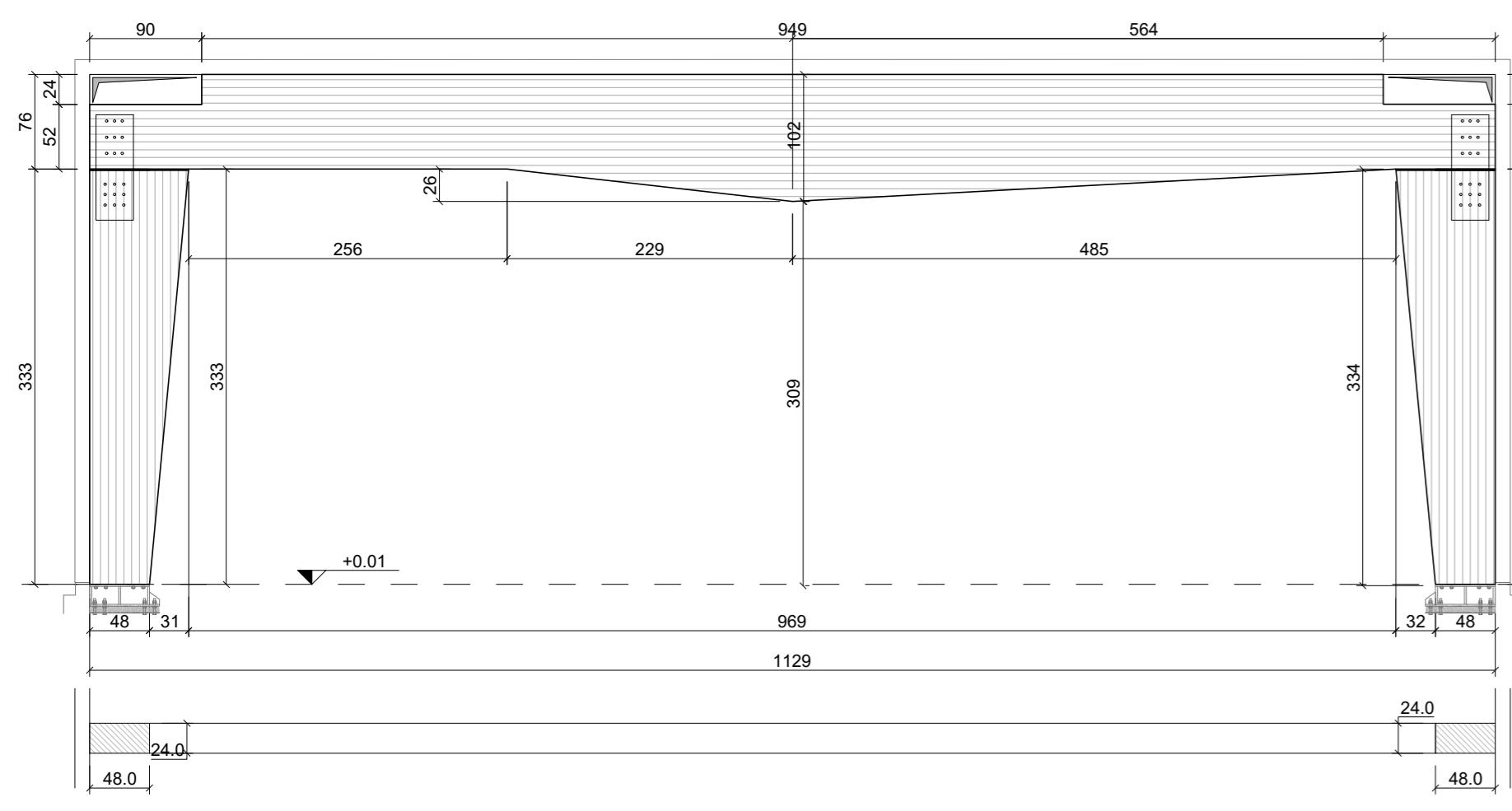
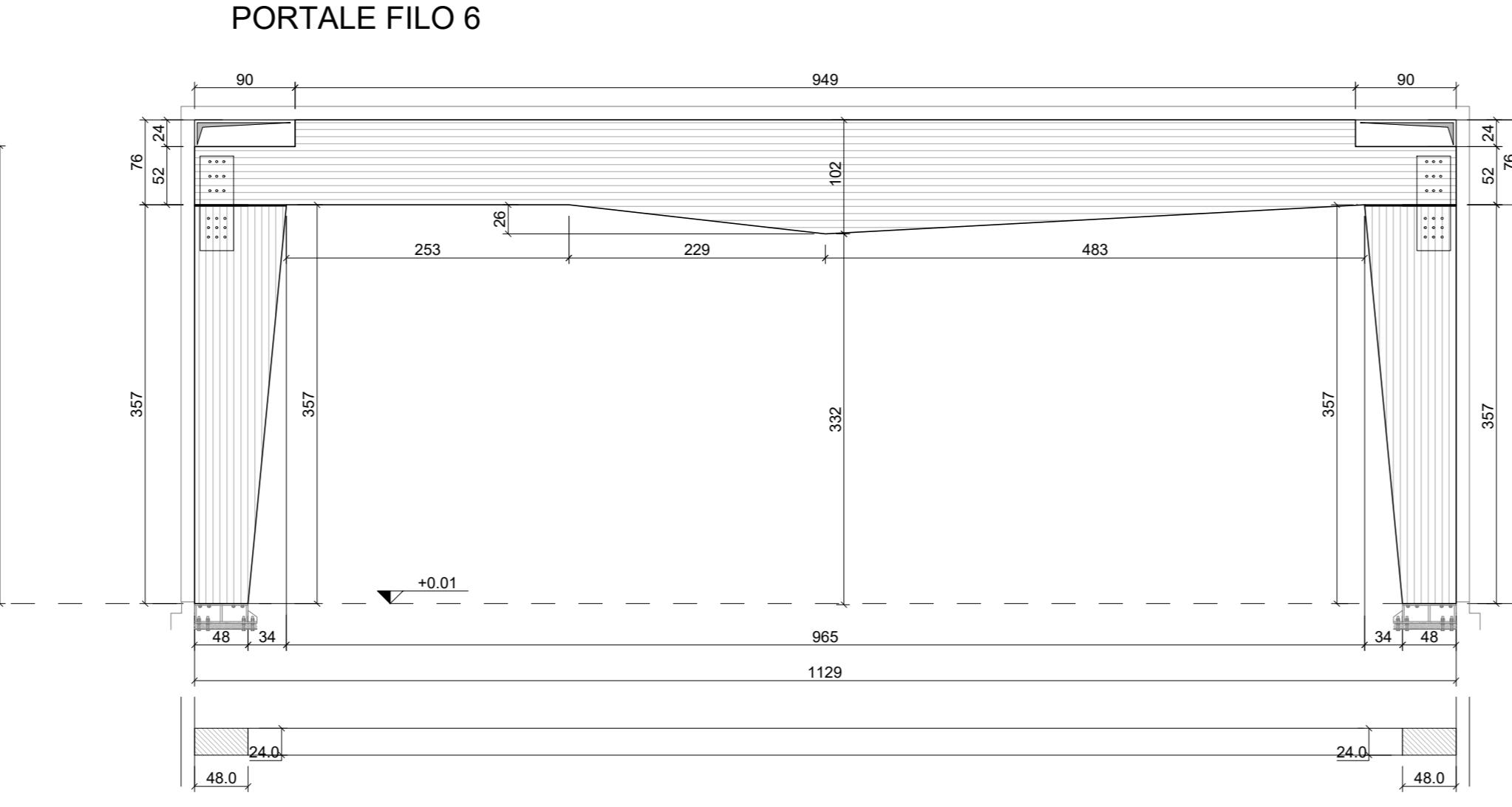


PORTALE FILO 7



PORTALE FILO 5



This technical cross-section diagram illustrates the dimensions and materials of a bridge pier. The pier features a central vertical column with horizontal top and bottom plates. At the base, there are two rectangular foundation blocks labeled 'var48' with thicknesses of 36 and 35 respectively. The total height of the pier is 1138. Key dimensions include a top width of 958, side widths of 90, and a central gap of 347. Vertical dimensions include a top height of 380, a middle section height of 107, and a bottom section height of 970. Material thicknesses are indicated as 8.0 at the base and 24.0 at the top. A tolerance of +0.01 is shown near the base. On the right side, there is a hatched area with a width of 51.0 and a height of 48.0, with a thickness of 24.0 indicated.

PORTALE FILO 3

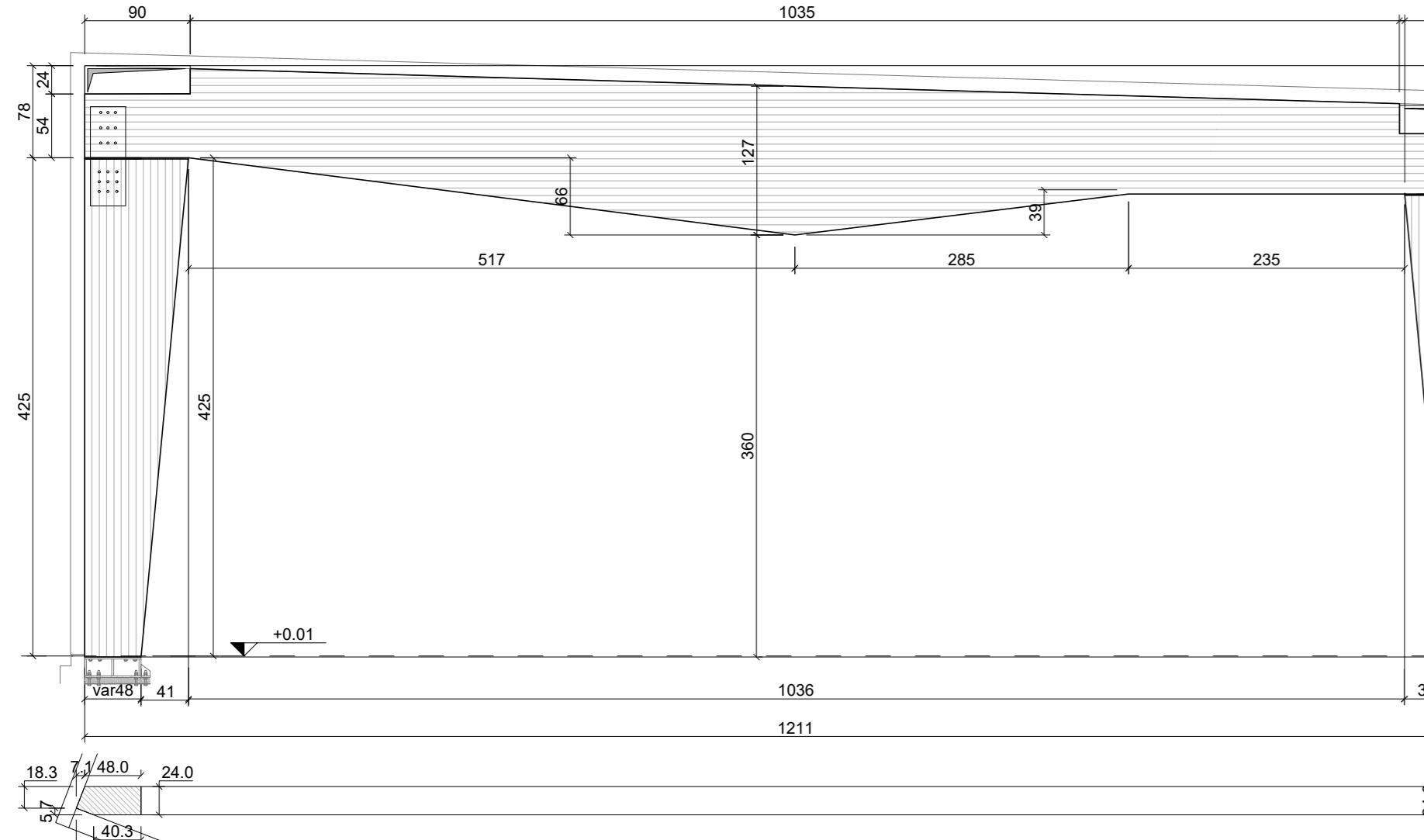


TABELLA MATERIALI

CALCESTRUZZO

| Tipo | Campi di Impiego | CLASSI DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE | CLASSE DI RESISTENZA | Rapporto (A/C) max | Normativa di riferimento: DM 17/01/2018, UNI-EN 206-1, UNI 11104 | | D _{max} [mm] | Classe di consistenza al getto (solo per classi XF2 XF3 e XF4) | Tipo di cemento (solo se necessario) | Coprifero nominale [mm] |
|------|---------------------|----------------------------------|--|--------------------|---|--------------------------|--------------------------|---|---|-------------------------|
| | | | | | Contenuto minimo di cemento [kg/m ³] | Contenuto d'aria [mm] | | | | |
| Cl1 | Magroni | X0 | C12/15 (R _{ck} 15 N/mm ²) | -- | -- | -- | 25 | S3 | CEM II/A L42.5 | 40 |
| Cl2 | Opere di fondazione | XC2 | C25/30 (R _{ck} 30 N/mm ²) | 0.58 | 300 | -- | 25 | S4 | CEM II/A L42.5 | 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 sagomatore fy nom =450N/mm ² ft nom =540N/mm ² 1.15<(ft/fy)k<1.35 |
| Reti e tralicci | B450A | | Ad aderenza migliorata, saldabile con marcatura del produttore e del sagomatore fy nom =450N/mm ² ft nom =540N/mm ² 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'interfero nella sovrapposizione non deve superare 4 volte il diametro della barra. | | | |

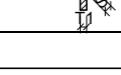
ACCIAIO DA CARPENTERIA

| Campi di impiego | | Spessore nominale dell'elemento | | t <=40mm | | 40 < t <= 80mm | |
|---------------------|------|---|--|--|--|--|--|
| | | f _y k (N/mm ²) | f _t k (N/mm ²) | f _y k (N/mm ²) | f _t k (N/mm ²) | f _y k (N/mm ²) | f _t k (N/mm ²) |
| 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 | f _y b= 320 (N/mm ²) | f _t b= 400 (N/mm ²) | 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 (ove non diversamente 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 UNI8996 > 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

- 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.
- Effettuare sempre il confronto dei disegni dei strutturali con quelli architettonici, impiantistici e con eventuali indicazioni specifiche di capitolato. Nel caso vengano rilevate differenze o incongruenze avvertire tempestivamente la D.L.
- Prima di eseguire qualunque getto avvisare con anticipo la D.L.
- E' onere dell'impresa l'integrazione delle opere strutturali necessarie alla risoluzione degli aspetti di dettaglio connessi al progetto architettonico ed impiantistico.
- 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 provvisoriale 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 forimetrie. 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

PROGETTO ESECUTIVO

EUTECNE
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

RESPONSABILE DELLA PRO

**RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE
ING. FEDERICO FRAPPI**

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

COMMITTENTE:

COMUNE DI SANSEPOLCRO

R.U.P. Arch. Gilda ROSATI

TITOLO

ELAB.

SCALA

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