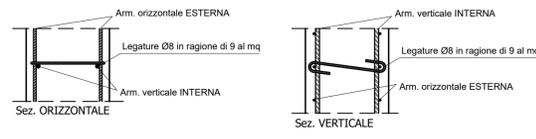
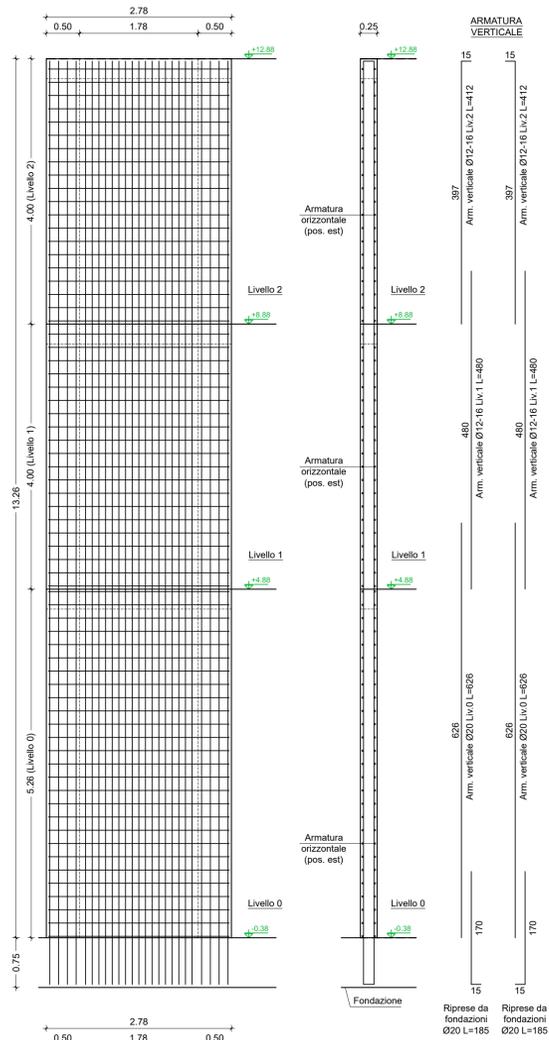


CARPENTERIA PARETI IN C.A. (Scala 1:50)

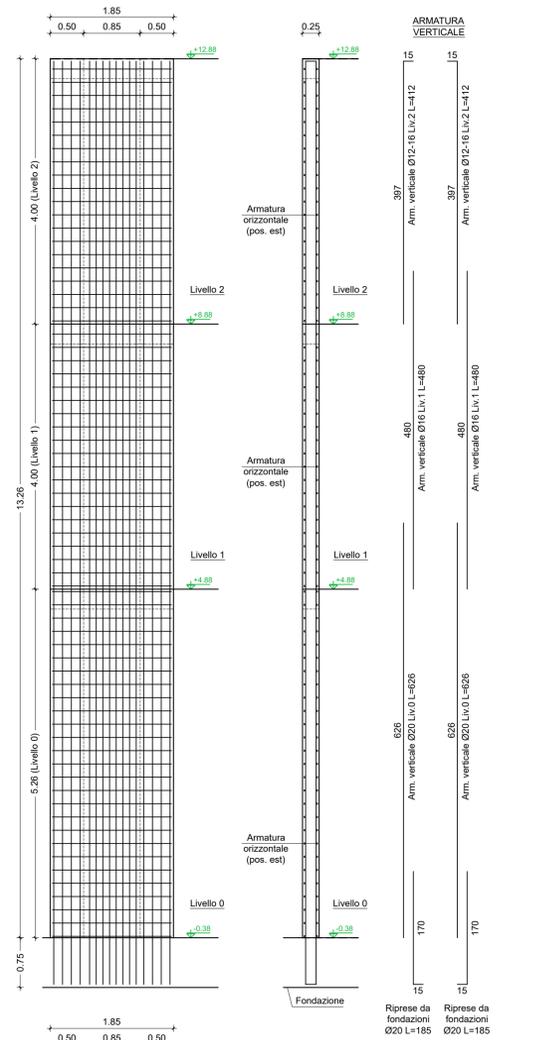
PARTICOLARE TIPOLOGICO LEGATURE PARETI IN C.A.



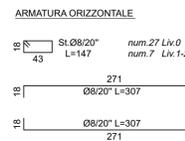
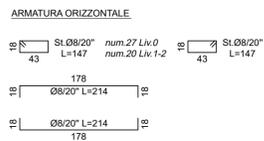
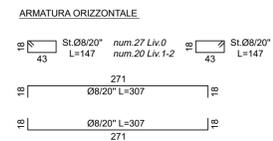
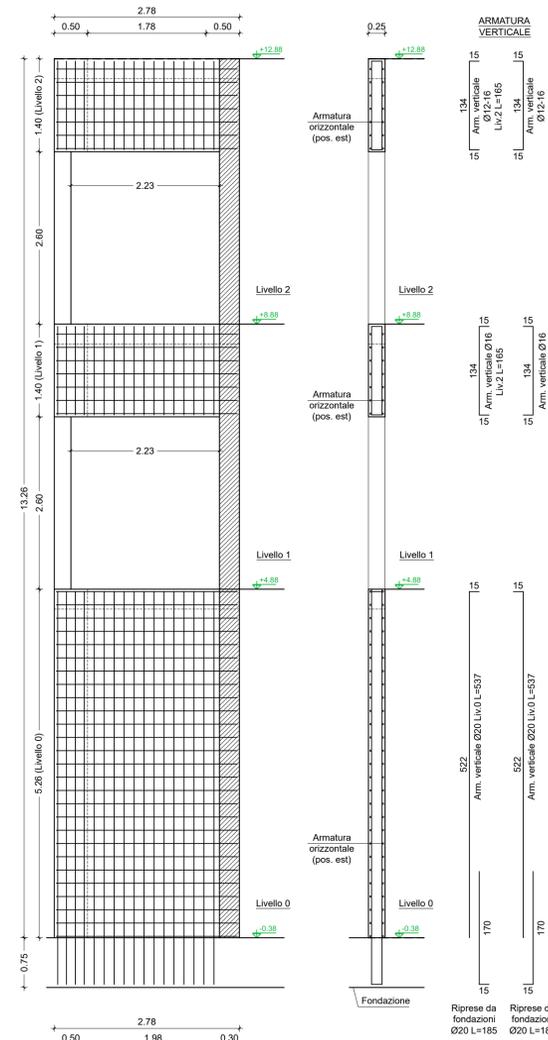
Pareti 130-230-330



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 polietilene, 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
Ø32-36	100 mm	100 mm	100 mm
Ø40-45	100 mm	100 mm	100 mm
Ø50-55	100 mm	100 mm	100 mm
Ø60-65	100 mm	100 mm	100 mm
Ø70-75	100 mm	100 mm	100 mm
Ø80-85	100 mm	100 mm	100 mm
Ø90-95	100 mm	100 mm	100 mm
Ø100-105	100 mm	100 mm	100 mm
Ø110-115	100 mm	100 mm	100 mm
Ø120-125	100 mm	100 mm	100 mm
Ø130-135	100 mm	100 mm	100 mm
Ø140-145	100 mm	100 mm	100 mm
Ø150-155	100 mm	100 mm	100 mm
Ø160-165	100 mm	100 mm	100 mm
Ø170-175	100 mm	100 mm	100 mm
Ø180-185	100 mm	100 mm	100 mm
Ø190-195	100 mm	100 mm	100 mm
Ø200-205	100 mm	100 mm	100 mm
Ø210-215	100 mm	100 mm	100 mm
Ø220-225	100 mm	100 mm	100 mm
Ø230-235	100 mm	100 mm	100 mm
Ø240-245	100 mm	100 mm	100 mm
Ø250-255	100 mm	100 mm	100 mm
Ø260-265	100 mm	100 mm	100 mm
Ø270-275	100 mm	100 mm	100 mm
Ø280-285	100 mm	100 mm	100 mm
Ø290-295	100 mm	100 mm	100 mm
Ø300-305	100 mm	100 mm	100 mm
Ø310-315	100 mm	100 mm	100 mm
Ø320-325	100 mm	100 mm	100 mm
Ø330-335	100 mm	100 mm	100 mm
Ø340-345	100 mm	100 mm	100 mm
Ø350-355	100 mm	100 mm	100 mm
Ø360-365	100 mm	100 mm	100 mm
Ø370-375	100 mm	100 mm	100 mm
Ø380-385	100 mm	100 mm	100 mm
Ø390-395	100 mm	100 mm	100 mm
Ø400-405	100 mm	100 mm	100 mm
Ø410-415	100 mm	100 mm	100 mm
Ø420-425	100 mm	100 mm	100 mm
Ø430-435	100 mm	100 mm	100 mm
Ø440-445	100 mm	100 mm	100 mm
Ø450-455	100 mm	100 mm	100 mm
Ø460-465	100 mm	100 mm	100 mm
Ø470-475	100 mm	100 mm	100 mm
Ø480-485	100 mm	100 mm	100 mm
Ø490-495	100 mm	100 mm	100 mm
Ø500-505	100 mm	100 mm	100 mm
Ø510-515	100 mm	100 mm	100 mm
Ø520-525	100 mm	100 mm	100 mm
Ø530-535	100 mm	100 mm	100 mm
Ø540-545	100 mm	100 mm	100 mm
Ø550-555	100 mm	100 mm	100 mm
Ø560-565	100 mm	100 mm	100 mm
Ø570-575	100 mm	100 mm	100 mm
Ø580-585	100 mm	100 mm	100 mm
Ø590-595	100 mm	100 mm	100 mm
Ø600-605	100 mm	100 mm	100 mm
Ø610-615	100 mm	100 mm	100 mm
Ø620-625	100 mm	100 mm	100 mm
Ø630-635	100 mm	100 mm	100 mm
Ø640-645	100 mm	100 mm	100 mm
Ø650-655	100 mm	100 mm	100 mm
Ø660-665	100 mm	100 mm	100 mm
Ø670-675	100 mm	100 mm	100 mm
Ø680-685	100 mm	100 mm	100 mm
Ø690-695	100 mm	100 mm	100 mm
Ø700-705	100 mm	100 mm	100 mm
Ø710-715	100 mm	100 mm	100 mm
Ø720-725	100 mm	100 mm	100 mm
Ø730-735	100 mm	100 mm	100 mm
Ø740-745	100 mm	100 mm	100 mm
Ø750-755	100 mm	100 mm	100 mm
Ø760-765	100 mm	100 mm	100 mm
Ø770-775	100 mm	100 mm	100 mm
Ø780-785	100 mm	100 mm	100 mm
Ø790-795	100 mm	100 mm	100 mm
Ø800-805	100 mm	100 mm	100 mm
Ø810-815	100 mm	100 mm	100 mm
Ø820-825	100 mm	100 mm	100 mm
Ø830-835	100 mm	100 mm	100 mm
Ø840-845	100 mm	100 mm	100 mm
Ø850-855	100 mm	100 mm	100 mm
Ø860-865	100 mm	100 mm	100 mm
Ø870-875	100 mm	100 mm	100 mm
Ø880-885	100 mm	100 mm	100 mm
Ø890-895	100 mm	100 mm	100 mm
Ø900-905	100 mm	100 mm	100 mm
Ø910-915	100 mm	100 mm	100 mm
Ø920-925	100 mm	100 mm	100 mm
Ø930-935	100 mm	100 mm	100 mm
Ø940-945	100 mm	100 mm	100 mm
Ø950-955	100 mm	100 mm	100 mm
Ø960-965	100 mm	100 mm	100 mm
Ø970-975	100 mm	100 mm	100 mm
Ø980-985	100 mm	100 mm	100 mm
Ø990-995	100 mm	100 mm	100 mm
Ø1000-1005	100 mm	100 mm	100 mm



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

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"

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

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

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA: 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 Merichini

Elaborato:
L010_PE_STR_32_G_R00 - Carpenteria pareti in c.a.