

A.A. 2025-2026
C.I. SCIENZA E TECNICA DELLE COSTRUZIONI
MODULO DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI
Esercitazione N. 6

AZIONE NORMALE E FLESSIONE

ESEMPIO 1

Verificare la sezione in calcestruzzo armato $b = 30 \text{ cm}$, $h = 50 \text{ cm}$, $A_s = 3 \text{ } \varnothing 16$, $A'_s = 3 \text{ } \varnothing 16$, realizzata con calcestruzzo $f_{cd} = 15,79 \text{ N/mm}^2$ e acciaio $f_{yd} = 391 \text{ N/mm}^2$, sollecitata all'azione normale di compressione $N_{Sd} = 500 \text{ kN}$ ed al momento flettente $M_{Sd} = 200 \text{ kNm}$.

ESEMPIO 2

Costruire il dominio di sicurezza della sezione in calcestruzzo armato $b = 30 \text{ cm}$, $h = 50 \text{ cm}$, $A_s = 3 \text{ } \varnothing 16$, $A'_s = 3 \text{ } \varnothing 16$, realizzata con calcestruzzo $f_{cd} = 15,79 \text{ N/mm}^2$ e acciaio $f_{yd} = 391 \text{ N/mm}^2$.

ESEMPIO 3

Progettare le armature per la sezione $b = 30 \text{ cm}$, $h = 40 \text{ cm}$ sollecitata allo stato limite ultimo a $M_{Sd} = 200 \text{ kNm}$ ed $N_{Sd} = -1000 \text{ kN}$, realizzata con calcestruzzo $f_{cd} = 15,79 \text{ N/mm}^2$ e acciaio $f_{yd} = 391 \text{ N/mm}^2$.

ESEMPIO 4

Verificare la sezione in calcestruzzo armato $b = 30 \text{ cm}$, $h = 55 \text{ cm}$, $A_s = 3 \text{ } \varnothing 16$, $A'_s = 3 \text{ } \varnothing 16$, realizzata con calcestruzzo C28/35 e acciaio B450C, sollecitata all'azione normale di compressione $N_{Sd} = 2500 \text{ kN}$ ed al momento flettente $M_{Sd} = 100 \text{ kNm}$.

ESEMPIO 5

Progettare la sezione quadrata e le armature per una sollecitazione allo stato limite ultimo di compressione $N_{Sd} = 3000 \text{ kN}$ e di momento flettente $M_{Sd} = 150 \text{ kNm}$. I materiali impiegati sono calcestruzzo di classe C28/35 e acciaio B450C.