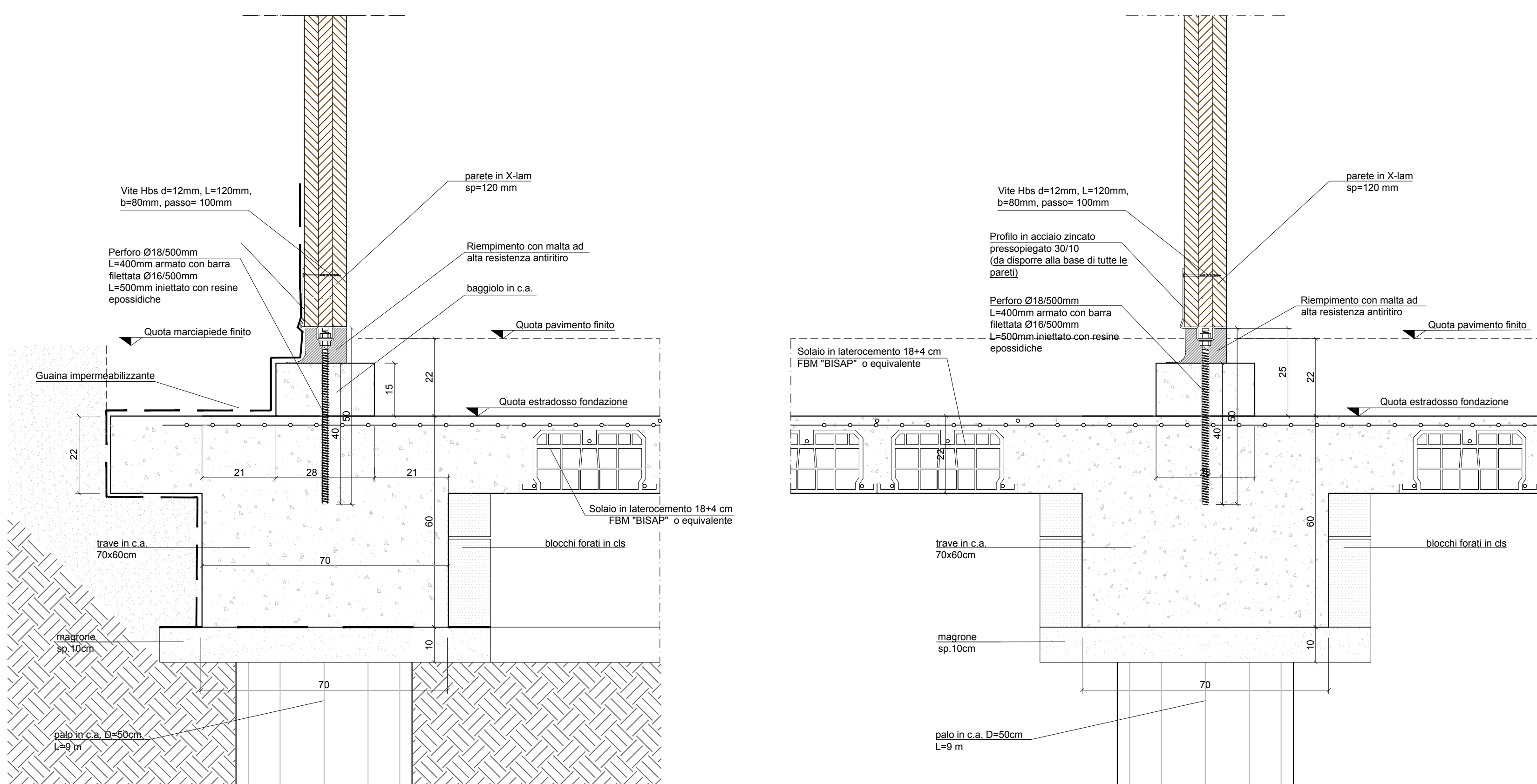
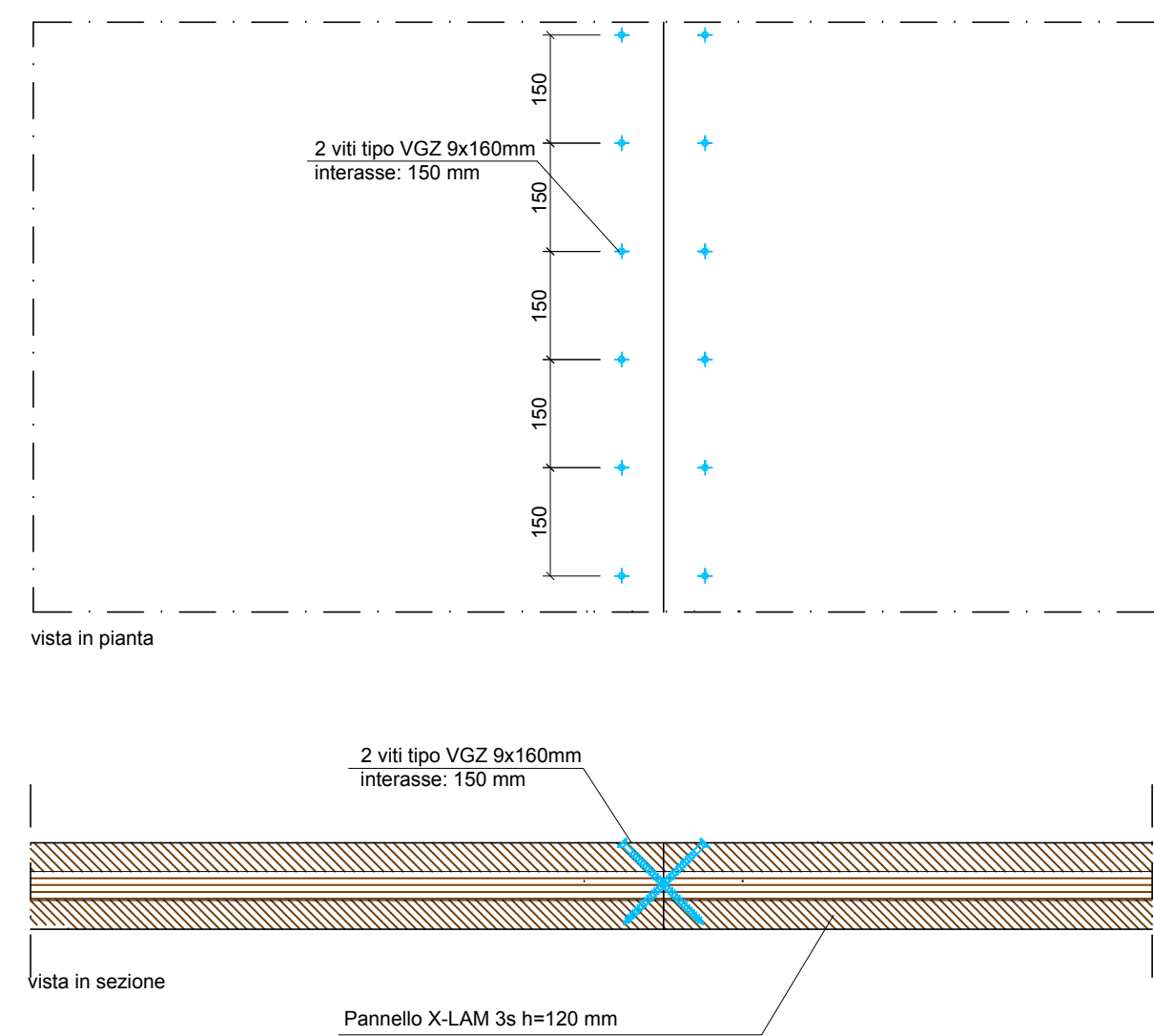


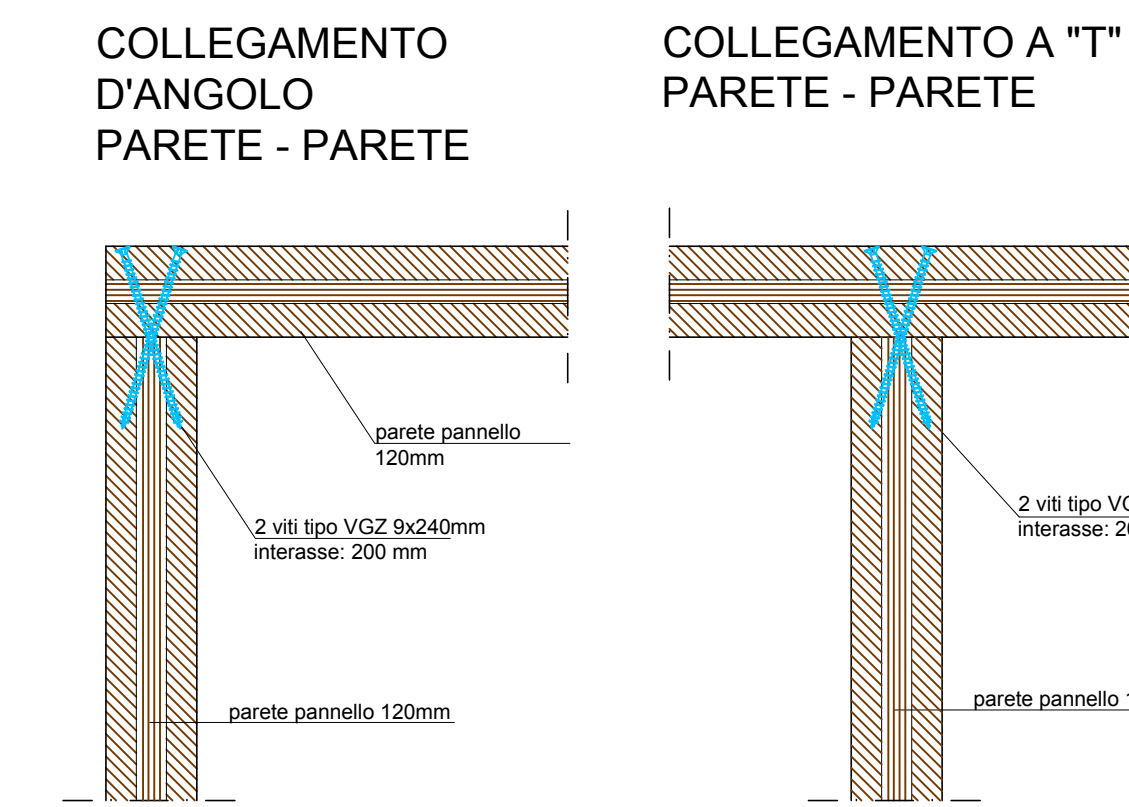
**PARTICOLARE ATTACCO PANNELLO - FONDAZIONE**  
Scala 1:10



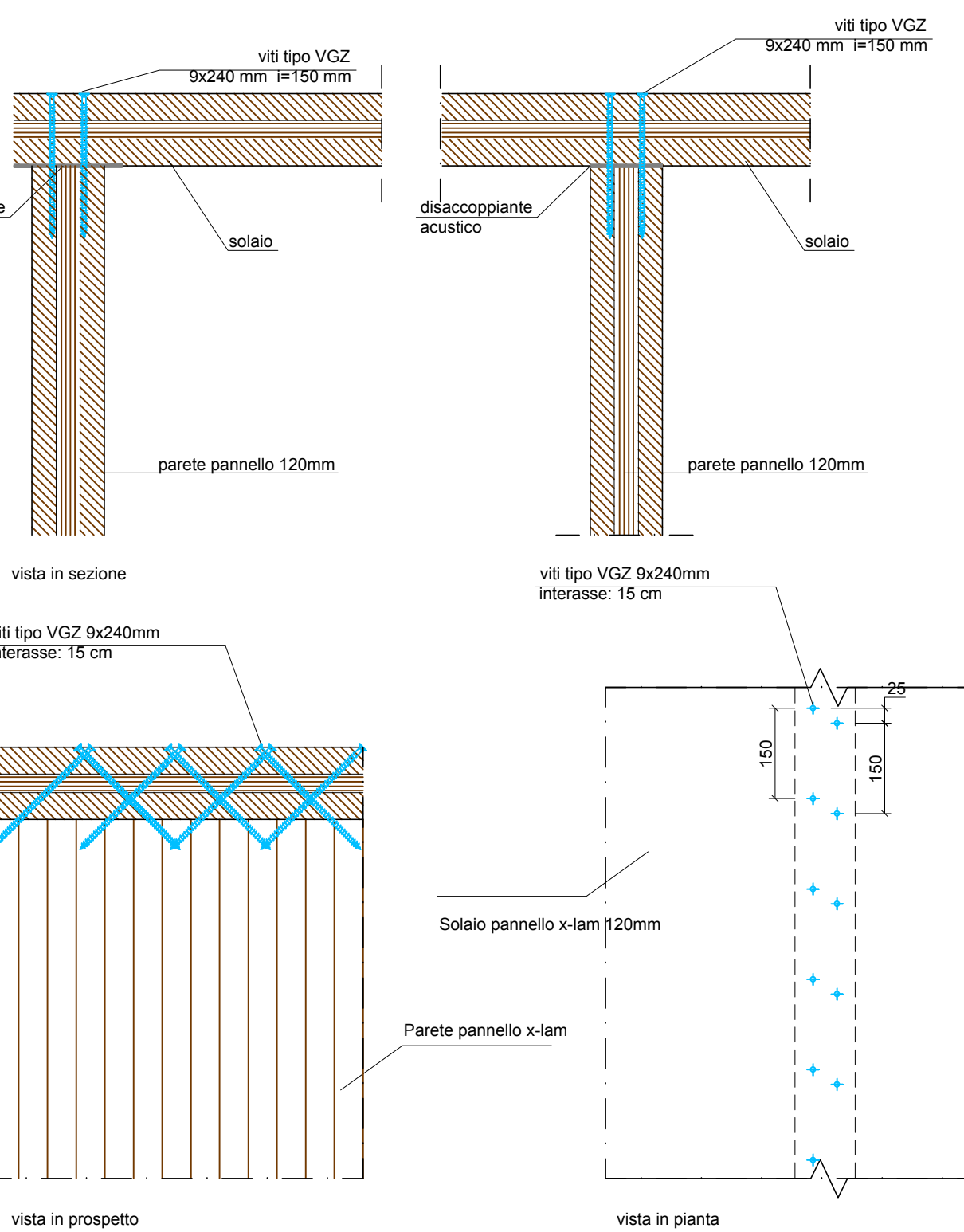
**COLLEGAMENTO SOLAIO/SOLAIO**



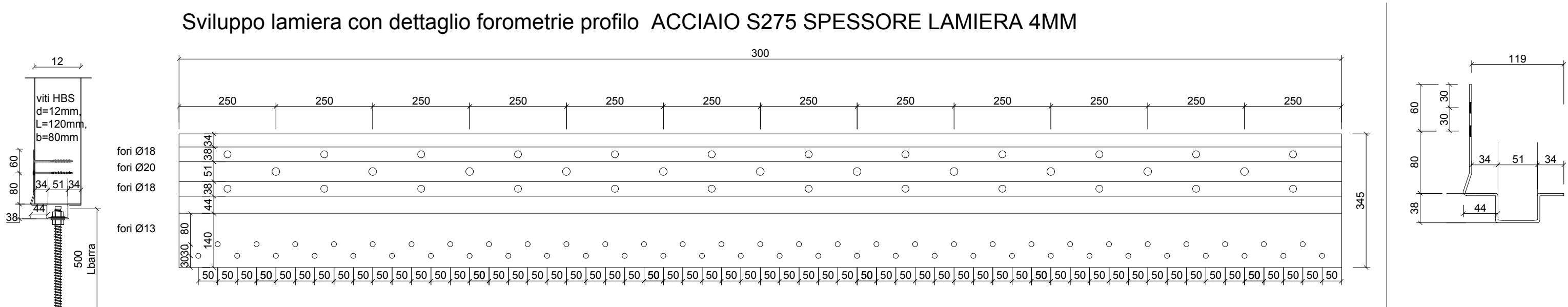
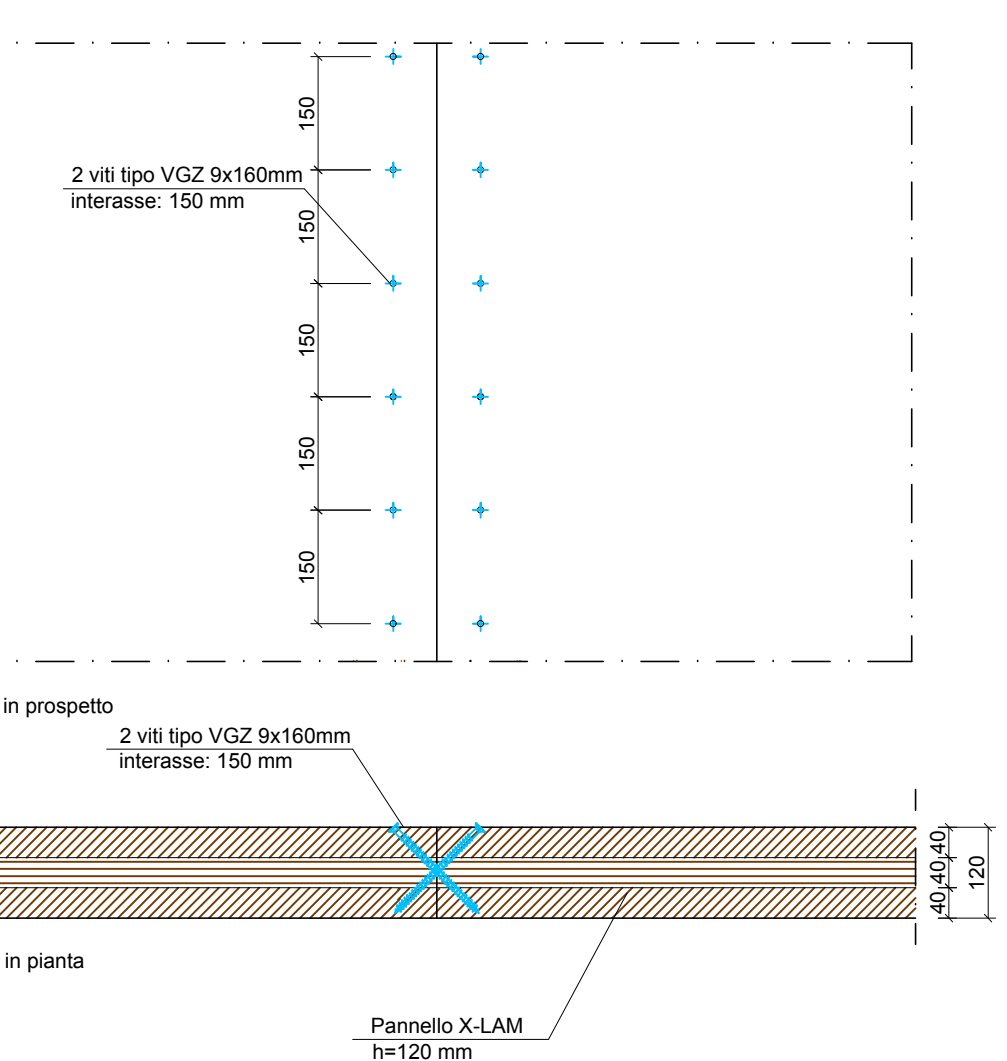
**COLLEGAMENTO PARETE - PARETE**



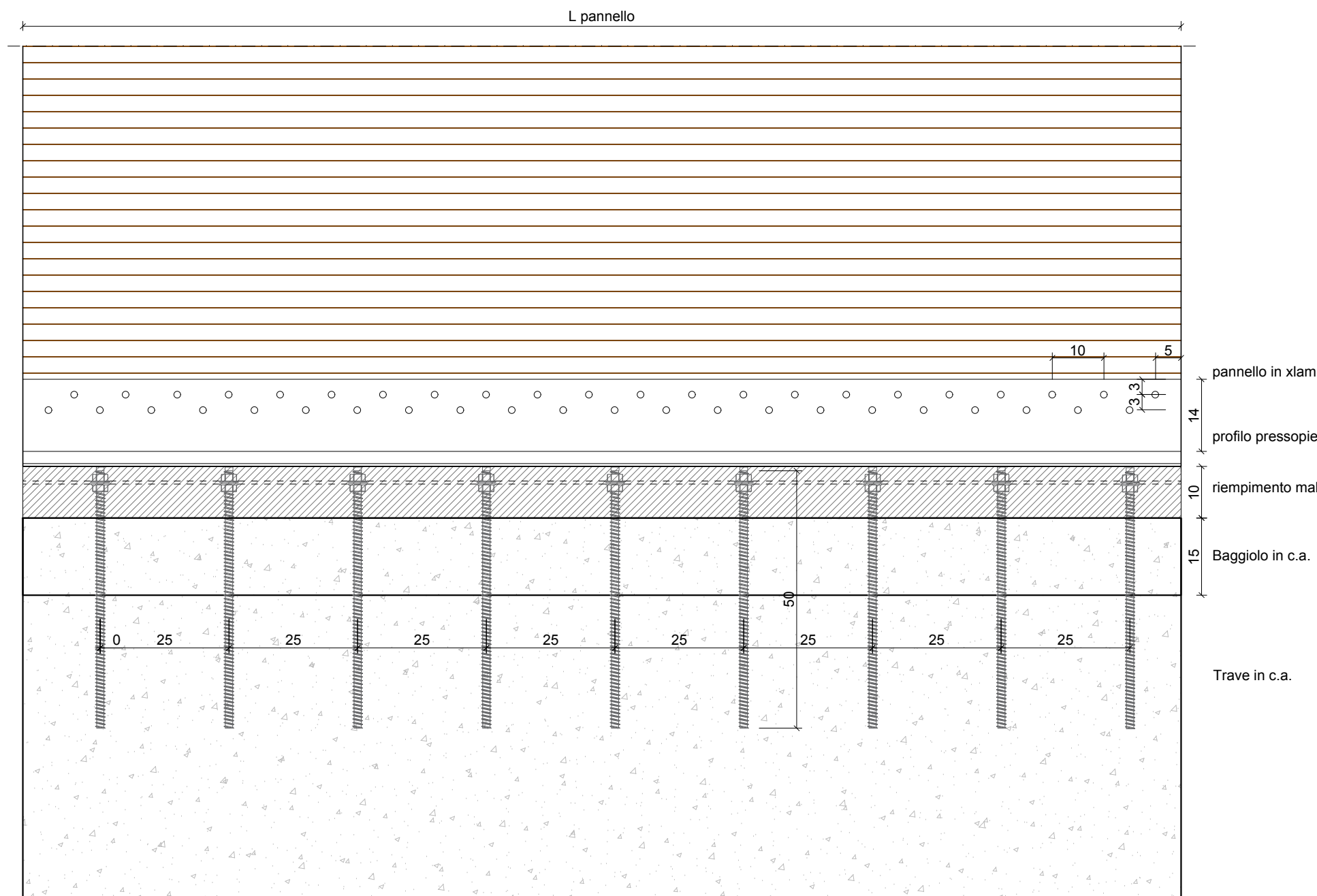
**COLLEGAMENTO SOLAIO - PARETE X-LAM 120**



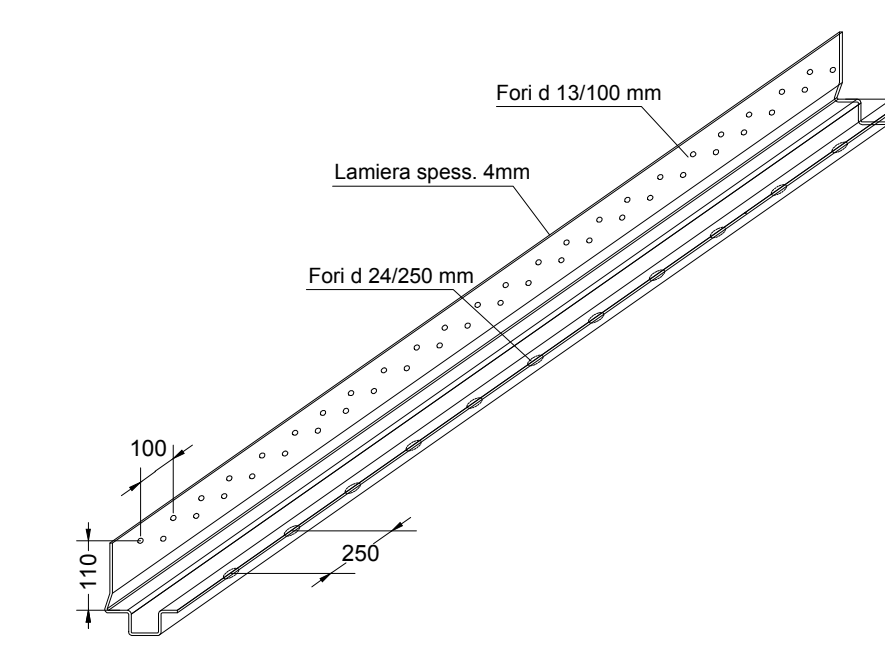
**COLLEGAMENTO PARETE - PARETE X-LAM 120**



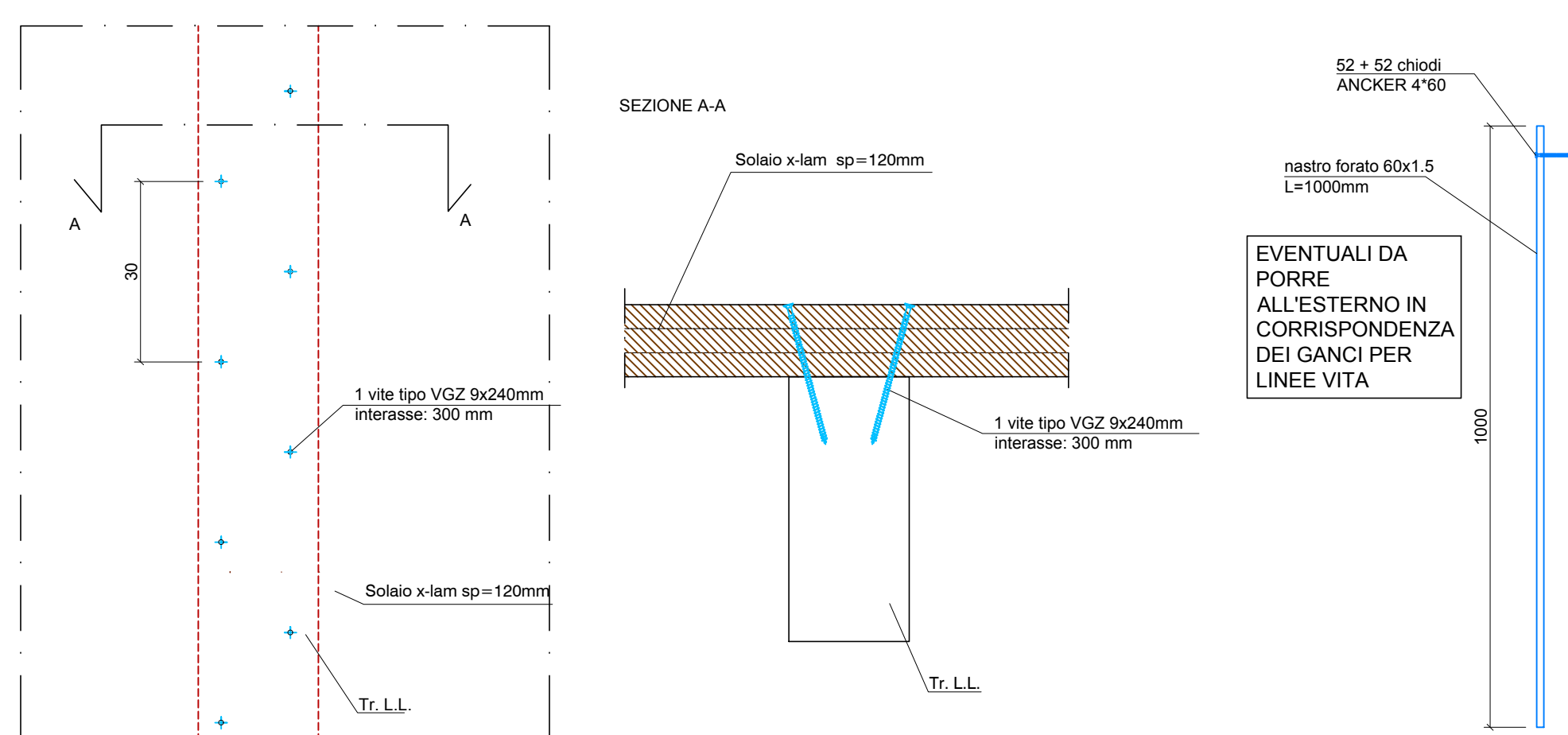
**PARTICOLARE TIPOLOGICO ATTACCO ALLA BASE PANNELLO IN XLAM**  
Scala 1:10



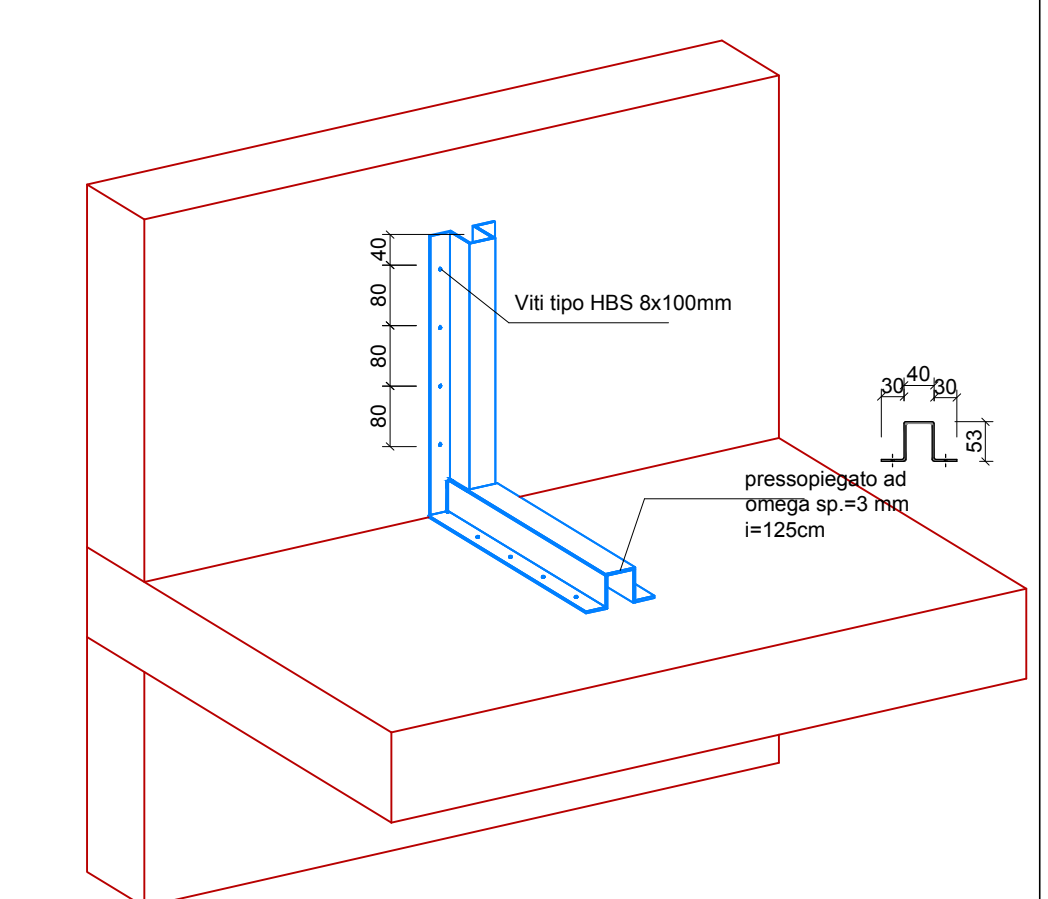
**PARTICOLARE PIASTRA DI ANCORAGGIO DEI PANNELLI**



**DETTAGLIO COLLEGAMENTO SOLAIO - TRAVI IN L.L.**



**SQUADRETTE VELETTA IN ACCIAIO S235**  
Scala 1:10



**TABELLA MATERIALI**

Tipo	Campi di Impiego	CLASSI DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE DI RESISTENZA	Normativa di riferimento		D max [mm]	Classe di resistenza a pull-out	Tipo di cemento	Capitolo norme
				Resistenza a trazione [MPa]	Resistenza a compressione [MPa]				
Clc1	Maglierie	X0	C12/15	25	35	25	S3	CEM III/A-L42.5	40
Clc2	Opere di fondazione	XC2	C25/30	0.58	300	25	S4	CEM III/A-L42.5	40

**ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO**

Campi di impiego	CLASSE	FORNITURA		fy nom [N/mm²]	fyk [N/mm²]
		Adesione migliorata, salabile con marcatura del produttore e del sagomatore	Adesione migliorata, salabile con marcatura del produttore e del sagomatore		
Armatore ordinario	B450C	In barre (6 mm <= d <= 80 mm) e rotoli (d mm <= 8 <= 16 mm)		450	500
Reti e tralicci	B450A			450	500

NOTE:  
- Dove non specificata la lunghezza di sovrapposizione deve essere non minore di 40 volte il diametro della barra.  
- L'interfero nella sovrapposizione non deve superare 4 volte il diametro della barra.

**ACCIAIO DA CARPENTERIA**

Campi di impiego	Spessore nominale dell'elemento	fyk [N/mm²]		
		t <= 40mm	40 < t <= 80mm	t > 80mm
Piastre e profili	S275	275	430	410

**BULLONI**

SPINOTTI VITI, BARRE FILETTATE	Classe 4.6	fyk (N/mm²)	ftk (N/mm²)	DADI	Classe 4	ROSETTE	Acciaio S275 UNI EN 10082-2008 temperato a rinvillito (S275-300)
		470	400				

NOTE:  
- I bulloni vengono montati in opera con una rondella sotto la testa della vite e una sotto il dadi.  
- Le superfici di contatto dei bulloni devono essere spazzolate a fondo e sgrassate all'atto del montaggio.

**SALDATURE**

A CORONA DI UNO  
- Svolte secondo i procedimenti codificati dalle UNI EN ISO 4063:2001 5132.  
- Le specifiche e la sequenza esecutiva delle saldature saranno concordate con l'Ufficio Tecnico della Sede.

**RESINA PER INGHISAGGI**

Resina epossidica conforme alle norme EN1504 a media densità con maturazione del 70% entro 15 minuti dall'impiego. Resistenza a compressione > 80 MPa, resistenza a trazione > 40 MPa.

**STRUTTURE IN LEGNO**

Legno lamellare di Abete Rosso classe GL24h secondo prEN 1134.  
Legno di Conifera classe C24 per pannelli multistrato.  
Vite per legno HBS e VGG.

**MALTA ESPANSIVA PER ANCORAGGI TRA PIASTRE DI ACCIAIO E FONDAZIONI IN CLS**

Tipo	Caratteristiche espansive	Adesione al cls	Modulo elastico	Resistenza a compressione	Resistenza a trazione
Efnaco S55 o equivalente	In base acqua: classe = 0.3% per taglio; <= 0.5% per trazione; <= 0.5% per trazione.	>= 8 MPa (UNI 12151) per taglio; >= 10 MPa (UNI 12151) per trazione.	28000 MPa	25gg > 75 MPa	28gg > 9 MPa

NOTE GENERALI  
1. Prima di iniziare i lavori tutte le misure devono essere controllate e verificate in cantiere. Quando sono presenti indicatori relativi a particolari dettagli costruttivi, questi devono assolutamente essere presi a riferimento per l'esecuzione dell'opera.  
2. Effettuare sempre il controllo dei disegni di struttura 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 gesto avvertire con anticipo la D.L.  
4. E' onere dell'impresa l'integrazione delle opere strutturali necessarie alla risoluzione 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 ivi compreso l'utilizzo 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 osservanza 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, progetti delle pareti con individuazione delle fondazioni. 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** spa  
architettura | ingegneria

Via Romana, 30  
05126 Perugia  
T +39 075 30 761  
F +39 075 34 470

Via Roma, 20a  
05104 Canalicchio (Pg) (It)

office@eutecne.it  
www.eutecne.it

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE  
ING. FEDERICO FRAPPI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:  
Dot. Ing. Francesco ARDINO  
Dot. Arch. Chiara LORENZANI  
Dot. Arch. Luca FRAPPI  
Dot. Arch. Vania MANGIOTTI  
Dot. Arch. Gias ROSI CAPPELLANI

Dot. Ing. Martina RICCI  
Dot. Geom. Armando GRAZI  
Dot. Ing. Luca DELL'AVERSANO  
Dot. Ing. Sonia ANTONELLI  
Geom. Massimiliano TONZANI

COMMITTENTE:  
  
COMUNE DI SANSEPOLCRO  
R.U.P. Arch. Gilda ROSATI

TITOLO			ELAB.		
CORPO 2 - SPOGLIATOIO: DETTAGLI COSTRUTTIVI A ATTACCO FONDAZIONE E COLLEGAMENTI PANNELLI			SB07A		
CODICE COMMESSA			SCALA		
C25E_SB07A			1:10		
REV. N	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	GIU 2019	PROGETTO ESECUTIVO	M. RICCI	F. ARDINO	F. FRAPPI