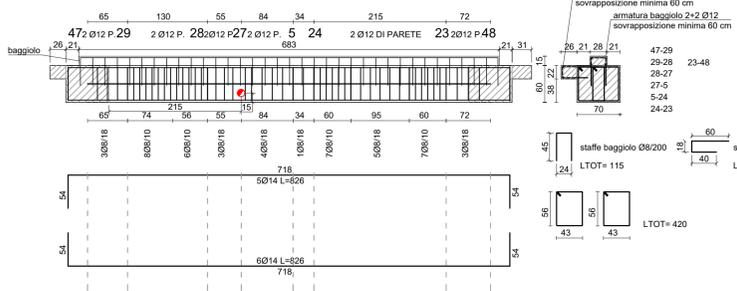
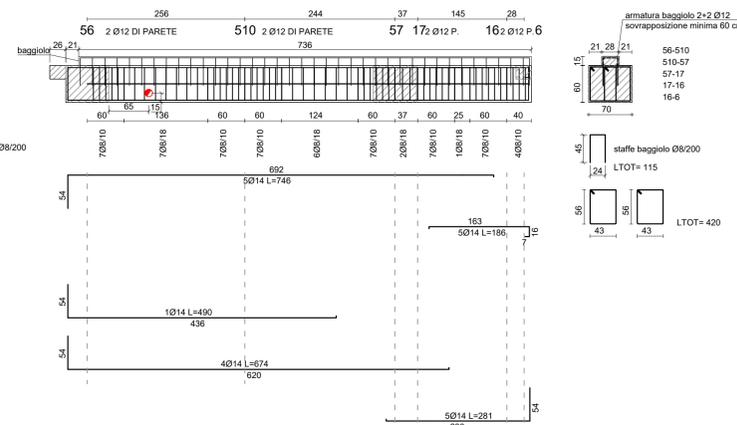


FILO G

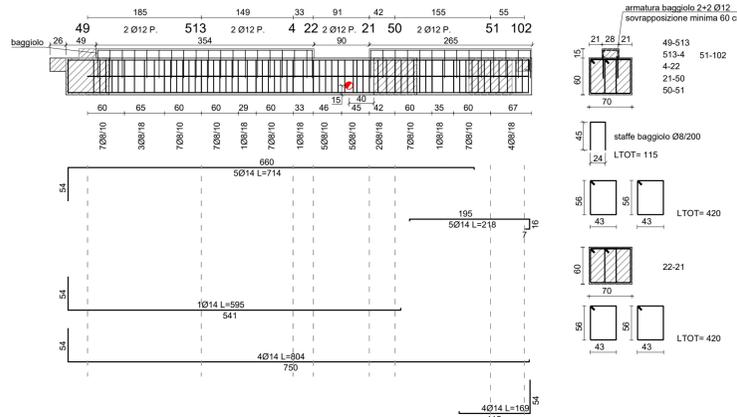


FILO M

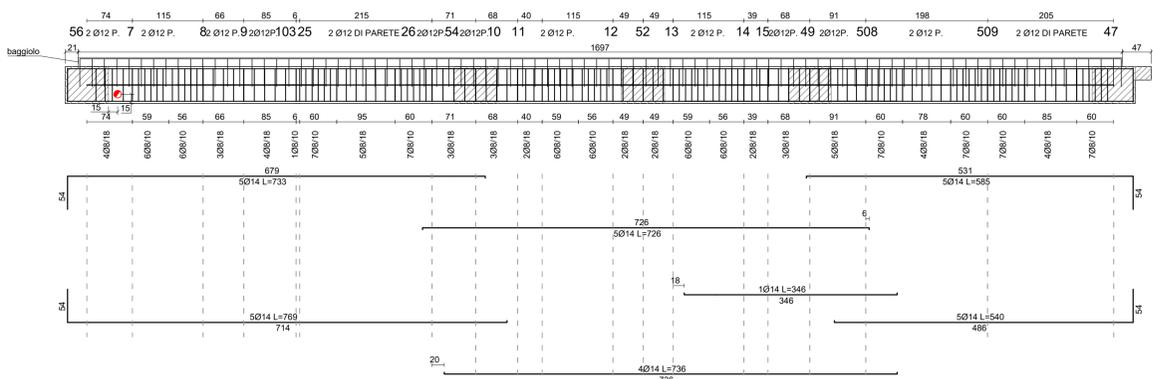


NOTA: I FORI INDICATI HANNO DIAMETRO Ø100

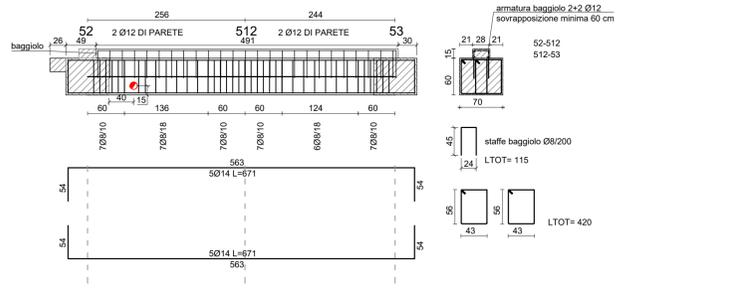
FILO H



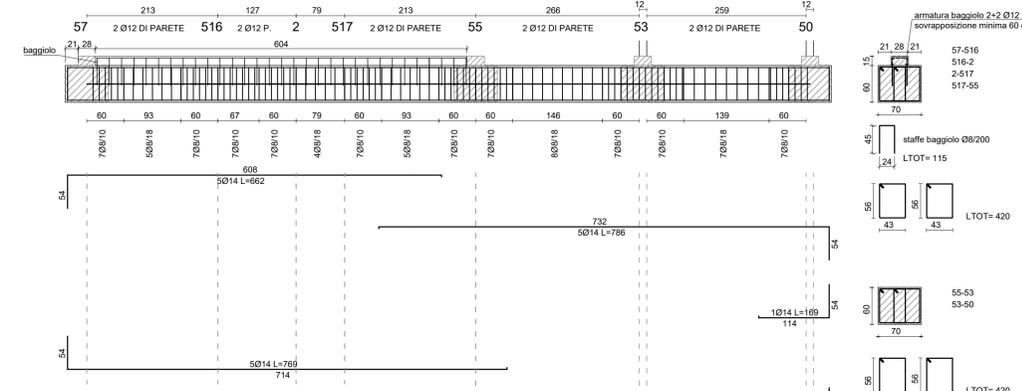
FILO 21



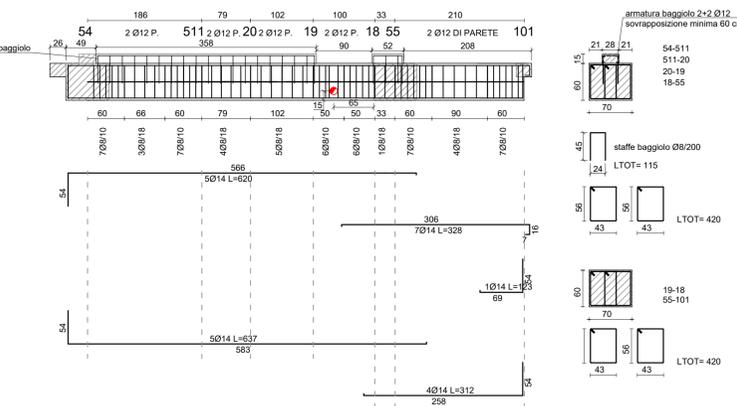
FILO I



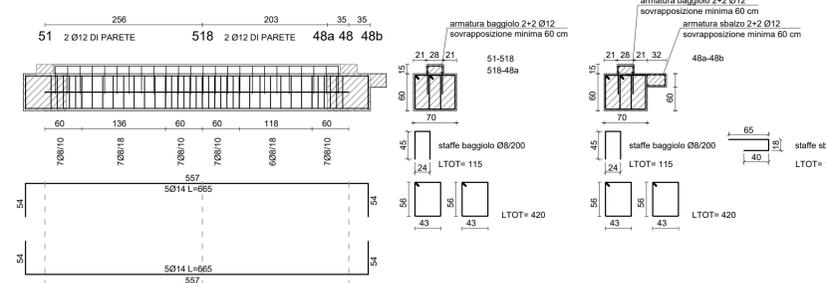
FILO 22



FILO L



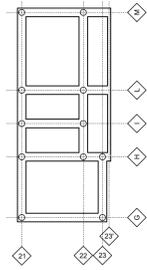
FILO 23



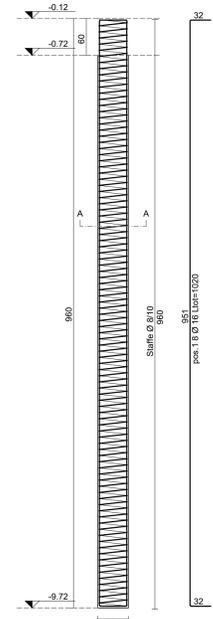
FILO M



Keyplan



11 PALI "TRIVELLATO D50" DA N. 47 A 57



Sezione A-A

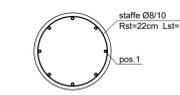


TABELLA MATERIALI

| CALCESTRUZZO | | Normativa di riferimento | | UNI 11184 | | D (mm) | | Classe di resistenza a compressione | | Classe di resistenza a trazione | |
|--------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|
| Tipi | Campi di impiego | CLASSE DI ESPORTAZIONE AMBIENTALE | Resistenza a compressione (N/mm²) | Resistenza a trazione (N/mm²) | f _{yk} | f _{td} | f _{ctd} | f _{ctk} | f _{ctm} | f _{ctm} | f _{ctm} |
| C16 | Maglieri | X0 | C16/20 | 16 | 1.5 | 1.5 | 25 | S3 | CEM III/A 42.5 | 40 | |
| C22 | Opere di fondazione | XCC | C25/30 | 25 | 3.0 | 3.0 | 25 | S4 | CEM III/A 42.5 | 40 | |

| ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO | | FORNITURA | |
|----------------------------|--------|---|---|
| Campi di impiego | CLASSE | FORNITURA | REQUISITI |
| Armature ordinarie | B450C | In barre (Ø mm <= Ø <= 50 mm) e rotoli (Ø mm <= Ø <= 16 mm) | Ad aderenza migliorata, saldabile con marcatura del produttore e del sagomatore |
| Reti e tralicci | B450A | | Ad aderenza migliorata, saldabile con marcatura del produttore e del sagomatore |

| ACCIAIO DA CARPENTERIA | | Spessore nominale dell'elemento | |
|------------------------|--------|---|----------------|
| Campi di impiego | CLASSE | t <= 40mm | 40 < t <= 80mm |
| Piastre e profilati | S275 | Laminati a caldo con profili a sezione aperta | UNI EN 10025-2 |

| BULLONI | | Classe 4.8 | | Classe 8.8 | | Classe 10.9 | |
|---------------------------------|------------|------------------|------------------|------------|----------|-------------|---------------------------------|
| SPINOTTI, VITI, BARRE FILETTATE | Classe 4.8 | t/Ø= 320 (N/mm²) | t/Ø= 400 (N/mm²) | DADI | Classe 4 | ROSETTI | Acciaio C20 UNI EN 10082-2/2006 |

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 spazzolate all'atto del montaggio.

SALDATURE

A BORDO D'ANGOLO - Svolte secondo i procedimenti codificati dalle UNI EN ISO 4063:2001/5132. La tecnica di saldatura deve essere approvata.

IN TAVOLA - Le saldature a trazione saranno concordate con l'Ufficio Tecnico della Saldatrice.

CLASSE I

RESINA PER INGHISAGGI

Resina epossidica conforme alle norme EN1504 a media densità con maturazione del 70% entro 15 minuti dall'applicazione. 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.

Verita per legno tipo HBS e VSG.

| MALTA ESPANSIVA PER ANCORAGGI TRA PIASTRE DI ACCIAIO E FONDAZIONI IN CLS | | Caratteristiche espansive | | Adesione al cls | | Modulo elastico | | Resistenza a trazione per flessione | |
|--|---|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|----------|-------------------------------------|--|
| Emaco S55 o equivalente | in base (massa) >= 0.2% (volume) >= 0.1% (UNI EN 12618) | per taglio: >= 8 MPa (UNI EN 12618) | per trazione: >= 8 MPa (UNI EN 12618) | 20000 MPa | 20 MPa | >= 7.5 MPa | >= 9 MPa | | |

NOTE GENERALI

- 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.
- Estrazione sempre il controllo dei disegni dei materiali con quelli archiviati, identificati e con eventuali indicazioni specifiche di capitolo. Nel caso vengano rilevate differenze o incongruenze avvertire tempestivamente la D.L.
- Prima di eseguire qualunque tipo di lavoro con anticipo la D.L.
- E' onere dell'impresa l'individuazione delle opere strutturali necessarie alla risoluzione degli aspetti di dettaglio connessi al progetto architettonico ed ingegneristico.
- 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.
- E' compresa 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, prospetti delle pareti con indicazione delle formelle. E' a carico dell'impresa la fornitura della relativa documentazione cartacea completa di piano di montaggio, del 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 Roma, 30
05128 Perugia
T +39 075 32 761
F +39 075 34 470

Via Roma, 20a
05134 Campa nell'Elba (LI)
Italia - ETRU
Tel +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. Onofrio LORENZINI, Dott. Arch. Luca FRAPPI, Dott. Arch. Vito MARELLI, Dott. Arch. Gae ROSI CAPPELLANI, Dott. Arch. Debora PALLAMMO, Dott. Ing. Nino SIOGATI, Dott. Ing. Luca DELL'INVERNIZIO, Dott. Ing. Sima ANTONELLI, Dott. Geom. Massimo TONZANI, Dott. Geom. Armando GRAZI.

COMITENTE:

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

| TITOLO | | CORPO 2 - SPOGLIATOIO: ARMATURA DELLE TRAVI E DEI PALI DI FONDAZIONE (quota -0.12 m) | | ELAB. | |
|-----------------|----------|--|----------|-------------|-----------|
| | | | | SB02A | |
| CODICE COMMESSA | | C25E_SB02A | | SCALA | |
| | | | | 1:50 | |
| REV. N | DATA | MOTIVO DELLA EMISSIONE | ESEGUITO | CONTROLLATO | APPROVATO |
| A | GIU 2019 | PROGETTO ESECUTIVO | M.RICCI | F.ARDINO | F.FRAPPI |