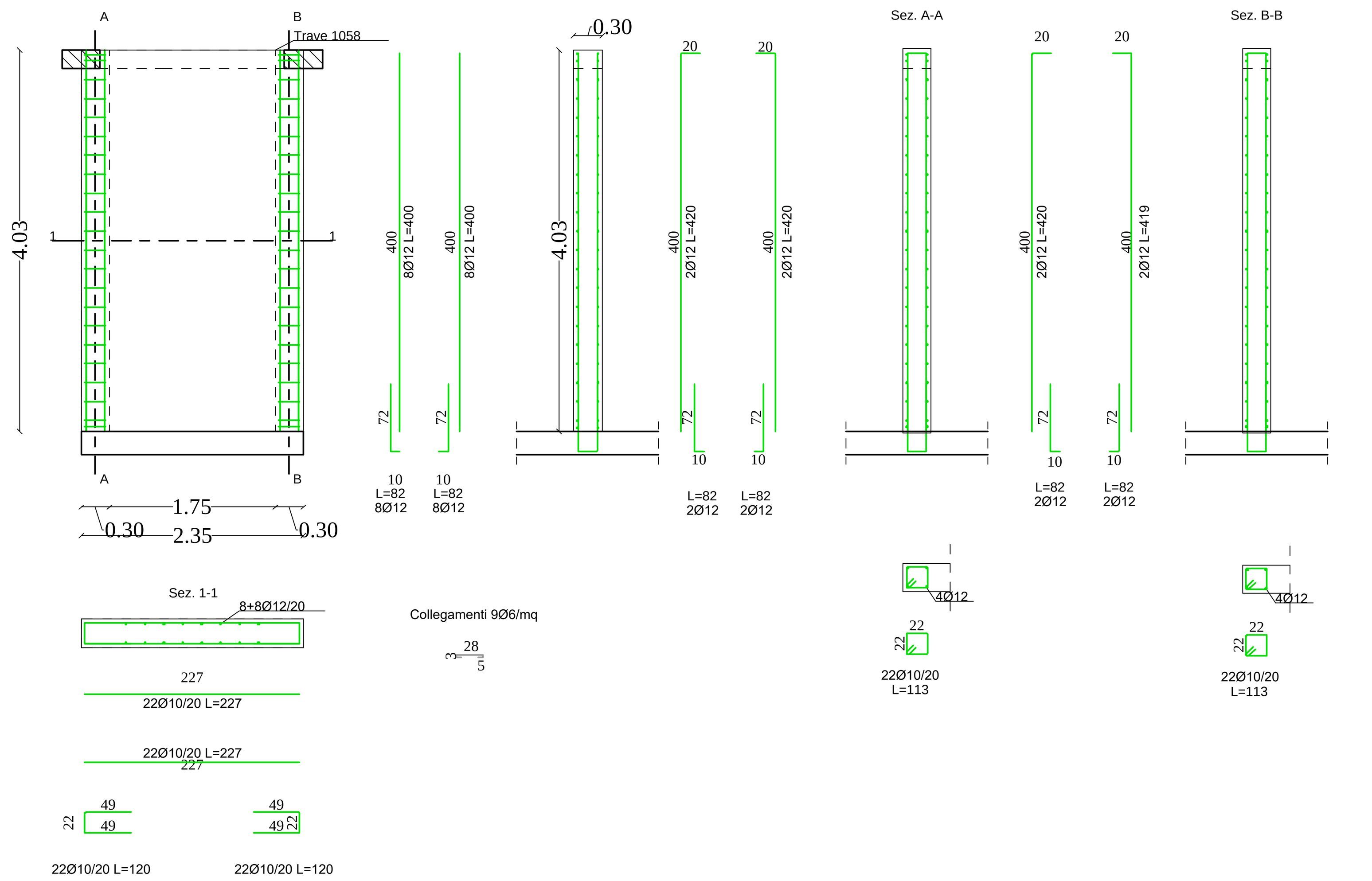
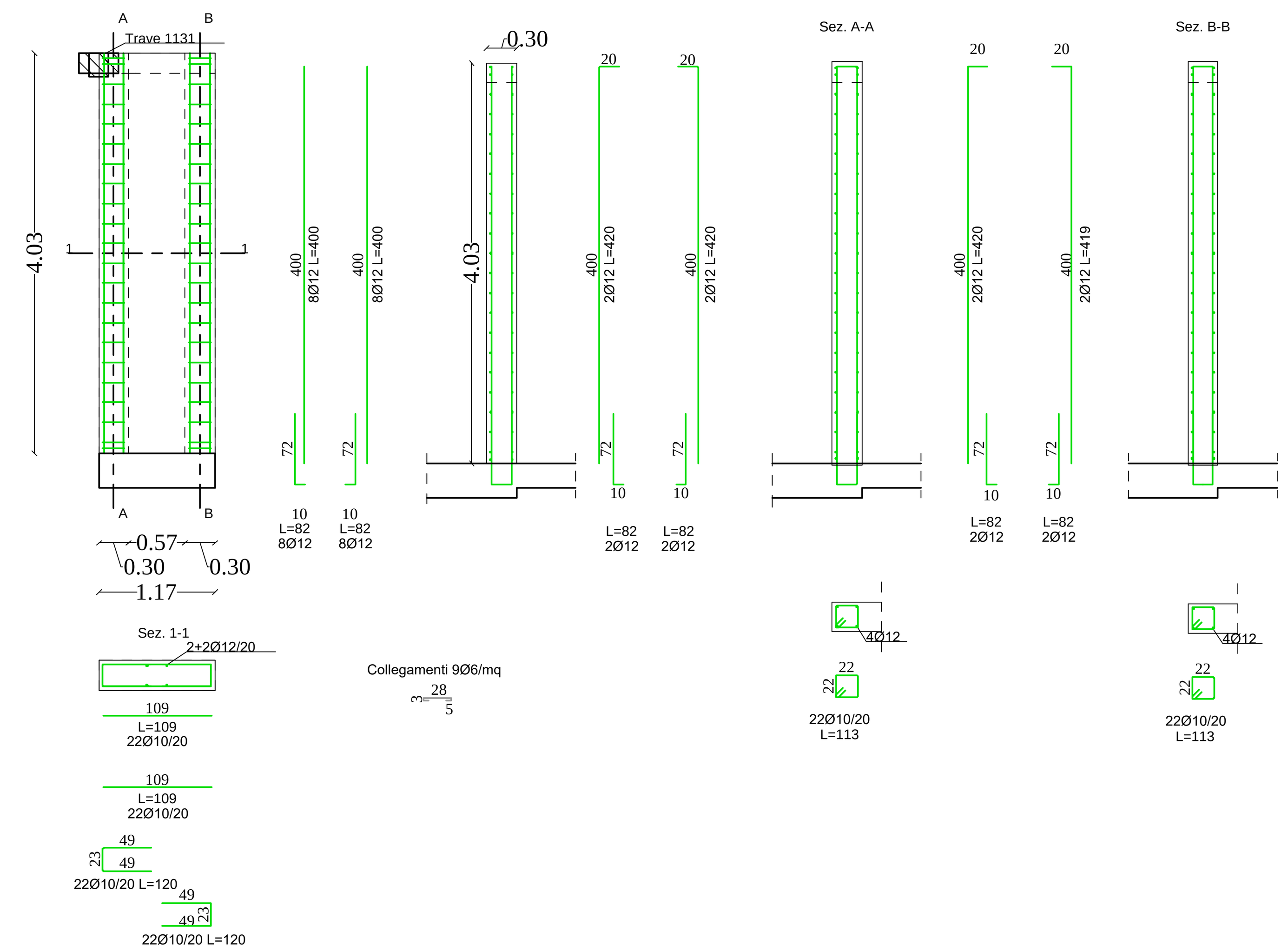
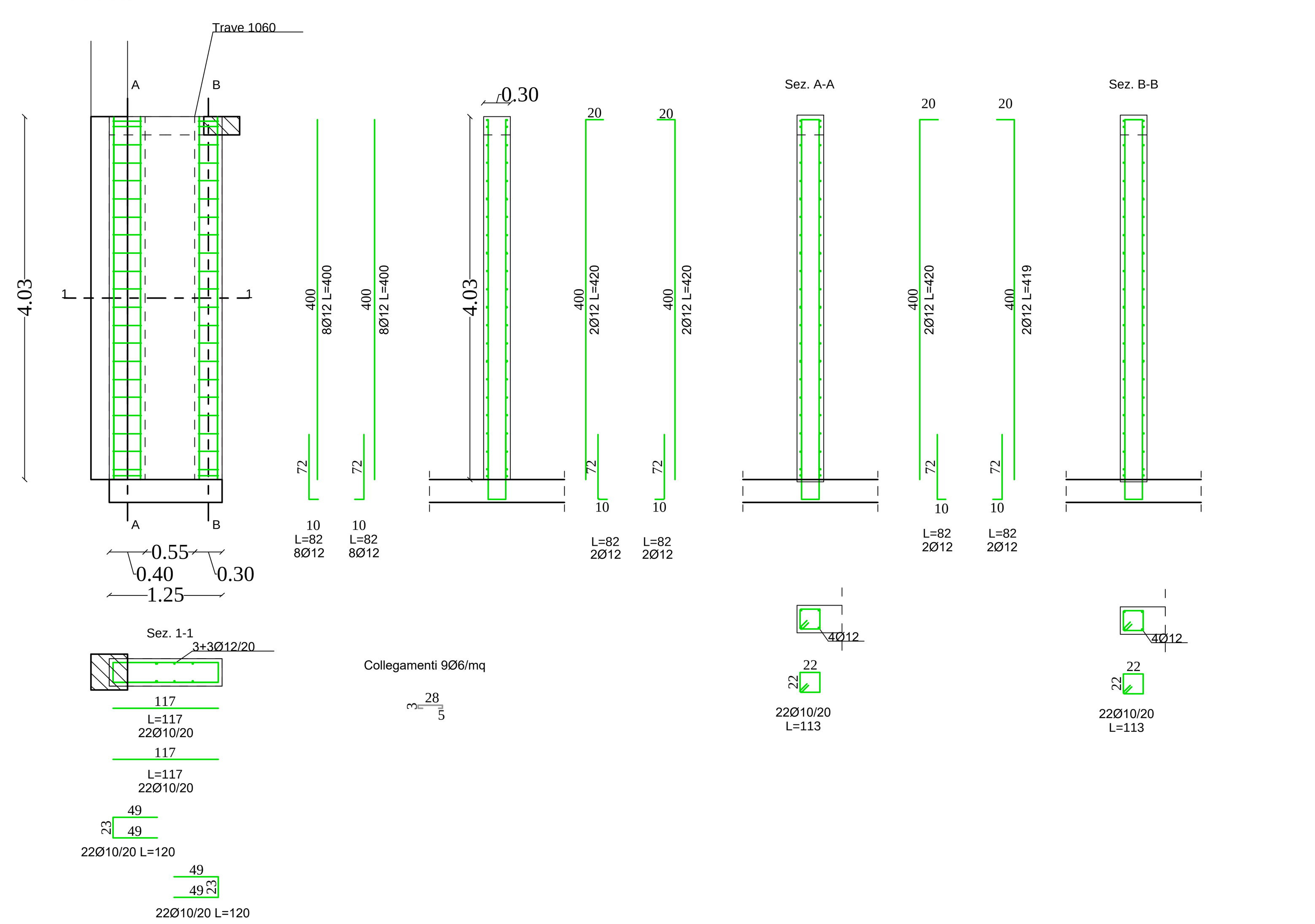
Parete 113



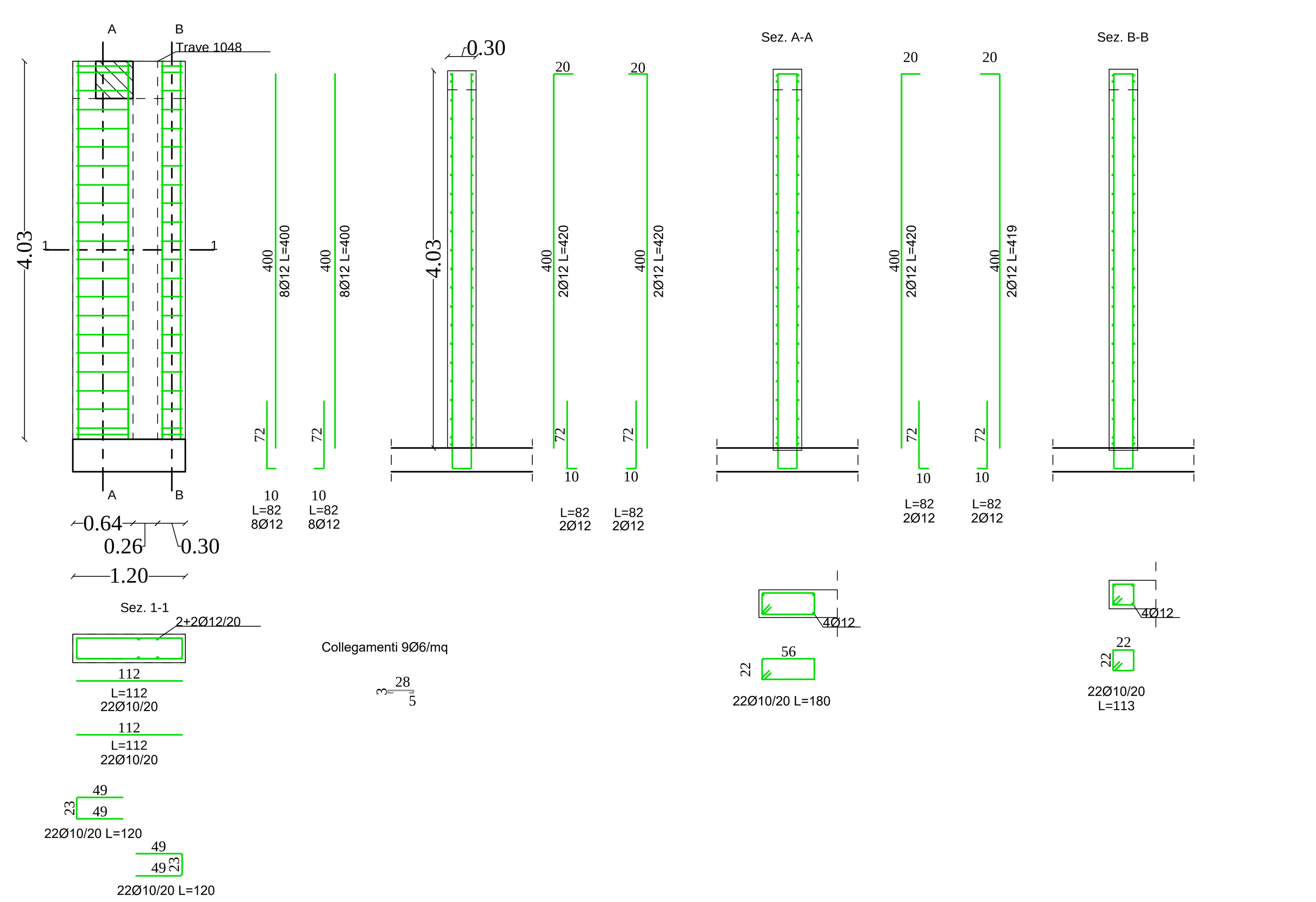
Parete 114



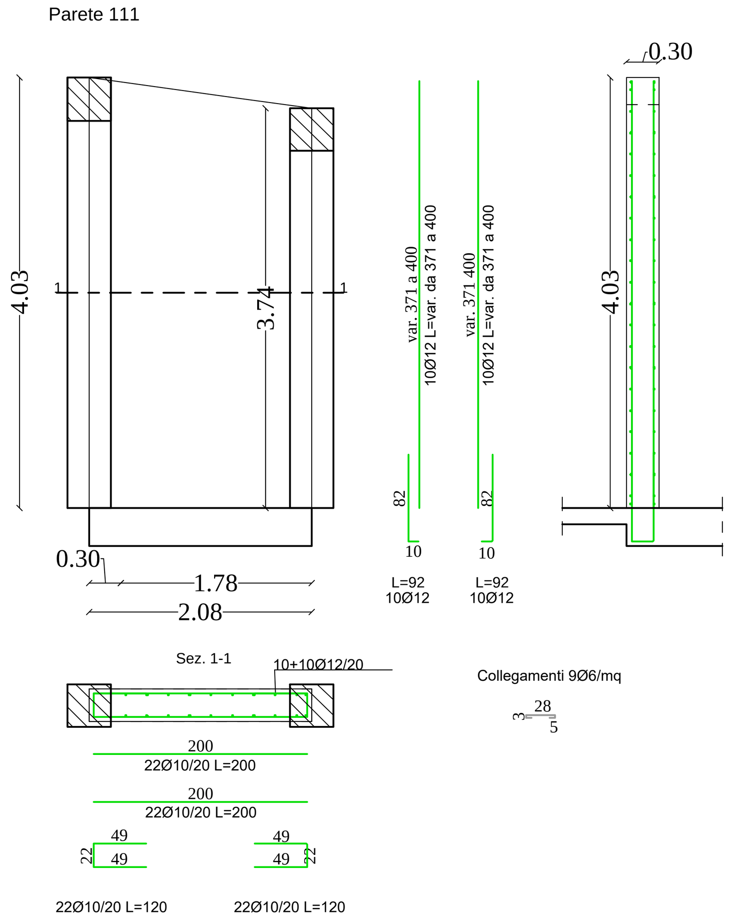
Parete 115



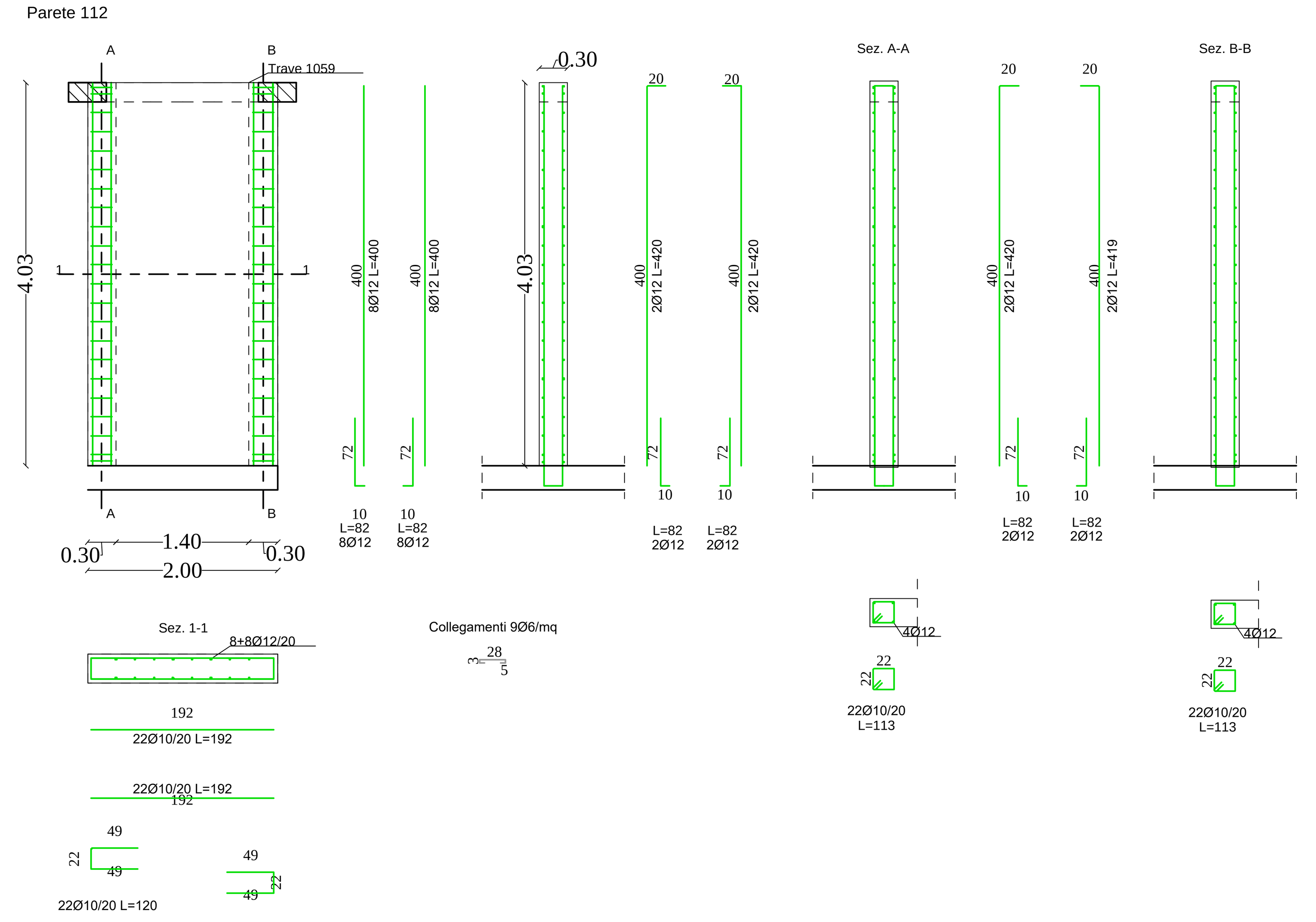
Parete 116



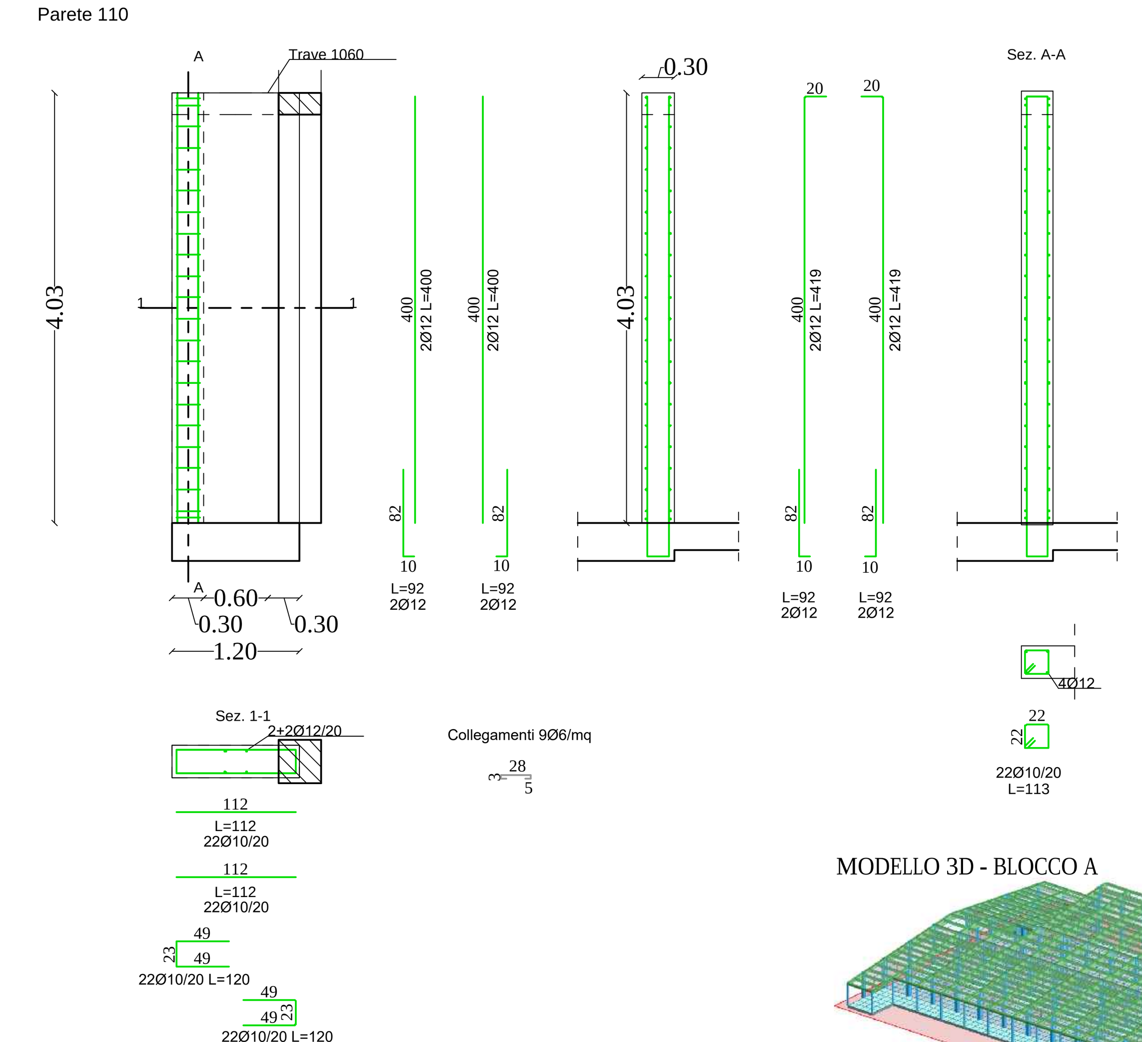
Parete 111



Parete 112



Parete 110



N.B. Tutte le quote dovranno essere verificate in cantiere e confrontate con il progetto architettonico; eventuali difformità dovranno essere comunicate al D.L. per le considerazioni del caso.
Tutte le forometrie e il passaggio di tubazioni per impianti dovranno essere posizionati alla presenza del D.L.; in ogni caso tali forometrie o tubazioni non dovranno diminuire o alterare le dimensioni di travi, cordoli e pilastri.

- FARE ESCLUSIVO RIFERIMENTO ALLA QUOTATURA RIPORTATA
- NON CONSIDERARE QUOTE RICAVATE GRAFICAMENTE
- EVENTUALI INCONGRUENZE RISCONTRATE VANNO SEGNALATE
- PER CHIARIMENTI CONSULTARE IL PROGETTISTA

TABELLA CARICHI

Permanenti strutturali		*Sovraccarichi*	
Calcestruzzo armato	25.00 kN/mc	cat. C - Ambienti suscettibili ad affollamento	3.00 kN/mq
Acciao per carpenteria metallica	78.50 kN/mc	cat. H - Coperture	0.50 kN/mq
Legno lamellare	4.60 kN/mc		
Solai in latero cemento	2.50 kN/mc		
Permanenti non strutturali		*Variabili*	
Solai in latero cemento	1.50 kN/mq	Neve	1.60 kN/mq
Macchine per ventilazione	1.50 kN/mq	Vento	0.80 kN/mq
Pavimentazione	2.50 kN/mq		
Controsoffitto	0.50 kN/mq		
Tamponatura esterna	4.00 kN/mq		
Lamiera grecata	0.50 kN/mq		
Pannelli fotovoltaici	0.50 kN/mq		
Azione sismica			
a_g (SLV)	0.0559 g	Categoria topografica	T1
a_g (SLD)	0.0332 g	Categoria sottosuolo	B
a_g (SLO)	0.0287 g		

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZO (rif. UNI EN 206)	Classe	Rck	A/C max	D max	Copriferro	Cl max
Fondazioni	C25/30	300 daN/cmq	0,60	16 mm	3,5 cm	0,20%
Elevazioni	C25/30	300 daN/cmq	0,60	16 mm	3,5 cm	0,20%

Rck = Resistenza a compressione caratteristica; Dmax = Dimensione nominale degli aggregati massima; A/C max = Rapporto acqua / cemento massimo; Cl max = contenuto di cloruri massimo

Oggetto	Classe di esposizione	Classe di consistenza	Oggetto	Classe di esposizione	Classe di consistenza
Fondazioni	XC2	S4	Elavazioni	XC2	S4

ACCIAIO	Tipo	fyk	ftk	(Agt)k
Per calcestruzzo armato	B450C	4500 daN/cmq	5400 daN/cmq	7,5%

fyk = Tensione di snervamento caratteristica; ftk = Tensione di rottura caratteristica; (Agt)k = Allungamento percentuale a rottura caratteristico

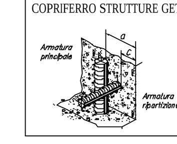
ACCIAIO	Tipo	Classe di esecuzione	fyk	ftk
Per strutture metalliche	S235	EXC3	2350 daN/cmq	3600 daN/cmq

fyk = Tensione di snervamento caratteristica; ftk = Tensione di rottura caratteristica

LEGNO	Tipo	$f_{m,k}$	$f_{c,0,k}$	$f_{v,k}$
Lamellare	GL24h	240 daN/cmq	240 daN/cmq	27 daN/cmq

fm,k = Resistenza caratteristica a flessione; fc,0,k = Resistenza caratteristica a compressione parallela alle fibre; fv,k = Resistenza caratteristica a taglio

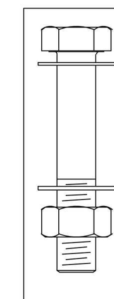
COPRIFERRO STRUTTURE GETTATE IN OPERA



Spessore copriferro c = 35 mm
E' PREVISTO L'UTILIZZO DEI DISTANZIATORI IN PLASTICA PER GARANTIRE IL COPRIFERRO PRESCRITTO SU TUTTE LE SUPERFICI DI GETTO

Sono richiesti per le prove regolamentari:
N° 3 prelievi (pari a n° 2 provini) per controllo di accettazione di tipo A, ai sensi del par. 11.2.5.1 delle NTC 2018.
N° 3 campioni ogni 30 t di acciaio impiegato della stessa classe proveniente dallo stesso stabilimento o Centro di trasformazione, anche se con forniture successive, ai sensi del par. 11.3.2.12 delle NTC 2018.
I contenitori per i prelievi devono essere presenti in cantiere al momento del getto.

BULLONI – UNI EN 14399



VITI 10.9 – UNI EN 14399
DADI 8G – UNI EN 14399
ROSETTE C50 – UNI EN 14399

I BULLONI VANNO MONTATI CON UNA ROSETTA SOTTO LA TESTA DELLA VITE E UNA ROSETTA SOTTO IL DADO

BULLONE	FORO (mm)	PRECARICO (kN)	SERRAGGIO (Nm)
M10	11.0	37	70
M12	13.0	54	119
M14	15.4	73	190
M16	17.5	102	297
M20	21.0	156	580
M22	23.5	199	798
M24	25.5	229	1003

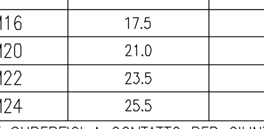
LE SUPERFICI A CONTATTO PER GIUNZIONE AD ATTRITO VANNO SGRASSATE A FONDO E SPAZZOLATE ALL'ATTO DEL MONTAGGIO

CON RIFERIMENTO ALLA NORMA UNI EN 1090 "ESECUZIONE DI STRUTTURE IN ACCIAIO ED ALLUMINIO – PARTE 2: REQUISITI TECNICI PER STRUTTURE IN ACCIAIO" E ALLA NORMA UNI EN 14399 "BULLONERIA STRUTTURALE AD ALTA RESISTENZA A SERRAGGIO CONTROLLATO", SI PRESCRIVE CHE LE OPERAZIONI DI SERRAGGIO DI CIASCUN BULLONE RISPETTINO LE PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA MODALITA' DI "SERRAGGIO CONTROLLATO"

CARPENTERIA METALLICA

SALDATURE
Secondo D.M. 17/01/2018

– Si prevedono saldature a cordone d'angolo di lato pari a 0.7 per lo spessore minimo da collegare se su entrambi i lati e di lato pari allo spessore minimo da collegare se su un solo lato conformemente al par. 4.2.8.2.3 delle NTC "Unioni con saldature a cordoni d'angolo";



t2 <= t1
a = 0.70 x b
(t2)x½ <= b <= t2

– Gli acciai per strutture saldate devono avere composizione chimica conforme a quanto riportato nelle norme europee armonizzate di cui al punto 11.3.4.1 delle NTC;

– I processi di saldatura devono essere conformi alle prescrizioni del paragrafo 11.3.4.5 delle NTC.

DATI STRUTTURA

Comune	MAZZE'
Altitudine	300 m s.l.m.
Zona sismica	4
Tipo di opera	GRANDE OPERA
Vita nominale	100 anni
Classe d'uso	IV
Normativa di riferimento	D.M. 17/01/2018

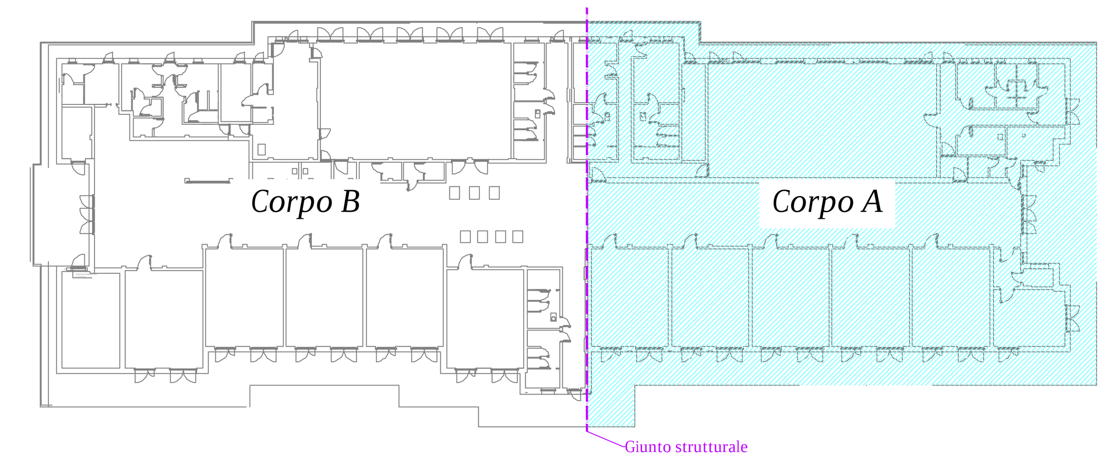
NOTA BENE GENERALE:
Prima di ordinare ferri verificare gli spazi disponibili sul posto.

MOLTO IMPORTANTE ai fini della relazione a strutture ultimate e successivamente del collaudo statico:

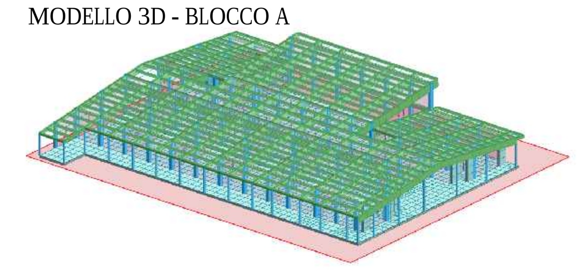
- Procurarsi prima dei getto le forme in polistirolo per il prelievo dei cubi in calcestruzzo;
- Contattare il Direttore Lavori Strutturali almeno il GIORNO PRIMA di effettuare ogni getto per la verifica in loco dell'armatura posata;
- Durante il getto prelevare i cubi e i ferri necessari da normativa vigente o contattare Direzione Lavori Strutturali per indicazioni specifiche. Scrivere su apposito cartellino da annegare nel getto la data di getto e il cantiere;
- Conservare le barre e i cubi in cantiere;
- A tempo debito la Direzione Lavori Strutturali chiederà di consegnare i cubi e i ferri a laboratorio autorizzato per le prove sui materiali.

Per gli altri materiali ad uso strutturale il Direttore dei Lavori dovrà avere apposita certificazione di:
- legno (certificati di provenienza dalle falegnamerie)
- acciaio (certificati di provenienza dalle acciaierie);
- patentino del saldatore nel caso di struttura in acciaio saldata;

SCHEMA PLANIMETRICO
INDICAZIONE CORPI DI INTERVENTO



MODELLO 3D - BLOCCO A



COMMITTENTE:
COMUNE DI MAZZE'

OGGETTO:
NUOVA SCUOLA PRIMARIA UNICA - COMUNE DI MAZZE' CON SOSTITUZIONE EDILIZIA (SCUOLA PRIMARIA DELLA FRAZIONE TONENGO)

PROGETTO FINANZIATO CON FONDI PNRR - NEXT GENERATION EU - MISSIONE 4 COMPONENTE 1 INVESTIMENTO 3.3 CUP D38E18000090006

LOCALITÀ DELL'INTERVENTO: COMUNE DI MAZZE' (TO), VIA CASTONE

CODICE AREA: STR

FASE PROGETTUALE: PROGETTO ESECUTIVO

N° ELABORATO: 018

ARCHIVIO:	5470	160	STR	018	ESE	00	SCALA: 1:50

TITOLO ELABORATO:
ARMATURA SETTI - ZONA A

DATA: Loranzè, Giugno 2023

CODICE	AMBITO PROGETTUALE	RESPONSABILE D'AREA	REDATTO	VERIFICATO RESP. AREA	RIESAMINATO COORDINATORE	APPROVATO RESP. PROG.	REV	DATA	NOTE
							0	06/2023	EMISSIONE
ARC	ARCHITETTURA ED EDILIZIA	Arch. A. DEMARIA - Arch. M. DI PERNA	.	.	A.D.	G.O.	1	.	.
GEO	AMBIENTE E TERRITORIO	Geol. P. CAMBULI	.	.			2	.	.
IDR	IDRAULICA	Ing. M. VERNETTI ROSINA	.	.			3	.	.
IEL	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	Ing. G. ZAPPALA'	.	.			4	.	.
IME	IMPIANTI FLUIDO MECCANICI	Ing. A. BREGOLIN	.	.			5	.	.
SIC	SICUREZZA	Ing. E. MORTELLO	.	.			6	.	.
STR	STRUTTURE E INFRASTRUTTURE	Ing. A. VACCARONE - Geom. F. TONINO	M.L.	F.T.- A.V.			7	.	.
VVF	PREVENZIONE INCENDI	Ing. A. BREGOLIN	.	.			8	.	.
EXT	COLLABORATORI ESTERNI	.	.	.			9	.	.

(CONTROLLO QUALITA' ELABORATI)

SERTEC ENGINEERING CONSULTING s.r.l. SINCE 1968
Strada Provinciale 222, n°31
10010 Loranzè (TO)
TEL. 0125.1970499 FAX 0125.564014
e-mail: info.sertec@sertec-engineering.com
www.sertec-engineering.it
IL DIRETTORE TECNICO: Dott. Ing. Gianluca ODETTO

PROGETTISTA:
Dott. Ing. Gianluca ODETTO
N° 7269 J ALBO INGEGNERI PROVINCIA DI TORINO
TIMBRO:
ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO Dott. Ing. GIANLUCA ODETTO n° 7269J

COPROGETTISTA:
TIMBRO:

FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI
Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU
Ministero dell'Istruzione e del Merito
Italiadomani
REGIONE PIEMONTE
TORINO METROPOLI
ISO 9001 CERTIFICATO IT259049
FIDIC
oice Associazione delle organizzazioni di ingegneria di architettura e di consulenza tecnico-economica