



# Generazione mesh alare

Politecnico di Milano  
Dipartimento di Ingegneria  
Aerospaziale

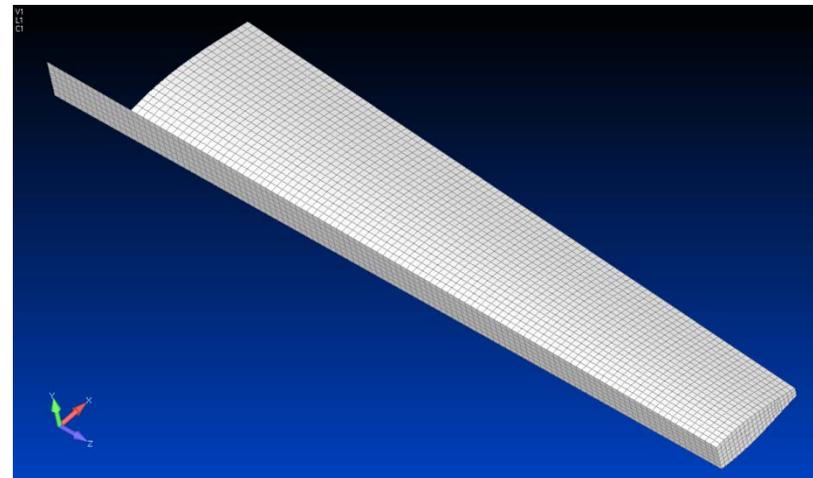
Corso di Progetto Aerospaziale  
Esercitazione 6

Prof. Marco Morandini  
[morandini@aero.polimi.it](mailto:morandini@aero.polimi.it)

Ing. Mauro Manetti  
[manetti@aero.polimi.it](mailto:manetti@aero.polimi.it)

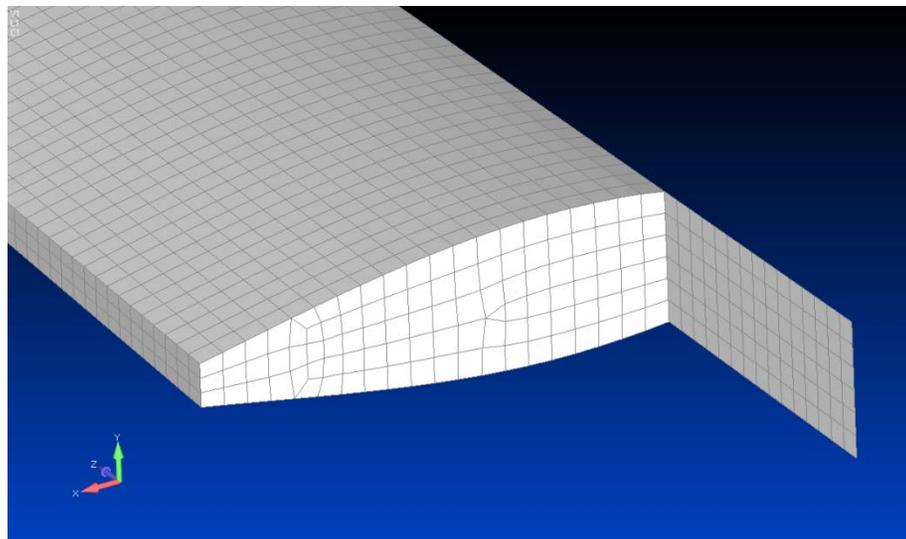
Ing. Alessandro De Gaspari  
[degaspari@aero.polimi.it](mailto:degaspari@aero.polimi.it)

Bacheca didattica  
<http://www.aero.polimi.it>



# Pannellatura alare

- \_ Generazione materiale
- \_ Creazione proprietà *plate*
  - \_ Pensare ad un numero consono di proprietà in funzione della variazione dello spessore che si vuole imporre sull'ala
- \_ Impostare il numero di elementi per ogni superficie cercando di ottenere elementi poco deformati:
  - NB: in apertura il numero di elementi tra le centine è fissato
- \_ Utilizzare le proprietà create per generare la mesh dei pannelli alari, delle centine e dell'anima dei longheroni



# Generazione correnti e solette

## \_ Creazione proprietà beam

- \_ Creare proprietà in grado di descrivere le sezioni dei correnti e quelle delle solette dei longheroni
  - \_ Pensare ad un numero consono di proprietà in funzione della variazione dell'area di sezione che si vuole imporre lungo l'apertura alare.
- NB: è possibile impostare un unico valore di offset per gli elementi legati alla medesima proprietà
- \_ Prendere in considerazione la possibilità di generare una proprietà di beam con sezione generica imposta dall'utente mediante importazione di superficie

## \_ Impostare il numero di elementi beam affinché coincidano con gli elementi plate precedentemente generati

## \_ Creare la mesh dei correnti e delle solette dei longheroni

- \_ Impostazione dell'orientamento della sezione di trave in base all'inclinazione locale del profilo alare

### Suggerimenti

- \_ Per modificare l'orientamento dopo aver generato la mesh utilizzare i comandi: modify -> update elements -> orientation  
modify -> update elements -> reverse direction



# Generazione correnti e solette

\_ Per modificare l'offset degli elementi di trave:  
modify -> update elements -> Line Element Offsets

