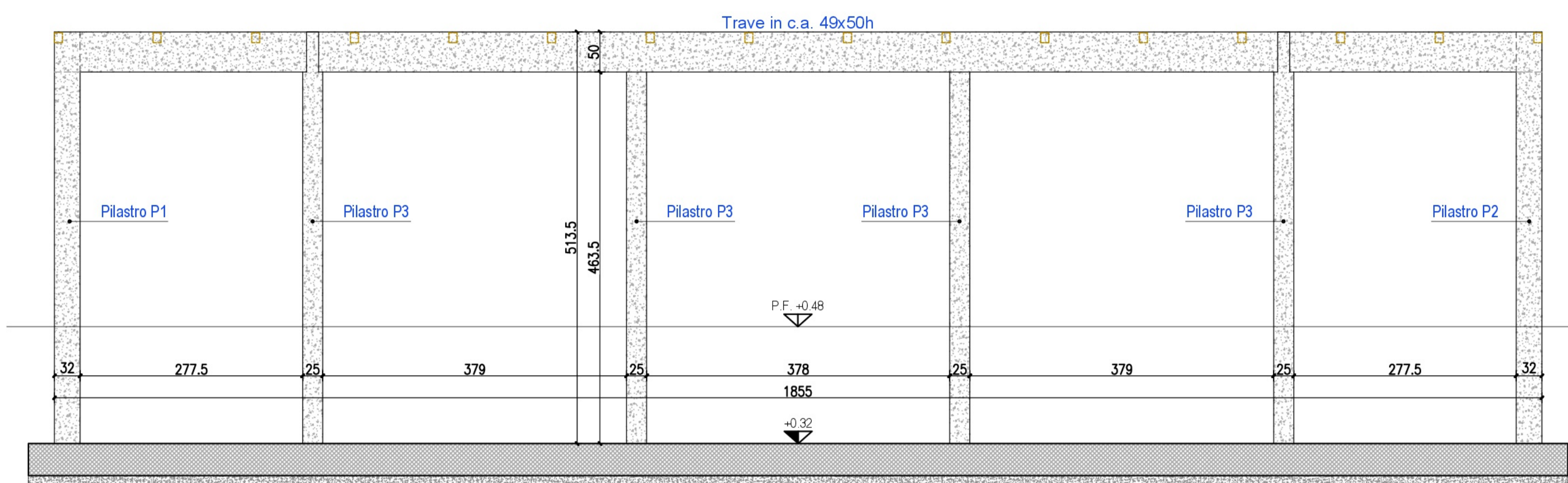
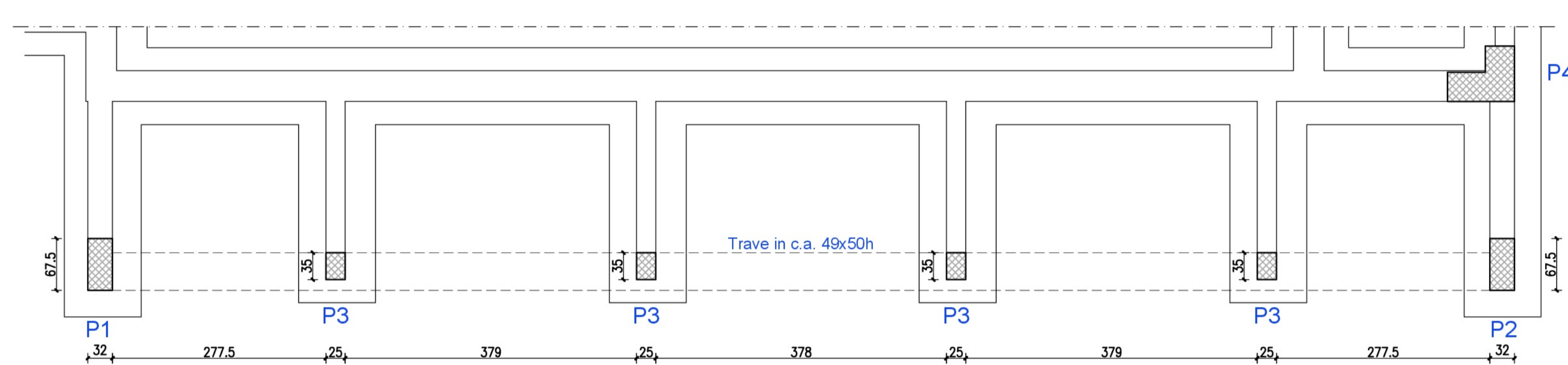


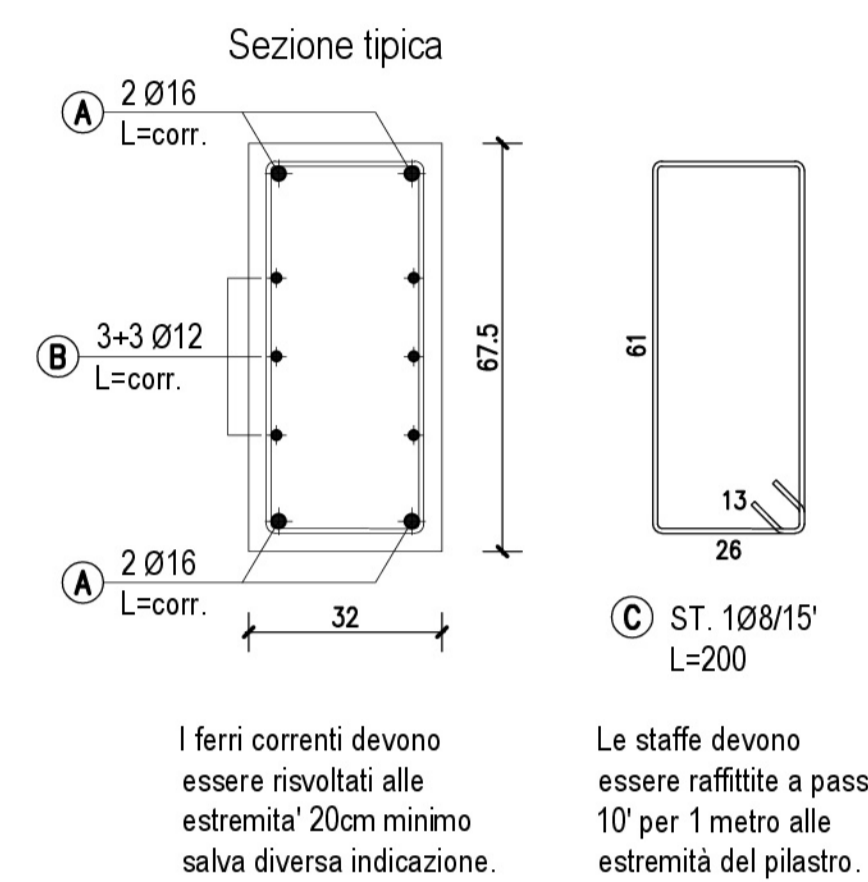
VISTA FRONTALE scala 1:50



STRALCIO PLANIMETRICO PORTICATO SUD-OVEST scala 1:50

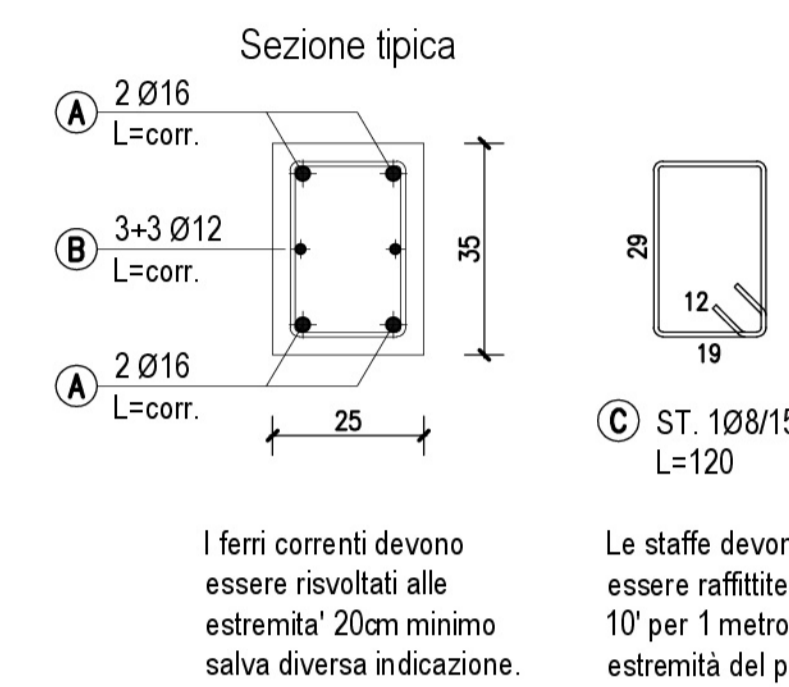


PILASTRO 'P1' - 'P2' scala 1:10



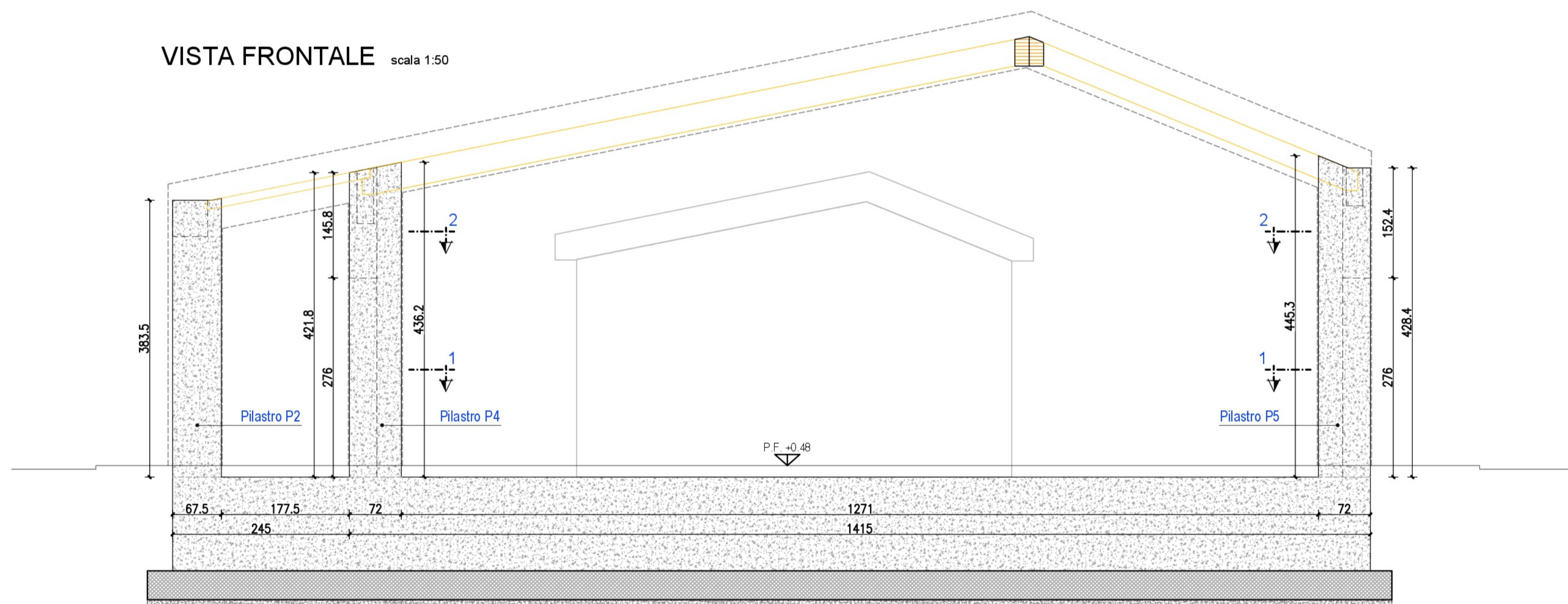
I ferri correnti devono essere rivoltati alle estremità 20cm minimo salva diversa indicazione.

PILASTRO 'P3' scala 1:10

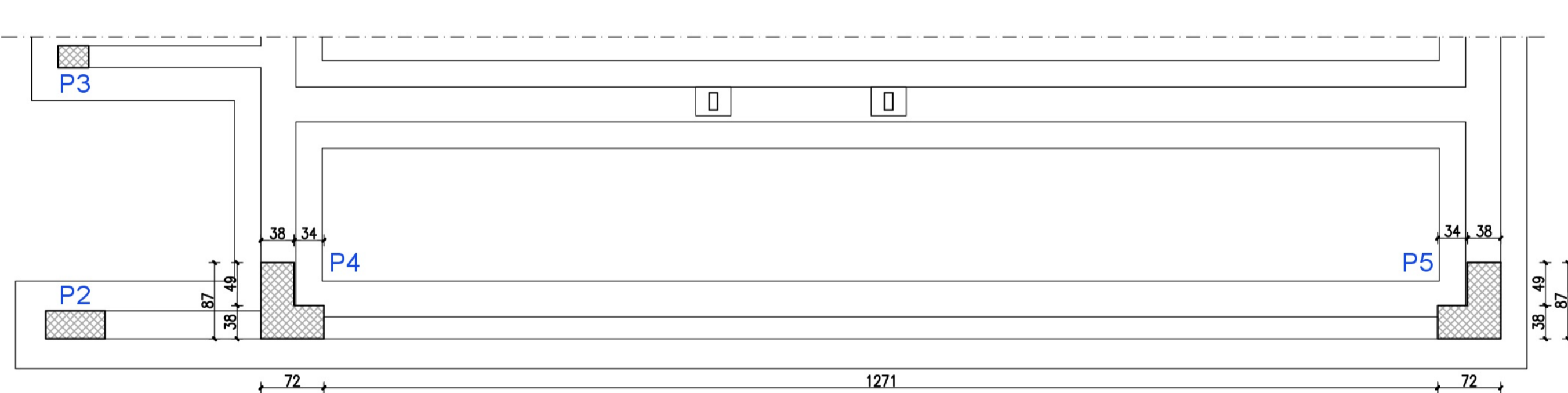


Le staffe devono essere raffitte a passo 10 per 1 metro alle estremità del pilastro.

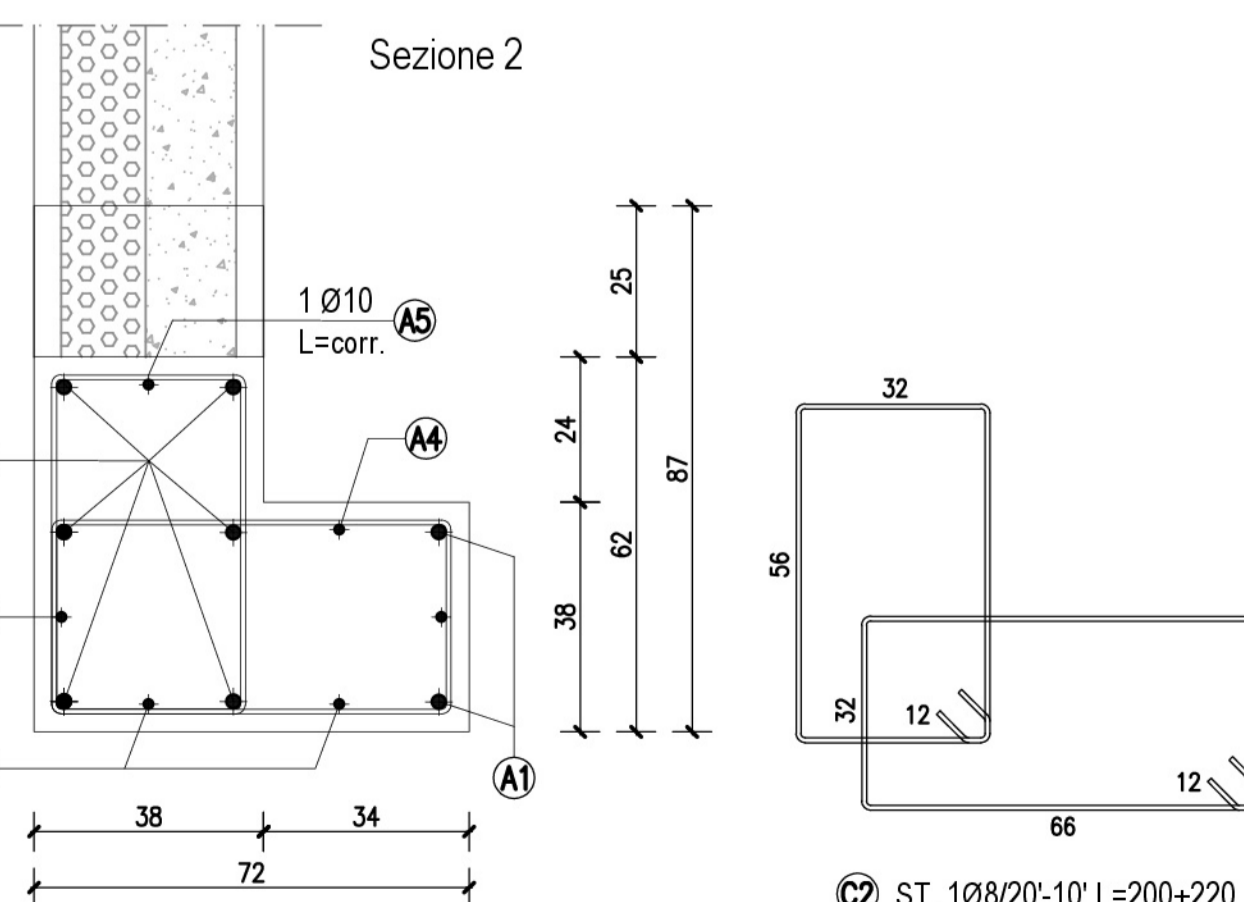
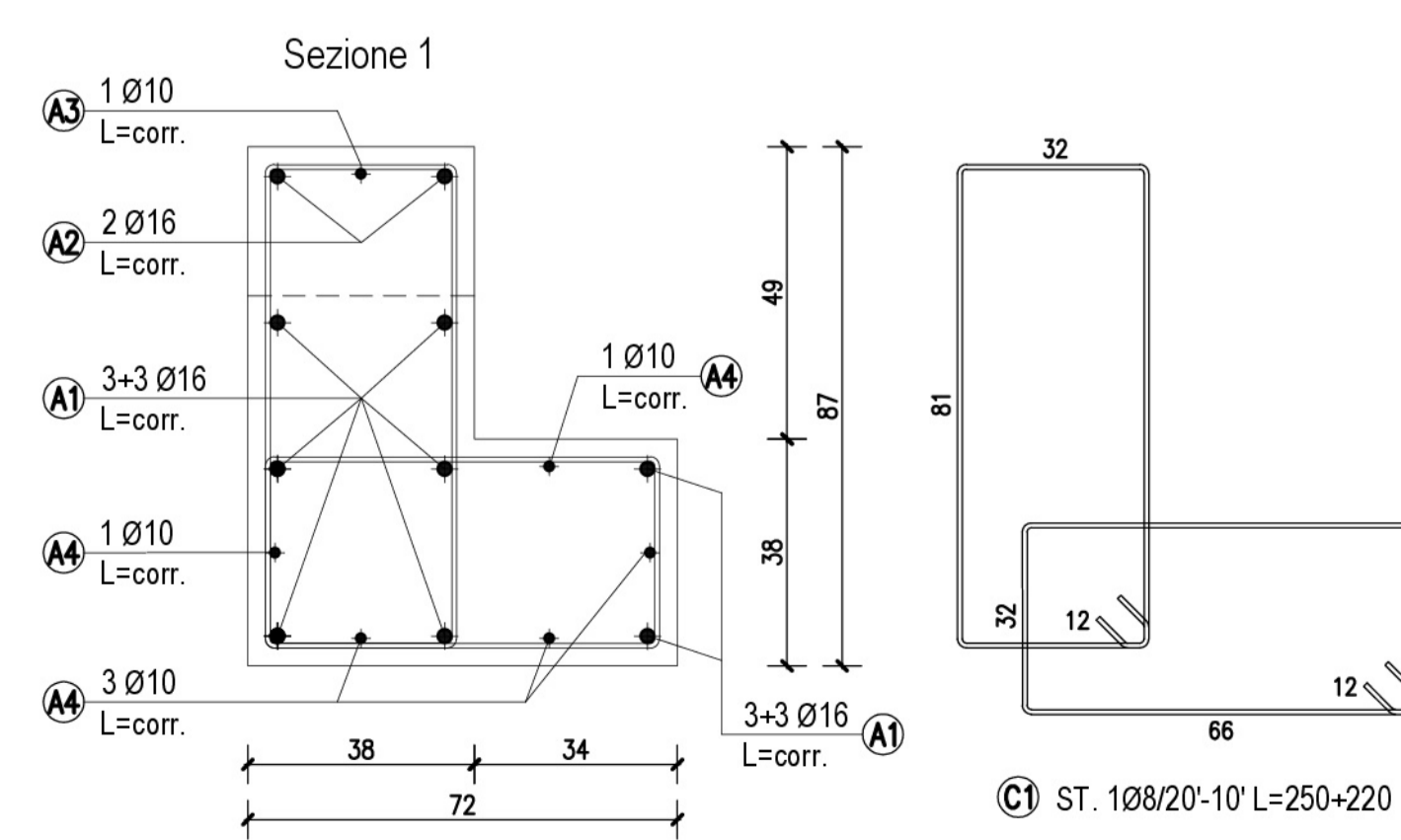
VISTA FRONTALE scala 1:50



STRALCIO PLANIMETRICO PORTICATO SUD-EST scala 1:50

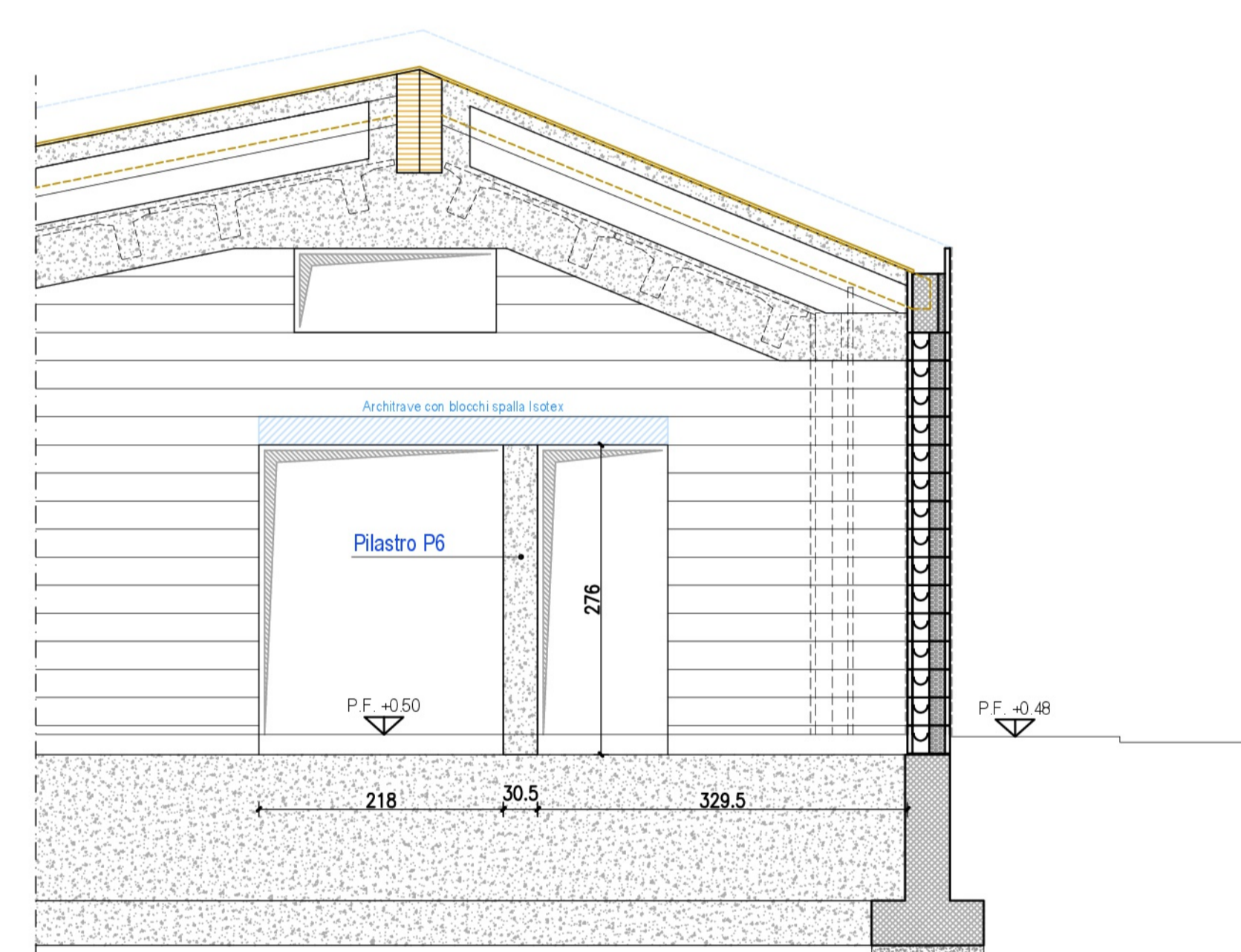


PILASTRO 'P4' - 'P5' scala 1:10

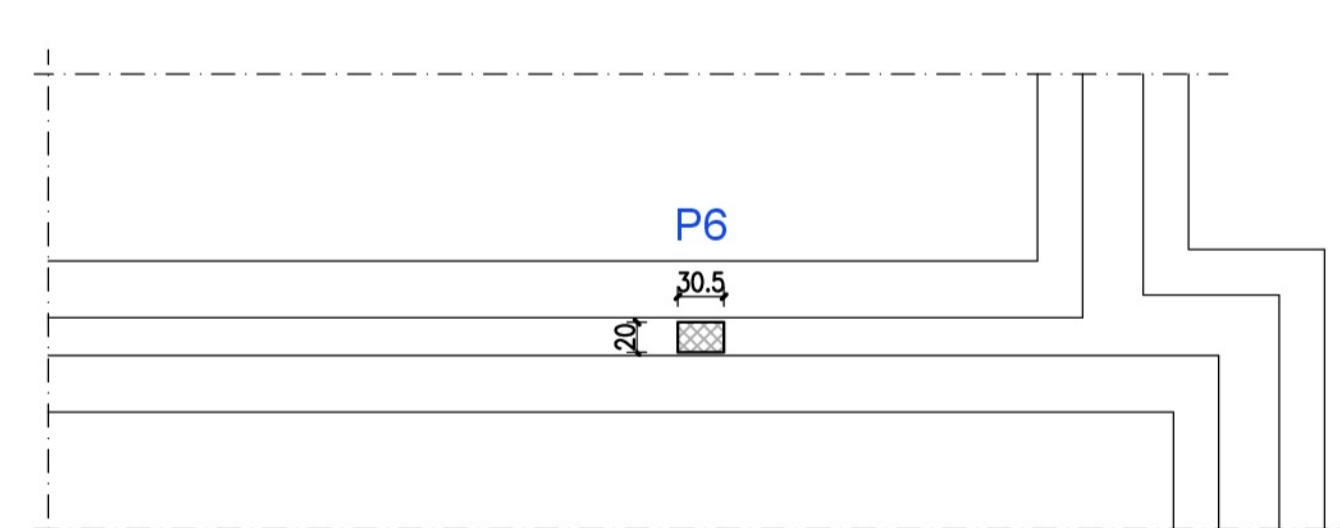


I ferri correnti devono essere rivoltati alle estremità 20cm minimo salva diversa indicazione.

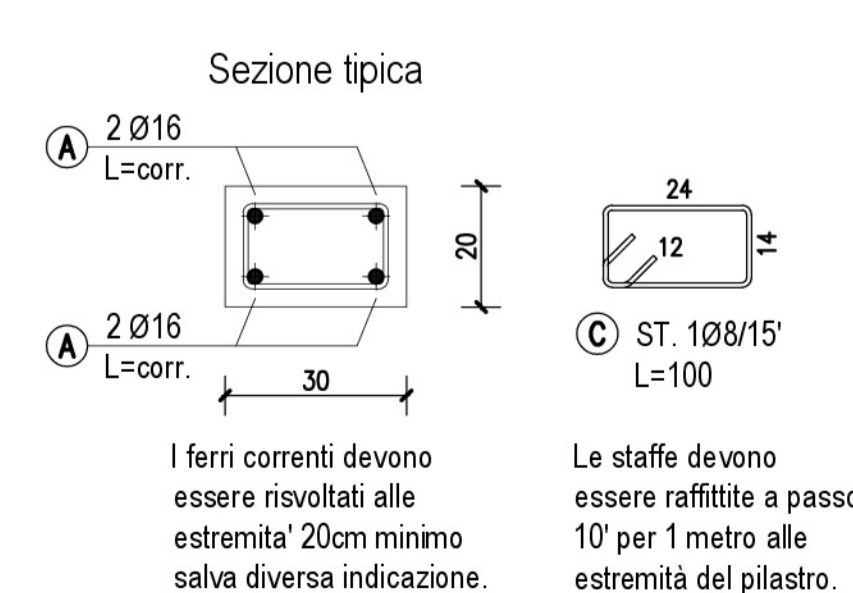
VISTA FRONTALE scala 1:50



STRALCIO PLANIMETRICO PARETE DIVISORIA TRA SALA REFEZIONE E CUCINA scala 1:50



PILASTRO 'P6' scala 1:10



I ferri correnti devono essere rivoltati alle estremità 20cm minimo salva diversa indicazione.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

**CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO**  
UNI EN 206-1 Calcestruzzo: specificazioni, prestazioni, produzione e conformità UNI 11184 - Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1

**Strutture di FONDAZIONE realizzate in opera:**

CLASSE DI RESISTENZA: C28/35  
CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC1  
RAPPORTO MASSIMO ACQUA/CEMENTO: A/C ≤ 0,80  
CONTENUTO MINIMO CEMENTO: 300 kg/m³  
CLASSE DI CONSISTENZA: S4  
DIAMETRO NOMINALE MASSIMO DEGLI INERTI: 20 mm  
In accordo con gli Eurocode si prevede un copriferro minimo di:  
Stufe travi di fondazione: 40 mm  
Mancature travi di fondazione: 30 mm  
salvo diversa indicazione

**Strutture di ELEVAZIONI pilastri travi e cordoli realizzate in opera:**

CLASSE DI RESISTENZA: C25/30  
CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC1-VC1  
RAPPORTO MASSIMO ACQUA/CEMENTO: A/C ≤ 0,80  
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO: 300 kg/m³  
CLASSE DI CONSISTENZA: S4  
DIAMETRO NOMINALE MASSIMO DEGLI INERTI: 20 mm PER ELEMENTI VERTICALI  
25 mm PER ELEMENTI ORIZZONTALI  
In accordo con gli Eurocode si prevede un copriferro minimo di:  
Stufe travi: 40 mm  
Travi sovrapposte: 25 mm  
salvo diversa indicazione

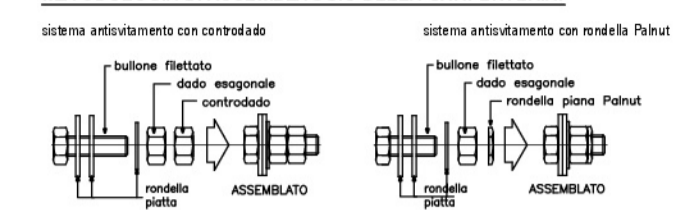
**CLS per Pareti in BLOCCO ISOTEC:**

CLASSE DI RESISTENZA: C25/30  
CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC1-VC1  
RAPPORTO MASSIMO ACQUA/CEMENTO: A/C ≤ 0,80  
CLASSE DI CONSISTENZA: S4  
DIAMETRO NOMINALE MASSIMO DEGLI INERTI: 15 mm  
Sovrapposizioni: VEDI SCHEMI TAVOLA 8/3  
**BLOCCO ISOTEC sp 38 cm:**  
TIPO 10/11/18: trasformata a TA 08/02/3  
**Caratteristiche prestazionali ACCIAIO PER ARMATURA LENTA:**  
Barrile longitudinali, staffe, reti, spazzole  
Rete elettrolitiche  
Valore caratteristico min. resistenza a rottura trazione: f<sub>yk</sub> = 540 N/mm²  
Valore caratteristico min. tensione a snervamento: f<sub>yk</sub> = 420 N/mm²  
Allungamento caratteristico per area di lunghezza: s<sub>yk</sub> = 0,275  
Classe di qualità (secondo Eurocode 2): C  
Sovrapposizioni: 70°

**Caratteristiche prestazionali ACCIAIO CARPENTERIA METALLICA:**

Facciamo riferimento per la realizzazione della membratura metallica e per le barre filettate, dove prevista, del tipo S275, salvo diversamente specificato nei dettagli, secondo le norme UNI EN 10225-2  
ACCIAIO S275  
VALORE A ROTTURA PER TRAZIONE: f<sub>yk</sub> = 430 N/mm²  
VALORE A ROTTURA A TRAZIONE: f<sub>yk</sub> = 2750 daN/mm²  
MODULO DI ELASTICITÀ NOMINALE: E = 210000 daN/mm²  
BARRI FILETTATE E SERRATI  
Le barre filettate, conformi per caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4032:2008 e UNI 5952:1998 devono appartenere alla classe della norma UNI EN ISO 884:1/2001  
BULLONI classe 8.8  
DADO: classe 8  
TENSIONE DI SERRAMENTO: f<sub>yk</sub> = 640 daN/mm²  
TENSIONE DI ROTTURA CARATTERISTICA: f<sub>yk</sub> = 800 daN/mm²  
CLASSE ESECUZIONE: EXC2

**METODOLOGIA DI ASSEMBLAGGIO DELLA CARPENTERIA:**



**SALDATURE:**

Le saldature devono essere eseguite da personale qualificato  
Saldatura a filo continuo o ad arco con elettrodi tipo 49 UN 5132

Non sono ammesse saldature a tratti. Lo spessore della saldatura quando non specificato deve essere quello in base al particolare riprodotto

**VERNICIATURA STRUTTURE METALLICHE:**  
Si prescrive l'uso di prodotti a base di resine epossidiche, adatti per la verniciatura su lamiera a acciaio zincato (salvo diversa indicazione).

**ZINCATURA:**

ZINCATURA A CALDO UNI EN ISO 14742

**OPERE IN LEGNO DI NUOVA ESECUZIONE:**

PROTEZIONE LEGNO DI CONTRO ALLA DIVERDIZIONE  
CLASSE DI RESISTENZA: GL24H  
Parametri meccanici in acciaio con la tabella A.5 - Classi di resistenza per legno di conifera omogeneo - EN1609 riportati in appendice A - Profili prestazionali S17 1 CHR DT 206R 1/2018

**PANNELLI IN LEGNO (tipo OSB):**

pannelli in conifera orientata del tipo OSB3 (UNI EN 300) UNI EN 12389 - 1/2002 paragrafo 2 par 5.2.1 secondo le prescrizioni progettuali

**ASSISTO IN LEGNO:**

LEGNO TIPO C24 EX20R  
**PIASTRE A SCOMPARSA E VITI PER CONNESSIONI LEGNO-CALCESTRUZZO:**  
Per le connessioni legno-calcestruzzo sono stati previsti in fase di progetto connettori a vite del tipo CTC (Rothoblat) di diametro Ø1 - Ø150/140 mm disposte in singola o doppia fila ed inserite incrociando con inclinazione a 45°  
Per le connessioni legno-calcestruzzo in corrispondenza del partito, sono state previste piastre in legno di alluminio (Rothoblat) ad elevata resistenza, tipo ALUMINIUM 200 e ALUMINIUM 300L Rothoblat (o similari) a scomparsa con fon  
Connessione con corpi in c.a. con barre filettate tipo I/46/1 (o similari) e innervate con ancoraggio chimico tipo VITAFIX PR10 (o similari).

**VITI DA LEGNO HBB:**

Vite a testa svasata in acciaio al carbonio con zincatura galvanica, acciaio ad alta resistenza (A4 = 500 N/mm²)

**VITI DA LEGNO VZ:**

Vite a tutto filetto a testa cilindrica con filettatura profonda ed acciaio ad alta resistenza (A4 = 500 N/mm²) ed acciaio con zincatura galvanica

**SPINOTTI GAMBO LISCIO STA:**

Spinotti in acciaio al carbonio con zincatura galvanica per collegamento piastra metallica - 3mm in legno  
Spinotti STA D16-6/2 - acciaio S235  
Spinotti STA D16-6/20 - acciaio S355  
Utilizzo in classe di servizio 1 e 2 (EN 1995-1-1)

**CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI R60**

**NOTE:**

**GRAFICHE VARIE**

PRIMA DI INIZIARE LA COSTRUZIONE, LA DIREZIONE LAVORI E L'IMPRESA SONO TENUTE A ESAMINARE ATTENTAMENTE TUTTI GLI ELABORATI PROGETTUALI RIFERITI ALLA COMMESSA, QUALORA, SOSPESSE/DOUBBIE/INTERPRETATIVE, CONTATTARE IL PROGETTISTA.

**QUOTE E MISURE**

LA QUOTA ±0,00 DI RIFERIMENTO E' INDICATA NELLA TAVOLA DI RILIEVO ALLA QUALE SI RIMANDA  
LE DIMENSIONI, LA POSIZIONE E LE QUOTE ALTIMETRICHE DELLE STRUTTURE ESISTENTI DOVRANNO ESSERE PUNTUALMENTE VERIFICATE IN CANTIERE PRIMA DI EFFETTUARE TRACCIAMENTI O ORDINI DI MATERIALE  
PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI ORDINE DI MATERIALE E QUANTITATIVI DOVRANNO ESSERE PRECEDUTI DA OPPORTUNE VERIFICHE CON MISURAZIONI DIRETTE ESEGUITE IN CANTIERE A CURA DELLA DIREZIONE LAVORI E DELL'IMPRESA  
LE DIMENSIONI DEI VANI DELLE PORTE E DELLE FINESTRE SONO DA VERIFICARE A CURA DELLA DIREZIONE LAVORI IN FUNZIONE DEI CONTROTELLI E DEGLI INFSSI CHE SARANNO EFFETTIVAMENTE PRESCELTI IN FASE COSTRUTTIVA

**FONDAZIONI**

NEL CASO IN CUI NEL CORSO DEGLI SCAVI VENISSERO RILEVATE DISCREPANZE NELLA GEOMETRIA DELLE STRUTTURE ESISTENTI RISPETTO A QUANTO POTIZIO NEL PROGETTO DOVERO' VENISSERO RISCONTROLLATI DEGLI IMPEDIMENTI CONTATTARE IL PROGETTISTA STRUTTURALE

**PREDISPOSIZIONI IMPIANTISTICHE**

TUTTE LE FORMETRICHE DEGLI IMPIANTI SONO DA VERIFICARE SULLA BASE DEI RELATIVI PROGETTI ESECUTIVI PRIMA DI PROCEDERE ALLA CASSERATURA DEI GETTI IN OPERA E ALL'ESECUZIONE DELLE PARETI PORTANTI

PRIMA DELL'ESECUZIONE DEI FORI A TRACCIAMENTO AVVENZATO E RICHIESTA APPROVAZIONE DEL D.L. DELLE STRUTTURE

E' ELEVATO ESEGUIRE LE DIMENSIONI VERTICALI SULLA MURATURA PORTANTE PER LA LOGGIANZA DELLE TUBAZIONI LAVORI E DELL'IMPRESA

GLI EVENTUALI FORI, CANALIZZAZIONI, CAMMINI IMPIANTISTICI NON DOVRANNO IN ALCUN MODO INTERFERIRE CON LE ARMATURE DI TRAVI E PILASTRI

Finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU

COMUNE DI ALSENO

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR**  
Finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU  
**MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA**  
Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido all'università  
Investimento 1.2 "Piano di estensione del tempo pieno e mense"

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**  
**REALIZZAZIONE NUOVA MENSA**  
**SCUOLA SECONDARIA ALSENO**  
Via Dante Alighieri 1 - ALSENO  
CUP E95E22000450001  
(ISTITUTO COMPRESNSIVO NESTELL'ARQUATO)

Il progettista  
**Agte P&L**  
Società di ingegneria  
Via Caviglioglio 15 - 49126 PARMA - Italy  
Tel. 0521/98772 Fax 0521/98888  
info@agte.com

Il Responsabile Unico del Procedimento:  
**ing. Mario Provenzano**  
Piazza XX Aprile, 1 - 29010 Alseno - Italy  
Allegamenti del per contatti:  
lavori-pubblici@comune.alseno.it  
comune.alseno@comune.alseno.it  
tel. 0523/94510-0523/91523

Consulenza impiantistica e meccanica:  
Consulenza in edilizia scolastica:

OGGETTO	ELABORATO N°				
<b>F - ELABORATI STRUTTURALI</b>	<b>F.12</b>				
TITOLO	SCALA				
<b>EDIFICIO MENSA</b>	<b>VARIE</b>				
	DATA				
	<b>03.06.2023</b>				
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
rev. 0	03.06.2023	emissione	Valentini	Bonatti	Bonatti
rev. 1					
rev. 2					
rev. 3					
rev. 4					

Il presente elaborato è tutelato dalle leggi sul diritto d'autore. E' fatto divieto a chiunque di riprodurlo anche in parte se non per fini autorizzate.