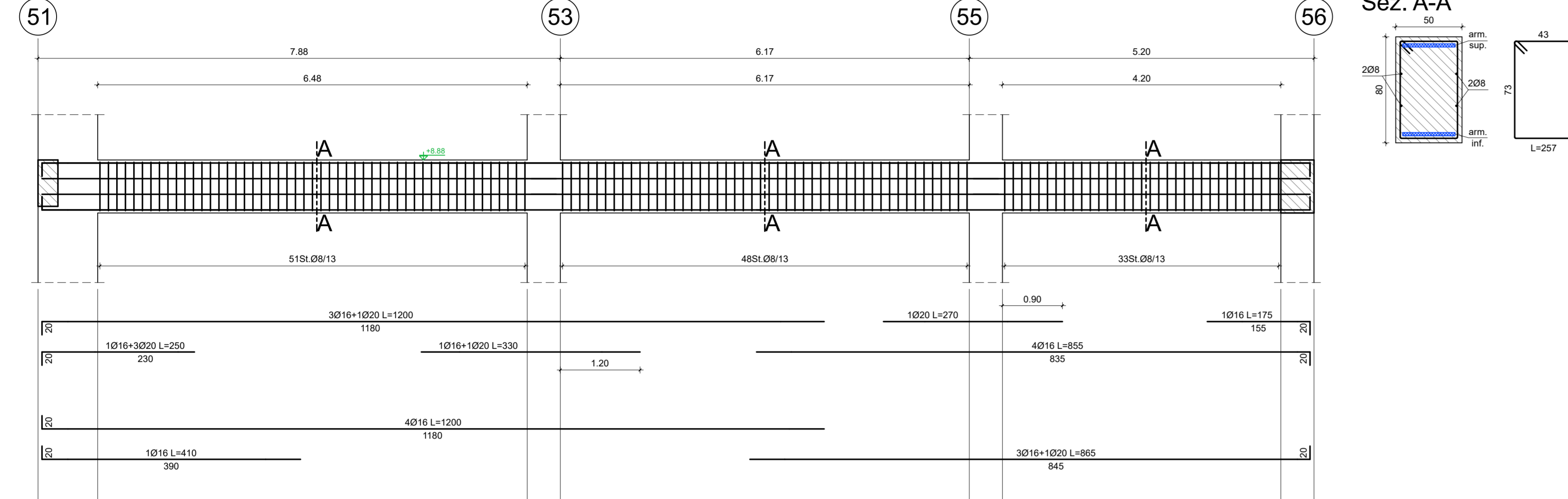
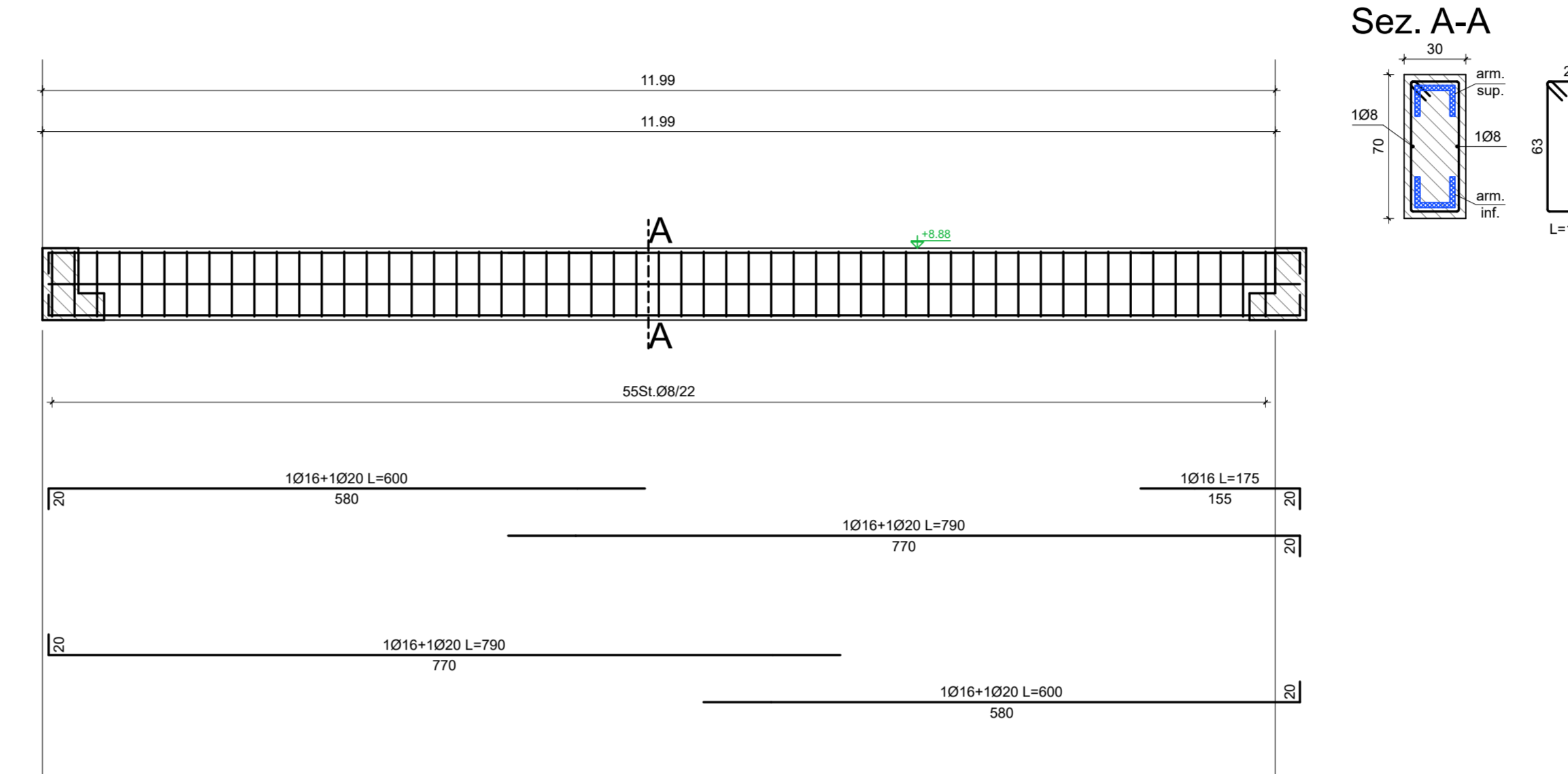


CARPENTERIA TRAVI IN C.A. DI PIANO SECONDO (Scala 1:50 - 1:25)

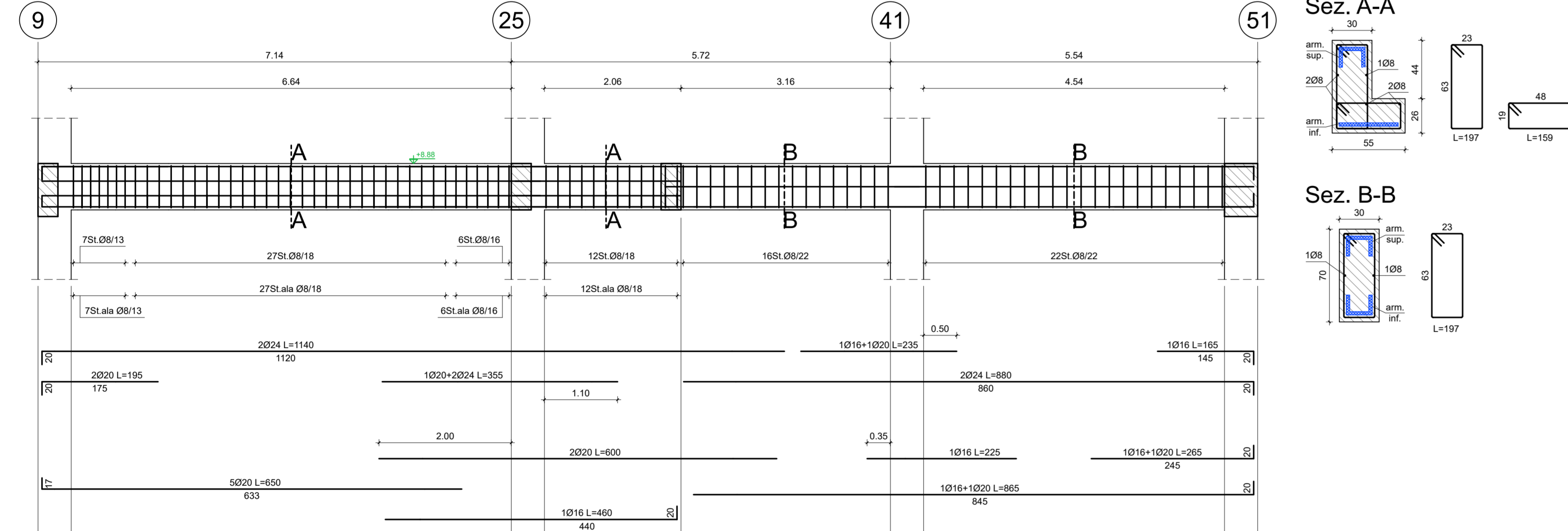
Travata 516



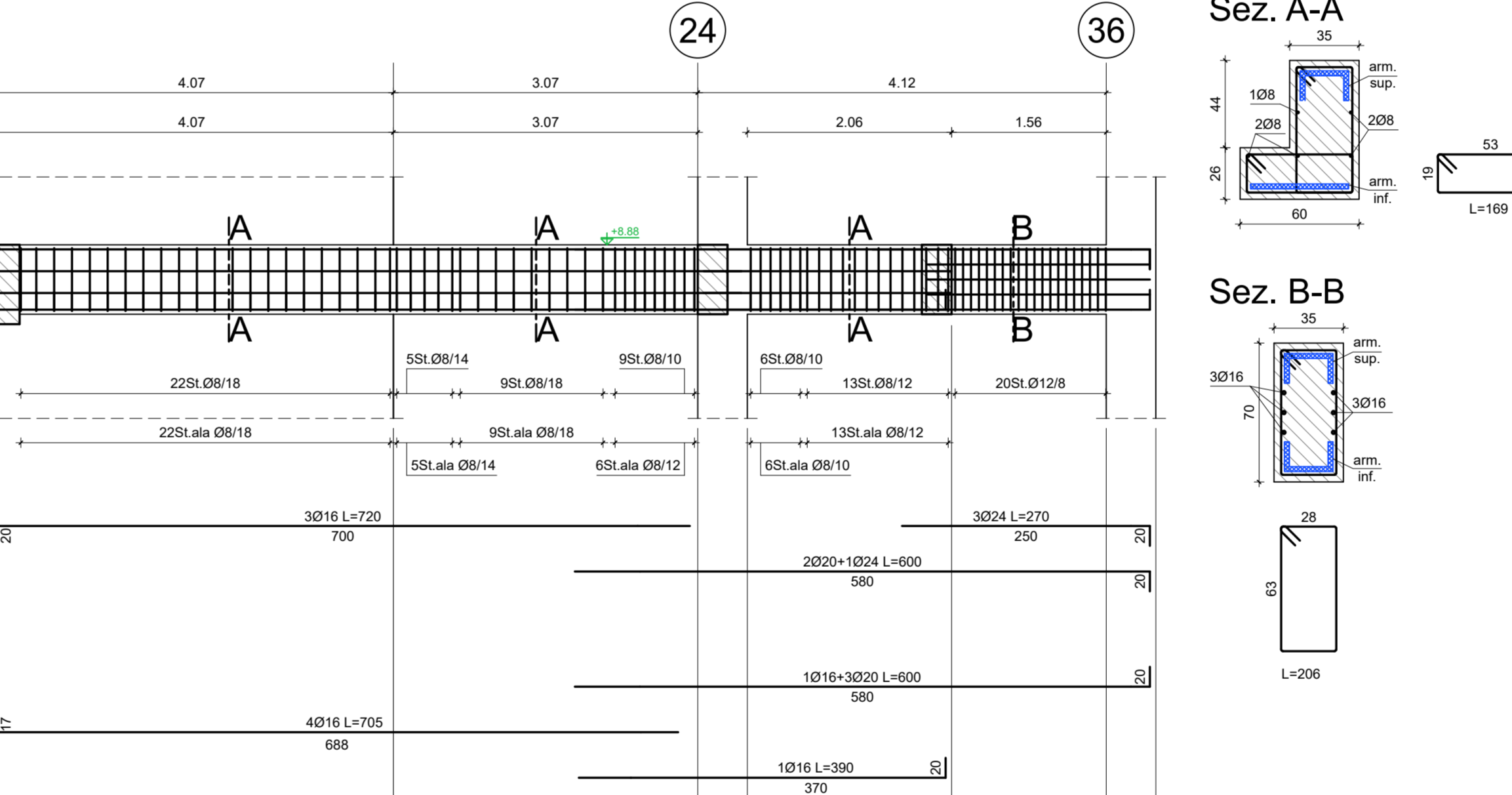
Travata 545



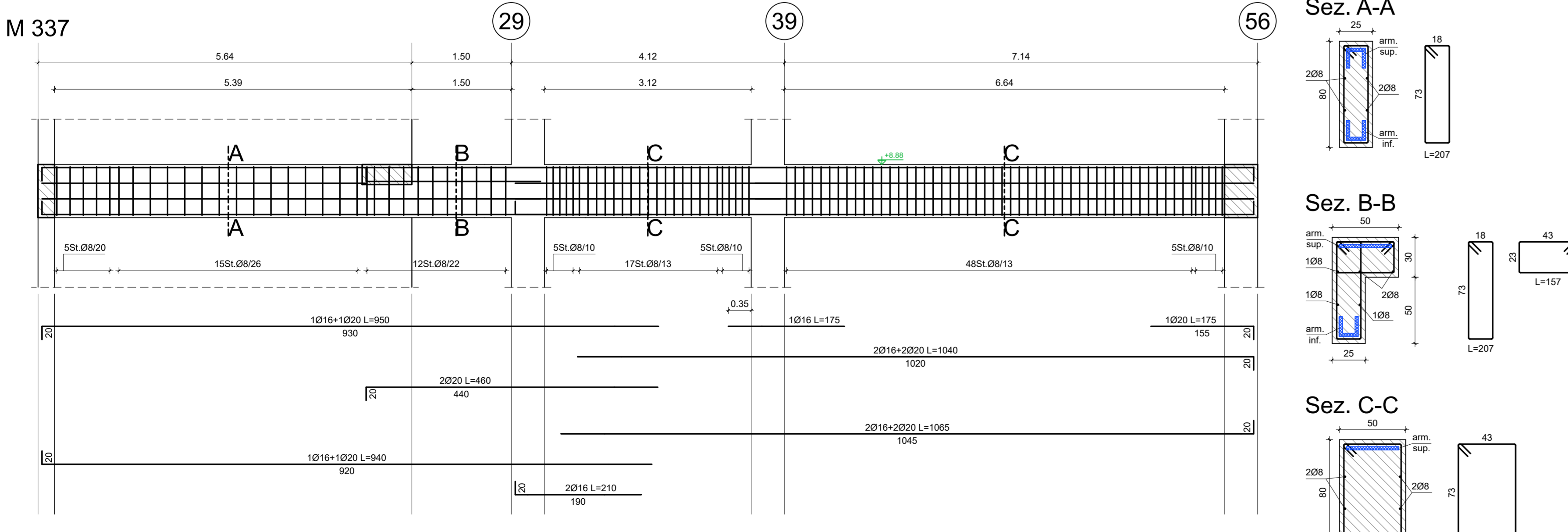
Travata 530



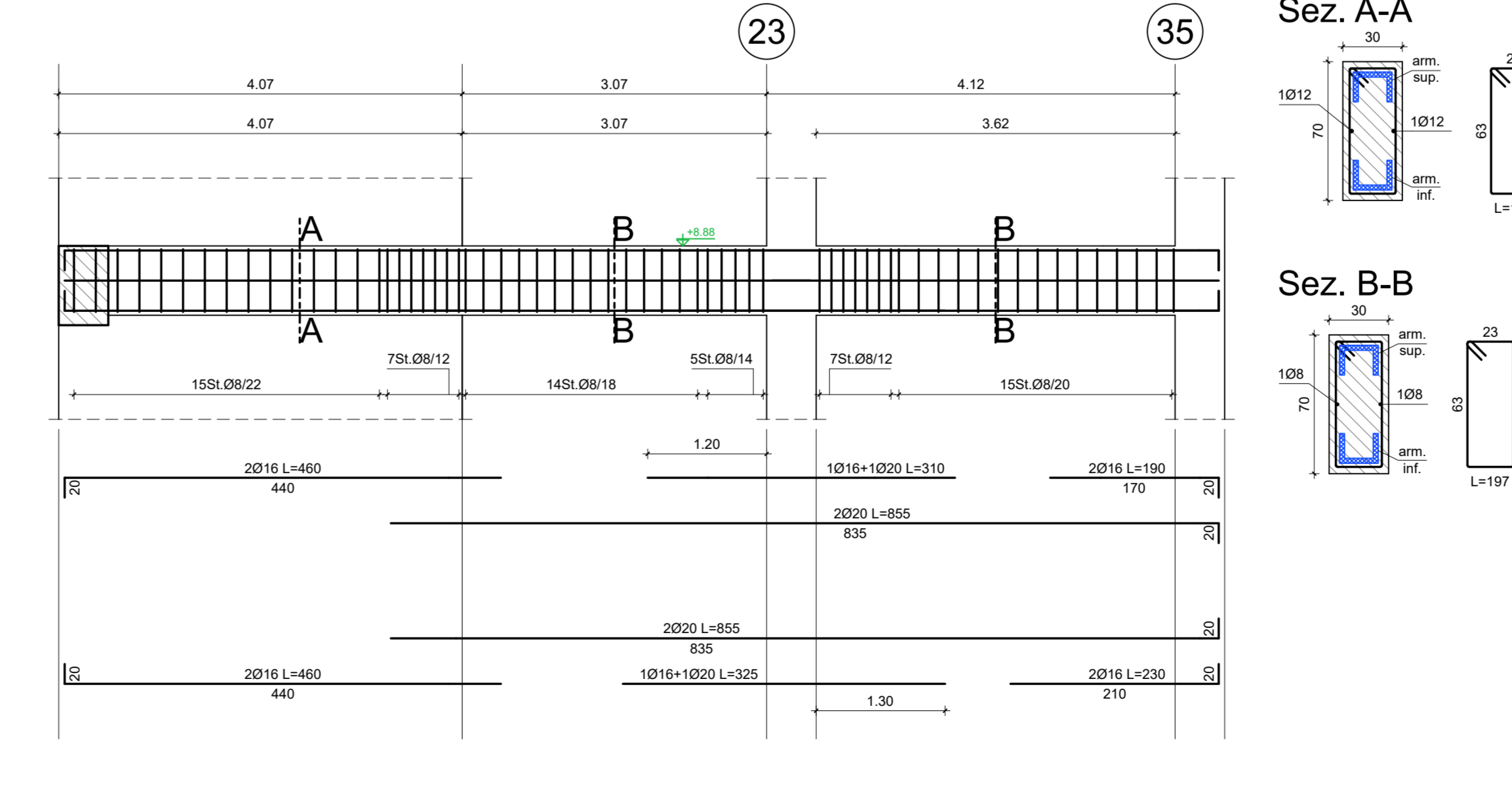
Travata 526



Travata 535



Travata 425



**NORME COMPORTAMENTALI IMPRESA ESECUTRICE:**

- Durante i lavori devono essere previsti i carichi anche degli architettonici onde verificare la rispondenza e integrati con quelli strutturali, e eventuali deviazioni devono essere segnalate alla D.L.L.
- La ditta appaltatrice non potrà estendere del mettere in opera eventuali strutture aggiuntive non previste nel progetto ma ritenute necessarie dal D.L.L. per il completamento e la buona riuscita dell'opera.
- Qualsiasi variante alle misure, carpenterie, particolari costruttivi, deve essere segnalata e concordata con il D.L.L.
- Le barre di acciaio da carpenteria dovranno essere disposte aderente da terra in modo da non sporcarsi di terra o altro materiale.
- La ditta appaltatrice provvederà all'installazione di parapetti dalle parti della struttura quando questo non sarà realizzato dal D.L.L. dalle opere strutturali.
- Nessun getto potrà essere realizzato senza aver avvertito il D.L.L. dalle opere strutturali.

**GETTI DI CALCESTRUZZO:**

- Prima di getti di ogni membratura analizzata deve averne il D.L.L. dalle opere strutturali con un preavviso minimo di 10 giorni.
- La ditta appaltatrice delle opere strutturali dovrà consegnare al D.L.L. delle opere strutturali:
  - Al verifico il provvedimento del costruttore (se preparato in ordine di consegna) con relativi disegni e relazioni;
  - Il certificato di provenienza della terra e di ogni parte di acciaio;
  - La ditta appaltatrice provvederà a verificare il laboratorio efficace (prova del calcestruzzo) e della barre di acciaio in acciaio prelevato e consegnato dal D.L.L. dalle opere strutturali.
  - La ditta appaltatrice dovrà utilizzare uno o più vibratori durante l'esecuzione di tutti i getti, con tempi e modalità stabilite di comune accordo con il D.L.L.
  - Prima di ogni getto la ditta appaltatrice dovrà provvedere a:
  - Pulire e sgomberare di elementi strutturali nel piano del getto da materiali e sostanze diverse di getto (residui di ponteggi, acciaio, ferro, ecc.);
  - Il legno adoperato come pareti o altro modo da essere sufficientemente unito prima del getto in particolare nella stagione estiva;
  - Leggere i dati analitici dei getti e il modo da essere realizzato gradualmente dai getti;
  - I getti della membratura potrà essere effettuato soltanto dopo l'adeguata legatura di tutta la struttura;
  - Non sono ammesse pieghe localizzate della armatura di ferro interrotti da sovraccarichi;
  - Non sono ammesse oscillazioni delle armature in punti non previsti negli ordinati getti, se non concordate con il D.L.L.
  - La sospensione della struttura dovranno essere effettuate come da schema allegato.

**NOTE PARTICOLARI STRUTTURE IN ELEVAZIONE:**

- La struttura inferiore delle travi deve essere tenuta solida dalla carpenteria mediante l'installazione di diaframmi a parete in modo da evitare il galleggiamento per il vento.
- Per la realizzazione di strutture a vista devono essere utilizzate barre in legno in buone condizioni. Dove necessario dovrà essere trattato e verniciato con prodotti "antimuffa".
- Invece mancata inserimento delle necessarie armature di ripiena nelle fondazioni e nei cordoli, per essere ammessa l'opera sempre che si avverte il D.L.L. deve essere concordata e autorizzata con il Direttore dei Lavori delle opere strutturali, in nessun caso sono ammesse trame alle armature con rete e in pannello.
- Verificare in opera le effettive e corrette legature di legno di travisacchi in legno e i profili metallici prima di effettuare l'opera di produzione.
- Le eventuali saldature devono essere prove di dicit ed eseguite da addetti esperti e qualificati.

**COPRIFERRO DI PROGETTO:**

- Pigi: 10 mm
- Strada di fondazione (travi):
  - Classi: 10 mm
  - Lame: 10 mm
  - Solite: 10 mm
- Strada in armatura (travi, pilastri e pareti):
  - Classi: 10 mm
  - Lame: 10 mm
  - Solite: 10 mm
- Solite: 10 mm e 10 mm a parte allegati.

**PRESCRIZIONE (IMPORTANTE):** Si avverte il montaggio delle parti d'armatura all'interno dei cordoli metallici, così come a quelle di diaframmi metallici in P.C. in ogni prefabbricato, sia da garantire il rispetto del coperto di progetto, e si prescrive uno specifico ed esplicito controllo del coperto da parte del D.L.L. prima dell'esecuzione di qualsiasi getto.

Dimensione di cui all'art. 10 del D.M. 17/1/2018	Dimensione di cui all'art. 10 del D.M. 17/1/2018
Barra longitudinali da	Barra longitudinali da
10 mm	10 mm
12 mm	12 mm
14 mm	14 mm
16 mm	16 mm
18 mm	18 mm
20 mm	20 mm
22 mm	22 mm
25 mm	25 mm
28 mm	28 mm
32 mm	32 mm
36 mm	36 mm
40 mm	40 mm
45 mm	45 mm
50 mm	50 mm
55 mm	55 mm
60 mm	60 mm
65 mm	65 mm
70 mm	70 mm
75 mm	75 mm
80 mm	80 mm
85 mm	85 mm
90 mm	90 mm
95 mm	95 mm
100 mm	100 mm

**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**

**STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO:**

**MAGRONE:**  
CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA SECONDO UNI EN206 - (prodotto da impianto cotto di F.P.C.)  
- Classe di resistenza C12/15 (Rd150)  
- Classe di esposizione XC2

**PALI DI FONDAZIONE, TRAVI DI FONDAZIONE E SOLAI FREDDES DI PIANO TERRA:**  
CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA SECONDO UNI EN206 - (prodotto da impianto cotto di F.P.C.)  
- Classe di resistenza C20/25 (Rd200)  
- Classe di esposizione XC2

**ACCIAIO:**  
- Acciaio B450C in barre ad aderenza migliorata e reti elettrolitiche  
- Acciaio B450C in barre ad aderenza migliorata e reti elettrolitiche  
- Acciaio B450C in barre ad aderenza migliorata e reti elettrolitiche

**PLASTICI, PARETI, TRAVI DI ELEVAZIONE, SOLAI PREFABBRICATI, COPERTURE, SETTI DI COPERTAMENTO SOLAI, SPROCCOLI, SOLETTE PINE E SOLAI PIASTRA ALLEGGERITA:**  
CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA SECONDO UNI EN206 - (prodotto da impianto cotto di F.P.C.)  
- Classe di resistenza C20/25 (Rd200)  
- Classe di esposizione XC2

**ARMATURE METALLICHE:**  
- Acciaio B450C in barre ad aderenza migliorata e reti elettrolitiche  
- Acciaio B450C in barre ad aderenza migliorata e reti elettrolitiche  
- Acciaio B450C in barre ad aderenza migliorata e reti elettrolitiche

**STRUTTURE IN CARPENTERIA METALLICA:**

**ELEMENTI DI CARPENTERIA:**  
- Profilo in acciaio di Classe S275JR  
- Struttura da innestare in Classe di Conseguenza CC3 e in Classe di servizio S2 secondo UNI EN 1090-2 da cui deriva una Classe di Esposizione EXC3  
- Protezione al fuoco profilati mediante vernici intumescenti certificate

**UNIONE:**  
- Saldatura a completa penetrazione e a cordoni d'angolo prive di difetti ed eseguite secondo paragrafo 11.3.3 D.M. 17/01/2018 da addetto esperto e qualificato  
- Bolli e barre filettate Classe B8 con dati Classe 8 e cordole

**NOTA IMPORTANTE:**  
Tutti i materiali per uso strutturale dovranno essere identificati, qualificati ed accettati secondo le procedure di cui al capitolo 11 del D.M. 17 Gennaio 2018

**Città di Tortona**  
Provincia di Alessandria  
www.comune.tortona.it

**Settore Lavori Pubblici e CUC**

**Ufficio Progetti**

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR**  
M5 - Inclusione e coesione  
M5C2 - Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore  
M5C2.2 - Rigenerazione urbana e Housing sociale  
M5C2.2.1 - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volte a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale

**RIGENERAZIONE URBANA: AREA SCOLASTICA DI VIALE KENNEDY – NUOVA SEDE SCUOLA PRIMARIA "SALVO D'ACQUISTO" – PNRR M5C2.2.1**  
codice CUP J31621001460001

**REALIZZAZIONE DI NUOVO FABBRICATO SCOLASTICO SCUOLA PRIMARIA "SALVO D'ACQUISTO"**

**Finanziato dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

**Progetto Esecutivo**  
(art. 23, e 7, del D.Lgs. n. 50/2016)

**Responsabile del procedimento:**  
Ing. Laura LUCOTTI

**R.T.P. - Progettisti:**  
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA: COLLECIPARTNERS Architettura  
Arch. Giuseppe Colucci  
Arch. Giulio Colucci

**COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA:**  
STUDIO VIOVANO CARO - Ingegneri Associati  
Ing. Daniele Viovano  
Ing. Arch. Federico Benvenuti  
Arch. Martina Fagnoli  
Arch. Silvia Fagnoli  
Arch. Elza Zoppi

**PROGETTAZIONE STRUTTURALE:**  
H.S. INGEGNERIA s.r.l.  
Ing. Paolo Fucci

**PROGETTAZIONE IMPIANTI:**  
M.P.S. Studio Associato  
P. Luca Polari  
P. Tullio Ciani  
P. Ignazio Polari  
Prestazione incarico:

**CONSULENTE REQUISITI ACUSTICI PASSIVI:**  
STUDIO SILVANCE PROJECT  
Agr. Dott. ssa Irene Menchini

**Elaborato:**  
MARZO 2023

**L010\_PE\_STR\_23\_G\_R00 - Carpenteria travi di piano secondo in c.a.**