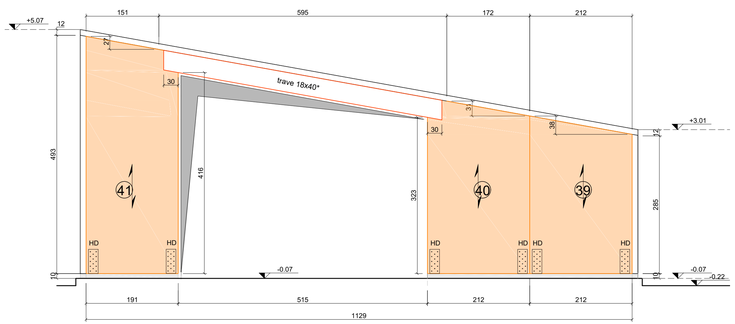
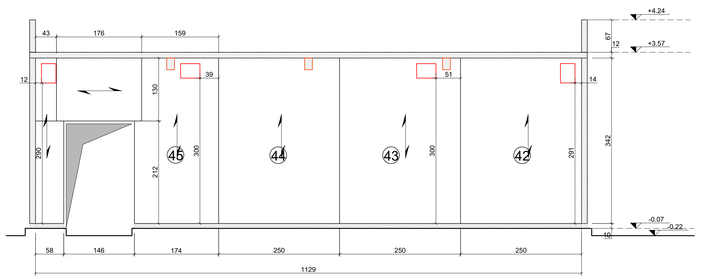
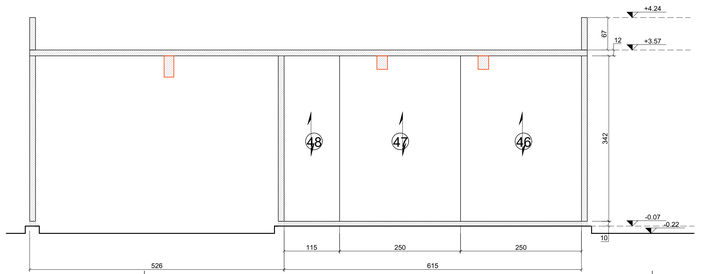
FILO 2



FILO 10



FILO 11



LEGENDA

- Pareti in Xlam sp. 120 mm 3 strati: 40+40+40 mm
- Pareti in Xlam sp. 180 mm 5 strati: 40+30+40+30+40 mm

Travi e pilastri in legno lamellare

Nota: il simbolo * indica l'altezza minima della sezione dell'elemento sagomato

HD Rinforzo pannelli

KEYPLAN

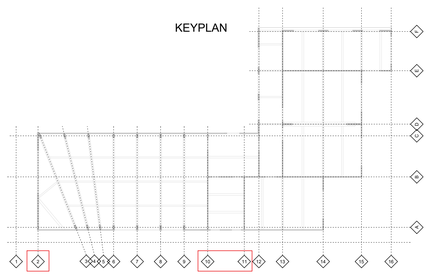


TABELLA MATERIALI

CALCESTRUZZO

Tipo	Campi di impiego	CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	Normativa di riferimento: DM 17/01/2018 , UNI EN 206-1, UNI 11104 — CLASSE DI RESISTENZA	Rapporto (A/C) max	Contenuto minimo di cemento [kg/m3]	Contenuto minimo d'aria (solo per classe XF2, XF3 e XF4)	D ,,,, [mm]	Classe di consistenza al getto	Tipo di cemento (solo se necessario)	Copriferro nominale [mm]
Cls1	Magroni	XD	C12/15 (Rck 15 N/mm2)	--	--	--	25	S3	CEM III/A LA2.5	40
Cls2	Opere di fondazione	XC2	C25/30 (Rck 30 N/mm2)	0.58	300	--	25	S4	CEM III/A LA2.5	40

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

Campi di impiego	CLASSE	FORNITURA		
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 saggiatore	fy nom =450N/mm² ft nom =540N/mm² 1.15<(ft/fy)k<1.35
Reti e tralicci	B450A		Ad aderenza migliorata, saldabile con marcatura del produttore e del saggiatore	fy nom =450N/mm² ft nom =540N/mm² 1.15<(ft/fy)k<1.35

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

ACCIAIO DA CARPENTERIA

Campi di impiego			Spessore nominale dell'elemento t <=40mm fyk (N/mm²)	ftk (N/mm²)	t >=40mm fyk (N/mm²)	ftk (N/mm²)
Piastre e profilati	S275	Laminati a caldo con profili a sezione aperta — UNI EN 10025-2	275	430	255	410

BULLONI

SPINOTTI, VITI, BARRE FILETTATE	Classe 4.8	fyb= 320 (N/mm²)	ftb= 400 (N/mm²)	DADI	Classe 4	ROSETTE	Acciaio C50 UNI EN 10083-2:2006 temperato e rinvenuto HRC 32/40

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

SALDATURE

A CORDONE D'ANGOLO	- Svolte secondo i procedimenti codificati dalle UNI EN ISO 4063:2001 5132. - Le specifiche e la sequenza esecutiva delle saldature saranno concordate con l'Istituto Italiano della Saldatura.	spessore saldatura s = 0.7xT1 CON T1<T2 (lato non direttamente specificato)
A PIENA PENETRAZIONE	CLASSE I	

RESINA PER INGHISAGGI

Resina epossidica conforme alle norme EN1504 a media densità con maturazione del 70% entro 15 minuti dall'iniezione. Resistenza a compressione > 90 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.
- Viteria per legno tipo HBS e VGZ.

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 per flessione
Emaco S55 o equivalente	in fase plastica UNI6556 = 0.3% contrastata UNI 9147a 24 ore. = 0.03%	per taglio: >6 MPa (UNI12615) per trazione: >6 MPa (UNI12615)	28000 MPa	28gg > 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 indicazioni relative a particolari dettagli costruttivi, questi devono assolutamente essere presi a riferimento per l'esecuzione dell'opera.**
2. Effettuare senza il confronto dei disegni dei strutturati con quelli architettonici, impiantistici e con eventuali indicazioni specifiche di capitolato. Nel caso si riscontrassero delle discordanze segnalarle 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 provvisionale 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 nonchè la presentazione dei relativi elaborati di progetto comprensivi di carpenterie, particolari costruttivi di connessioni e nodi, prospetti delle pareti con individuazione delle forometrie. 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

EUTECNE S.r.l. architettura | ingegneria

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA — Sezione A — N° A 1321 — Settore Ingegneria — FRANCESCO ARDINO — SETTORE CIVILE E AMBIENTALE — SETTORE DELL'INFORMAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO

EUTECNE S.r.l.
architettura | ingegneria

Via Romana, 30
06126 Perugia
T +39 075 32 761
F +39 075 34 470

Via Roma, 20/a
57034 Campo nell'Elba (LI)
Isola d'Elba
T/F +39 0565 977 589

office@eutecne.it
www.eutecne.it

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE
ING. FEDERICO FRAPPI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Francesco ARDINO
Dott. Arch. Olimpia LORENZINI
Dott. Arch. Luca FRAPPI
Dott. Arch. Vania MARGUTTI
Dott. Arch. Gaia ROSI CAPPELLANI
Dott. Arch. Debora PALUMMO
Dott. Ing. Noemi BRIGANTI
Dott. Ing. Luca DELL'AVERSANO
Dott. Ing. Sonia ANTONELLI
Dott. Ing. Martina RICCI
Dott. Geol. Armando GRAZI
Dott. Paola SFAMENI
Geom. Massimiliano TONZANI

COMMITTENTE:

COMUNE DI SANSEPOLCRO

R.U.P. Arch. Gilda ROSATI

TITOLO CORPO 1 - AMPLIAMENTO: DISTINTA PANNELLI VERTICALI 3/4

ELAB. SA09A

CODICE COMMESSA C25E_SA09A

SCALA 1:50

REV. N	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	GIU.2019	PROGETTO ESECUTIVO	M.RICCI	F.ARDINO	F.FRAPPI