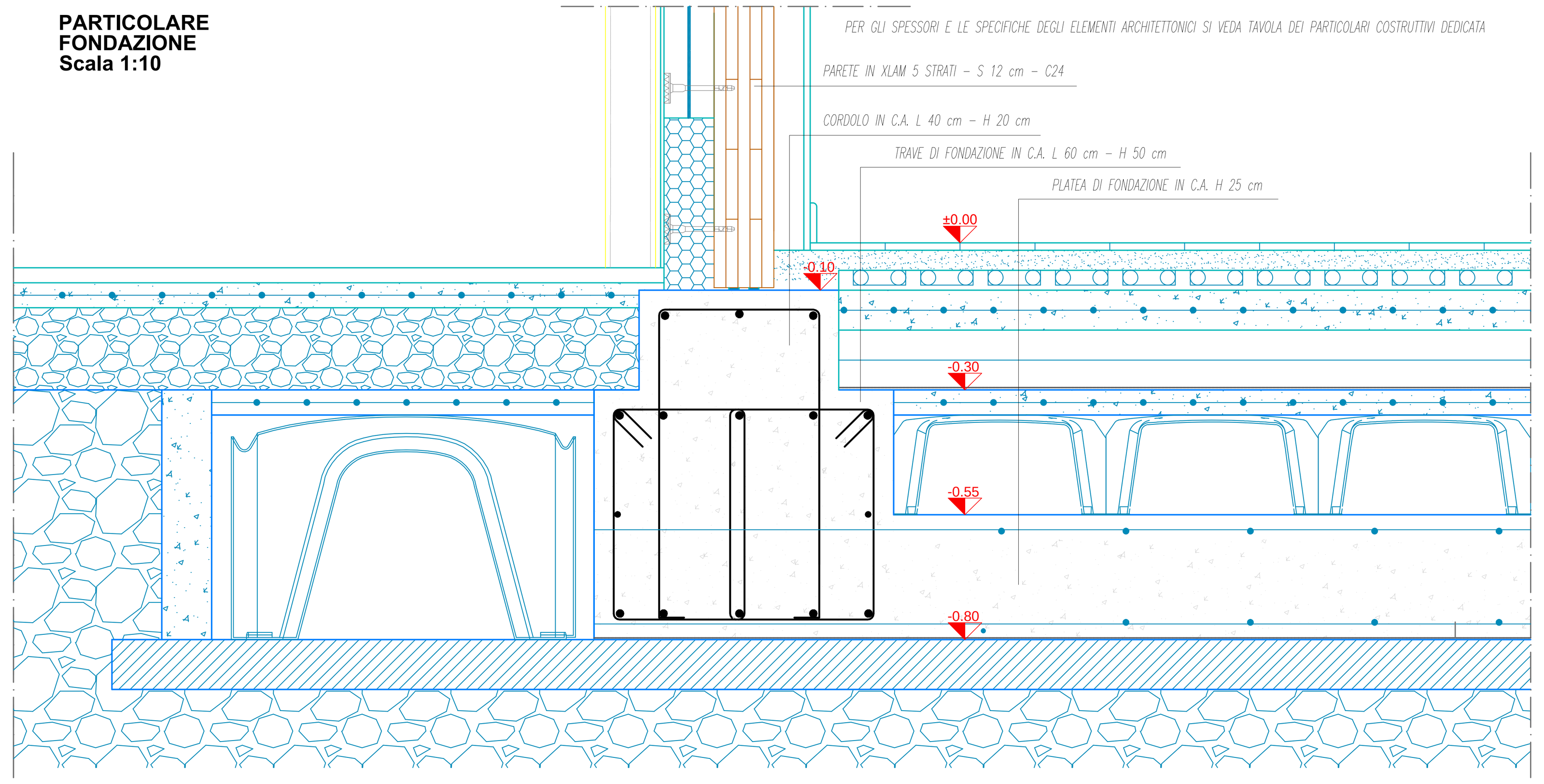
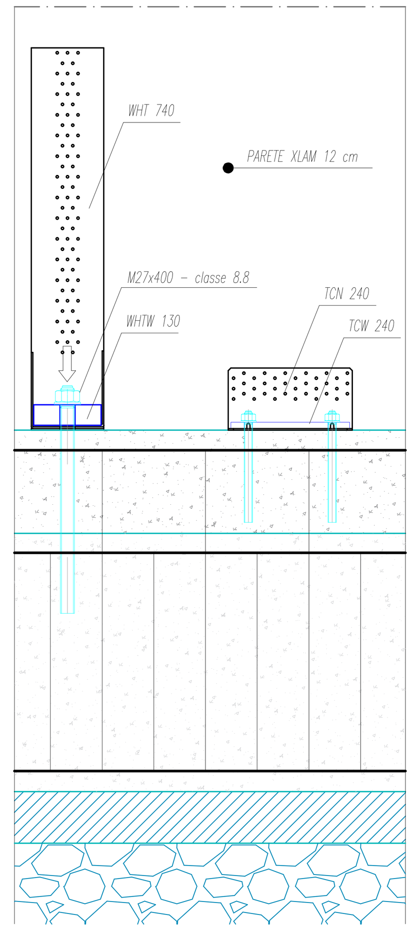
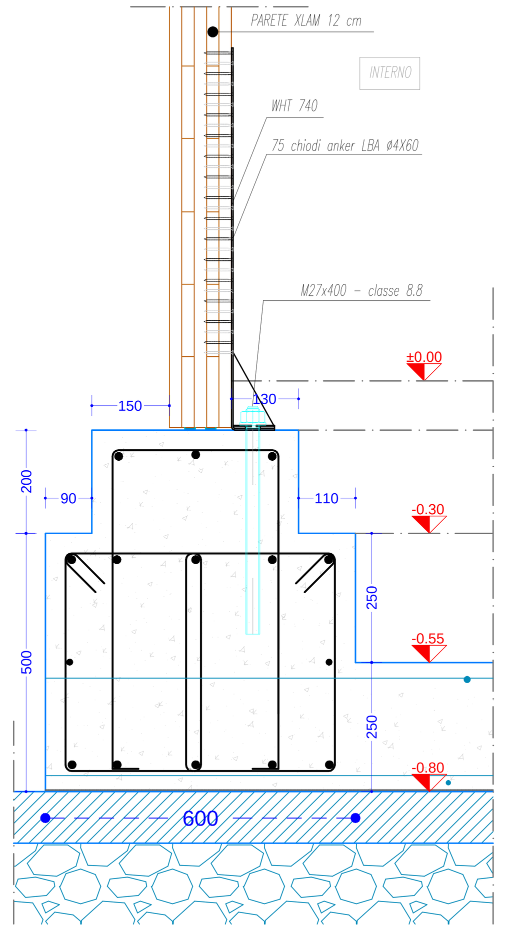
PARTICOLARI ESECUTIVI CONNESSIONI TRA PANNELLI VERTICALI E STRUTTURE DI FONDAZIONE

PARTICOLARE FONDAZIONE
Scala 1:10

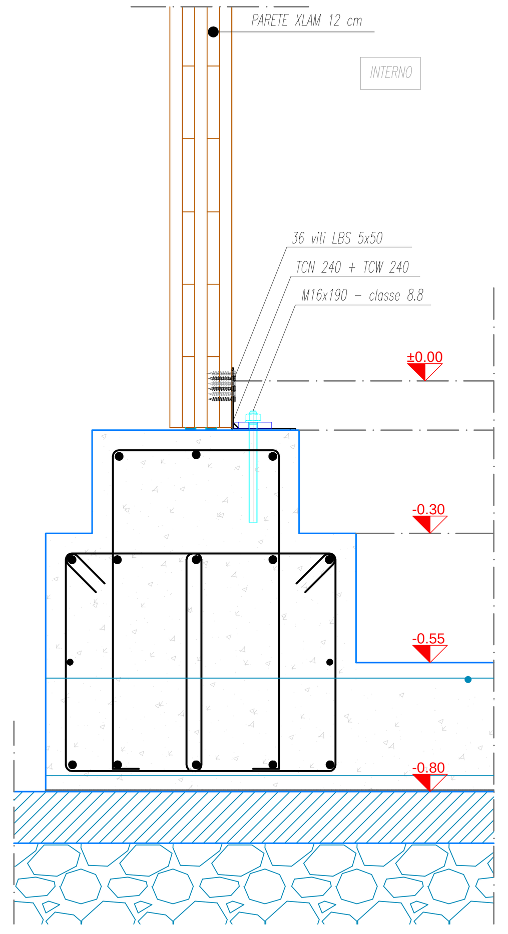




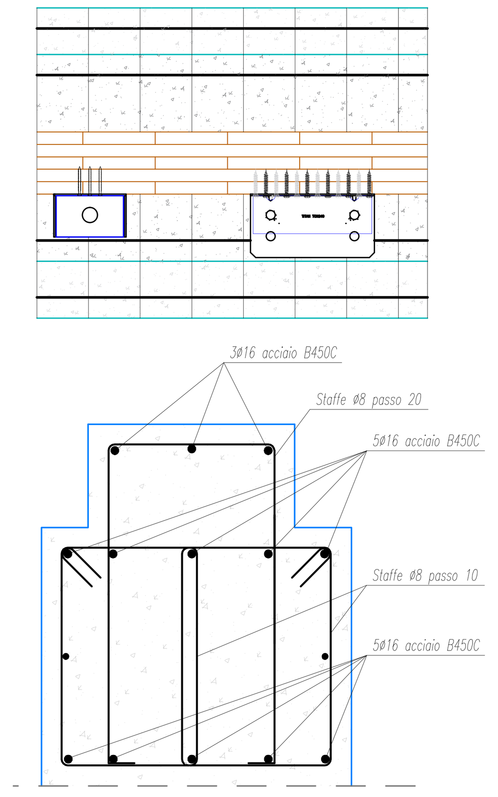
COLLEGAMENTI IN FONDAZIONE (HOLD-DOWN E PIASTRE A TAGLIO)
Scala 1:10

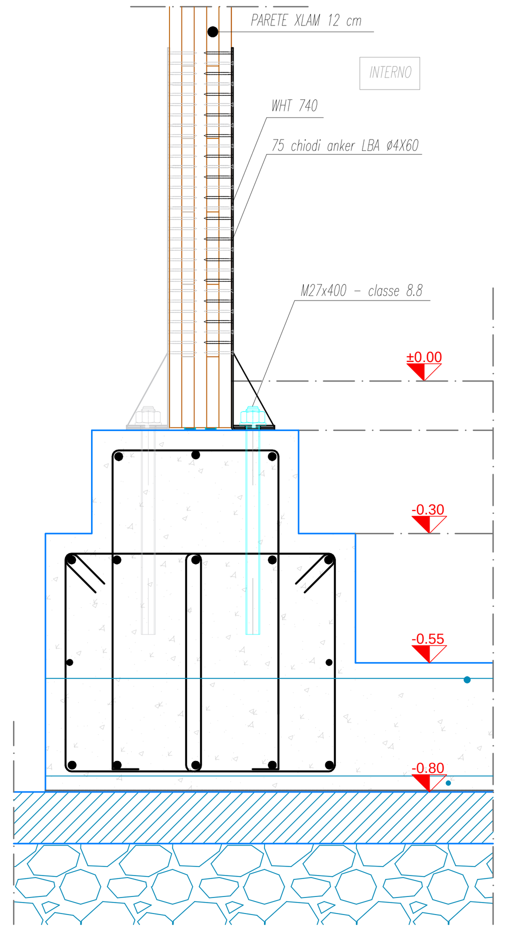


COLLEGAMENTO HOLD-DOWN IN FONDAZIONE
Scala 1:10

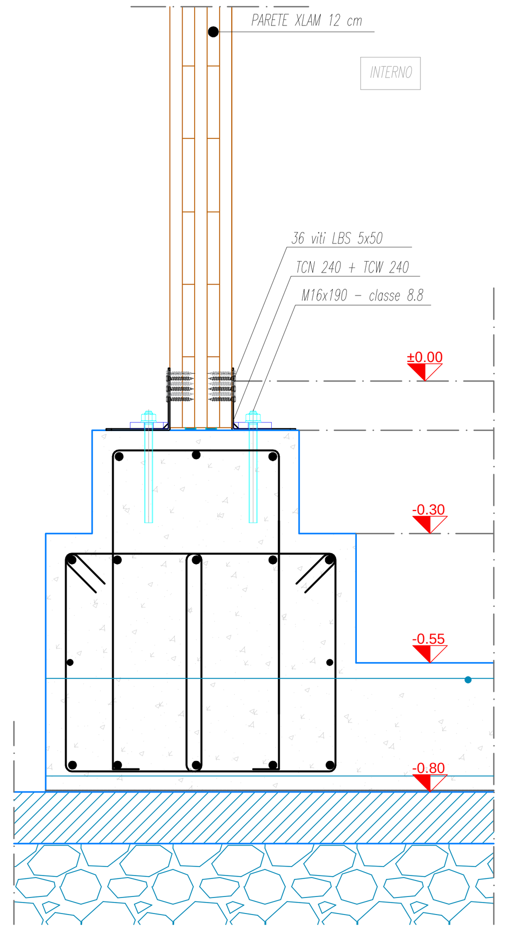


COLLEGAMENTO PIASTRA A TAGLIO IN FONDAZIONE
Scala 1:10





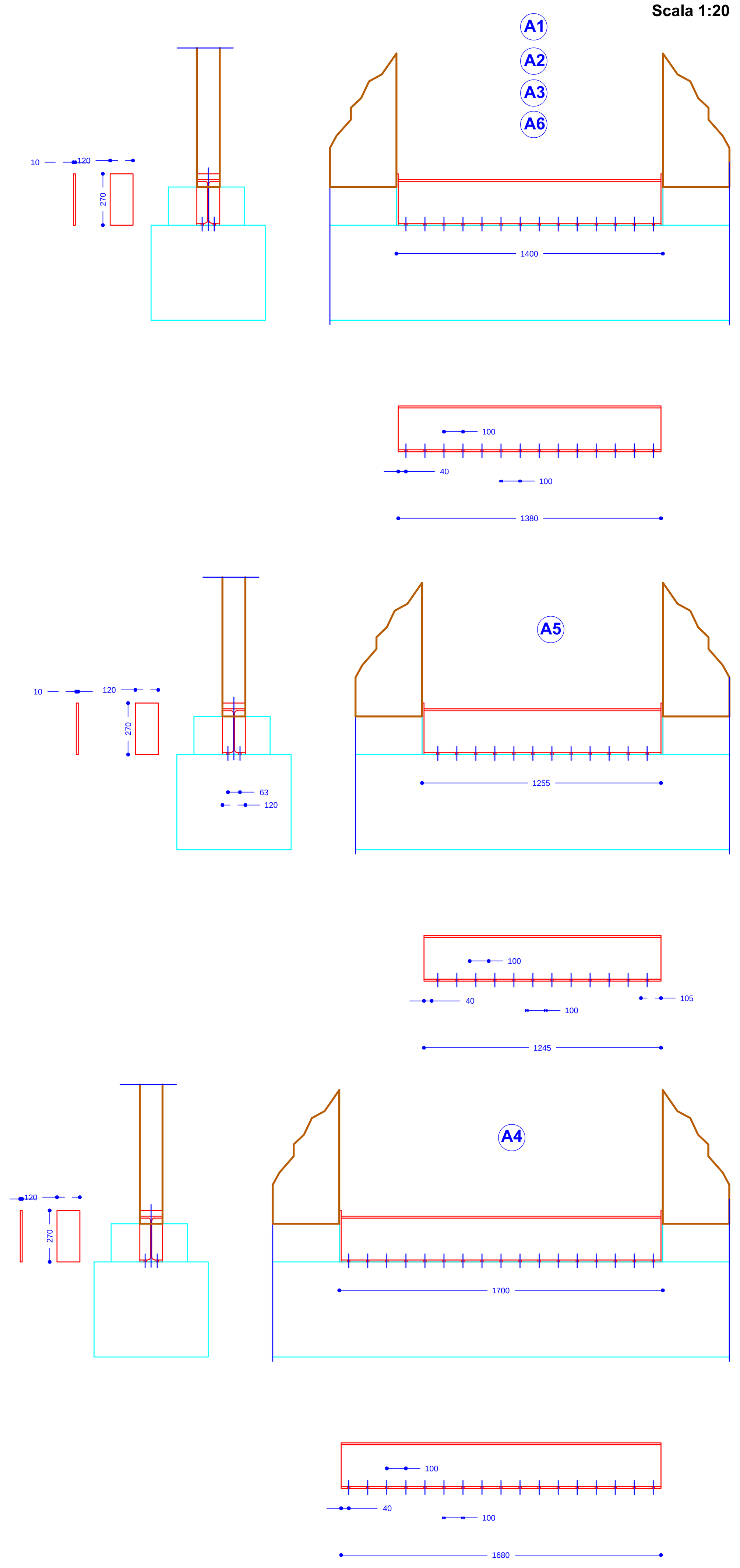
COLLEGAMENTO HOLD-DOWN IN FONDAZIONE - LATO DOPPIO
Scala 1:10



COLLEGAMENTO PIASTRA A TAGLIO IN FONDAZIONE - LATO DOPPIO
Scala 1:10

PARTICOLARI ESECUTIVI CONNESSIONI CON PIASTRE SU CORDOLO FONDALE IN PROSSIMITA' DI APERTURE

Scala 1:20



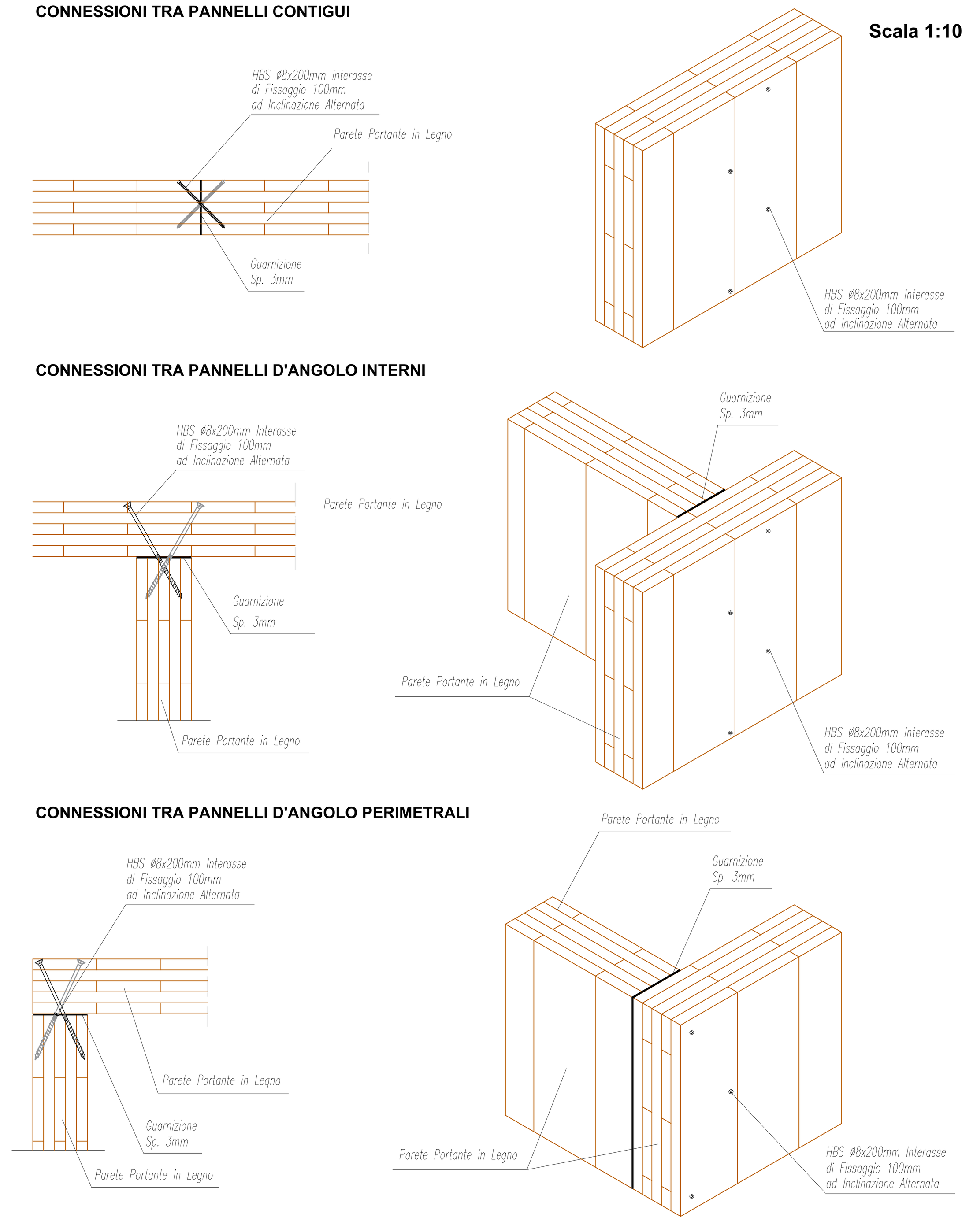
PARTICOLARI ESECUTIVI CONNESSIONI TRA PANNELLI VERTICALI

Scala 1:10

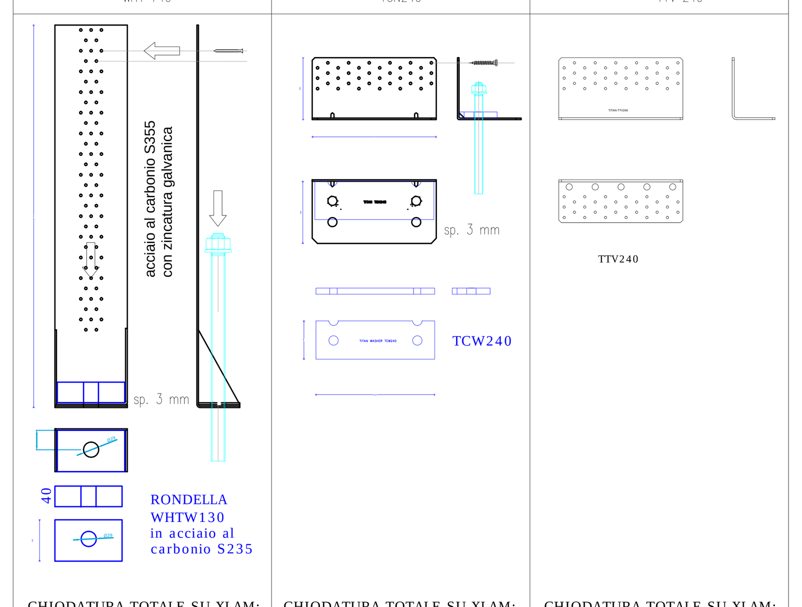
CONNESSIONI TRA PANNELLI CONTIGUI

CONNESSIONI TRA PANNELLI D'ANGOLO INTERNI

CONNESSIONI TRA PANNELLI D'ANGOLO PERIMETRALI



CARPENTERIE COLLEGAMENTI



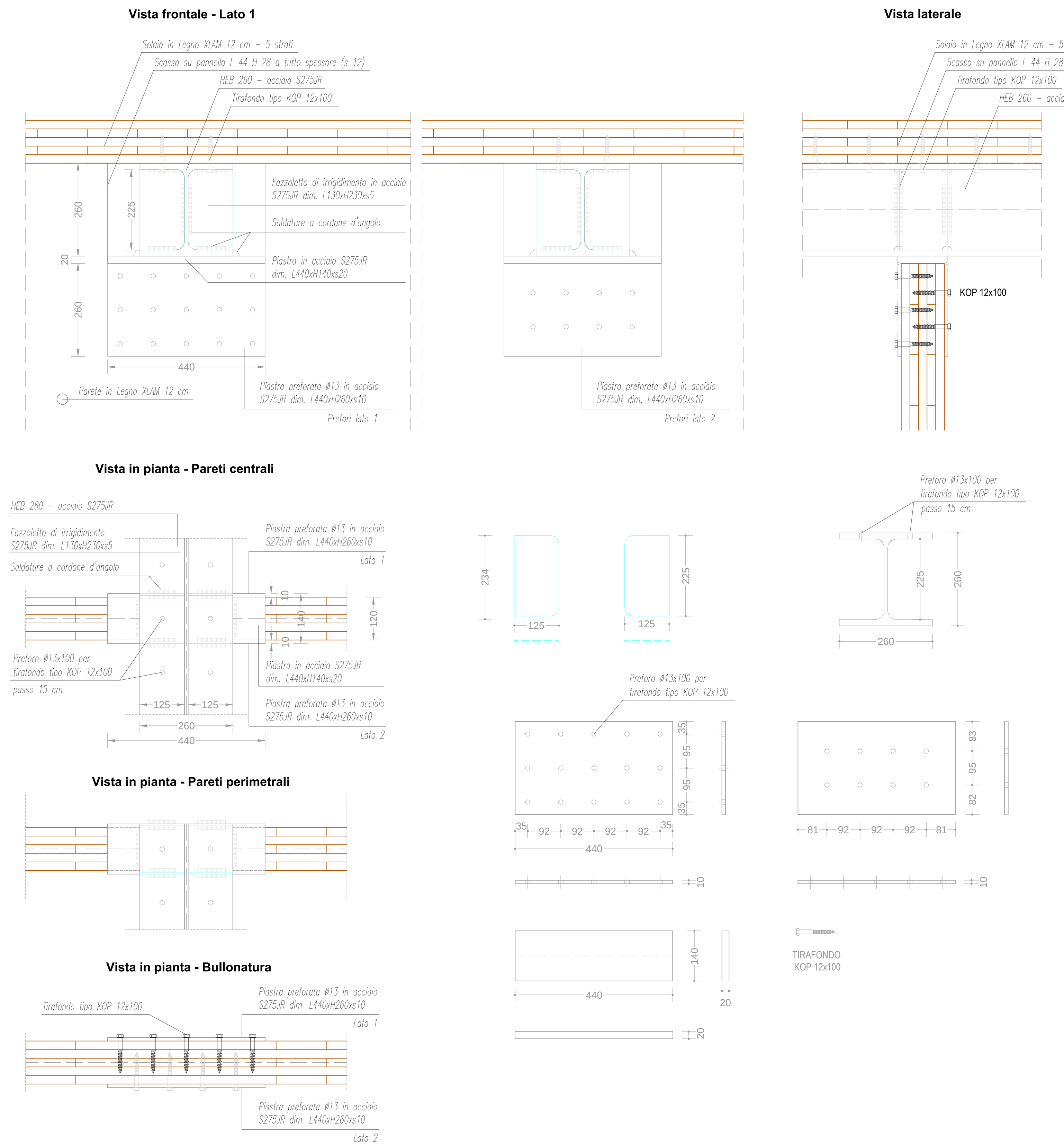
Holdown a trazione WHT 740	Piastra a taglio TCN240	Piastra a taglio e trazione TTV 240
CHIODATURA TOTALE SU XLAM: chiodi in acciaio al carbonio 75 chiodi anker LBA Ø4X60 $R_{V,K}$ = 2,36 KN	CHIODATURA TOTALE SU XLAM: viti in acciaio al carbonio 36 viti LBS 5x50 $f_{ax,K}$ = 11,70 N/mmq	CHIODATURA TOTALE SU XLAM: chiodi in acciaio al carbonio 75 chiodi anker LBA Ø4X60 $R_{V,K}$ = 2,36 KN
BARRA FILETTATA SU CLS: M27x400 - classe 8.8	BARRA FILETTATA SU CLS: M16x190 - classe 8.8	VITI A TRAZIONE SU XLAM: VITI VGS 11x200
ANCORANTE SU CLS: Ancorante chimico epossidico ad alte prestazioni	ANCORANTE SU CLS: Ancorante chimico a base vilinistere senza stirene	
RESISTENZE COLLEGAMENTO: $R_k$legno = 144,80 KN $R_k$acciaio = 158,60 KN $R_d$cls = 153,30 KN $R_d$cls = 109,00 KN	RESISTENZE COLLEGAMENTO: $R_{2/3\,k}$ legno = 82,60 KN $R_{2/3\,d}$ cls = 61,60 KN	RESISTENZE COLLEGAMENTO: R_{1k} legno = 101,00 KN $R_{2/3\,k}$ legno = 59,70 KN

Posizione Holdown: gli Holdown vanno posizionati nelle pareti ad una distanza di 10 cm dal filo esterno e da eventuali forature quali porta-finestre e finestre e a una distanza di 20 cm tra loro se non diversamente indicato.

Connessioni pannelli parete-parete HBS ø8x200 - passo 100
HBS 8x200
$f_{ax,K}$ = 11,70 N/mmq

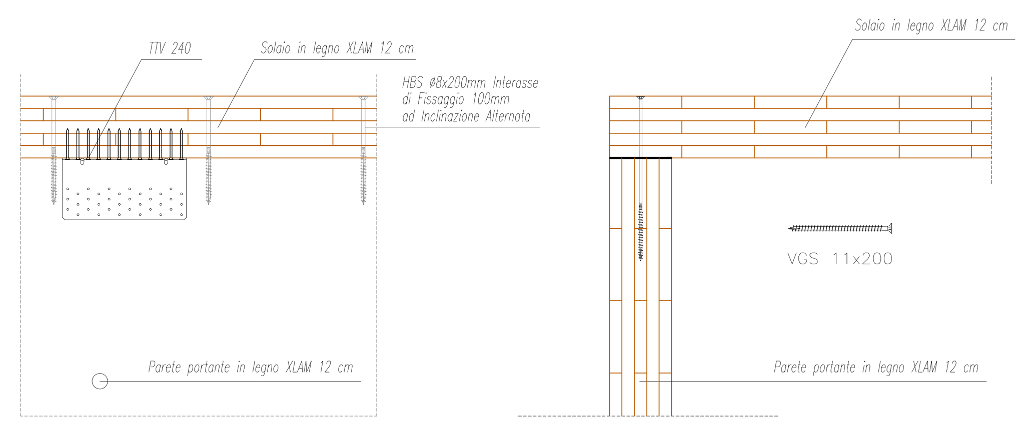
PARTICOLARI ESECUTIVI CONNESSIONI TRA PARETI IN XLAM - SOLAIO IN XLAM - HEB 260

Scala 1:10



PARTICOLARI ESECUTIVI CONNESSIONI TRA PANNELLI VERTICALI

Scala 1:10



MATERIALI E PROGETTAZIONE SECONDO NTC 2018

CALCESTRUZZO ARMATO C 30/37

resistenza caratteristica cubica	R ck	37,00	N/mmq - MPa
resistenza caratteristica cilindrica	f ck	30,00	N/mmq - MPa
resistenza di progetto cilindrica	f cd	20,00	N/mmq - MPa
tensione caratteristica di rottura	Ec	31.447	N/mmq - MPa
modulo elastico	ρ	25.000	N/mc
densità (kg/mc)			
coefficiente parziale di sicurezza relativo al materiale (capitolo 4.1.2 NTC2018)	γc	1,5	
Classe di esposizione - degrado per carbonatazione Diametro massimo degli aggregati	XC2 - Bagnato, raramente secco		

ACCIAIO DI ARMATURA C.A. - B450C

tensione caratteristica di snervamento	f yk	450	N/mmq - MPa
tensione di progetto di snervamento	f yd	391,3	N/mmq - MPa
tensione caratteristica a carico massimo	f tk	540	N/mmq - MPa
modulo elastico	Es	210.000	N/mmq - MPa
densità	ρ	78.500	N/mc
coefficiente parziale di sicurezza relativo al materiale (paragrafo 4.1.2.1.1.3 NTC2018)	γ	1,15	

ACCIAIO DA CARPENTERIA - S 275 JR

tensione caratteristica di snervamento	f yk	275	N/mmq - MPa
tensione di progetto di snervamento	f yd	261,9	N/mmq - MPa
tensione caratteristica di rottura	f tk	430	N/mmq - MPa
modulo elastico	Es	210.000	N/mmq - MPa
densità (kg/mc)	ρ	78.500	N/mc
coefficiente parziale di sicurezza relativo al materiale (tabella 4.2.VII NTC2018)	γ_{M0}	1,05	

PANNELLO XLAM C24

resistenza caratteristica a flessione	f m,k	24,00	N/mmq - MPa
resistenza caratteristica a trazione parallela alla fibra	f t,0,k	16,50	N/mmq - MPa
resistenza caratteristica a trazione perpendicolare alla fibra	f t,90,k	0,40	N/mmq - MPa
resistenza caratteristica a compressione parallela alla fibra	f c,0,k	24,00	N/mmq - MPa
resistenza caratteristica a compressione perpend. alla fibra	f c,90,k	2,70	N/mmq - MPa
resistenza caratteristica a taglio	f v,k	4,00	N/mmq - MPa
modulo elastico parallelo alla fibra	E 0,mean	11600	N/mmq - MPa
modulo elastico parallelo alla fibra (quinto percentile)	E 0,05	7400	N/mmq - MPa
modulo elastrico perpendicolare alla fibra	E 90,mean	370	N/mmq - MPa
modulo a taglio	G mean	690	N/mmq - MPa
modulo a taglio perpendicolare alla fibra	G 90, mean	44	N/mmq - MPa
densità	ρ k	350	kg/mc
densità	ρ mean	420	kg/mc
coefficiente parziale di sicurezza relativo al materiale (tabella 4.4.III NTC2018)	γm	1,25	

COMUNE DI PETRIOLO

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MACERATA
Dott. Ing. ILARIA TIBERI
TOLENTINO
A n. 1860 INGEGNERE a - Civile e Ambientale

PROGETTO DEFINITIVO

LOCALITA':	PETRIOLO
OGGETTO:	SCUOLA DELL'INFANZIA "PIETRO E SOFIA SAVINI"
	AMPLIAMENTO
	PARTICOLARI COSTRUTTIVI

SCALA 1:20 - 1:10 DATA NOVEMBRE 2020 AGG.TI TAV. N° ST04

ARCH. TOBIA ORESTI: PROGETTISTA
VIA CASSIANO DA FABRIANO, 80 62100 MACERATA Tel. 0733 30564 e-mail: tobia@orestiarchitetti.it P.IVA 00675450431

CONSULENZE SPECIALISTICHE

ING. ILARIA TIBERI STRUTTURE
VIA GIOVANNI XXIII, 63 62029 TOLENTINO Cell. 3276805414 e-mail: ing.ilariatiberi@gmail.com P.IVA 1977680436
ING. ROBERTO FIORETTI: IMPIANTI
P.ZZA DELLA LIBERTA', 23 62010 MACERATA Cell. 3336474774 e-mail: r.fioretti@yahoo.it P.IVA 01694680438