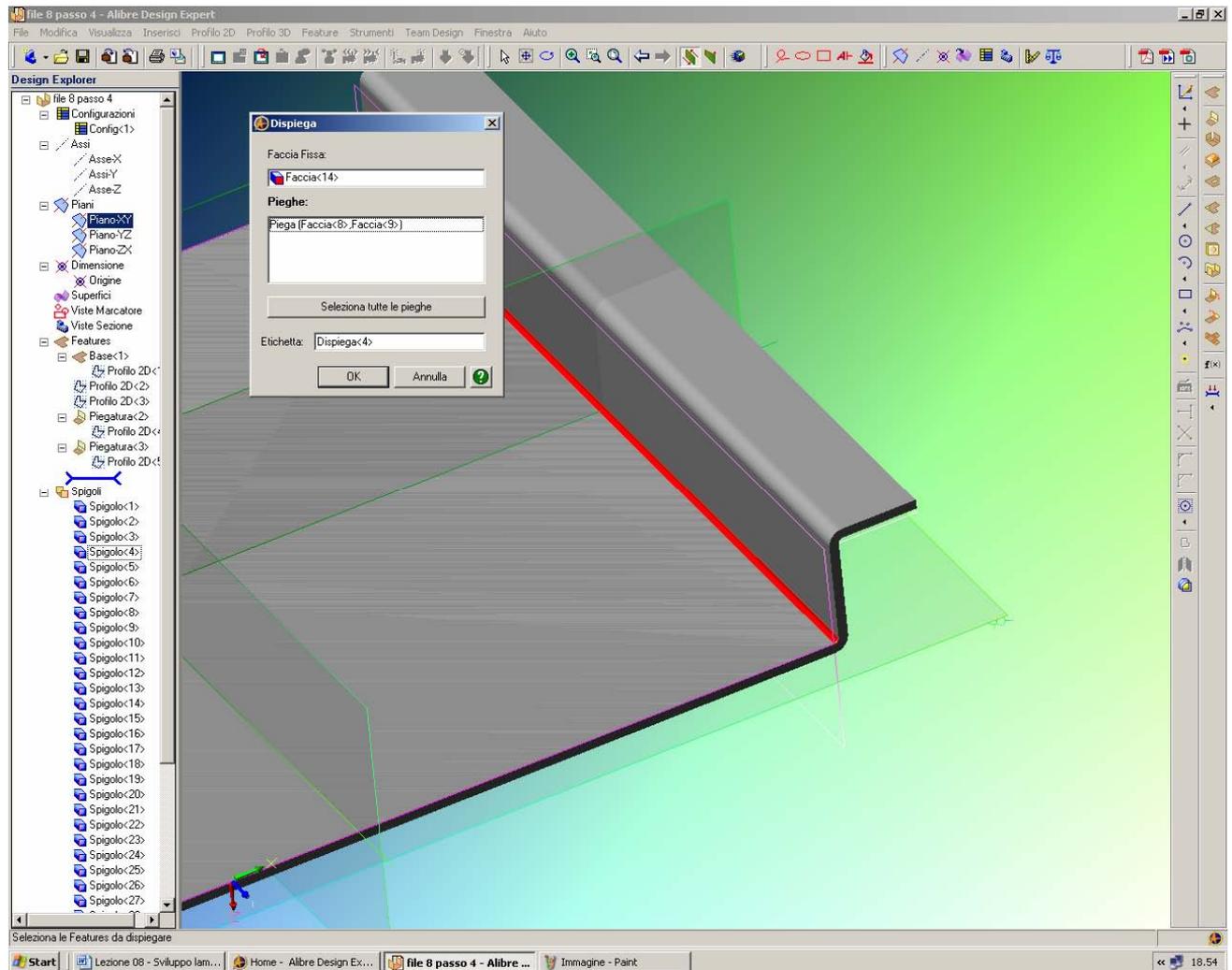
Riposizioniamolo a 19 mm come nella figura di pagina precedente prima di dare OK.

INIZIO = file 8 passo 4
FINE = file 8 passo 5



Clicchiamo nell'icona *Mostra Sviluppo*, indicata in figura dalla freccia rossa.
Il comando viene applicato sull'intera lamiera, che viene rimessa in piano mentre in giallo vengono mostrate le linee di piega e in viola il profilo di ingombro della lamiera come prima piegata.
Ricliccando nell'icona *Mostra Sviluppo*, torniamo ovviamente a piegare la lamiera.

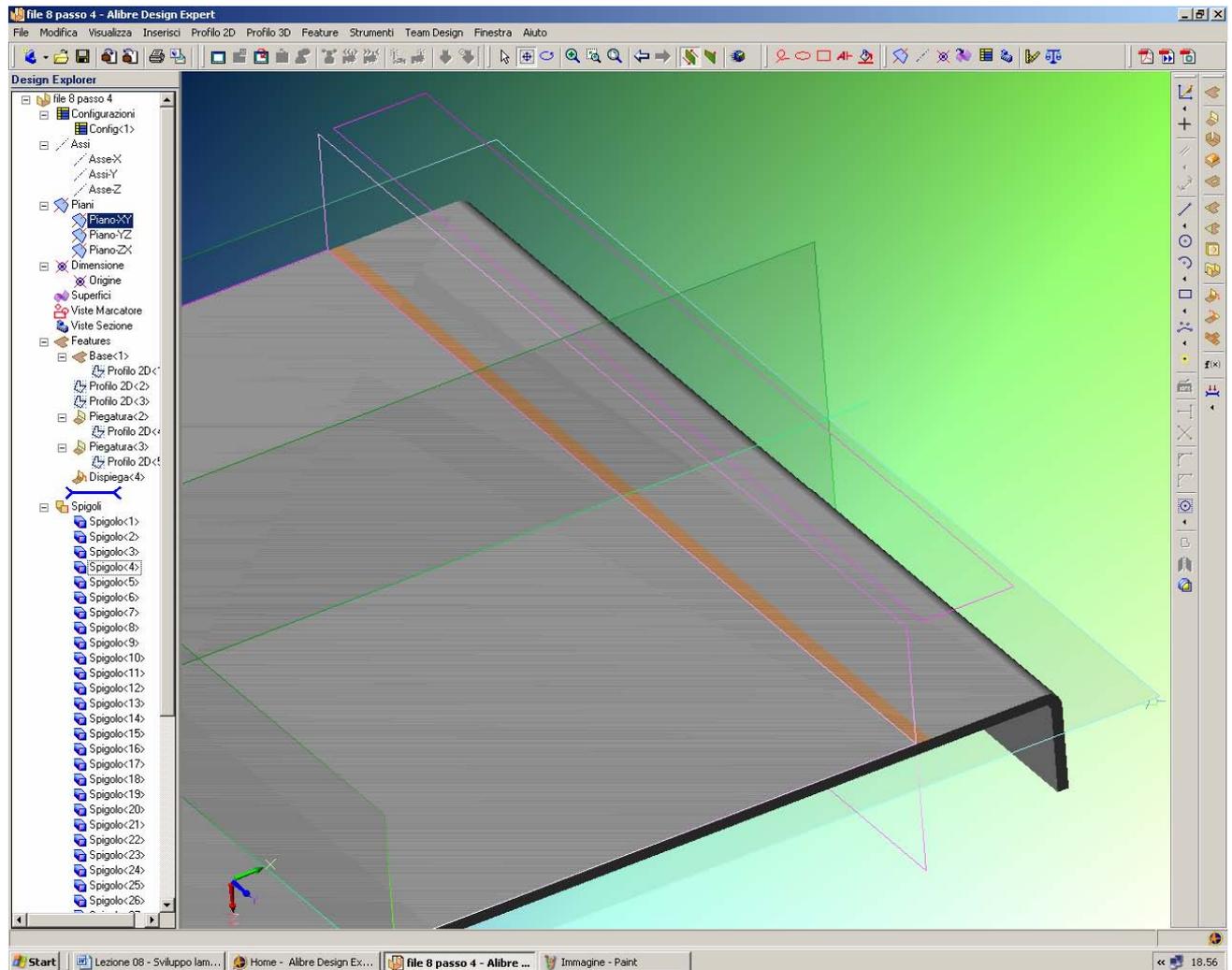
INIZIO = file 8 passo 5
FINE = file 8 passo 6



Simili al comando *Mostra Sviluppo*, ma più potenti, abbiamo le due icone *Dispiega* e *Ripiega*, proprio sopra all'icona precedente.

Queste icone consentono di specificare la piega o le pieghe che si desiderano visualizzare in sviluppo piano, mentre prima con il comando *Mostra Sviluppo* erano sempre tutte e comunque incluse.

Selezioniamo ad esempio l'icona *Dispiega*. Si apre la finestra mostrata in figura, che ci consente di specificare la faccia da tenere fissa e la piega (o le pieghe) che desideriamo appiattare (o ripiegare). Nel caso in figura, selezioniamo la piega segnata in rosso.



Il risultato è che la piega selezionata viene appiattita, mentre le altre restano inalterate, anche se ovviamente cambiano la posizione nello spazio.

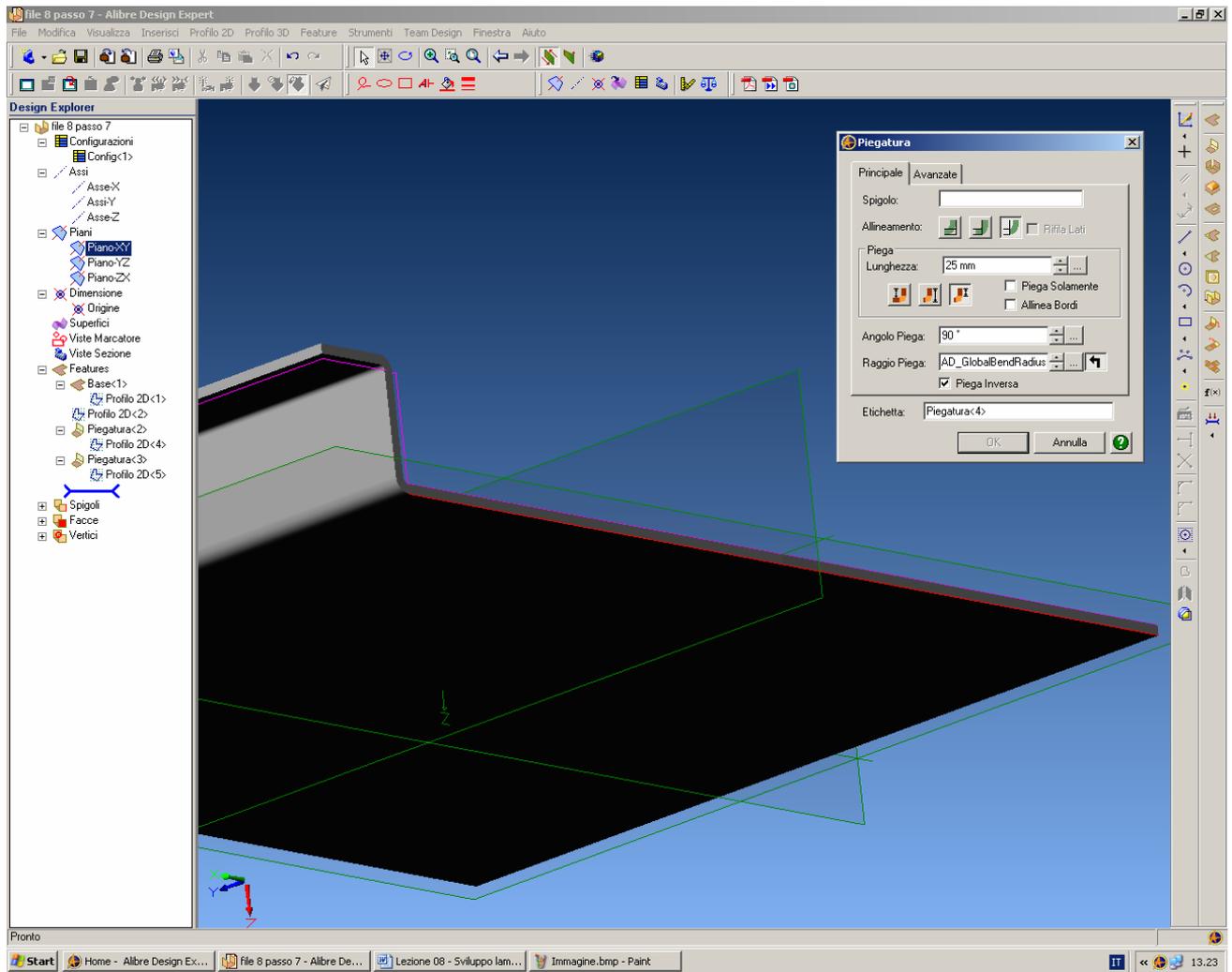
La piega che nella figura della pagina precedente era segnata in rosso è ora appiattita e resta indicata in arancione, come qui sopra.

L'aspetto importante che si vuole sottolineare è che questo stato appare nell'albero *Design Explorer* come *Dispiega<4>*. Essendo stato riportato nel *Design Explorer*, è comodo riferirsi a questa operazione in una fase successiva della progettazione.

Possiamo ora sopprimere questa operazione *Dispiega<4>* cliccando in *Cancella* (tasto destro del mouse), in modo da tornare alla lamiera con entrambe le pieghe.

INIZIO = file 8 passo 6

FINE = file 8 passo 7

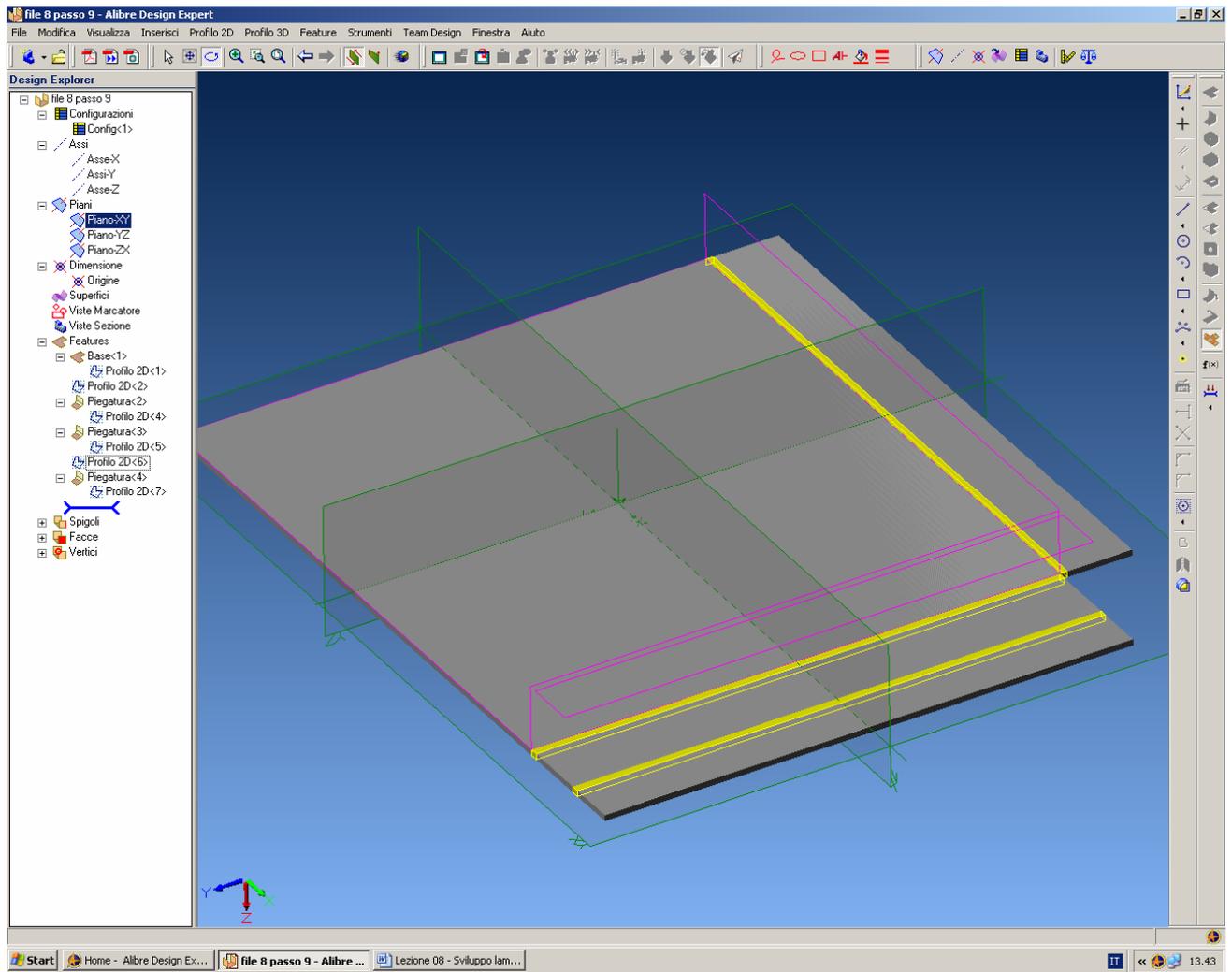


Ruotiamo la parte come in figura, in modo che sia visibile la parte inferiore.
Clicchiamo sulla linea inferiore del bordo frontale, indicata in rosso in figura, e facciamo una nuova *Piegatura* con valore di *Lunghezza* pari a 25mm.

Proviamo a selezionare le varie opzioni di comando nella finestra *Piegatura* per capire il loro significato.

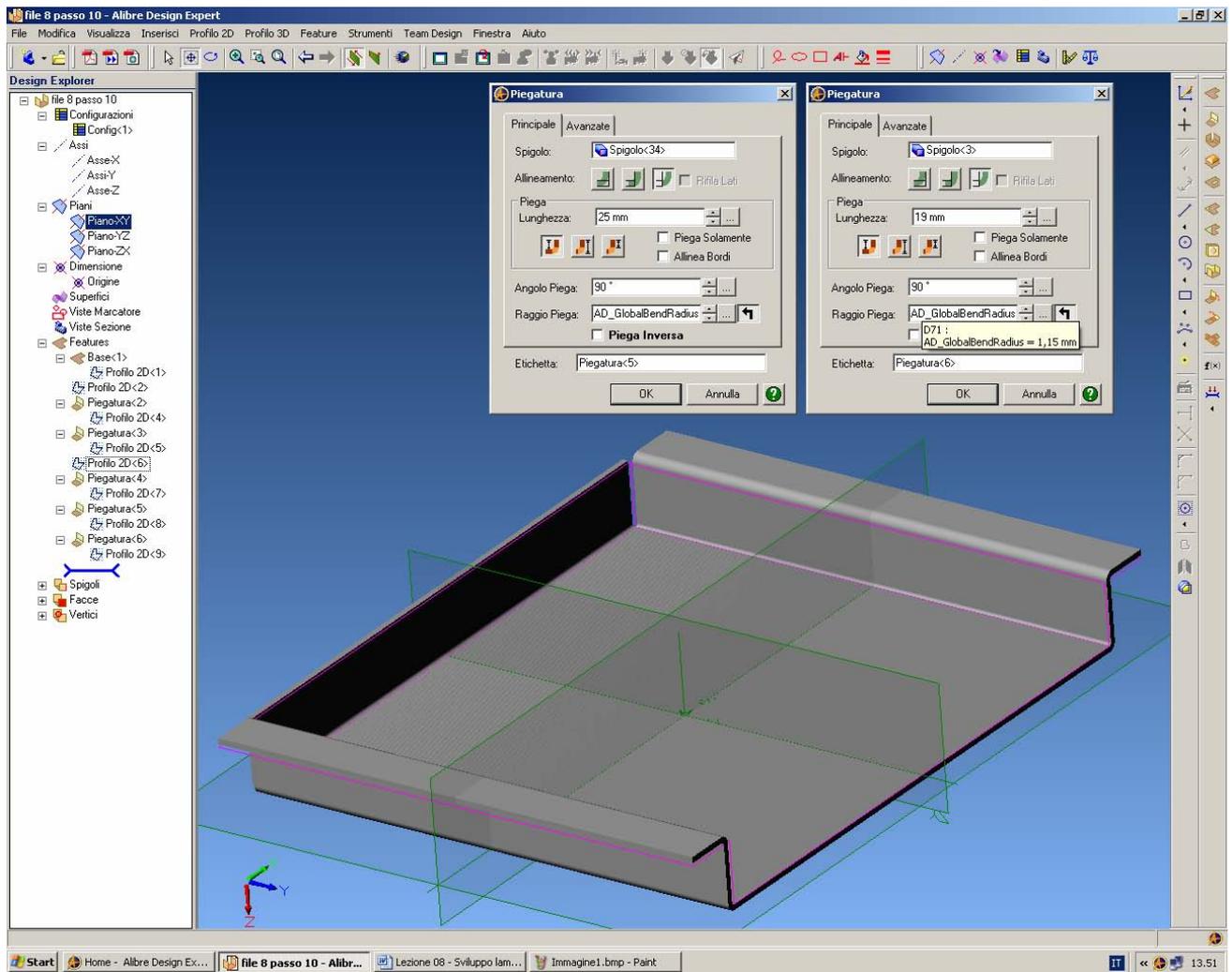
Clicchiamo in *OK* quando le opzioni sono corrispondenti a quelle di figura.

INIZIO = file 8 passo 7
FINE = file 8 passo 8



Clicchiamo nell'icona *Mostra Sviluppo* e torniamo alla vista in figura.

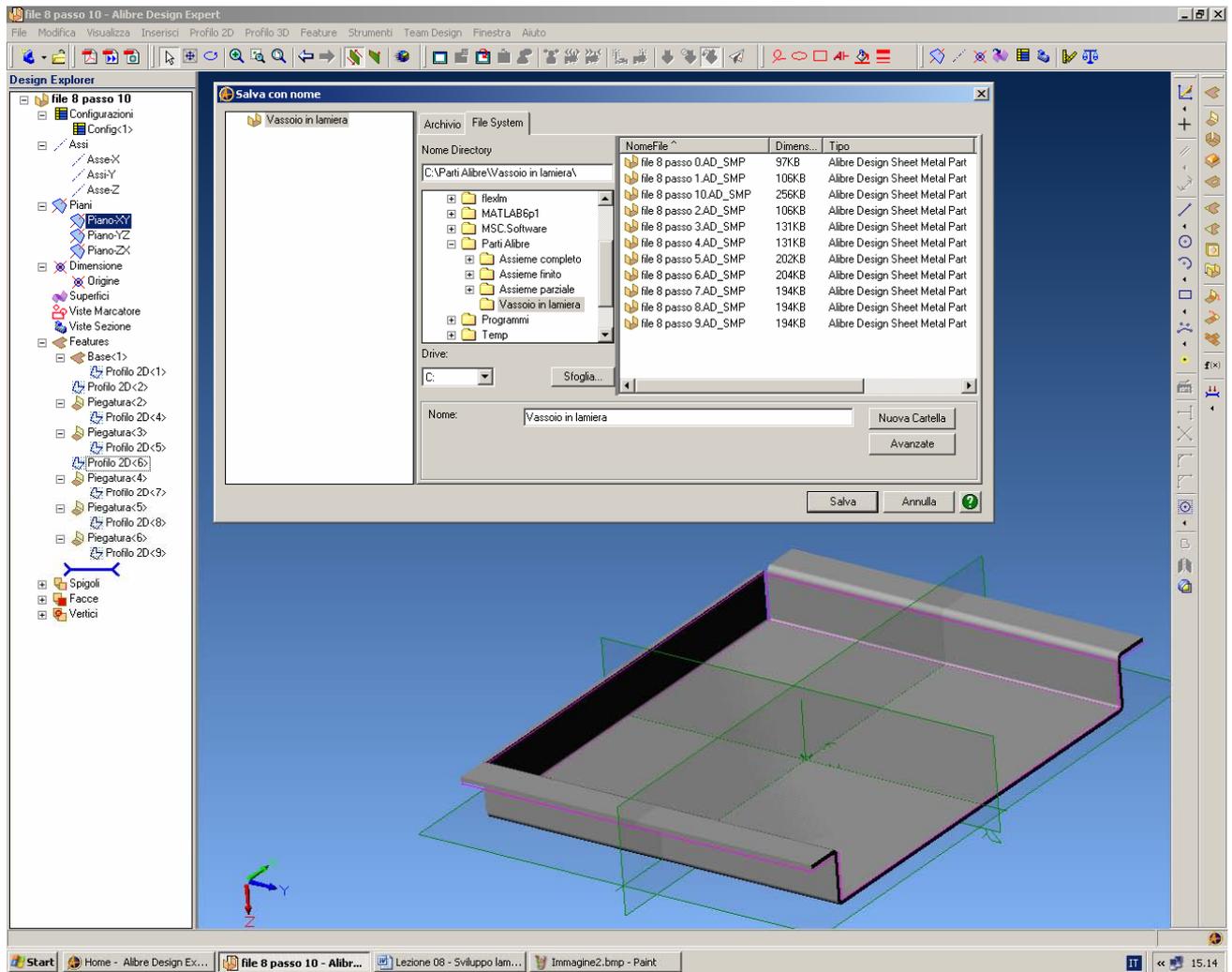
INIZIO = file 8 passo 8
FINE = file 8 passo 9



Possiamo ora completare con altre due identiche pieghe sull'altro lato corto, una di 25 e l'altra di 19 mm, con le specifiche ricordate in figura.

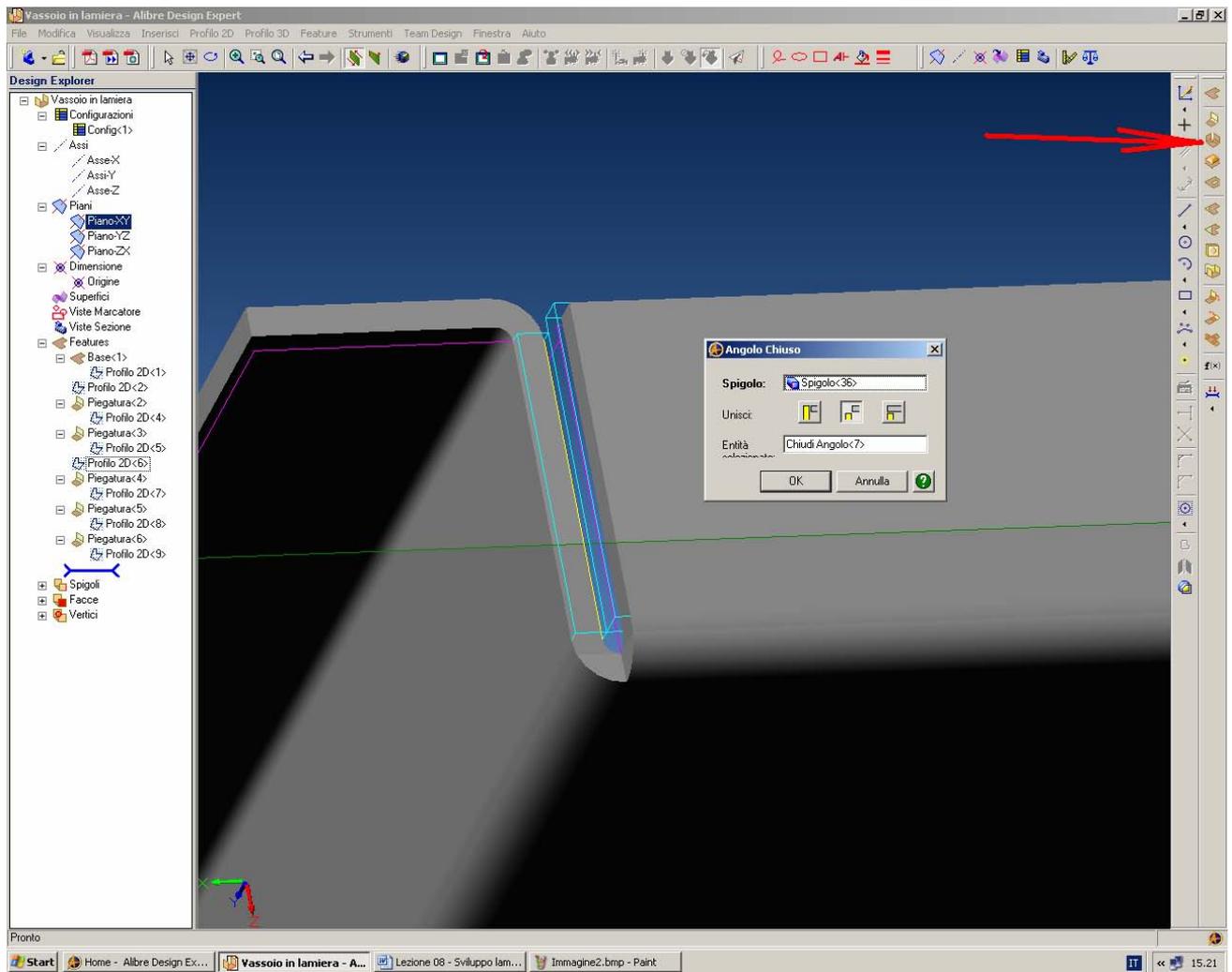
INIZIO = file 8 passo 9

FINE = file 8 passo 10



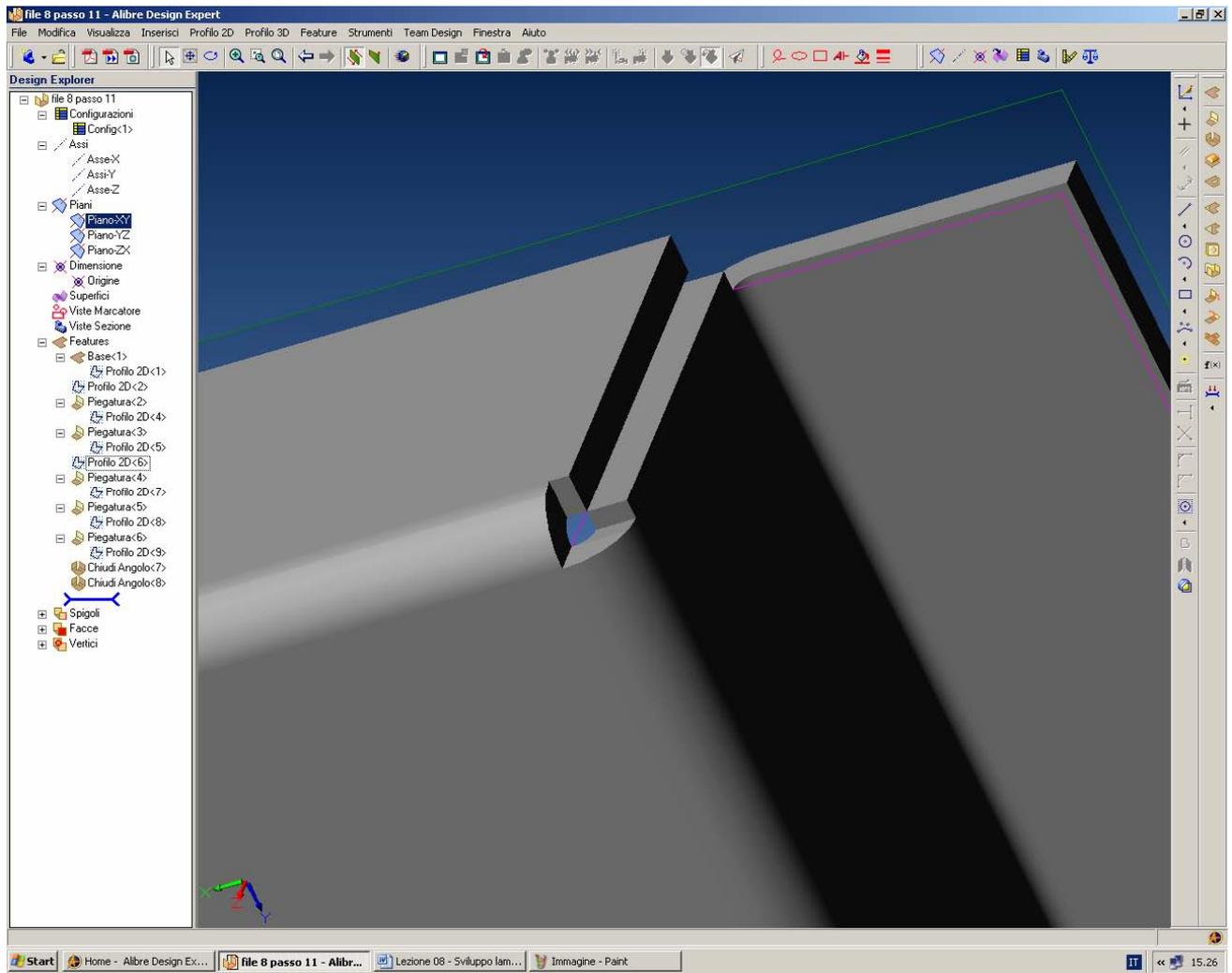
Possiamo ora salvare il file “Vassoio in Lamiera”.

INIZIO = file 8 passo 10
FINE = Vassoio in Lamiera



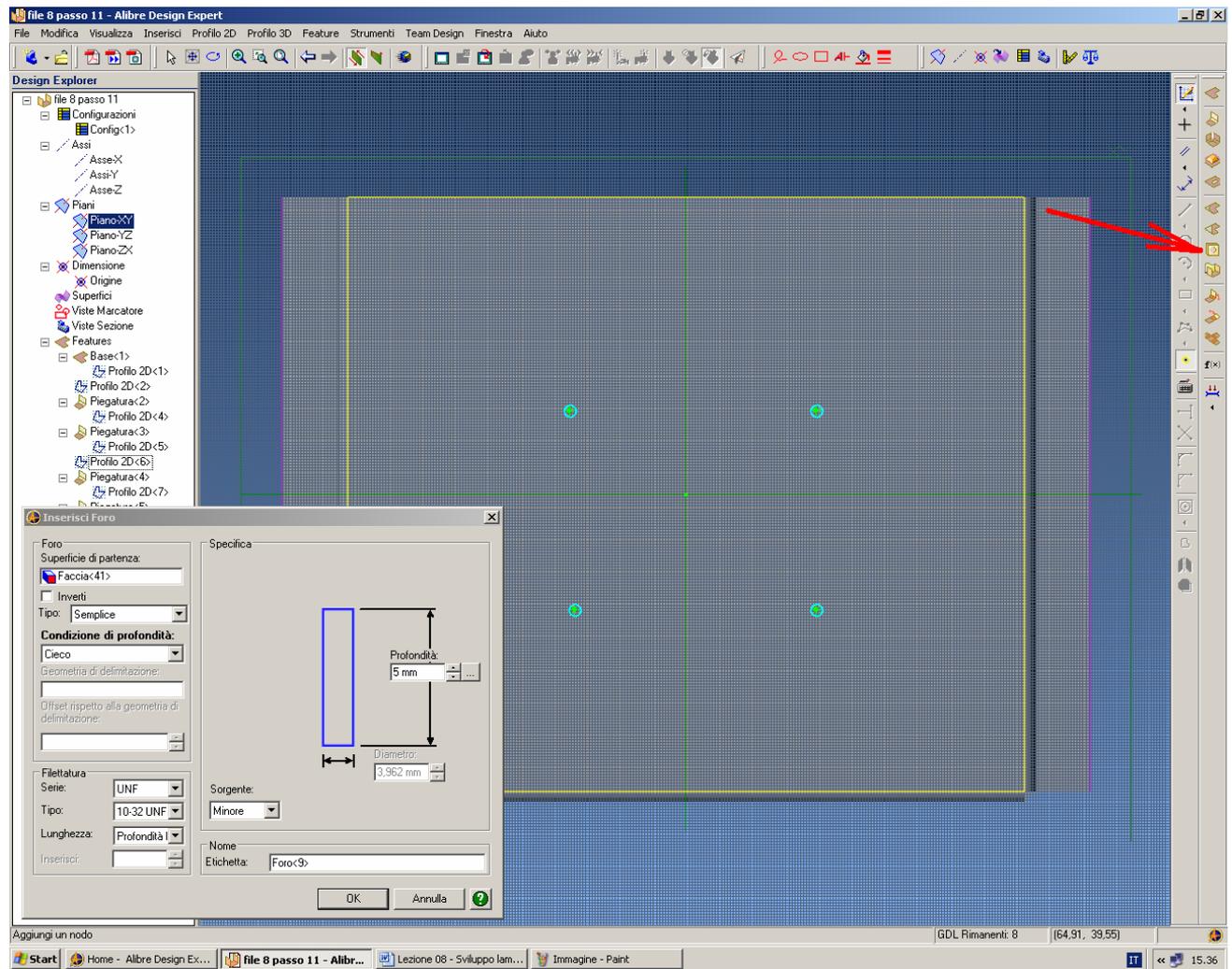
Tramite l'icona *Chiudi Angolo*, indicata dalla freccia rossa, andiamo a chiudere il primo dei due angoli lasciati aperti dalle pieghe.

Selezioniamo l'uno o l'altro dei due spigoli e clicchiamo sulla casella di chiusura simmetrica (quella centrale che appare premuta in figura), indi in OK.



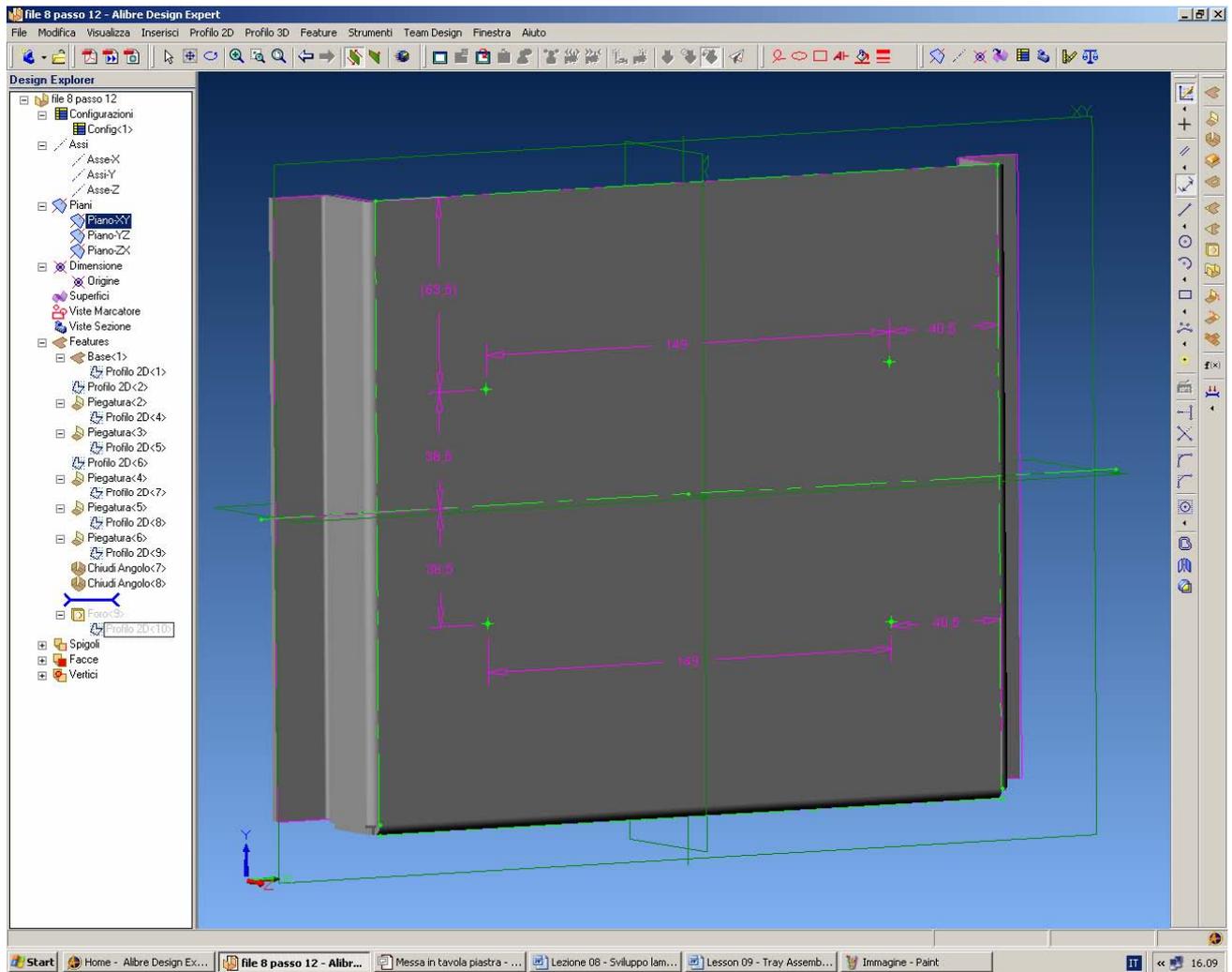
Ripetiamo anche per il secondo angolo, ottenendo la chiusura indicata in figura.

INIZIO = Vassoio in Lamiera
FINE = file 8 passo 11



Selezioniamo ora l'icona *Foro* indicate dalla freccia rossa e posizioniamo quattro fori all'incirca nella posizione indicata in figura, scegliendo filettatura UNF di tipo 10-32 UNF 2B e chiudiamo il comando con OK.

INIZIO = file 8 passo 11
FINE = file 8 passo 12

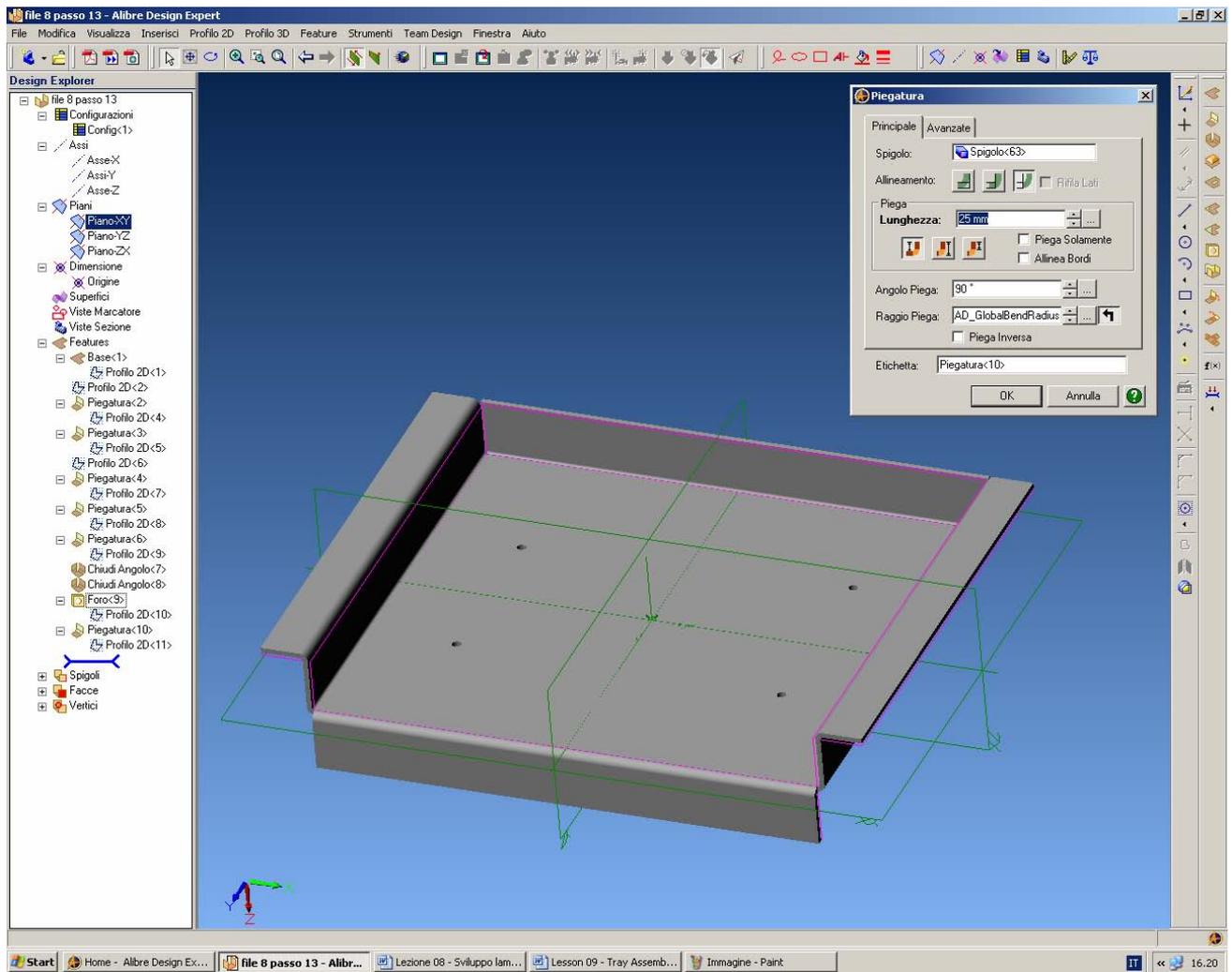


Editiamo l'ultimo profilo 2D dall'albero *Design Explorer* (tasto destro, *Modifica*) e dimensioniamo come in figura, in modo che i fori siano ai vertici di un rettangolo di 149 x 77 mm centrato sul vassoio (e quindi distanti di 38.5 mm dall'asse delle x e 40.5 mm dai lati corti).

Uscendo dalla modalità *Attiva Profilo 2D* vedremo i fori correttamente posizionati.

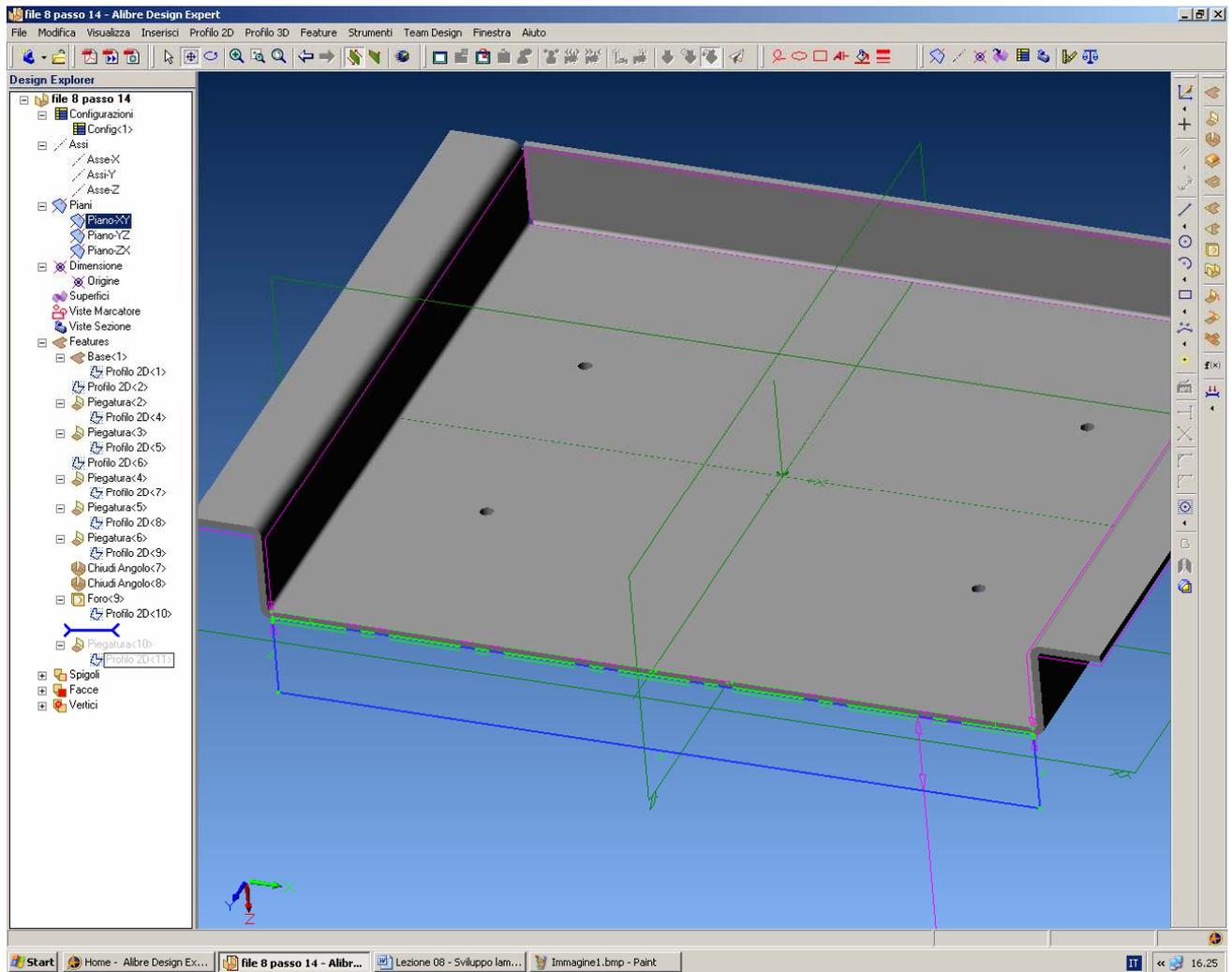
INIZIO = file 8 passo 12

FINE = file 8 passo 13

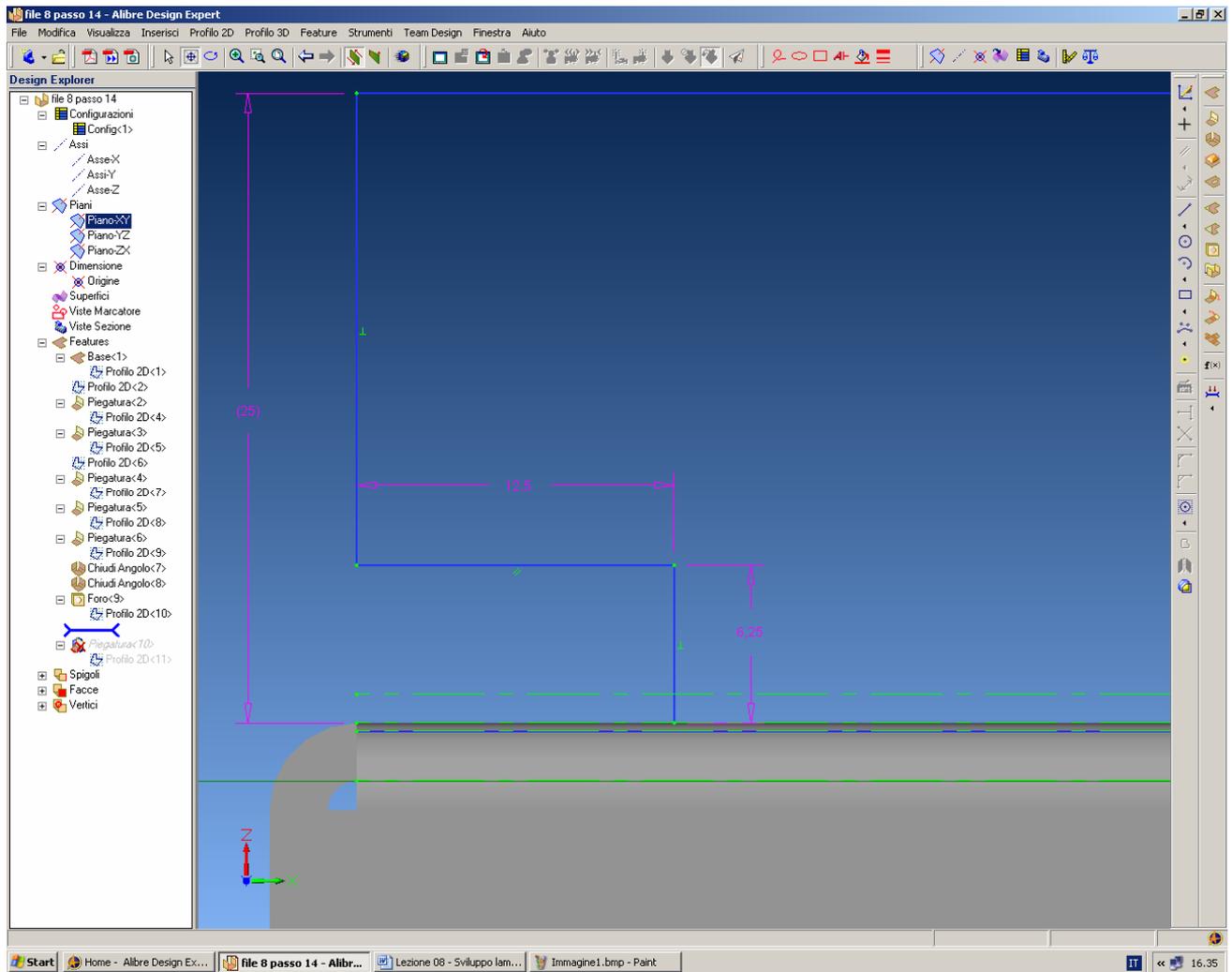


L'ultima piega la effettuiamo in direzione contraria alle precedenti ma sempre di 25 mm, come in figura.

INIZIO = file 8 passo 13
FINE = file 8 passo 14



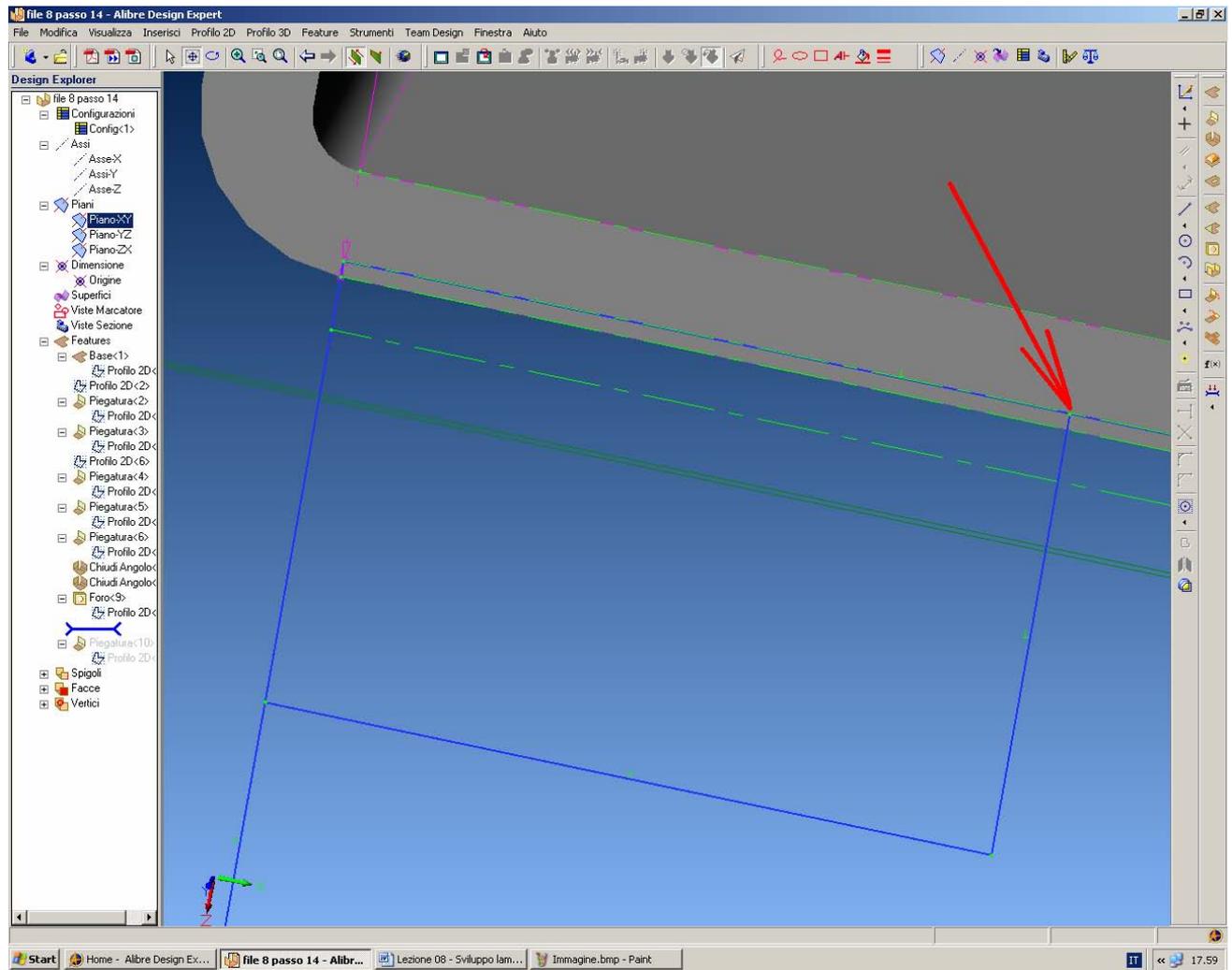
Se editiamo l'ultimo profilo 2D, relativo all'ultima piegatura, notiamo come Alibre abbia automaticamente creato un *Profilo 2D* che può essere da noi modificato.



Poter modificare i profili generati da Alibre con le pieghe è una potenzialità notevole che merita di essere seguita con attenzione nell'esempio che ora mostriamo.

Facciamo innanzitutto uno zoom sul lato sinistro, come in figura qui sopra, dove vogliamo creare uno scavo in prossimità dell'ultima piega, uno scavo, dicevamo, largo 12.5 mm e alto 6.25 mm come qui quotato.

In figura appare solo il contorno della piega, perché è attivata la modalità *Attiva Profilo 2D* per il profilo della piega. Prestiamo attenzione che se inavvertitamente attiviamo questa funzionalità ad un livello più alto nell'albero del *Design Explorer* rischiamo di non poter modificare l'ultimo profilo, quello che ci interessa. Se è accaduto questo, bisogna allora prima deselegionare la modalità *Attiva Profilo 2D*, poi selezionare il solo profilo in questione (l'ultimo) ed infine solo per questo riattivare la funzione *Modifica Profilo 2D* (tasto destro del mouse sulla voce relativa nell'albero *Design Explorer* e selezioniamo *Modifica*).

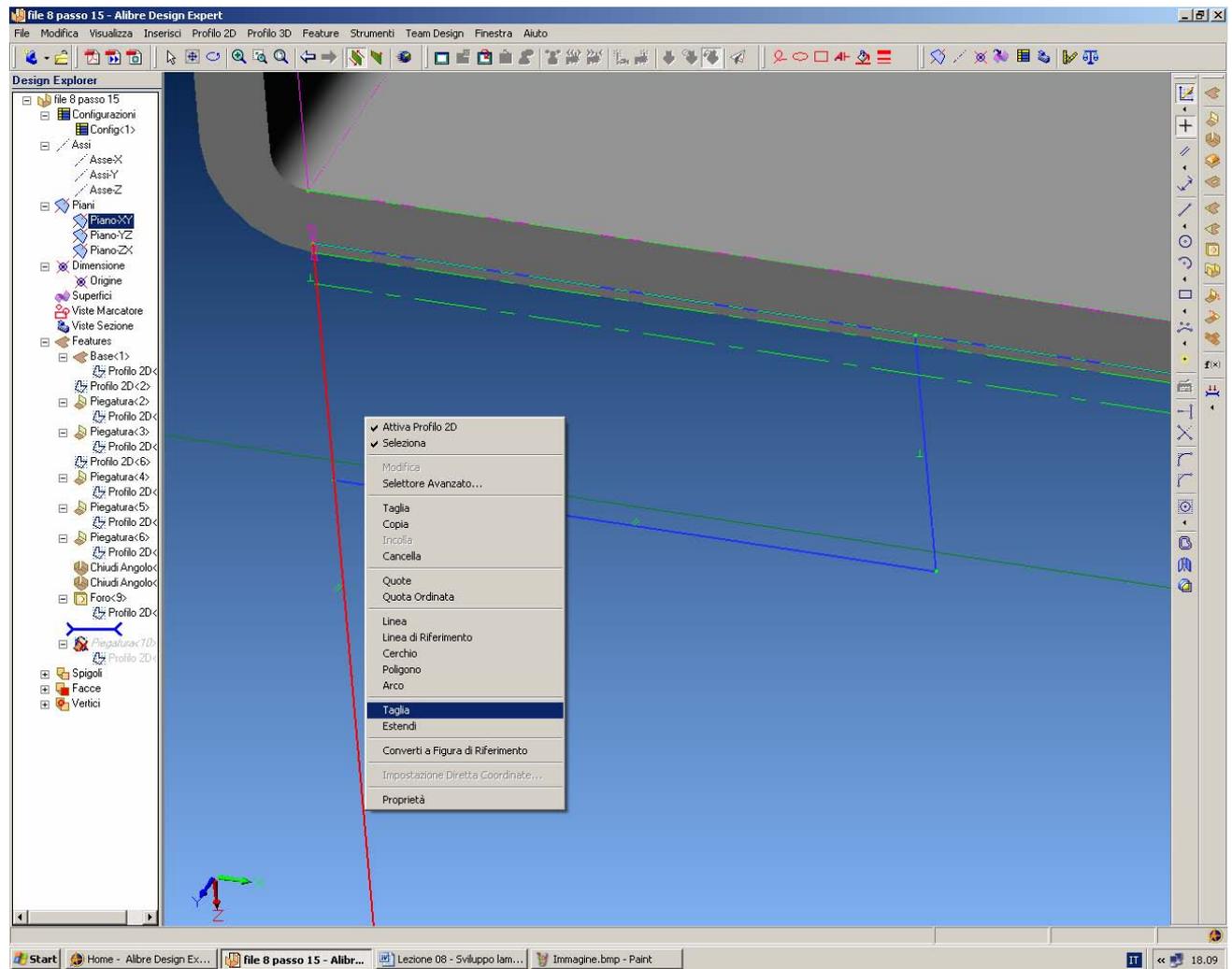


Per poter modificare il profilo e realizzare lo scavo disegniamo, come in figura qui sopra, due lati, uno orizzontale e l'altro perpendicolare al profilo originario, con misure del tutto approssimative.

Prestiamo attenzione a cliccare proprio sui lati del profilo di colore blu della piega (in figura, è indicato con la freccia rossa quello in alto a destra che potrebbe essere di più difficile individuazione).

Ripetiamo ovviamente sull'altro lato, ed aspettiamo a quotare per ottenere le misure desiderate.

INIZIO = file 8 passo 14
FINE = file 8 passo 15



Prima di quotare è utile eliminare i segmenti che non definiscono più il profilo desiderato.

Per far questo, sempre nell'ambiente *Modifica Profilo 2D* e relativamente all'ultimo profilo, clicchiamo con il tasto destro del mouse sopra ad un segmento che desideriamo tagliare e spuntare.

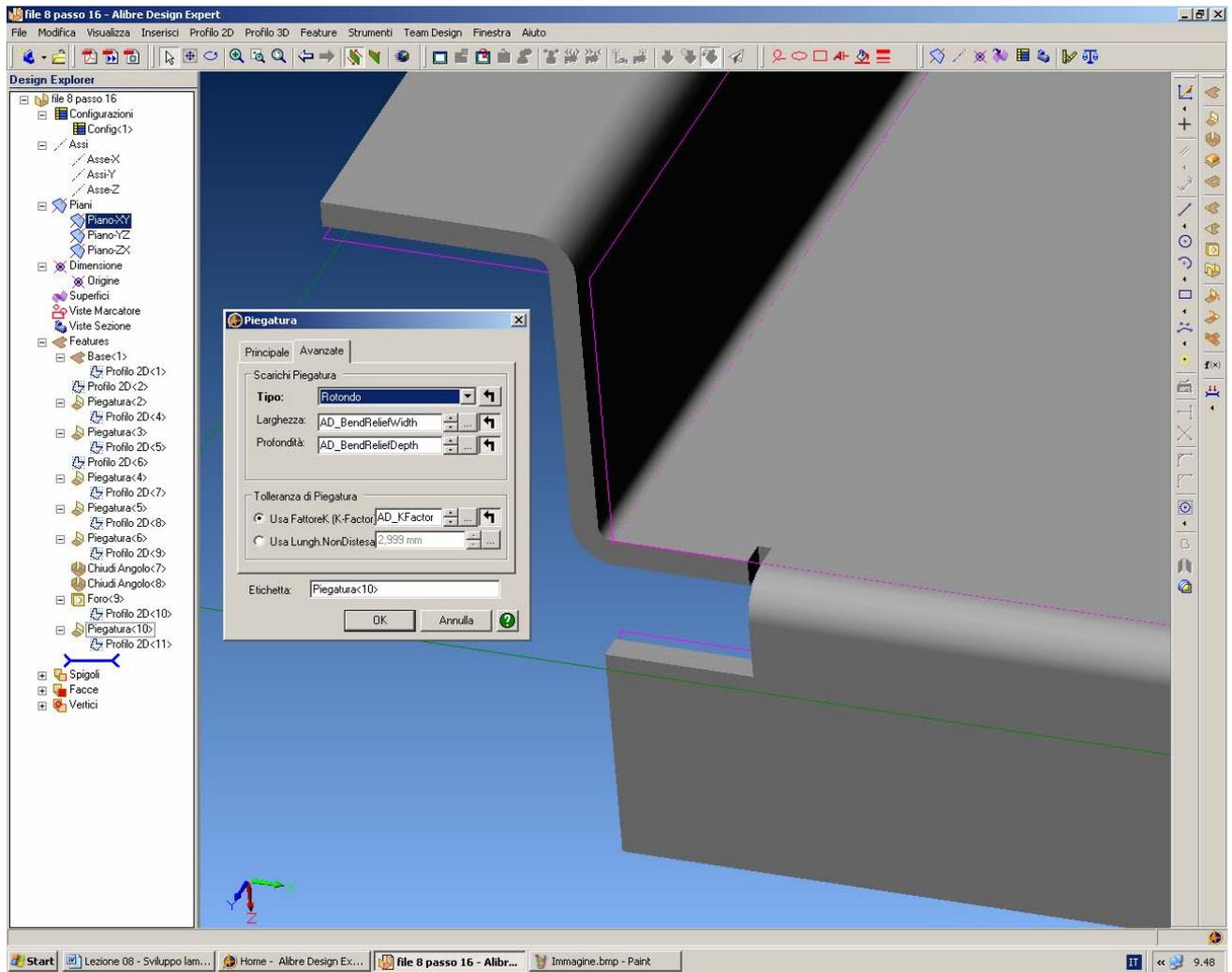
In figura si vede che il lato verticale (in rosso) viene così diviso in due segmenti e, ricliccando sul segmento superiore, si può iniziare a togliere i segmenti inutili a definire il nuovo profilo chiuso.

Stanti le linee di proiezione della piega (in verde e tratteggiate), prestare attenzione che restano due ulteriori piccoli segmenti verticali, da cancellare, oltre al breve tratto orizzontale.

Ripetere l'operazione di pulizia sull'altro lato ed infine quotare come proposto a pagina 21.

INIZIO = file 8 passo 15

FINE = file 8 passo 16

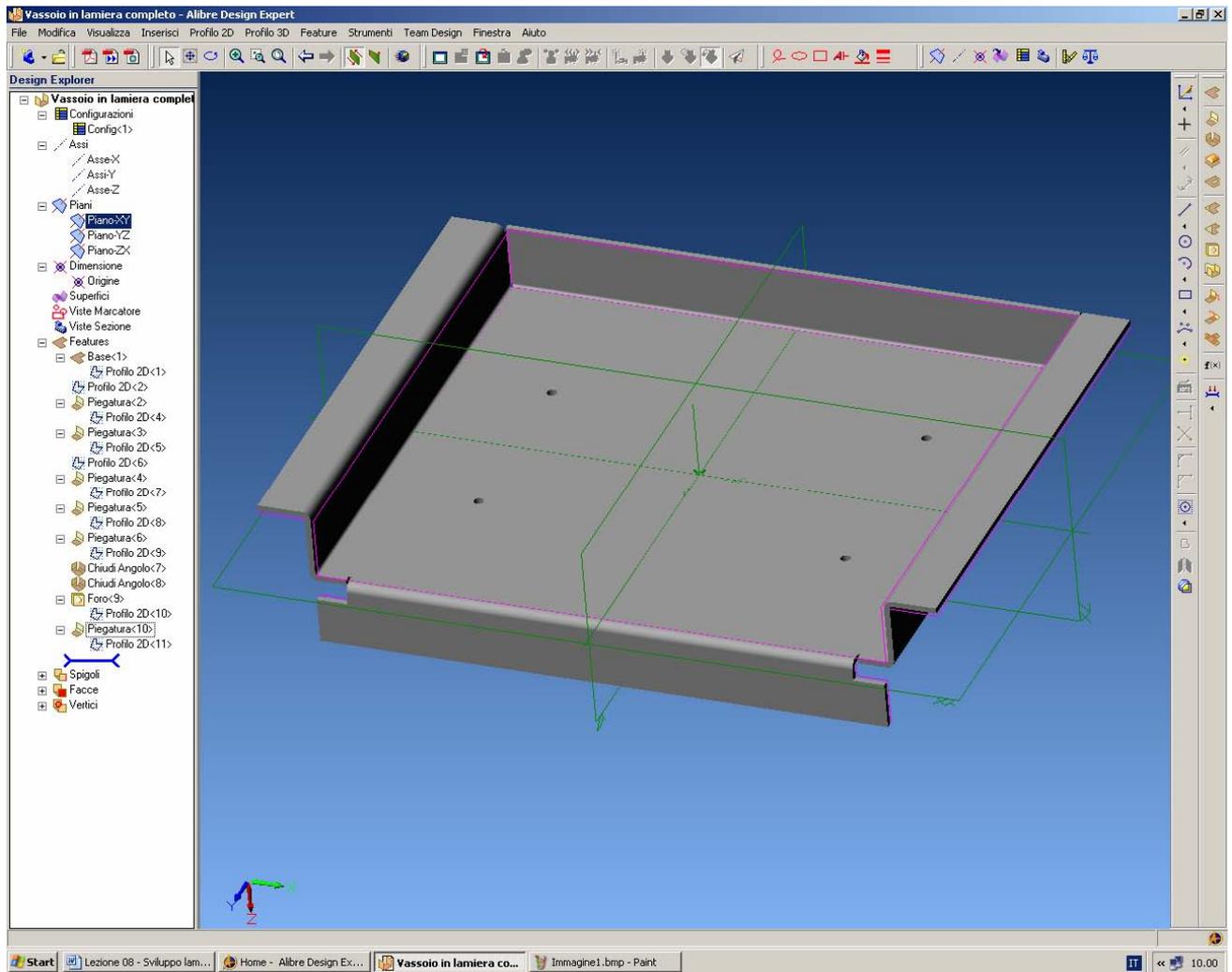


Se il profilo modificato è correttamente chiuso possiamo ora apprezzare lo scavo realizzato con le misure corrette.

Si nota in figura che c'è un bordo rettangolare per lo scarico della piegatatura sulla lamiera di base, scarico che è stato inserito come parte delle proprietà standard di ogni piega.

Per cambiarlo a profilo rotondo, ad esempio, basta aprire la finestra delle proprietà dell'ultima piegatatura (tasto destro del mouse in *Modifica* sull'ultima piegatatura nel *Design Explorer*).

Si apre la finestra *Pieगतatura* e selezionando la cartella *Avanzate* possiamo selezionare il *Tipo Rotondo*, come in figura.



Possiamo anche eliminare completamente gli scarichi o sperimentare altre opzioni, ma per le finalità di questo esercizio basta aver cambiato gli scarichi a profilo tondo.

Salviamo la parte come *Vassoio in Lamiera Completo*.

Lista Studio srl

www.lista.it

Borgo Belvigo 33

36016 Thiene Vi

Tel. 0445,382056

AVETE TROVATO QUESTO ESERCIZIO...MA VI MANCA ALIBRE PER SVOLGERLO?

SCARICATE LA VERSIONE EXPRESS **GRATUITA** DI ALIBRE IN

www.lista.it/alibre

INIZIO = file 8 passo 16

FINE = Vassoio in Lamiera Completo

SCARICATE IL PROSSIMO ESERCIZIO IN <http://www.lista.it/alibre/Tutorials.html>