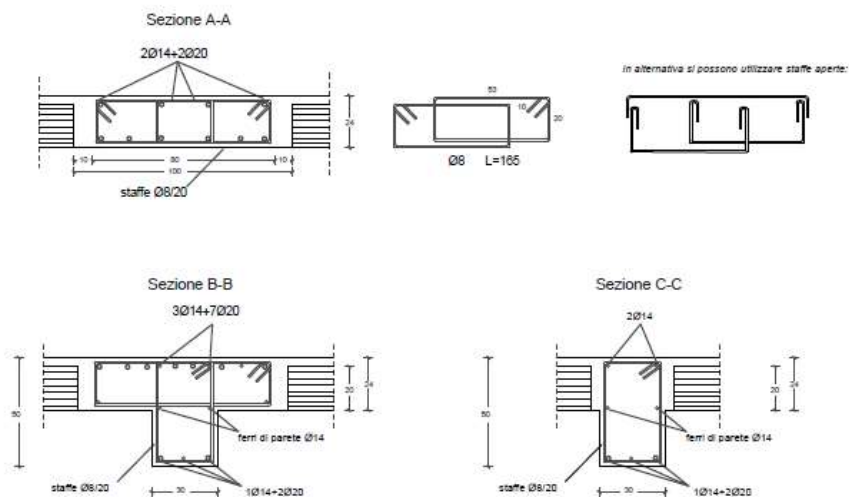


Note sulla tavola della trave

PARTICOLARI (Scala 1:10)



UNIVERSITA' DI CATANIA

Dipartimento di
Ingegneria Civile e Ambientale

CORSO DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI

Prof. Ing. Aurelio Ghersi - A.A. 2000/01

PROGETTO DI ELEMENTI STRUTTURALI IN C.A.

- | | | |
|---------------------|------------|---|
| ○ Tav. 1 Solaio | Scala 1:20 | ① |
| ● Tav. 2 Trave | Scala 1:50 | |
| ○ Tav. 3 Pilastri | Scala 1:20 | |
| ○ Tav. 4 Fondazione | Scala 1:50 | |

MATERIALI UTILIZZATI

Calcestruzzo: $R_{ck} = 25 \text{ MPa}$ Acciaio: FeB44k

Allievo

Giuseppe Di Benedetto

Revisore

Ing. Pier Paolo Rossi

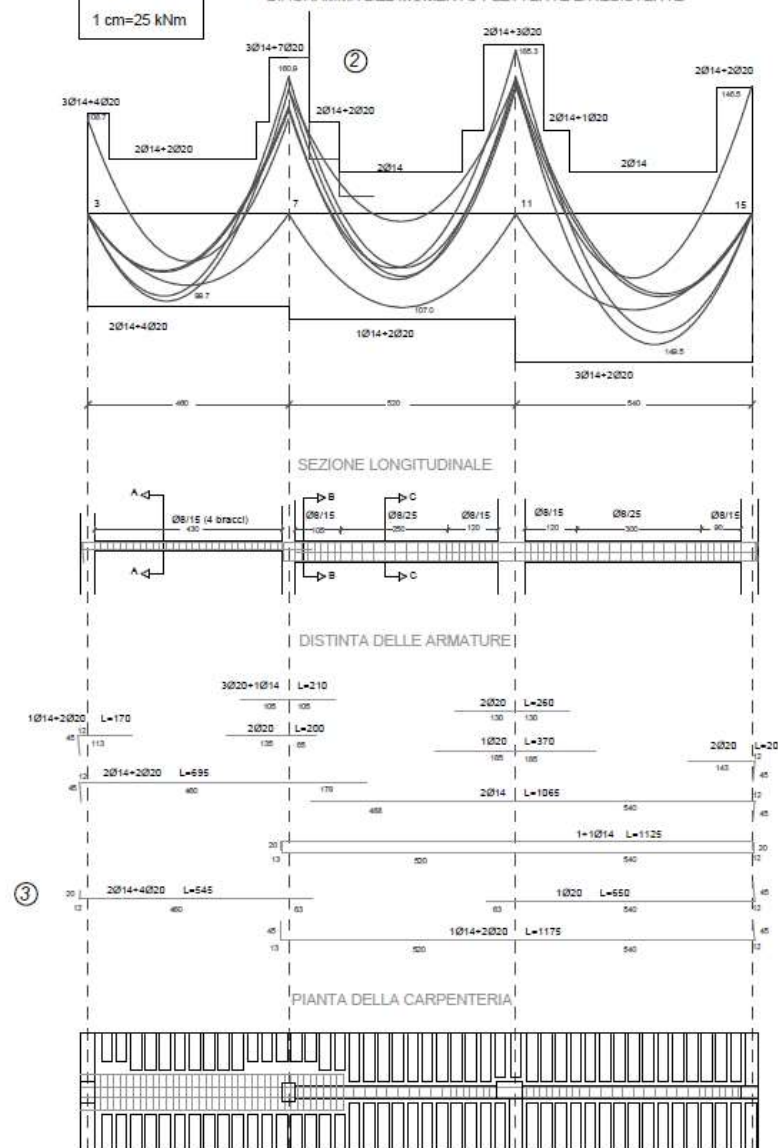


- ① Se la trave è corta la scala può essere 1:20.
Inoltre, se è possibile, inserire il diagramma del taglio.
- ② Al di là dell'appoggio con la linea tratteggiata è indicato il diagramma
resistente della trave a spessore mentre con la linea continua è
indicato il diagramma resistente della trave emergente.
- ③ Se è necessario avere un ancoraggio maggiore si può ripiegare il ferro.

Ad es.

Scala momenti
1 cm=25 kNm

DIAGRAMMA DEL MOMENTO FLETTENTE E RESISTENTE



PARTICOLARI (Scala 1:10)

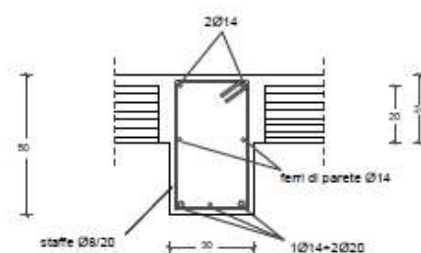


Diagrammi di M resistente delle armature

Ø8 L=165



Sezione C-C

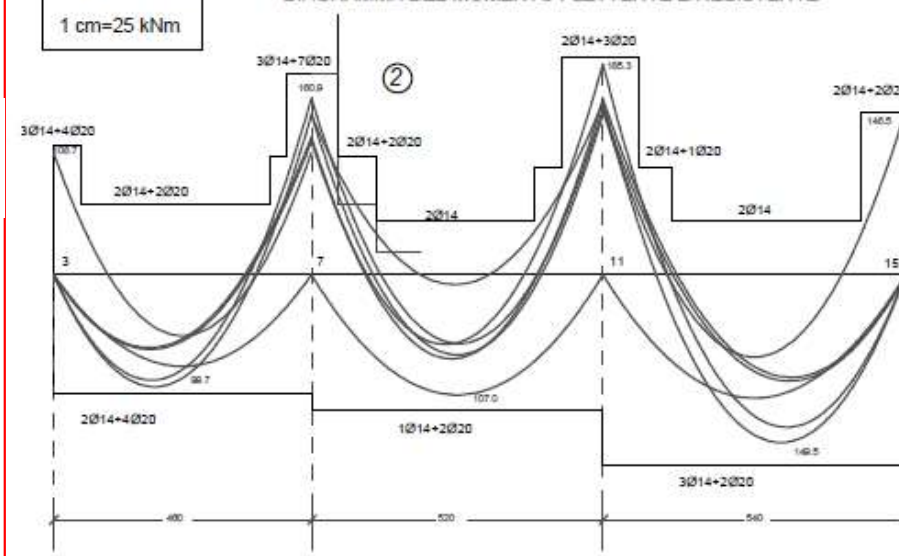


In alternativa si può utilizzare una staffa aperta:

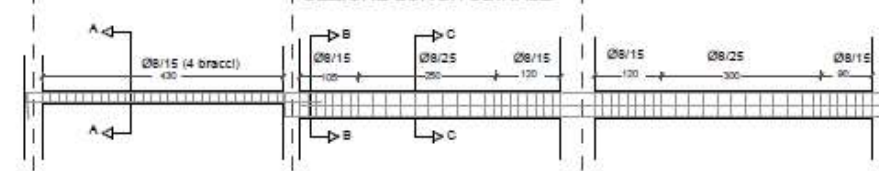


Scala momenti
1 cm=25 kNm

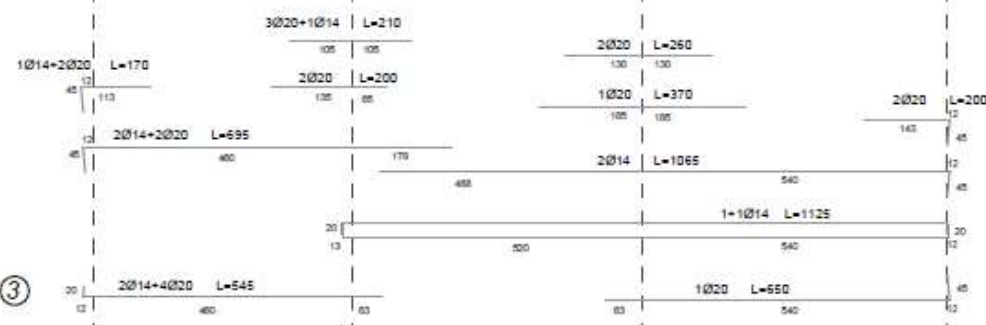
DIAGRAMMA DEL MOMENTO FLETTENTE E RESISTENTE



SEZIONE LONGITUDINALE



DISTINTA DELLE ARMATURE



UNIVERSITÀ DI CATANIA

Dipartimento di
Ingegneria Civile e Ambientale

CORSO DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI

Prof. Ing. Aurelio Ghersi - A.A. 2000/01

PROGETTO DI ELEMENTI
STRUTTURALI IN C.A.

○ Tav. 1 Solaio

Scala 1:20

● Tav. 2 Trave

Scala 1:50

①

①

Se la trave è corta la scala può essere 1:20.
Inoltre, se è possibile, inserire il diagramma del taglio.

③

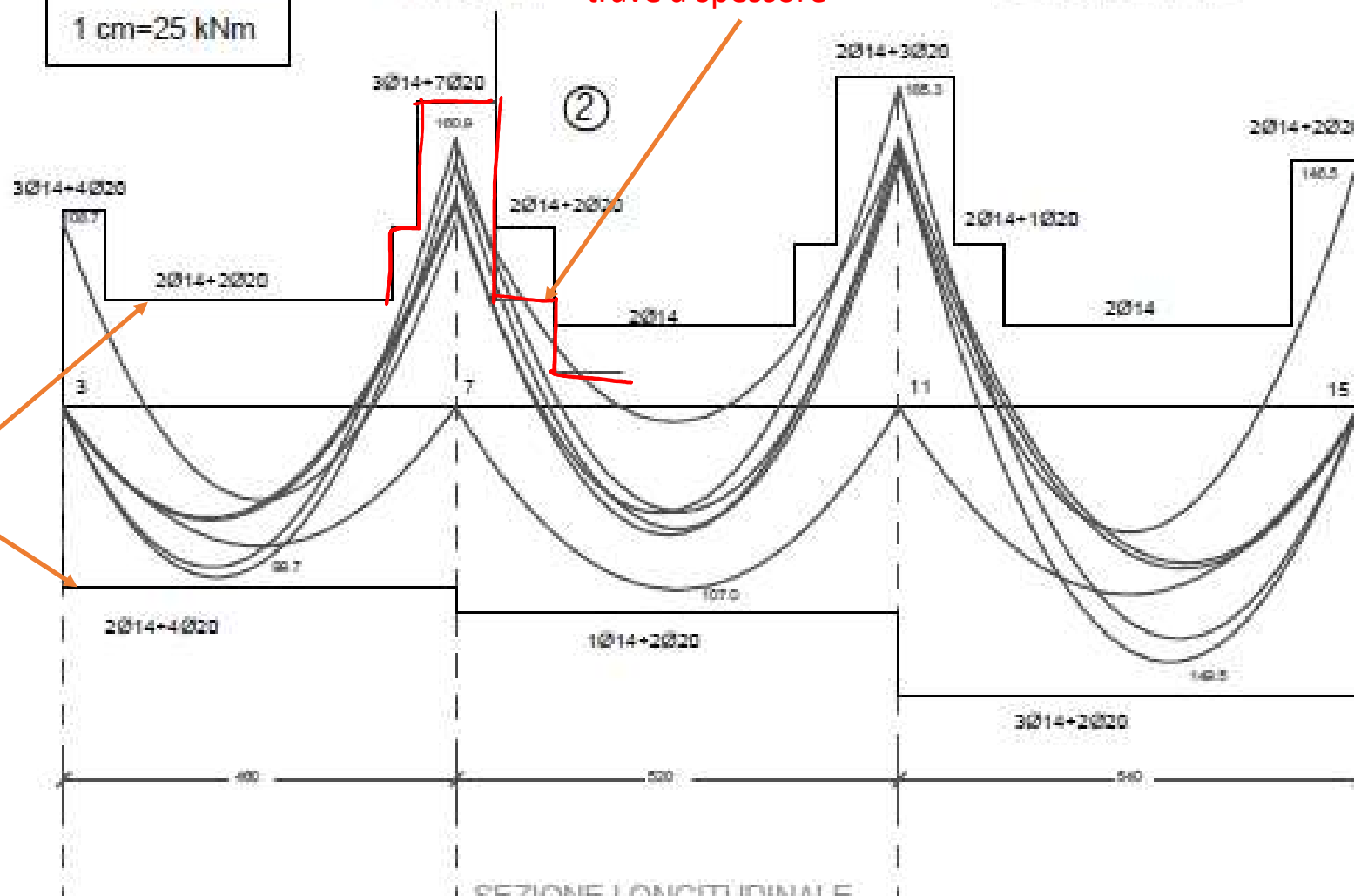
Scala momenti
1 cm=25 kNm

DIAGRAM

Passaggio trave emergente
– trave a spessore

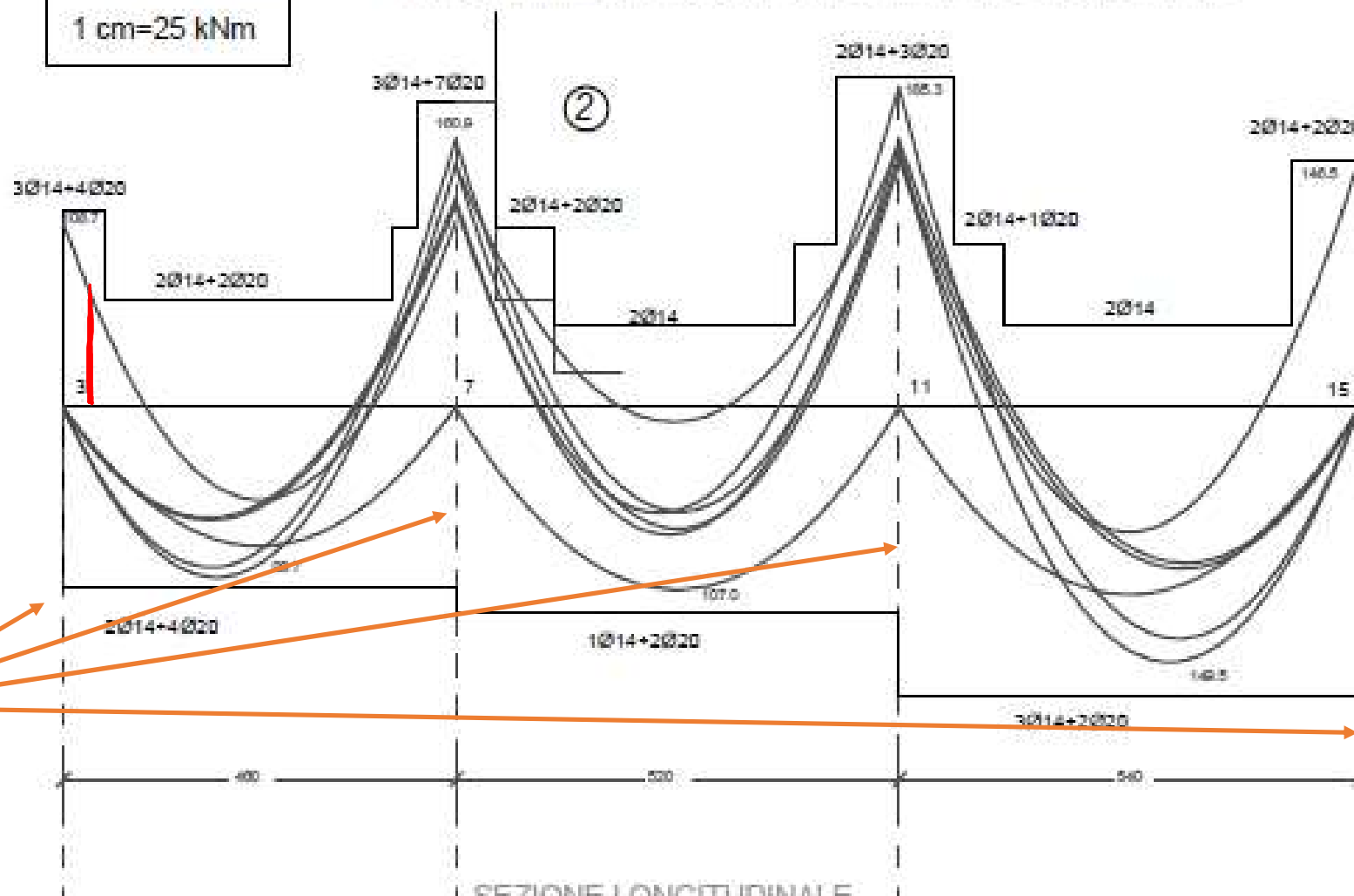
E E RESISTENTE

Diagrammi di M
resistente delle
armature



Scala momenti
1 cm=25 kNm

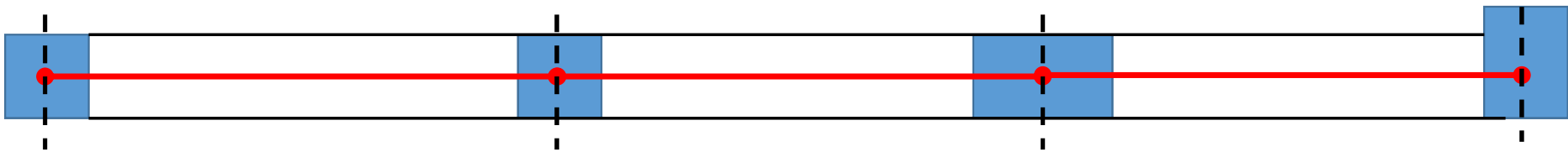
DIAGRAMMA DEL MOMENTO FLETTENTE E RESISTENTE



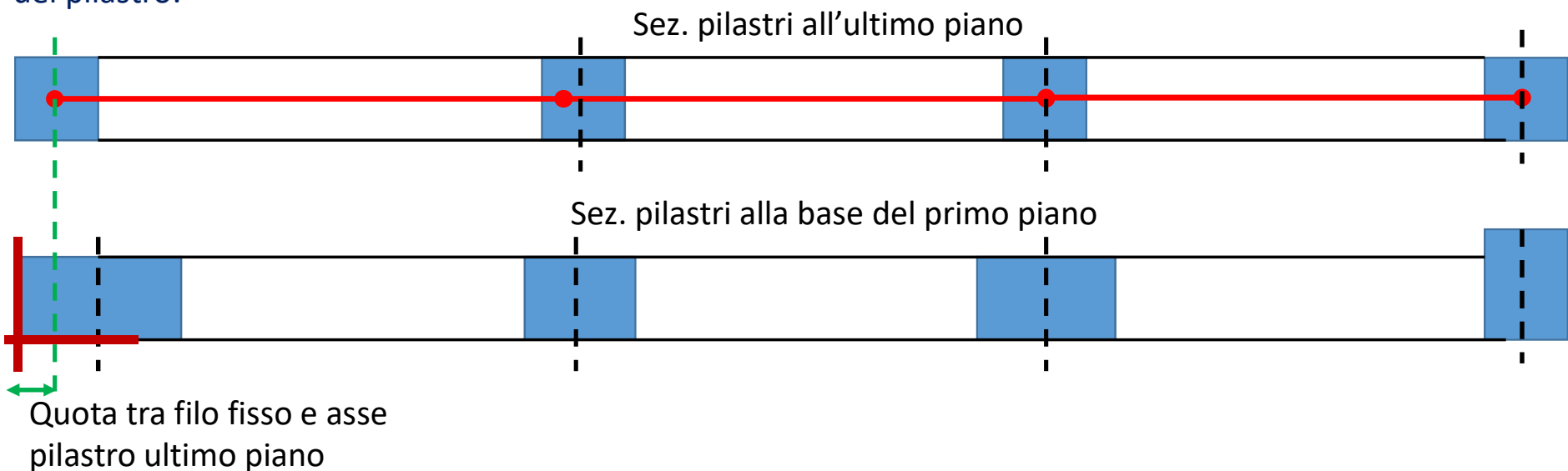
Asse del pilastro
all'ultimo piano
(generalmente sez.
30x30)

DA NOTARE:

- In fase di modellazione abbiamo considerato le luci di travi da **asse ad asse dei pilastri**, considerando i pilastri all'ultimo piano perché quelli con sezioni più piccole (di solito 30x30) → luci di travi più grandi.
- Se il pilastro non è un 30x30, l'asse del pilastro si riferisce alle sue dimensioni. Ad esempio:



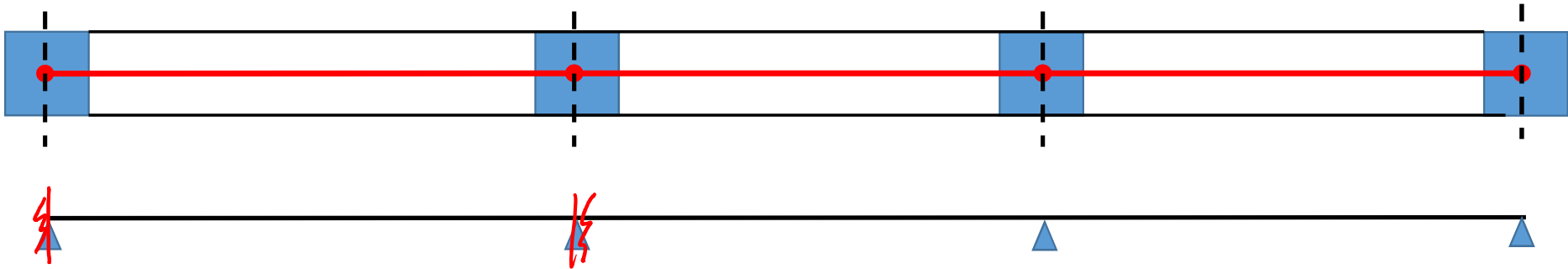
- La quota delle armature va riferita ad un asse fisicamente riconoscibile, ad esempio l'asse del pilastro. L'asse del pilastro potrebbe variare da un piano all'altro, ad es. caso del pilastro di bordo rastremato. In tal caso quotiamo le armature con rispetto l'asse del pilastro dell'ultimo piano e aggiungiamo la distanza tra questo asse e il filo fisso del pilastro.



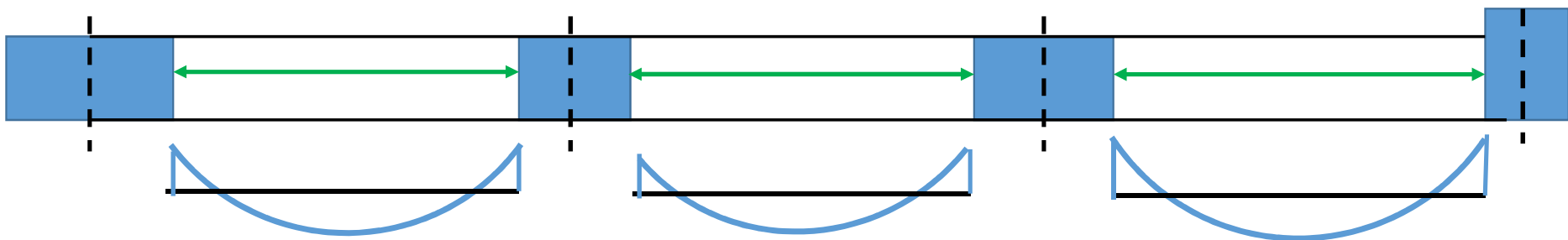
DA NOTARE:

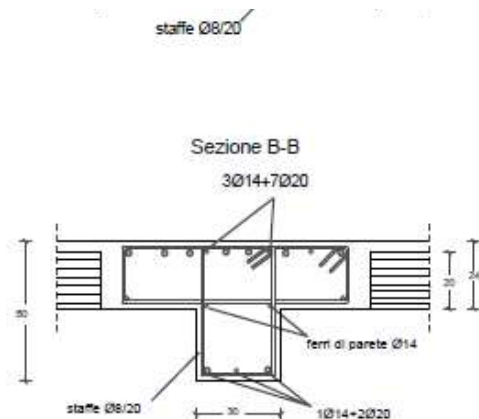
- Lo schema di trave con incastri simula l'incastro dato dai pilastri ai piani bassi, che hanno dimensioni maggiori. Per essere precisi, le luci delle travi incastrate andrebbero misurate a filo delle sezioni trasversali dei pilastri. Noi per semplicità abbiamo considerato l'incastro con le luci più lunghe dell'ultimo piano → segniamo sul diagramma dei momenti il momento di incastro perfetto a filo pilastro del piano terra.

Sez. pilastri all'ultimo piano

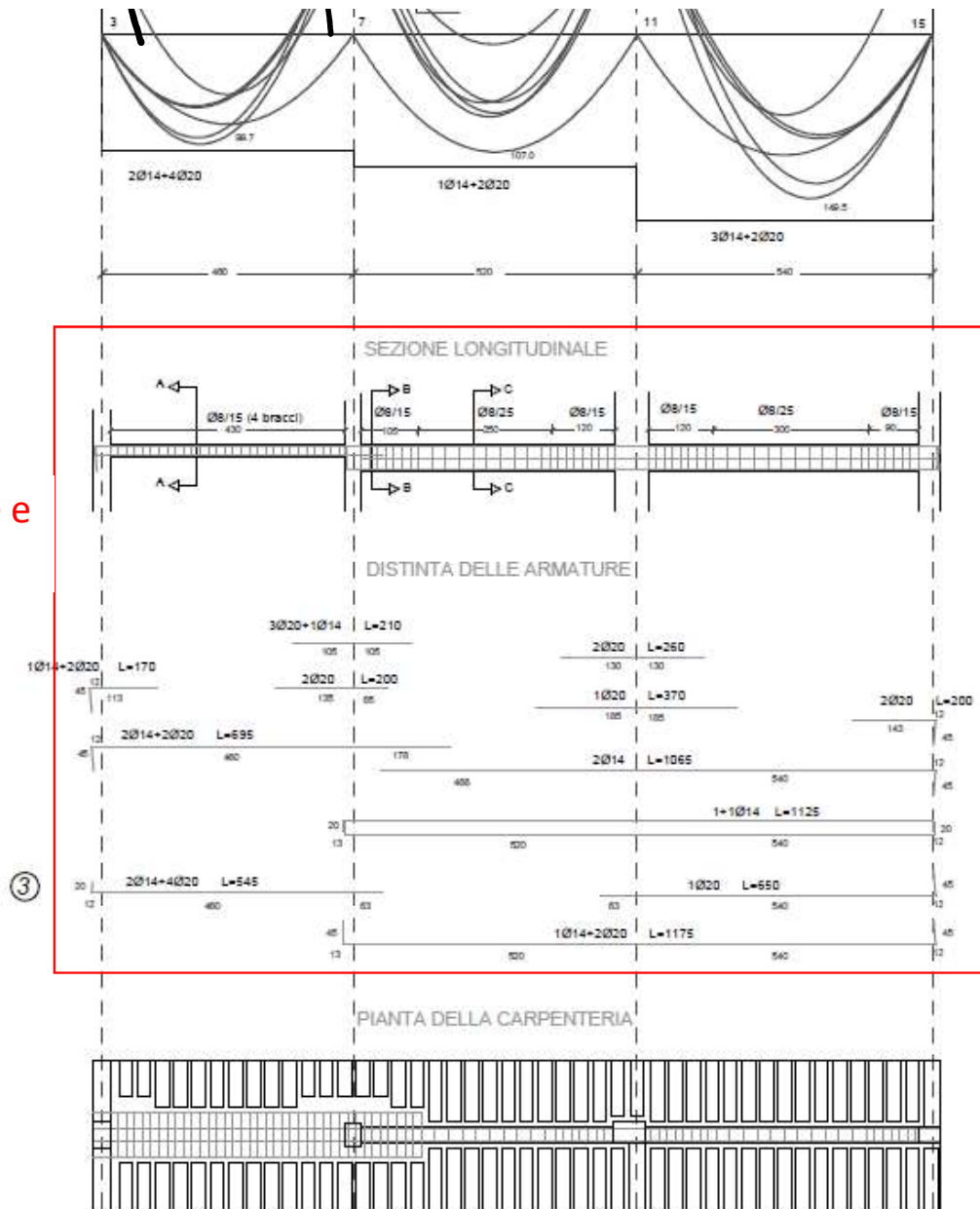


Sez. pilastri alla base del primo piano





Sezione longitudinale della trave e distinta delle armature



UNIVERSITA' DI CATANIA

Dipartimento di
Ingegneria Civile e Ambientale

CORSO DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI

Prof. Ing. Aurelio Ghersi - A.A. 2000/01

PROGETTO DI ELEMENTI STRUTTURALI IN C.A.

- Tav. 1 Solaio Scala 1:20
- Tav. 2 Trave Scala 1:50
- Tav. 3 Pilastri Scala 1:20
- Tav. 4 Fondazione Scala 1:50

①

① Se la trave è corta la scala può essere 1:20.
Inoltre, se è possibile, inserire il diagramma del taglio.

② Al di là dell'appoggio con la linea tratteggiata è indicato il diagramma resistente della trave a spessore mentre con la linea continua è indicato il diagramma resistente della trave emergente.

③ Se è necessario avere un ancoraggio maggiore si può ripiegare il ferro.

Ad es.

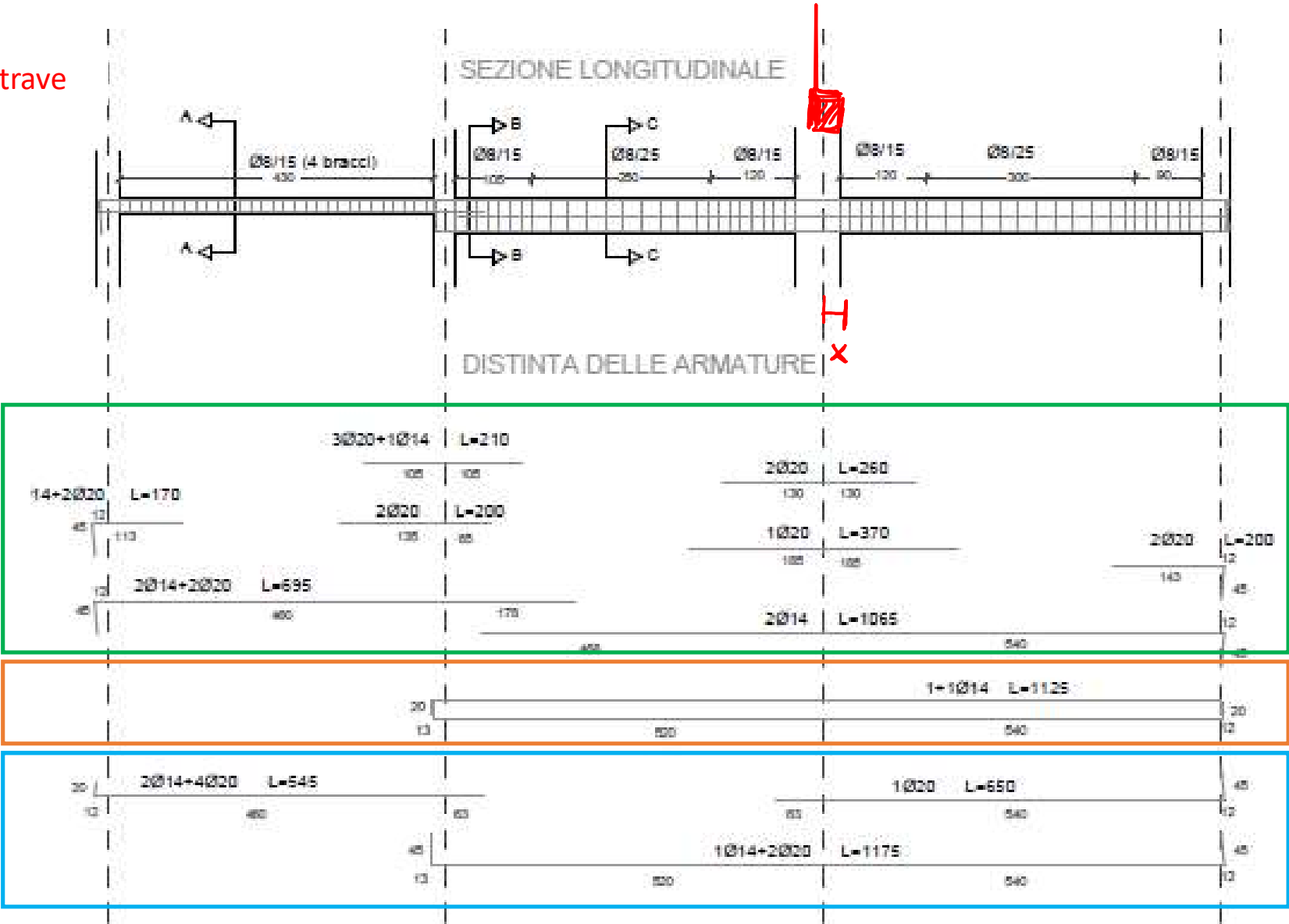
MATERIALI UTILIZZATI

Caloestruzzo: Rck = 25 MPa Acciaio: FeB44k

Allievo
Giuseppe Di Benedetto

Revisore
Ing. Pier Paolo Rossi

Sezione longitudinale della trave



Armatura superiore

Ferri di parete

Armatura inferiore



UNIVERSITA' DI CATANIA

Dipartimento di
Ingegneria Civile e Ambientale

CORSO DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI

Prof. Ing. Aurelio Ghersi - A.A. 2000/01

PROGETTO DI ELEMENTI
STRUTTURALI IN C.A.

- ☐ Tav. 1 Solaio Scala 1:20
- ☒ Tav. 2 Trave Scala 1:50
- ☐ Tav. 3 Pilastrini Scala 1:20
- ☐ Tav. 4 Fondazione Scala 1:50

MATERIALI UTILIZZATI

Calcestruzzo: $R_{ck} = 25 \text{ MPa}$ Acciaio: FeB44k

Allievo
Giuseppe Di Benedetto

Revisore
Ing. Pier Paolo Rossi

PIANTA DELLA CARPENTERIA



Passaggio trave emergente – trave a spessore

PARTICOLARI (Scala 1:10)

Sezione A-A

2Ø14+2Ø20

10 30 100 10

staffe Ø8/20

24

50

10

20

Ø8 L=165

in alternativa si possono utilizzare staffe aperte:

Sezione B-B

3Ø14+7Ø20

ferri di parete Ø14

staffe Ø8/20

30

10

24

30

20

Sezione C-C

2Ø14

ferri di parete Ø14

staffe Ø8/20

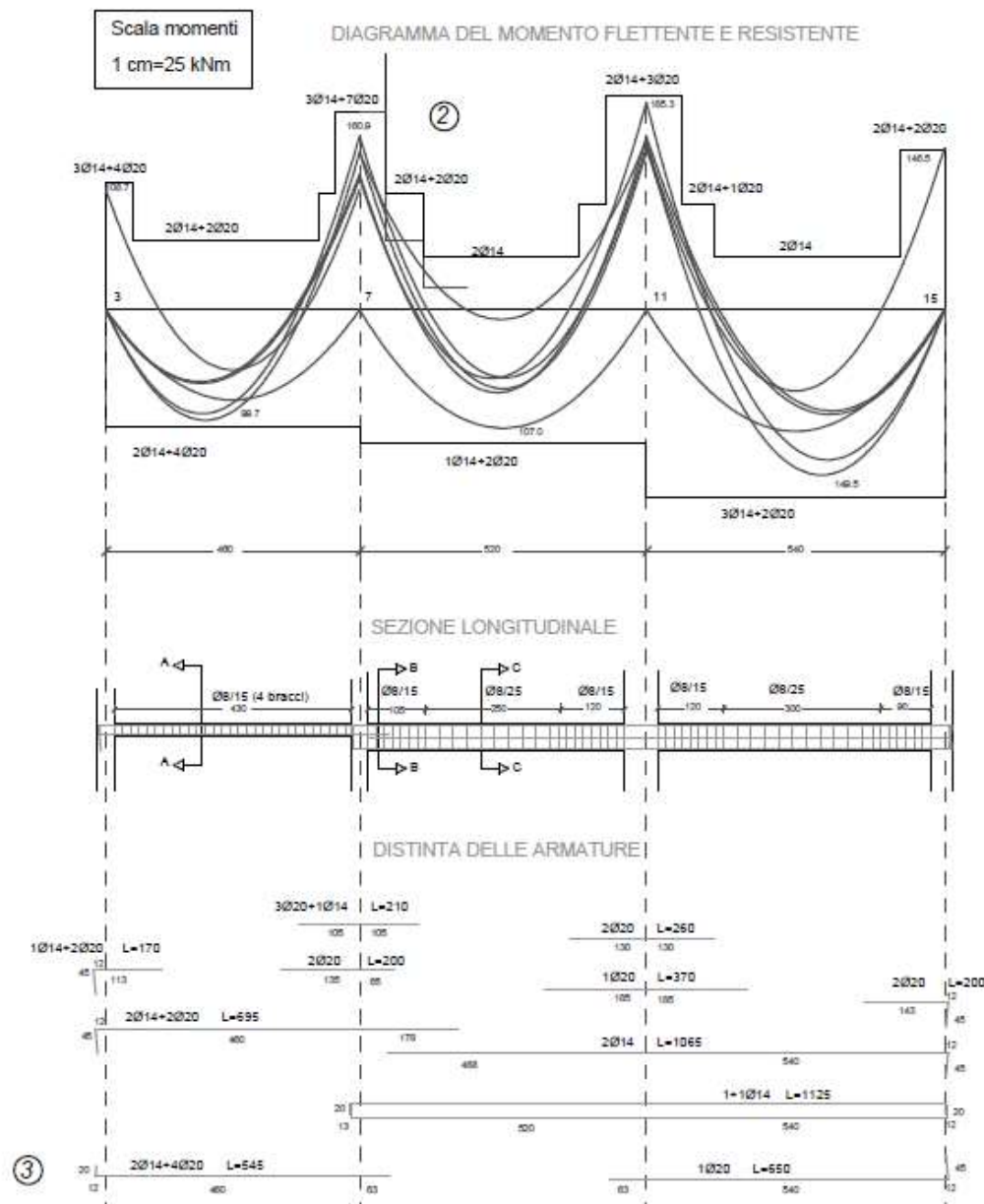
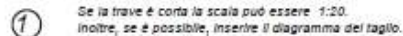
30

10

24

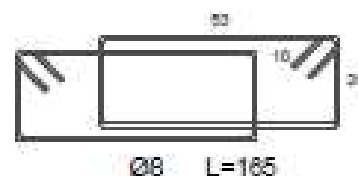
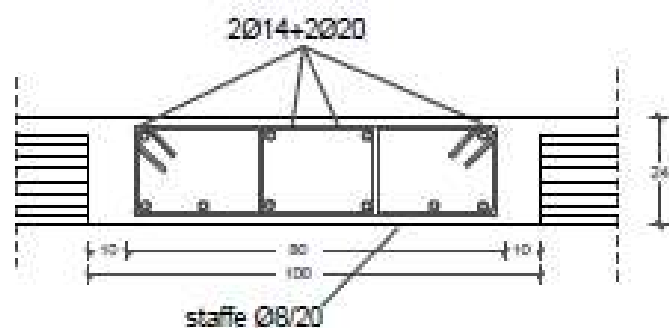
20

Dettagli 1:10

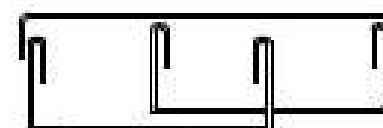


Sezione trasversale della trave a spessore

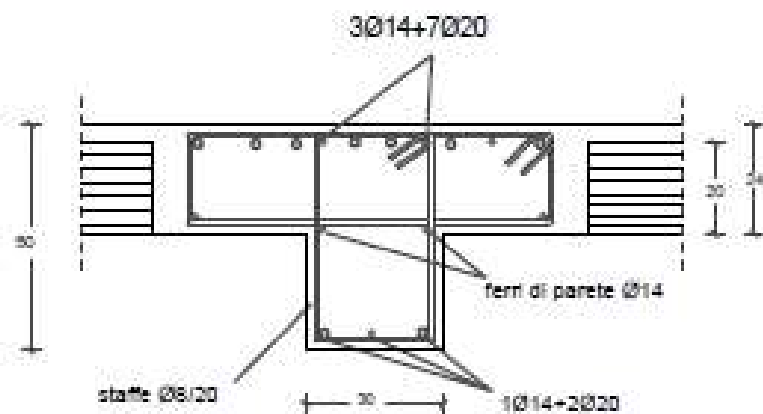
Sezione A-A



in alternativa si possono utilizzare staffe aperte:



Passaggio trave a spessore – trave emergente



Sezione trasversale della trave emergente

