


RIEMPIMENTO FORI, APERTURE E NICCHIE ANDRANNO ESEGUITI
CON MURATURA IN MATTONI SEMIPIENI 5.5x12x25CM
FBK>15MPa E COLLEGATI ALLA MURATURA ESISTENTE
TRAMITE CUCI/SCUCI

 +XX.XX QUOTA ASSOLUTA PAVIMENTO FINITO

A horizontal number line with three tick marks. The leftmost tick mark is labeled '80'. The middle tick mark is labeled '1016'. The rightmost tick mark is labeled '80'. A shaded rectangular region is drawn between the first and second tick marks. Inside this shaded region, the text 'VAR.' is written.

40 1016 80

NOTA:
IL CONNETTORE DI ANCORAGGIO
NON ATTRAVERSA LA TRAVE

165°

Technical drawing of a wooden staircase section showing a cross-section with dimensions and material specifications.

- Dimensions:**
 - Overall width: 65
 - Overall depth: 63
 - Height of the wooden structure: 32
 - Height of the existing wooden floor: $sp. > 12 \text{ cm}$
- Materials and Components:**
 - da inghiare nella muratura per almeno 100 cm con testa tipo INTEGRA FIXA VINYL, 15 di Fibre Net o equivalente** (to be embedded in the masonry for at least 100 cm with head type INTEGRA FIXA VINYL, 15 of Fibre Net or equivalent)
 - Travi in legno esistenti 19x27 cm=50-60 cm** (existing wooden beams 19x27 cm=50-60 cm)
 - Tavolato in legno esistente** (existing wooden boarding)
- Other Labels:**
 - σ_1^1 (stress indicator)
 - σ_1^2 (stress indicator)
 - σ_1^3 (stress indicator)
 - σ_1^4 (stress indicator)
 - σ_1^5 (stress indicator)
 - σ_1^6 (stress indicator)
 - σ_1^7 (stress indicator)
 - σ_1^8 (stress indicator)
 - σ_1^9 (stress indicator)
 - σ_1^{10} (stress indicator)
 - σ_1^{11} (stress indicator)
 - σ_1^{12} (stress indicator)
 - σ_1^{13} (stress indicator)
 - σ_1^{14} (stress indicator)
 - σ_1^{15} (stress indicator)
 - σ_1^{16} (stress indicator)
 - σ_1^{17} (stress indicator)
 - σ_1^{18} (stress indicator)
 - σ_1^{19} (stress indicator)
 - σ_1^{20} (stress indicator)
 - σ_1^{21} (stress indicator)
 - σ_1^{22} (stress indicator)
 - σ_1^{23} (stress indicator)
 - σ_1^{24} (stress indicator)
 - σ_1^{25} (stress indicator)
 - σ_1^{26} (stress indicator)
 - σ_1^{27} (stress indicator)
 - σ_1^{28} (stress indicator)
 - σ_1^{29} (stress indicator)
 - σ_1^{30} (stress indicator)
 - σ_1^{31} (stress indicator)
 - σ_1^{32} (stress indicator)
 - σ_1^{33} (stress indicator)
 - σ_1^{34} (stress indicator)
 - σ_1^{35} (stress indicator)
 - σ_1^{36} (stress indicator)
 - σ_1^{37} (stress indicator)
 - σ_1^{38} (stress indicator)
 - σ_1^{39} (stress indicator)
 - σ_1^{40} (stress indicator)
 - σ_1^{41} (stress indicator)
 - σ_1^{42} (stress indicator)
 - σ_1^{43} (stress indicator)
 - σ_1^{44} (stress indicator)
 - σ_1^{45} (stress indicator)
 - σ_1^{46} (stress indicator)
 - σ_1^{47} (stress indicator)
 - σ_1^{48} (stress indicator)
 - σ_1^{49} (stress indicator)
 - σ_1^{50} (stress indicator)
 - σ_1^{51} (stress indicator)
 - σ_1^{52} (stress indicator)
 - σ_1^{53} (stress indicator)
 - σ_1^{54} (stress indicator)
 - σ_1^{55} (stress indicator)
 - σ_1^{56} (stress indicator)
 - σ_1^{57} (stress indicator)
 - σ_1^{58} (stress indicator)
 - σ_1^{59} (stress indicator)
 - σ_1^{60} (stress indicator)
 - σ_1^{61} (stress indicator)
 - σ_1^{62} (stress indicator)
 - σ_1^{63} (stress indicator)
 - σ_1^{64} (stress indicator)
 - σ_1^{65} (stress indicator)
 - σ_1^{66} (stress indicator)
 - σ_1^{67} (stress indicator)
 - σ_1^{68} (stress indicator)
 - σ_1^{69} (stress indicator)
 - σ_1^{70} (stress indicator)
 - σ_1^{71} (stress indicator)
 - σ_1^{72} (stress indicator)
 - σ_1^{73} (stress indicator)
 - σ_1^{74} (stress indicator)
 - σ_1^{75} (stress indicator)
 - σ_1^{76} (stress indicator)
 - σ_1^{77} (stress indicator)
 - σ_1^{78} (stress indicator)
 - σ_1^{79} (stress indicator)
 - σ_1^{80} (stress indicator)
 - σ_1^{81} (stress indicator)
 - σ_1^{82} (stress indicator)
 - σ_1^{83} (stress indicator)
 - σ_1^{84} (stress indicator)
 - σ_1^{85} (stress indicator)
 - σ_1^{86} (stress indicator)
 - σ_1^{87} (stress indicator)
 - σ_1^{88} (stress indicator)
 - σ_1^{89} (stress indicator)
 - σ_1^{90} (stress indicator)
 - σ_1^{91} (stress indicator)
 - σ_1^{92} (stress indicator)
 - σ_1^{93} (stress indicator)
 - σ_1^{94} (stress indicator)
 - σ_1^{95} (stress indicator)
 - σ_1^{96} (stress indicator)
 - σ_1^{97} (stress indicator)
 - σ_1^{98} (stress indicator)
 - σ_1^{99} (stress indicator)
 - σ_1^{100} (stress indicator)

Capocchive in acciaio S275
#700x370x15mm

HEA200
S275
L=110 cm

4 x 4016 longitudinali
da inghiainare nella muratura
per almeno 100 cm con resina
tipo INTEGRA FIBRA VINYL 15
di Fibre Net o equivalente
Connettori Ø15x50cm

Getto in c.a. di
consistenza sp. 5-12 cm

Tavolato in legno esistente

10/10 cm passante per
migliorare l'aderenza
L=40 cm

63

st. Ø10/30

Travi in legno isolanti
15x27 cm sp. 40-50 cm

33

Inghessio barre Ø16 con resina tipo VINYL 15 di Fibre Net S.p.A. o equivalente per almeno 100 cm.
Eseguire fori diametro minimo Ø32 e se necessario prevedere bussola retinata

$4 = 4 \text{ } \varnothing 16 \text{ longitudinali}$

32

4 Ø16/30

≥ 25

≥ 100

GETTO IN CLS STRUTTURALE ALLEGGERITO TIPO
LECA 1600 SP. MIN. 5CM ARMATO CON RETE
ELS Ø8/20x20

LAMIERA GRECATA TIPO H-BOND 55 SP 0.8 MM

CONNETTORI A PILOLO (TIPO CTF) IN ACCIAIO
ZINCATO Ø12MM H=90MM PASSO 50CM IN
CAMPATA 1/15CM PER 60CM AGLI APPOGGI
FISSATI ALLA STRUTTURA TRAMITE Nº2 CHIODI

PUNTELLE IN FERRO ESISTENTI
PASSO 10.8CM

GETTO IN CLS STRUTTURALE ALLEGGERITO TIPO LECA 1600
SP. MIN. 5CM ARMATO CON RETE ELS Ø8/20X20

10

15

CONNETTORI Ø10/2/4,0 CM
ENTRO FORI Ø14 SATURATI CON RESINA

SOLAIO ESISTENTE IN LATEROCCAMENTO

AULE

Getto in c/s strutturale alleggerito tipo LECA 1600
sp. min. 5cm - max. 12cm armato con rete eis Ø6/20x20

Pacchetto finitura

profilo in acciaio pressopiegato forato
sp. 1.5mm tipo LPR 40' connesso con
viti tipo DIN 913 Ø10x120 alla travessa esistente

trave in legno esistente

30/12 correnti

muratura esistente

108/20 di collegamento fra rami

40

VARI

40

Getto in c/s strutturale alleggerito tipo LECA 1600
con sp. >12cm da tavolato esistente
armato con doppia rete eis Ø6/20x20

connettore Ø16

n°3 barre trasversali Ø8

Pacchetto finitura

profilo in acciaio pressopiegato forato
sp. 1.5mm tipo LPR 40' connesso con
viti tipo DIN 913 Ø10x120 alla travessa esistente

trave in legno esistente

108/20 di collegamento fra rami

40

VARI

40

CORRIDI - BAGNI

Getto in c/s strutturale alleggerito tipo LECA 1600
con sp. >12cm armato con doppia rete eis Ø6/20x20

Pacchetto finitura

profilo in acciaio pressopiegato forato
sp. 1.5mm tipo LPR 40' connesso con
viti tipo DIN 913 Ø10x120 alla travessa esistente

trave in legno esistente

30/12 correnti

distanciatore

108/20 di collegamento fra rami

40

VARI

40

SEZIONE TIPICA SU RAMPE
scala 1:20

Capocorriere in acciaio S275
700x30x15mm

con intonaco/struttura a base di calce
con caratteristiche simili all'esistente
e successiva visita per ripristinare
la cronfa generale dell'intervento

vuoto di circa 15mm
have in acciaio S275
700x30x15mm

Pannello in ferro cemento
su supporto metallico
sp. 20mm ca. fissato
alla muratura esistente

intonaco esistente

4912 verticali
L = 150 mm
s = 30 mm

HEA200 S275
L=110 mm

3012
cornici

Connettori Ø16/60cm

4 + 4912 longitudinali

10/16/20 passante per
migliorare l'aderenza
L=40 cm

4 M10 di ripresam
in acciaio inox Ø. A70
L=150mm
per garantire la continuità della rete in GFRP

30

50

60

Technical drawing of a welded joint for a HEA200 beam. The drawing shows a cross-section of the beam with two vertical reinforcement bars (Irrigidimenti in acciaio) welded to the top flange. The reinforcement bars are labeled "Capocchiave in acciaio S275 #700x370x15mm". The drawing includes dimensions: 37 (total height), 17 (flange thickness), 2.5 (gap between bars), 34 (distance from flange center to bar center), 70 (total width of reinforcement), and 2.5 (gap between bars). The beam is labeled "HEA200 L=11m=110 cm" and "a=5 mm".

PRESCRIZIONI:

CALCESTRUZZO PER GETTO LESENE:

- CALCESTRUZZO CLASSE C25/30, $R_{ck} \geq 30$ N/mm²
- CLASSE DI ESPOSIZIONE XC2;
- CLASSE DI CONSISTENZA S4;
- INERTI NATURALI DI DIAMETRO MAX = 36 mm;
- RAPPORTO ACQUA/CEMENTO A/C $\leq 0,60$.

MALTA PER RIEMPIIMENTI:
- tipo STRUTTURA FLUIDO-FL 469 di FibreNet S.p.A. o equivalente;

ACCIAIO PER C.A. IN BARRE TONDE AD ADERENZA MIGLIORATA B450C:

- RESISTENZA CARATTERISTICA A SNERVAMENTO $f_{yk} \geq 450N/mm^2$;
- RESISTENZA CARATTERISTICA A ROTTURA $f_{tk} \leq 540N/mm^2$;
- ALLUNGAMENTO $A_{atk} \geq 7.5\%$.

ACCIAIO PER CARPENTERIA S275JR:

- RESISTENZA CARATTERISTICA A SNERVAMENTO
 $f_{yk} \geq 275 \text{ N/mm}^2$;
- RESISTENZA CARATTERISTICA A ROTTURA

- CLASSE DI ESECUZIONE EXC2;
- SPESSORE MINIMO DI ZINCATURA:

85 µm	per saccialo > 6mm
70 µm	per saccialo ≤ 6mm

BARRE E BULLONI PER FISSAGGIO CLASSE 8.8:

- RESISTENZA CARATTERISTICA A SNERVAMENTO
 $f_{yb} = 649 \text{ N/mm}^2$;
- RESISTENZA CARATTERISTICA A ROTTURA
- $f_{tb} = 800 \text{ N/mm}^2$;

**BARRE PER ANCORAGGIO INTONACO ARMATO
CLASSE A70:**

- RESISTENZA CARATTERISTICA A SNERVAMENTO
 $f_{yb} = 450 \text{ N/mm}^2$;
- RESISTENZA CARATTERISTICA A ROTTURA
 $f_{tb} = 700 \text{ N/mm}^2$;

RETE IN MATERIALE COMPOSITO GFRP:
- FBMESH 33X33T96 di FibreNet S.p.A. o equivalente;

MALTA DA INTONACO:

- CLASSE M15;
- RESISTENZA A COMPRESSIONE ≥ 15 MPa;

CONNETTORI IN GFRP:
- FBCONL di FibreNet S.p.A. o equivalente;

ANGOLARE IN MATERIALE COMPOSITO GFRP:

- FBANG 33X33T96 di FibreNet S.p.A. o equivalente

ANCORANTE CHIMICO VINILESTERE:
- TIPO INTEGRA FIXA VINYL 15 di FibreNet S.p.A. o
equivalente;

TESSUTI IN FIBRE DI CARBONIO
BETONTEX FB-GV 330U-HT "Fibre Net S.p.A." o
equivalente;

- Classe 210C;
- Larghezza del nastro: 10 cm;
- Spessore equivalente di fibra: 0,169 mm;

BETONTEX FB-GV 420U-HM "Fibre Net S.p.A." o equivalente;

- Classe 210C;
- Larghezza del nastro: 20 cm;
- Spessore equivalente di fibra: 0,225 mm;

FIOCCHI IN FIBRE DI CARBONIO

- FB-TUP10-CHT-1A "Fibre Net S.p.A." o equivalente




RESINE PER LAMINAZIONE DEL CARBONIO

- Primer: FB-RC01 "Fibre Net S.p.A." o equivalente;
- Impregnante epossidico: FB-RC02 "Fibre Net S.p.A." o equivalente;

SALDATE A COMPLETA PENETRAZIONE DOVE NON
DIVERSAMENTE INDICATO;
PARTICOLARE CORDONE D'ANGOLO:


COPRIFERRO NOMINALE: 25mm;
SOVRAPPOSIZIONI ARMATURE: minimo 50 diametri;


PIEGATURA DEI FERRI:

1 - SQUADRE	2 - GANCI	3 - CURVE	PIEGATURE FERRI	
			1	$0\text{Fe} < 16\text{mm}$ $\text{Dm} \geq 4\text{Fe}$
			2	$0\text{Fe} \geq 16\text{mm}$ $\text{Dm} \geq 7\text{Fe}$
			1	$\text{Dm} \geq 10\text{Fe}$




N.B. TUTTE LE MISURE DEVONO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE CON I DISEGNI ESECUTIVI LE MISURE SONO IN cm DOVE NON DIVERSAMENTE INDICATO

SARÀ RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE LA PREDISPOSIZIONE DI TUTTI GLI ACCORGIMENTI NECESSARI AL RISPETTO DELLE VIGENTI NORMATIV ED ALLA PREVENZIONE DI OGNI TIPO DI INFORTUNIO SUL LAVORO SECONDO QUANTO DESCRITTO NEL PIANO DI SICUREZZA LAVORI

 N.B. La posizione precisa dei fori deve essere verificata puntualmente in base alla situazione delle strutture esistenti.

FORO A PARETE: 

b... x h...mm -----> b = base h=altezza
 ht=19.xx m -----> ht = punto più basso del foro dalla
 quota del pavimento finito

 <p>FUTURA</p> <p>Finanziato dall'Unione europea e dall'Istituto</p>	 <p>LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI</p> <p>Ministero dell'Economia e del Fisco</p>	 <p>Italiadomani</p> <p>comune di Trieste giunta Unita d'Italia 4 34121 Trieste www.comune.trieste.it partita iva 00123000321</p>
<h1 style="margin: 0;">COMUNE DI TRIESTE</h1> <p style="margin: 5px 0;">DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO</p> <p style="margin: 0;">SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA E SPORTIVA</p>		
<p>INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO SISMICO E L'ADEGUAMENTO ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI DEL COMPLESSO SCOLASTICO DI VIA TIGOR N.3/VIA COLONNA N.1/VIA MADONNA DEL MARE N.11 A TRIESTE (CODICE OPERA 22106)</p> <p>CUP: F9C22000090006 - CIG: 918668002A</p>		
<h2 style="margin: 0;">PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE N°3</h2>		
Tavola <h1 style="margin: 0;">ST6</h1> Scala <h2 style="margin: 0;">1:50</h2> Data <h3 style="margin: 0;">08 luglio 2025</h3>	Oggetto dell'elaborato <h2 style="margin: 0;">PIANTA QUARTO PIANO - CORPO B</h2> Ufficio direzione lavori - Associazione temporanea Capogruppo <h3 style="margin: 0;">SERTECO Srl</h3> Direttore dei lavori ing. arch. Enrico Beltramme Mandanti <h3 style="margin: 0;">STI Engineering Srl</h3> D.O. impianti elettrici e meccanici Ing. Roberto Bagatto	
Aggiornamenti <div style="display: flex; align-items: center;"> ① <div> 16 luglio 2025 05 agosto 2025 Modifica (aggiornare i dimensionati fuori scala) </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> ② <div> 26 agosto 2025 Modificato piano 4 </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> ③ <div> 04 settembre 2025 Modificato ove indicato </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> archeologia geologo tecnico acustico </div> <div> dott.ssa archeol. Lisa Zenarolla dott. geol. Massimo Valentini ing. Alberto Asquini </div> </div>	
IL RUP: ing. Giulio Bernetti	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> IL D.L.: <small>(Data, luogo, data di emissione)</small> Enrico Bellancca <small>(Firma, cognome, nome)</small> <small>(Sigilli, n.°, n.°)</small> N° 1362 </div> <div style="font-size: 2em; margin-left: 10px;">/</div> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> ing. arch. Enrico Beltramme </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <small>ordine degli architetti più tardi n.° denominazione della provincia di nascita professionista n.° iscrizione all'albo data, anno numero 1825 beltramme</small> </div>	
VISTI:		