

POLITECNICO DI MILANO



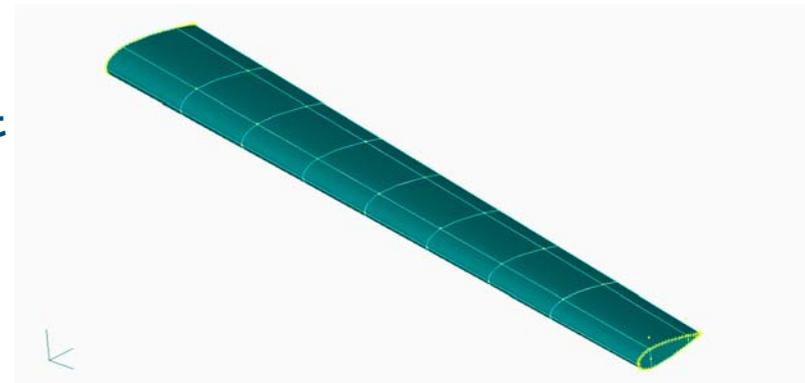
Condizioni di Carico

Politecnico di Milano
Dipartimento di Ingegneria
Aerospaziale

Corso di Progetto Aerospaziale
Esercitazione 6-7-8

Prof. Marco Morandini
marco.morandini@polimi.it
Ing. Luca Cavagna
cavagna@aero.polimi.it
Ing. Alessandro Scotti
scotti@aero.polimi.it

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



Condizioni di Carico

POLITECNICO DI MILANO



Sono assegnate due diverse condizioni di carico.
Dalle Tabelle si evincono I dati riguardanti:

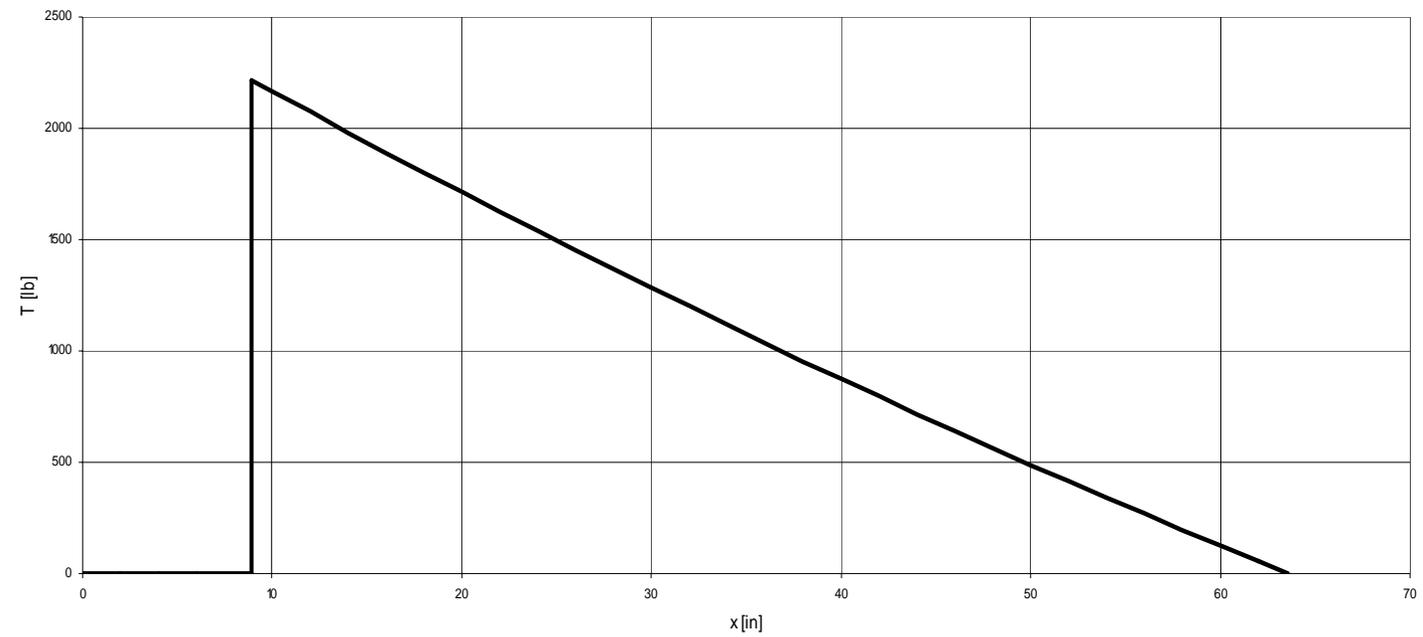
- Taglio
- M.Flettente
- M.Torcente

Condizione di Carico 1: Taglio

POLITECNICO DI MILANO



Taglio

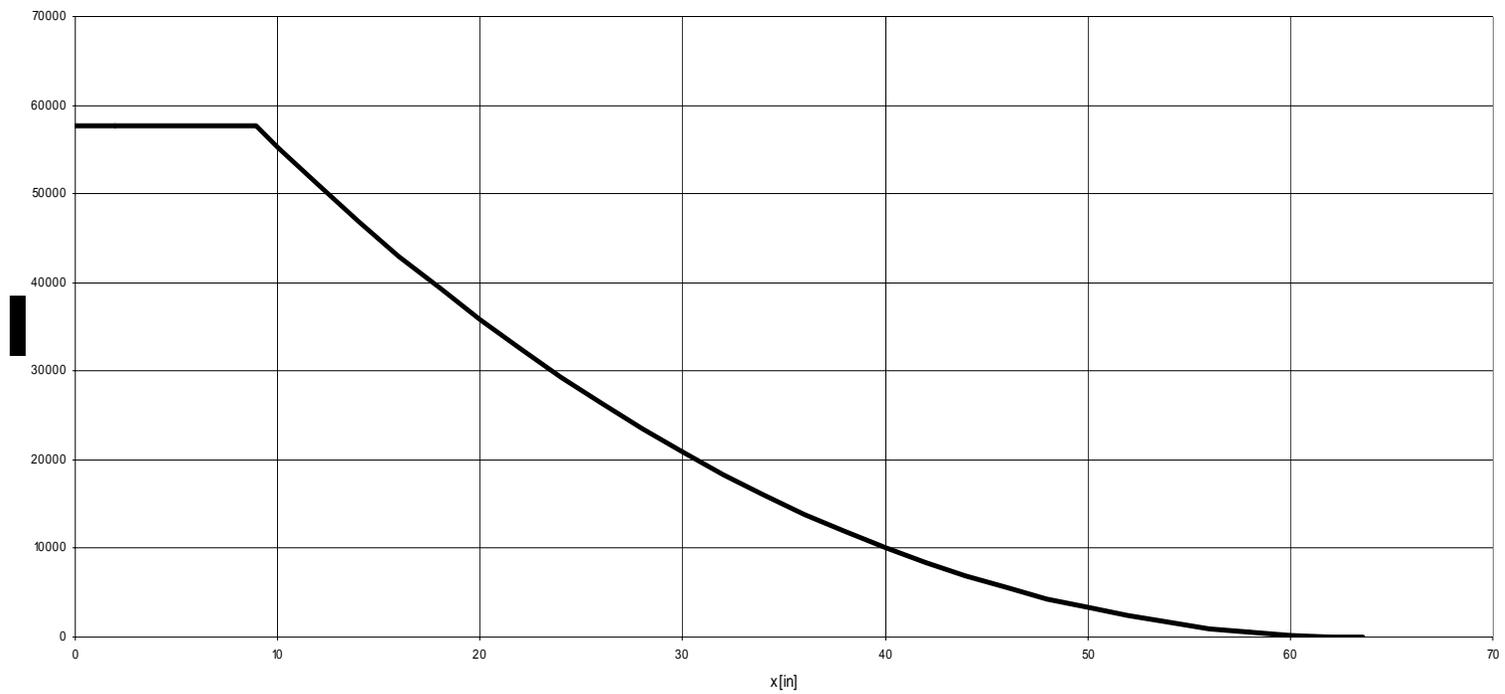


Condizione di Carico 1: Momento Flettente

POLITECNICO DI MILANO



Momento flettente

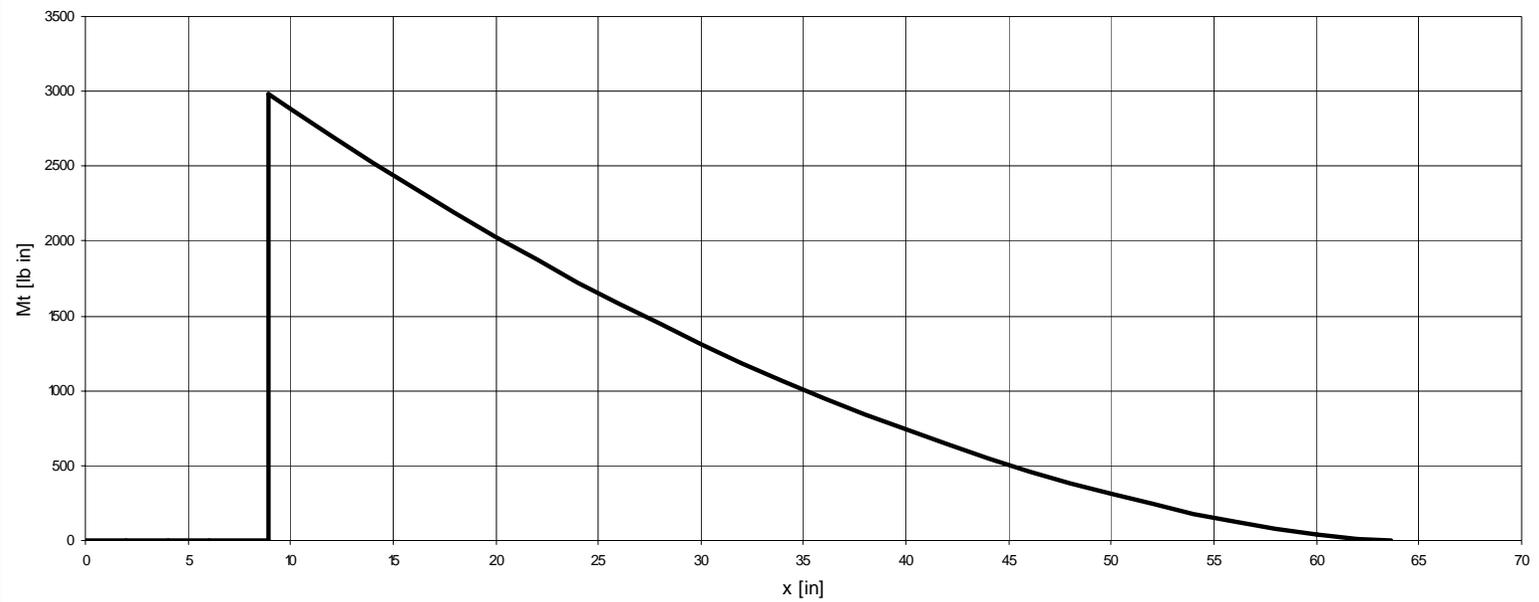


Condizione di Carico 1: Momento Torcente

POLITECNICO DI MILANO



Momento torcente

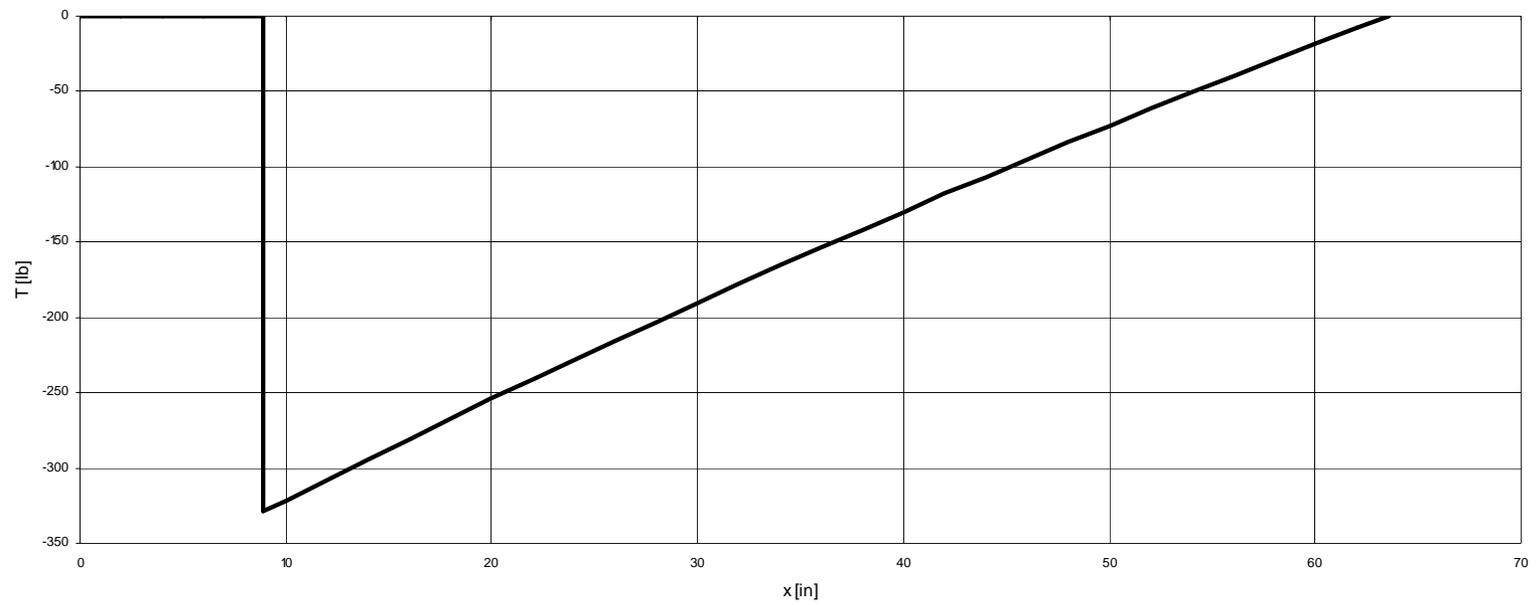


Condizione di Carico 2: Taglio

POLITECNICO DI MILANO



Taglio

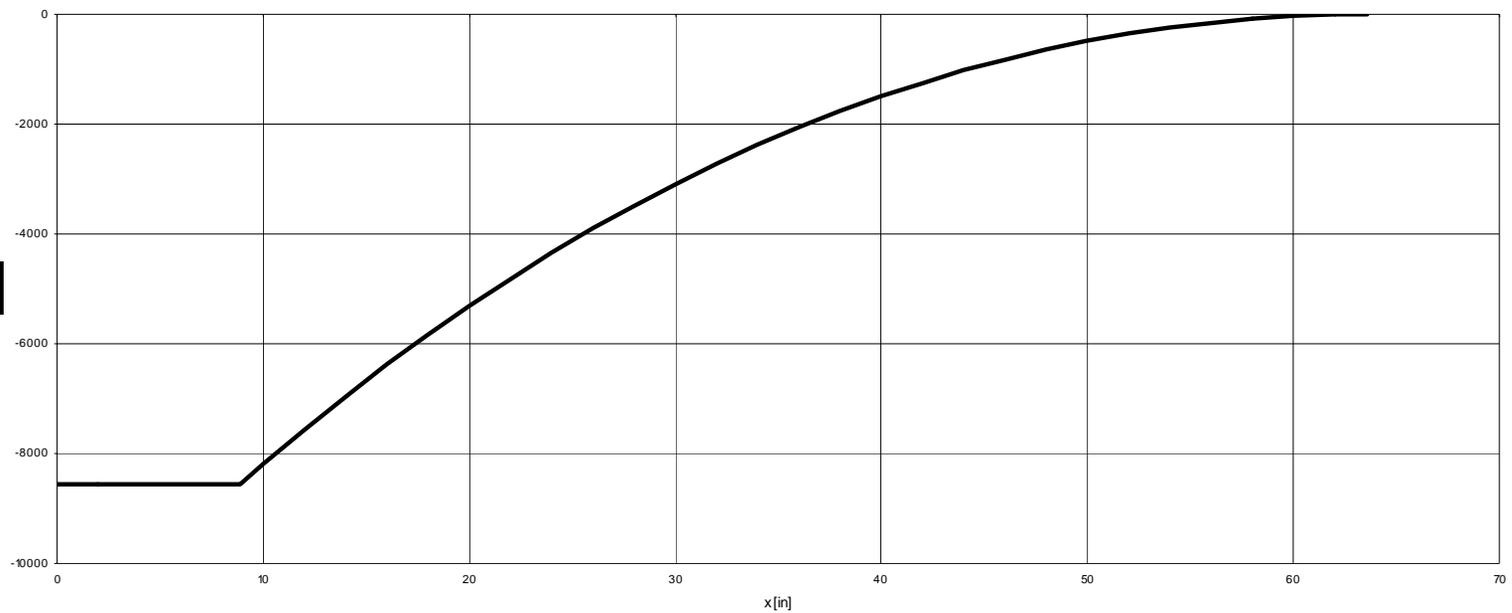


Condizione di Carico 2: Momento Flettente

POLITECNICO DI MILANO



Momento flettente

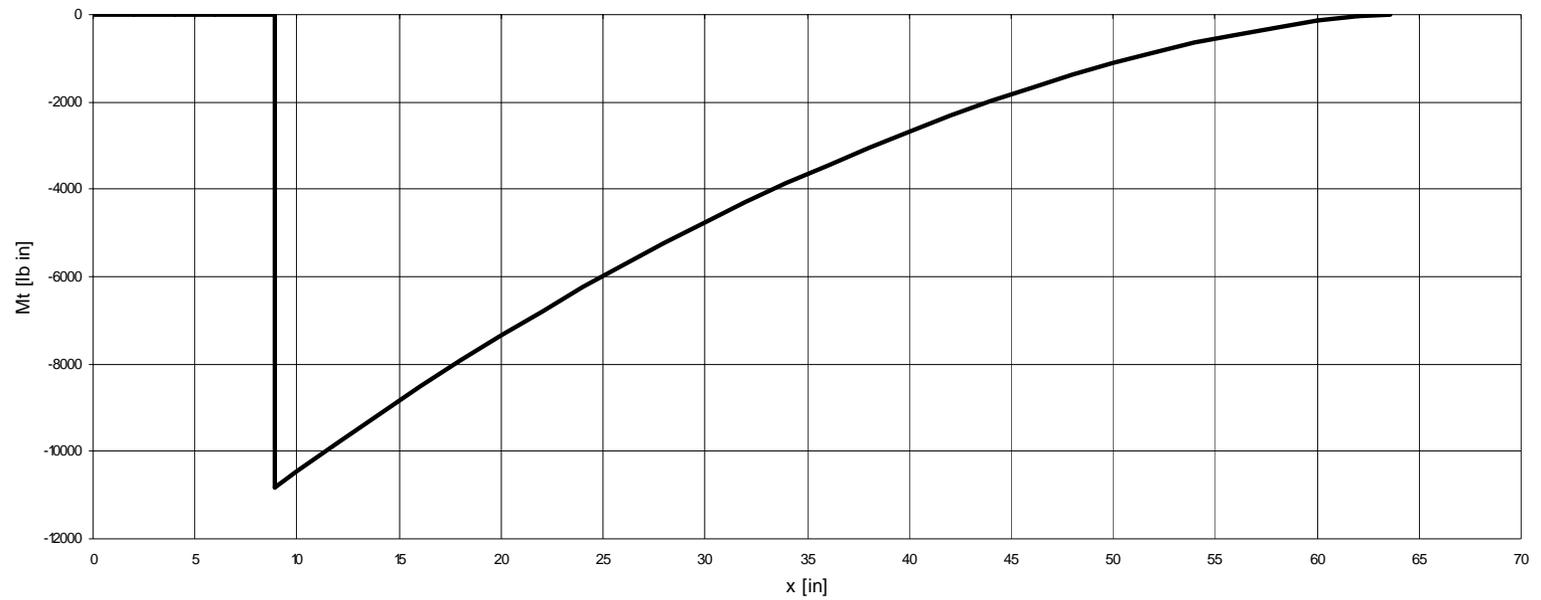


Condizione di Carico 2: Momento Torcente

POLITECNICO DI MILANO



Momento torcente





Inserimento Carichi nel Modello

Per applicare le due condizioni di carico occorre comporre due “set” di carichi diversi.

Sulle singole Centine, I carichi sono applicati come risultanti di Portanza(Taglio)

Su ogni centina, pertanto, si applicherà, nella opportuna direzione, una forza verticale, introdotta su tutti I nodi dell’elemento strutturale, tramite un **RBE3**.

Tale forza, corrisponderà al valore della variazione di taglio calcolata tra il semipasso a monte ed a valle della centina stessa.

Il Nodo Master su cui si consiglia di applicare tale carico, per comodità di lavoro, si pone “sopra” o “sotto” la mesh della ala.

Inserimento Carichi nel Modello (cont.)

POLITECNICO DI MILANO



La distanza del nodo di cui prima, rispetto al bordo di attacco della mesh, deve essere tale da rendere il valore di “salto” di Momento Torcente corrispettivo all’intervallo (semipasso a monte ed a valle della centina) preso in considerazione.

Si consiglia verifica della risultante dei carichi applicati, tramite il comando: Tools->Check->Sum Forces.