

Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Corso Integrato di Scienza e Tecnica delle Costruzioni

Modulo di **Tecnica delle Costruzioni**

A.A. 2025-2026

2° semestre

CFU 8

Docente

Marco Zucca

ESERCITAZIONE 1
Esercizio 3



POLITECNICO

MILANO 1863

Scuola Master Fratelli Pesenti



Università degli Studi di Cagliari

DICAAR

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E ARCHITETTURA

Esercizio N. 3

Controlli di accettazione in cantiere BARRE DI ARMATURA

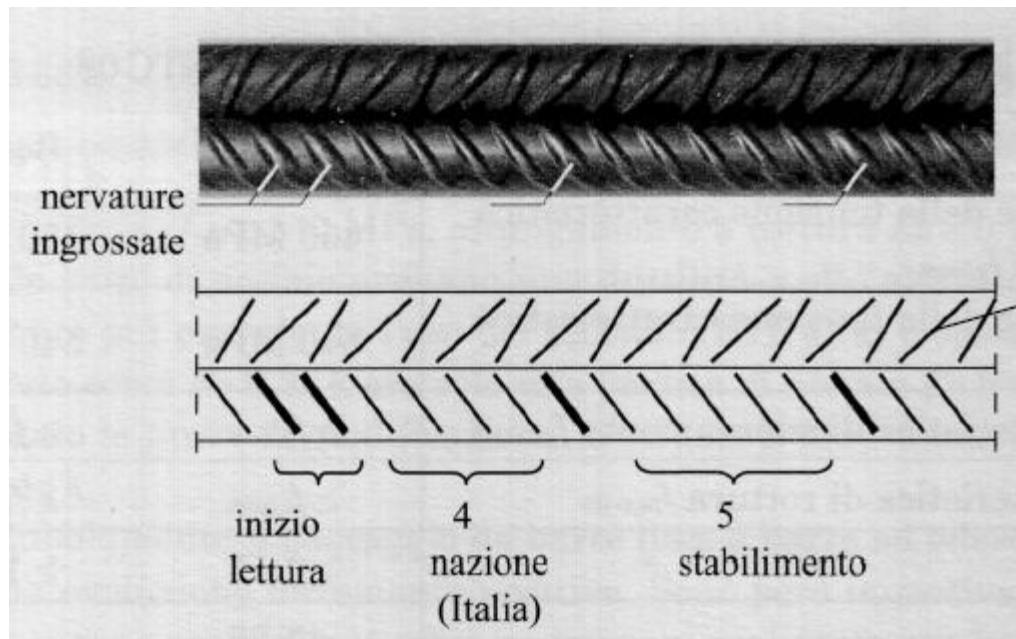
DIAMETRI IMPIEGATI NEL CANTIERE:

Ø 8 mm	3 spezzoni da circa 1.20 m
Ø 12 mm	3 spezzoni da circa 1.20 m
Ø 18 mm	3 spezzoni da circa 1.20 m

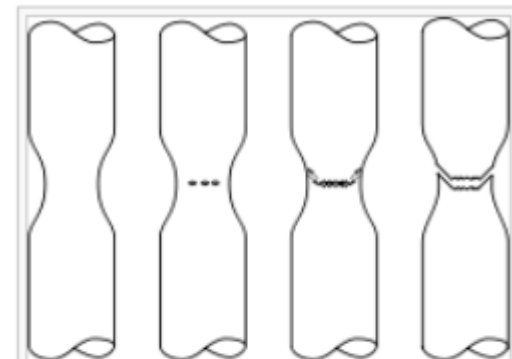
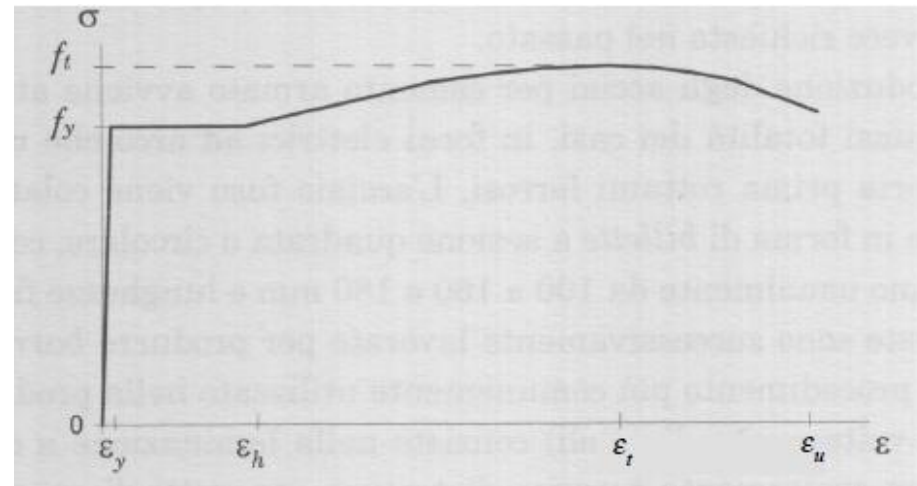
PROVE DA EFFETTUARE:

- IDENTIFICAZIONE DELLE BARRE
- PROVA DI TRAZIONE
- PROVA DI PIEGATURA E RADDRIZZATURA

IDENTIFICAZIONE DELLA BARRA



PROVA DI TRAZIONE



Fasi di rottura del provino:

- 1) Strizione
- 2) Formazione delle microcricche
- 3) Coalescenza delle microcricche
- 4) Rottura.

PROVA DI PIEGATURA E RADDRIZZATURA



Controllo di accettazione barre di armatura di acciaio B450C

Tab. 11.3.VII a) – Valori di accettazione in cantiere – barre

Caratteristica	Valore limite	Note
f_y minimo	425 N/mm ²	per acciai B450A e B450C
f_y massimo	572 N/mm ²	per acciai B450A e B450C
A_{gt} minimo	≥ 6,0%	per acciai B450C
A_{gt} minimo	≥ 2,0%	per acciai B450A
f_t / f_y	$1,13 \leq f_t / f_y \leq 1,37$	per acciai B450C
f_t / f_y	$f_t / f_y \geq 1,03$	per acciai B450A
Piegamento/raddrizzamento	assenza di cricche	per acciai B450A e B450C

RISULTATI DELLE PROVE DI TRAZIONE

\emptyset	8 mm		
f_y (N/mm ²)	430	431	429
f_t (N/mm ²)	570	569	570
f_t/f_y	1.33	1.32	1.33
Agt	6,50%	6,60%	6,70%
\emptyset	12 mm		
f_y (N/mm ²)	425	426	426
f_t (N/mm ²)	566	567	565
f_t/f_y	1.33	1.33	1.33
Agt	6,60%	6,70%	6,60%
\emptyset	18 mm		
f_y (N/mm ²)	433	432	433
f_t (N/mm ²)	569	570	571
f_t/f_y	1.31	1.32	1.32
Agt	6,30%	6,28%	6,30%

Ø 8 mm	$f_{ymin} \geq 425 \text{ N/mm}^2, f_{tmax} \leq 572 \text{ N/mm}^2, A_{gtmin} \geq 6\%$			$1,13 \leq f_t/f_y \leq 1,37$		
fy,min (N/mm ²)	429			ok	1	1,33
ft,max (N/mm ²)	431			ok	2	1,32
Agtmin	6,50%			ok	3	1,33
Ø 12 mm						
fy,min (N/mm ²)	425			ok	1	1,33
ft,max (N/mm ²)	567			ok	2	1,33
Agt	6,60%			ok	3	1,33
Ø 18 mm						
fy,min (N/mm ²)	432			ok	1	1,31
ft,max (N/mm ²)	571			ok	2	1,32
Agt	6,28%			ok	3	1,32