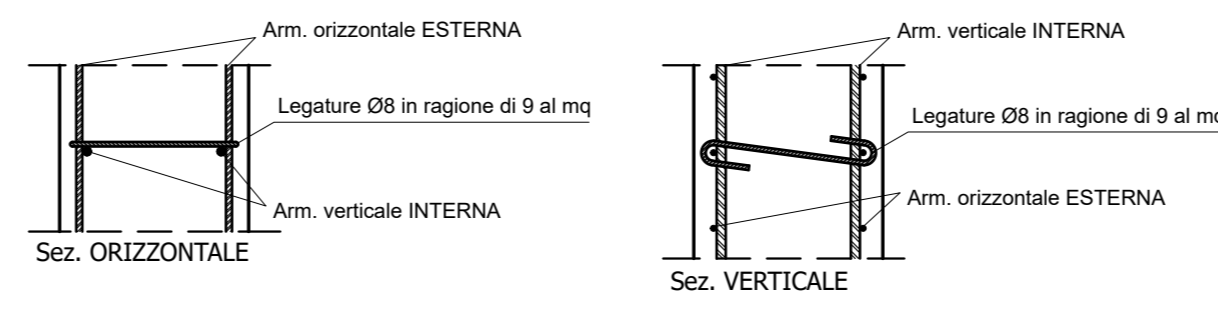
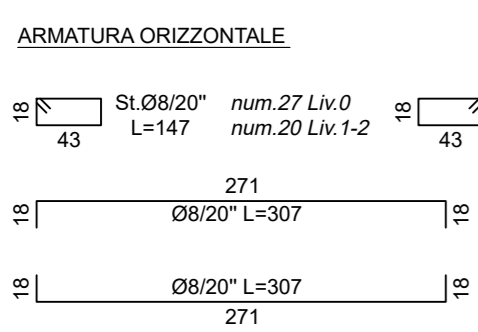
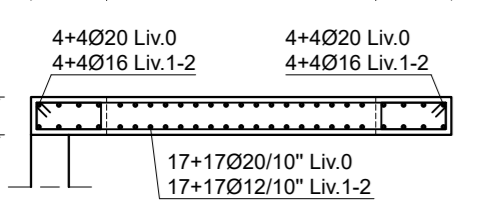
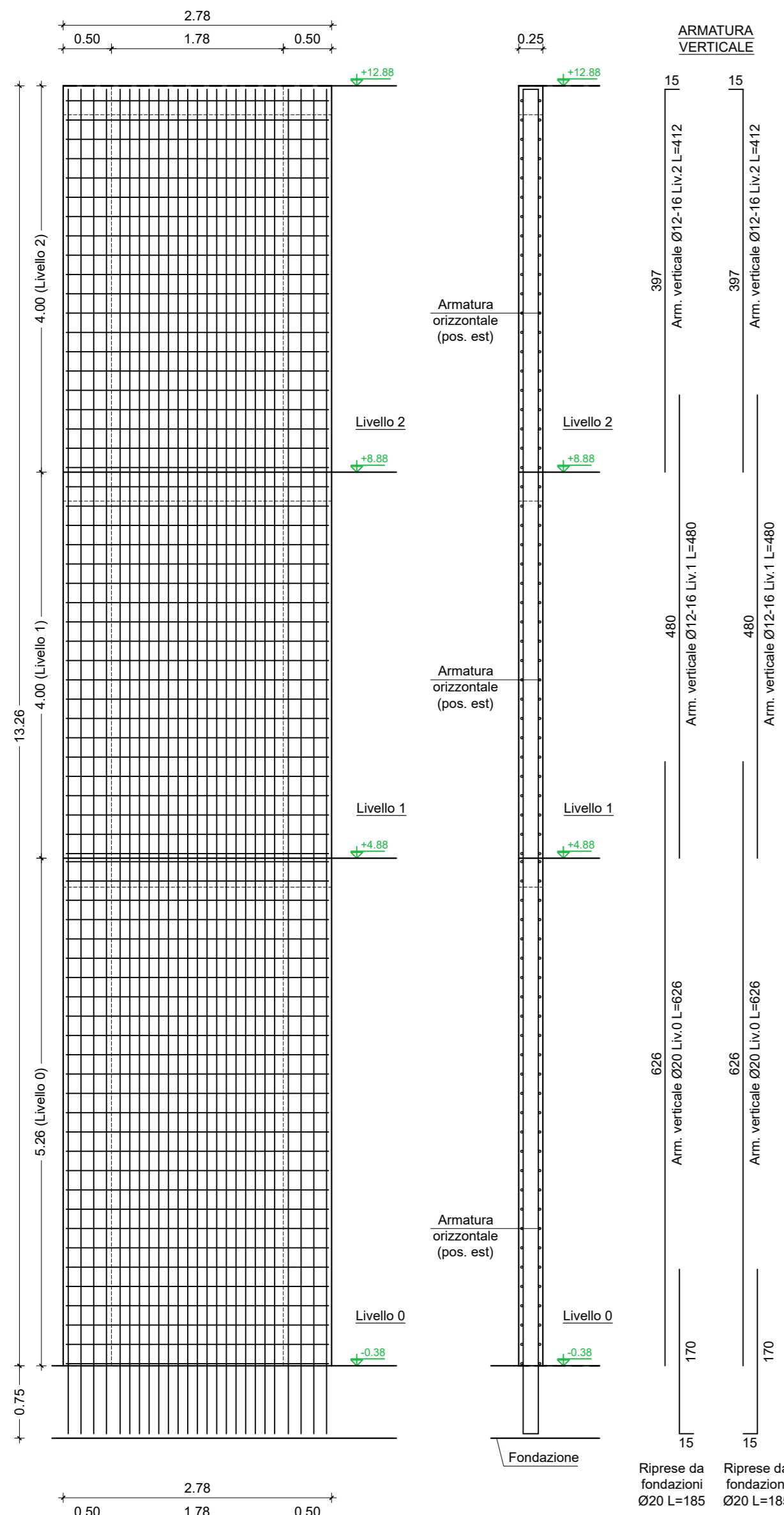


CARPENTERIA PARETI IN C.A. (Scala 1:50)

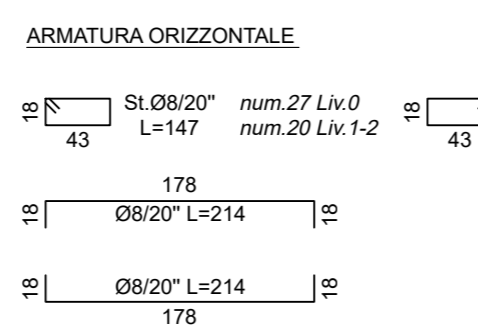
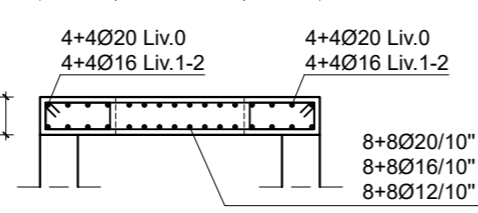
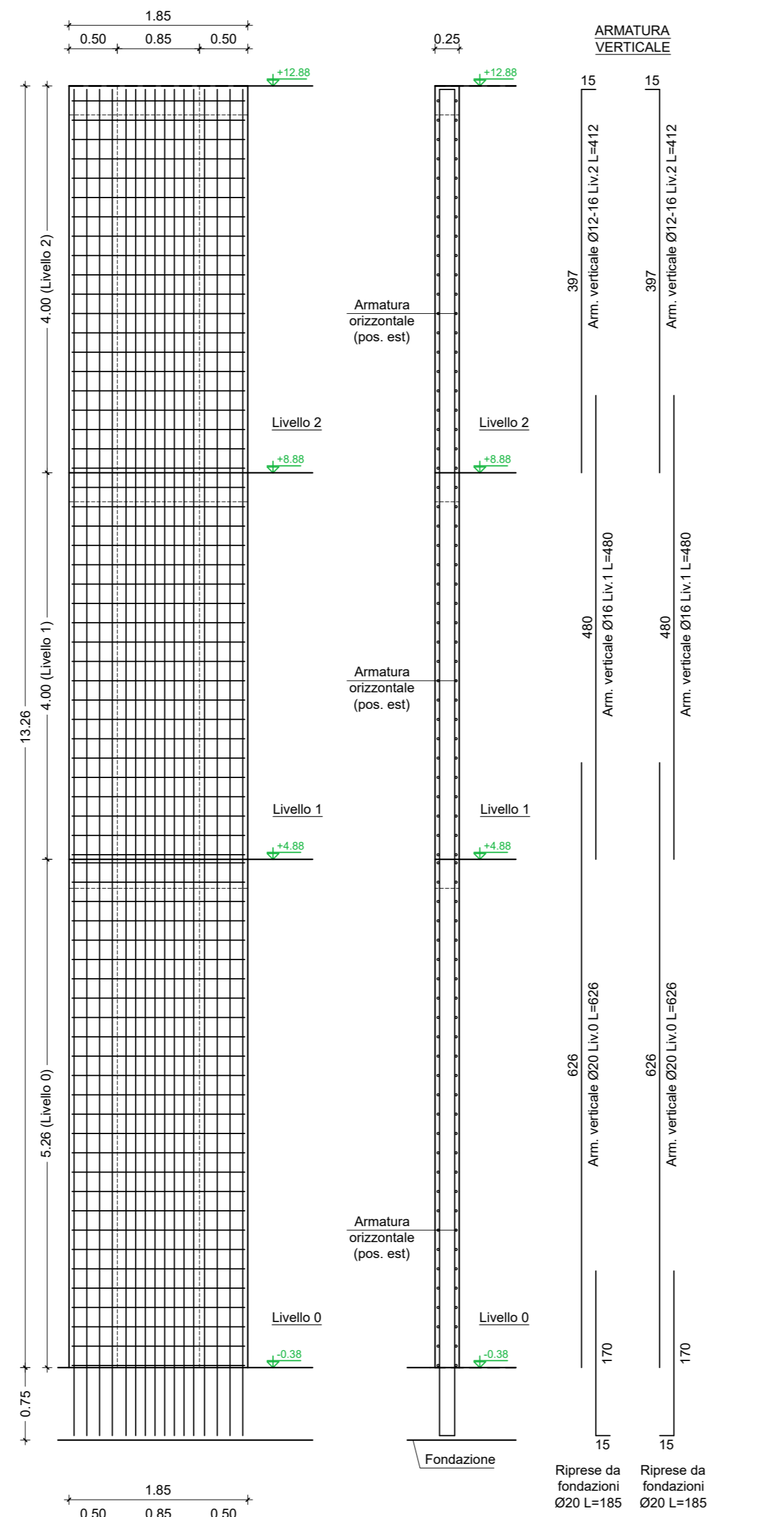
PARTICOLARE TIPOLOGICO LEGATURE PARETI IN C.A.



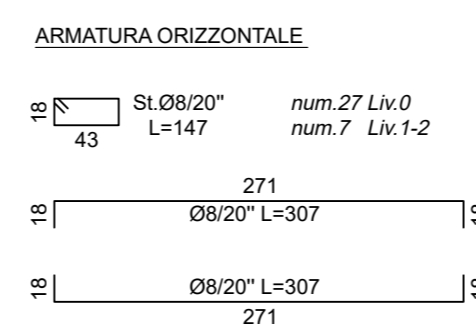
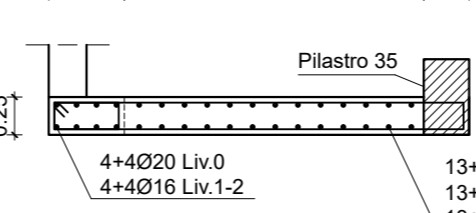
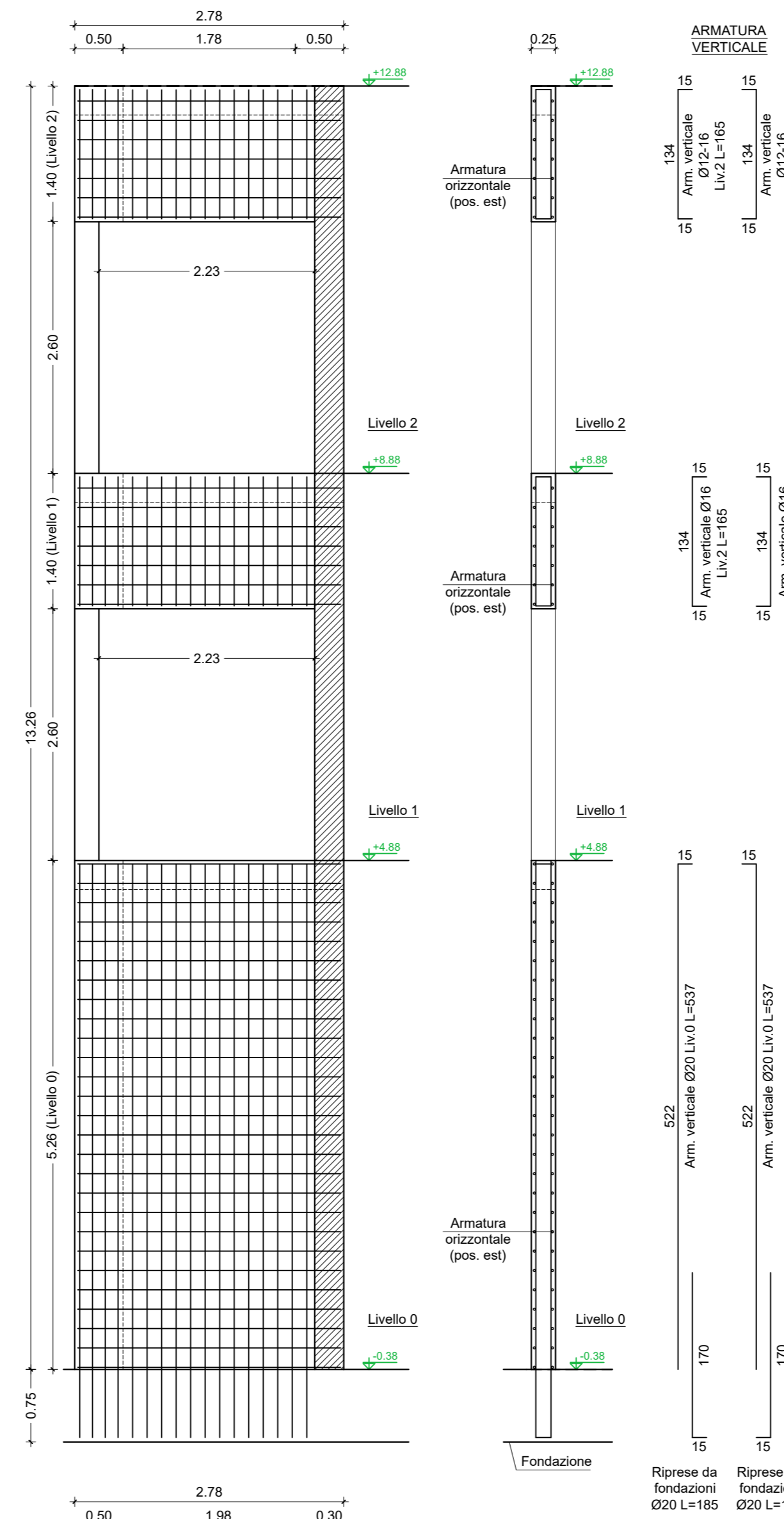
Pareti 130-230-330



Pareti 114-214-314



Pareti 129-229-329



NORME COMPORTAMENTALI IMPRESA ESECUTRICE:

- Durante il corso dei lavori devono essere presenti in cantiere anche i disegni architettonici onde verificare la rispondenza e la congruità con quelli strutturali; le eventuali discordanze devono essere segnalate alla D.L.L.
 - La ditta appaltatrice non potrà esimersi dal mettere in opera eventuali armature 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 sollevate da terra in modo da non appoggiarsi di terra o di altro materiale;
 - La ditta appaltatrice provvederà all'esecuzione di fotografie delle varie parti della struttura quando queste non sono realizzate dal D.L.L. delle opere strutturali;
 - Nessun getto potrà essere realizzato senza aver avvertito il D.L.L. delle opere strutturali.
- ### GETTI DI CALCESTRUZZO:
- Prima del getto di ogni membratura strutturale la ditta dovrà avvertire la D.L.L. delle opere strutturali con un preavviso minimo di tre giorni;
 - La ditta appaltatrice delle opere strutturali dovrà consegnare al D.L.L. delle opere strutturali:
 - certificati di provenienza del calcestruzzo (se preparato in centrale di betonaggio) con relativi dosaggi e resistenze;
 - certificati di provenienza dalla fonderia di ogni partita di acciaio;
 - La ditta appaltatrice provvederà a far verificare al laboratorio ufficiale i provini del calcestruzzo e delle barre di armatura in acciaio prelevati e contrassegnati dal D.L.L. delle opere strutturali;
 - La ditta appaltatrice dovrà utilizzare o più vibratori durante l'esecuzione di tutti i getti, con tempi e modalità stabilite di comune accordo con la D.L.L.;
 - Prima di ogni getto la ditta appaltatrice dovrà provvedere a:
 - pulire adeguatamente gli elementi strutturali ed il piano del getto da materiali o sostanze dannose al getto (residui di pietrisco, acciaio, selenio, ecc.);
 - bagnare adeguatamente i solai, pareti o altro in modo da essere sufficientemente umidi prima del getto (in particolare nella stagione estiva);
 - bagnare i solai anche dopo il getto in modo da avere una maturazione graduale del getto;
 - Il getto delle membrature potrà essere effettuato soltanto dopo l'adeguata legatura di tutte le armature;
 - Non sono ammesse piegature localizzate delle armature di ripresa emergenti da solai e fondazioni;
 - Non sono ammesse spezzature delle armature in punti non previsti negli elaborati grafici, se non concordate con la D.L.L.;
 - Le sovrapposizioni delle armature dovranno essere effettuate come da schema allegato.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

- #### STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO:
- MAGRONE:**
CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA SECONDO UNI EN206-1 (prodotto da impianto dotato di FPC):
- Classe di resistenza C12/15 (Rck150)
- Classe di esposizione X0
- PALI DI FONDAZIONE, TRAVI DI FONDAZIONE E SOLAI PREDALLES DI PIANO TERRA:**
CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA SECONDO UNI EN206-1 (prodotto da impianto dotato di FPC):
- Classe di resistenza C25/30 (Rck300)
- Classe di esposizione XC2
- Classe di consistenza >= S4
- Rapporto acqua/cemento < 0.60
- Dimax aggregato pali 32mm
- Dimax aggregato travi e solai 20mm
- ARMATURE METALLICHE:**
- Acciaio B450C in barre ad aderenza migliorata e reti elettrosaldate
- PILASTRI, PARETI, TRAVI D'ELEVAZIONE, SOLAI PREDALLES DI COPERTURA, GETTI DI COMPLETAMENTO SOLAI SPIROLL, SOLETTE PIENE E SOLAI A PIASTRA ALLEGGERITA:**
CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA SECONDO UNI EN206-1 (prodotto da impianto dotato di FPC):
- Classe di resistenza C32/40 (Rck400)
- Classe di esposizione XC3
- Classe di consistenza >= S4
- Rapporto acqua/cemento < 0.5
- Dimax aggregato 20mm
- ARMATURE METALLICHE:**
- Acciaio B450C in barre ad aderenza migliorata e reti elettrosaldate
- ELEMENTI DI ALLEGGERIMENTO SOLAI A PIASTRA:**
- Corpi cavi a rimpiombatura di forma toroidale in polipropilene rigenerato altezza 160mm in gabbia contenitiva calpestabile in acciaio B450C opportunamente sagomata
- #### STRUTTURE IN CARPENTERIA METALLICA:
- ELEMENTI DI CARPENTERIA:**
- Profili in acciaio di Classe S275JR
- Struttura da ritenersi in Classe di Conseguenza CC3 e in Classe di Servizio SC2 secondo UNI EN 1090-2 da cui deriva una Classe di Esecuzione EXC3
- Protezione al fuoco profilati mediante vernici intumescenti certificate
- UNIONI:**
- Saldature a completa penetrazione o a cordoni d'angolo prive di difetti ed eseguite secondo paragrafo 11.3.4.5 D.M. 17/01/2018 da addetto esperto e qualificato
- Bulloni e barre filettate Classe 8.8 con dadi Classe 8 e rondelle

NOTE PARTICOLARI STRUTTURE IN ELEVAZIONE:

- Le armature inferiori delle travi devono essere tenute sollevate dalla cassatura mediante inserimento di distanzatori a perdere in modo tale che il getto di cui avvolge per intero le barre.
- Per la realizzazione di strutture a vista devono essere utilizzate tavole in legno in buone condizioni. Dove necessario dovrà essere inserito lo smusso agli spigoli ed il "rompicolla".
- L'eventuale mancato inserimento delle necessarie armature di ripresa nelle fondazioni e nei cordoli, ed il ricorso all'inserimento e serraggio con ancorante chimico, deve essere comunicato e concordato con il Direttore dei Lavori delle opere strutturali, in nessun caso sono ammesse riprese delle armature con resine in travi e pilastri.
- Verificare in opera le effettive e corrette lunghezze di taglio di travitravocchi in legno e di profilati metallici prima di effettuare l'ordine di produzione.
- Le eventuali saldature devono essere prive di difetti ed eseguite da addetto esperto e qualificato.

COPRIFERRO DI PROGETTO:

- Pali di fondazione c.min = 50 mm
- Strutture di fondazione (travi) c.min = 30 mm
- Strutture in elevazione (travi, pilastri e pareti) c.min = 30 mm
- Solette piene e solai a piastra alleggerita c.min = 25 mm

PRESCRIZIONE IMPORTANTE: Si prescrive il montaggio delle gabbie d'armatura all'interno dei casseri mediante posa ampia e diffusa di distanzatori rettificati in PVC di tipo prefabbricato, tali da garantire il rispetto del copriferro di progetto, e si prescrive uno specifico ed esteso controllo del copriferro da parte del D.L.L. prima dell'esecuzione di qualsiasi getto.

Distanza S dei distanzatori max. S, in lungo		Distanza S dei distanzatori max. S, in direzione trasversale	
Barre longitudinali da	Intestagli	S x h	Intestagli
Ø12-16	100 mm	100 mm	100 mm
Ø17-19	100 mm	100 mm	100 mm
Ø20-22	100 mm	100 mm	100 mm
Ø25-28	100 mm	100 mm	100 mm
Ø30-32	100 mm	100 mm	100 mm
Ø36-40	100 mm	100 mm	100 mm

Corso Alessandria, 62 - 15057 Tortona (AL) - P. IVA n. 0038460 006 0 - Tel. 01318641 - Fax 0131864402

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, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale

RIGENERAZIONE URBANA: AREA SCOLASTICA DISMESSA DI VIALE KENNEDY – NUOVA SEDE SCUOLA PRIMARIA "SALVO D'ACQUISTO" – PNRR M5C2.2.1
codice CUP J31B21001460001
intervento di
REALIZZAZIONE DI NUOVO FABBRICATO SCOLASTICO
SCUOLA PRIMARIA "SALVO D'ACQUISTO"



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

- Responsabile del procedimento:**
Ing. Laura LUCOTTI
- R.T.P. - Progettisti:**
PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA: COLUCCI&PARTNERS Architettura
Arch. Giuseppe Colucci
Arch. Giulio Colucci
Arch. Matteo Broucci
- STUDIO VOARINO CAIRO - Ingegneri Associati
Ing. Daniele Voarino
- COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA: Ing. Arch. Federico Benvenuti
Arch. Martina Fadanelli
Arch. Giada Fumano
Arch. Ela Zoppi
- PROGETTAZIONE STRUTTURALE: H.S. INGEGNERIA s.r.l.
Ing. Paolo Pucci
- PROGETTAZIONE IMPIANTI: M.P.S. Studio Associato
Pl. Luca Pollari
Pl. Yuri Demis
Pl. Ignazio Pollari
- CONSULENTE REQUISITI ACUSTICI PASSIVI: STUDIO SILENCE PROJECT
Agr. Dott.ssa Irene Menichetti