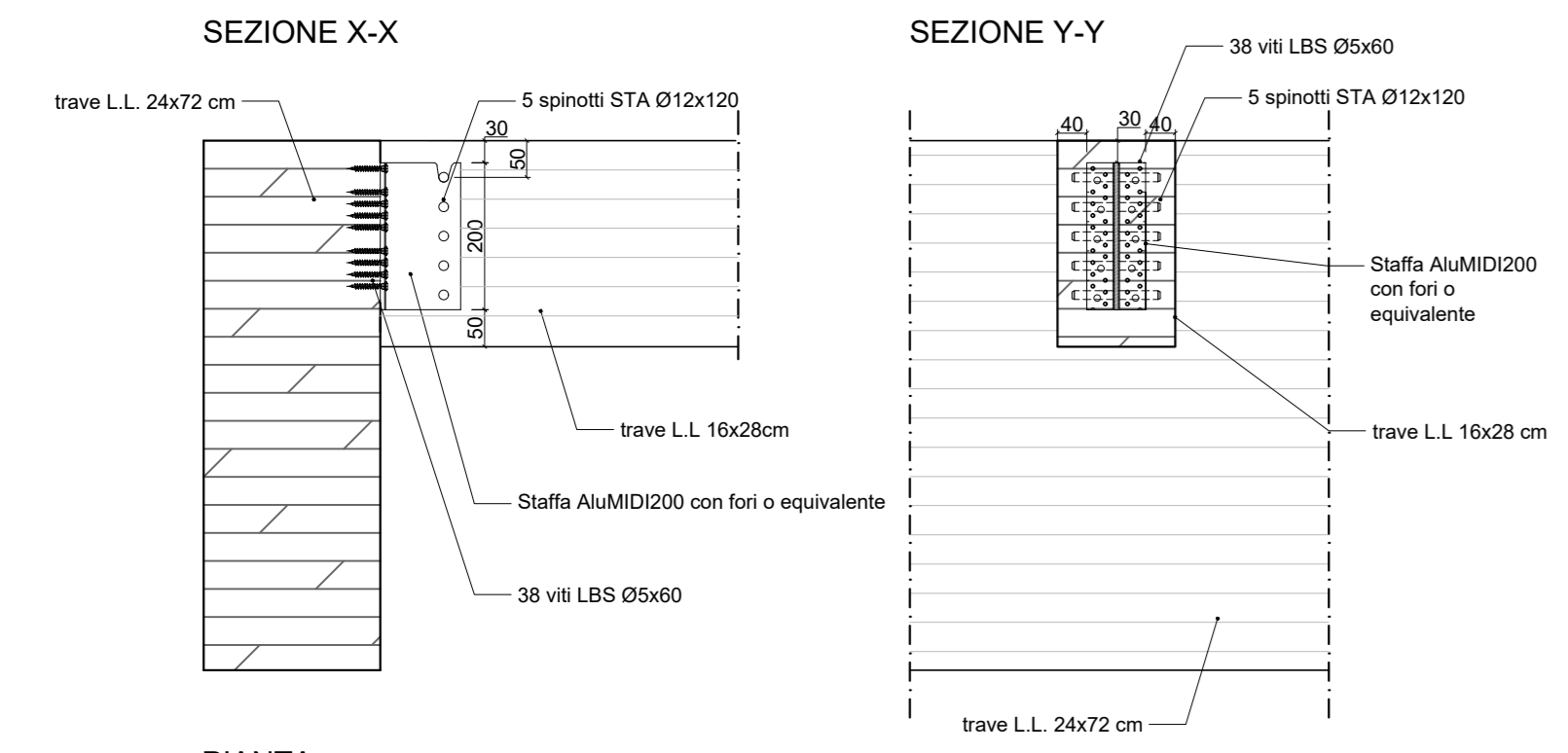


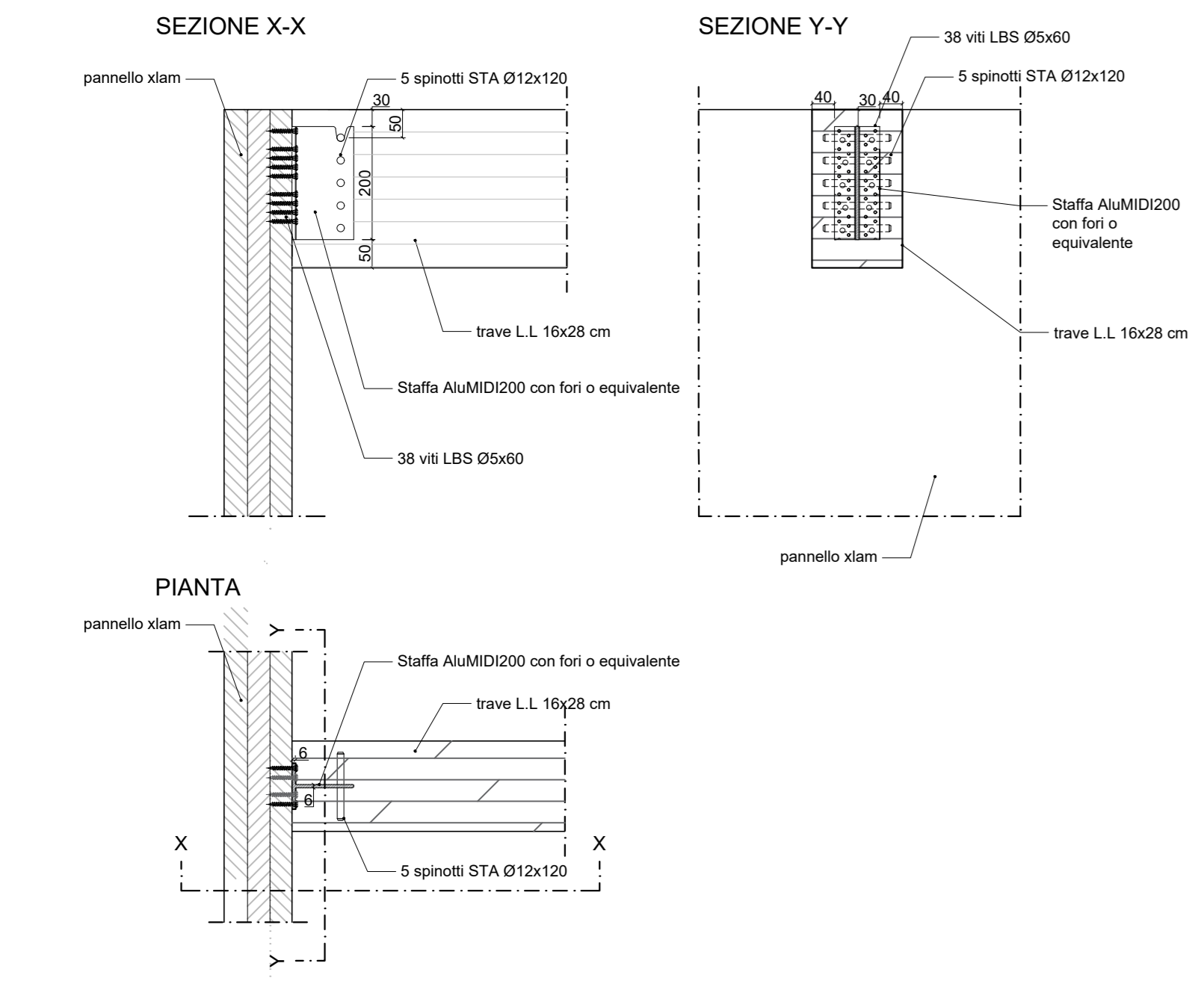
A) COLLEGAMENTI TRAVE-TRAVE - STAFFE AluMIDI con fori o equivalente
scala 1:10

COLLEGAMENTO TRAVE SECONDARIA 16X28 CM

A.1' - COLLEGAMENTO TRAVE SECONDARIA 16X28 CM - TRAVE PRINCIPALE 24X72 CM

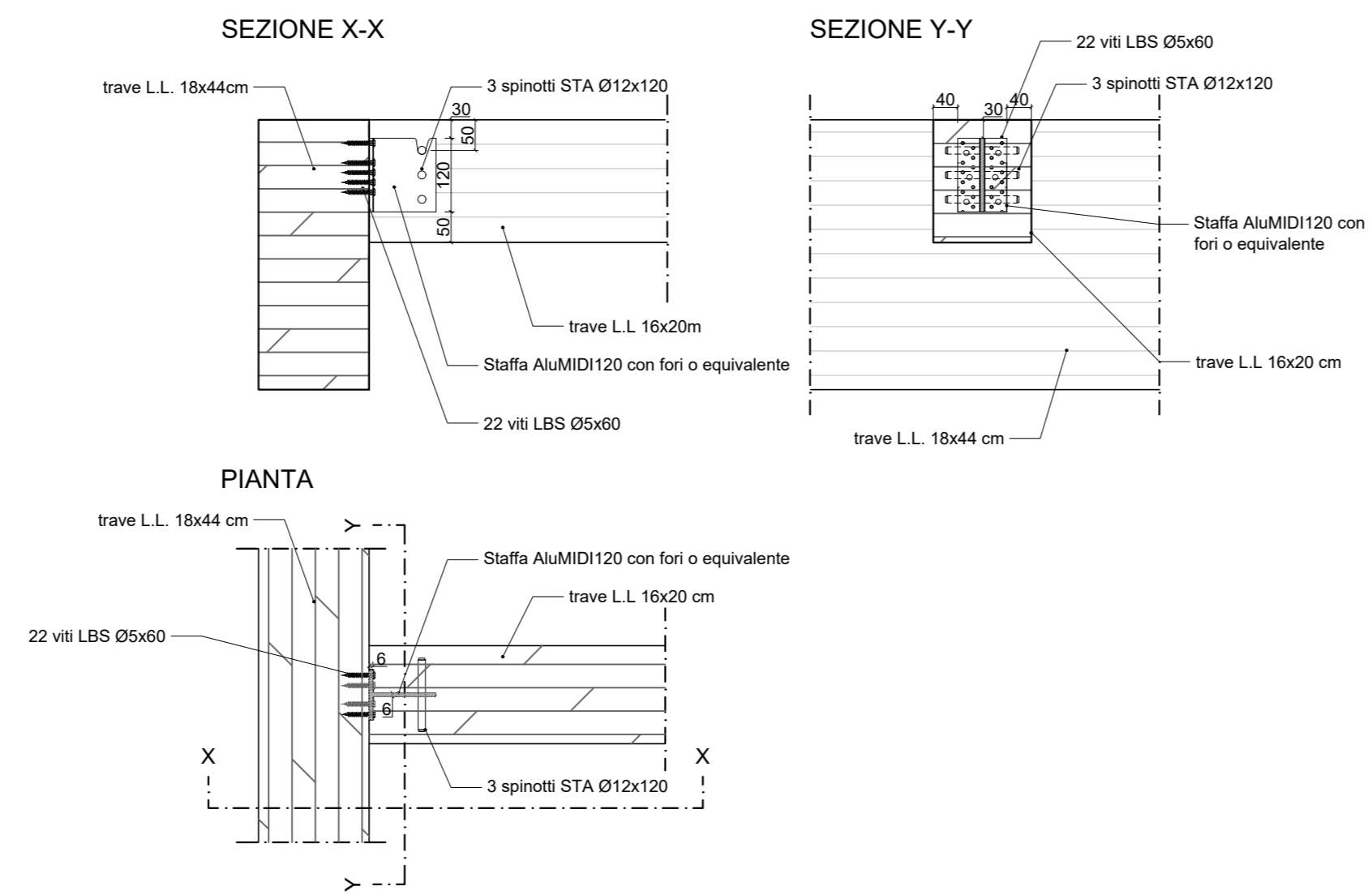


A.1" - COLLEGAMENTO TRAVE SECONDARIA 16X28 CM - PANNELLO XLAM

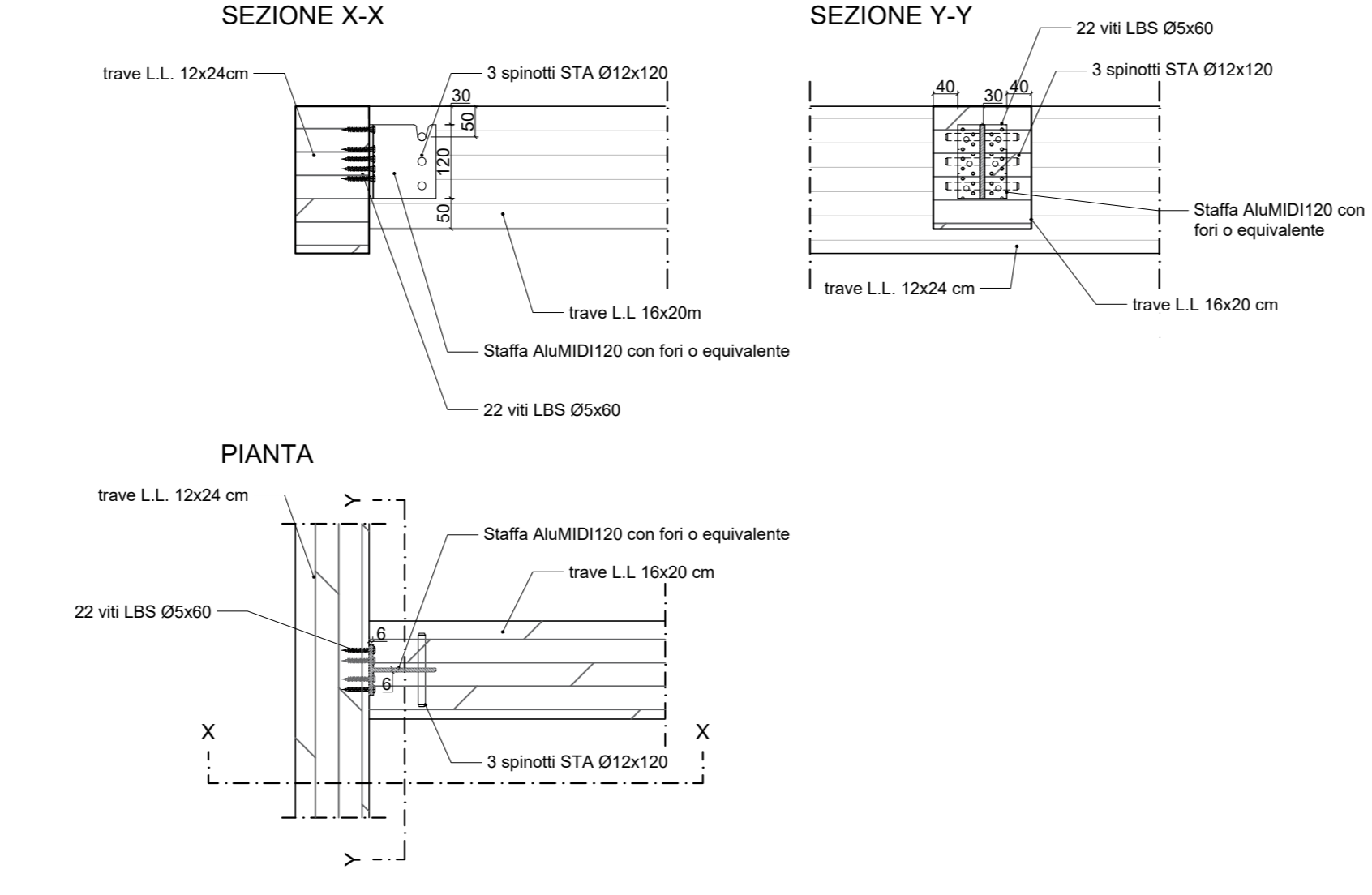


COLLEGAMENTO TRAVE SECONDARIA 16X20 CM

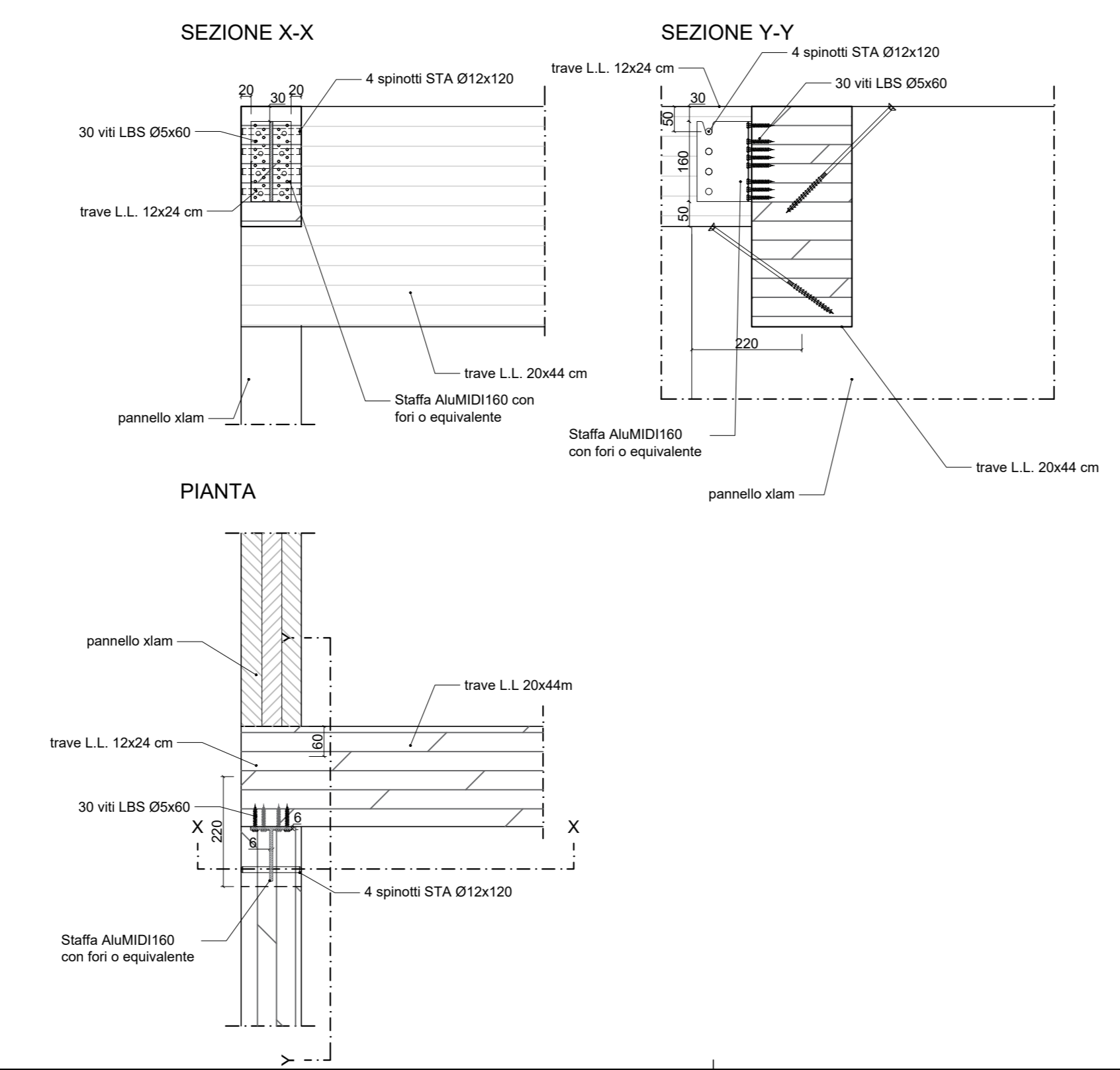
A.2' - COLLEGAMENTO TRAVE SECONDARIA 16X20 CM - TRAVE PRINCIPALE 18X44 CM



A.2" - COLLEGAMENTO TRAVE SECONDARIA 16X20 CM - TRAVE PRINCIPALE 12X24 CM

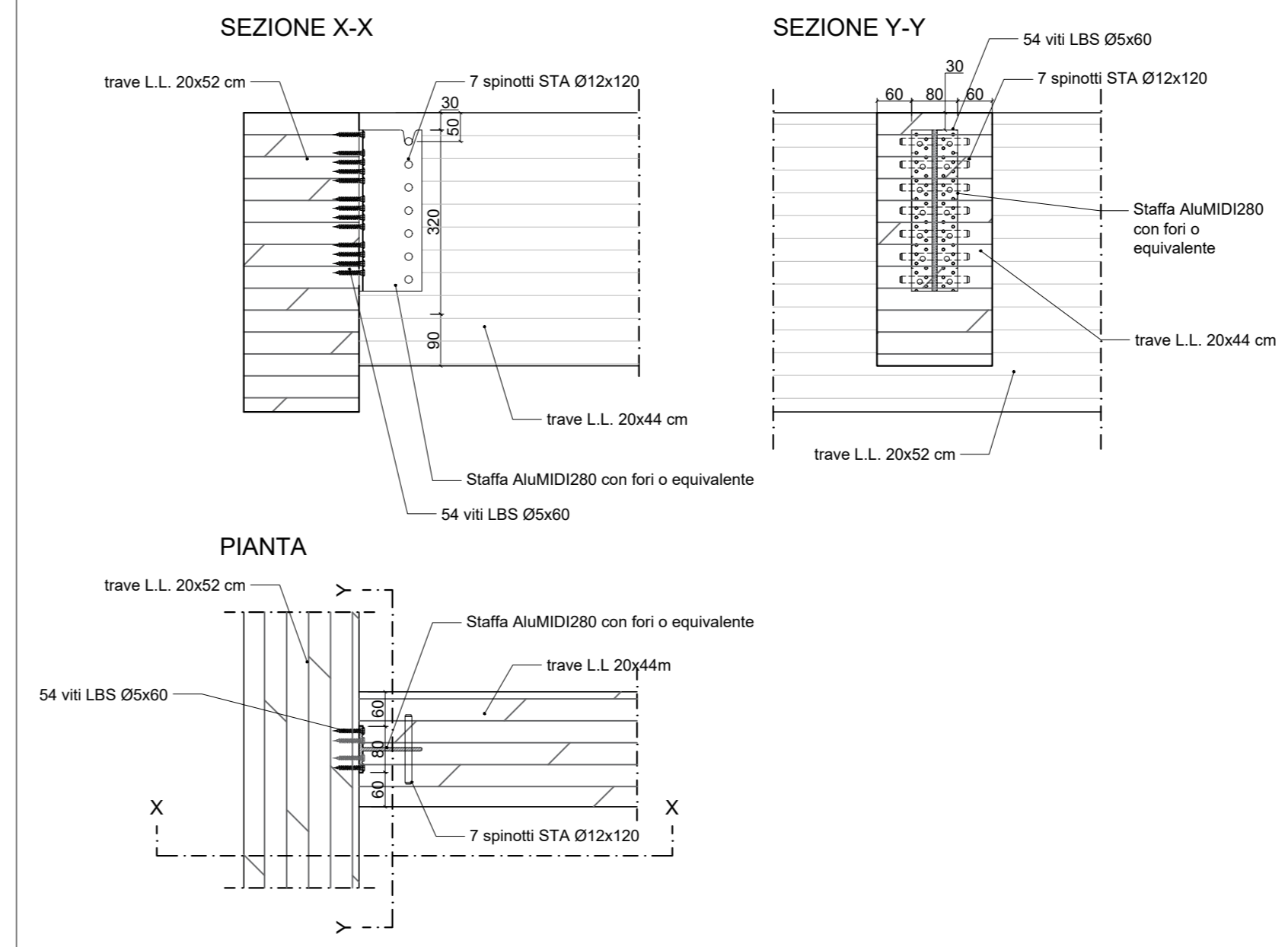


A.4 - COLLEGAMENTO TRAVE PRINCIPALE 20X44 CM - TRAVE SECONDARIA 12X24 CM

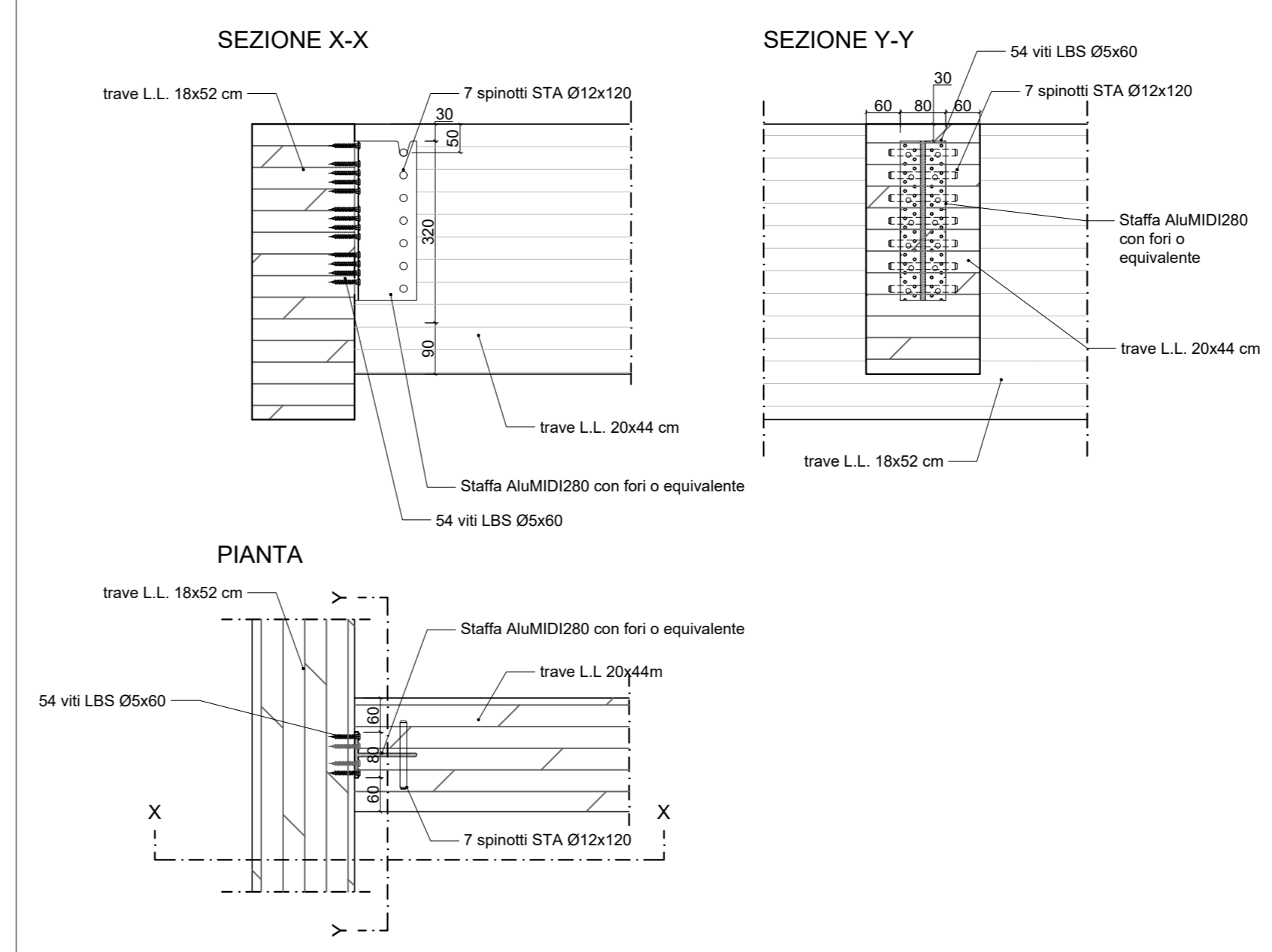


COLLEGAMENTO TRAVE SECONDARIA 20X44 CM

A.3' - COLLEGAMENTO TRAVE SECONDARIA 20X44 CM - TRAVE PRINCIPALE 20X52 CM



A.3" - COLLEGAMENTO TRAVE SECONDARIA 20X44 CM - TRAVE PRINCIPALE 20X52 CM



A.3" - COLLEGAMENTO TRAVE SECONDARIA 20X44 CM - PANNELLO XLAM

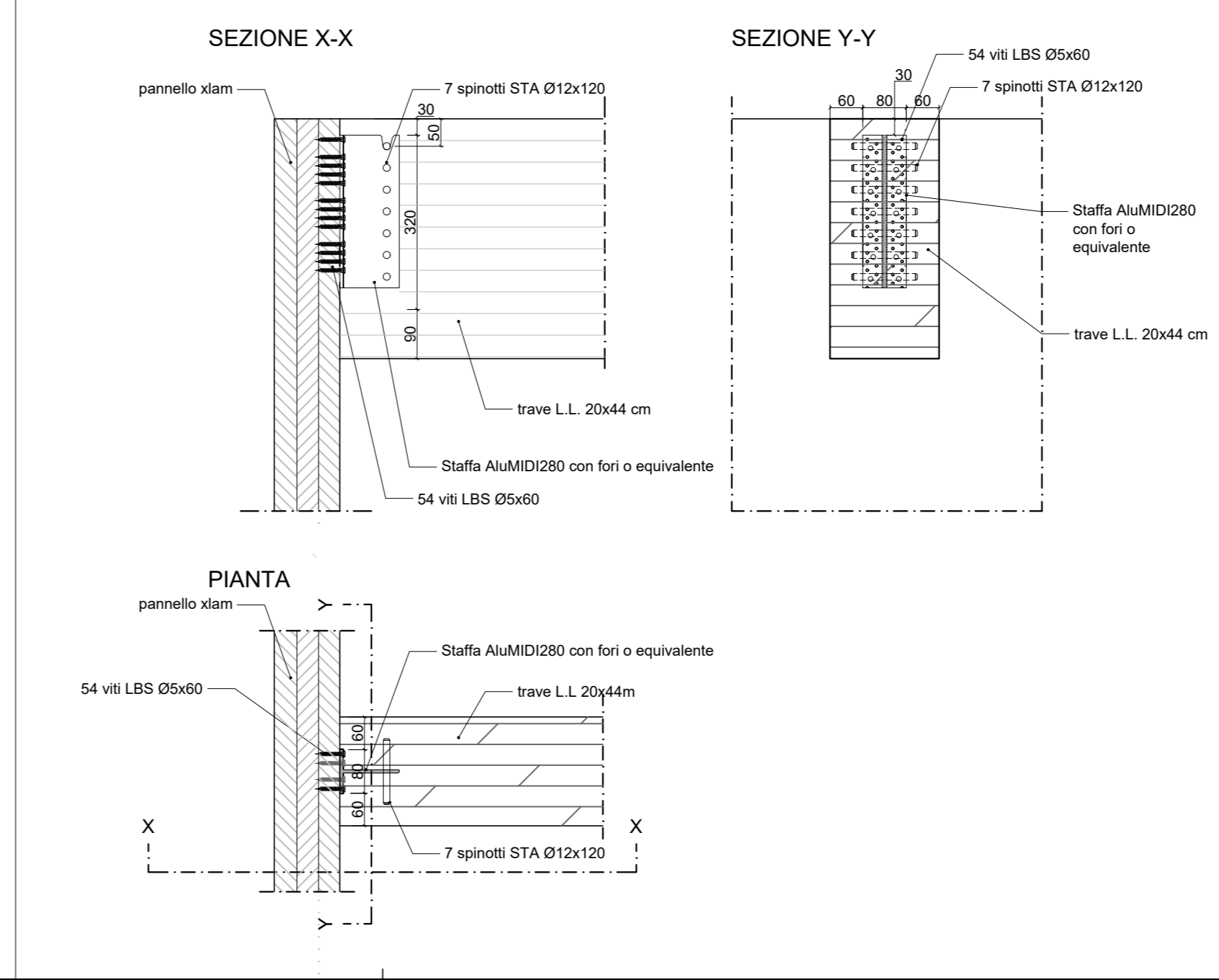


TABELLA MATERIALI										
CALCESTRUZZO										
Normativa di riferimento: UNI-EN 206-1, UNI 1104										
Tipo	Campi di impiego	CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE DI RESISTENZA	Resistenza (fck) (N/mm²)	Compressibilità (σ _{cl}) (N/mm²)	Costante (m)	ρ ₂₀ (kg/m³)	ρ ₁₅ (kg/m³)	ρ ₅ (kg/m³)	ρ ₁ (kg/m³)
C18	Maglieri	X0	C18/15 (Rak 15 N/mm²)	15	0,15	0,0001	2050	1950	1850	1750
C25	Opere di fondazione	XC2	C25/20 (Rak 20 N/mm²)	20	0,18	0,0002	2400	2300	2200	2100
ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO										
Normativa di riferimento: UNI-EN 10080										
Campi di impiego	CLASSE	FORNITURA	fy (N/mm²)	f _{yk} (N/mm²)	f _{yk} (N/mm²)	f _{yk} (N/mm²)	f _{yk} (N/mm²)	f _{yk} (N/mm²)	f _{yk} (N/mm²)	
Armature ordinarie	B450C	In barre (Ø min <= 10 mm) e rotoli (Ø min <= 16 mm)	450	450	450	450	450	450	450	
Reti e tralicci	B450A	Ad adherenza migliorata, saltabile con marcatura del produttore e del sagomatore	450	450	450	450	450	450	450	
ACCIAIO DA CARPENTERIA										
Normativa di riferimento: UNI-EN 10025-2										
Campi di impiego	Spessore nominale dell'elemento	f _{yk} (N/mm²)	f _{yk} (N/mm²)	f _{yk} (N/mm²)	f _{yk} (N/mm²)					
Piastre e profili	S275	Laminati a caldo con profili	275	430	255	410				
BULLONI										
Normativa di riferimento: UNI-EN 10913										
SPINDOLI VITI, BARRI FILETATE	CLASSE 4.8	f _{yk} (N/mm²)	f _{tk} (N/mm²)	DADI	CLASSE 4	ROSETTE	CLASSE 4	ROSETTE	CLASSE 4	
		320	200							
SALDATURE										
Normativa di riferimento: UNI-EN 10025-2										
Saldatura a elettrodo a bastoncino (E46) - E46										
RESINA PER INGHISAGGI										
Resina epoxica conforme alle norme EN 1504 a media densità con maturazione del 70% entro 15 minuti di indurimento. Resistenza a compressione > 40 MPa, resistenza a trazione > 40 MPa.										
STRUTTURE IN LEGNO										
Legno lamellare di Abete Rosso classe GL24h secondo prEN 1194										
Legno di Conifera classe C24 per pannelli multistrato.										
MALTA ESPANSIVA PER ANCORAGGI TRA PIASTRE DI ACCIAIO E FONDAZIONI IN CLS										
Normativa di riferimento: UNI-EN 12615										
Tipo	Caratteristiche espansive	Adesione al cls	Modulo elastico	Resistenza a compressione	Resistenza a trazione per flessione					
Emaco 555 o equivalente	in fase nuova (classe) > 2% (contenuto in acqua max < 12,5%)	per taglio: > 8 MPa (UNI 12615) per trazione: > 8 MPa (UNI 12615)	28000 MPa	28kg > 75 MPa	28kg > 9 MPa					
NOTE GENERALI										
1. Prima di iniziare i lavori tutte le misure devono essere controllate e verificate in cantiere. Quando sono presenti indicazioni relative a particolari dettagli costruttivi, questi devono assolutamente essere presi in riferimento per l'esecuzione dell'opera.										
2. Effettuare sempre il confronto dei disegni delle strutture con quelli architettonici, impiantistici e con eventuali indicazioni specifiche di capitolato. Nel caso vengano rilevate differenze o incongruenze avvertire tempestivamente la D.L.										
3. Prima di eseguire qualunque altro intervento con anticipo la D.L.										
4. E' onere dell'impresa l'individuazione delle opere strutturali necessarie alla riduzione degli aspetti di dettaglio connessi al progetto architettonico ed impiantistico.										
5. E' compresa ogni opera di completamento per dare il lavoro finito a regola d'arte in completo utilizzo di materiali di materiali di dimensioni, consistenza e qualità superiori a quelle prescritte nel C.S.A. o che comportino lavorazioni più accurate.										
6. E' compreso ogni opera provvisoria e misura di sicurezza, in coerenza di quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08, per l'esecuzione delle opere strutturali.										
N.B.: E' a carico dell'impresa la redazione del Progetto Costruttivo delle strutture in legno ed acciaio nonché la presentazione dei relativi elaborati di progetto comprensivi di carpenteria, particolari costruttivi di connessioni e nodi, prospetti delle pareti con individuazione delle formature. E' a carico dell'impresa la fornitura della relativa documentazione cartacea completa di piano di montaggio, di lavoro e di manutenzione delle strutture.										

COMUNE DI SANSEPOLCRO
PROVINCIA DI AREZZO

SCUOLA PRIMARIA "C. COLLODI" DI SANSEPOLCRO
II° STRALCIO

PROGETTO ESECUTIVO

EUTECNE
architettura | ingegneria

Via Roma, 30
01128 - Arezzo
T +39 0573 26 781
F +39 0573 24 470

Via Roma, 20/a
03024 - Campo nell'Elia (L)
Italia (ITA)
T +39 0665 977 589
office@eutecne.it
www.eutecne.it

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE
ING. FEDERICO FRAPPI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Francesco ARDINO
Dott. Arch. Chiara LORENZINI
Dott. Arch. Luca FRAPPI
Dott. Arch. Vania MARGIUTTI
Dott. Arch. Gian ROSSI CAPPELLANI
Dott. Arch. Debora PALLARDO
Dott. Ing. Noemi BRIGANTI
Dott. Ing. Luca DELL'AVVERSANO
Dott. Ing. Sonia ANTONELLI
Dott. Ing. Martina RICCI
Dott. Dott. Armando CRAPZ
Dott. Paolo SFAMENI
Geom. Massimiliano TONZANI

COMMITTENTE:

COMUNE DI SANSEPOLCRO
R.U.P. Arch. Giada ROSATI

TITOLO	CORPO 1 - AMPLIAMENTO COLLEGAMENTI TRAVE-TRAVE (TIPO A)			ELAB.	SA14A
CODICE COMMESSA	C25E_SA14A			SCALA	1:10
REV. N	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	GIU.2019	PROGETTO ESECUTIVO	M.RICCI	F.ARDINO	F.FRAPPI