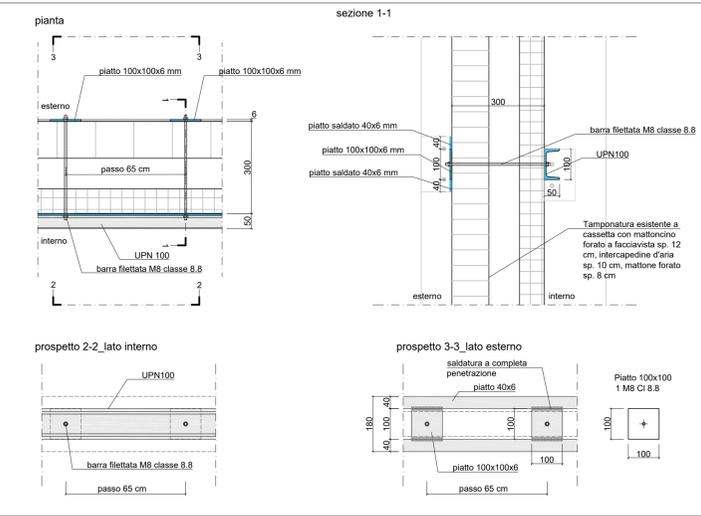
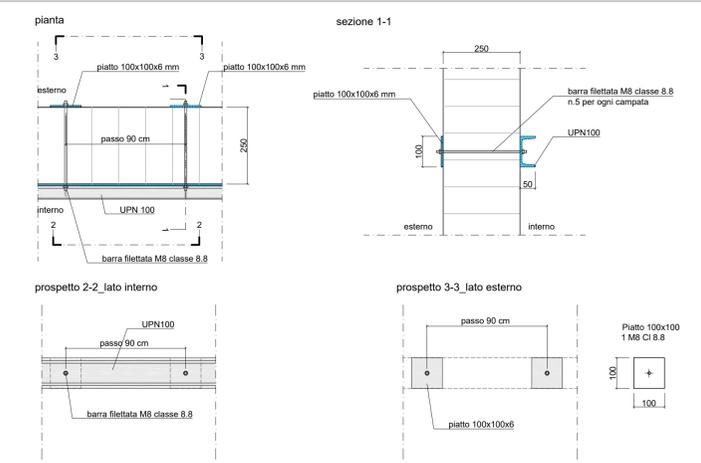


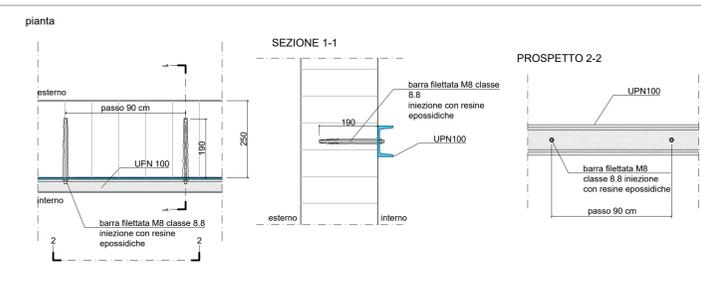
**TIPO A1** UPN con perfori passanti su pareti 1 e 3  
scala 1:10



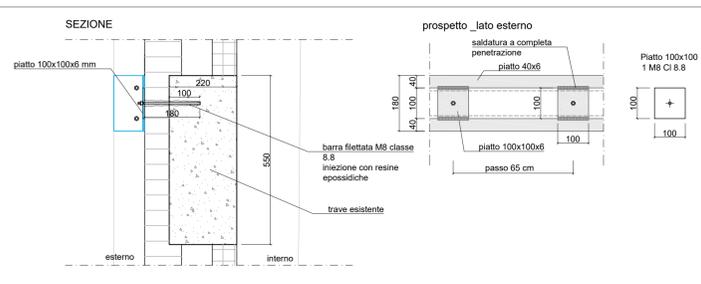
**TIPO A2** UPN con perfori passanti su parete 2  
scala 1:10



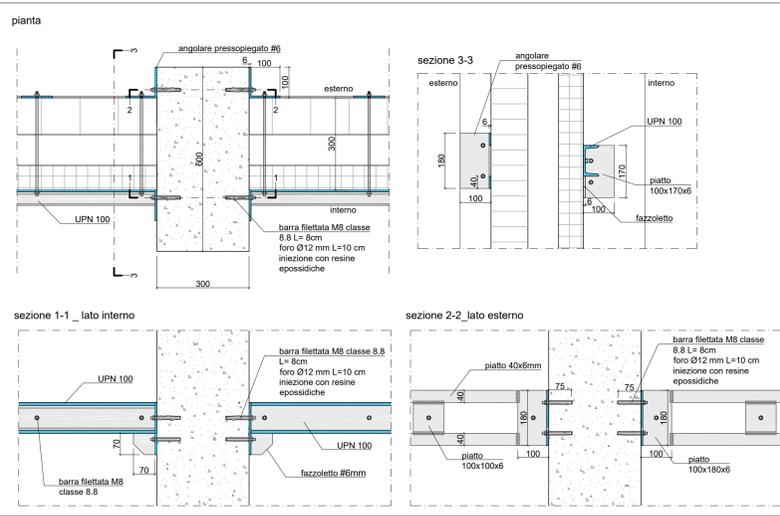
**TIPO A3** UPN con perfori non passanti su parete 4  
scala 1:10



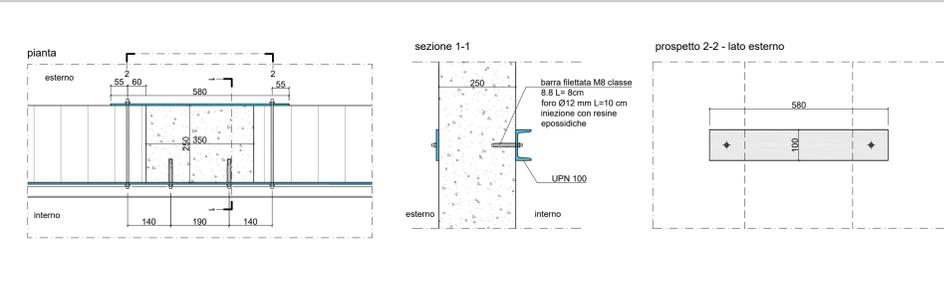
**TIPO A4** attacco su trave esistente pareti 1 e 3  
scala 1:10



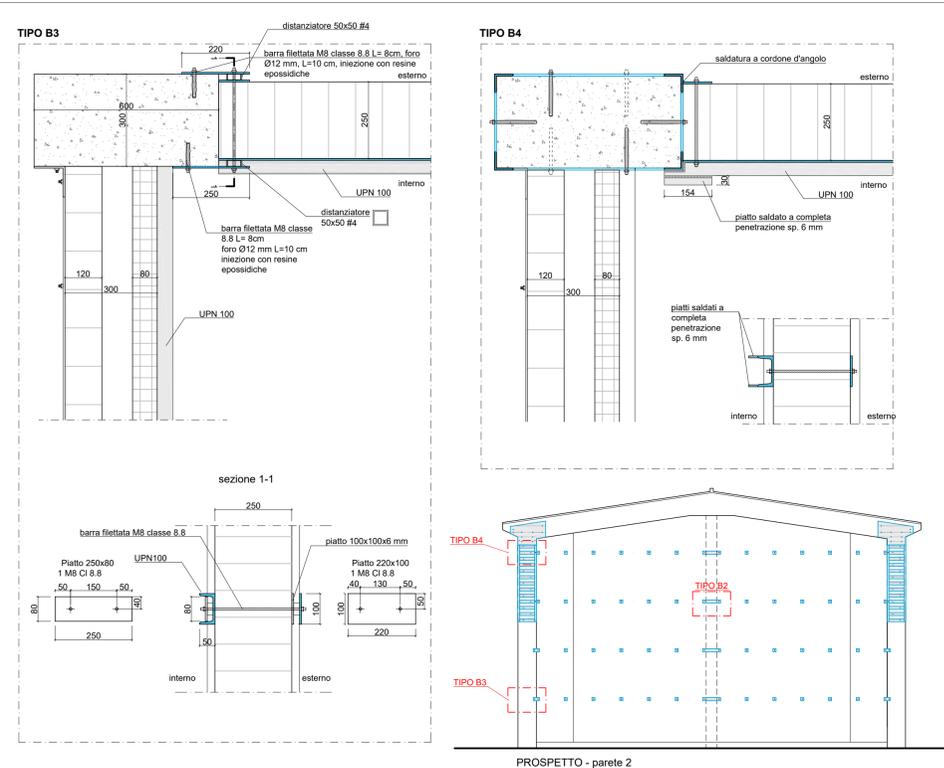
**TIPO B1** attacco ai pilastri - pareti 1 e 3  
scala 1:10



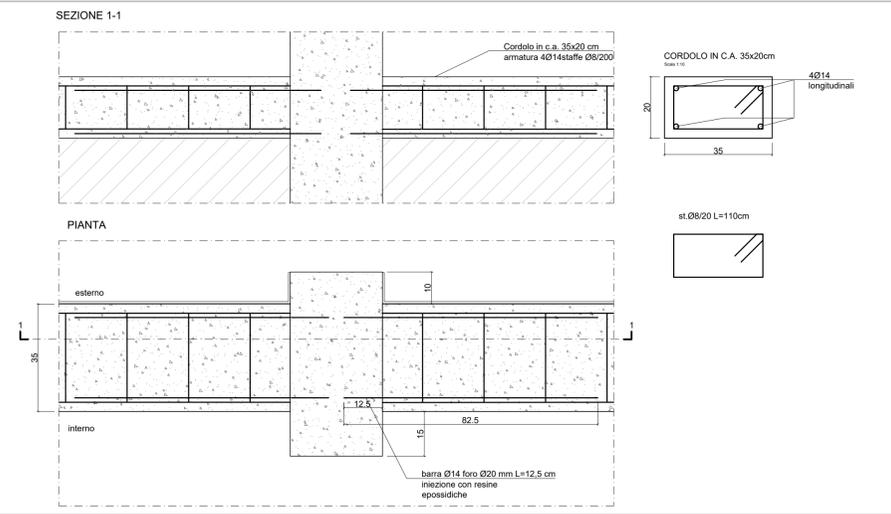
**TIPO B2** Attacco ai pilastri - parete 2 e parete 4  
scala 1:10



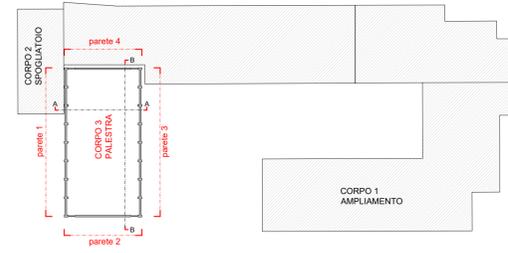
**TIPO B3 - B4** attacco pilastri ad angolo  
scala 1:10



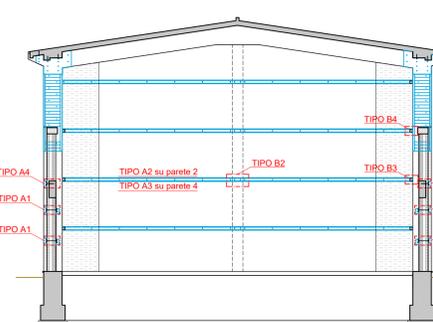
**PARTICOLARE** nuovo cordolo in c.a. pareti 1 e 3  
scala 1:10



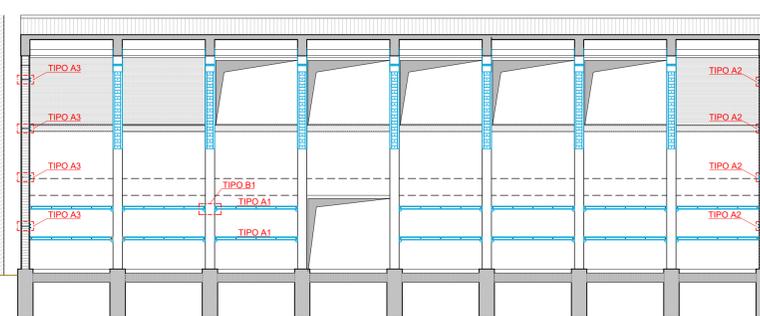
KEYPLAN



SEZIONE A-A - trasversale



SEZIONE B-B - longitudinale



**TABELLA MATERIALI**

CALCESTRUZZO		Normativa di riferimento:		UNI EN 12004 - UNI EN 206-1 - UNI 11184		Classe di resistenza		Classe di consistenza		Tipo di cemento		Capofila normale	
Classe	Tipologia	Classe di resistenza	Classe di consistenza	Rapporto max	Contenuto max	Consistenza min	Consistenza max	D max	Classe di consistenza				
C15	Magroni	X0	C12/15 (Rck 15 N/mm²)	—	—	—	—	16	S4	CEM III/A 32,5 S	40	—	—
C12	Opere di fondazione	XC2	C25/30 (Rck 30 N/mm²)	0,55	300	—	—	16	S4	CEM III/A 32,5 S	40	—	—

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO		FORNITURA		REQUISITI	
Campi di impiego	CLASSE	REQUISITI	REQUISITI	REQUISITI	REQUISITI
Armature ordinarie	B450C	In barre (6 mm <= Ø <= 50 mm) e rotoli (6 mm <= Ø <= 16 mm)	Ad aderenza migliorata, saldabile con marcatura del produttore e del saggomatore	f <sub>yk</sub> nom = 450 N/mm² f <sub>yk</sub> nom <= 450 N/mm² 1,15 <= f <sub>yk</sub> / f <sub>k</sub> <= 1,35	—
Reti e tralicci	B450A	—	Ad aderenza migliorata, saldabile con marcatura del produttore e del saggomatore	f <sub>yk</sub> nom = 450 N/mm² f <sub>yk</sub> nom <= 450 N/mm² 1,15 <= f <sub>yk</sub> / f <sub>k</sub> <= 1,35	—

ACCIAIO DA CARPENTERIA		Spessore nominale dell'elemento		REQUISITI	
Campi di impiego	CLASSE	REQUISITI	REQUISITI	REQUISITI	REQUISITI
Piastrine e profili	S275	Laminati a caldo con profili a sezione aperta	UNI EN 10025-2	275	430 255 410

BULLONI		REQUISITI	
CLASSE	REQUISITI	REQUISITI	REQUISITI
VITE E BARRI FILETTATE Classe 8.8	f <sub>yk</sub> = 649 (N/mm²) f <sub>t</sub> = 800 (N/mm²)	DADI Classe 8	ROSETTE Classe 8

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

**SALDATURA**  
- Si deve secondo i procedimenti codificati dalle UNI EN ISO 4063:2001 5112.  
- Le specifiche di sicurezza esecutive della saldatura saranno concordate con l'Istituto Italiano della Saldatura.

**RESINA PER INGHISAGGI**  
- Resina base epossidica bifasica AF (senza stirene) con riempitivo inorganico e da una miscela indurente con poliammine, polvere di quarzo e cemento, tipo HILTI HIT-RE 500 o equivalente per inghisaggi con barre filettate di diametro M8-M31.

**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 a riferimento per l'esecuzione dell'opera.  
2. Effettuare sempre il confronto dei disegni strutturali 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 getto avvisare 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 carpenterie, particolari costruttivi di connessioni e nodi, prospetti delle pareti con individuazione delle formetriche. 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** s.r.l.  
architettura | ingegneria

Via Romana, 30  
50128 Prato  
T +39 075 32 701  
F +39 075 34 470

Via Roma, 22a  
21034 Campo nell'Elba (LI)  
www.eutecne.it  
T +39 0565 977 586  
office@eutecne.it  
www.eutecne.it

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

**RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE:**  
ING. FEDERICO FRAPPI

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE:**  
Dot. Ing. Francesco ARDINO  
Dot. Arch. Cirio LORENZINI  
Dot. Arch. Luca FRAPPI  
Dot. Arch. Vanna MARGIUTTI  
Dot. Arch. Gaia ROSSI CARPELLANI  
Dot. Arch. Debora PALLAMMO  
Dot. Ing. Noemi BRIGANTI  
Dot. Ing. Luca DELL'AVVERSAIO  
Dot. Ing. Sonia ANTONELLI  
Dot. Ing. Martina ROCCHI  
Dot. Geol. Armando GRAZI  
Dot. Paola SPAMEN  
Geom. Massimiliano TORZANI

TITOLO			ELAB		
Corpo 3 - Palestra: dettagli costruttivi anti-ribaltamento			SC04A		
CODICE COMMESSA			SCALA		
C25E_SC04A			1:10		
REV. N.	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	GIU.2019	PROGETTO ESECUTIVO	GRG	FARDINO	F.FRAPPI