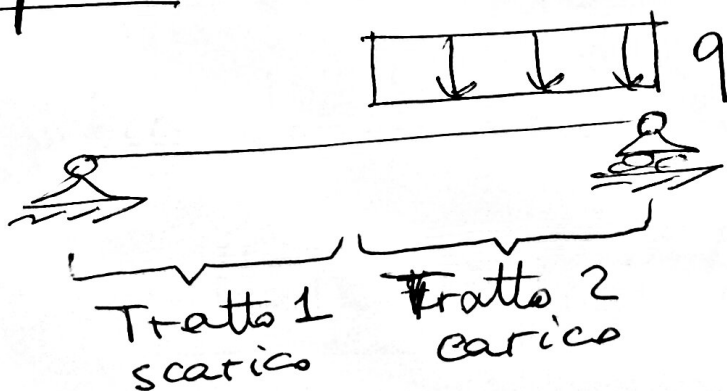


## Diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione

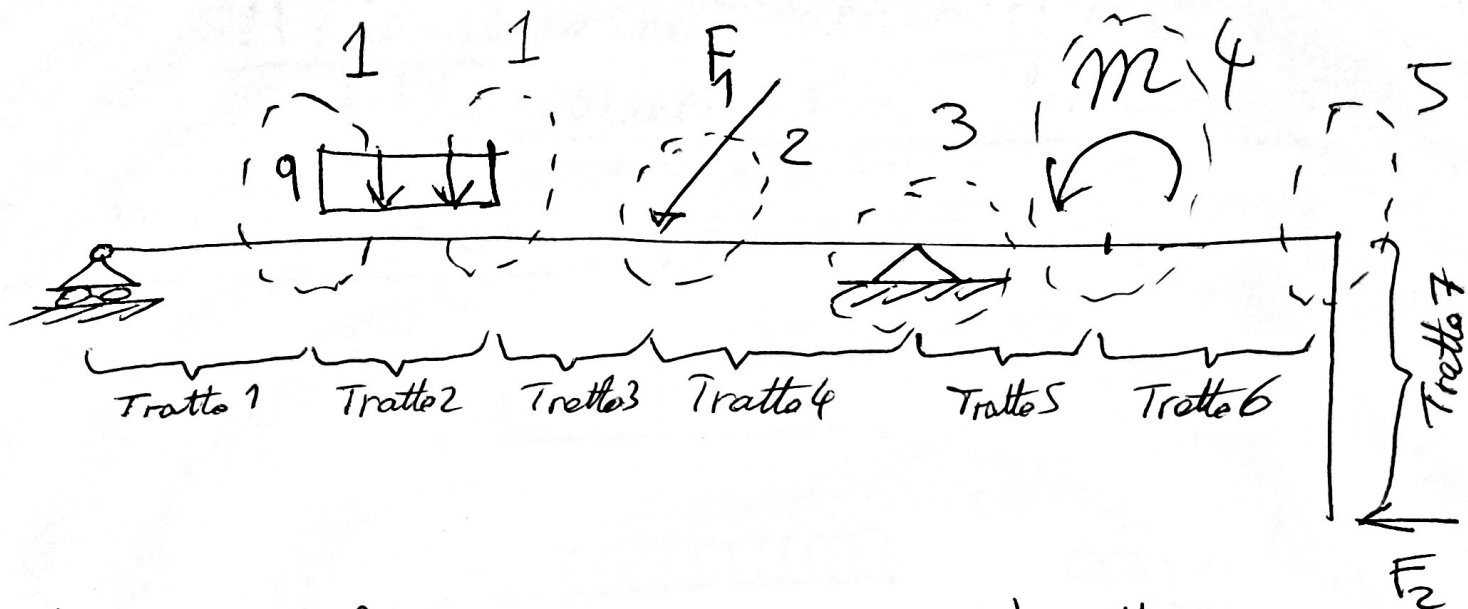
Si ha la necessità di conoscere i valori dello sforzo normale, taglio e momento flettente in tutte le sezioni della trave. Chiaramente è impensabile effettuare infiniti tagli per calcolare  $N$ ,  $T$  e  $M$  in tutte le sezioni. Occorre pertanto elaborare una strategia per poter conoscere tutti i valori adoperando un numero limitato di tagli.

Si possono infatti identificare porzioni di trave con caratteristiche simili, in particolare hanno la stessa tipologia di carico.

### Esempio



Per calcolare lo  $N$ , il  $T$  e il  $M$  occorre fare un taglio per ciascun tratto. Nell'esempio precedente occorrono due tagli.



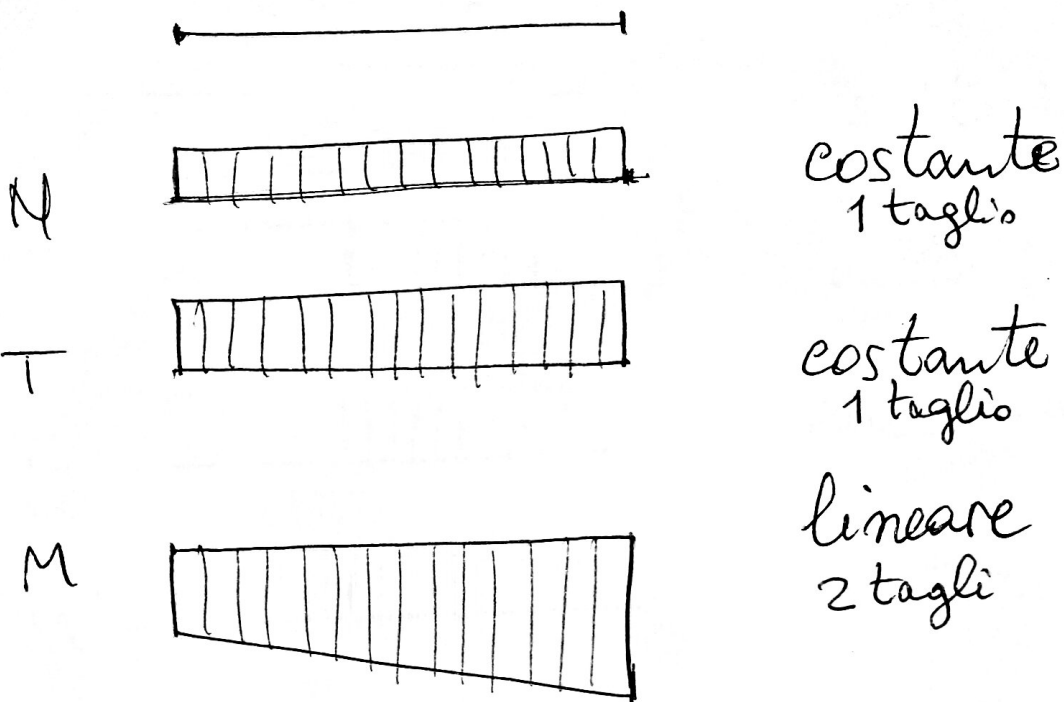
L'inizio e la fine di ciascun tratto sono scanditi da:

- 1) cambio del carico distribuito
- 2) presenza di forze concentrate
- 3) presenza di vincoli in mezzo alle trave
- 4) presenza di coppie
- 5) cambio di direzione della trave.

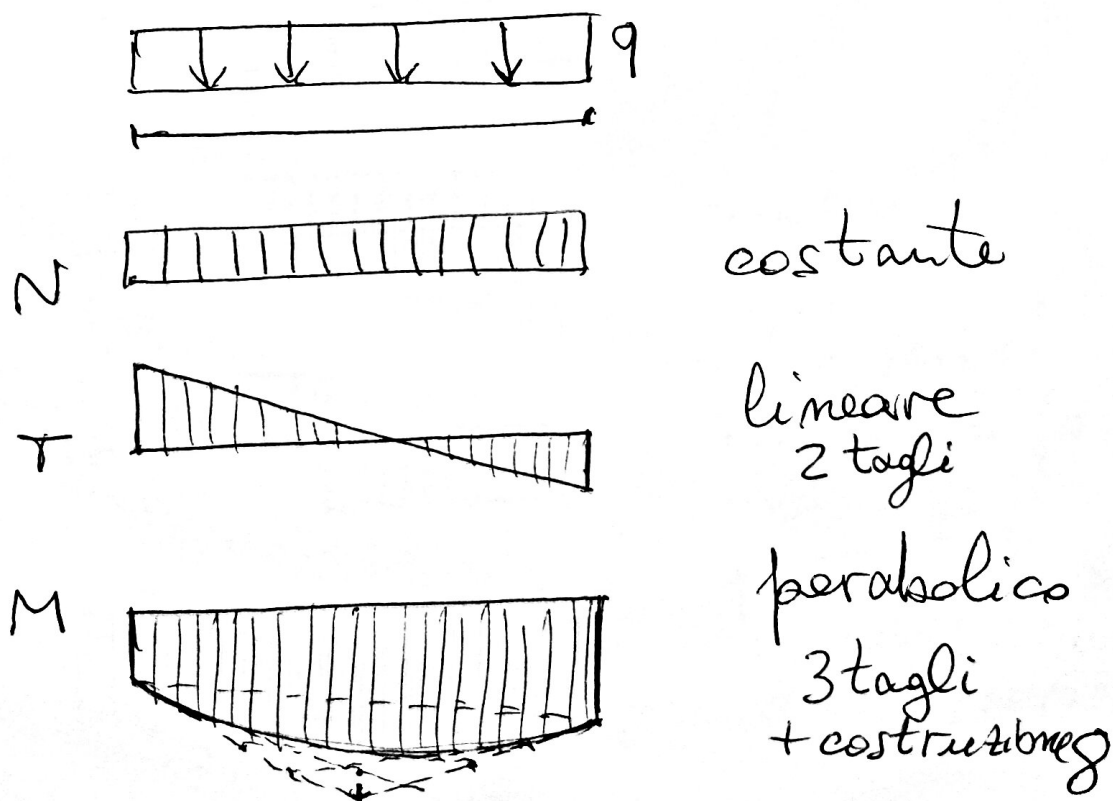
Nelle strutture riportate nella figura precedente si possono identificare 7 tratti e pertanto saranno necessari 7 tagli.

# Andamento delle caratteristiche della sollecitazione lungo i tratti:

- Tratto scarico  $q=0$



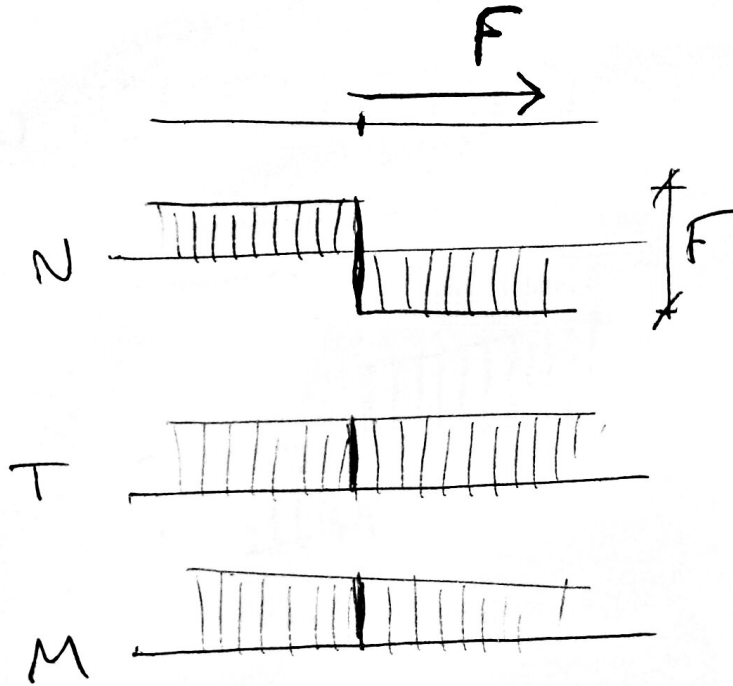
- Tratto con carico costante  $q$



Andamento delle caratteristiche  
in corrispondenza delle estremità dei tratti:

□ Forza concentrata

- forze assiale

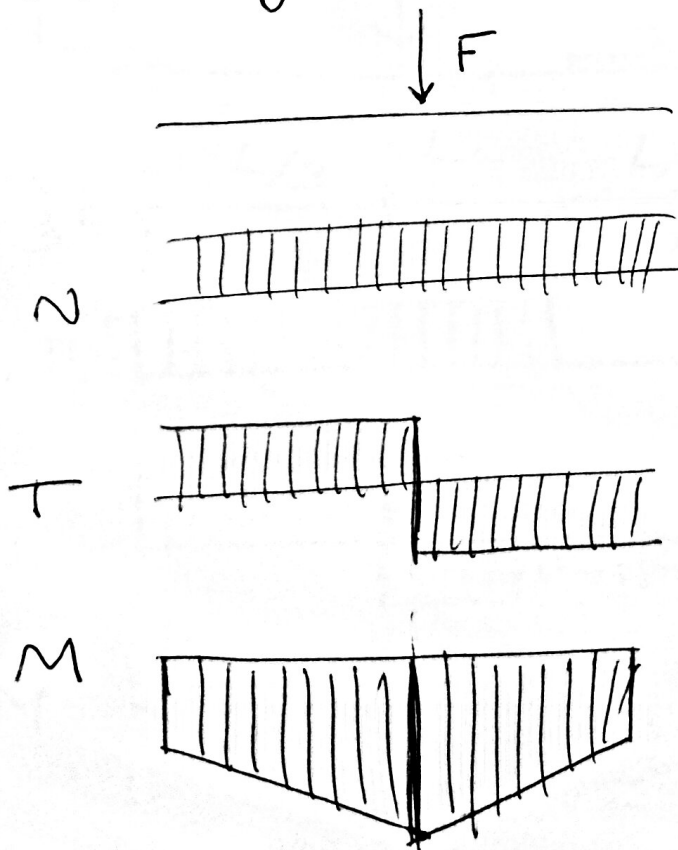


salto pari  
 al modulo  
 delle forze

continuo

continuo

- forza ortogonale all'asse della trave

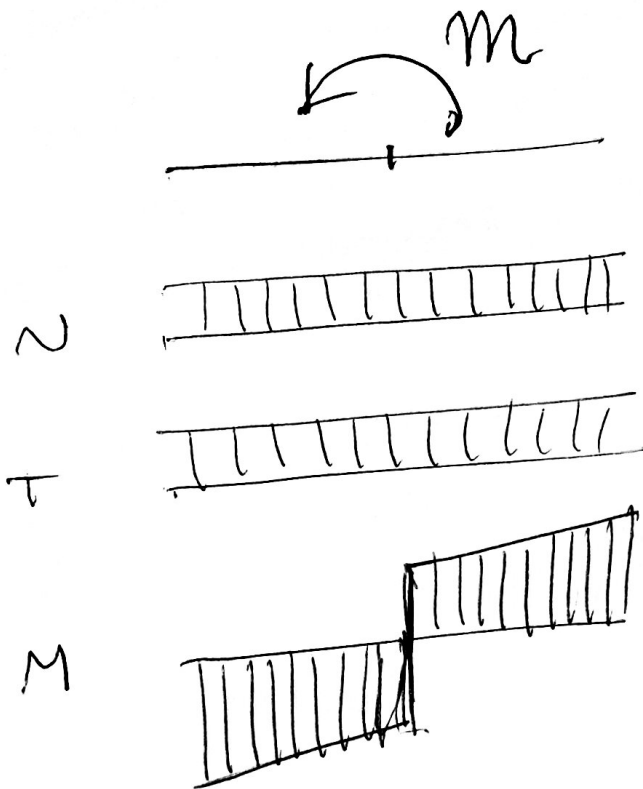


continuo

salto pari al  
 modulo della forza

punto angoloso  
 (spigolo) in corrisp.  
 della forza

# □ Coppia concentrata

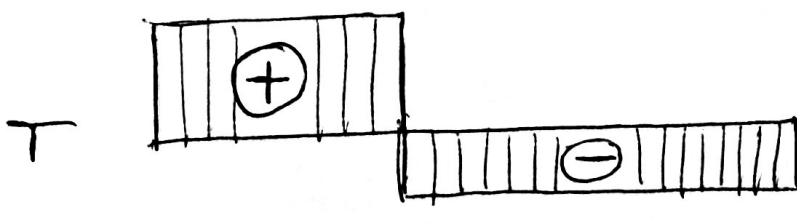
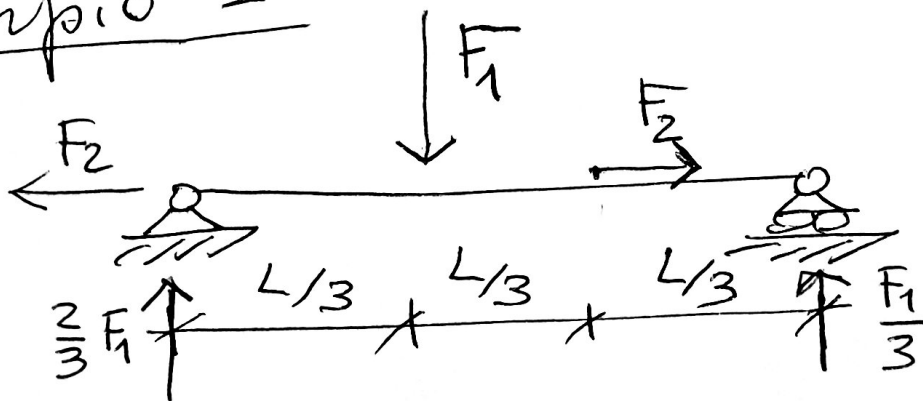


continuo

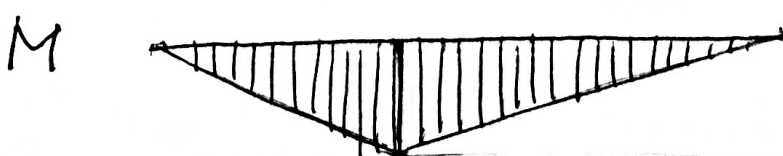
continuo

salto per il  
modulo della  
coppia

## Esempio 1



$\frac{2}{3} F_1$   
 $\frac{F_1}{3}$



$\frac{2}{9} F_1 L$