



**INSEGNAMENTI DEL SETTORE  
ICAR/08 – SCIENZA DELLE COSTRUZIONI  
PRESSO L'UNIVERSITÀ DI BERGAMO  
FACOLTÀ DI INGEGNERIA (DALMINE)**

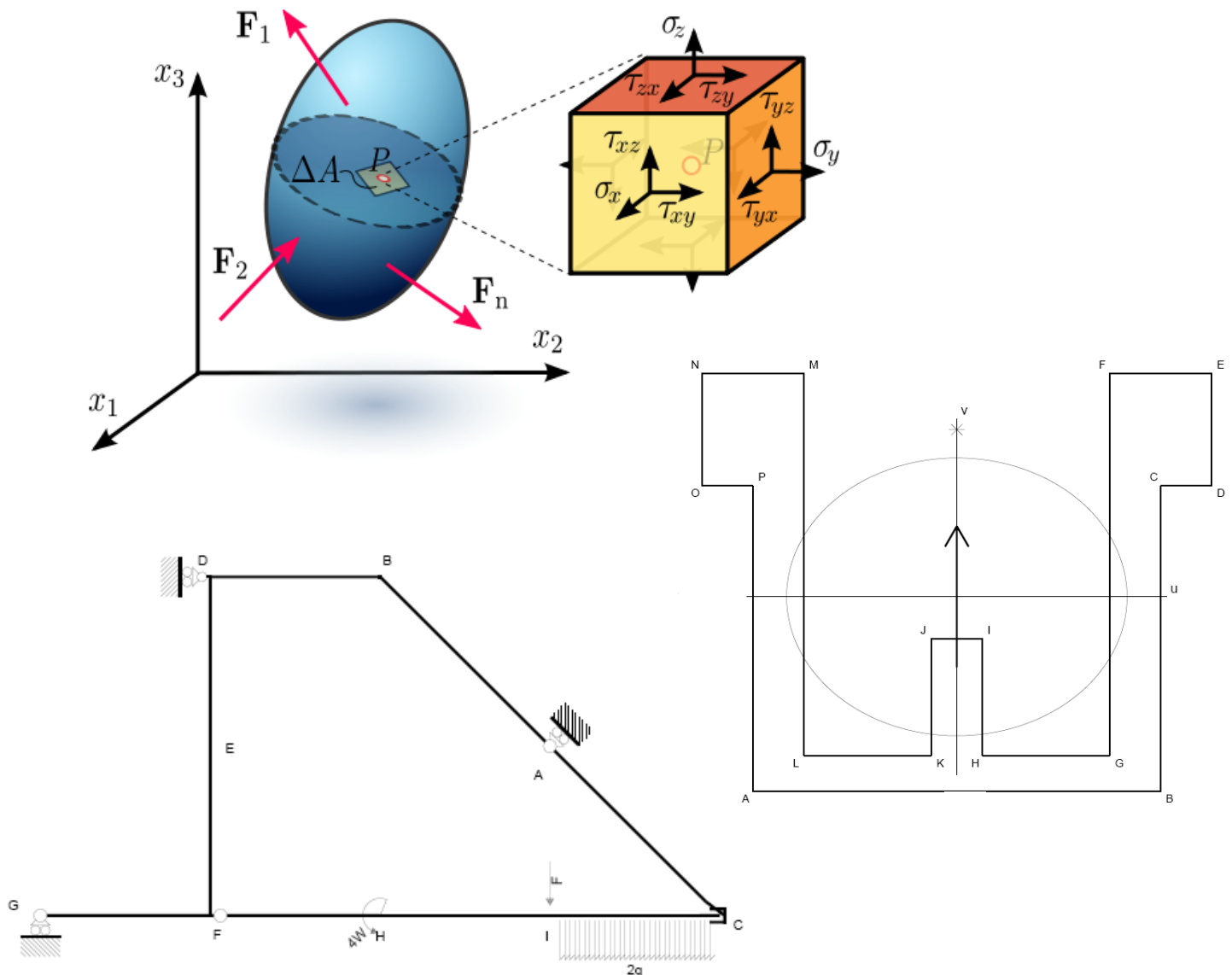
**prof. Egidio RIZZI**

**email: [egidio.rizzi@unibg.it](mailto:egidio.rizzi@unibg.it)**

**<http://www.unibg.it/pers/?egidio.rizzi>**

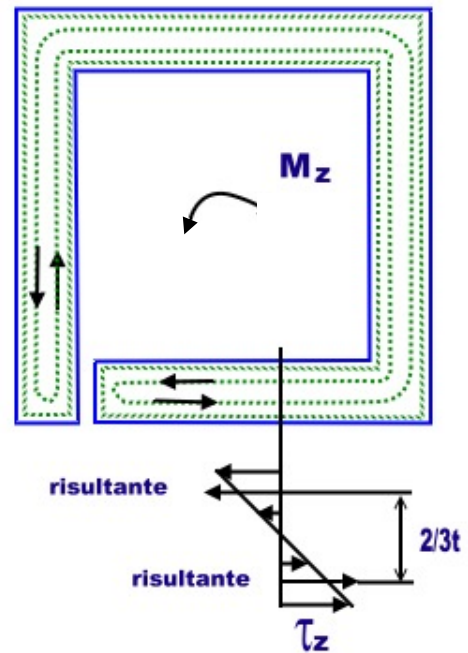
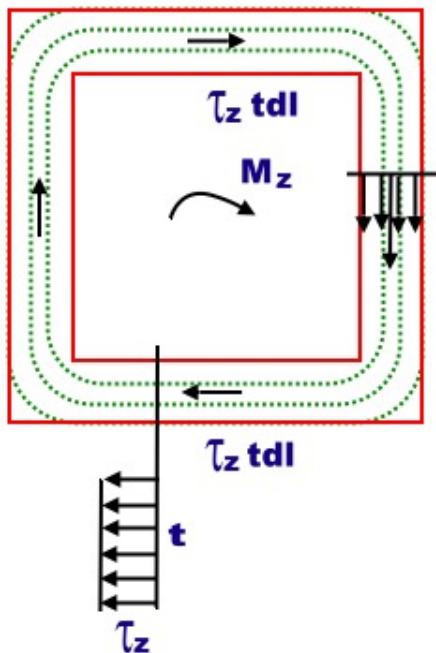
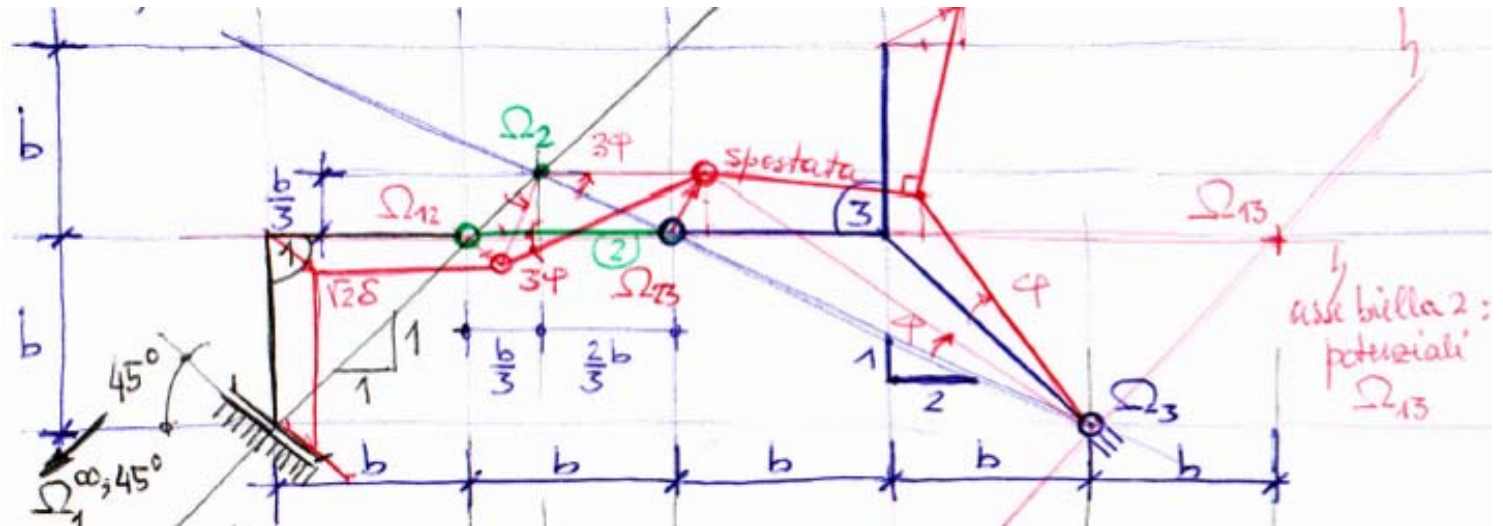
**SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (6 – 9 CFU)**

Il corso tratta argomenti di base di meccanica dei solidi e delle strutture. Si analizzano strutture isostatiche ed iperstatiche. Si introducono i concetti di equilibrio e di congruenza. Si definiscono sforzo, deformazione e legame costitutivo. Si esegue la verifica di resistenza di sezioni soggette ad azione assiale, taglio, momento flettente e momento torcente.



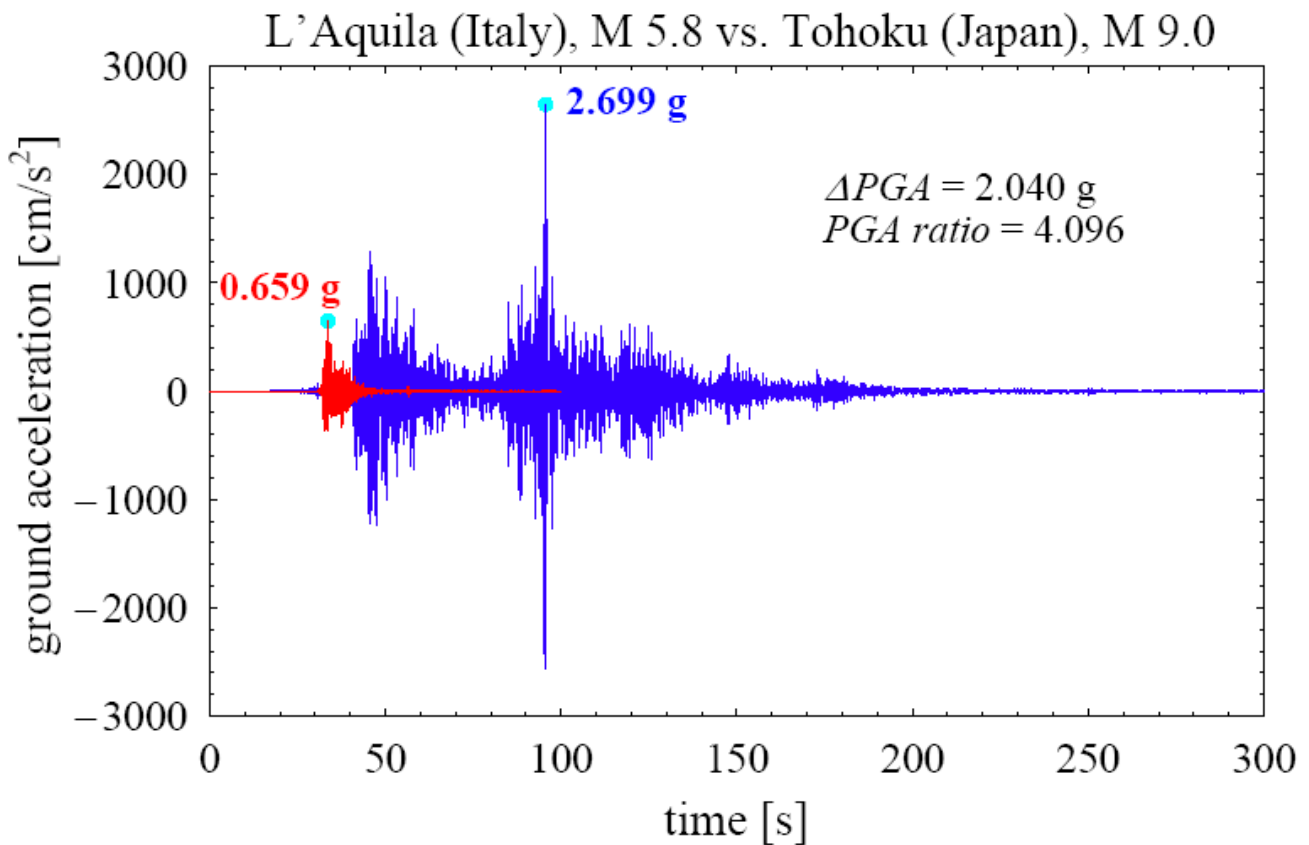
## COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (6 CFU)

Il corso tratta argomenti avanzati di meccanica dei solidi e delle strutture, con approfondimenti in differenti ambiti, quali ad es.: analisi cinematica analitica e geometrica di schemi non elementari, soluzione di strutture più volte iperstatiche con effetti anelastici, verifica di profili sottili aperti e chiusi soggetti a  $N$ ,  $T$ ,  $M$ ,  $M_t$ .



## DINAMICA, INSTABILITÀ E ANELASTICITÀ DELLE STRUTTURE (9 CFU)

Il corso tratta argomenti fondamentali di dinamica, instabilità e anelasticità delle strutture, con approfondimenti in differenti ambiti, quali ad es.: dinamica di sistemi discreti ad  $n$  gradi di libertà, dinamica sismica di strutture a telaio, instabilità flessionale di travi compresse, fondamenti di teoria della plasticità, calcolo a rottura di strutture a telaio secondo i teoremi dell'analisi limite.



## MECCANICA COMPUTAZIONALE DEI SOLIDI E DELLE STRUTTURE (6 CFU)

Il corso tratta argomenti fondamentali di meccanica computazionale dei solidi e delle strutture, con specifico riferimento al Metodo degli Elementi Finiti (FEM). Si delineano gli elementi caratteristici delle formulazioni teoriche e si implementano in proprio dei programmi di calcolo in MATLAB. Si illustra anche l'utilizzo di codici di calcolo commerciali.

