



foto 5



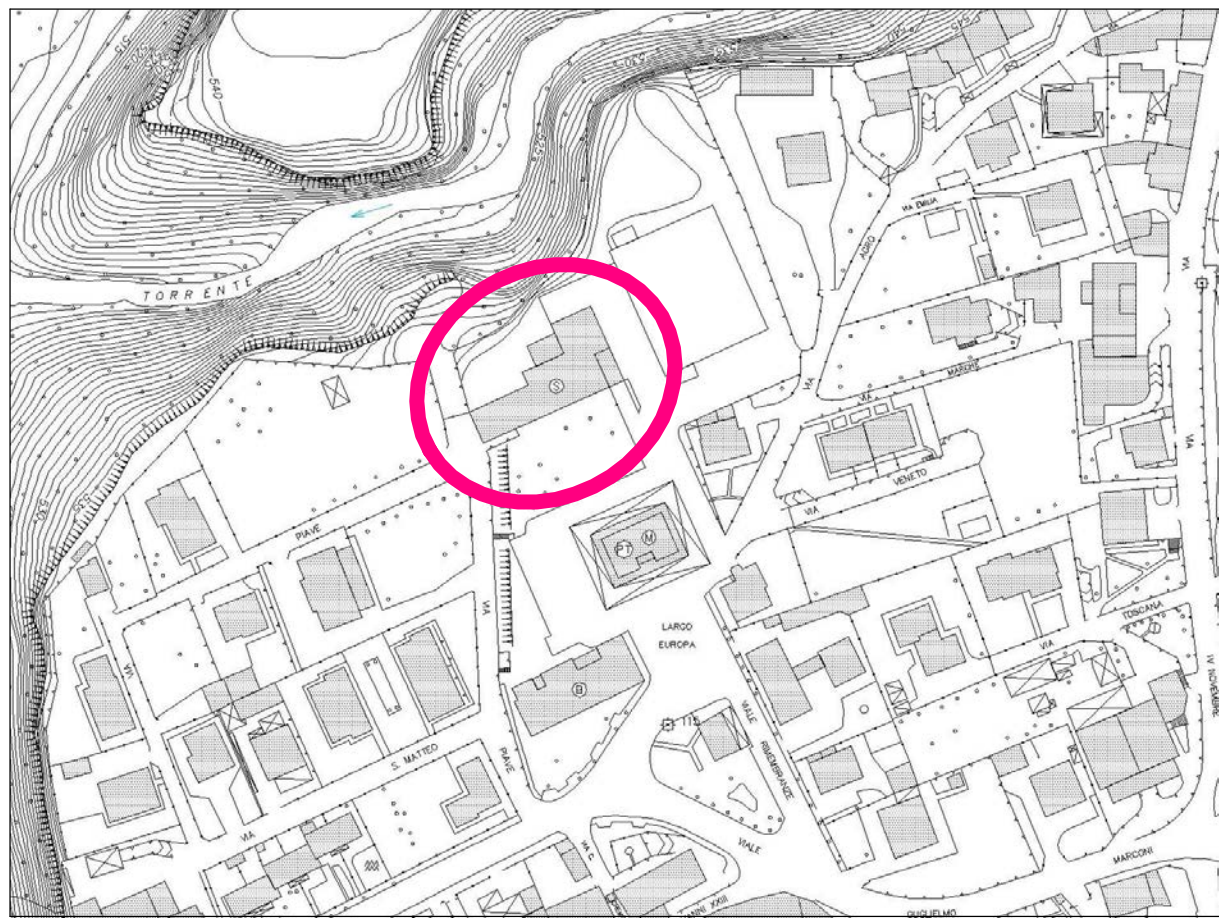
foto 4



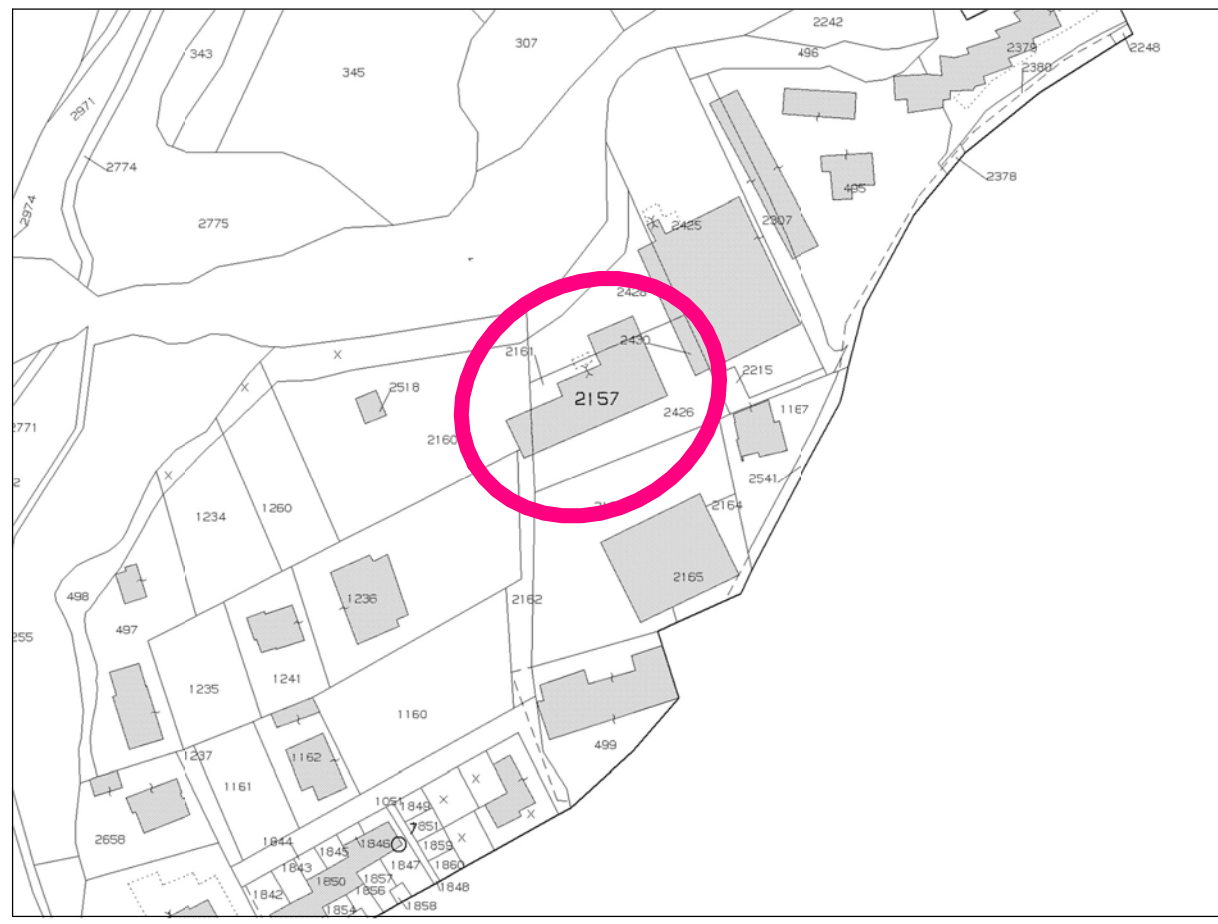
foto 3



foto 2



Estratto aerofotogrammetrico - scala 1:2000
Comune di Villa d'Ogna - Largo Europa n. 70



Estratto mappa - scala 1:2000
Censuario Villa d'Ogna - fg. 8 - mapp. 2157 - 2160 - 2161- 2162 - 2426 - 2428



foto 6



foto 7



foto 8



foto 9

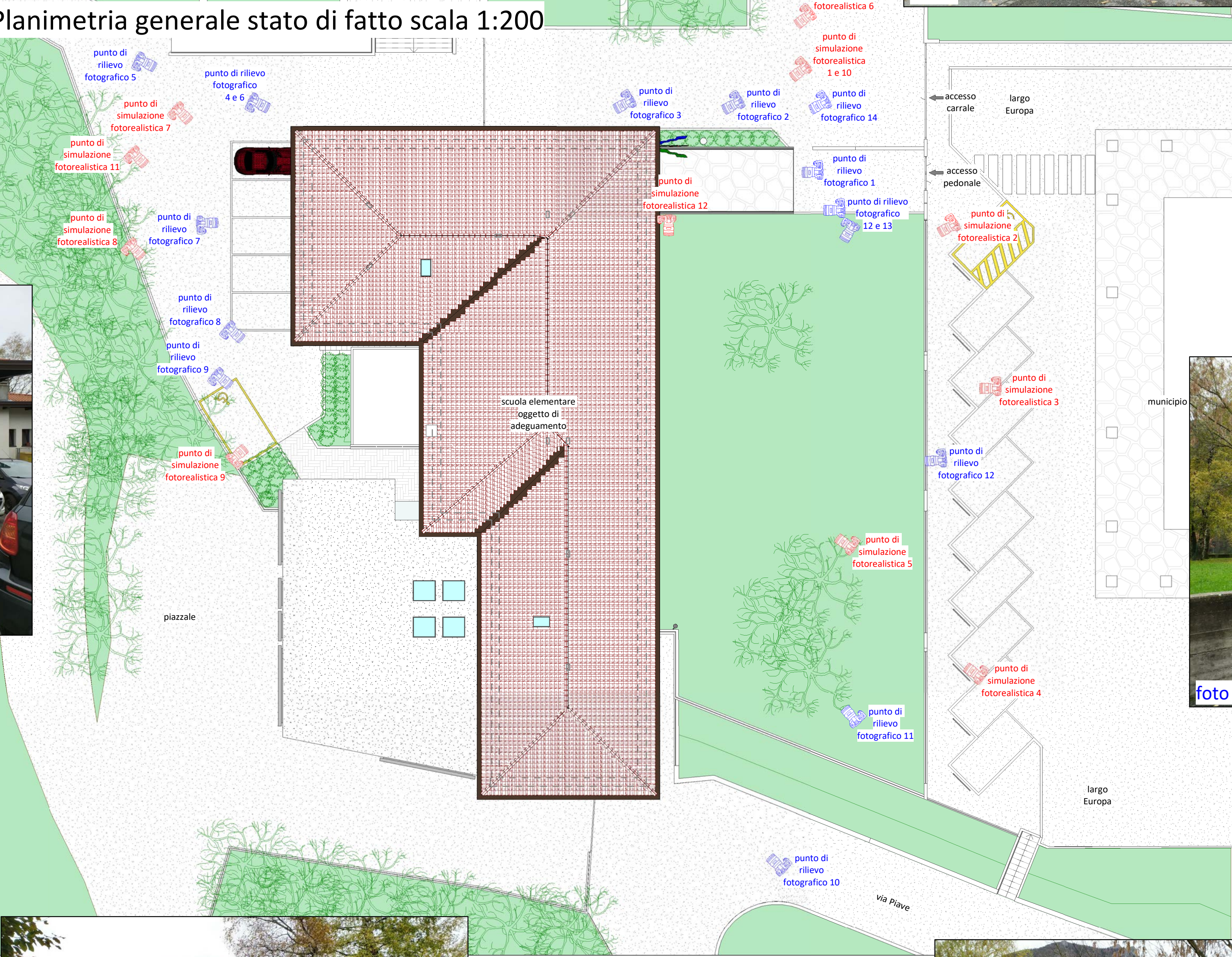


foto 10



foto 11



foto 12



foto 1



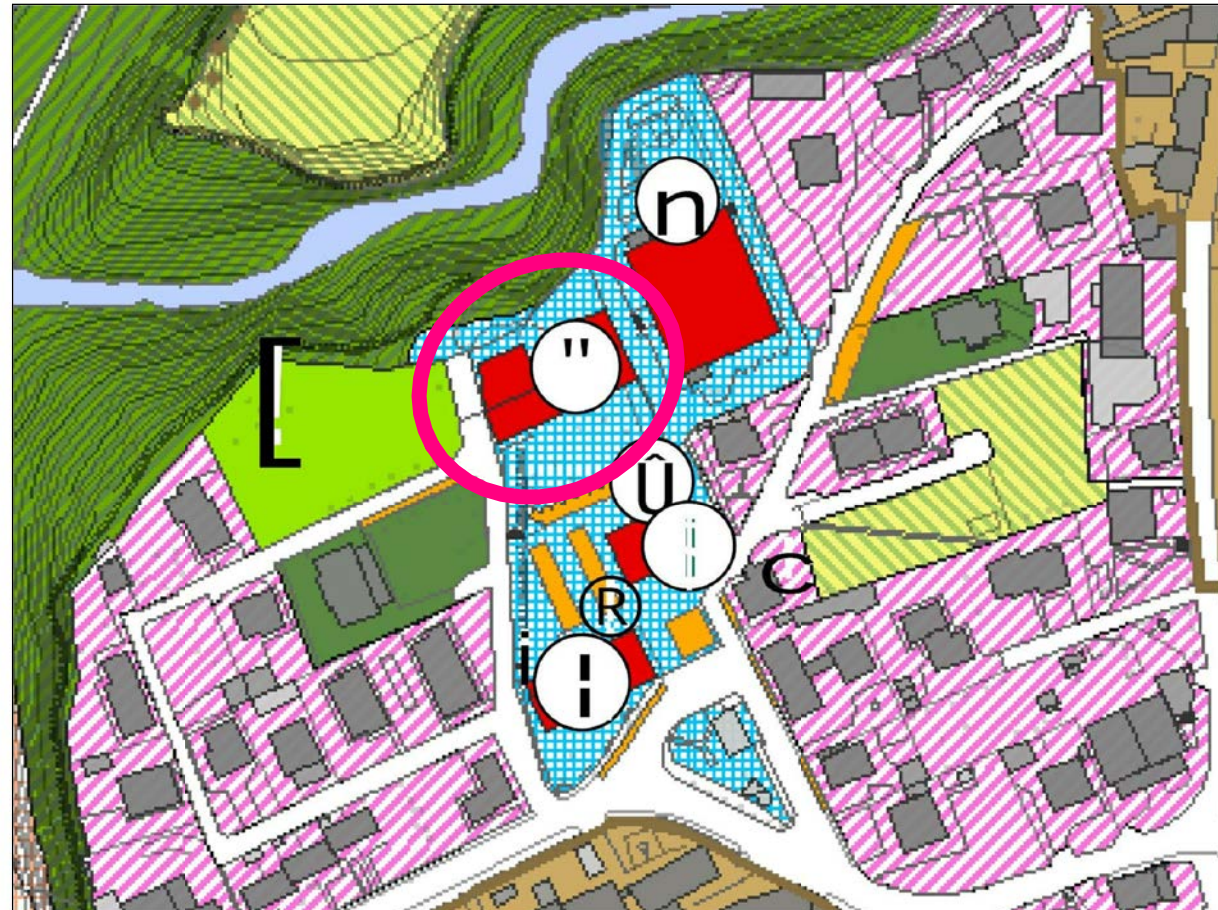
foto 14



foto 13

LEGENDA

- PUNTO DI RILIEVO FOTOGRAFICO
- PUNTO DI SIMULAZIONE FOTOREALISTICA



Estratto P.d.R. del P.G.T. - scala 1:2000
Edifici pubblici o di interesse pubblico - attrezzature pubbliche o di interesse comunale



COMUNE DI VILLA D'OGNA
PROVINCIA DI BERGAMO

MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI LARGO EUROPA N. 70 CUP J28E19000000009



PROGETTO ESECUTIVO (art. 23 D.Lgs. 50/2016 e art. 33 D.P.R. 207/2010)

ELABORATO	OGGETTO	DATA
G1 RIL	- ESTRATTO AEROFOTOGRAMMETRICO, ESTRATTO MAPPA ED ESTRATTO P.d.R. DEL P.G.T. - PLANIMETRIA GENERALE - PUNTI DI RILIEVO FOTOGRAFICO	24/02/2020
		SCALA
		1:2.000 - 1:200
		CODICE DI RIFERIMENTO
		19-110g

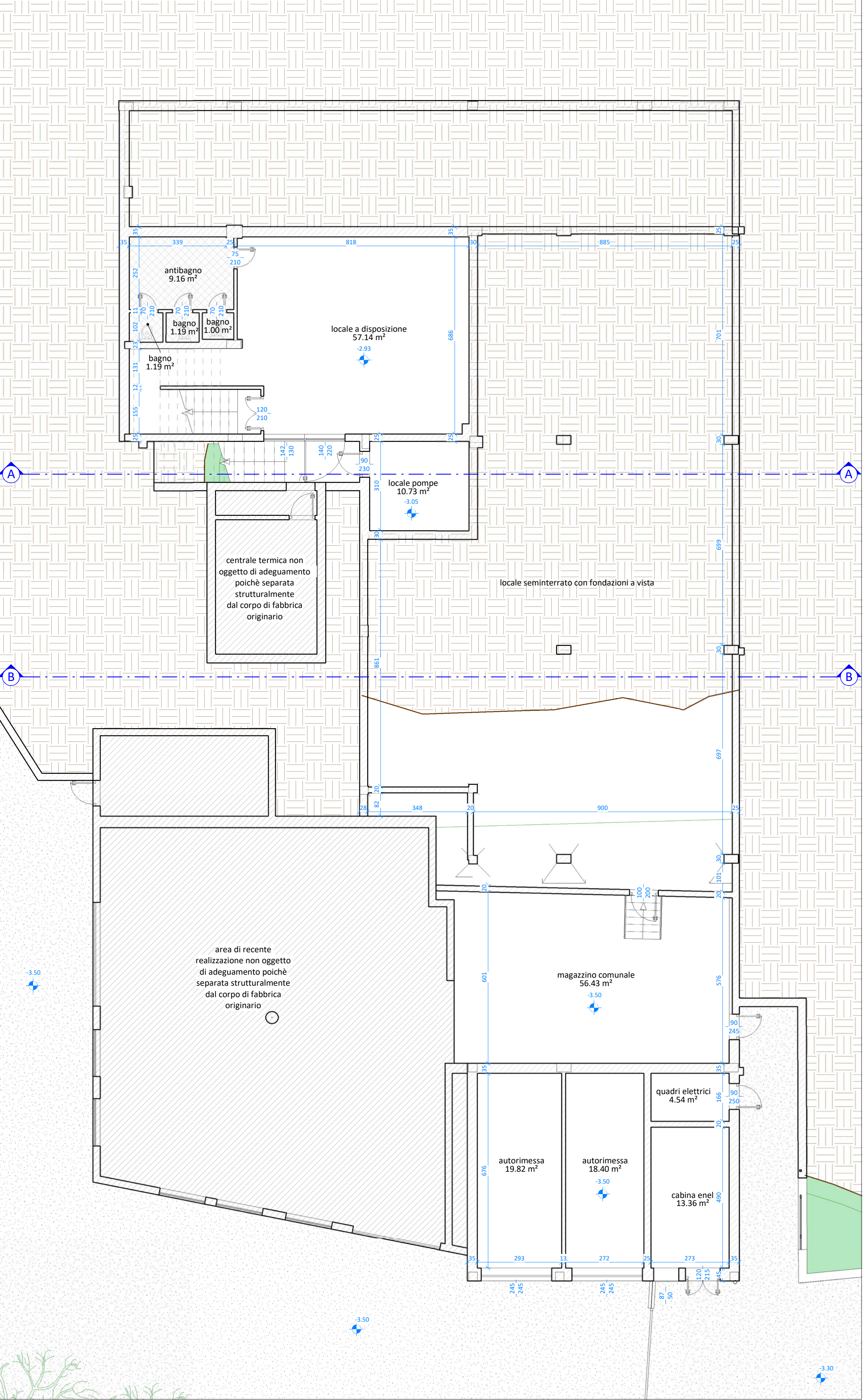


PROGETTISTA
Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

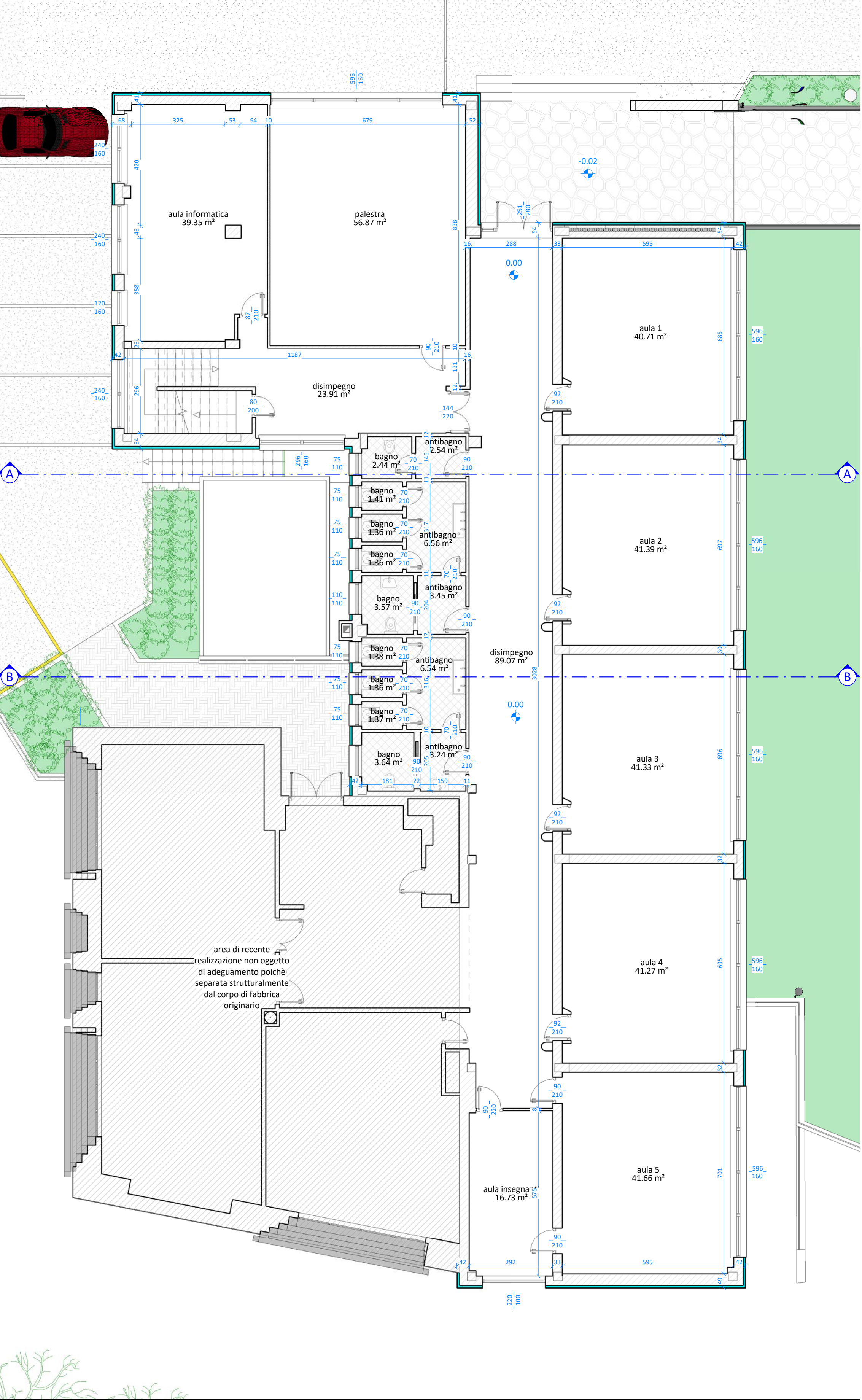
COLLABORATORI
Geom. Gloria Bellini
Geom. Elisa Savoldelli



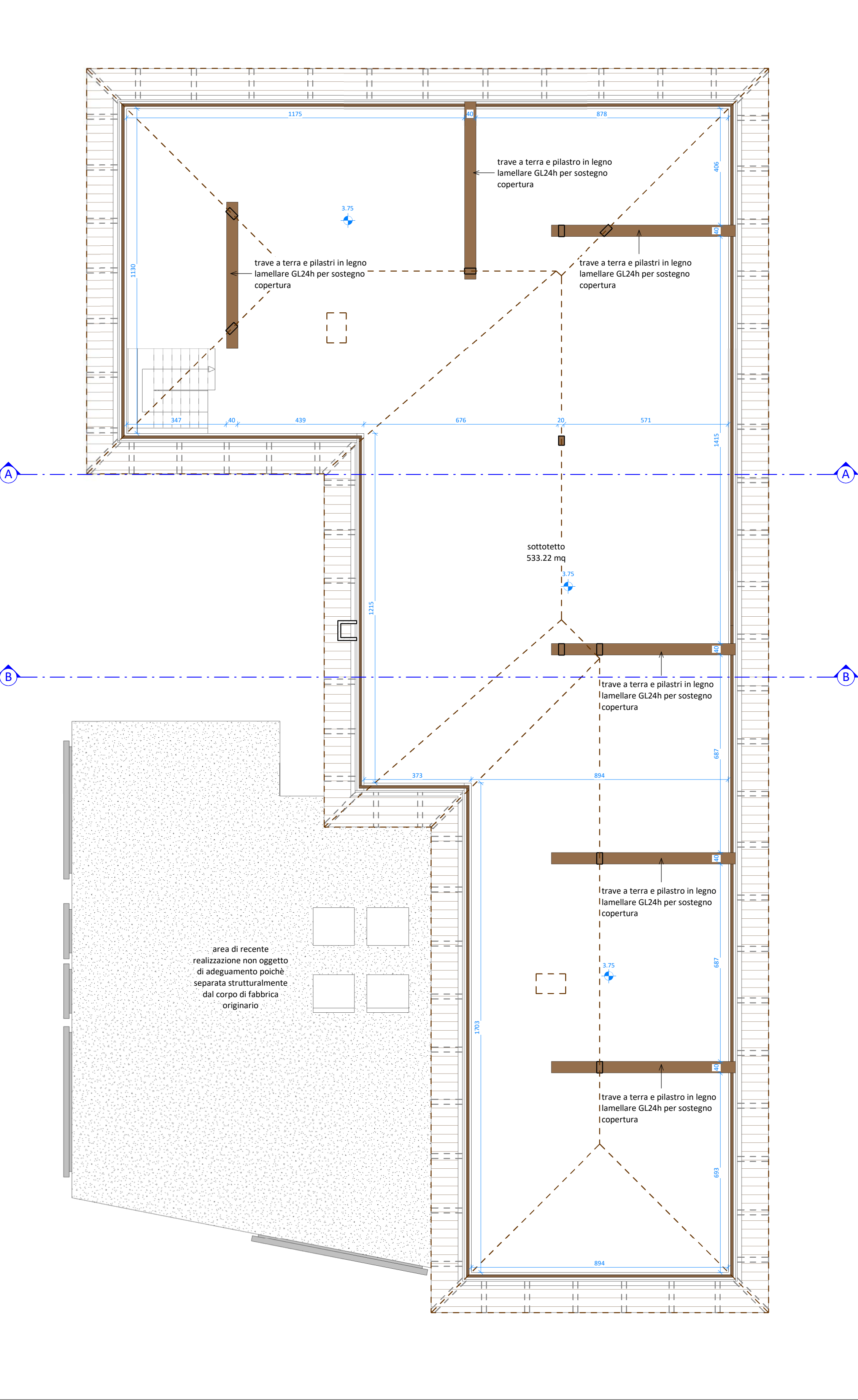
Pianta piano seminterrato



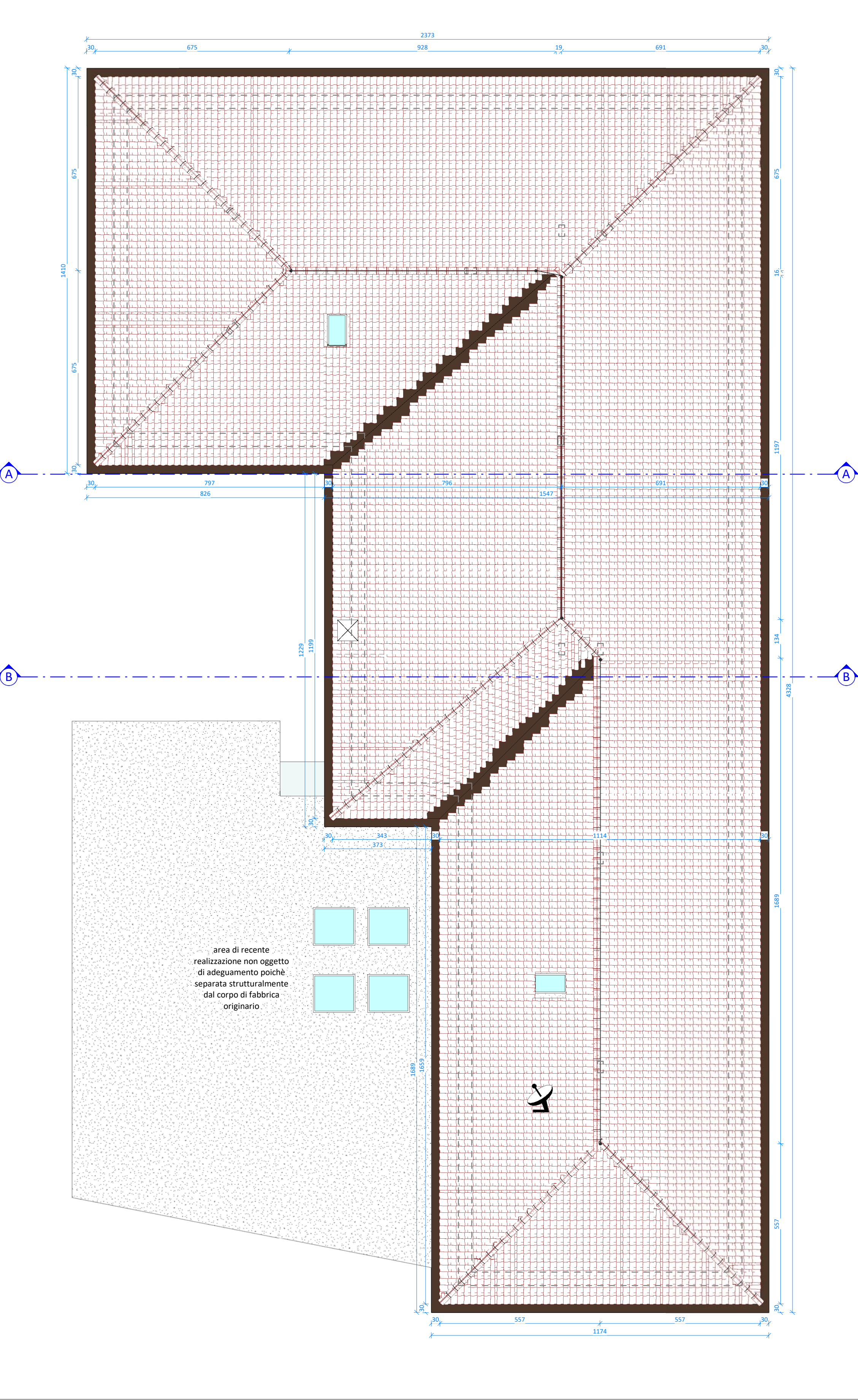
Pianta piano terra



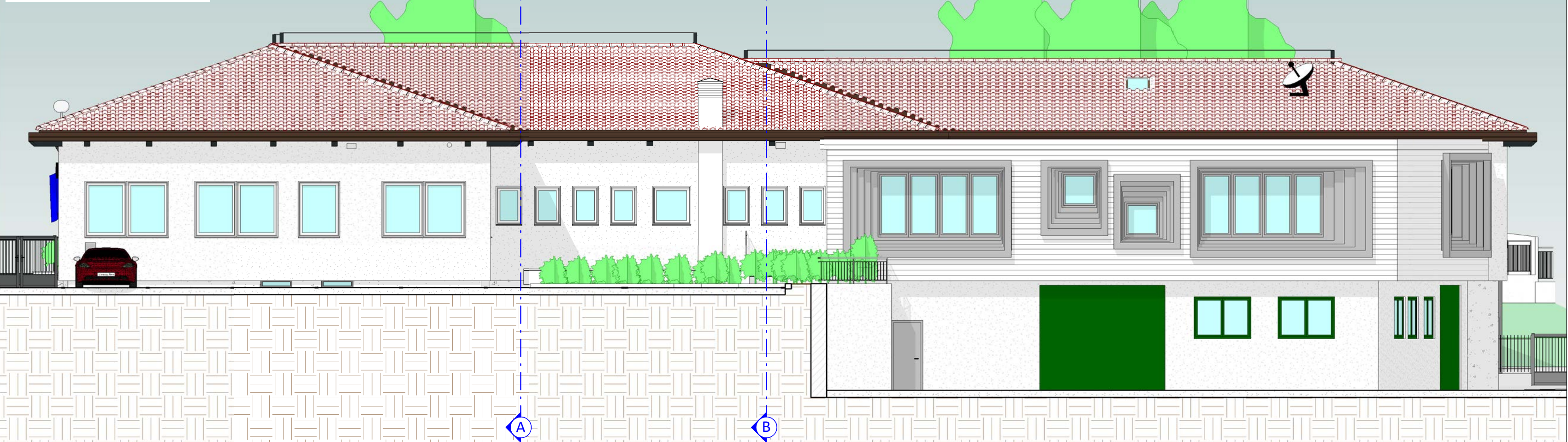
Pianta piano sottotetto



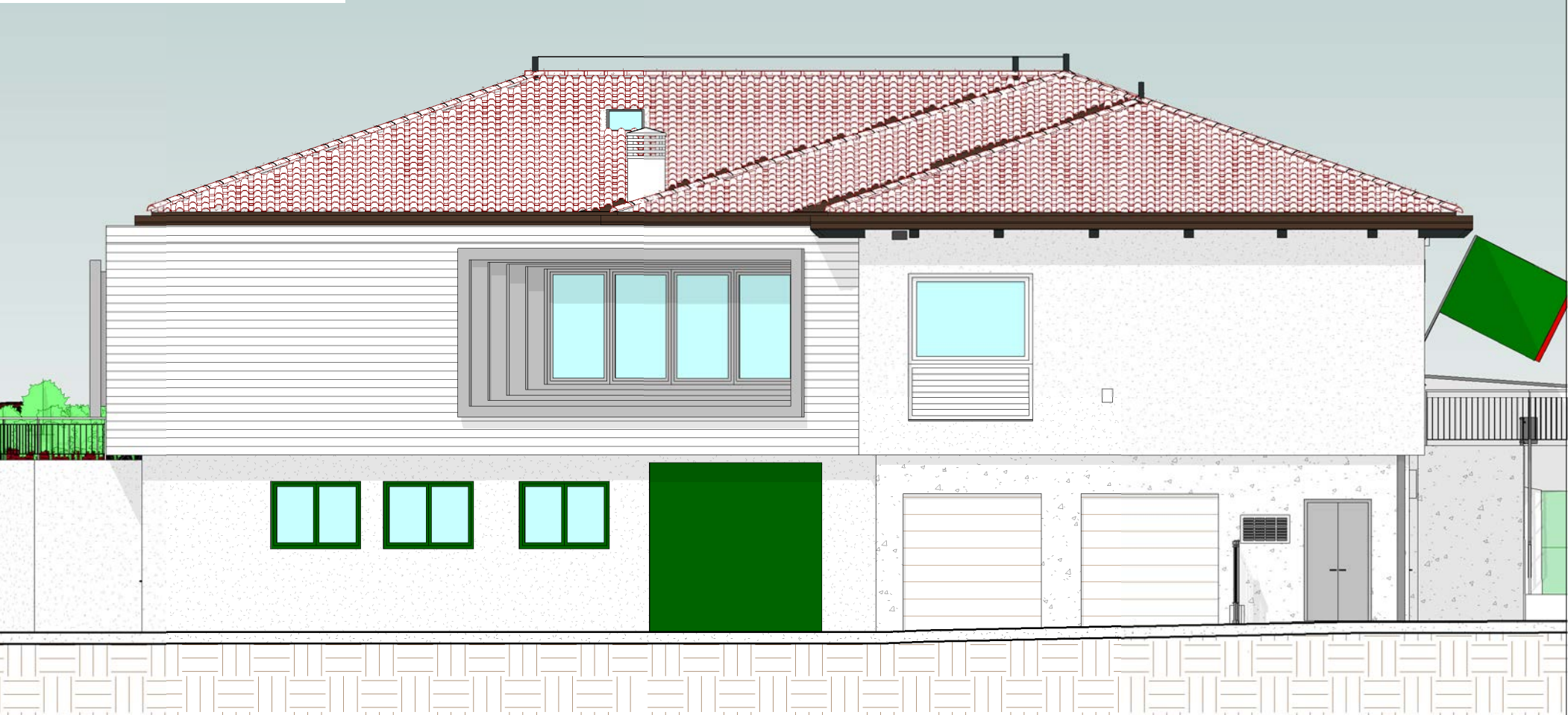
Pianta copertura



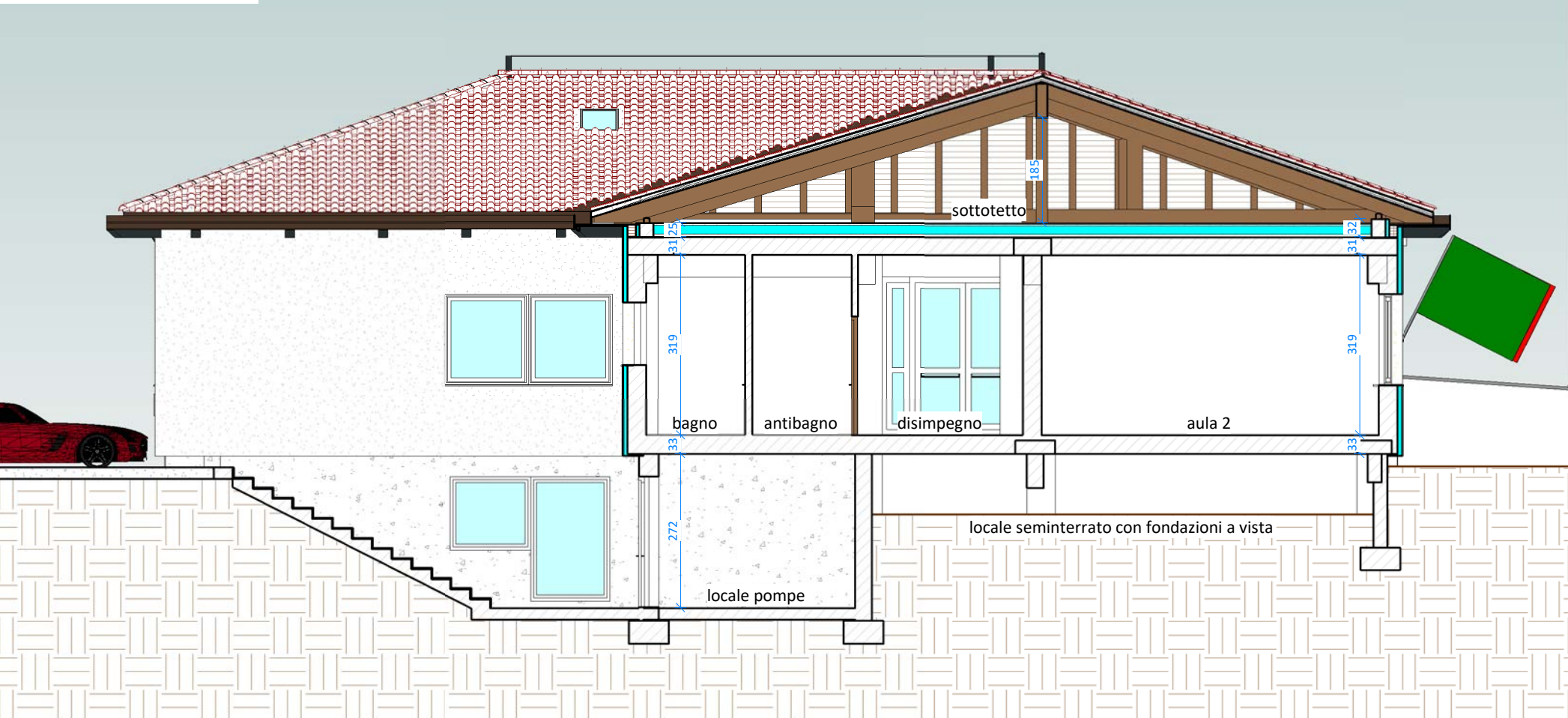
Prospetto nord



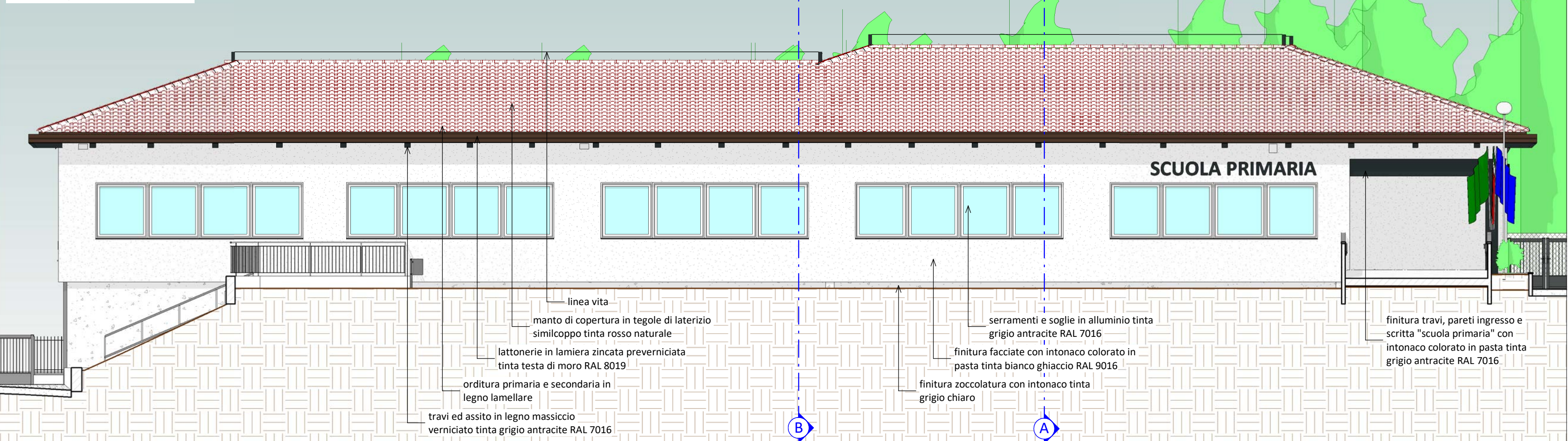
Prospetto ovest



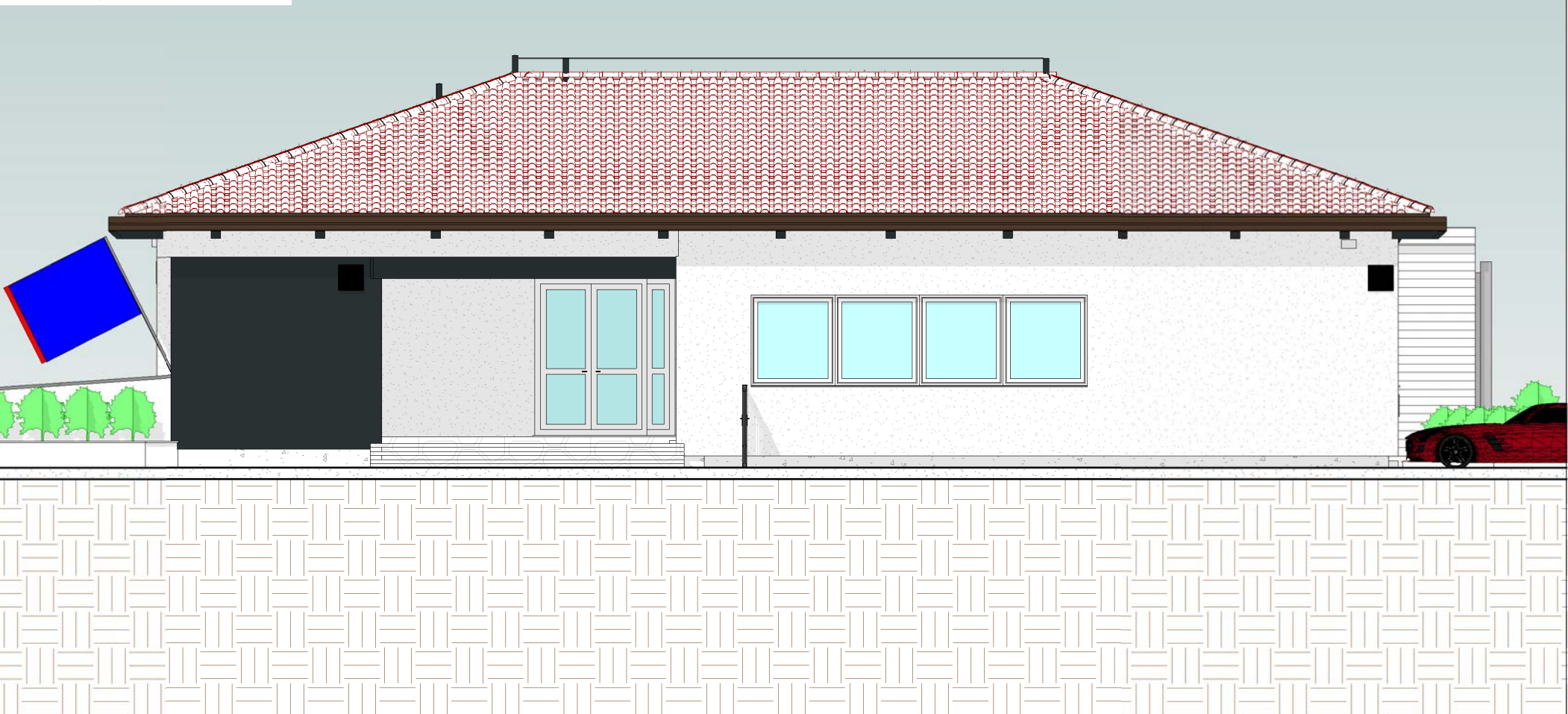
Sezione A-A



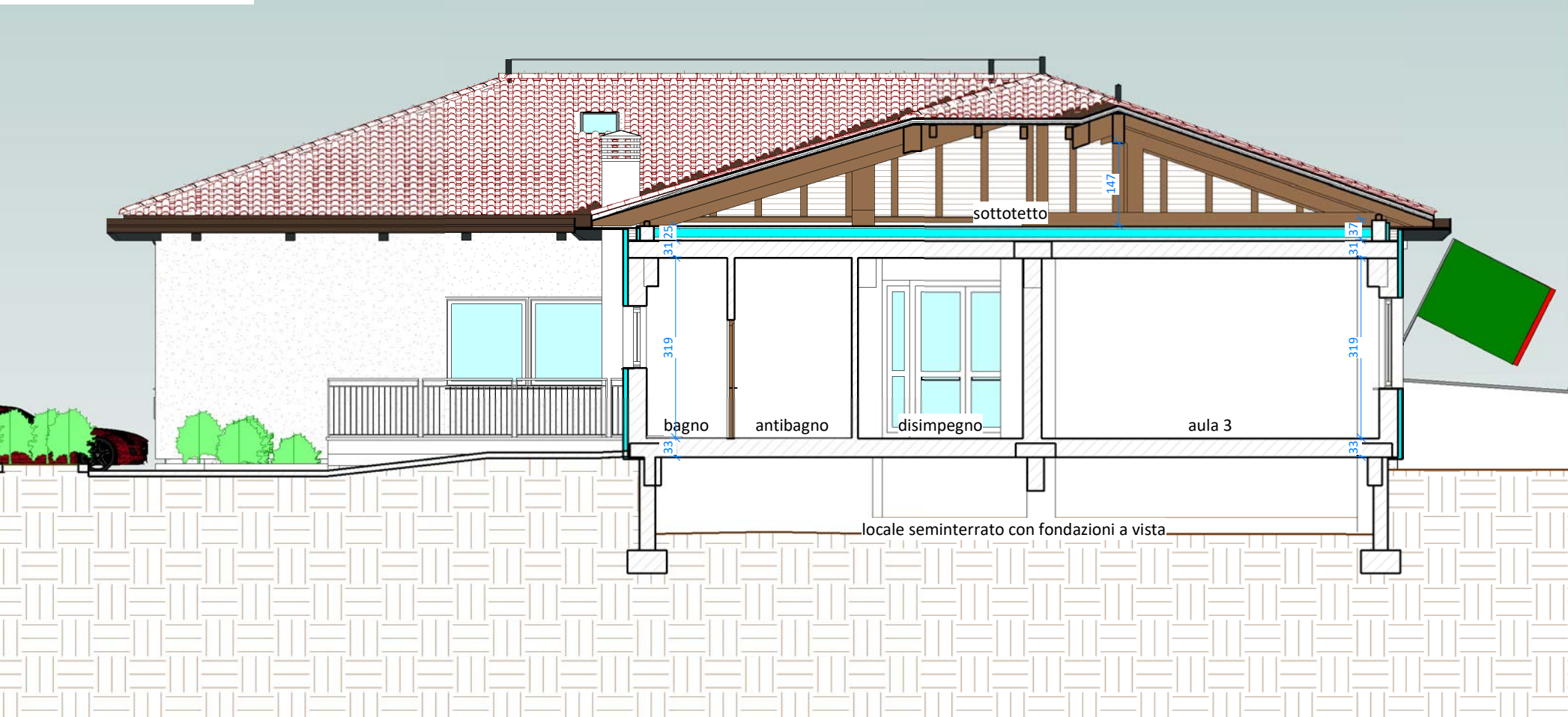
Prospetto sud



Prospetto est



Sezione B-B



COMUNE DI VILLA D'ORO
PROVINCIA DI BERGAMO

**MESSA IN SICUREZZA
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI LARGO EUROPA N. 70
CUP J28E1900000009**

SCUOLA PRIMARIA

PROGETTO ESECUTIVO
(art. 28 D.Lgs. 50/2016 e art. 33 D.P.R. 207/2010)

ELABORATO

G2
SDF

OGGETTO

SIATO DI LARGO
- PIANTE PIANO SEMINTERRATO, TERRA, SOTTOTETTO E COPERTURA
- PROSPETTO NORD, SUD, OVEST ED EST
- SEZIONE A-A E SEZIONE B-B

DATA

24/02/2020

SCALA

1:100

COORDINATE DI RIFERIMENTO

19-110g

S2 Eng
studio associato

CLUSONE (BG) - 24021 - Via Garibaldi 15
tel. 0346/240210
www.s2eng.it

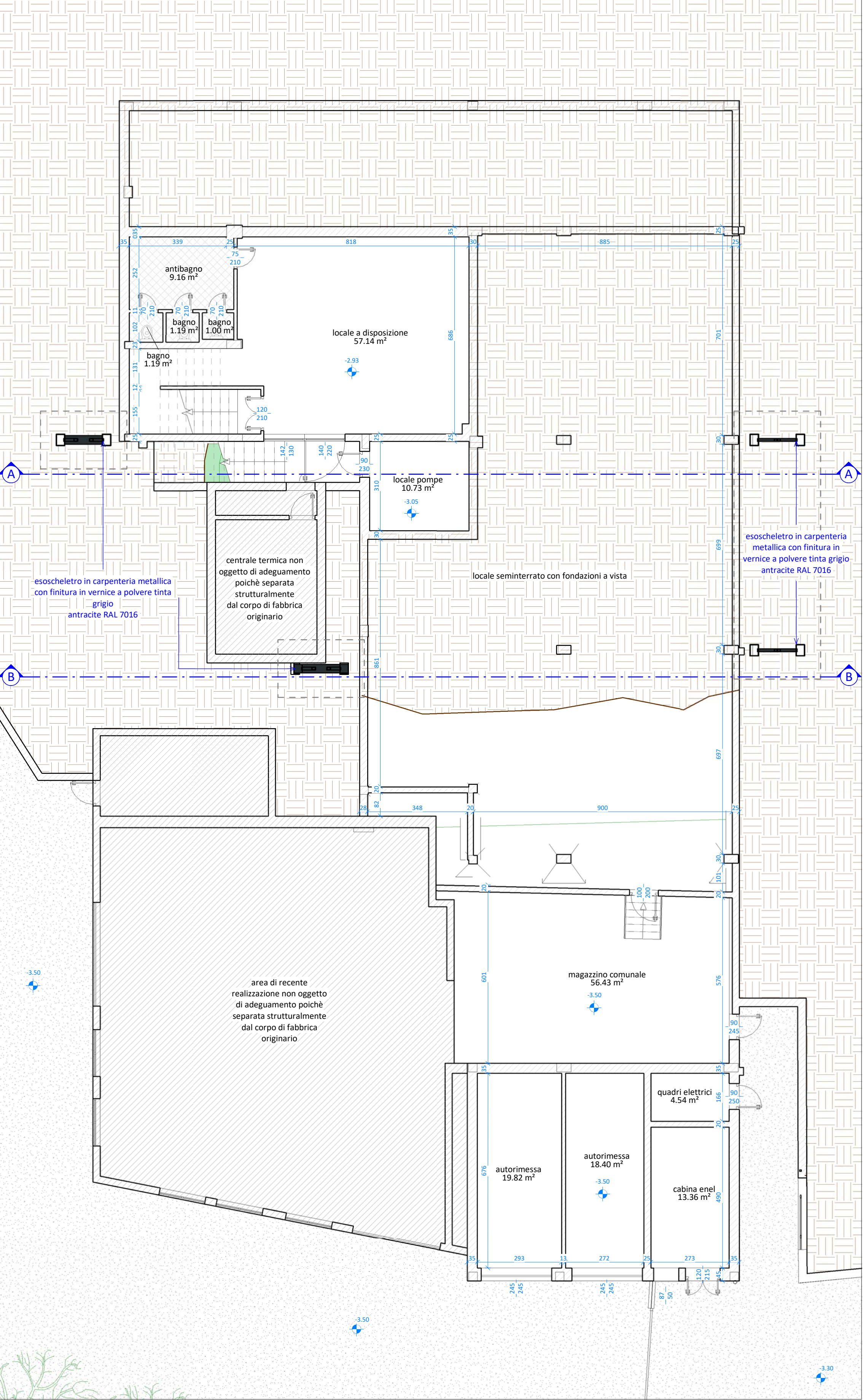
PROGETTISTA

Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

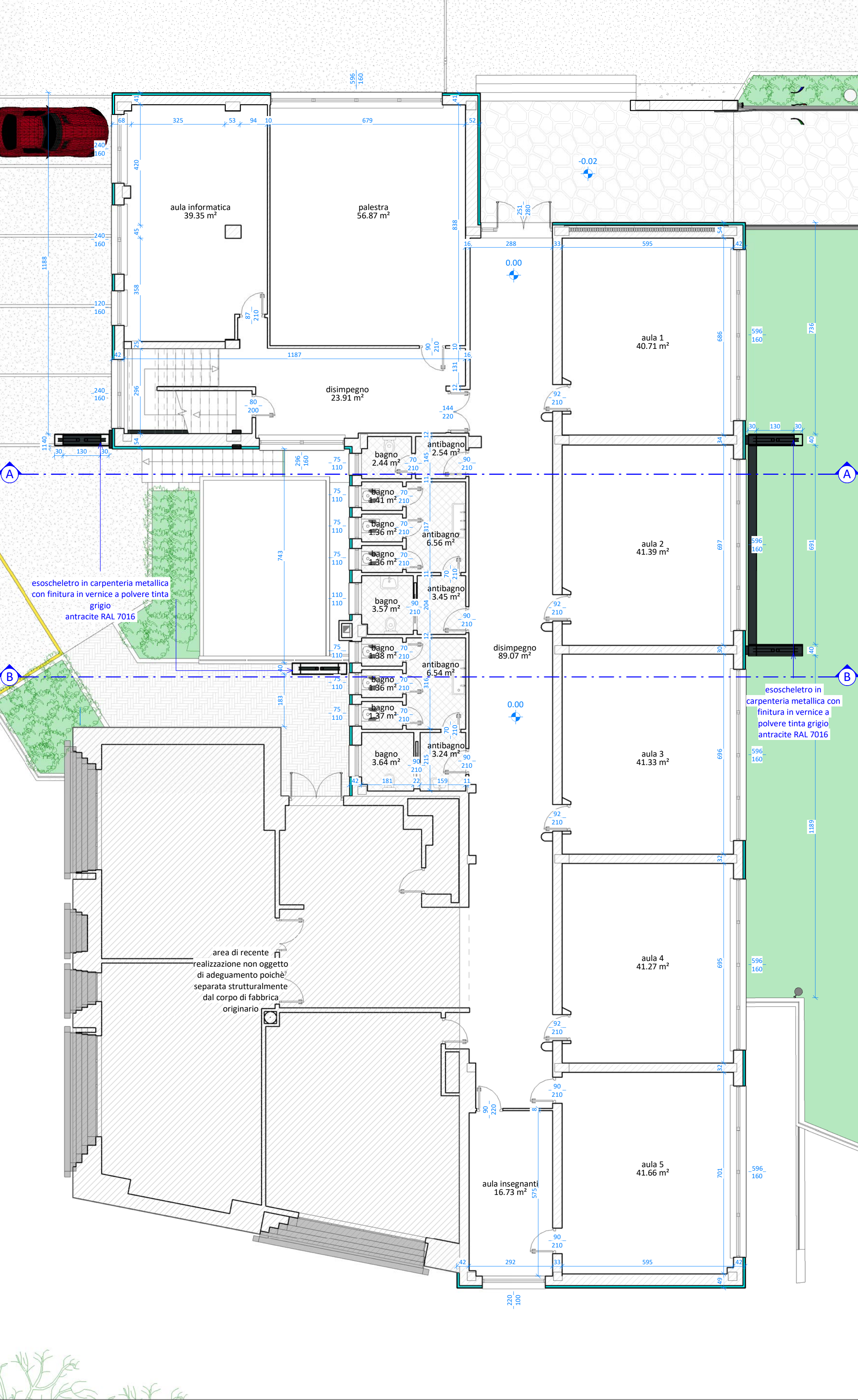
COLLABORATORI

Geom. Gloria Bellini
Geom. Elisa Savoldelli

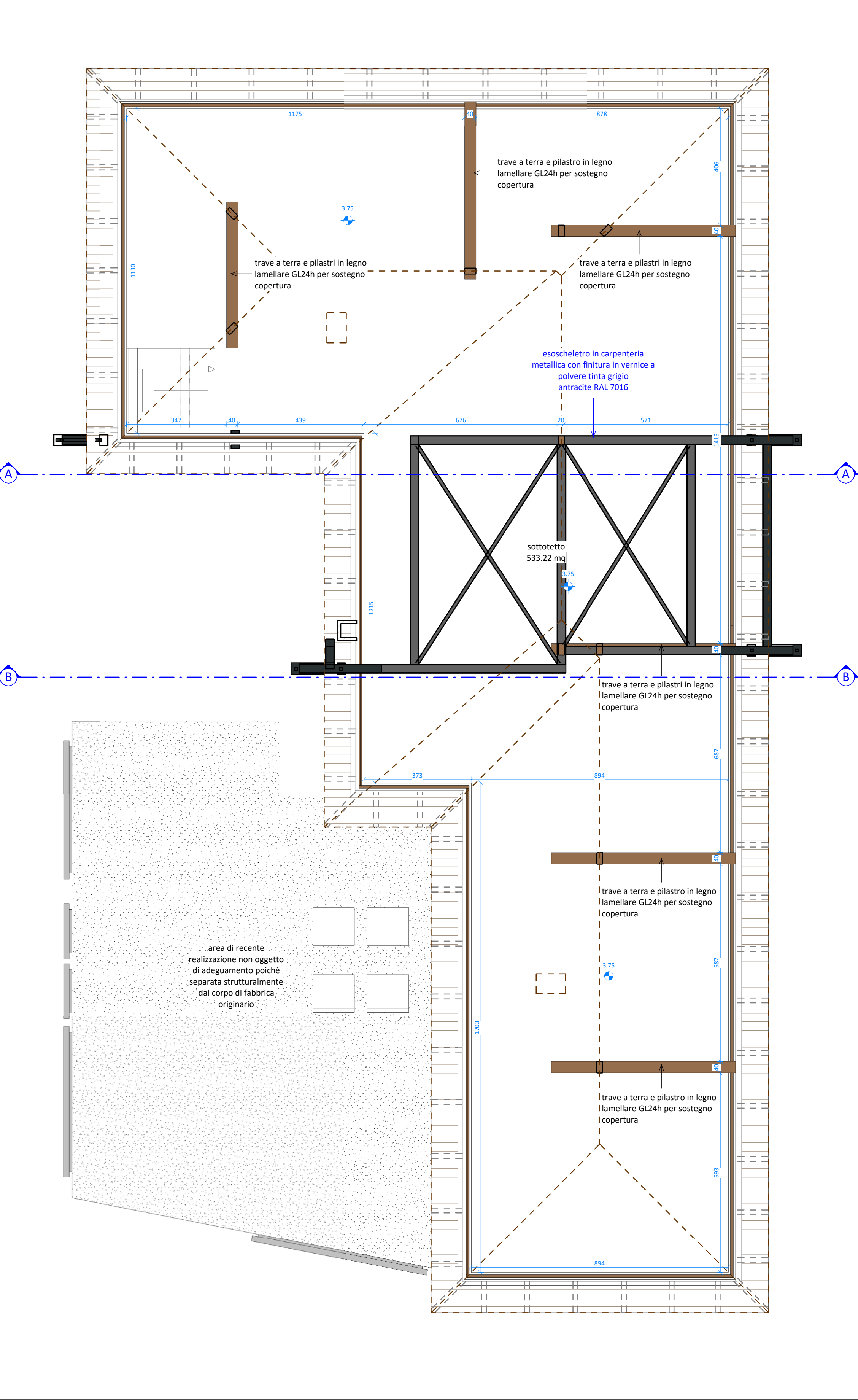
Pianta piano seminterrato



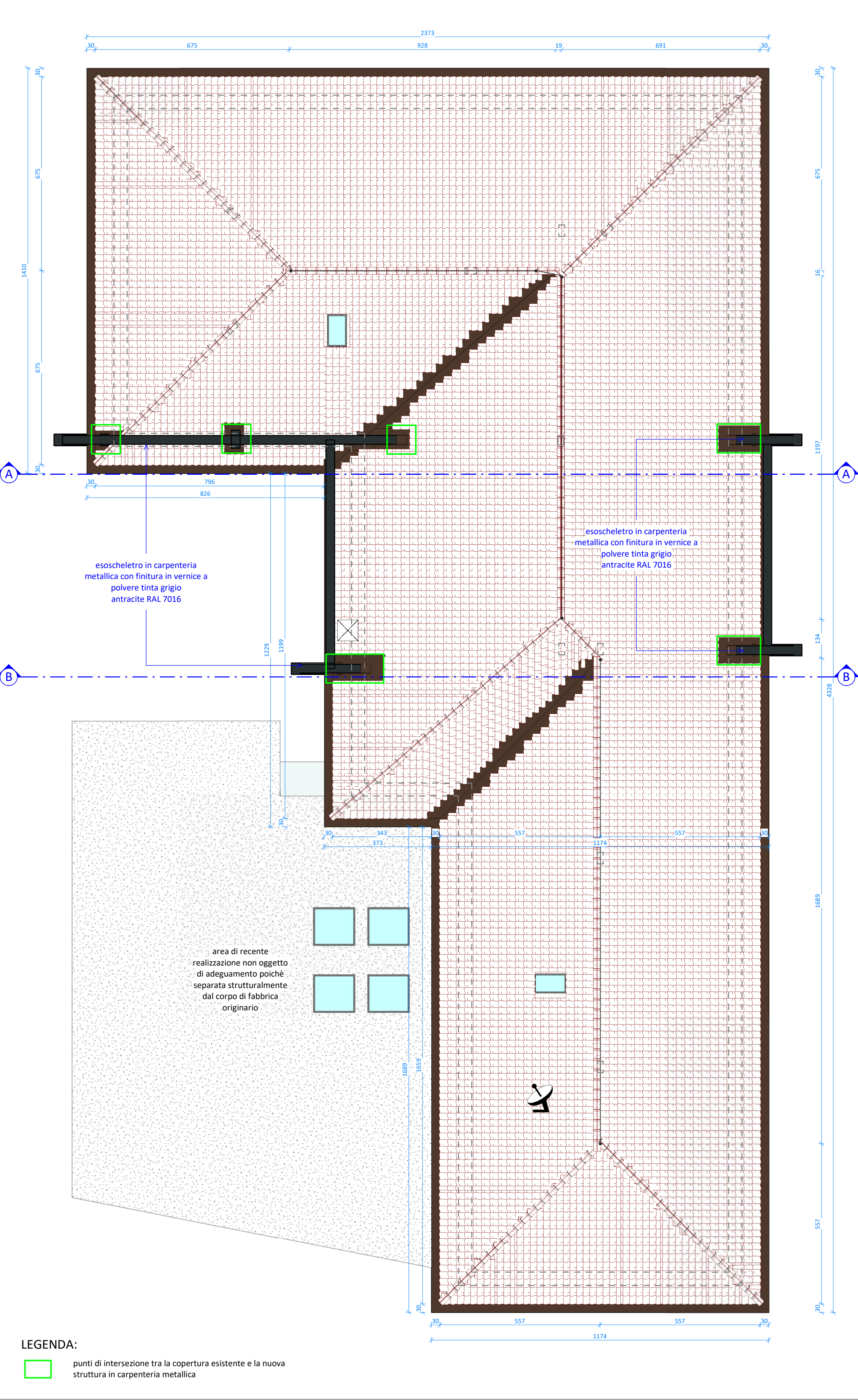
Pianta piano terra



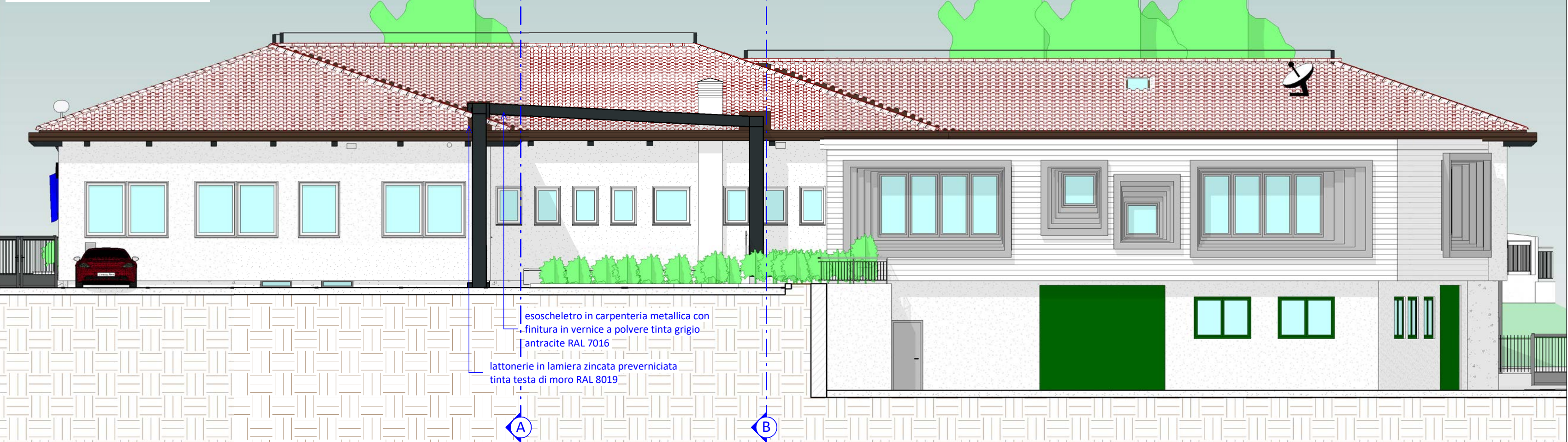
Pianta piano sottotetto



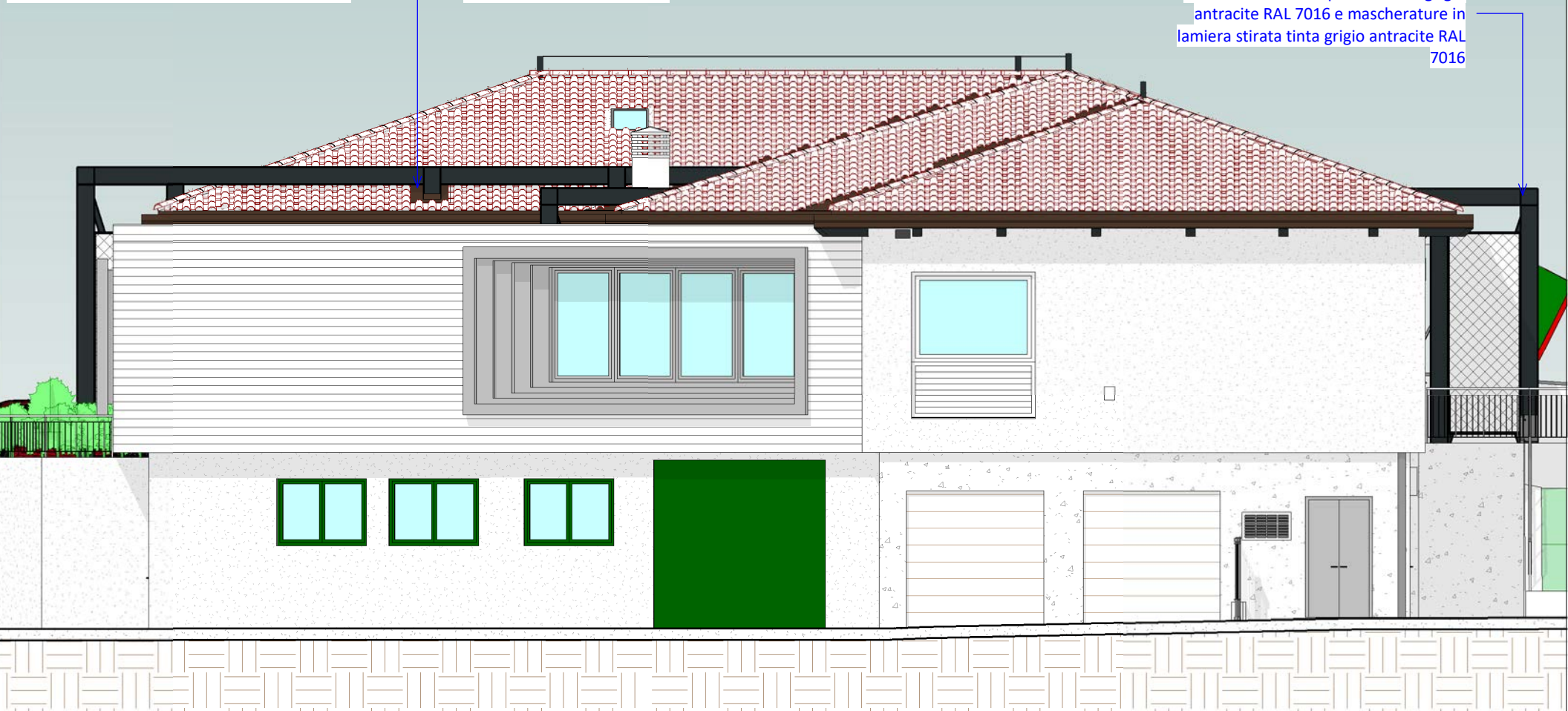
Pianta copertura



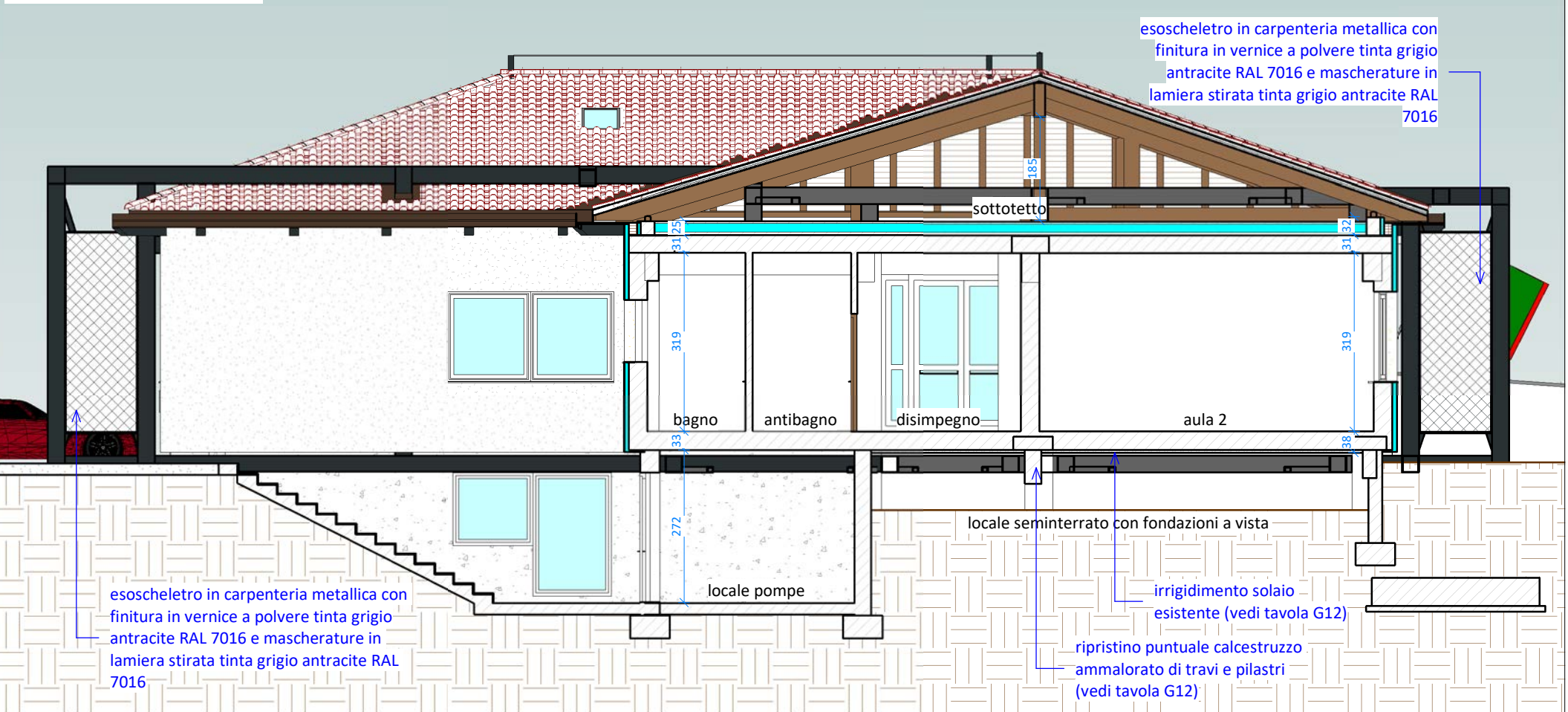
Prospetto nord



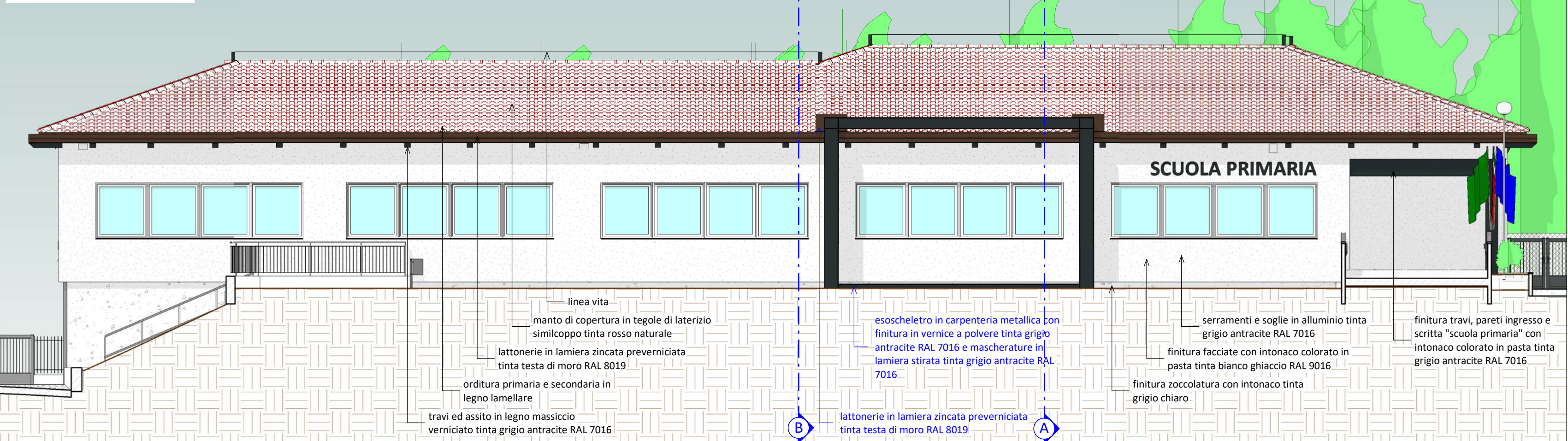
Prospetto ovest



Sezione A-A



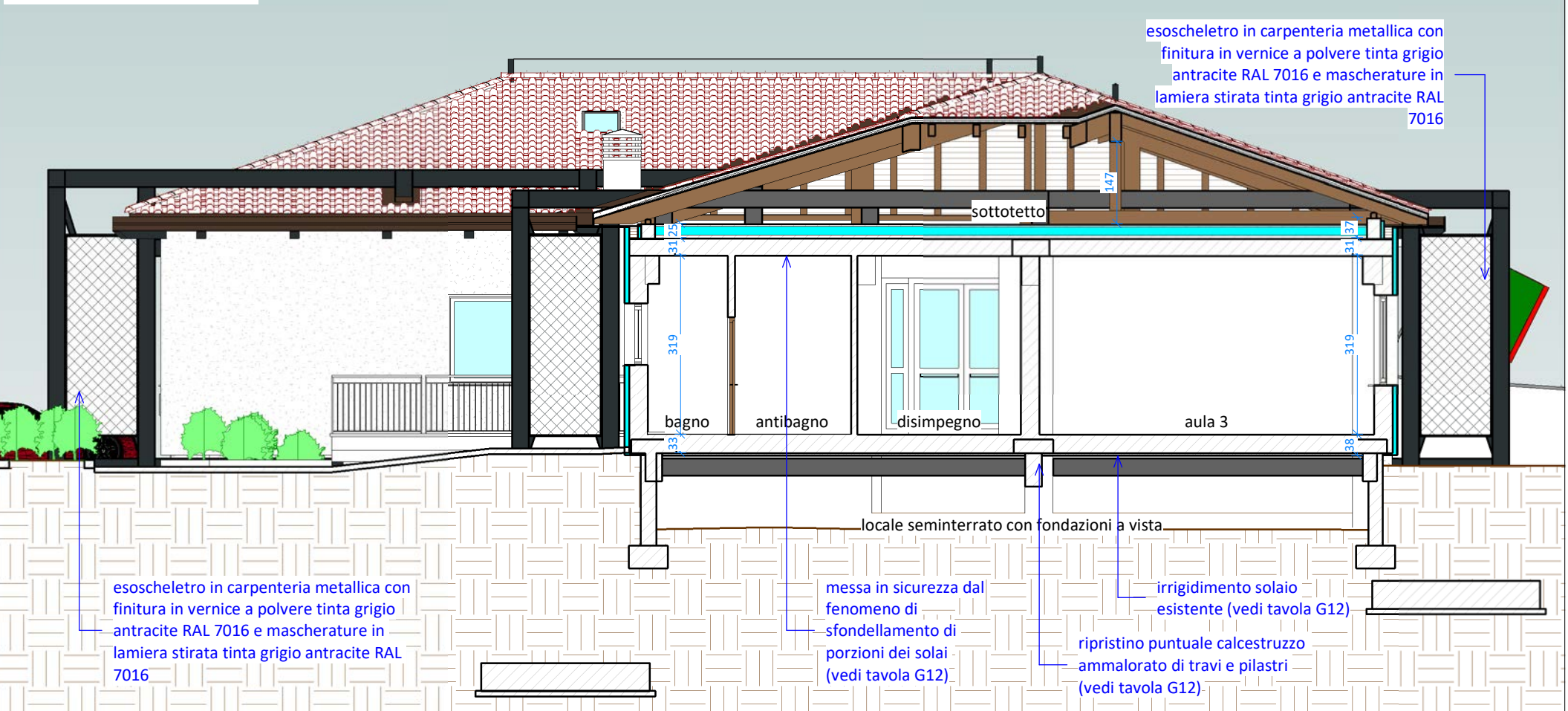
Prospetto sud



Prospetto est



Sezione B-B



LEGENDA:

- carpenteria metallica strutturale zincata a caldo
- carpenteria metallica strutturale con ciclo protettivo tipo Triplex Nord Zinc o similare con finitura RAL 7016

COMITENTE

COMUNE DI VILLA D'ORNA
PROVINCIA DI BERGAMO

MESSA IN SICUREZZA
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI LARGO EUROPA N. 70
CUP J28E1900000009

PROGETTO ESECUTIVO
(art. 28 D.Lgs. 50/2016 e art. 33 D.P.R. 207/2010)

ELABORATO

G3 PRO

OGGETTO

STATO DI PROGETTO
- PIANTE PIANO SEMINTERRATO, TERRA, SOTTOTETTO E COPERTURA
- PROSPETTO NORD, SUD, OVEST ED EST
- SEZIONE A-A E SEZIONE B-B

DATA

24/02/2020

SCALA

1:100

CODICE DI RIFERIMENTO

19-110g

PROGETTISTA

Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

COLLABORATORI

Geom. Gloria Bellini
Geom. Elisa Savoidelli

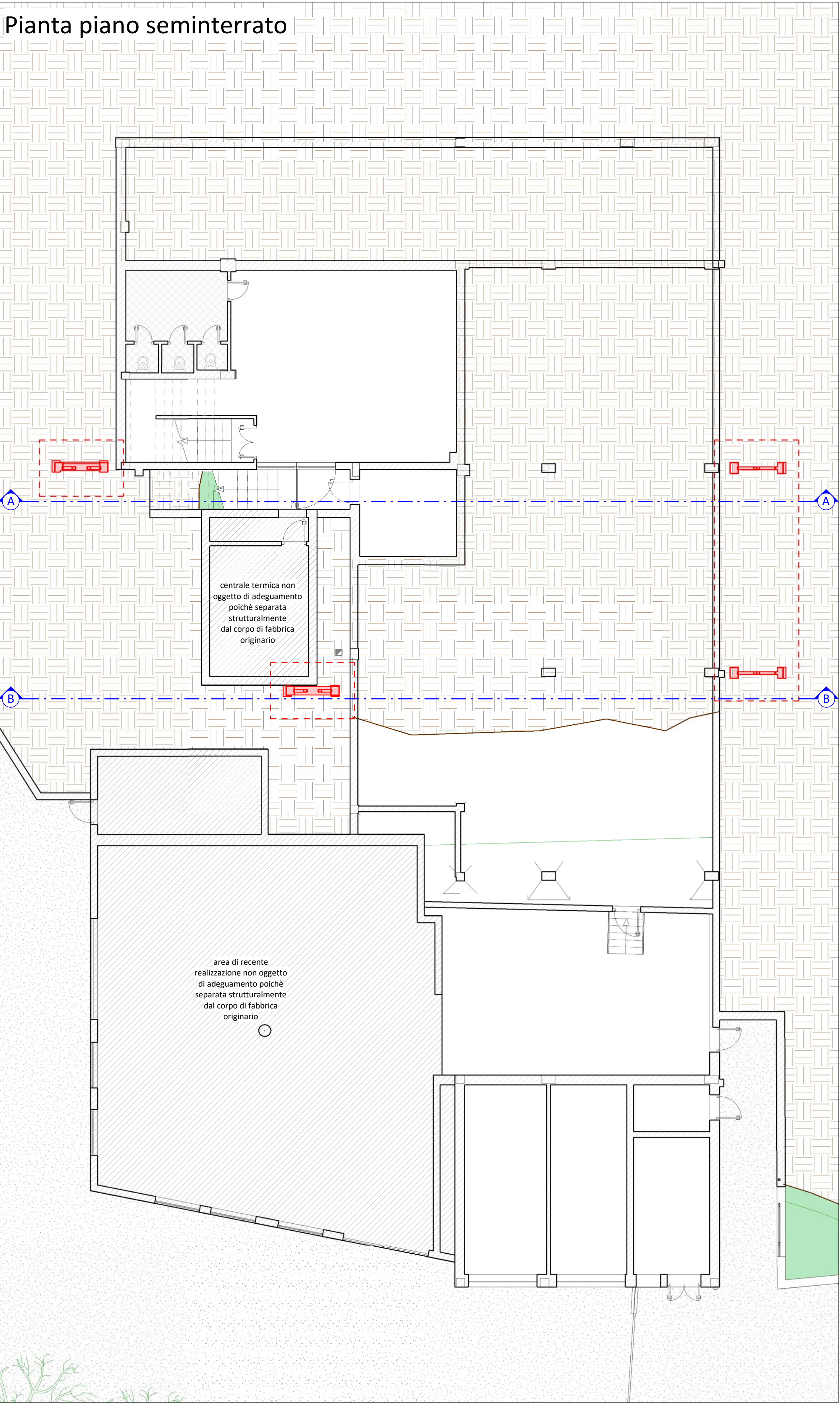
ST. Eng

studio associato

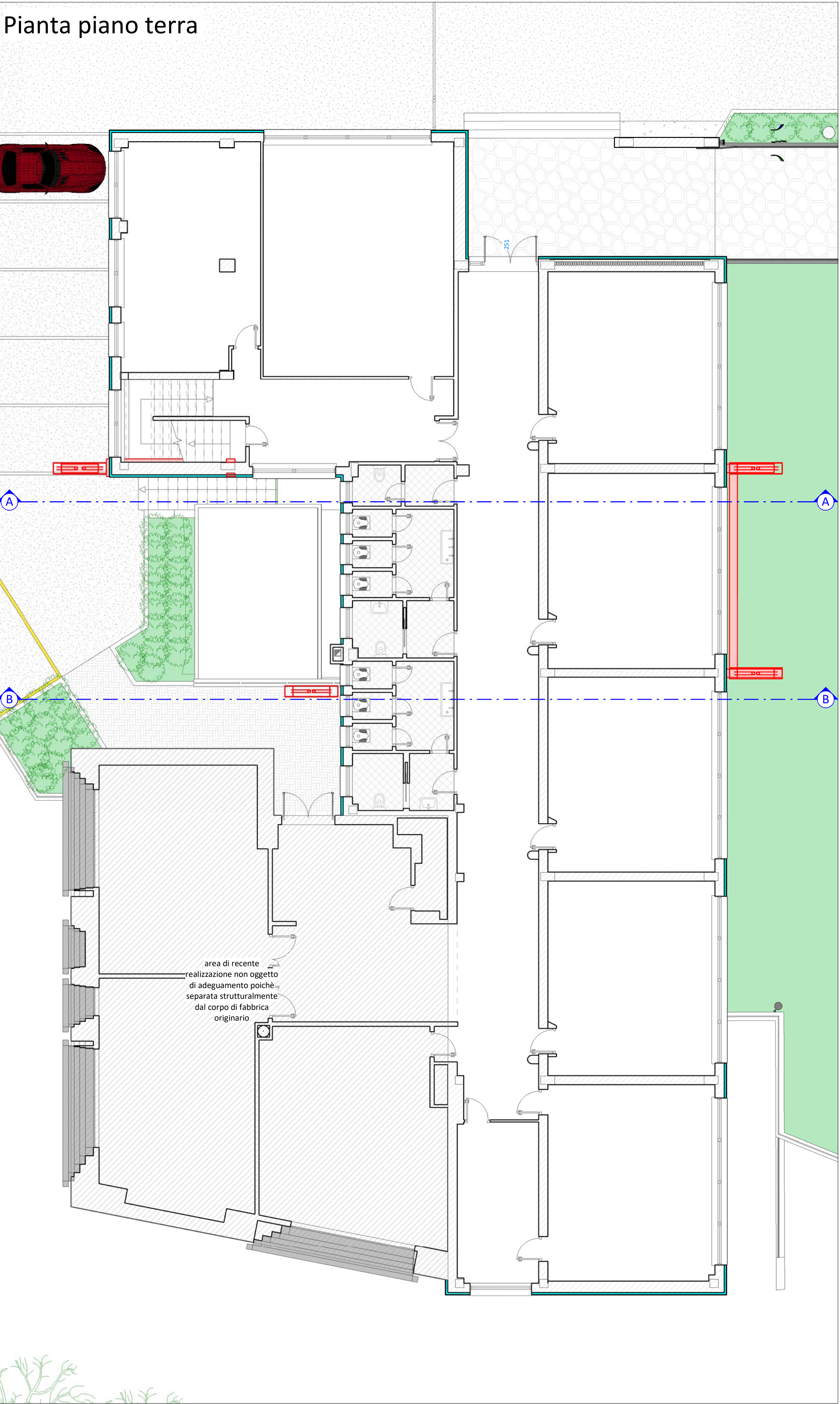
CLUSONE (BG) - 24021 - via Garibaldi 10/11
tel. 0341/594200
www.st-eng.it

PROVINCIA DI BERGAMO

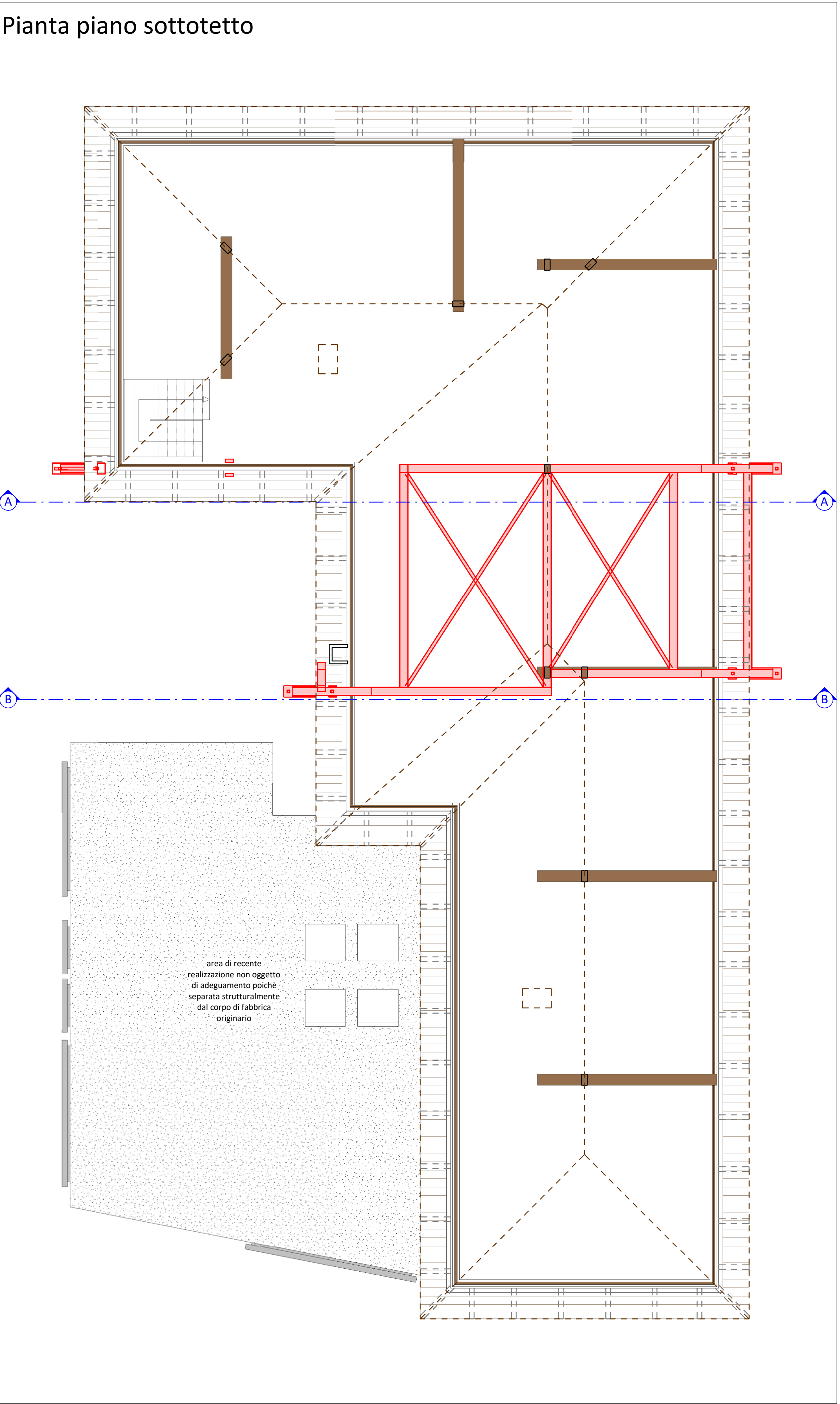
Pianta piano seminterrato



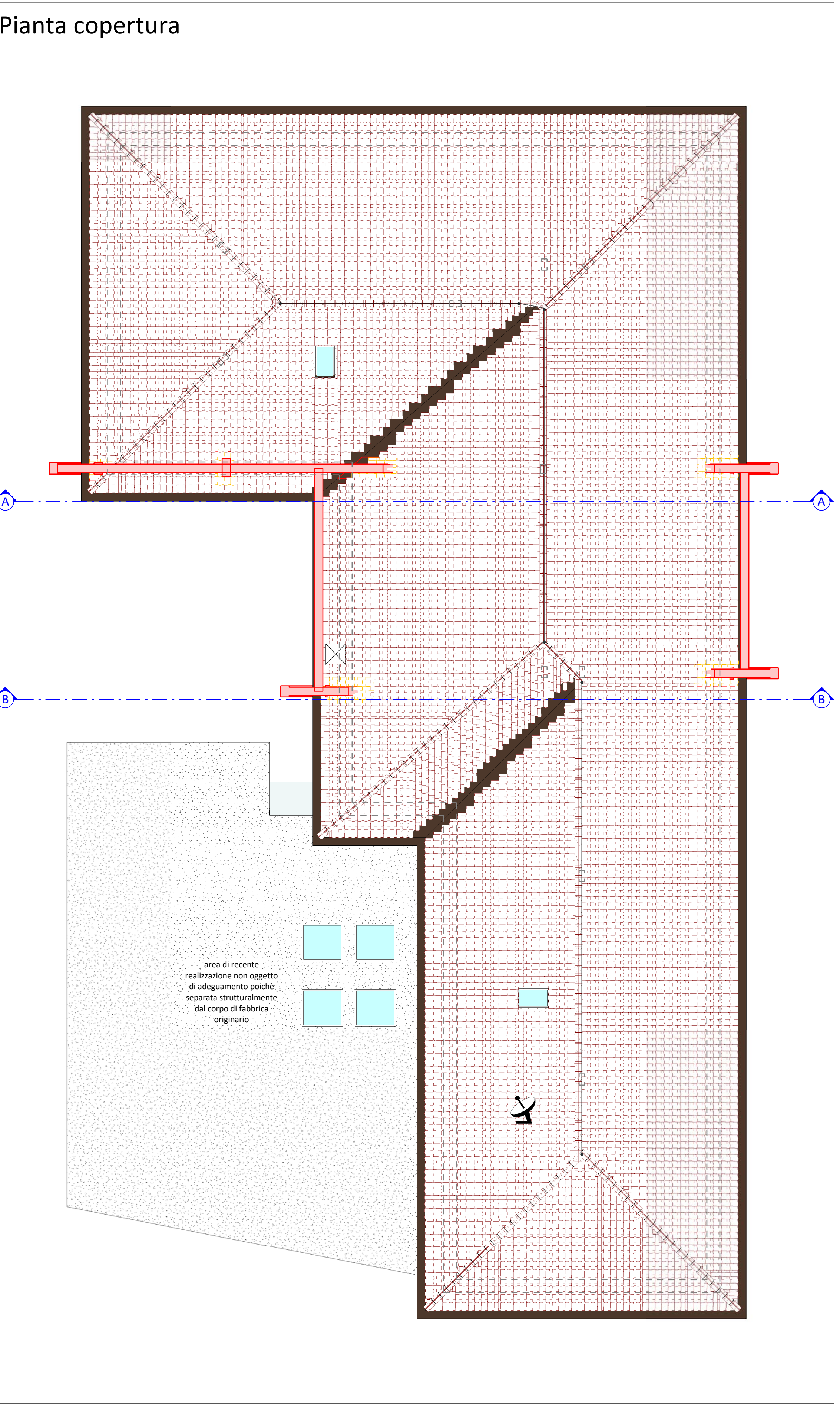
Pianta piano terra



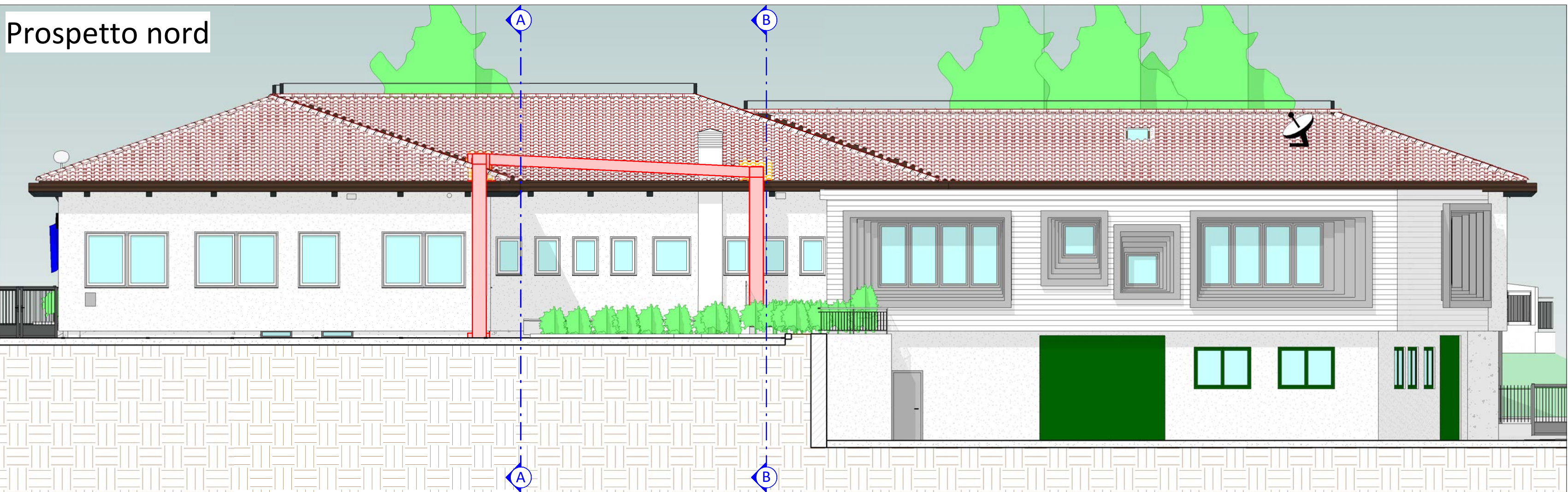
Pianta piano sottotetto



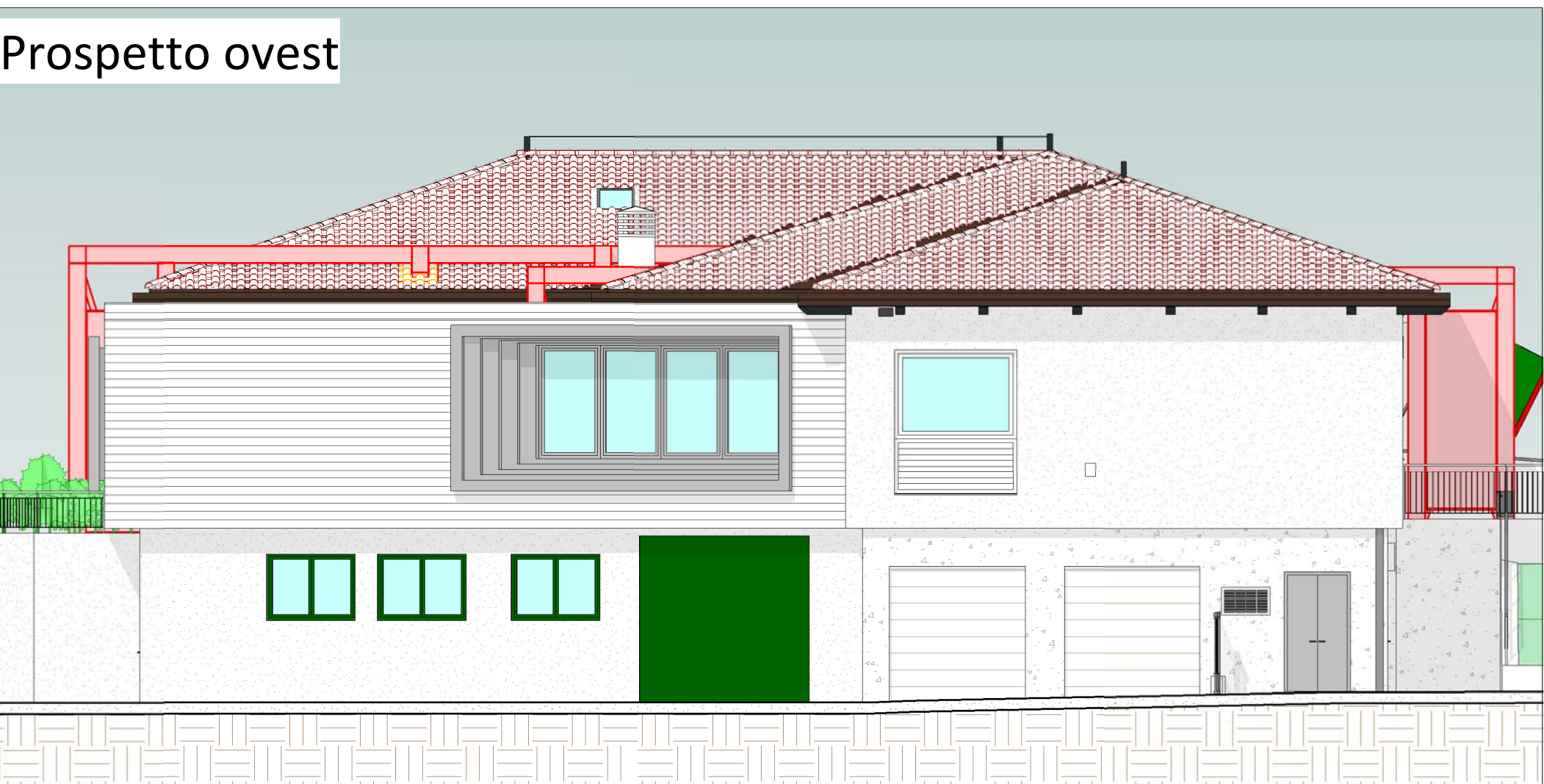
Pianta copertura



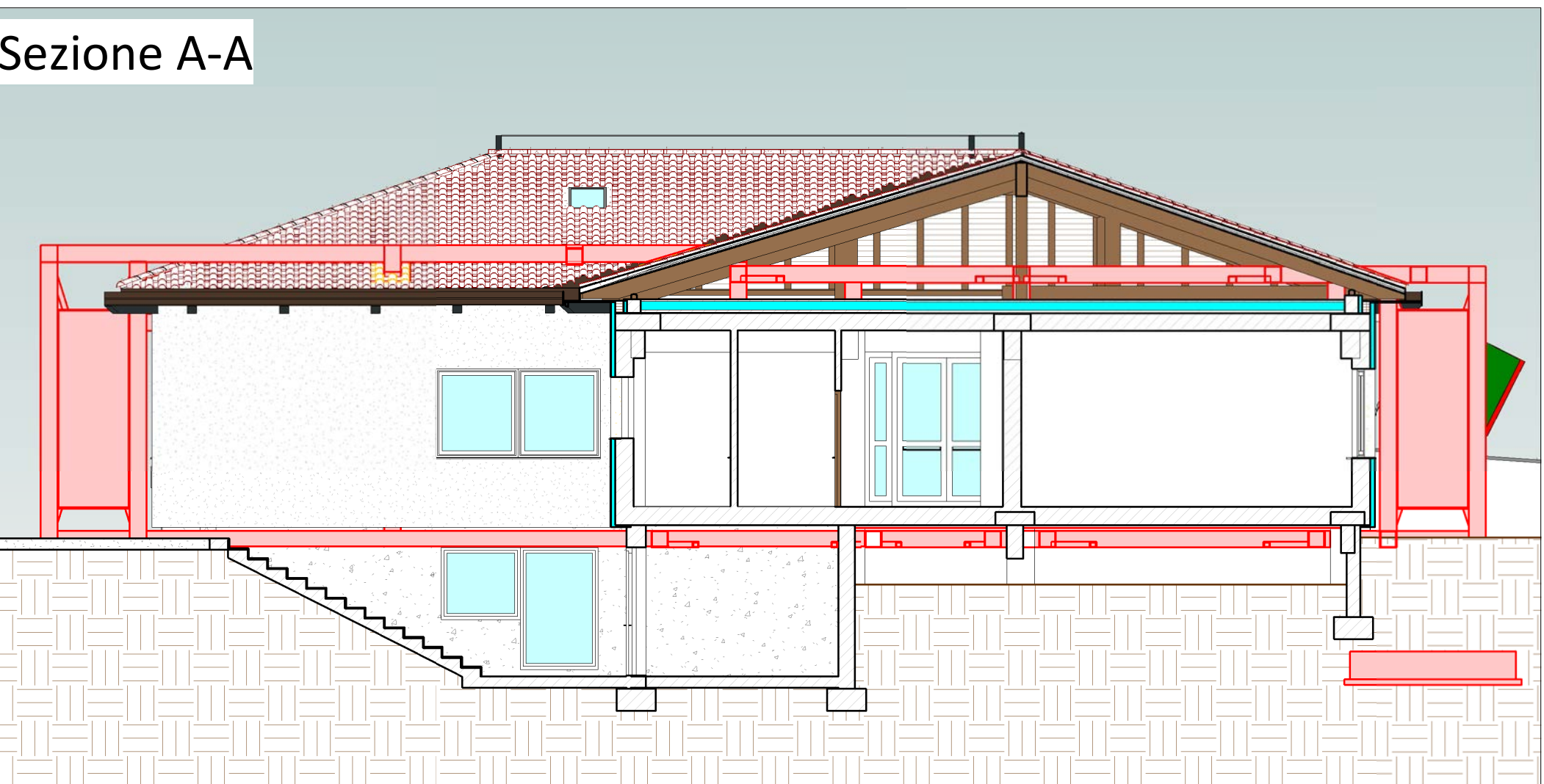
Prospetto nord



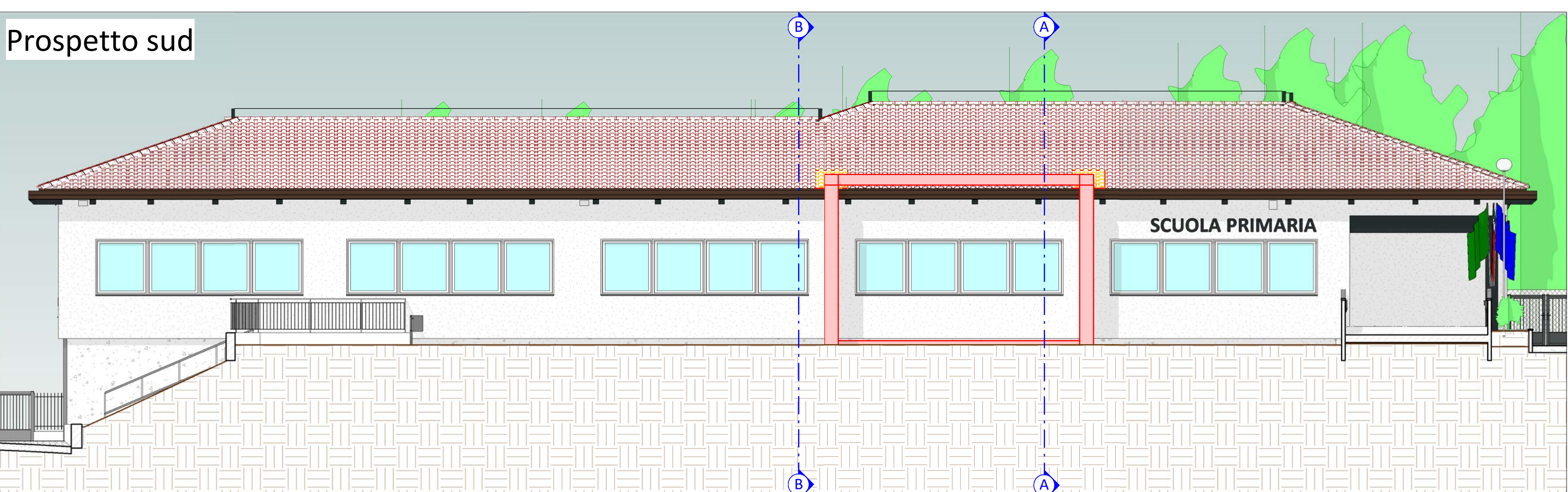
Prospetto ovest



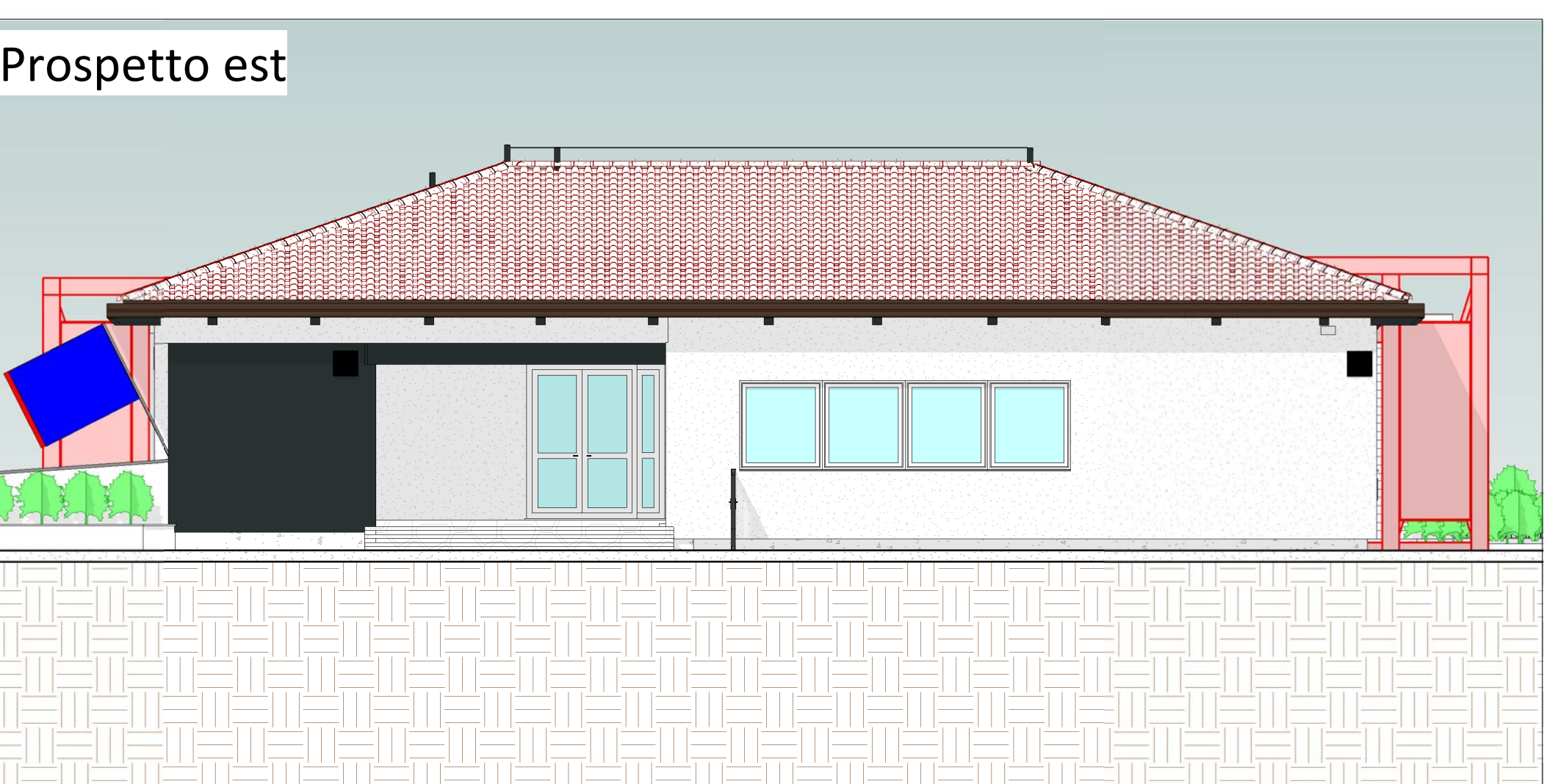
Sezione A-A



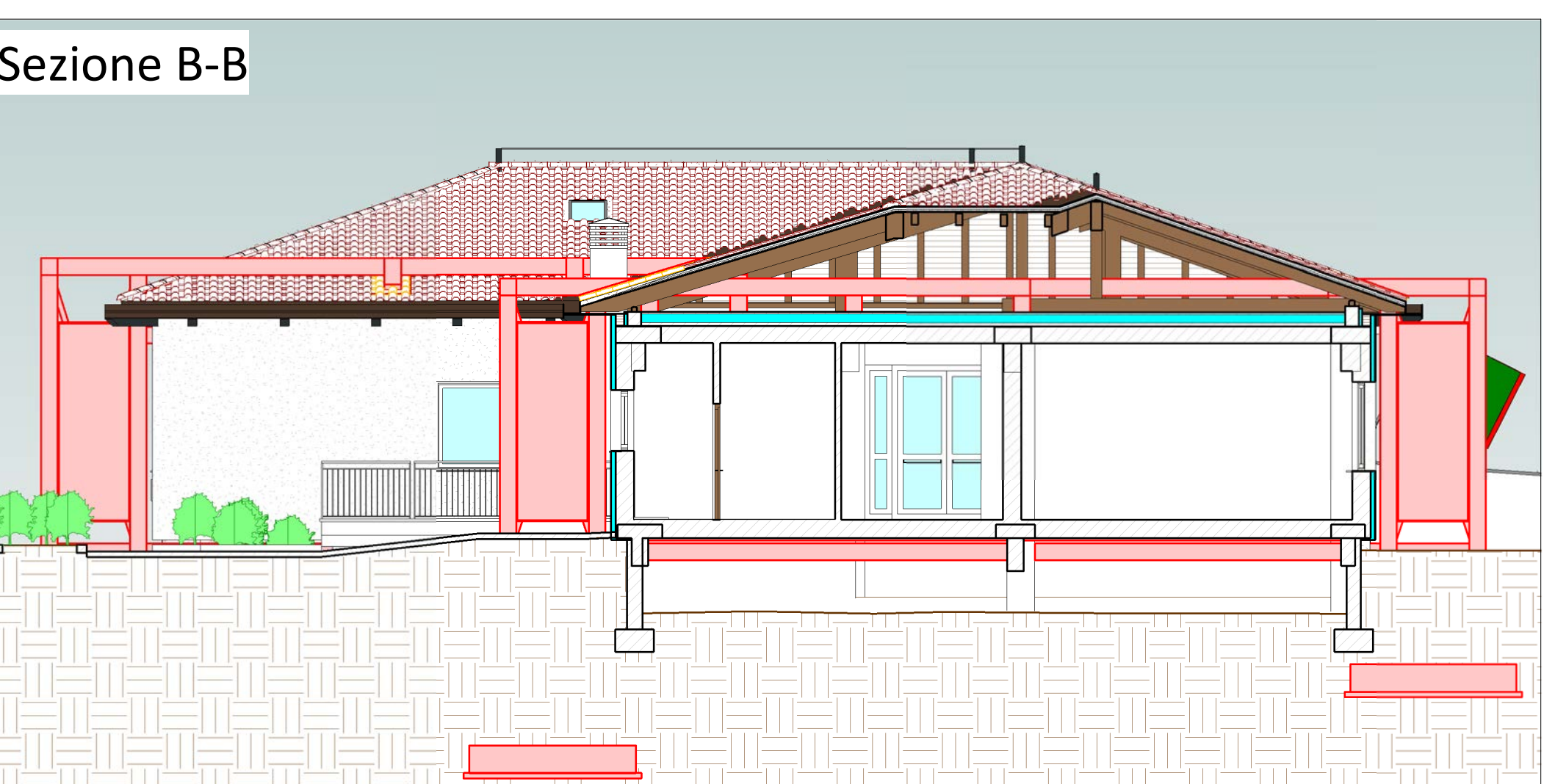
Prospetto sud



Prospetto est



Sezione B-B



LEGENDA:
DEMOLIZIONE COSTRUZIONE

COMITENTE
COMUNE DI VILLA D'OCIA
PROVINCIA DI BERGAMO

MESSA IN SICUREZZA
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI LARGO EUROPA N. 70
CUP J28E19000000009

ELABORATO	OGGETTO	DATA
G4 RAF	RAFERONTO - PIANTE PIANO SEMINTERRATO, TERRA, SOTTOTETTO E COPERTURA - PROSPETTO NORD, SUD, OVEST ED EST - SEZIONE A-A E SEZIONE B-B	24/02/2020
		SCALA 1:100
		COORDINATE DI RIFERIMENTO 19-110g

PROGETTISTA
Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

COLLABORATORI
Geom. Gloria Bellini
Geom. Elisa Savoldelli

ST. Eng
studio associato
CLUSONE (BG) - 24021 - via Ruvelli Geruzzi 5
tel. 0341/86210000
www.st-eng.it

INQUADRAMENTO GENERALE DEL PROGETTO STRUTTURALE

CARATTERIZZAZIONE DELLA STRUTTURA (D.M. 17 gennaio 2018)

USI DEI LOCALI - aree con tavoli, quali scuole, caffè, ristoranti, sale per banchetti, lettura e ricevimento (cat. C1 - vedi tabella 3.1.II DM 17 gennaio 2018)

VITA NOMINALE ≤ 10 anni □ ≥ 50 anni □ ≥ 100 anni ☒

CLASSE D'USO I □ II □ III □ IV ☒

COEFF. D'USO 0.7 □ 1.0 □ 1.5 □ 2.0 ☒

CARICHI SUPERFICI (per dettagli e analisi dei carichi completa vedi relazione di calcolo)

NOTE GENERALI PER IL PROGETTO

- la costruzione deve avvenire verificando ogni dimensione rispetto al progetto architettonico, qualora vengano riscontrate differenze significative avvertire tempestivamente la Direzione Lavori;
- le tavole strutturali, ed in particolare le misure di tracciamento, per diventare esecutive vanno controllate ed approvate dalla Direzione Lavori;
- non rilevare le misure in scala;
- nei disegni strutturali è sempre da ritenersi valido il particolare disegnato con scala più grande;
- in caso di modifiche è da ritenersi valido l'ultimo aggiornamento;
- ogni variazione al progetto va concordata con la Direzione Lavori;
- definire squadri ed allineamenti sulla scorta del progetto architettonico;
- quote dei muri di elevazione riferite allo 0.00 m architettonico;
- utilizzare elementi di finitura idonei ad assecondare eventuali assestamenti e/o dilatazione e/o movimenti (reti portaintonaco, stucchi elastici, giunti, ecc.).

RIFERIMENTI DOCUMENTALI ESTERNI

TAVOLE ARCHITETTONICHE Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA Dott. Geol. Amadio Poloni

NOTE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DELLE STRUTTURE

NOTE PER L'ESECUZIONE DELLE DEMOLIZIONI-RIMOZIONI

- deve essere garantita in ogni momento la sicurezza in tema di cadute dall'alto e/o schiacciamento e/o crolli, in particolare durante le operazioni di rimozione della copertura e di demolizione;
- devono essere attuate tutte le tutele per l'edificio scolastico stesso e per il limitrofo palazzetto dello sport, eventualmente con movieri e controllori in caso di possibilità di interferenze.

NOTE PER L'ESECUZIONE DELLO SCAVO

- si faccia stretto riferimento alla relazione geologico-tecnica;
- installare teli provvisori protettivi impermeabili sui cigli degli scavi oltre che armature delle pareti di scavo ove previste (vedi layout di cantiere) per garantire stabilità agli stessi.

NOTE PER L'ESECUZIONE DELLE FONDAZIONI

- le fondazioni sono calcolate nell'ipotesi in cui lo scavo delle stesse sia eseguito in trincea, abbassando il piano di posa per la sola larghezza della fondazione + 20 cm; qualora la realizzazione delle stesse differisca da quanto previsto, avvisare tempestivamente la Direzione Lavori;
- qualora si evidenzino disomogeneità di condizioni sullo sviluppo in pianta delle fondazioni o affioramenti di acque sotterranee, avvisare tempestivamente la Direzione Lavori;
- definire la posizione del fabbricato all'interno del lotto in accordo con la DL architettonica;
- verificare con la DL e il geologo l'approfondimento dell'apparato fondazionale in funzione della qualità del terreno.

NOTE PER L'ESECUZIONE DELLE STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

- dove non indicato sovrapporre i ferri per 40Ø;
- impostare le quote dei getti in funzione del progetto architettonico in accordo con le Direzioni Lavori;
- introdurre dei dispositivi adeguati in modo che ogni ferro rimanga nella posizione prevista;
- copriferro: 3 centimetri per i ferri principali, 2 centimetri per le staffe;
- compattare il calcestruzzo in fase di getto con vibratore;
- avvisare la Direzione Lavori almeno 2 gg prima dei getti;
- disarmo solai a 28 gg dal getto (salvo quanto diversamente disposto dalla DL);
- si raccomanda la compilazione quotidiana del giornale lavori predisposto dal direttore lavori;
- nel caso di getto con temperatura ambientale al di sotto di 3°C, concordare il da farsi con la DL;
- la verifica del puntellamento/banchinaggio è a cura dell'esecutore delle opere;
- accertarsi di aver pulito adeguatamente i fori per le eventuali spinottature previste;
- verificare tutte le dimensioni prima di procedere ad ordinare le armature.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN TEMA DI SISMICITÀ

TIPOLOGIA INTERVENTO adeguamento

ZONA SISMICA AMMINISTRATIVA 3

ag (S.L.V.) 0.1261 g

METODO DI CALCOLO UTILIZZATO analisi dinamica lineare (FEM)

CATEGORIA DEL SOTTOSUOLO A - Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi

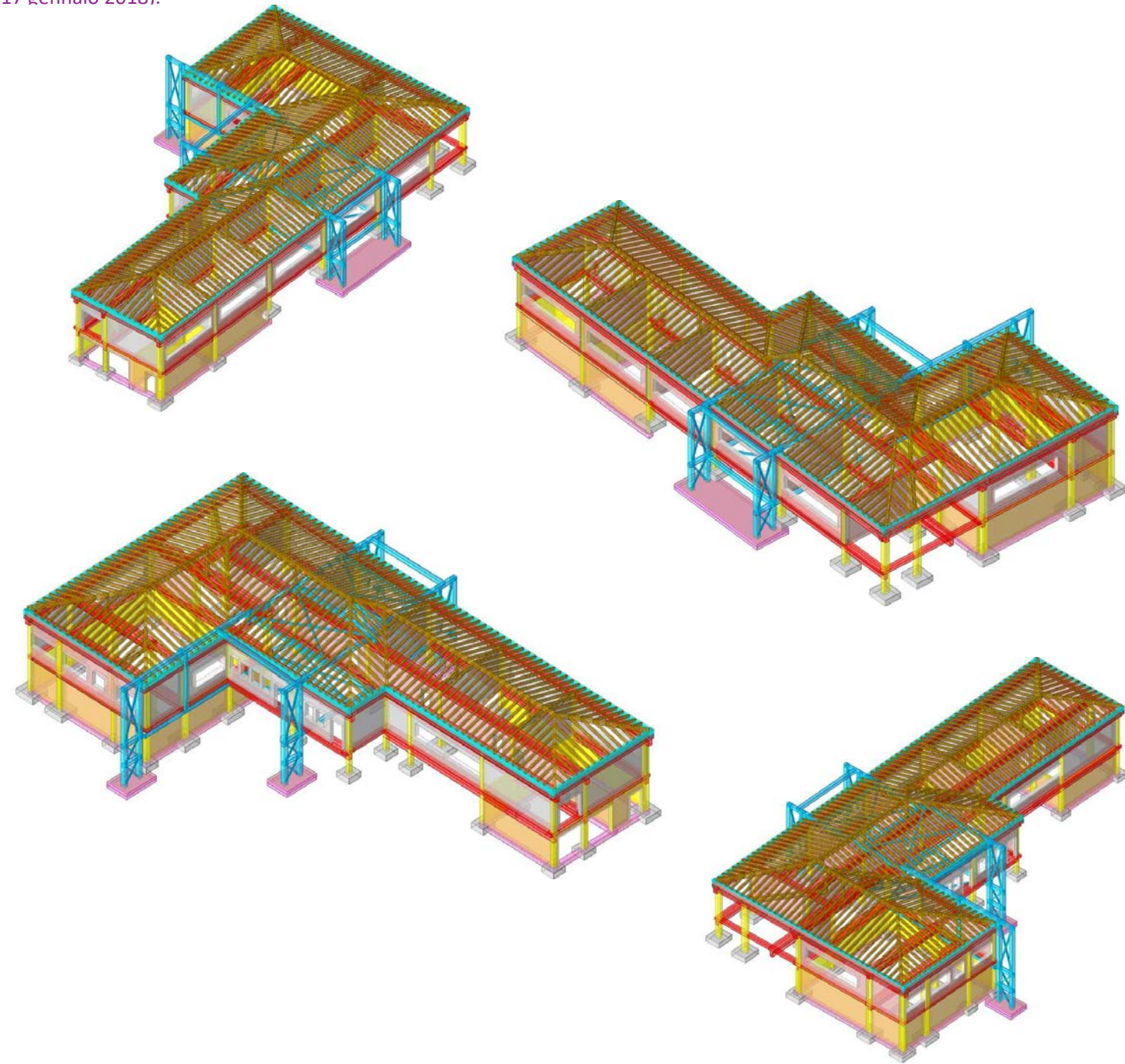
AMPLIFICAZIONE STRATIGRAFICA 1,0

CATEGORIA TOPOGRAFICA 1,0

AMPLIFICAZIONE TOPOGRAFICA 1,2

NOTE IN RELAZIONE ALLA PROGETTAZIONE ANTISISMICA

- l'intervento è rispettoso della normativa antisismica vigente alla data del deposito del progetto esecutivo strutturale (D.M. 17 gennaio 2018).



MATERIALI

MATERIALI - OPERE DI NUOVA COSTRUZIONE

CALCESTRUZZO (A PRESTAZIONE - oltre alla classe indicata in seguito: esposizione XC4, consistenza S3, rapporto A/C 0,5, dimensione massima aggregato 20 mm, aggregati resistenti al gelo)
magrone (non strutturale) C16/20 MPa (ex Rck 15 MPa)
fondazioni (circa 20 mc) C25/30 MPa (ex Rck 30 MPa)

ACCIAIO PER C.A. controllato in stabilimento B450C - B450A

ACCIAIO LAMINATO acciaio UNI EN 10025-2 S355J2H (controllato in stabilimento)

 classe di esecuzione applicabile EXC2

BULLONI classe 10.9

ANCORANTE CHIMICO resina epossidica tipo HIT-RE 500 o similare

MALTA REOPLASTICA FIBRORINFORZATA tipo Spritz Beton o similare

MATERIALI - STRUTTURA ESISTENTE

CALCESTRUZZO vedi valutazione vulnerabilità sismica

ACCIAIO PER C.A. vedi valutazione vulnerabilità sismica

TERRENO vedi relazione geologica-geotecnica

TABELLA DEI RAGGI PER LA CURVATURA DEI FERRI

diametro Ø della barra [mm]	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	30
raggio di piegatura [mm]	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	180

CLASSE DI TOLLERANZA - SCOSTAMENTI LIMITE PER CAMPI DI DIMENSIONI FONDAMENTALI (mm)

- se non specificato, la classe di tolleranza a cui si fa riferimento è la seguente: denominazione "MEDIA" - designazione "M".

designazione	denominazione	da 0,5 fino a 3	oltre 3 fino a 6	oltre 6 fino a 30	oltre 30 fino a 120	oltre 120 fino a 400	oltre 400 fino a 1000	oltre 1000 fino a 2000	oltre 2000 fino a 4000
□ F	fine	± 0,005	± 0,005	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± /
☒ M	media	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2,0
□ C	grossolana	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2,0	± 3,0	± 4,0
□ V	molto gross.	± /	± 0,5	± 1,0	± 1,5	± 2,5	± 4,0	± 6,0	± 8,0

SALDATURE

- saldatura classe I a cordoni d'angolo;
- le saldature quando non diversamente specificato si intendono continue e devono essere eseguite con dimensioni come da schema a fianco;
- le saldature testa-testa sono a piena penetrazione.

a=0.7xt1
t1<t2
a>4mm

VERIFICHE MATERIALI E PRODOTTI (cap. 11 D.M. 17 gennaio 2018)

[documentazione da fornire appena disponibile alla DL]

CALCESTRUZZO (§11.2)

- attestato di qualificazione del fornitore, rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale [*]
- controllo di accettazione:
 - Concordare con la Direzione Lavori la modalità di prelievo e la prova di rottura da laboratorio autorizzato. Le domande di prove al laboratorio dovranno essere sottoscritte dal Direttore Lavori. Si rammenta che ai fini della loro validità le prove di compressione devono essere eseguite tra il 28-esimo e il 30-esimo giorno di maturazione e comunque entro 45 giorni dalla data di prelievo. Fornire alla DL i certificati appena disponibili.
 - CONTROLLO TIPO A (quantitativo di cls omogeneo < 300 mc)
 - effettuare tre prelievi di calcestruzzo (ognuno da due cubetti 15 x 15 x 15 cm), ciascuno dei quali su un massimo di 100 mc di getto;
 - per ogni giorno di getto va comunque effettuato almeno un prelievo;
 - nelle costruzioni con meno di 100 mc di getto di miscela omogenea è consentito derogare dall'obbligo di prelievo giornaliero.
 - CONTROLLO TIPO B (quantitativo di cls omogeneo > 300 mc)
 - per ogni giorno di getto di miscela omogenea effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo (cubetti 15 x 15 x 15 cm);
 - per ogni giorno di getto va effettuato almeno un prelievo;
 - complessivamente effettuare almeno 15 prelievi ogni 1500 mc di cls;
 - Le dimensioni dei getti richiedono di effettuare un controllo di accettazione di tipo A:
 - n. 6 cubetti di cls C25/30 (ex Rck 30) miscela omogenea fondazioni (nell'ipotesi in cui il getto di tutte le fondazioni avvenga in un unico giorno di getto)

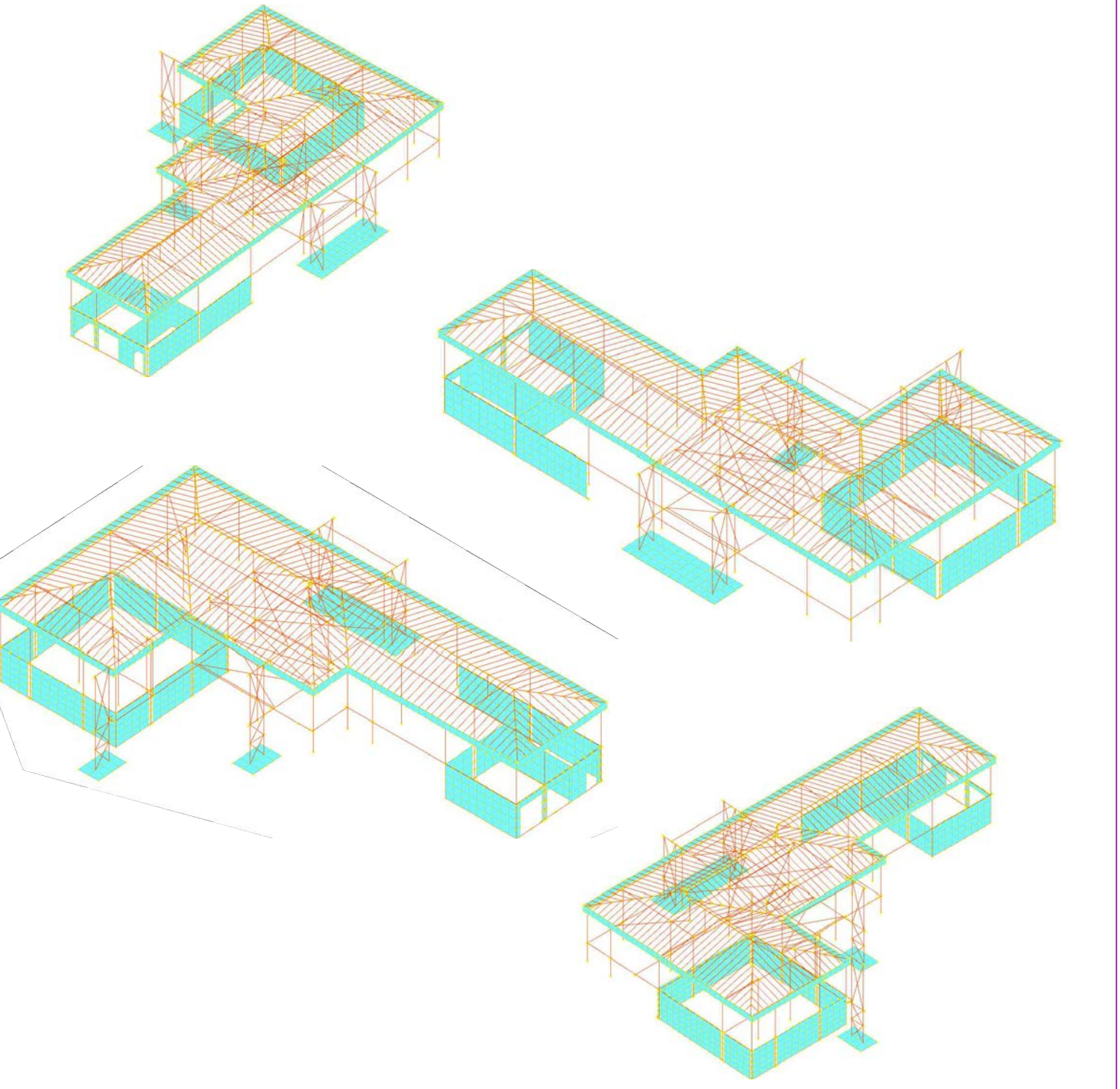
ACCIAIO ORDINARIO (§11.3)

- attestato di qualificazione del produttore, rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale per ogni lotto di barre e R.E.S. [*]
- attestato di denuncia dell'attività di ogni centro di trasformazione, rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale [*]
- controllo di accettazione:
 - Concordare con la Direzione Lavori la modalità di prelievo e la prova di trazione da laboratorio autorizzato. Le domande di prove al laboratorio dovranno essere sottoscritte dal Direttore Lavori. Fornire alla DL i certificati appena disponibili.
 - 3 barre diam.12 mm, lunghezza 1200 mm
 - 3 barre diam.16 mm, lunghezza 1200 mm
 - 3 campioni R.E.S.
 - (nell'ipotesi di due lotti di produzione, diametri da 6 a 10 mm - diametri da 12 a 18 mm)

ACCIAIO LAMINATO (§11.3)

- attestato di qualificazione del produttore, rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale [*]
- attestato di denuncia dell'attività di ogni centro di trasformazione [*]
- attestati previsti dalla normativa vigente comprovanti la bontà dei materiali impiegati (UPN, HEA, IPE, piastre, viteria, certificato zincatura, tasselli, ecc.).

[*] il certificato deve riportare sigle identificative e/o timbri che lo rendano riconducibile inequivocabilmente al cantiere - in alternativa il costruttore fornirà adeguata dichiarazione di responsabilità.



MESSA IN SICUREZZA
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI LARGO EUROPA N. 70
CUP J28E19000000009



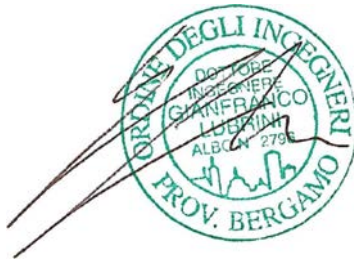
PROGETTO ESECUTIVO
(art. 23 D.Lgs. 50/2016 e art. 33 D.P.R. 207/2010)

ELABORATO	OGGETTO	DATA
G5 STR	- INQUADRAMENTO GENERALE DEL PROGETTO STRUTTURALE	24/02/2020
	- NOTE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DELLE STRUTTURE	SCALA
	- DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN TEMA DI SISMICITÀ	-
	- MATERIALI	CODICE DI RIFERIMENTO
		19-110g

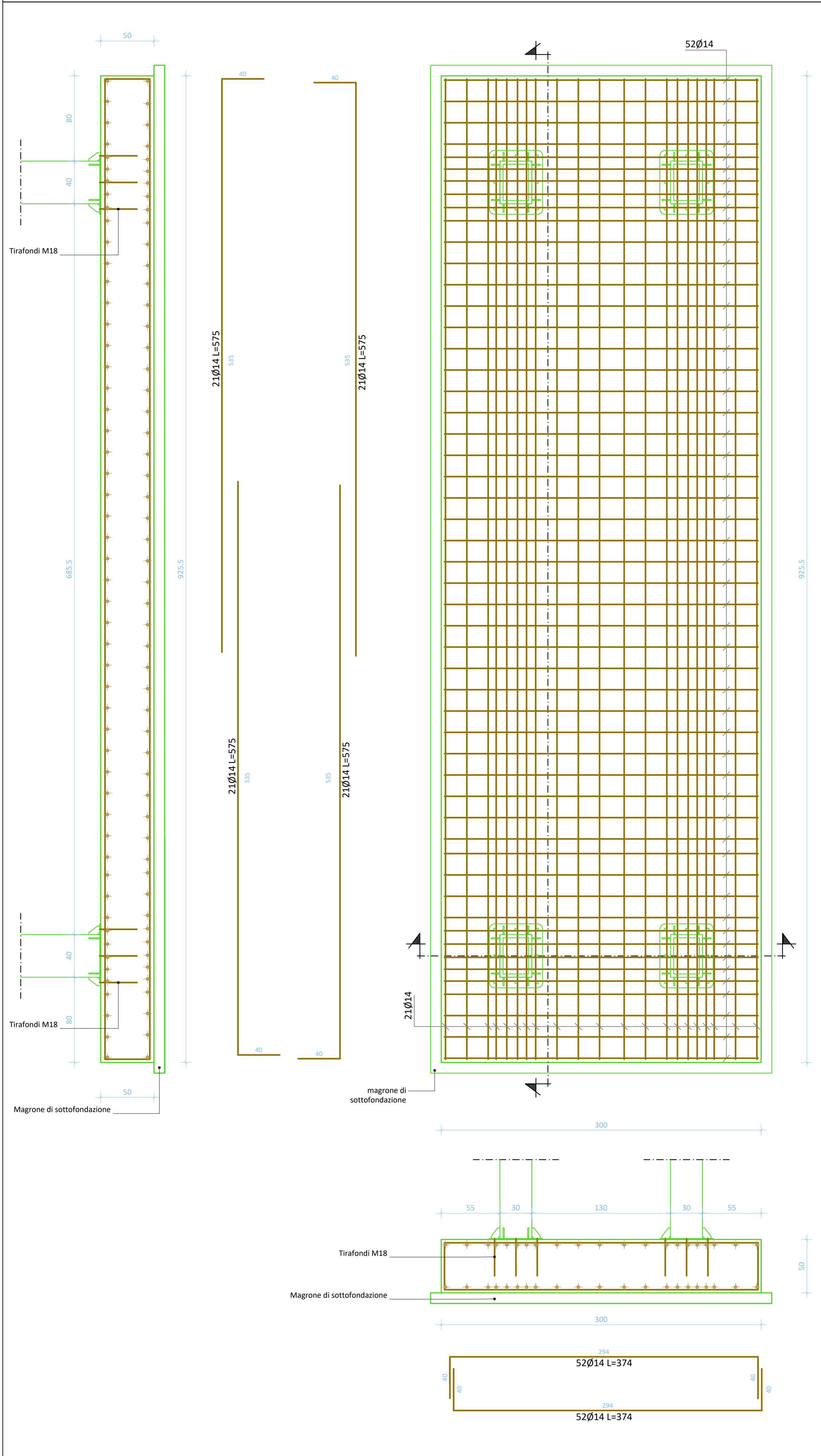
CLUSONE (BG) - 24023 - via Romelli Gervasoni, 5
tel. e fax 0346/20890
www.siang.eu

PROGETTISTA
Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

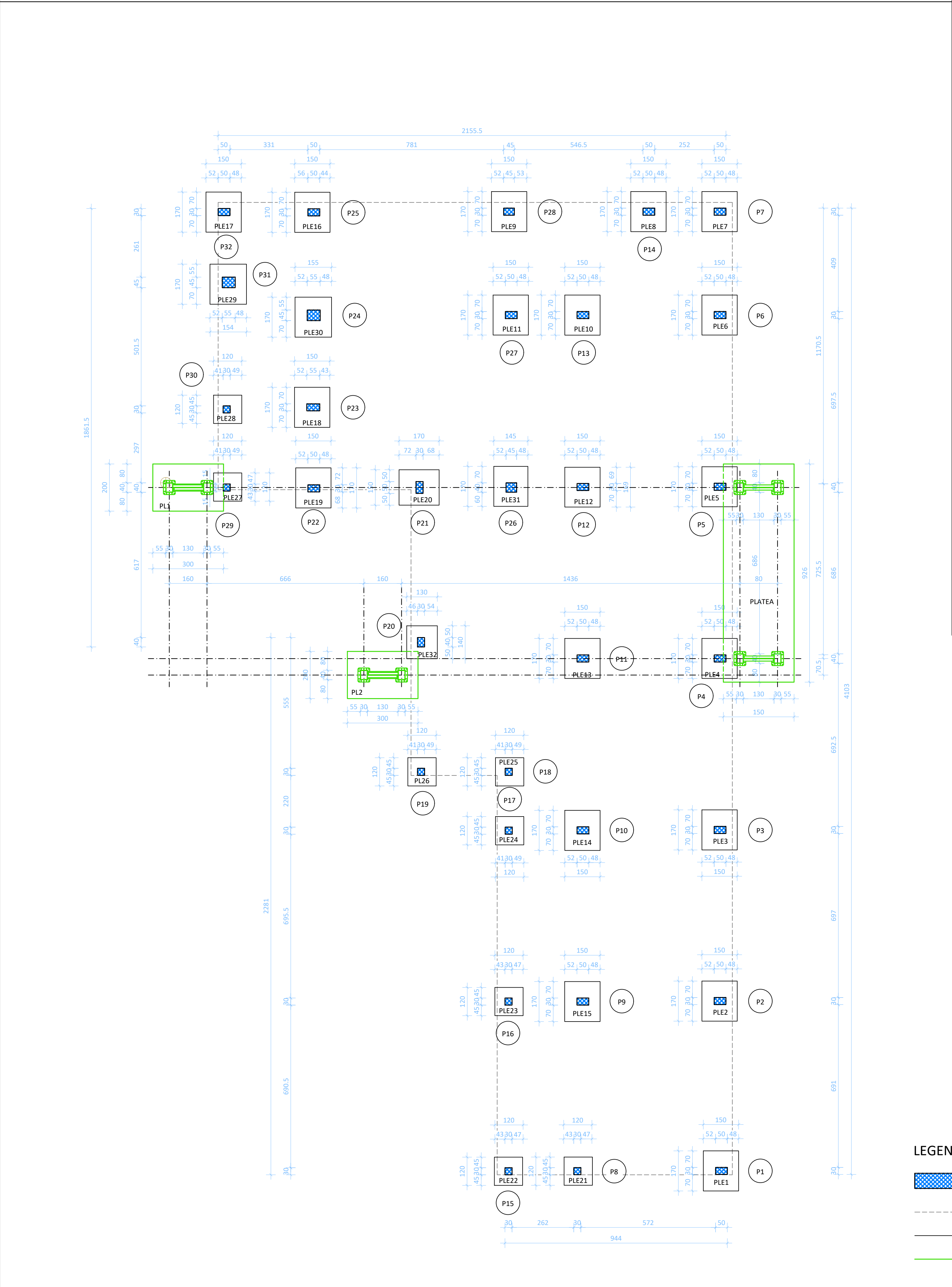
COLLABORATORI
Geom. Gloria Bellini
Geom. Elisa Savoldelli



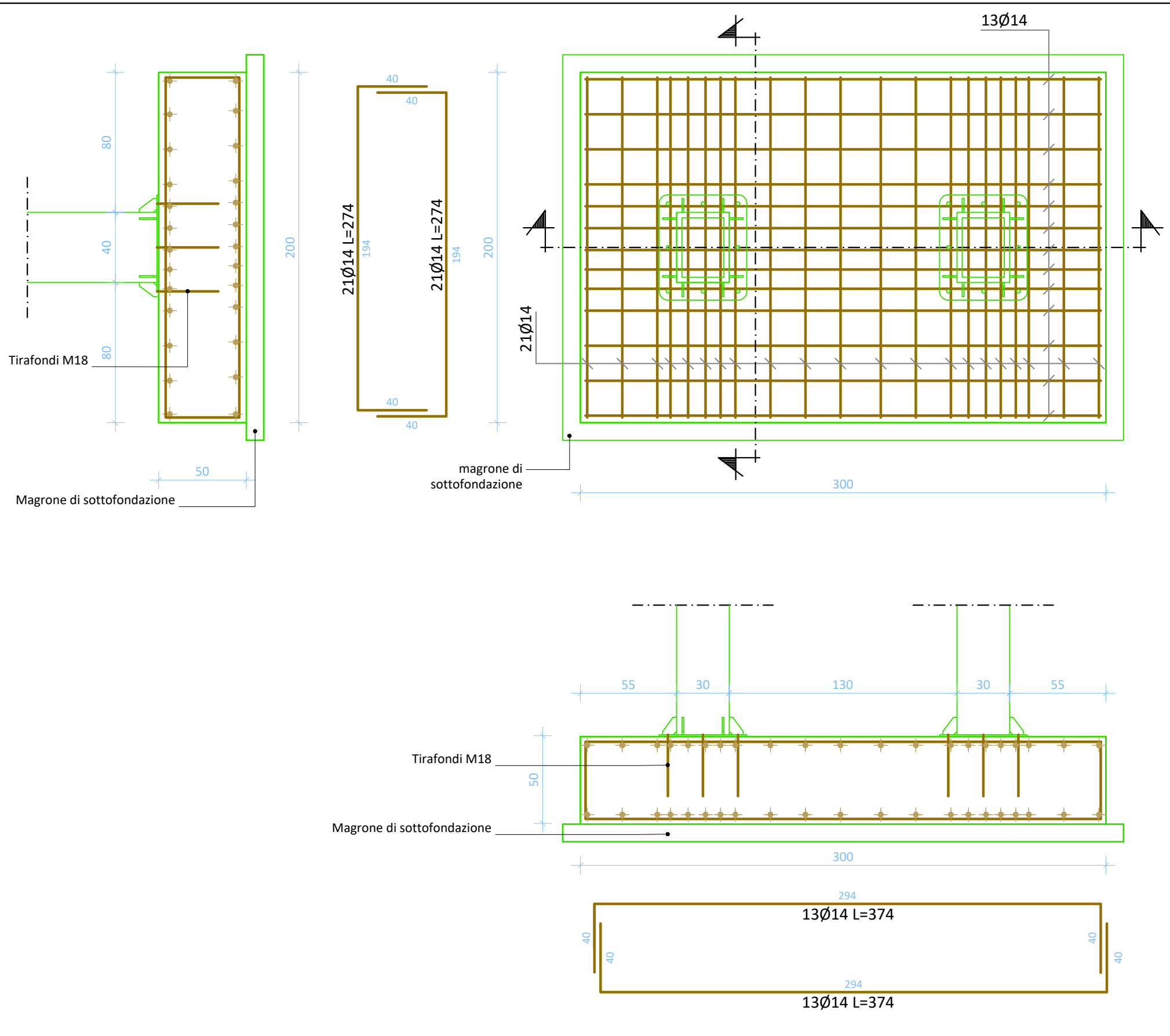
DETTAGLIO PLATEA DI NUOVA REALIZZAZIONE - SCALA 1:25



PIANTA FONDAZIONI - SCALA 1:100



DETTAGLIO PLINTI DI NUOVA REALIZZAZIONE PL1 - PL2 - SCALA 1:25



N.B. si specifica che tutte le strutture pre-esistenti qui rappresentate sono state oggetto di un rilievo accurato (dimensionale e pacometrico) non disponendo degli elaborati strutturali originari e non potendo accedere ad ogni parte della struttura; è onere dell'appaltatore il rilievo di dettaglio che confermi quanto qui rappresentato prima di porre in essere qualsiasi lavorazione e/o ordinazione di materiale.



COMUNE DI VILLA D'OGNA
PROVINCIA DI BERGAMO

**MESSA IN SICUREZZA
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI LARGO EUROPA N. 70
CUP J28E19000000009**



SCUOLA PRIMARIA

PROGETTO ESECUTIVO
(art. 23 D.Lgs. 50/2016 e art. 33 D.P.R. 207/2010)

ELABORATO	OGGETTO	DATA
G6 STR	- PIANTE FONDAZIONI - PIANTE PLATEA DI NUOVA REALIZZAZIONE - DETTAGLIO PLINTI DI NUOVA REALIZZAZIONE PL1 - PL2	24/02/2020
		SCALA
		1:100 - 1:25
		CODICE DI RIFERIMENTO
		19-110g



SI.ENG
studio associato

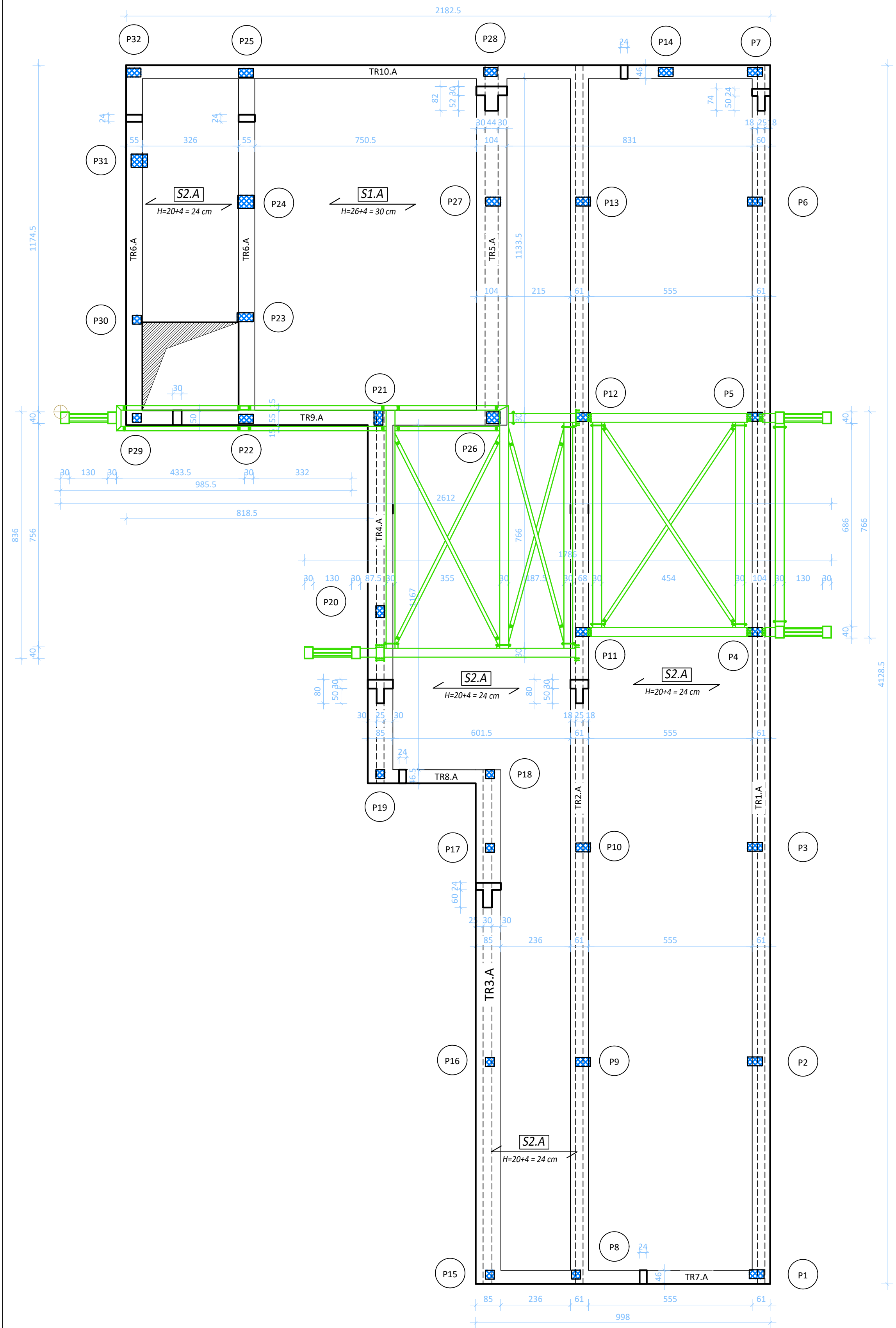
CLUSONE (BG) - 24023 - via Romelli Garavani, 5
Tel. e fax 0346/708900
www.sieng.eu

PROGETTISTA
Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

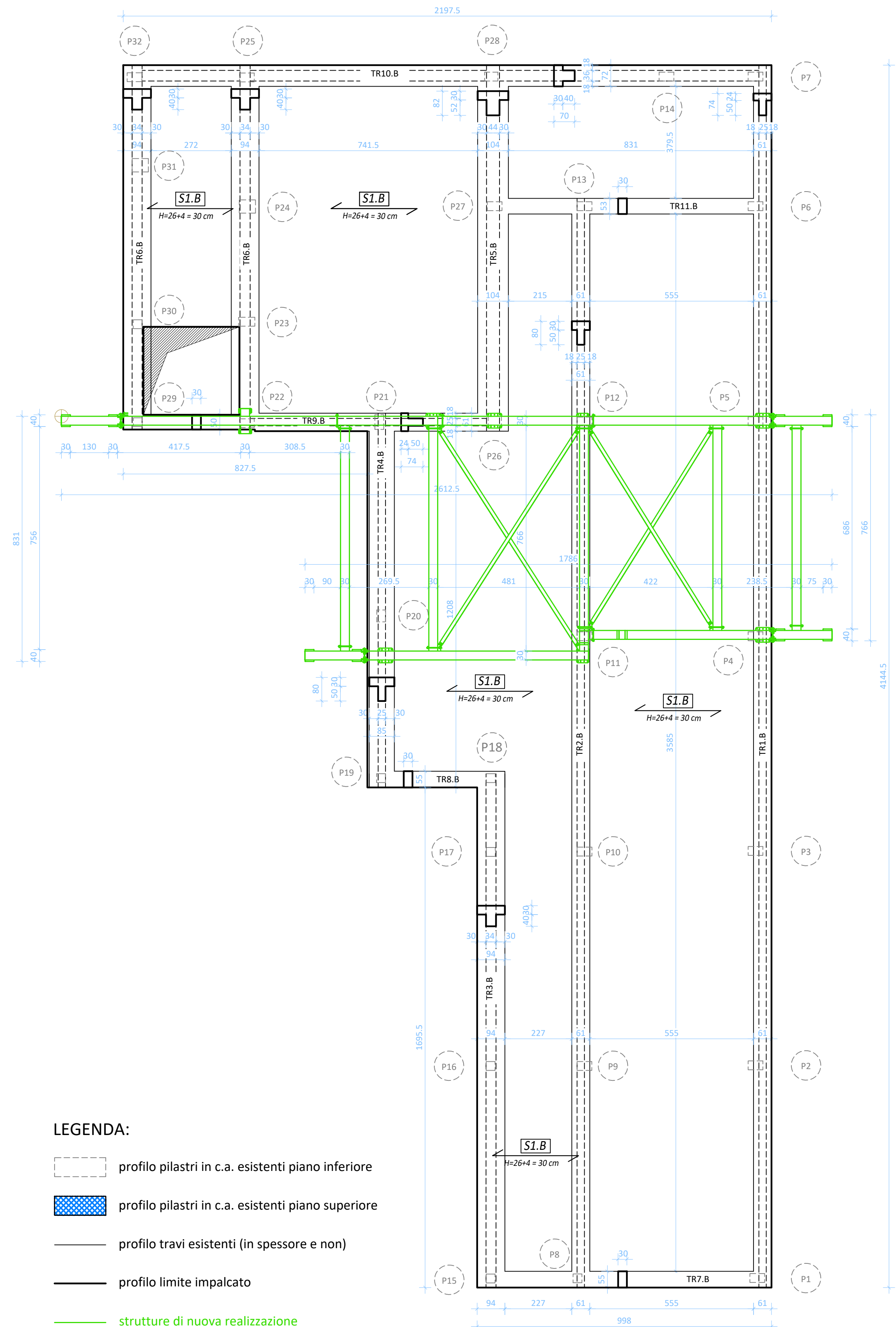
COLLABORATORI
Geom. Gloria Bellini
Geom. Elisa Savoldelli



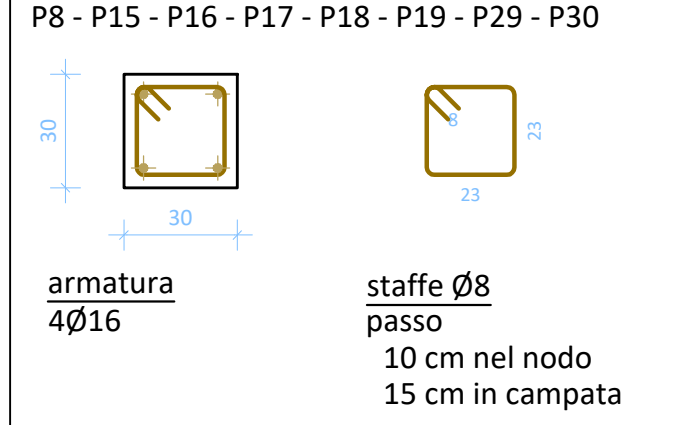
PIANTA PRIMO IMPALCATO - SCALA 1:100



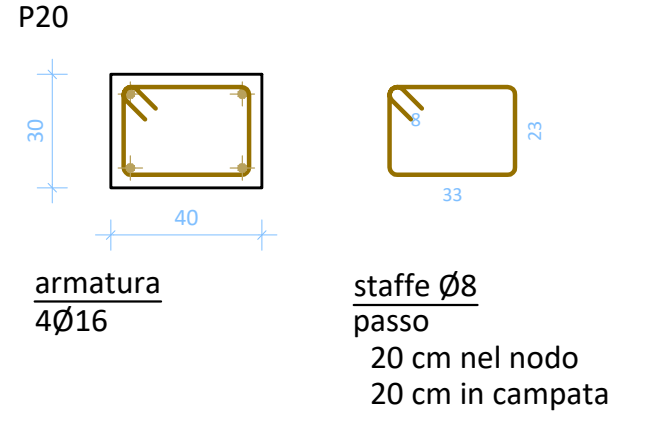
PIANTA SECONDO IMPALCATO - SCALA 1:100



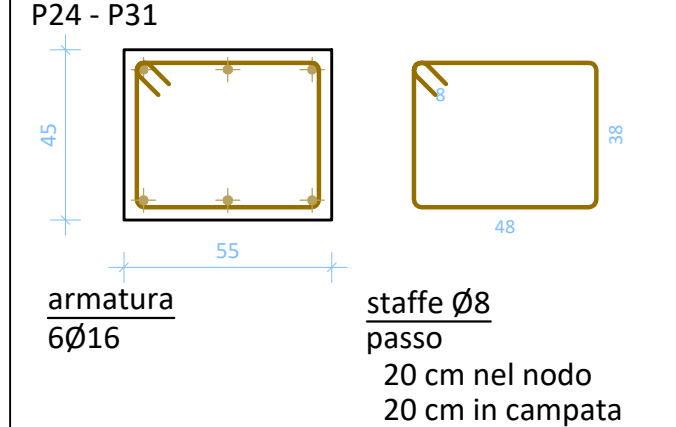
PILASTRO 30 x 30 cm - SCALA 1:20



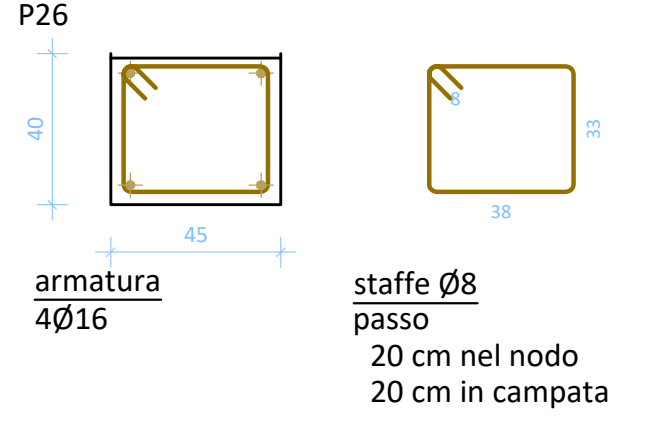
PILASTRO 30 x 40 cm - SCALA 1:20



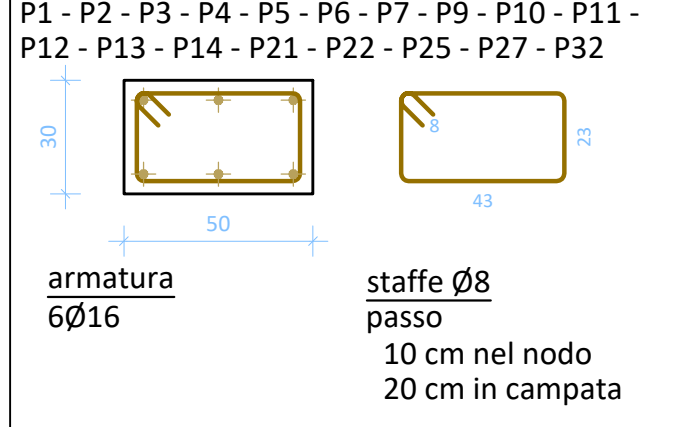
PILASTRO 45 x 55 cm - SCALA 1:20



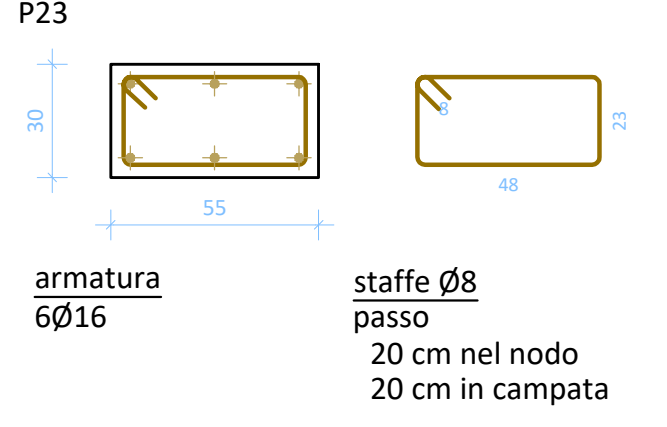
PILASTRO 40 x 45 cm - SCALA 1:20



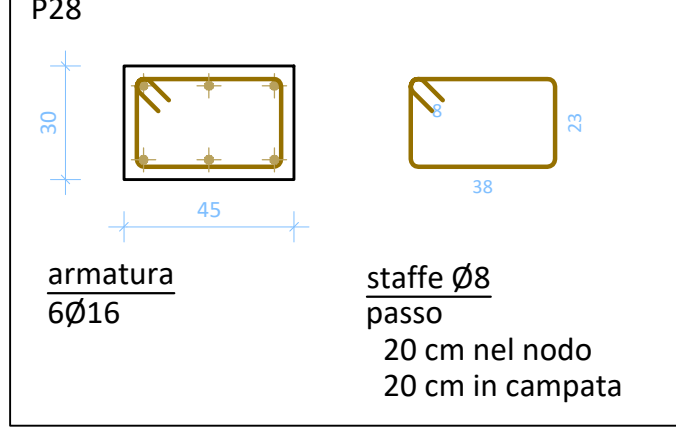
PILASTRO 30 x 50 cm - SCALA 1:20



PILASTRO 30 x 55 cm - SCALA 1:20



PILASTRO 30 x 45 cm - SCALA 1:20



N.B. si specifica che tutte le strutture pre-esistenti qui rappresentate sono state oggetto di un rilievo accurato (dimensionale e pacometrico) non disponendo degli elaborati strutturali originari e non potendo accedere ad ogni parte della struttura; è onere dell'appaltatore il rilievo di dettaglio che confermi quanto qui rappresentato prima di porre in essere qualsiasi lavorazione e/o ordinazione di materiale.



**MESSA IN SICUREZZA
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI LARGO EUROPA N. 70
CUP J28E19000000009**



PROGETTO ESECUTIVO
(art. 23 D.Lgs. 50/2016 e art. 33 D.P.R. 207/2010)

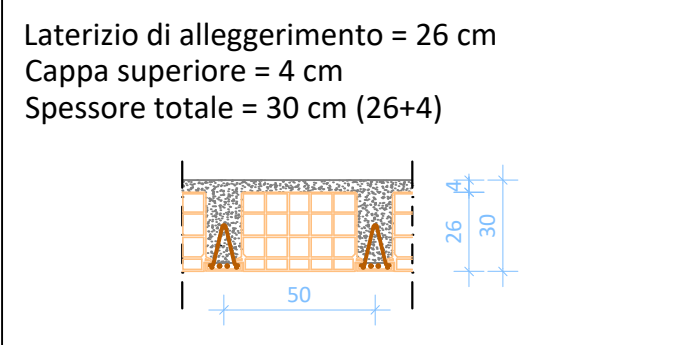
CARATTERISTICHE SOLAIO S1.A

SOLAIO MISTO LATERO-CEMENTO TIPO "FERT"	
ALTEZZA H=26+4=30 cm	
INTERASSE = 50 cm	
ANALISI DEI CARICHI	
- peso proprio	360 daN/m ²
- sovraccarico permanente	250 daN/m ²
- sovraccarico variabile	500 daN/m ²

CARATTERISTICHE SOLAIO S1.B

SOLAIO MISTO LATERO-CEMENTO TIPO "FERT"	
ALTEZZA H=26+4=30 cm	
INTERASSE = 50 cm	
ANALISI DEI CARICHI	
- peso proprio	360 daN/m ²
- sovraccarico permanente	170 daN/m ²
- sovraccarico variabile	100 daN/m ²

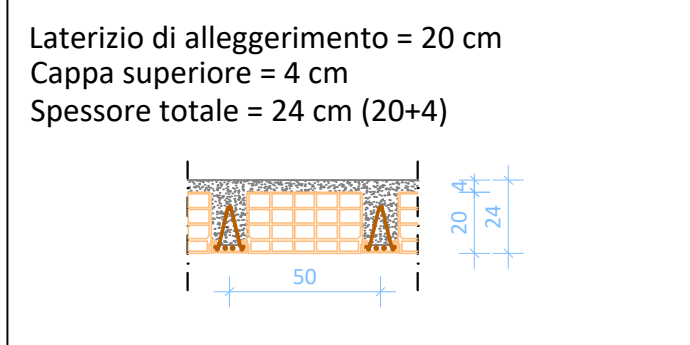
DETAGLIO S1.A-S1.B - SCALA 1:25



CARATTERISTICHE SOLAIO S2.A

SOLAIO MISTO LATERO-CEMENTO TIPO "FERT"	
ALTEZZA H=20+4=24 cm	
INTERASSE = 50 cm	
ANALISI DEI CARICHI	
- peso proprio	300 daN/m ²
- sovraccarico permanente	250 daN/m ²
- sovraccarico variabile	400 daN/m ²

DETAGLIO S2.A - SCALA 1:25

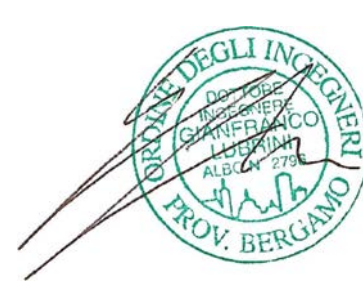


ELABORATO	OGGETTO	DATA
G7 STR	- PIANTE PRIMO IMPALCATO - PIANTE SECONDO IMPALCATO - CARATTERISTICHE SOLAI S1.A - S2.A - S1.B - DETAGLIO S2.A - S1.A-S1.B - PILASTRO 30x30 cm, 30x40 cm, 45x55 cm, 40x45 cm, 30x50 cm, 30x55 cm, 30x45 cm	24/02/2020
		SCALA 1:100 - 1:20 - 1:25
		CODICE DI RIFERIMENTO 19-110g

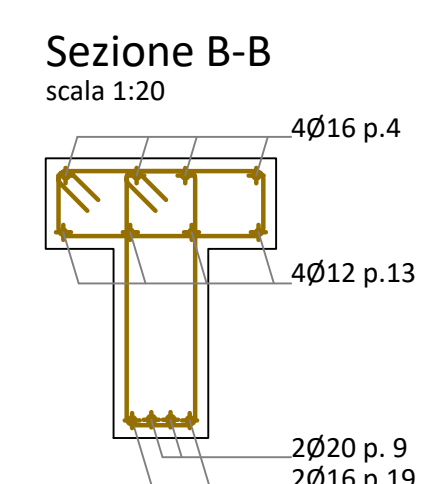
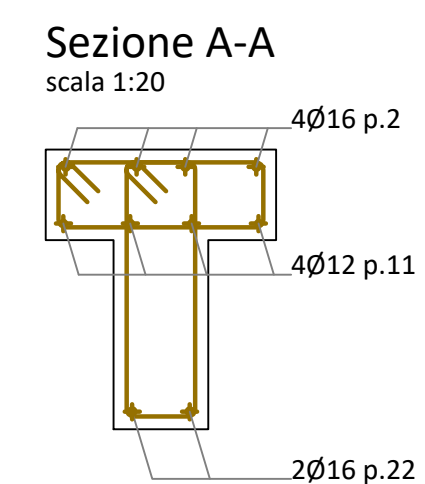
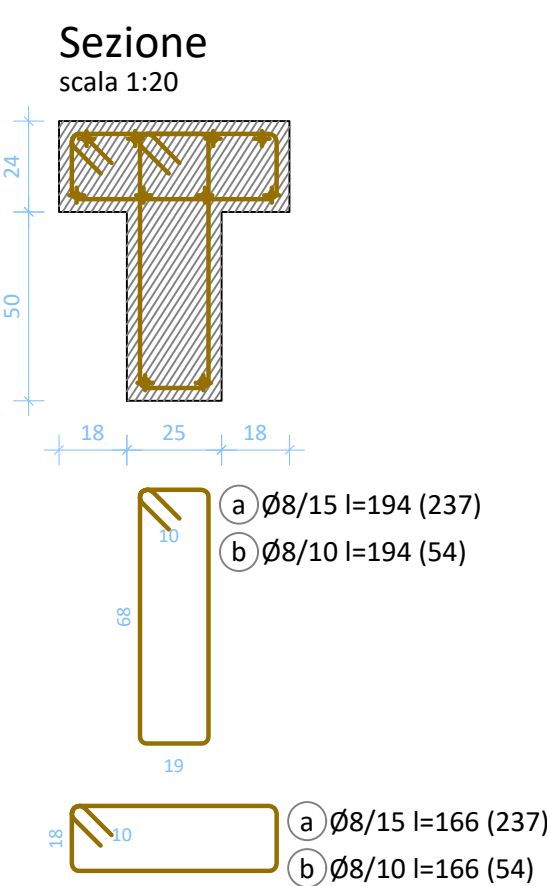
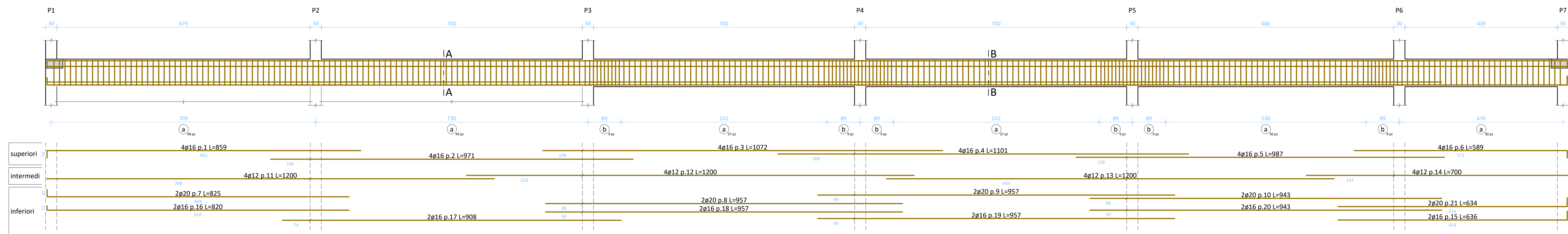


PROGETTISTA
Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

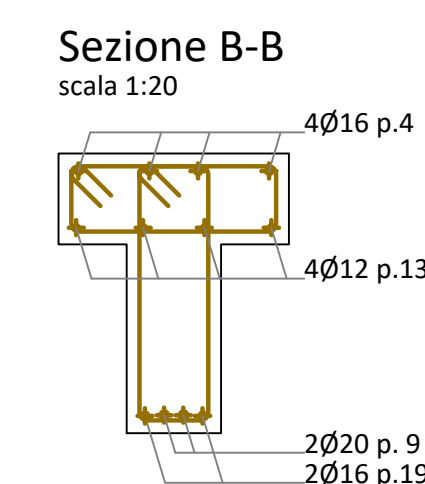
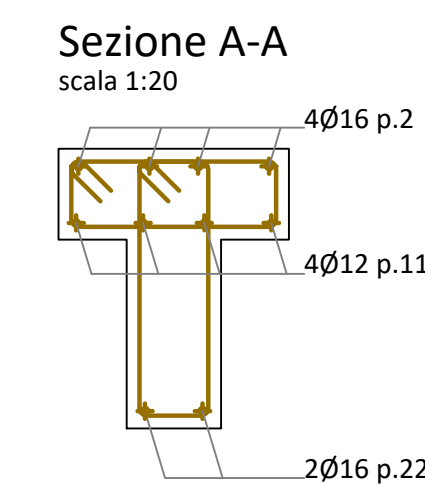
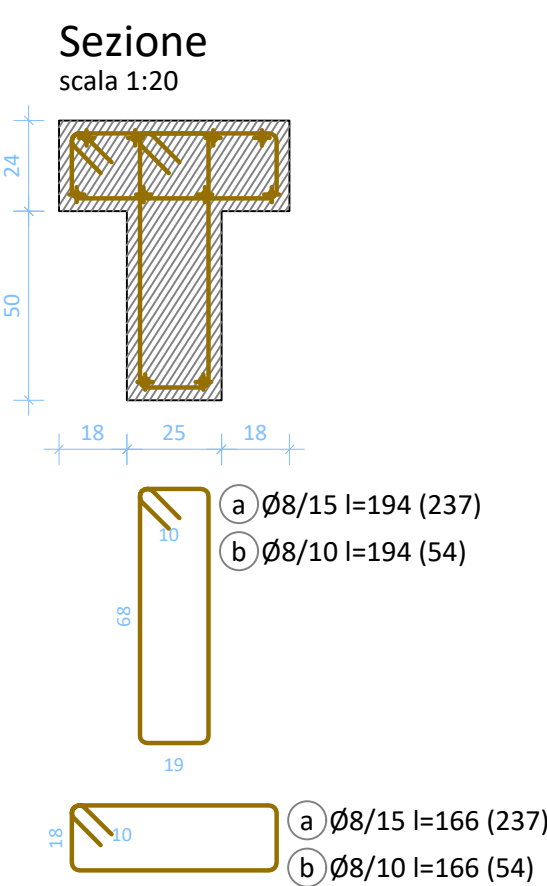
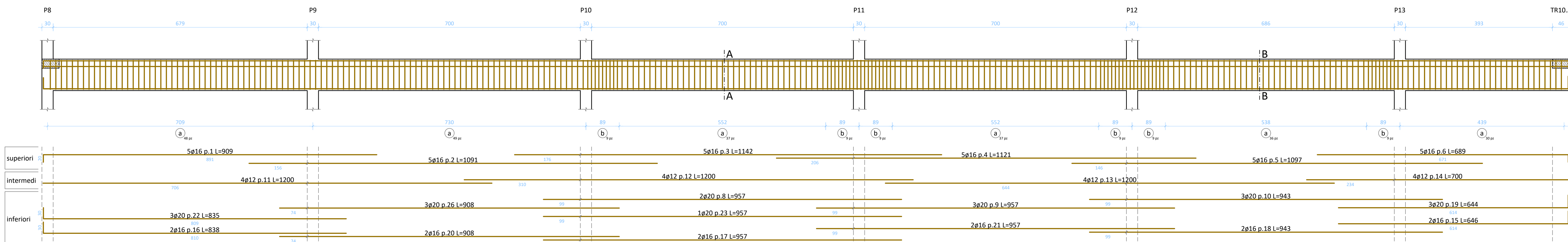
COLLABORATORI
Geom. Gloria Bellini
Geom. Elisa Savoldelli



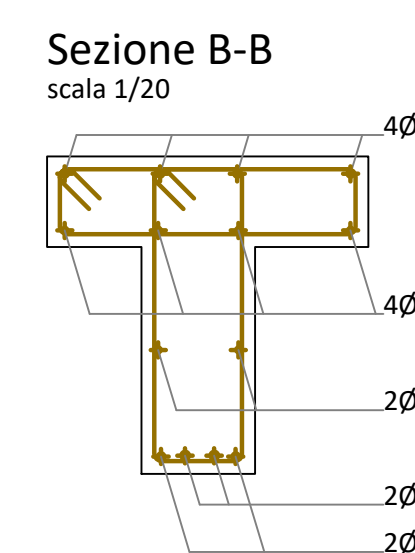
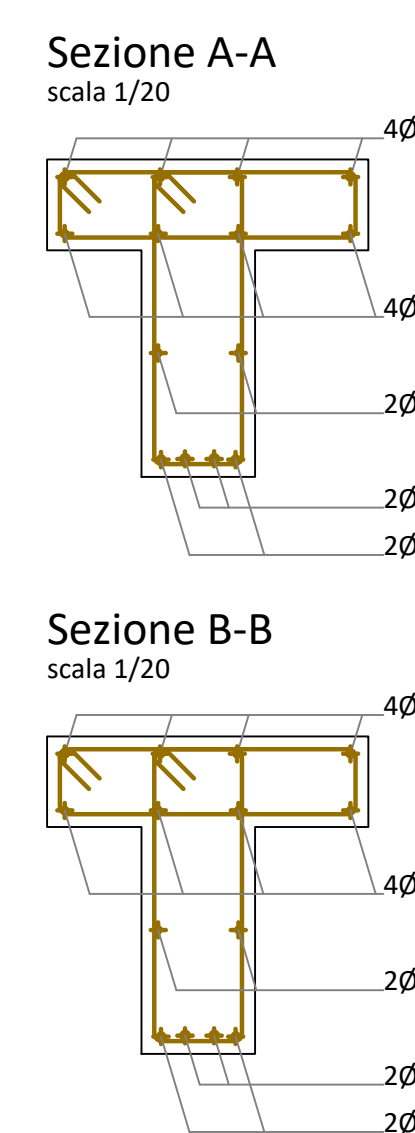
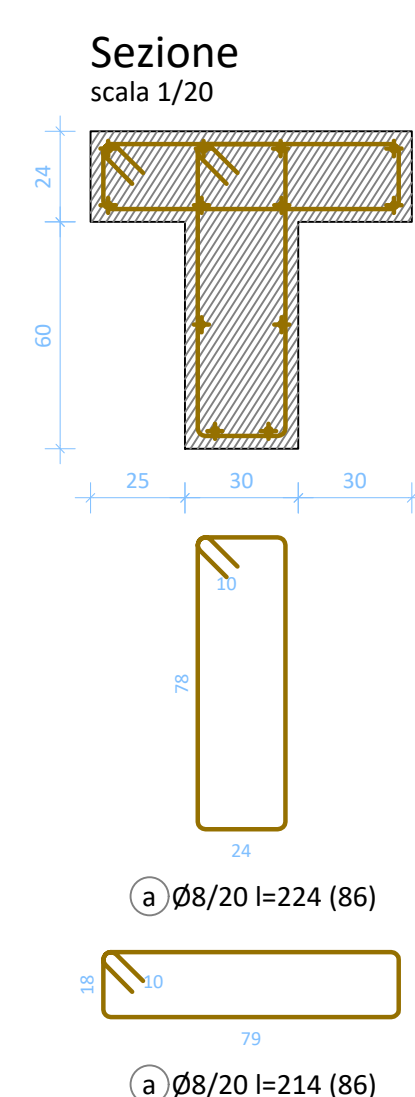
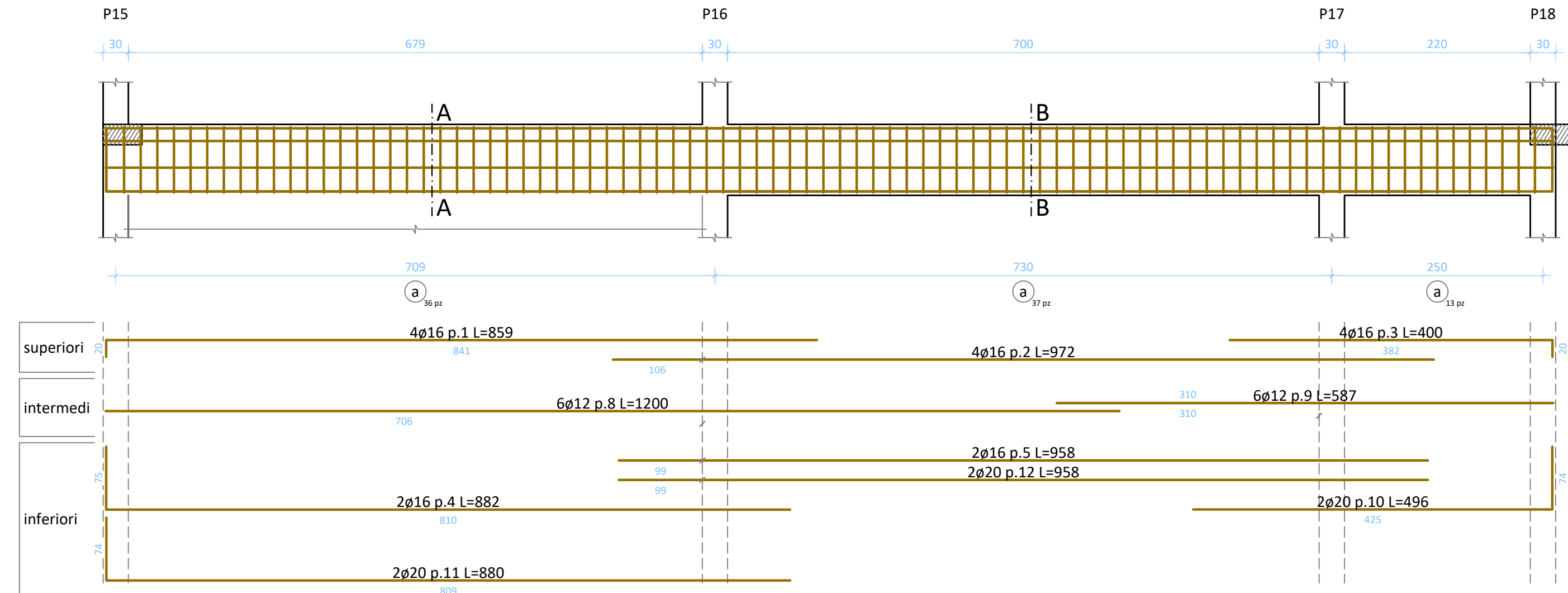
TRAVE TR1.A - SCALA 1:50



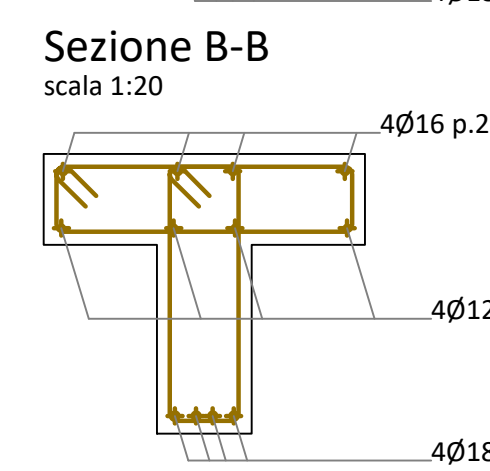
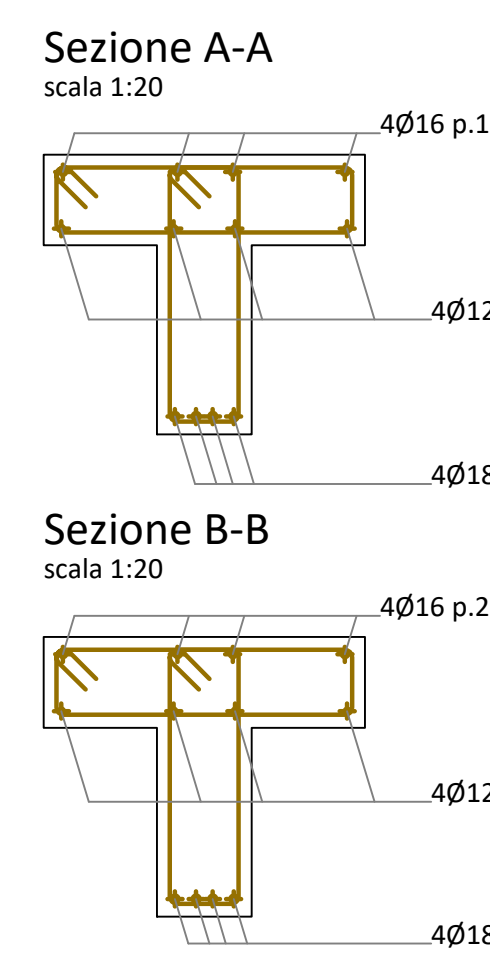
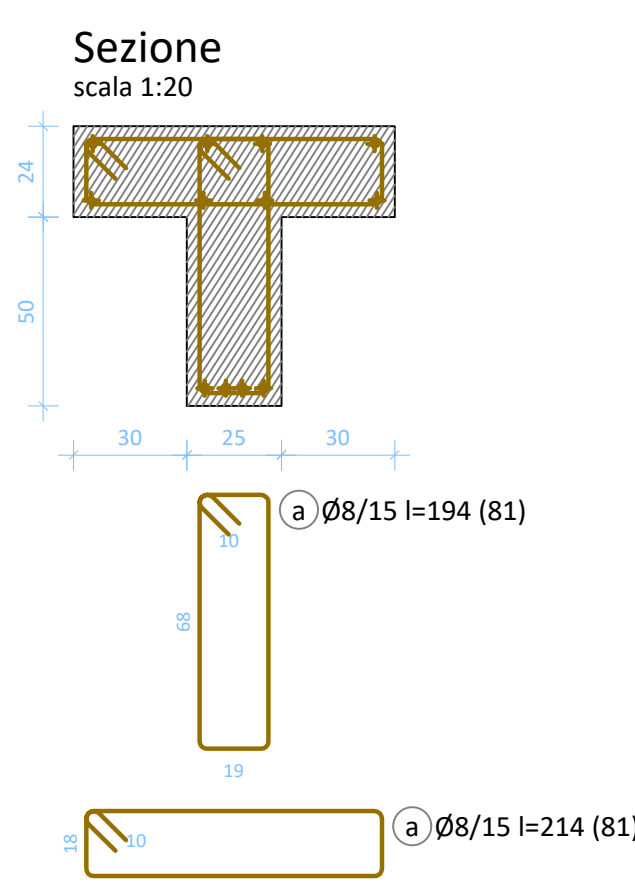
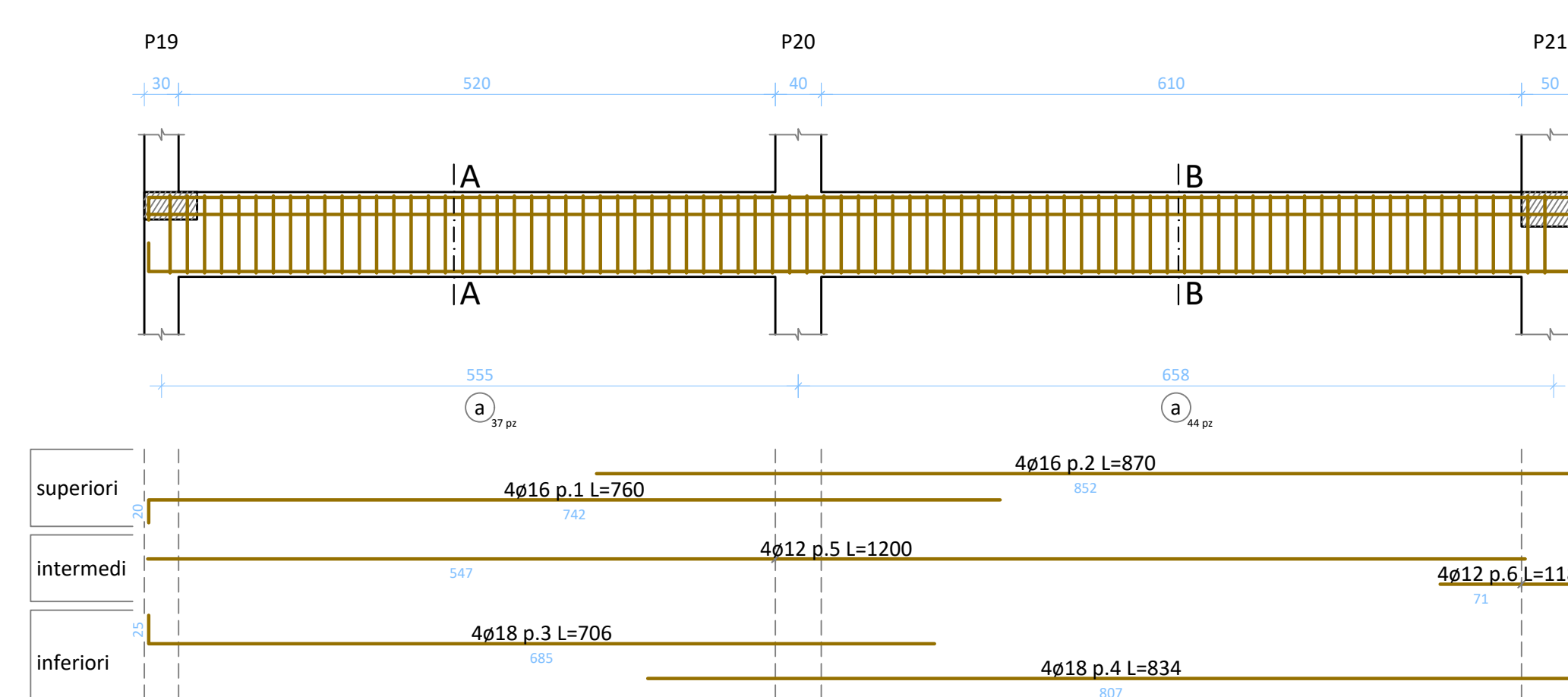
TRAVE TR2.A - SCALA 1:50



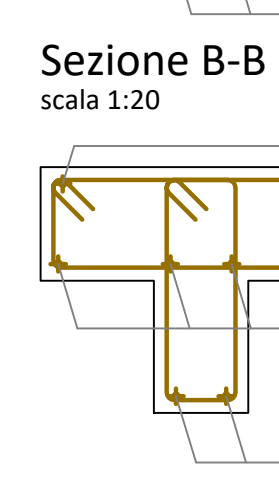
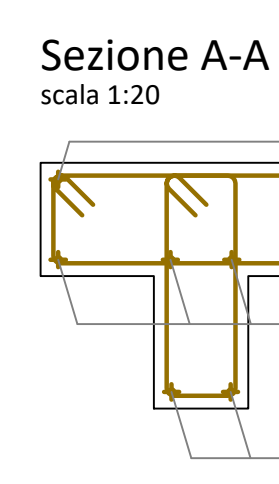
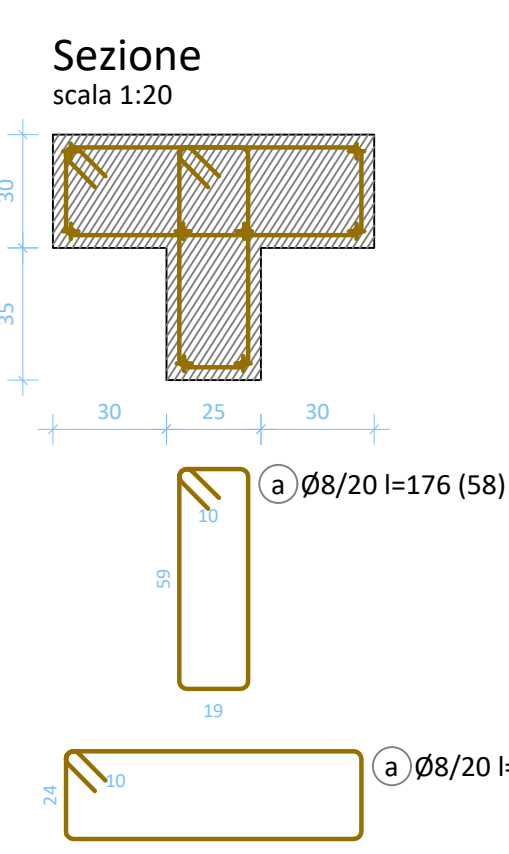
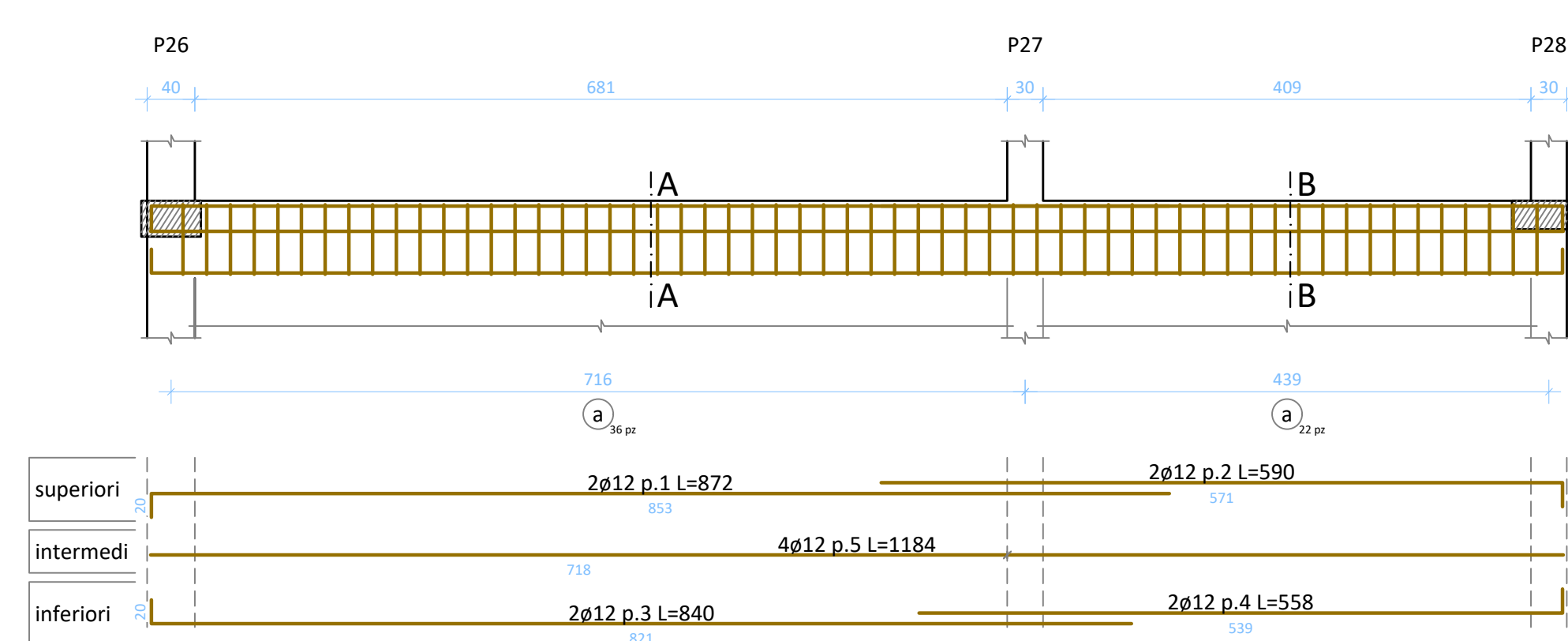
TRAVE TR3.A - SCALA 1:50



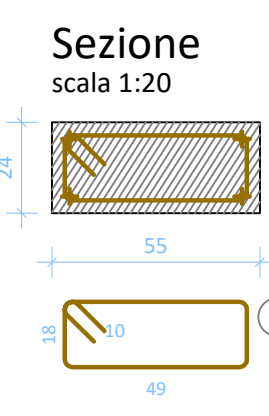
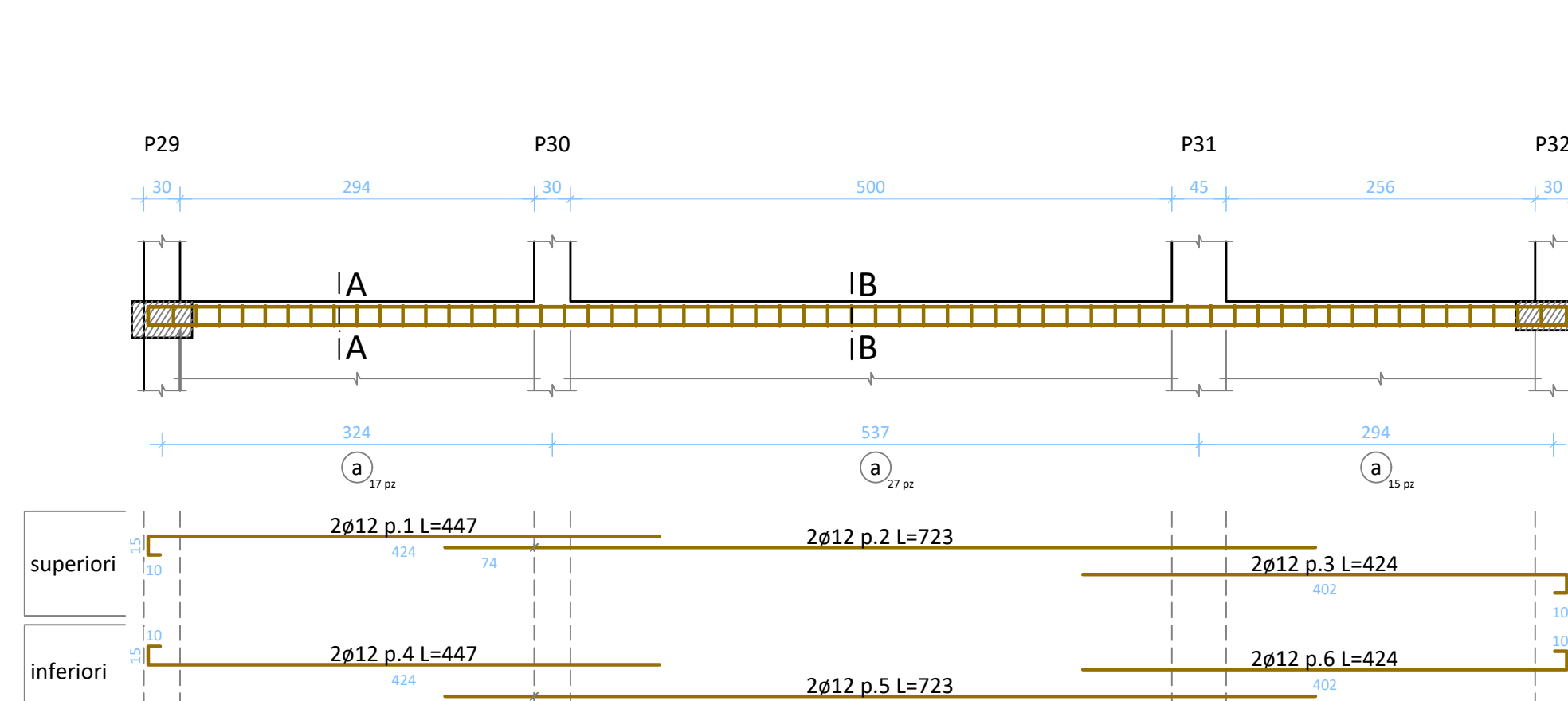
TRAVE TR4.A - SCALA 1:50



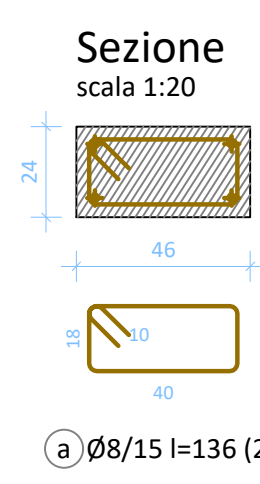
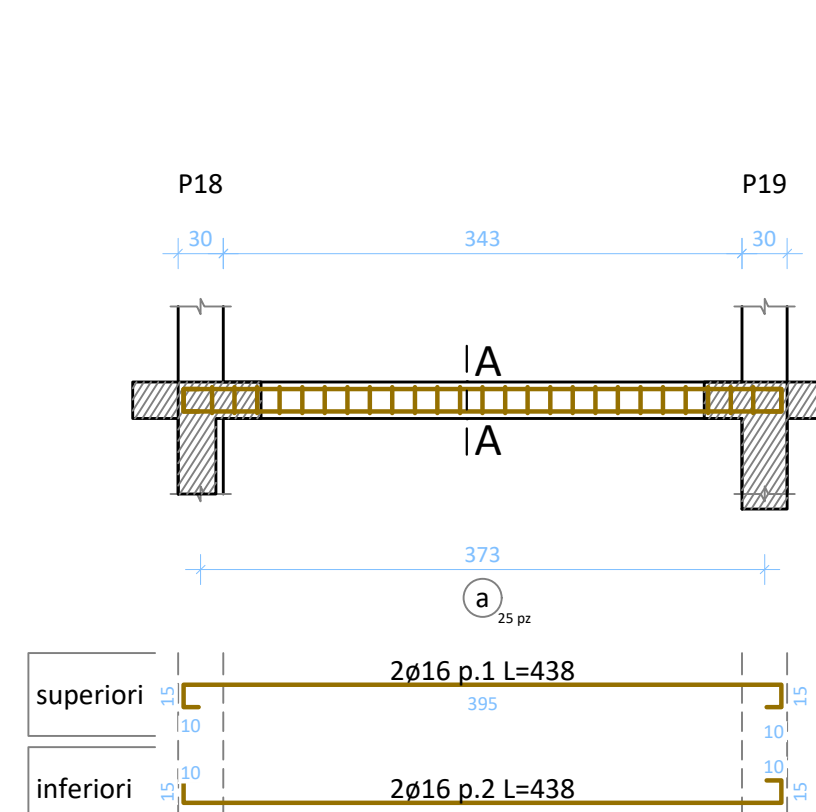
TRAVE TR5.A - SCALA 1:50



TRAVE TR6.A - SCALA 1:50



TRAVE TR8.A - SCALA 1:50



N.B. si specifica che tutte le strutture pre-esistenti qui rappresentate sono state oggetto di un rilievo accurato (dimensionale e pacometrico) non disponendo degli elaborati strutturali originari e non potendo accedere ad ogni parte della struttura; è onere dell'appaltatore il rilievo di dettaglio che confermi quanto qui rappresentato prima di porre in essere qualsiasi lavorazione e/o ordinazione di materiale.



**MESSA IN SICUREZZA
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI LARGO EUROPA N. 70
CUP J28E19000000009**



PROGETTO ESECUTIVO
(art. 23 D.lgs. 50/2016 e art. 33 D.P.R. 207/2010)

ELABORATO

G8
STR

OGGETTO

STRUTTURE ESISTENTI

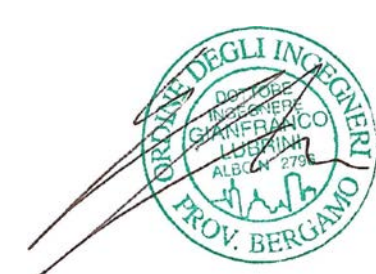
- TRAVE TR1.A, TRAVE TR2.A, TRAVE TR3.A, TRAVE TR4.A, TRAVE TR5.A
TRAVE TR6.A, TRAVE TR7.A, TRAVE TR8.A, TRAVE TR9.A, TRAVE TR10.A

DATA	24/02/2020
SCALA	1:50 - 1:20
CODICE DI RIFERIMENTO	19-110g

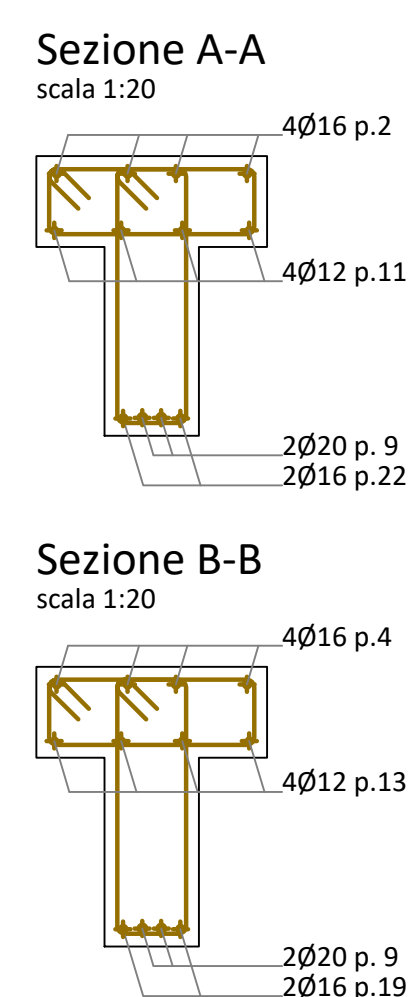
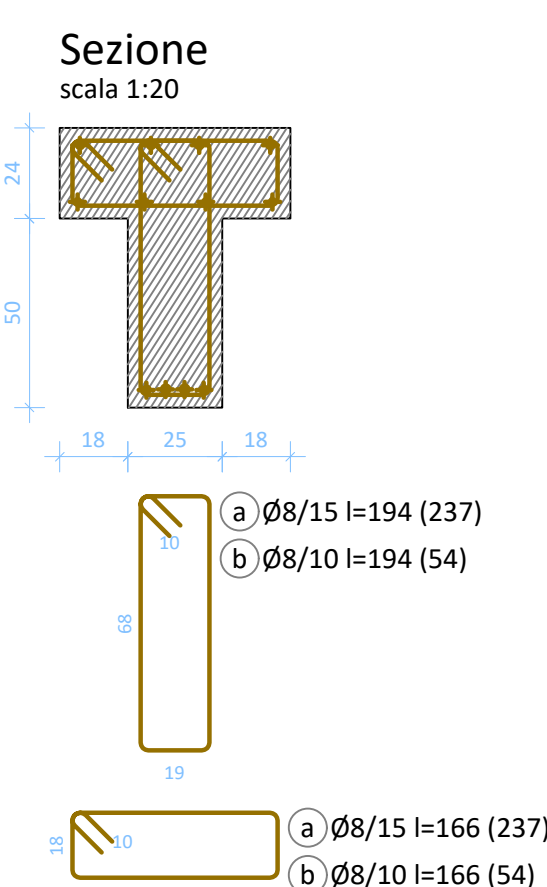
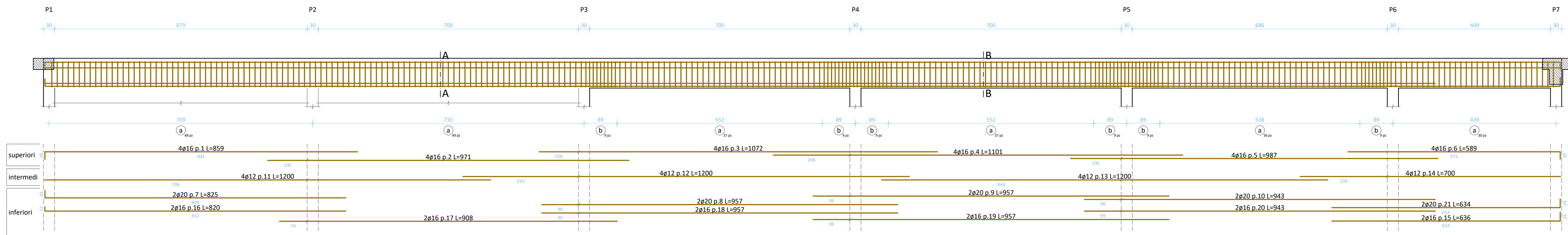


PROGETTISTA
Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

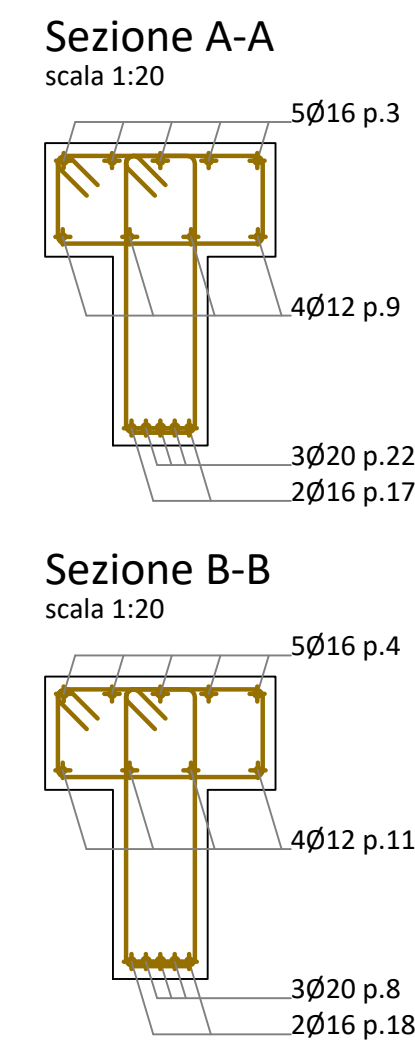
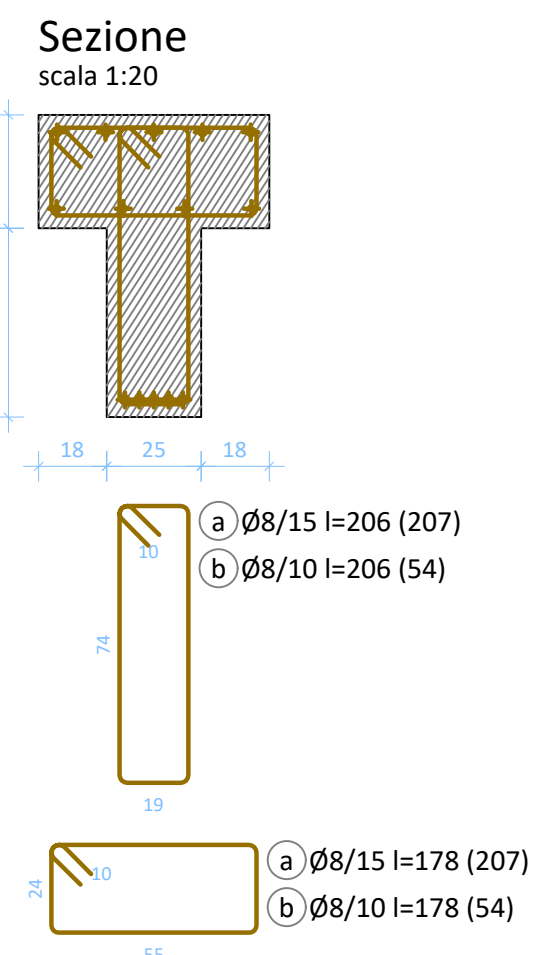
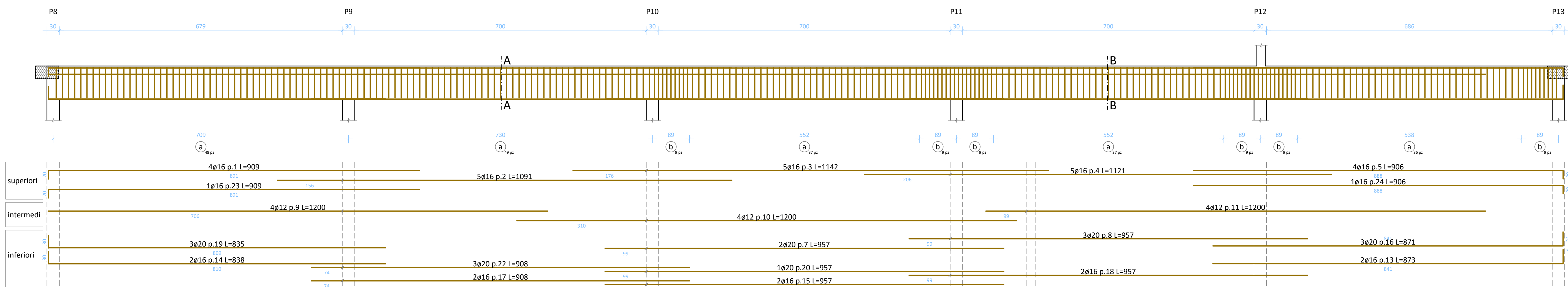
COLLABORATORI
Geom. Gloria Bellini
Geom. Elisa Savoldelli



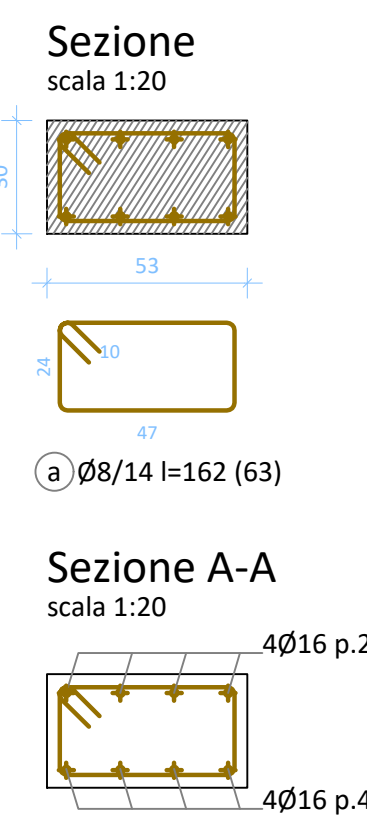
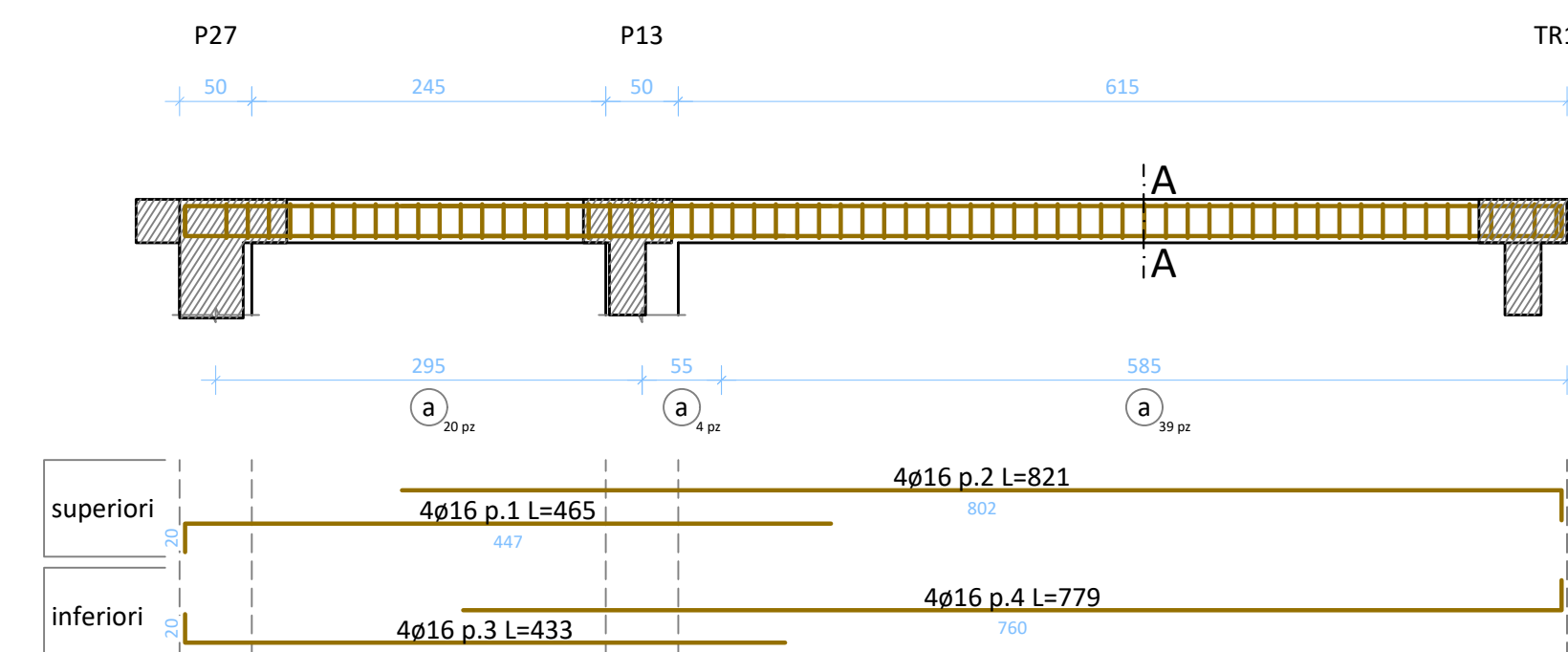
TRAVE TR1.B - SCALA 1:50



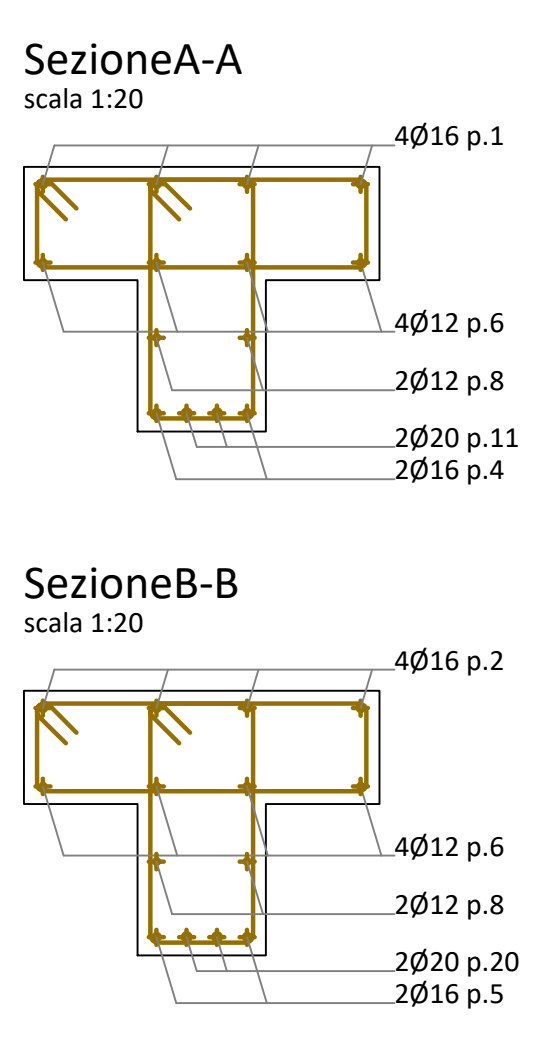
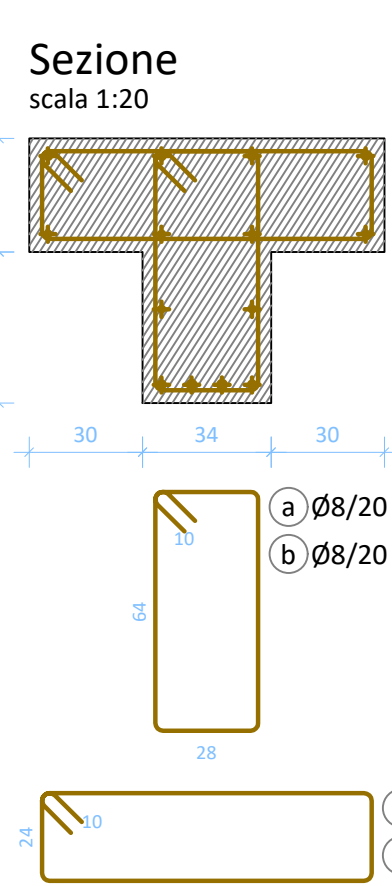
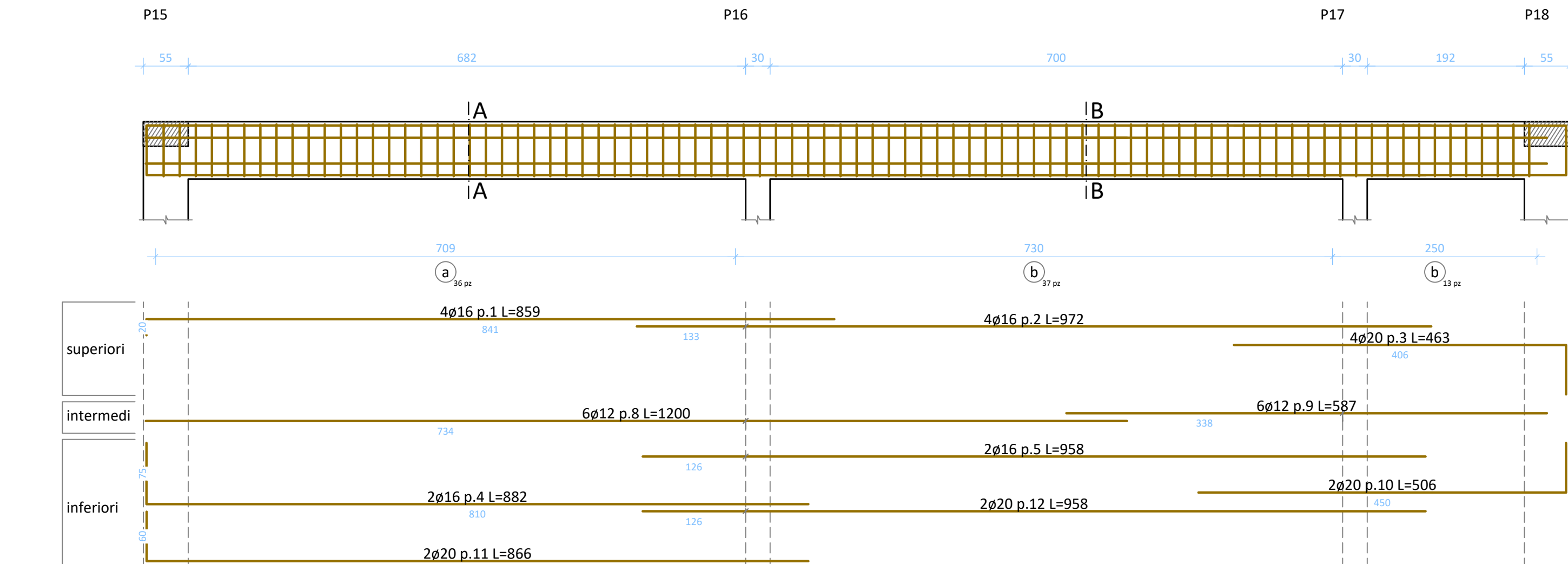
TRAVE TR2.B - SCALA 1:50



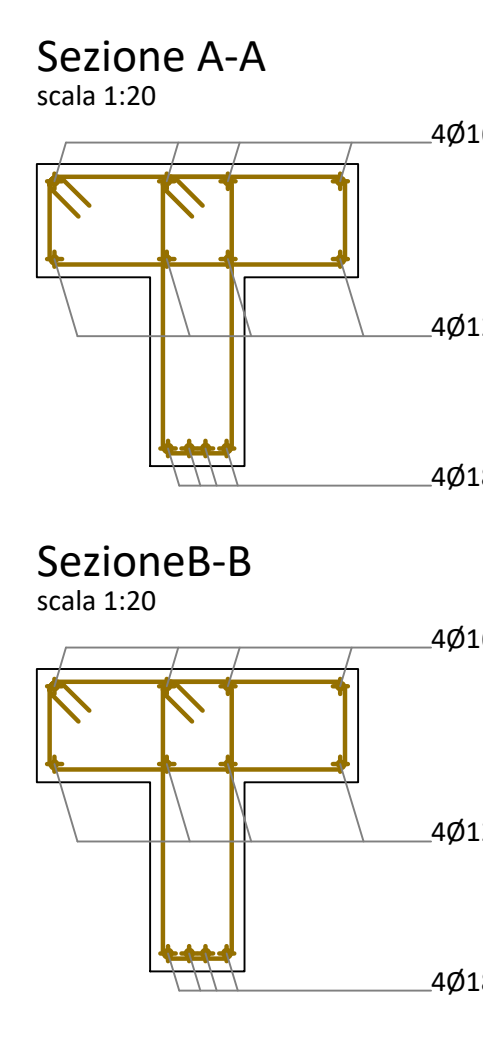
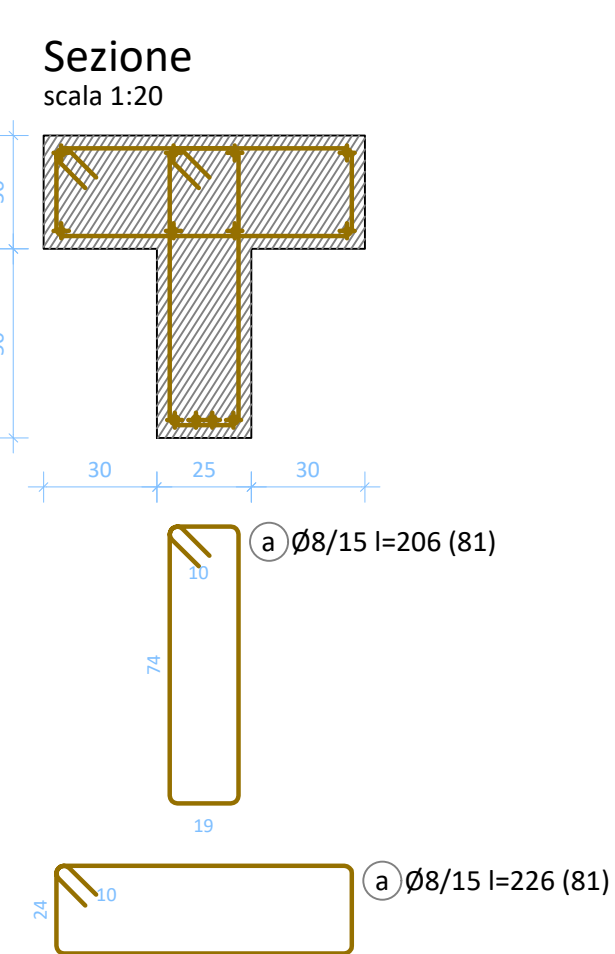
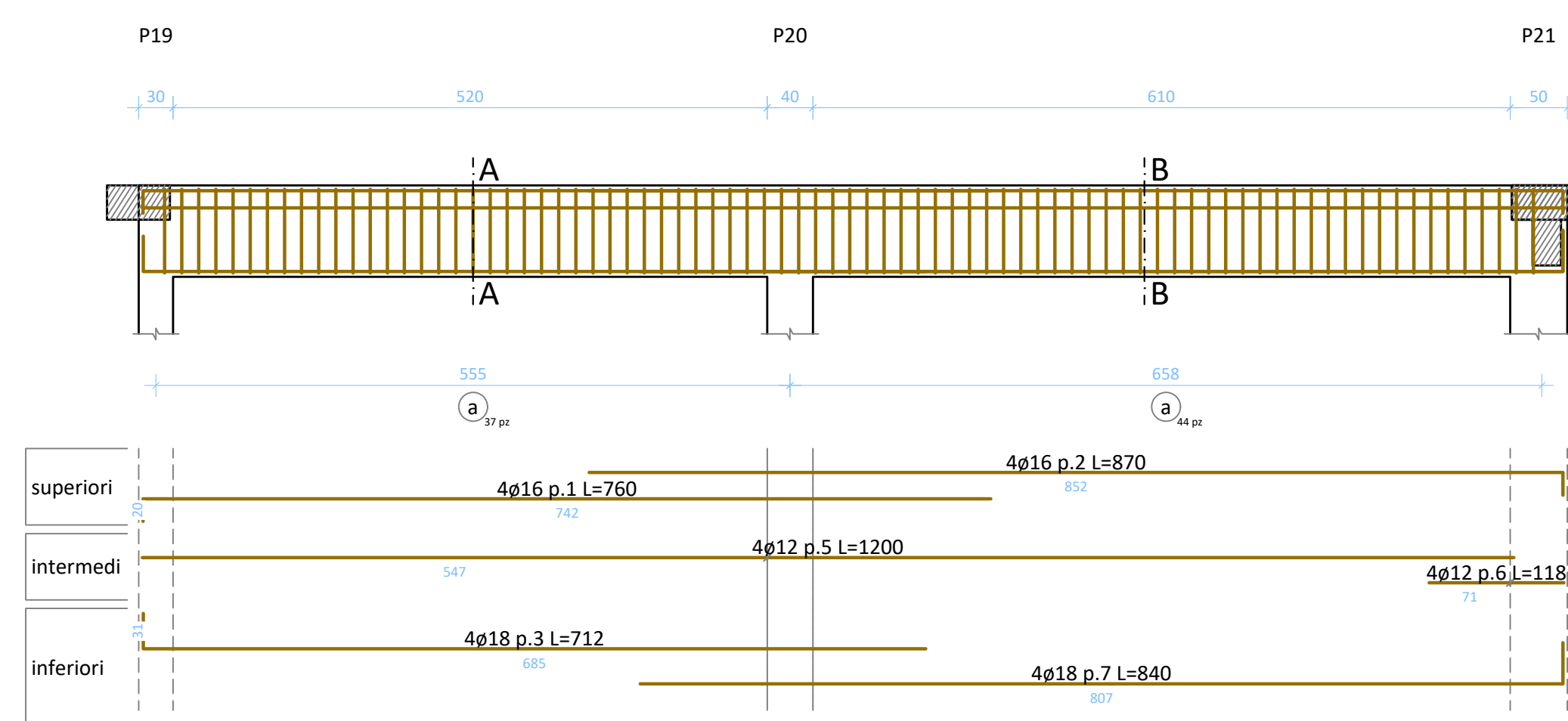
TRAVE TR11.B - SCALA 1:50



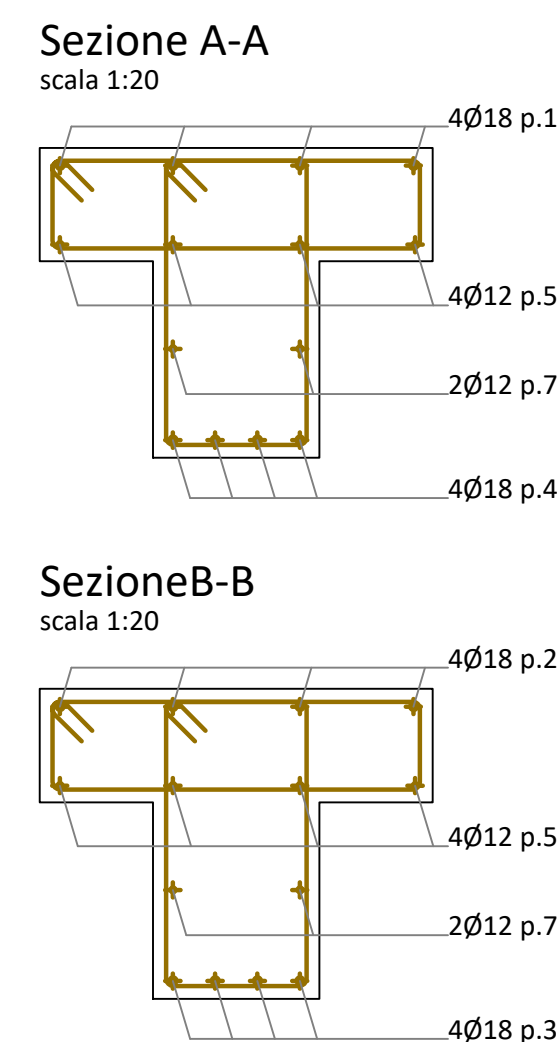
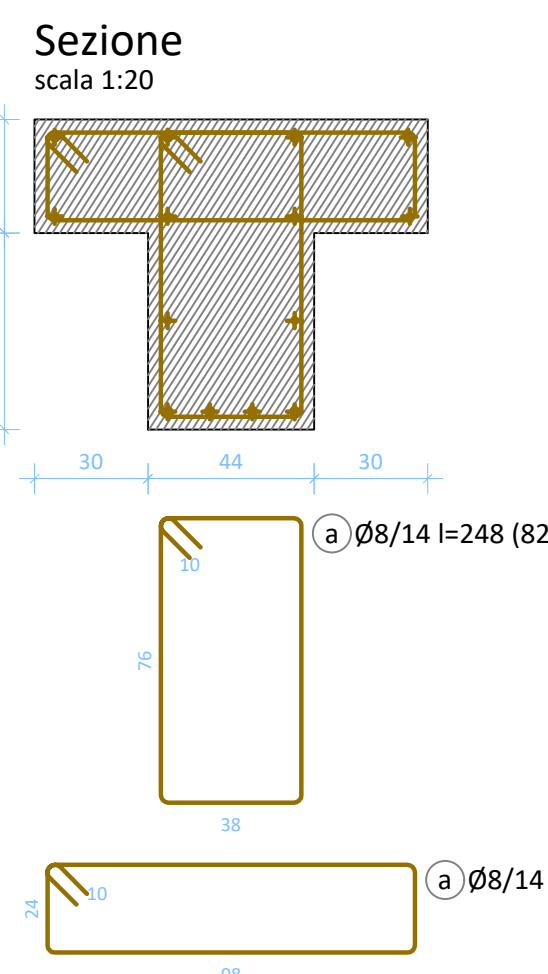
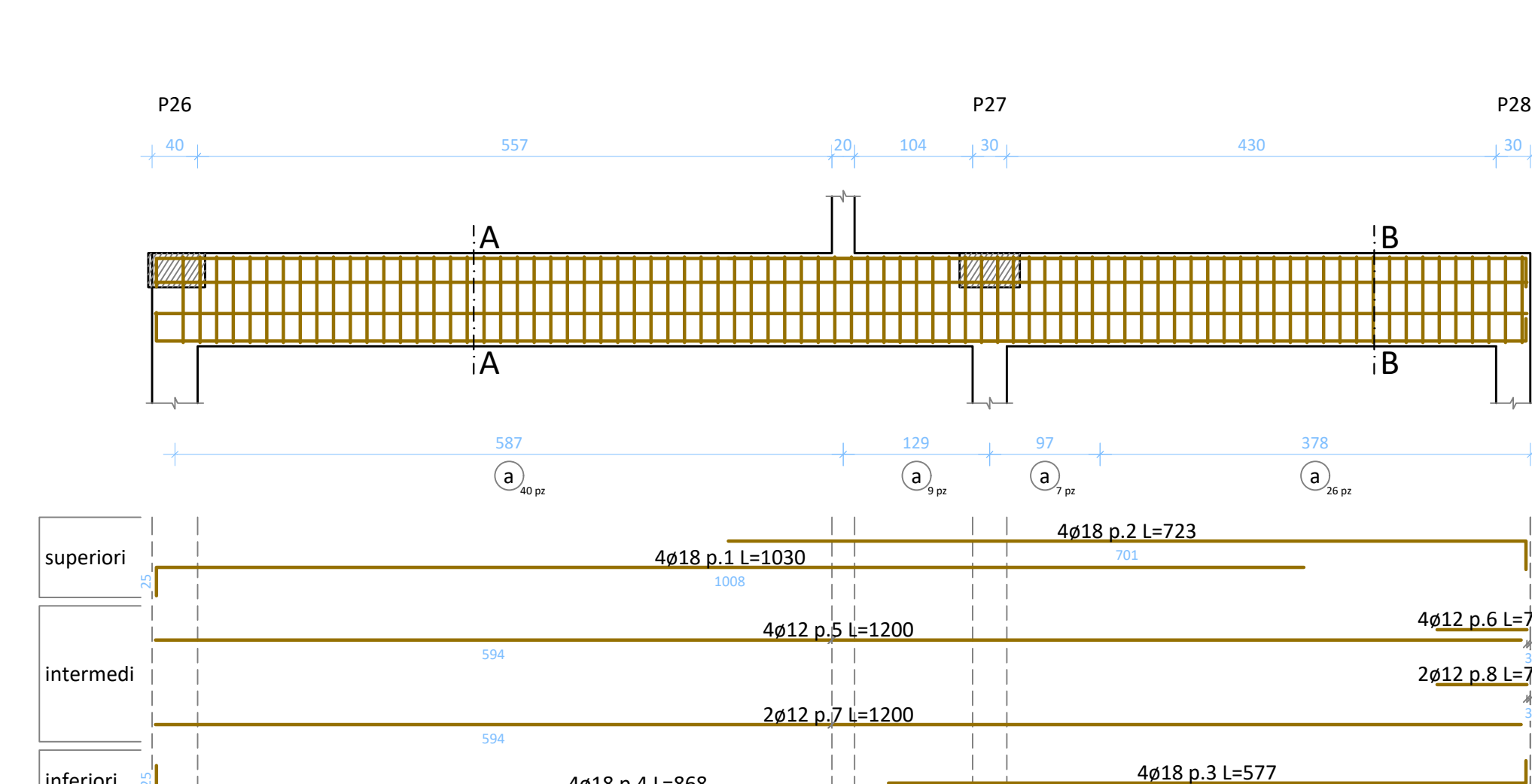
TRAVE TR3.B - SCALA 1:50



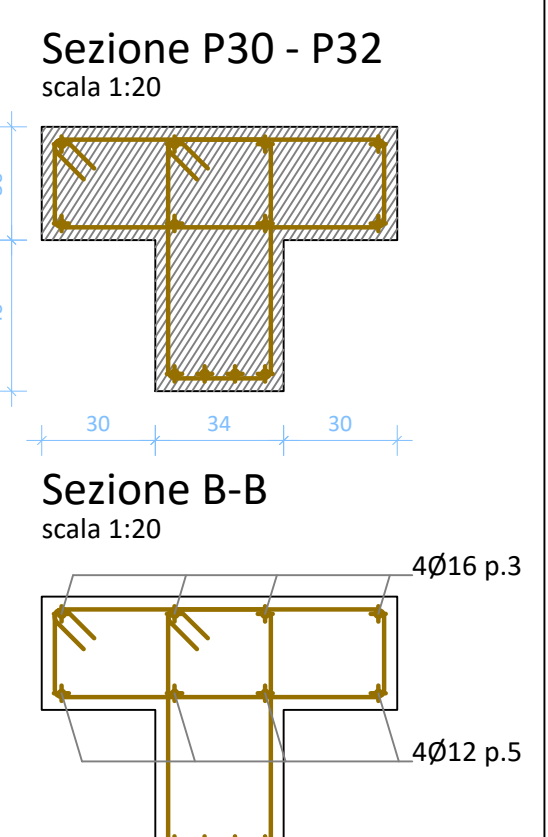
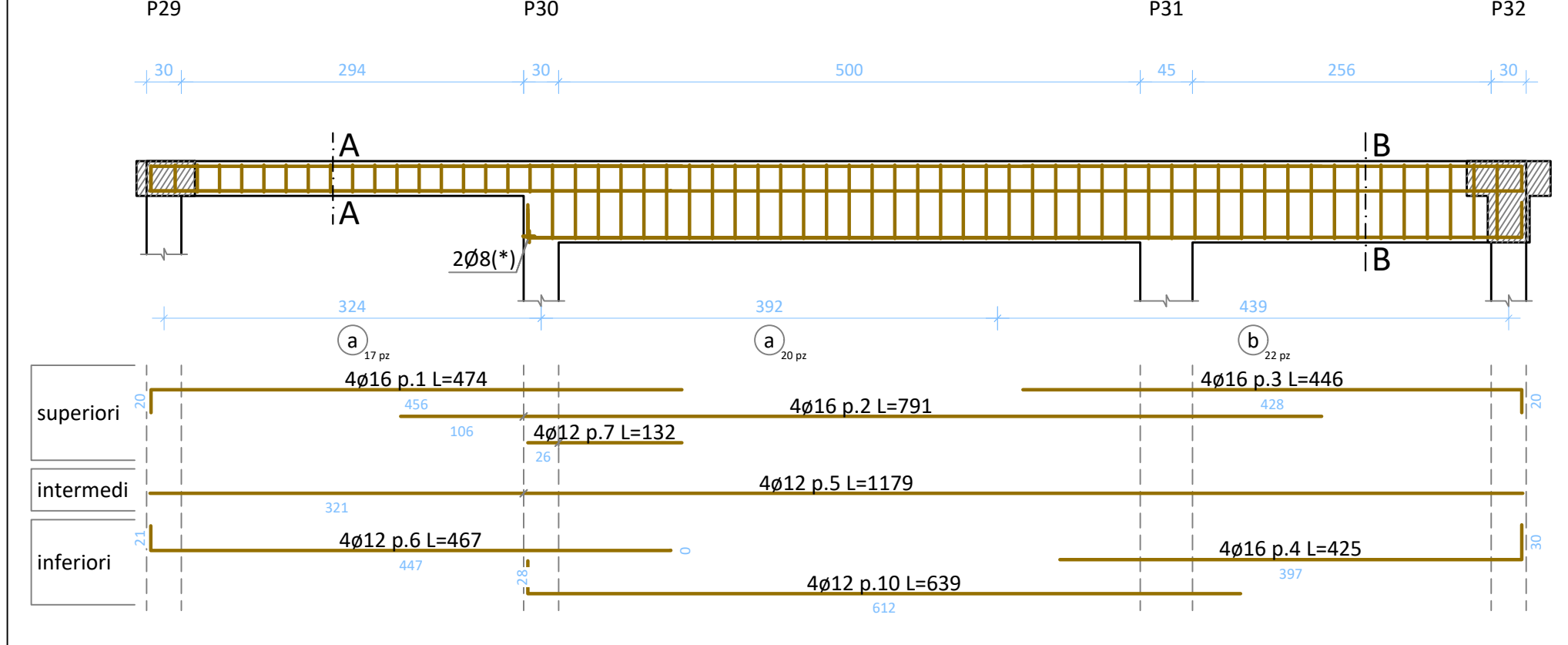
TRAVE TR4.B - SCALA 1:50



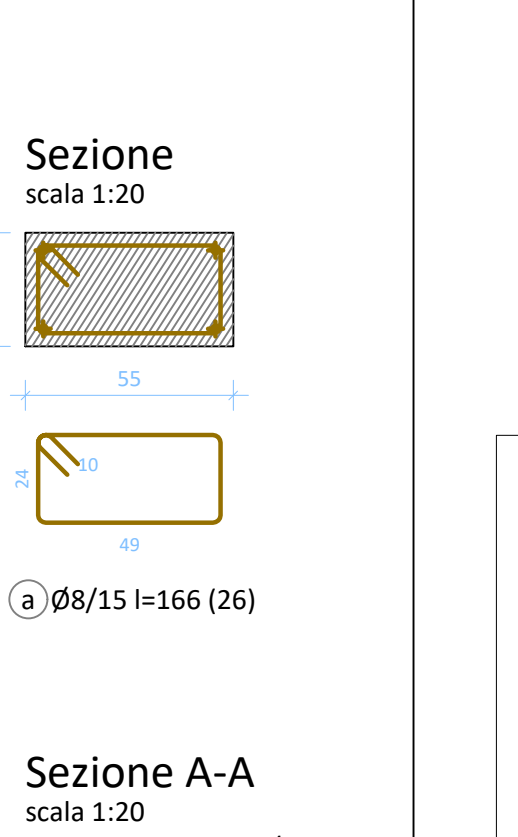
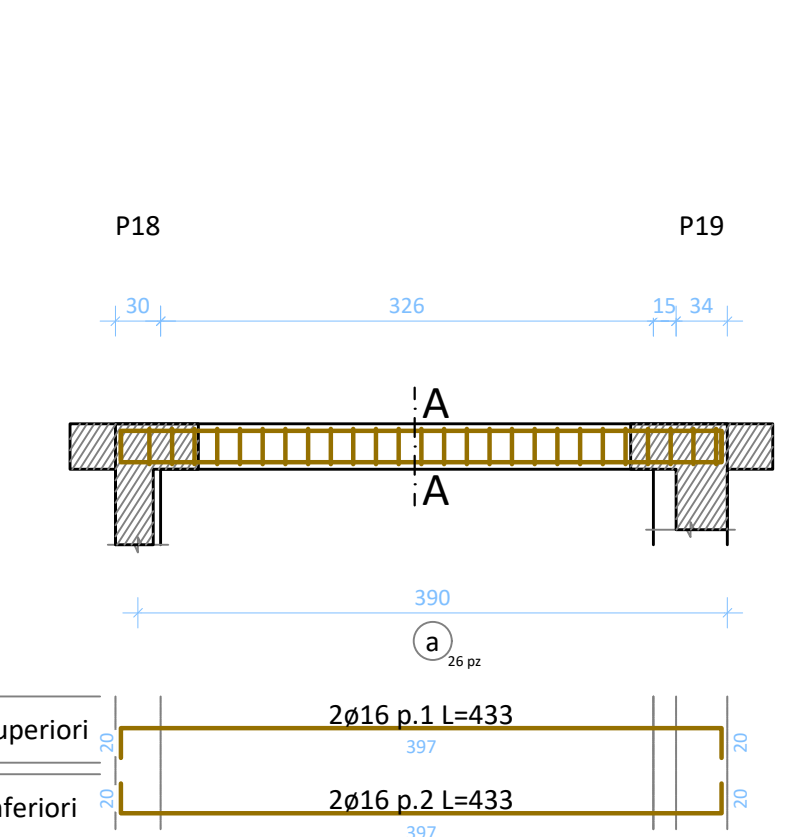
TRAVE TR5.B - SCALA 1:50



TRAVE TR6.B - SCALA 1:50

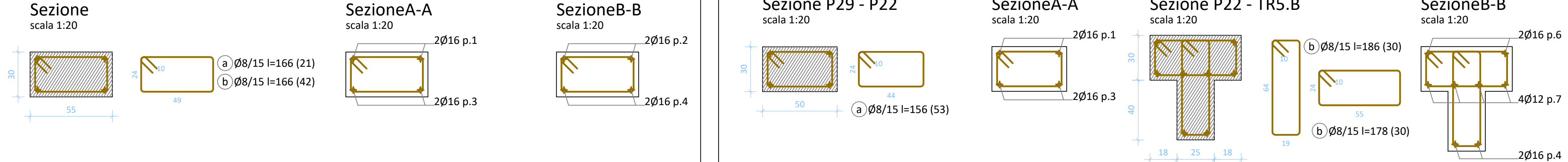
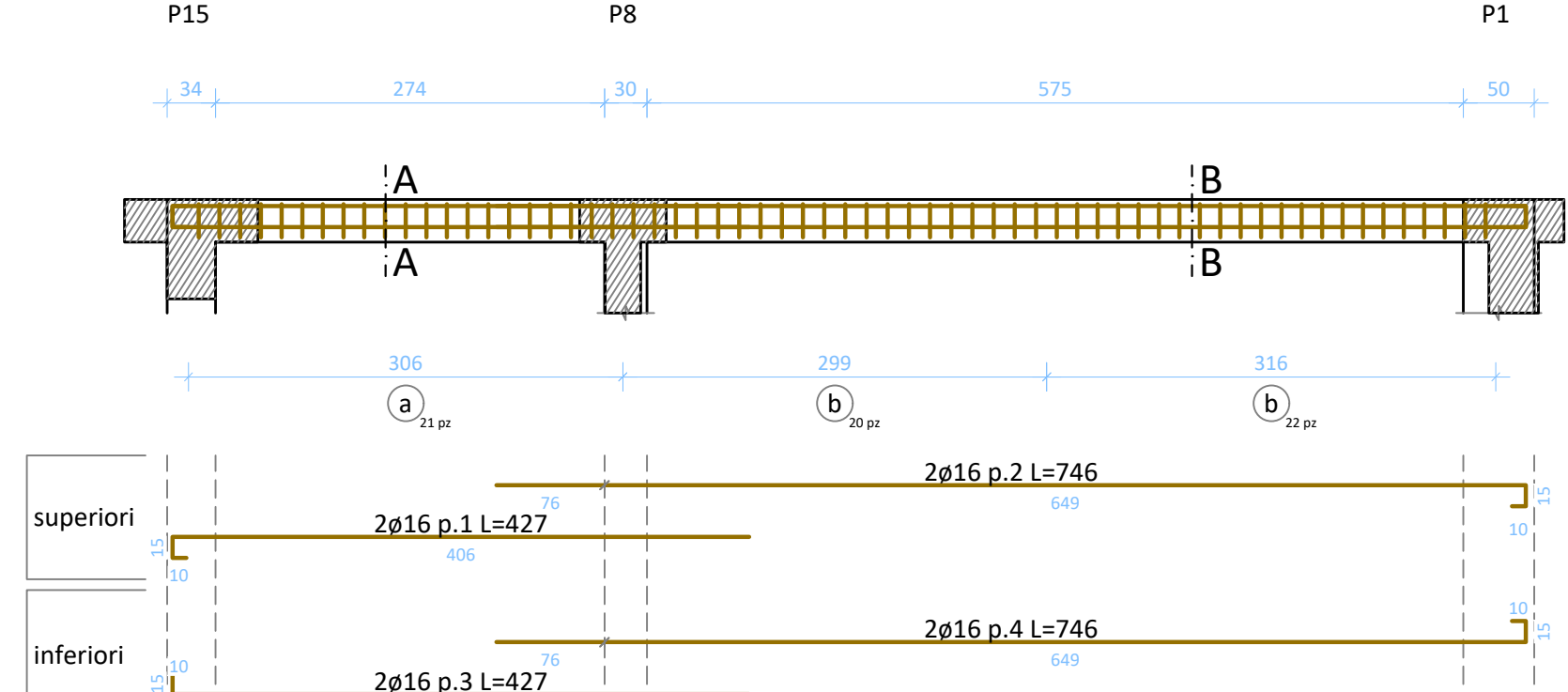


TRAVE TR8.B - SCALA 1:50

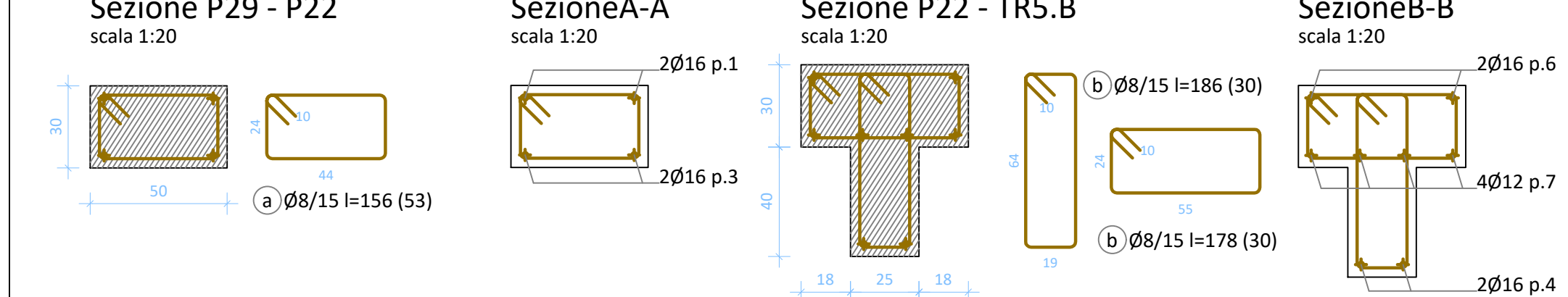
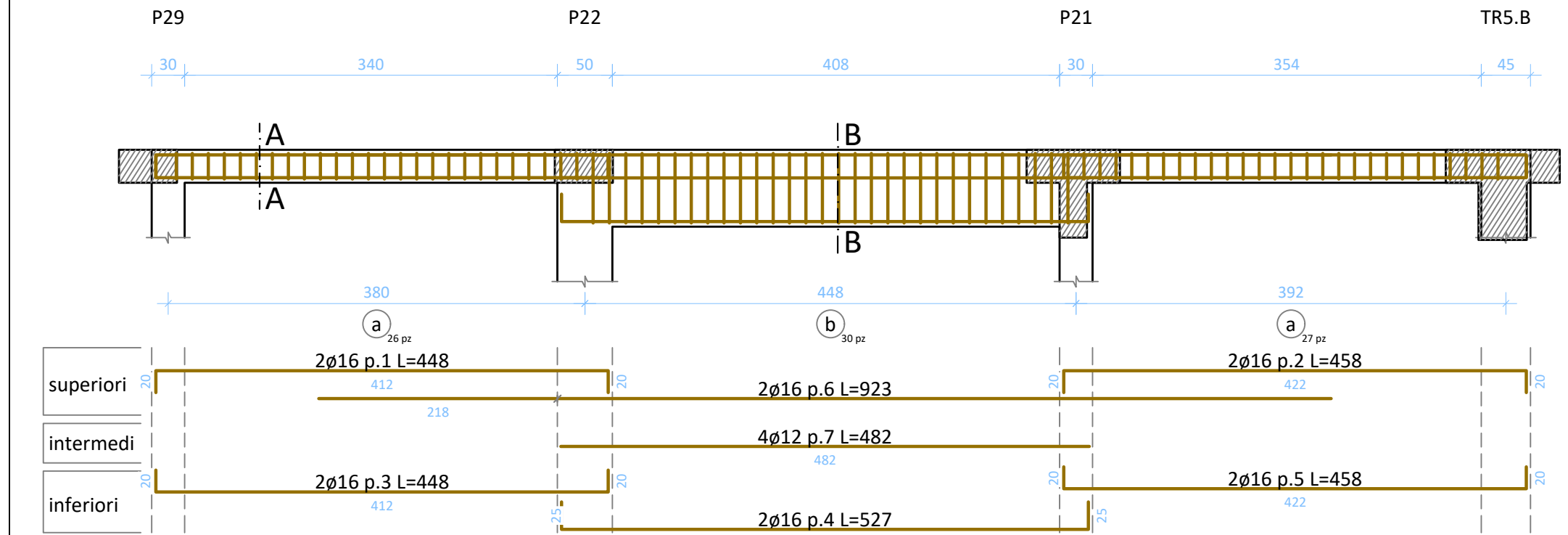


N.B. si specifica che tutte le strutture pre-esistenti qui rappresentate sono state oggetto di un rilievo accurato (dimensionale e pacometrico) non disponendo degli elaborati strutturali originari e non potendo accedere ad ogni parte della struttura: è onere dell'appaltatore il rilievo di dettaglio che confermi quanto qui rappresentato prima di porre in essere qualsiasi lavorazione e/o ordinazione di materiale.

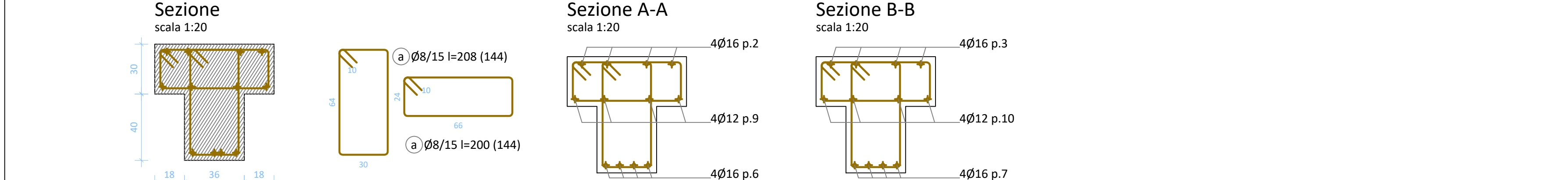
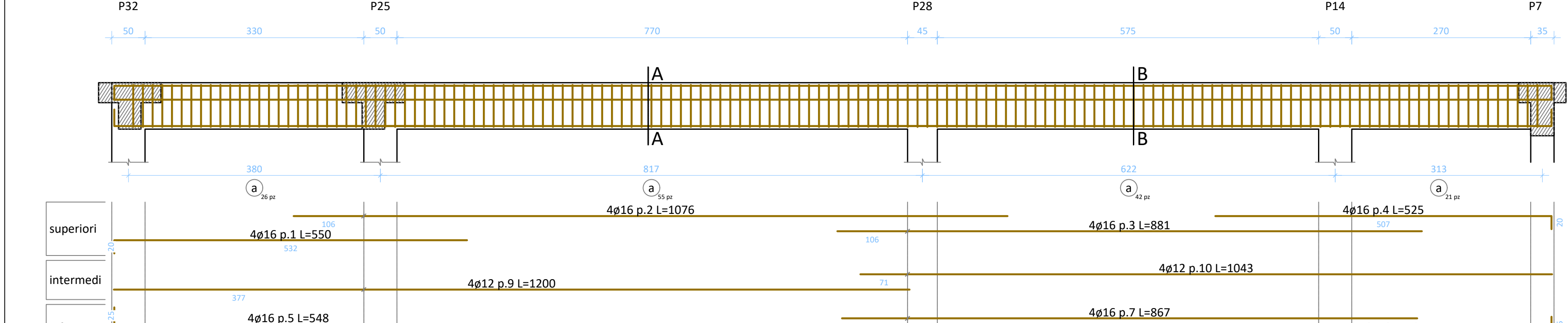
TRAVE TR7.B - SCALA 1:50



TRAVE TR9.B - SCALA 1:50



TRAVE TR10.B - SCALA 1:50



MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI LARGO EUROPA N. 70 CUP J28E1900000009

ELABORATO	OGGETTO	DATA
G9 STR	STRUTTURE ESISTENTI	24/02/2020
	TRAVE TR1.B, TRAVE TR2.B, TRAVE TR3.B, TRAVE TR4.B, TRAVE TR5.B, TRAVE TR6.B, TRAVE TR7.B, TRAVE TR8.B, TRAVE TR9.B, TRAVE TR10.B, TRAVE TR11.B	SCALA 1:50 - 1:20
		CODICE DI RIFERIMENTO 19-110g

Technical drawing of a road layout, showing a plan view of a road intersection and surrounding areas. The drawing includes dimensions and labels for various features.

Top Section (PROSP. NORD):

- Dimensions: 35, 130, 30, 417.5, 30, 608, 30, 177, 30, 276, 30, 576.5, 30, 50, 25, 30, 110, 30.
- Labels: PROSP. NORD (top left and top right), 15.25, 16.75, 15.25, 16.75 (vertical labels near the intersection).

Bottom Section (PROSP. SUD):

- Dimensions: 100, 100, 606, 100, 2262, 1436, 100, 100, 2582.
- Labels: PROSP. SUD (bottom left and bottom right).

Central Features:

- A central horizontal road section with a width of 643.5.
- A central vertical road section with a width of 576.5.
- Various rectangular and square shapes representing buildings or structures, some with red dashed outlines.
- Labels: 60, 60, 60, 60 (vertical labels near the intersection).

The drawing consists of two parts: a plan view (top) and a side elevation view (bottom).

Plan View (Top): Shows the bridge layout from above. It features a central truss section with two main spans of 464.5m and 406m. The total length of the bridge is 201m. The bridge is oriented with "PROSP. NORD" at the top and "PROSP. SUD" at the bottom. Dimensions are given in meters.

Side Elevation View (Bottom): Shows the bridge's profile. It features a central truss section with two main spans of 464.5m and 406m. The total length of the bridge is 201m. The bridge is oriented with "PROSP. NORD" at the top and "PROSP. SUD" at the bottom. Dimensions are given in meters.

The drawing consists of two main parts: a plan view (top) and a side elevation view (bottom).

Plan View (Top):

- Shows the bridge layout with a central section and two side sections.
- Dimensions include: 160, 15, 15, 698.5, 30, 355, 187.5, 30, 68, 30, 654, 52.5, 52.5, 10, 50, 100.
- Labels: PROSP. NORD, PROSP. SUD.

Side Elevation View (Bottom):

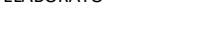
- Shows the bridge's profile, including the deck, supports, and the central section.
- Dimensions include: 160, 666, 160, 69, 27.5, 647.5, 52.5, 529.5, 61.5, 100.
- Labels: PROSP. NORD, PROSP. SUD.


○ punto di innesto tra la nuova struttura in acciaio e le strutture portanti esistenti

NOTE


- tutti i fori creati sugli elementi in acciaio per la realizzazione della zincatura e/o di altri trattamenti dovranno essere chiusi con gommini fissi della stessa tinta della restante porzione della struttura;
- ai estetiche tutti gli elementi tubolari dovranno risultare chiusi alle estremità;
- tutte le porzioni della nuova struttura in acciaio entro al profilo dell'edificio dovranno essere trattate con ciclo protettivo tipo Triplex Nord Zinc o similare avente quale tinta finale della vernice a polvere da realizzare sulla parte superficiale di qualsiasi colore RAL imposto dalla D.L.;
- tutte le porzioni della nuova struttura in acciaio entro al profilo dell'edificio dovranno essere almeno zincate a caldo secondo UNI EN ISO 1461.



ELABORATO	OGGETTO	DATA
	<u>STRUTTURE DI NUOVA REALIZZAZIONE</u>	24/02/2020
	- PIANTA PRIMO IMPALCATO	SCALA
	- PIANTA SECONDO IMPALCATO - BOTTOM	1:50
	- PIANTA SECONDO IMPALCATO - TOP	CODICE DI RIFERIMENTO
	- PROSPETTO NORD E SUD	19-110g
STR	- SEZIONE A-A E B-B	


PROGETTISTA
 Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

COLLABORATORI
 Geom. Gloria Bellini
 Geom. Elisa Savoldelli



CLUSONE (BG) - 24123 - via Romelli Geronzi, 5
 tel. e fax 0346/20890

[illegible][illegible][illegible][illegible]

Technical drawing showing the assembly of a rectangular frame. The drawing includes three views: a top view, a side view (A-A), and a cross-section view (B-B).

Top View: Shows a rectangular frame with an outer width of 350 mm and an inner width of 300 mm. The height is 130 mm. The frame is composed of two main parts: a top rail (2x PI 12x440x300) and two side rails (2x TUBO 300x12). The side rails are connected to the top rail by two vertical supports (2x M16x55).

Side View (A-A): Shows the profile of the frame, indicating the thickness of the top rail (12 mm) and the side rails (12 mm). The total height is 130 mm.

Cross-section View (B-B): Shows the internal structure of the frame, highlighting the connection between the top rail and the side rails. The side rails are labeled as 2x TUBO 300x12.

Dimensions:

- Outer width: 350 mm
- Inner width: 300 mm
- Height: 130 mm
- Top rail thickness: 12 mm
- Side rail thickness: 12 mm

Components:

- 2x PI 12x440x300 (Top rail)
- 2x TUBO 300x12 (Side rails)
- 2x M16x55 (Vertical supports)

[illegible]

Technical drawings of the 'Cassa di accumulo' (storage tank) showing side and top views with dimensions and material specifications.

Side View (A-A): Shows the profile of the tank. Dimensions include a total height of 200 mm, a top flange thickness of 20 mm, and a base thickness of 10 mm. The base width is 200 mm, with 80 mm on each side. The side wall thickness is 10 mm.

Top View (A-A): Shows the plan view of the tank. Dimensions include a total width of 200 mm, a total depth of 200 mm, and a central square opening with a side length of 100 mm. The distance from the center of the opening to the nearest corner is 50 mm. The wall thickness is 10 mm.

Material Specifications:

- TUBO 300x12
- 2 M18 da inghissare nella struttura esistente in c.a.
- 3x PI 10x120x80
- PI 10x500x410

[illegible]

Technical drawings of a rectangular structure, likely a duct or enclosure, showing dimensions and labels.

Top View (A-A): Shows a rectangular cross-section with overall dimensions of 335 (width) and 300 (height). The inner opening is 300 (width) and 273 (height). The wall thickness is 12. The drawing includes a section line A-A and a dimension line for the height of the inner opening (273).

Side View (B-B): Shows a rectangular cross-section with overall dimensions of 335 (width) and 125 (height). The inner opening is 300 (width) and 70 (height). The wall thickness is 12. The drawing includes a section line B-B and a dimension line for the height of the inner opening (70).

Front View (A-A): Shows a rectangular cross-section with overall dimensions of 335 (width) and 300 (height). The inner opening is 300 (width) and 273 (height). The wall thickness is 12. The drawing includes a section line A-A and a dimension line for the height of the inner opening (273).

Back View (B-B): Shows a rectangular cross-section with overall dimensions of 335 (width) and 125 (height). The inner opening is 300 (width) and 70 (height). The wall thickness is 12. The drawing includes a section line B-B and a dimension line for the height of the inner opening (70).

Isometric View: Shows a 3D perspective of the structure. Labels indicate the dimensions: **TUBO 300x12** (top horizontal edge), **PI 12x440x300** (vertical edge), and **8 M20 da inghissare nella struttura esistente in c.a.** (bottom horizontal edge).

Technical drawing of a roof structure showing dimensions and components. The drawing includes a side elevation and a cross-section. Dimensions are indicated in millimeters (mm).

Dimensions:

- Horizontal dimensions: 300, 970, 70, 100, 30.
- Vertical dimensions: 47, 100, 100, 114, 100.

Components and Labels:

- 3x TUBO 300x12:** Three tubes supporting the roof structure.
- Angolari L70x6 per il fissaggio dei montanti in legno per il sostegno della copertura:** L-shaped brackets for fixing the wooden beams.
- 8e18:** Bolts used for the connections.

LEGENDA:

- tubo rettangolare 400x300x12 mm
- tubo rettangolare 300x150x10 mm
- tubo quadro 300x300x12 mm
- angolare ad ali uguali 120x120x6 mm
- angolare ad ali uguali 100x100x10 mm
- unioni saldate o bullonate
- punti di realizzazione di elementi in acciaio ai soli fini estetici da concordare con la D.L.

VISTA NORD-OVEST

NOTE

- tutti i fori creati sugli elementi in acciaio per la realizzazione della zincatura e/o di altri trattamenti dovranno essere chiusi con gommini fissi della stessa tinta della restante porzione della struttura;
- ai fini estetici tutti gli elementi tubolari dovranno risultare chiusi alle estremità;
- tutte le porzioni della nuova struttura in acciaio esterne al profilo dell'edificio dovranno essere trattate con ciclo protettivo tipo Triplex Nord Zinc o similare avente quale tinta finale della vernice a polvere da realizzare sulla parte superficiale di qualsiasi colore RAL imposto dalla D.I.;
- tutte le porzioni della nuova struttura in acciaio interne al profilo dell'edificio dovranno essere almeno zincate a caldo secondo UNI EN ISO 1461.

VISTA NORD-OVEST



**MESSA IN SICUREZZA
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI LARGO EUROPA N. 70
CUP J28E19000000009**



PROGETTO ESECUTIVO
(art. 23 D.Lgs. 50/2016 e art. 33 D.P.R. 207/2010)

ELABORATO

G11
STR

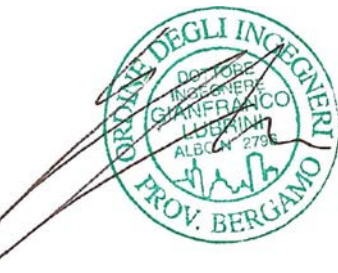
STRUTTURE DI NUOVA REALIZZAZIONE
- VISTA SUD-OVEST
- VISTA NORD-EST
- DETTAGLIO A - B - C - D - E - F - G - H - I - L - M - N - O - P

24/02/2021
SCALA
1:20 - 1:10
CODICE DI RIFER
19-110g



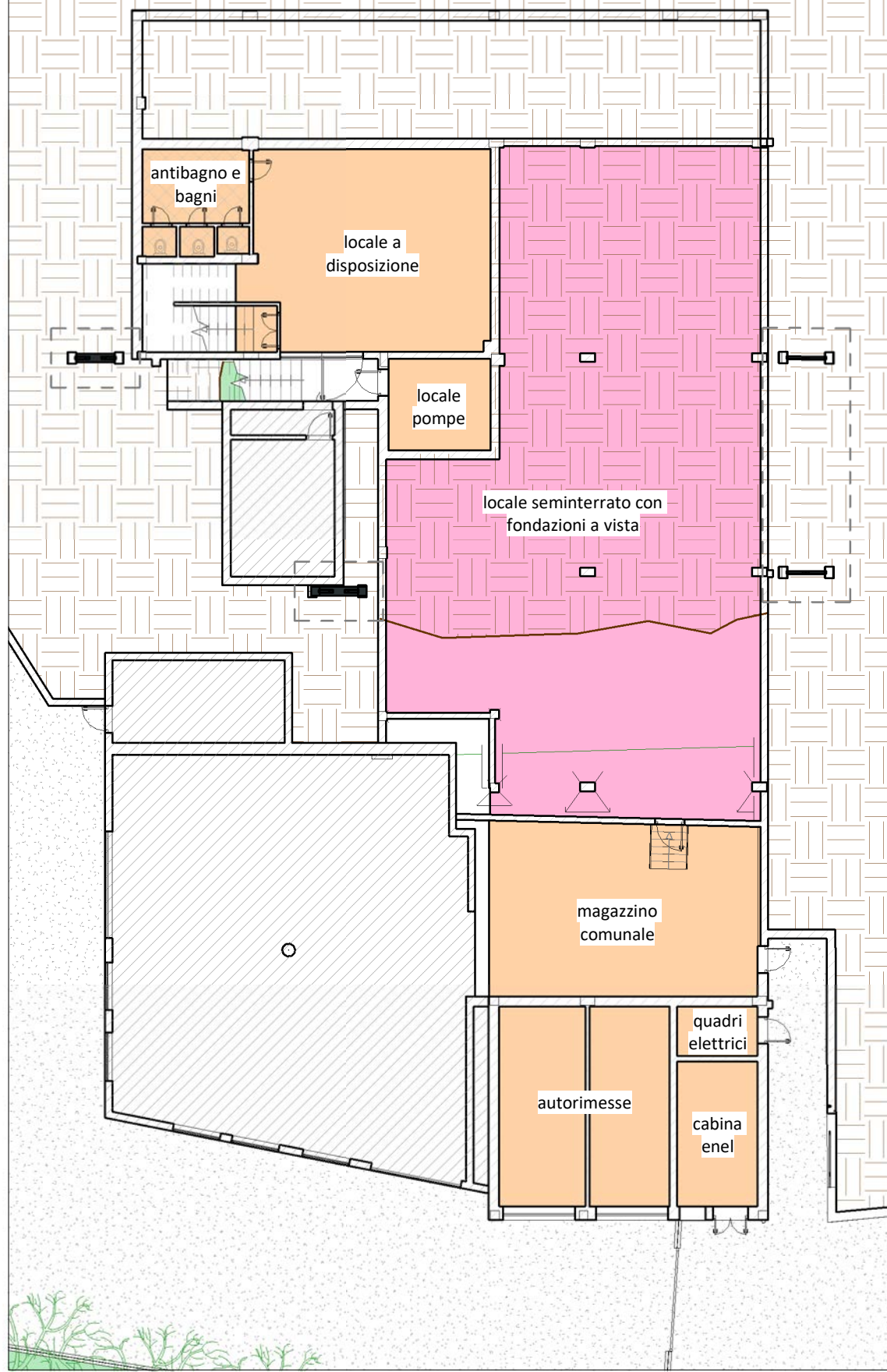
PROGETTISTA
Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

COLLABORATORI
Geom. Gloria Bellini
Geom. Elisa Savoldelli



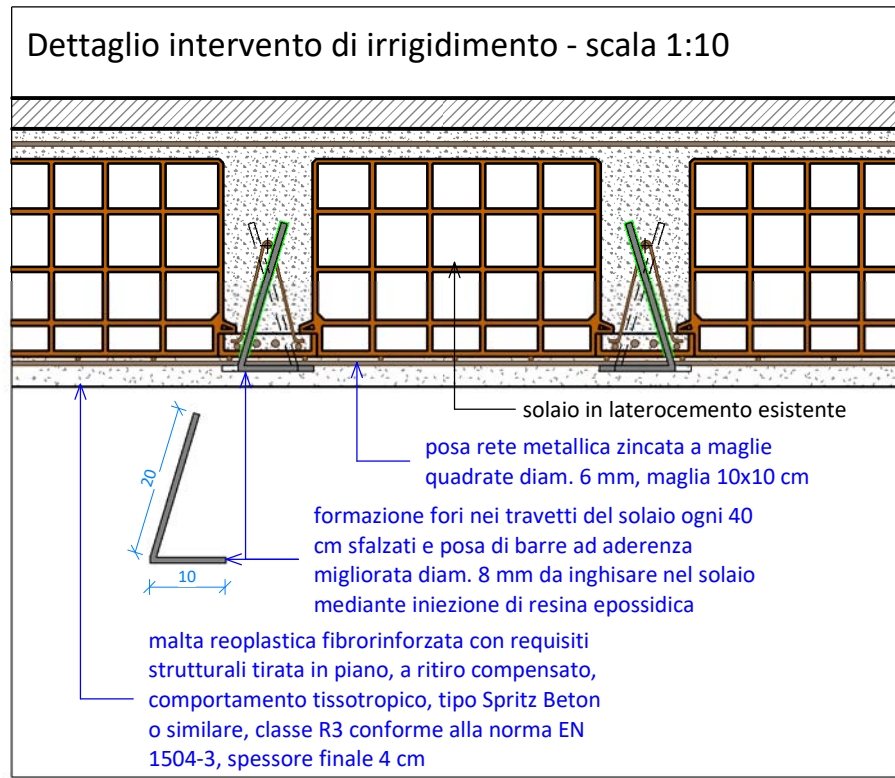
Irrigidimento solaio in laterocemento

Pianta piano seminterrato con localizzazione aree oggetto di irrigidimento del solaio - scala 1:200



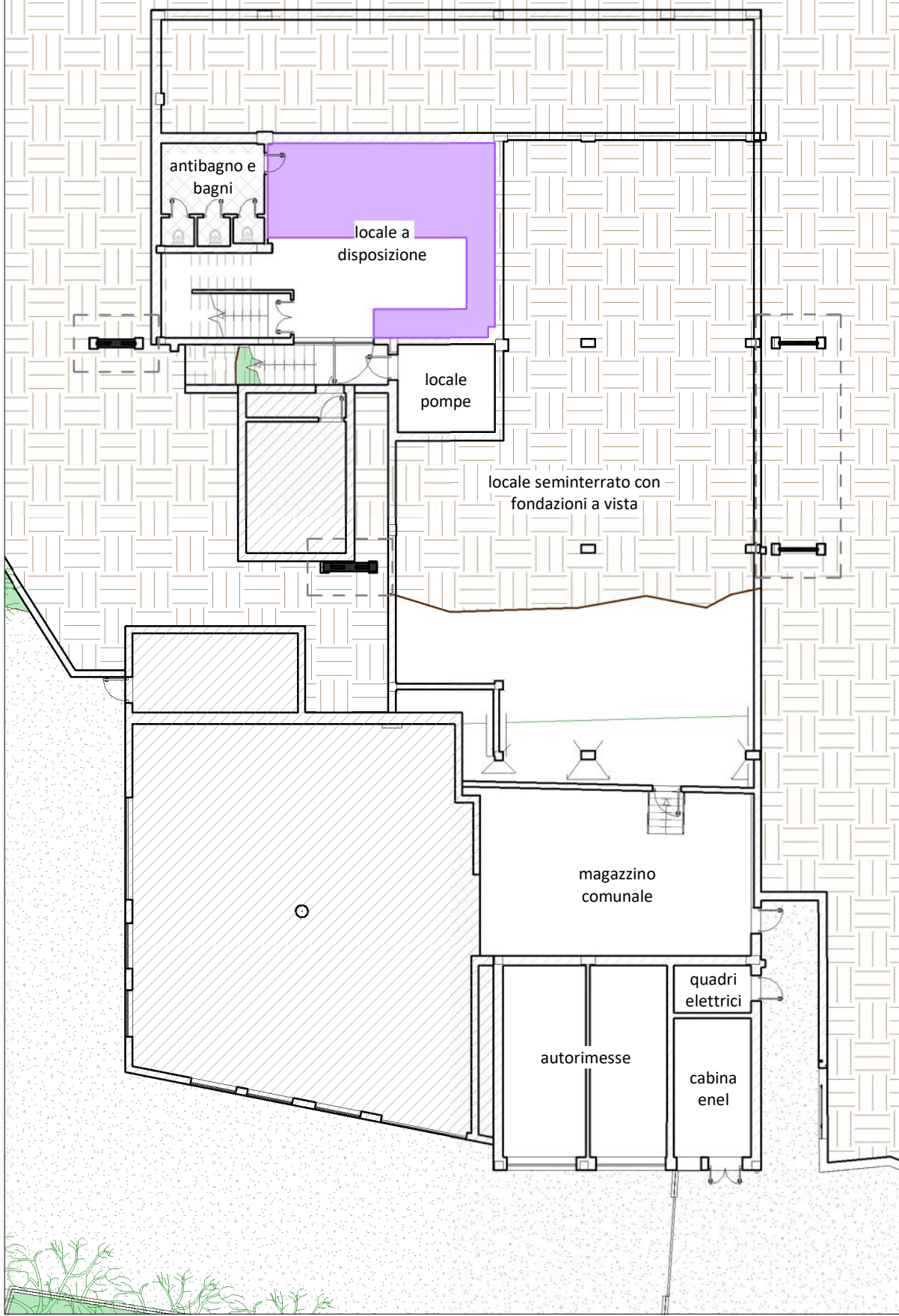
- Irrigidimento solaio in laterocemento (porzione intonacata)** per una superficie di 192,96 mq effettuato mediante:
- rimozione di solo intonaco;
 - formazione di fori all'intradosso del solaio diam. 10 mm, eseguiti con apparecchiatura elettrica dotata di idonei utensili diamantati;
 - iniezioni in perfori già predisposti eseguite con resina epossidica, compresi la posa degli ugelli, la stuccatura perimetrale delle lesioni con stucco epossidico, la resina epossidica fino a due volte il volume del foro, l'otturazione finale del foro con malta confezionata con i detriti della perforazione;
 - posa di barre ad aderenza migliorata da inghiassare nel solaio esistente in fori predisposti in precedenza;
 - armatura di intonaco eseguita mediante fissaggio di rete metallica elettrosaldata ad aderenza migliorata, qualità B450C a maglie diam. 6 mm maglia 10x10 cm;
 - posa di malta reopolastica fibrorinforzata con requisiti strutturali tirata in piano, a ritiro compensato, comportamento tissotropico, tipo Spritz Beton o similare, classe R3 conforme alla norma EN 1504-3, spessore finale pari a 4 cm, compresa posa preliminare di aggrappante;
 - esecuzione di intonaco completo per interni su superfici orizzontali in piano, spessore 1,5 cm;
 - tinteggiatura di pareti intonacate con colori minerali a base di silicati purissimi e pigmenti inorganici resistenti alla luce, applicata a 2 mani a pennello, rullo o spruzzo, previa pulitura del fondo e stuccatura di piccole cavillature.

- Irrigidimento solaio in laterocemento (porzione al rustico)** per una superficie di 242,00 mq effettuato mediante:
- formazione di fori all'intradosso del solaio diam. 10 mm, eseguiti con apparecchiatura elettrica dotata di idonei utensili diamantati;
 - iniezioni in perfori già predisposti eseguite con resina epossidica, compresi la posa degli ugelli, la stuccatura perimetrale delle lesioni con stucco epossidico, la resina epossidica fino a due volte il volume del foro, l'otturazione finale del foro con malta confezionata con i detriti della perforazione;
 - posa di barre ad aderenza migliorata da inghiassare nel solaio esistente in fori predisposti in precedenza;
 - armatura di intonaco eseguita mediante fissaggio di rete metallica elettrosaldata ad aderenza migliorata, qualità B450C a maglie diam. 6 mm maglia 10x10 cm;
 - posa di malta reopolastica fibrorinforzata con requisiti strutturali tirata in piano, a ritiro compensato, comportamento tissotropico, tipo Spritz Beton o similare, classe R3 conforme alla norma EN 1504-3, spessore finale pari a 4 cm, compresa posa preliminare di aggrappante.

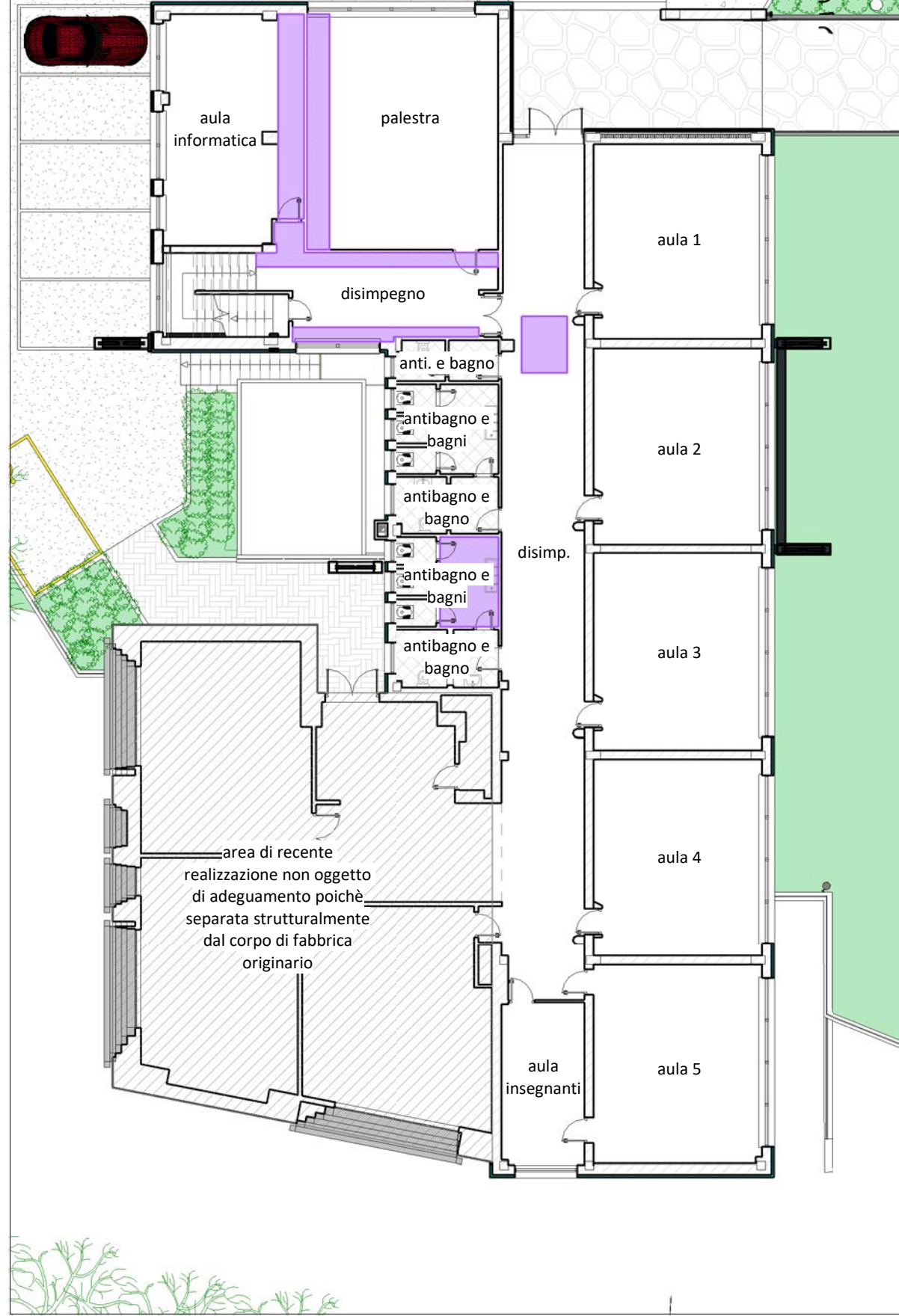


Trattamento antisfondellamento

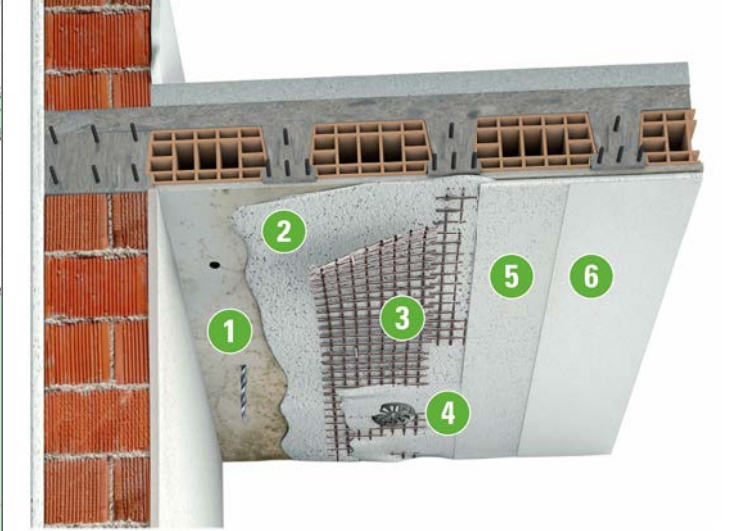
Pianta piano seminterrato con localizzazione aree oggetto di trattamento antisfondellamento (sul solaio soprastante) - scala 1:200



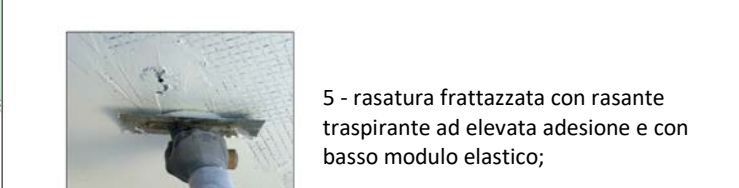
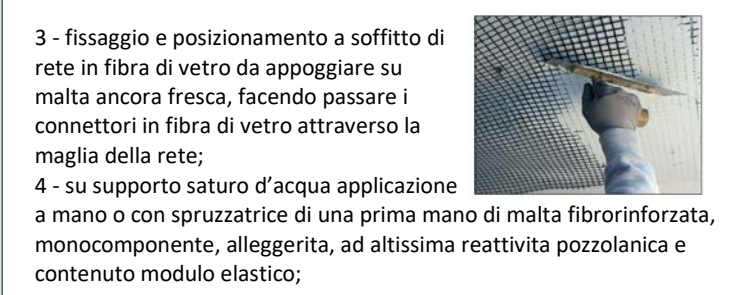
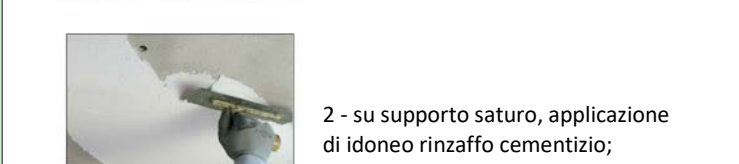
Pianta piano terra con localizzazione aree oggetto di trattamento antisfondellamento (sul solaio soprastante) - scala 1:200



messaggio in sicurezza dal fenomeno di sfondellamento di solai in laterocemento per una superficie di 65,00 mq effettuata mediante:



0 - asportazione dell'intonaco degradato esistente mediante sabbiatura;



1 - foratura del travetto interasse 50 cm, soffiatura delle polveri e applicazione di barra filettata, ancorata con resina;

2 - su supporto saturo, applicazione di idoneo rinzaffo cementizio;

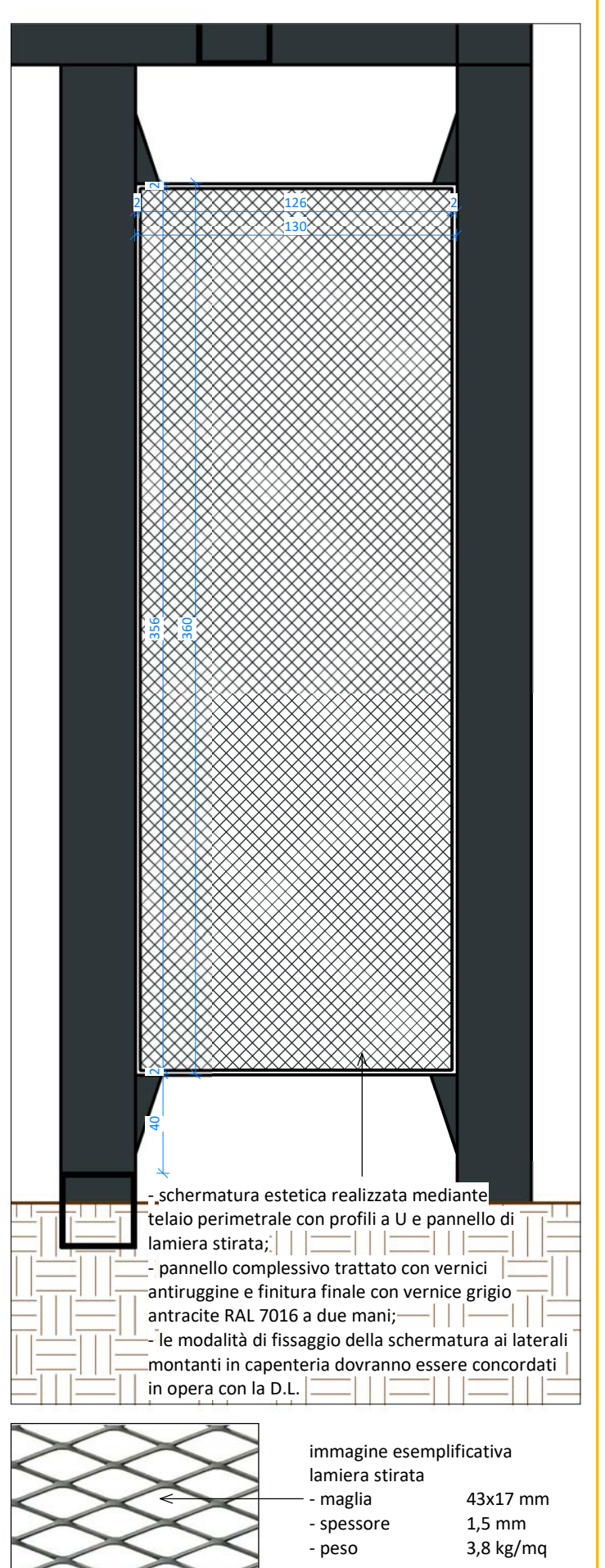
3 - fissaggio e posizionamento a soffitto di rete in fibra di vetro da appoggiare su malta ancora fresca, facendo passare i connettori in fibra di vetro attraverso la maglia della rete;

4 - su supporto saturo d'acqua applicazione a mano o con spruzzatrice di una prima mano di malta fibrorinforzata, monocomponente, alleggerita, ad altissima reattività pozzolanica e contenuto modulo elastico;

5 - rasatura frattazzata con rasante trasparente ad elevata adesione e con basso modulo elastico;

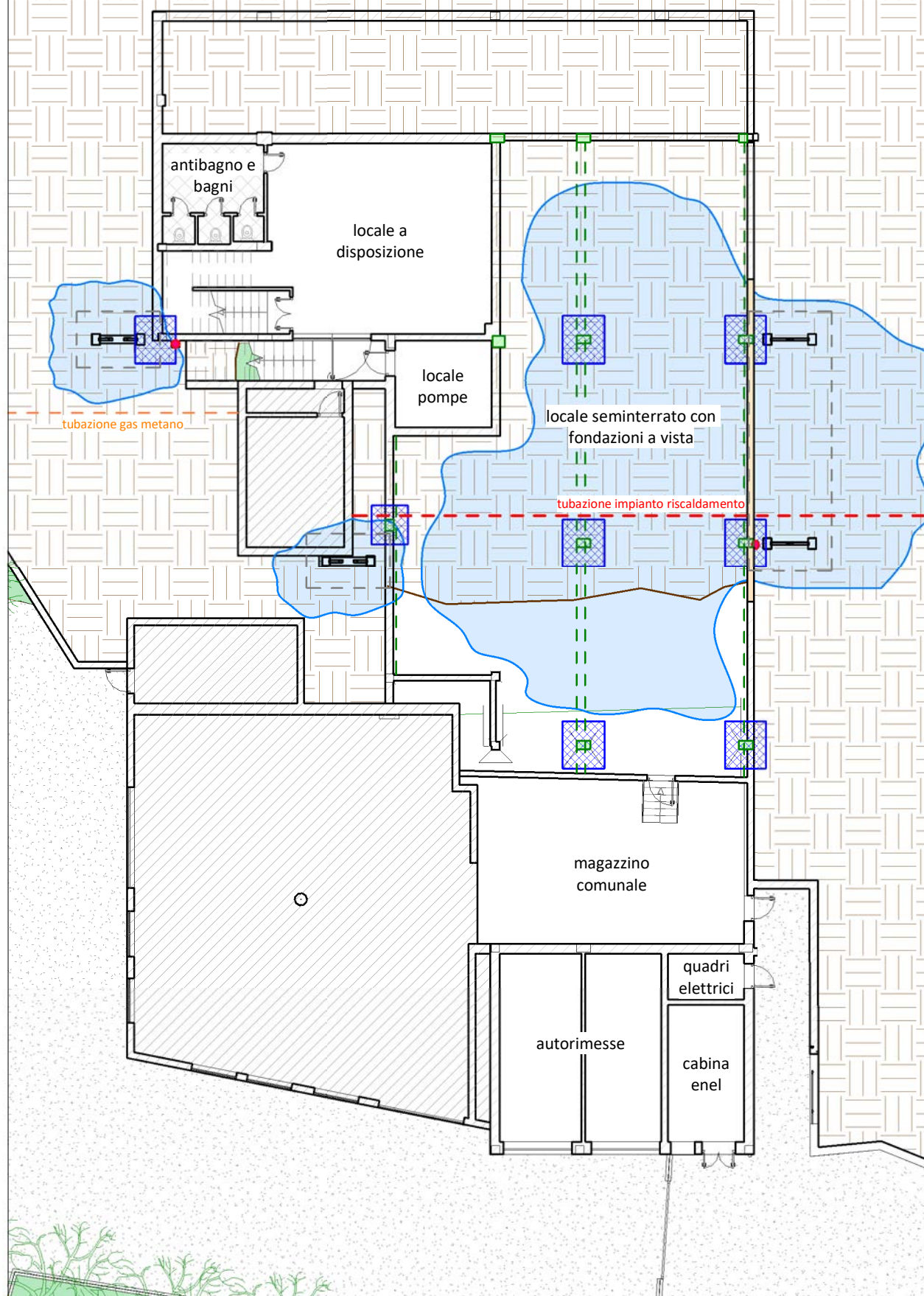
6 - tinteggiatura finale a due mani colore bianco RAL 9010.

Schermatura estetica - scala 1:25



Sottomurazione plinti e ripristino calcestruzzo ammalorato

Pianta piano seminterrato con localizzazione aree di scavo, plinti oggetti di sottomurazione e strutture oggetto di ripristino del calcestruzzo ammalorato - scala 1:200



- LEGENDA:**
- aree oggetto di scavo per la realizzazione delle nuove fondazioni per consentire la realizzazione degli interventi di irrigidimento del solaio e di ripristino del calcestruzzo ammalorato
 - plinti oggetto di sottomurazione effettuata mediante:
 - calcestruzzo durevole C25/30 (ex Rck 30 N/mm²) - esposizione XC2 - consistenza S4 a tratti successivi (a campione);
 - sigillatura del tratto superiore a ritiro avvenuto con betoncino a ritiro controllato;
 - acciaio per sottomurazioni in calcestruzzo durevole in barre ad aderenza migliorata qualità B450C controllata in stabilimento.
 - porzione di muratura in prisma esistente oggetto di demolizione per consentire la realizzazione degli interventi interni all'edificio ed oggetto di finale ricostruzione

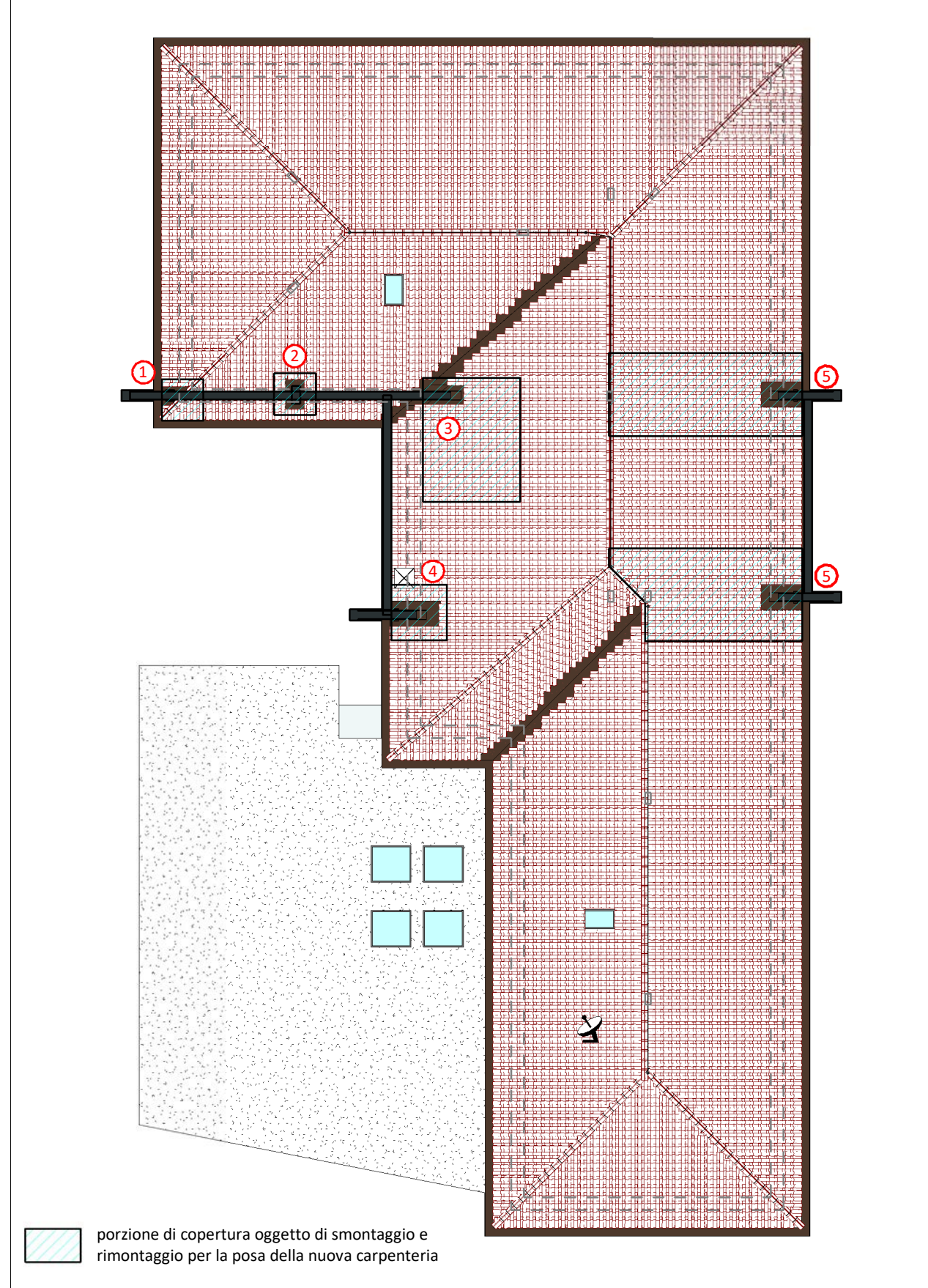
- LEGENDA IMPIANTI NOTI/RILEVATI TRANSITANTI NELLE AREE OGGETTO DI SCAVO:**
- tubazione impianto riscaldamento da scuola a municipio
 - tubazione gas metano
 - pluviali

travi e pilastri oggetto di ripristino del calcestruzzo ammalorato per una superficie di 80,00 mq attuato mediante:

- asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate, con mezzi meccanici e/o mediante idroscalfica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato, spessore indicativo fino a circa 40 mm, comunque sino alla messa in vista dei ferri;
- sostituzione limitata di staffature corrose, spazzolatura manuale fino al grado S12 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi, fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1);
- lavaggio delle superfici;
- protezione anticorrosiva ricalcitrante dei ferri d'armatura con boiacca passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi, applicata in due mani a pennello, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate;
- ricostruzione del calcestruzzo copriferrò su superfici di elementi strutturali (travi, pilastri, muri, solette), compresa la riprofilatura degli spigoli interessati, per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R4 di tipo PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo e la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento.

Porzioni di copertura oggetto di smontaggio e rimontaggio ed abaco nuove lattonerie

Pianta copertura con localizzazione aree oggetto di smontaggio e rimontaggio e abaco nuove lattonerie - scala 1:200



Abaco lattonerie - scala 1:25

- scossalina in lamiera zincata preverniciata tinta testa di moro RAL 8019, sp. 8/10 mm peso complessivo 11,85 kg
- scossalina in lamiera zincata preverniciata tinta testa di moro RAL 8019, sp. 8/10 mm peso complessivo 11,85 kg
- scossalina in lamiera zincata preverniciata tinta testa di moro RAL 8019, sp. 8/10 mm peso complessivo 15,80 kg
- scossalina in lamiera zincata preverniciata tinta testa di moro RAL 8019, sp. 8/10 mm peso complessivo 15,80 kg
- scossalina in lamiera zincata preverniciata tinta testa di moro RAL 8019, sp. 8/10 mm peso complessivo 15,80 kg



MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI LARGO EUROPA N. 70 CUP J28E19000000009



PROGETTO ESECUTIVO
(art. 23 D.Lgs. 50/2016 e art. 33 D.P.R. 207/2010)

ELABORATO	OGGETTO	DATA
G12 PART	PARTICOLARI <ul style="list-style-type: none">- IRRIGIDIMENTO SOLAIO IN LATEROCEMENTO- TRATTAMENTO ANTISFONDELLAMENTO- SCHERMATURA ESTETICA- SOTTOMURAZIONE PLINTI E RIPRISTINO CALCESTRUZZO AMMALORATO- PORZIONI DI COPERTURA OGGETTO DI SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO ED ABACO LATTONERIE	24/02/2020
		SCALA varie
		CODICE DI RIFERIMENTO 19-110g

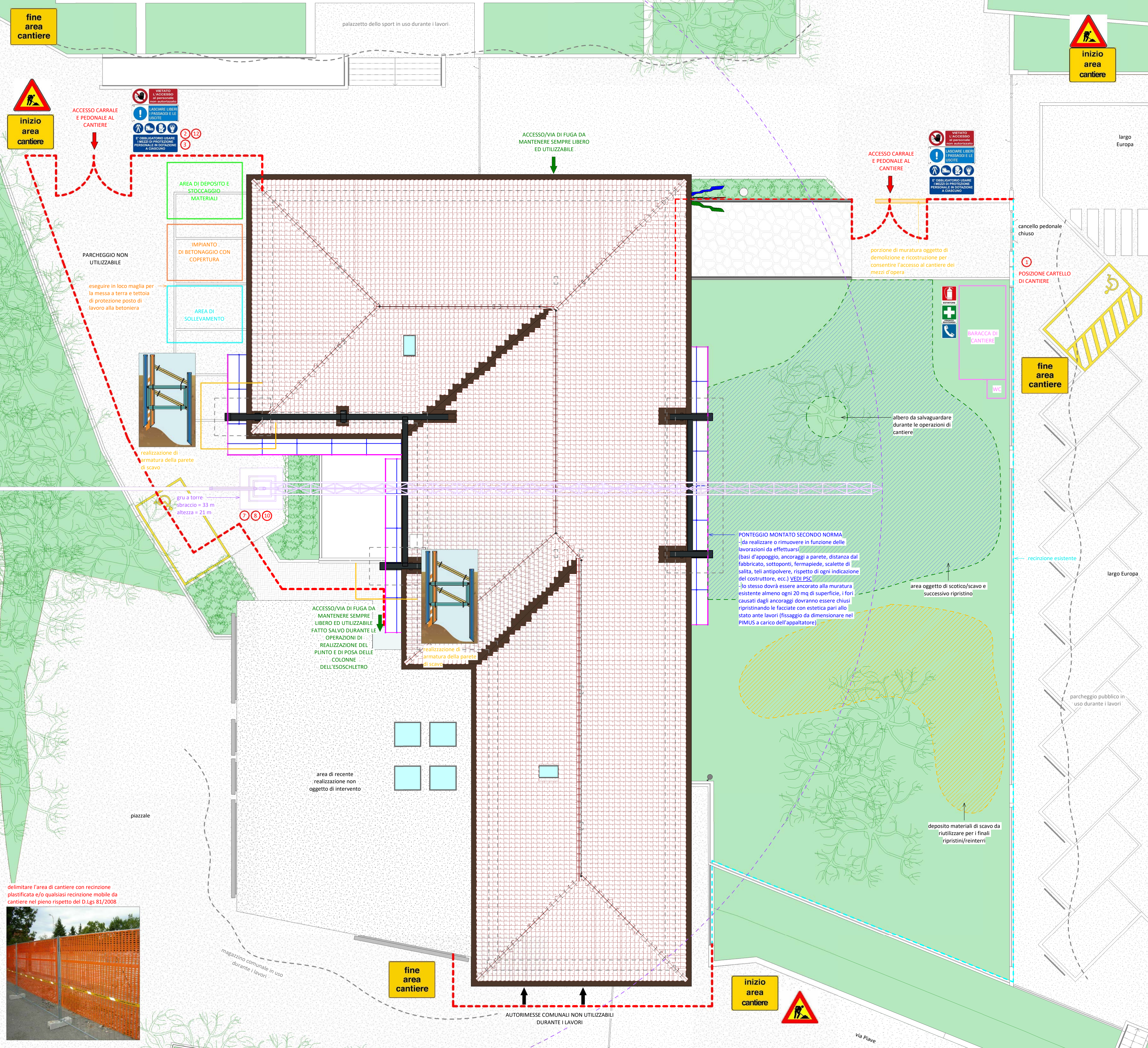


PROGETTISTA
Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

COLLABORATORI
Geom. Gloria Bellini
Geom. Elisa Savoldelli



Planimetria generale di progetto con rappresentazione layout di cantiere



DOCUMENTI AZIENDALI DI IGIENE E SICUREZZA (DA MANTENERE IN LUOGO PROSSIMO AL CANTIERE)

- certificazione di avvenuta valutazione dei rischi da parte delle imprese esecutrici dei lavori (rif. d.lgs. 81/08);
- registro delle visite mediche periodiche aggiornato e documentazione sanitaria individuabile custodita rispettando il segreto professionale;
- copia certificati sanitari di idoneità al lavoro di eventuali minorenni dipendenti;
- copia aggiornata dei tesserini di registrazione della vaccinazione antitetanica di tutti i lavoratori;
- copia della denuncia d'esercizio presentata all'INAIL per l'assicurazione del personale contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali;
- copia dei certificati di idoneità specifica al lavoro nei casi di esposizione a specifici rischi, indicati dalla normativa di riferimento;
- libro matricola dei dipendenti in originale o in copia aggiornata e libretto paga;
- autorizzazione rilasciata dall'ispettorato del lavoro ad instaurare rapporti di apprendistato;
- scheda di registrazione della verifica trimestrale delle funi e catene effettuate a cura dell'impresa;
- libretti di omologazione dei macchinari soggetti a tale controllo;
- registro degli infortuni.

DOCUMENTAZIONE SPECIFICA DEL CANTIERE (DA MANTENERE IN LUOGO PROSSIMO AL CANTIERE O DA ESPORRE)

- cartello cantiere (committente, progettista, direttore dei lavori, responsabile del cantiere, coordinatore per la progettazione, coordinatore per l'esecuzione dei lavori, numero e data DGC, nome ed indirizzo impresa costruttrice, nome ed indirizzo altre imprese operanti in cantiere) (da esporre);
- copia della notifica preliminare (da esporre);
- piano operativo di sicurezza (da validare da parte del cse prima dell'effettivo inizio delle lavorazioni);
- PIMUS per il ponteggio metallico; per ogni tipo di ponteggio metallico deve essere presente copia dell'autorizzazione ministeriale del fabbricante completa di relazione tecnica contenente in particolare gli schemi di tipo di montaggio e le istruzioni per il montaggio, l'impiego e lo smontaggio;
- eventuale richiesta di deroga ai limiti di rumorosità imposti dal d.p.c.m. 1 marzo 1991 art. 1 comma 4 da inviare al sindaco del comune presso cui è installato il cantiere (qualora necessario);
- documentazione sui mezzi di sollevamento superiori a 200 kg: libretti dei mezzi di sollevamento vecchi con prime verifiche positive dell'ex engi o per i nuovi mezzi con prima verifica positiva dell'ispes; tutti gli apparecchi avranno le successive verifiche periodiche della asl, (se non sono state ancora effettuate le verifiche pubbliche occorre poter esibire copia vidimata da questi enti dei moduli di denuncia di installazione e di richieste di verifica pubblica, più risultati di eventuali verifiche private a cura dell'azienda o professionisti specializzati nel settore che certifichino la sicurezza dei mezzi di sollevamento installati in cantiere).
- tabella esposta in cantiere riportante l'orario di lavoro.

NOTE:

- eventuali difformità nell'organizzazione del cantiere rispetto a quanto indicato nel presente elaborato e/o nel Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere preventivamente concordato col Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione;
- la segnaletica all'esterno del cantiere dovrà rispettare i requisiti del codice della strada vigente;
- utilizzare sempre un moviere per regolare l'immissione dei mezzi di cantiere nella via pubblica;
- fatte salve le indicazioni contenute nel corpo del Piano di Sicurezza e Coordinamento si specifica che, durante tutto il periodo dei lavori, dovrà essere garantito l'uso dello stabile e dovranno essere mantenute libere ed utilizzabili le vie d'accesso e di fuga fatto salvo durante le fasi di scavo e realizzazione del plinto sul fronte nord, periodo durante il quale la limitrofa via di fuga sarà mantenuta inutilizzabile;
- deve essere garantita in ogni momento la sicurezza in tema di cadute dall'alto e/o schiacciamenti e/o crolli, in particolare durante le operazioni di smontaggio e rimontaggio della copertura e durante le fasi di realizzazione di fori e scassi nella muratura esistente;
- devono essere adottate tutte le tutele per gli edifici e le strade limitrofi;
- si fa divieto di transitare e/o sostare con carichi sospesi (gru) sopra agli edifici ed alle vie limitrofe;
- l'area di cantiere (identificata con la linea tratteggiata rossa) dovrà essere delimitata con recinzione plastificata e/o qualsiasi recinzione mobile da cantiere nel pieno rispetto del D.Lgs 81/2008;
- la verifica del piano di appoggio della gru è a carico dell'appaltatore anche in tema di verifiche di rispetto delle preesistenze;
- ogni danno agli edifici e/o costruzioni limitrofe alla costruzione in oggetto e/o alla costruzione stessa imputabile all'impresa esecutrice dovrà essere ripristinato con oneri a carico dell'appaltatore.

Legenda cartelli di cantiere



MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI LARGO EUROPA N. 70 CUP J28E19000000009



PROGETTO ESECUTIVO (art. 23 D.Lgs. 50/2016 e art. 33 D.P.R. 207/2010)

ELABORATO	OGGETTO	DATA
G13 SIC	- PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO CON RAPPRESENTAZIONE LAYOUT DI CANTIERE	24/02/2020
		SCALA 1:100
		CODICE DI RIFERIMENTO 19-110g



PROGETTISTA
Dott. Ing. Gianfranco Lubrini

COLLABORATORI
Geom. Gloria Bellini
Geom. Elisa Savoldelli

