PROVINCIA DI BELLUNO — COMUNE DI BELLUNO

PNNR - Fondo complementare

"Sicuro verde e sociale: riqualificazione edilizia residenza pubblica"

D.L. 06/05/2021 nr. 59 (art. 1 - comma 2 - lettera c) punto 1 graduatoria provvisoria, approvata con Delibera della Giunta Regionale del Veneto del 29/12/2021 nr. 1885

PROGETTO ESECUTIVO PER L'INTERVENTO DI RIDUZIONE DELLA VULNERABILITA' SISMICA, EFFICIENTAMENTO ENERGETICO, ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE SU EDIFICIO DI 12 ALLOGGI CON RICAVO DI ULTERIORI 4 ALLOGGI SITO A DI BELLUNO IN LOCALITA' FIAMMOI VIA CADUTI DEL LAVORO NR. 27 E 29

CODICE CUP: PROV0000025710 - CODICE CIG: 9179656BC3

LOTTO FUNZIONALE 1 - EDIFICIO B

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

opere strutturali

stru.16 — Elaborati grafici esecutivi e particolari costruttivi: **SOTTOTETTO - STRUTTURE DELLA COPERTURA**

ELENCO ELABORATI:

- stru.01 ☐ Elaborati grafici delle strutture esistenti per la definizione del modello ad elementi finiti impiegato per le analisi
- stru.02 ☐ Costruzioni esistenti: elaborati previsti dal cap. 8 delle NTC 2018
- stru.03 ☐ Indagini sulle strutture
- stru.04 ☐ Relazione sulla modellazione sismica concernente la "pericolosità sismica di base" del sito in costruzione
- stru.05 ☐ Relazione illustrativa delle verifiche di vulnerabilità sismica
- stru.06 ☐ Fascicolo calcoli - STATO DI FATTO - Analisi lineare dinamica SLU per le verifiche allo stato limite ultimo delle strutture
- stru.07 ☐ Fascicolo calcoli - STATO DI FATTO - Analisi lineare dinamica per la determinazione dei valori di vulnerabilità e classificazione sism.
- stru.08 ☐ Relazione tecnica sintetica con illustrazione degli elementi essenziali del progetto strutturale
- stru.09 ☐ Relazione illustrativa sui materiali impiegati
- stru.10 ☐ Fascicolo calcoli - PROGETTO - Analisi lineare dinamica SLU per le verifiche allo stato limite ultimo delle strutture
- stru.11 ☐ Fascicolo calcoli - PROGETTO - Analisi lineare dinamica per la determinazione dei valori di vulnerabilità e classificazione sismica
- stru.12 ☐ Elaborati grafici esecutivi e particolari costruttivi: FONDAZIONI
- stru.13 ☐ Elaborati grafici esecutivi e particolari costruttivi: PIANO TERRA - 1° SOLAIO
- stru.14 ☐ Elaborati grafici esecutivi e particolari costruttivi: PIANI PRIMO e SECONDO - 2° e 3° SOLAIO
- stru.15 ☐ Elaborati grafici esecutivi e particolari costruttivi: PIANO TERZO - 4° SOLAIO
- stru.16 ■ Elaborati grafici esecutivi e particolari costruttivi: SOTTOTETTO - STRUTTURE DELLA COPERTURA
- stru.17 ☐ Elaborati grafici esecutivi e particolari costruttivi: PROSPETTI CAPPOTTO SISMICO e ARMATURA STRUTTURE VERTICALI
- stru.18 ☐ Piano di manutenzione delle opere strutturali

COMMITTENTE - SOGGETTO ATTUATORE:

ATER BELLUNO
Azienda Territoriale Edilizia Residenziale
della Provincia di Belluno (già IACP) - Ente Pubblico Economico
via Castellani, 2 - 32100 BELLUNO
tel 0437 935911 - C.F. 00092050251

PROGETTISTA e D.L. ARCHITETTONICO:

Dott. Arch. Gianluca ROSSI - ATER BELLUNO
via Castellani, 2 - 32100 BELLUNO
tel 0437 935911 - e-mail info@aterbl.it

CALCOLATORE DELLE STRUTTURE:

Dott. Ing. Siro ANDRICH
via Duomo, 26 - 32100 BELLUNO
tel 0437 948210 - e-mail siro.andrich@gmail.com

ORDINE DEGLI INGEGNERI Prov. di Belluno 369 ANDRICH Siro

Belluno, 16 settembre 2022

L'utilizzo e la riproduzione del presente documento è riservata a norma di legge

PRESCRIZIONI PER MATERIALI E PRODOTTI PER USO STRUTTURALE
in conformità al D.M. 17/01/2018

CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA
(In accordo alle UNI EN 206-1, UNI 11104 e NTC 2018)

	Classe di resistenza	Classe di esposizione UNI 11104	Classe di consistenza	Diametro massimo dell'aggregato	Massimo rapporto acqua cemento	Minimo contenuto di cemento
Cappotto sismico	C30/37	XC1	S4	15 mm	0,60	380
Cordoli, solette, setti, travi	C30/37	XC1	S3	32 mm	0,60	380

PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER CAPPOTTO SISMICO:

- *PRIMA DI PROCEDERE ALLA POSA IN OPERA DEL SISTEMA CAPPOTTO SISMICO CONSULTARE IL QUADERNO TECNICO CON LA GUIDA PER LA POSA, ARMATURA E GETTO*
- *COSTIPAMENTO MECCANICO MEDIANTE VIBRATORE CON AGO VIBRANTE $D \leq 35$ mm*
- *GETTO A FASCIE DI ALTEZZA MASSIMA 1 m/h*

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO
(In accordo alle NTC 2018)

	Tipologia d'acciaio	Tensione caratteristica di snervamento	Tensione caratteristica di rottura	$(f_t / f_y)_k$	$(f_t / f_y)_k$	$(f_t / f_{y\,nom})_k$	Allungamento
Cappotto sismico, cordoli, solette, setti, travi	B450C	450 N/mmq	540 N/mmq	> 1,15	< 1,35	< 1,25	> 7,50 %

ACCIAIO AD USO STRUTTURALE PER CARPENTERIE METTALICHE

	Sezioni I e H	Travi ad I ad ali inclinate laminate a caldo	Canali	Angolari ad ali uguali e diverse	Sezioni a T	Piatti, ferri piatti e larghi piatti	Profilati cavi finiti a caldo	Profilati cavi formati a freddo
Requisiti tecnici di fornitura	UNI EN 10025-1 UNI EN 10025-2						UNI EN 10210-1	UNI EN 10219-1
Dimensioni e tolleranze	UNI EN 10034	UNI EN 10024	UNI EN 10279	UNI EN 10056	UNI EN 10055	UNI EN 10029 UNI EN 10051	UNI EN 10210-2	UNI EN 10219-2
Designazione dell'acciaio	S275J2	S275J2	S275J2	S275J2	S275J2	S275J2	S275J2	S275J2

SALDATURE A COMPLETA PENETRAZIONE DI 1^ CLASSE
(Prescrizioni generali se non diversamente specificate sugli elaborati - Vedi anche capitolato prestazionale)

	Processo di saldatura	Tipologia di saldatura UNI EN ISO 4063	Norma di riferimento	Materiale d'apporto	Grado di preparazione UNIENISO 8501-3	Tolleranze geometriche essenziali	Tolleranze geometriche funzionali
	UNI EN ISO 3834	135	UNI EN 1011-2	UNI EN ISO 14341	P2	UNI EN 1090-2	UNI EN ISO 13920
Controlli NDT	UNI EN 1090-2 secondo la classe di esecuzione						
Controlli NDT integrativi	Si rimanda a quanto previsto dalle vigenti norme per strutture in acciaio in classe EXC3						
Controlli NDT sulle saldature in opera	Si rimanda a quanto previsto dalle vigenti norme per strutture in acciaio in classe EXC3						

BULLONI
(Conformi alle classi previste dalla norma UNI EN ISO 898-1 e recanti la marcatura CE)

	Norma di riferimento	Tipo di serraggio	Classe di resistenza vite	Classe di resistenza dado	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36
Bulloni a serraggio controllato	UNI EN 14399	HR	8.8	8.8										
Bulloni a serraggio non controllato	UNI EN 15048	/	8.8	8.8	13	15	17	19	21	23.5	25.5	28.5	31.5	37.5

LEGNO MASSICCIO PER ORDITURA DELLA COPERTURA

	Tipologia legno mamellare	Resistenza a flessione $f_{m,g,k}$ (MPa)	Traz. parallela alla fibratura $f_{t,0,g,k}$ (MPa)	Traz. perpend. alla fibratura $f_{t,90,g,k}$ (MPa)	Compressione parall. alla fibratura $f_{c,0,g,k}$ (MPa)	Compressione perp. alla fibratura $f_{c,90,g,k}$ (MPa)	Taglio $f_{v,g,k}$ (MPa)	Modulo el. medio parall. alle fibre $E_{0,g,mean}$ (GPa)
Orditura principale della copertura: terzere e travi "alzarol"	C24	24	14	0,50	21,0	2,5	2,5	11

PANNELLI XLAM PER ORDITURA DELLA COPERTURA

	Tipologia legno mamellare	Resistenza a flessione $f_{m,g,k}$ (MPa)	Traz. parallela alla fibratura $f_{t,0,g,k}$ (MPa)	Traz. perpend. alla fibratura $f_{t,90,g,k}$ (MPa)	Compressione parall. alla fibratura $f_{c,0,g,k}$ (MPa)	Compressione perp. alla fibratura $f_{c,90,g,k}$ (MPa)	Taglio $f_{v,g,k}$ (MPa)	Modulo el. medio parall. alle fibre $E_{0,g,mean}$ (GPa)
Pannelli di copertura sp. 10 e 14 cm	XLAM	24	14	0,40	21,0	2,5	4,5	11

PRESCRIZIONI PARTICOLARI DI DETTAGLIO
(Da concordare con la D.L.)

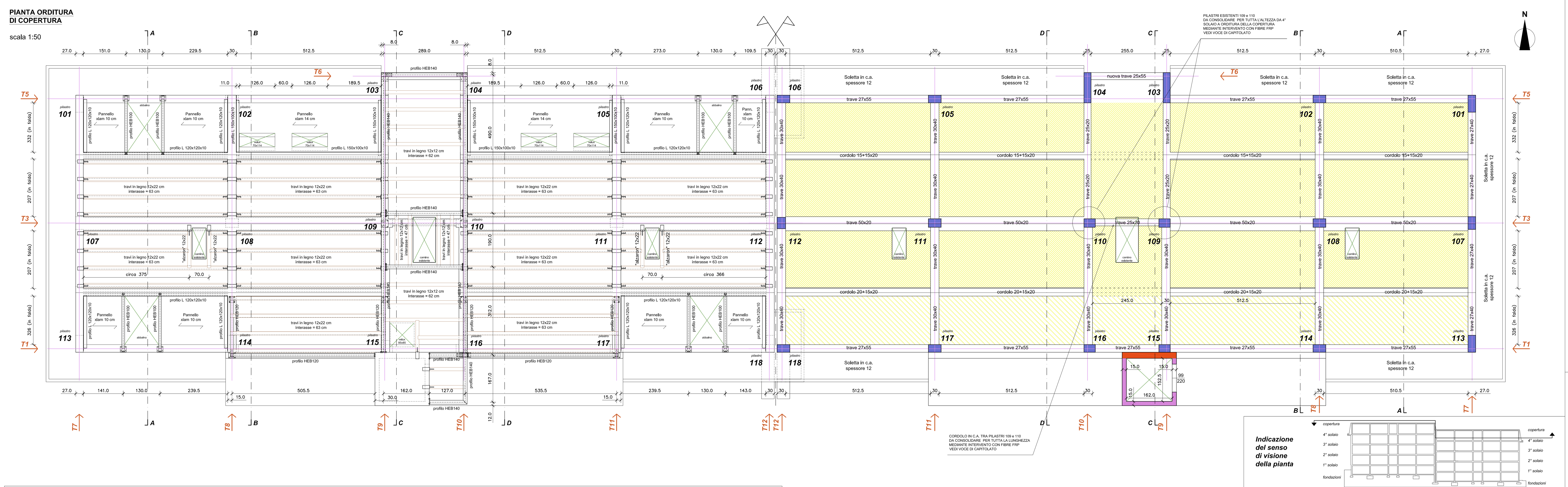
Nota 01	L' Impresa è tenuta a comunicare alla D.L. il giorno e l'ora del getto per permettere un controllo sul posizionamento delle armature metalliche. La corretta distanza fra armature e casseri e fra armature e armature sarà garantita da adeguate staffe o distanziatori, anche se non riportate. L'impresa è tenuta a confezionare i cubetti per le prove sul calcestruzzo secondo quanto previsto dalla Vigente normativa ed in accordo con la D.L..
Nota 02	Le sovrapposizioni delle barre in acciaio di armatura dovrà essere di almento 40 volte il diametro della barra, se non diversamente specificato.
Nota 03	*TUTTE LE MISURE E LE DISTANZE RIPORTATE NELLA PRESENTE TAVOLA DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN LOCO DALL'IMPRESA ESECUTRICE*
Nota 04	*TUTTE LE LUNGHEZZE E SVILUPPI DELLE ARMATURE DOVRANNO ESSERE CONTROLLATI E VERIFICATI DALL'IMPRESA ESECUTRICE*

ATTENZIONE

TUTTE LE MISURE IN PIANTA E IN ALZATO, LE POSIZIONI E LE DIMENSIONI DELLE CARPENTERIE IN ACCIAIO E LEGNO DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE PRIMA DI PROCEDERE ALLA REALIZZAZIONE IN OFFICINA

PIANTA ORDITURA DI COPERTURA

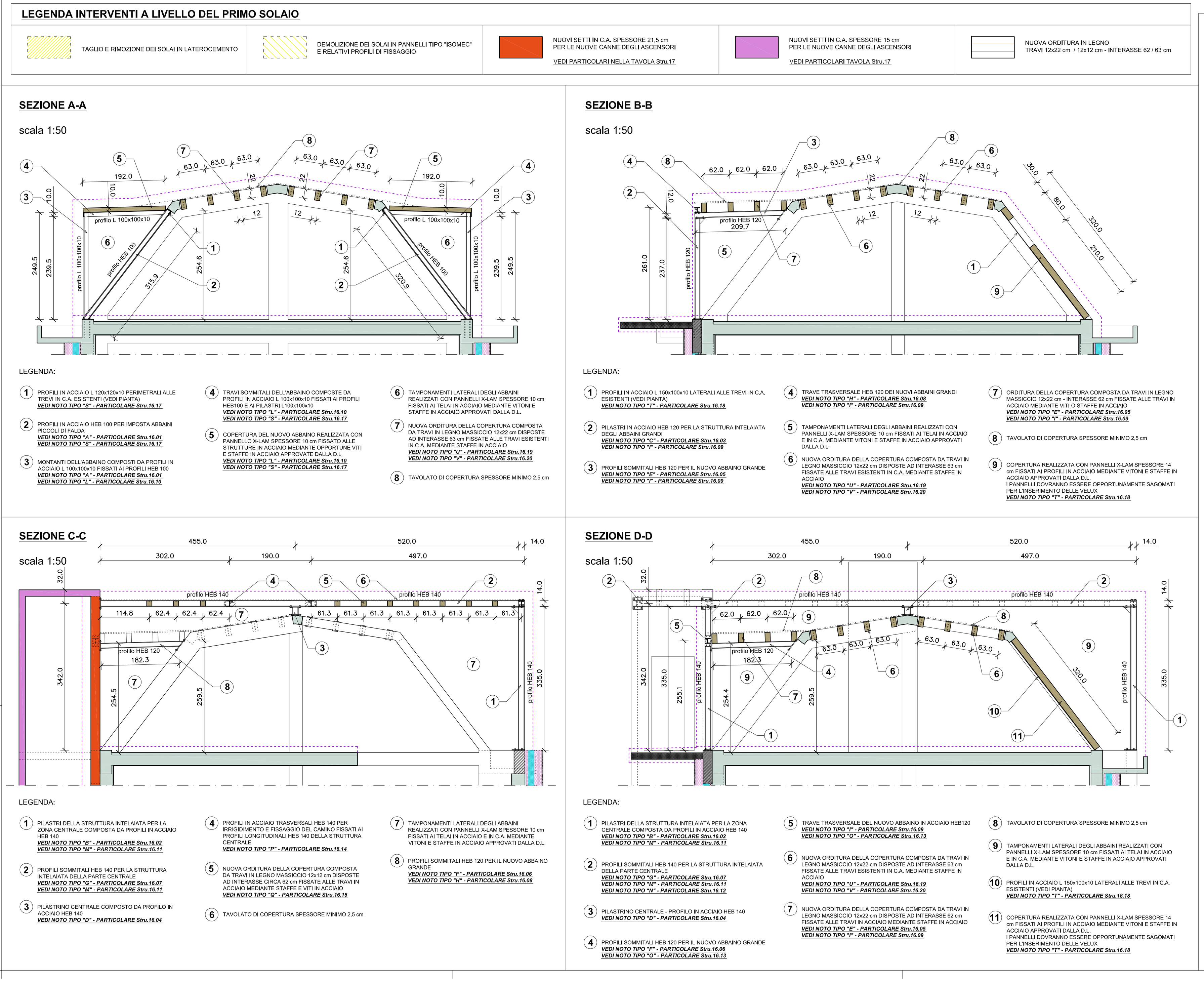
scala 1:50



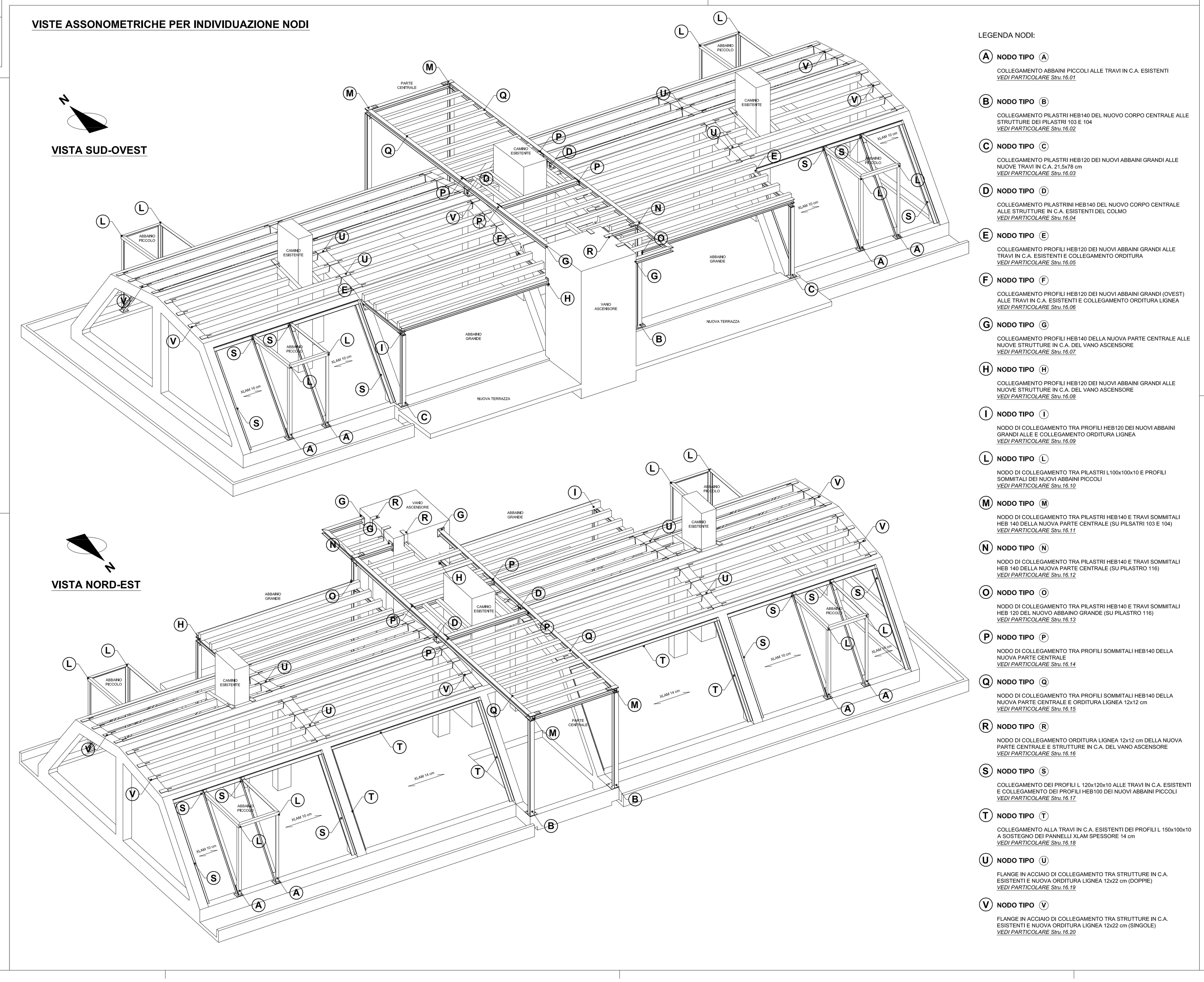
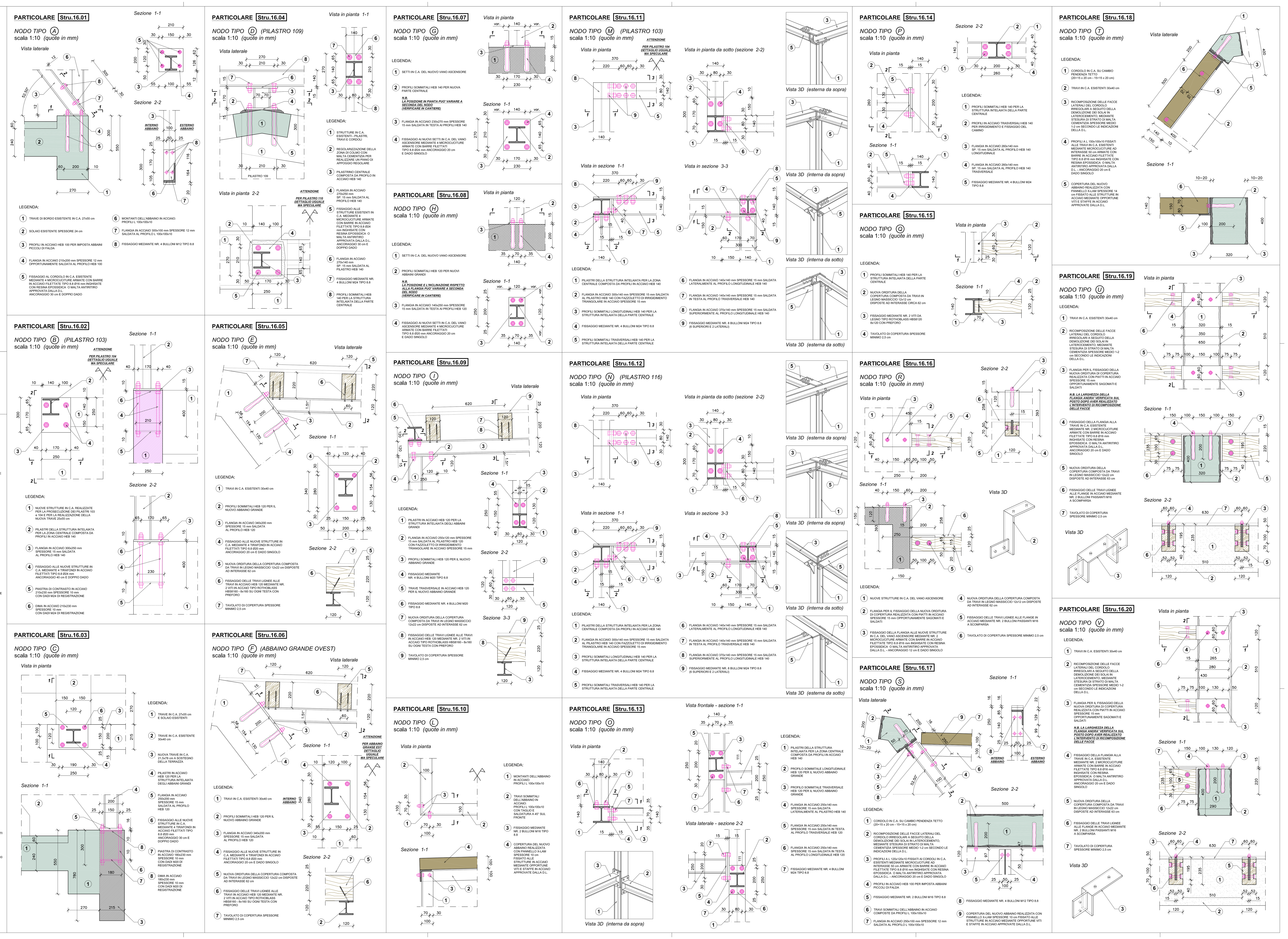
LEGENDA INTERVENTI A LIVELLO DEL PRIMO SOLAIO

SEZIONE A-A / SEZIONE B-B / SEZIONE C-C / SEZIONE D-D

scala 1:50



VISTE ASSONOMETRICHE PER INDIVIDUAZIONE NODI



PARTICOLARI Stru.16.01 – Stru.16.20