

PART. RINFORZO SOLETTE CON FIBRE IN PBO E MATRICE INORGANICA

Caratteristiche della matrice inorganica tipo RUREDL X-MESH-M750

- Conduttività (UNI-EN 12399-1) 170
- Densità specifica molto fresca 150 10,85 g/cm³
- Lati a 1000 per 100 kg 24-26
- Resa 1/4 m²/m³ 1,21-1,27
- Resa a compressione (UNI-EN 12618-1) >15 MPa (a 28 gg)
- Resa a flessione (UNI-EN 196-1) >2 MPa (a 28 gg)
- Mod. elast. sec. (UNI-EN 196-1) >6000 MPa (a 28 gg)

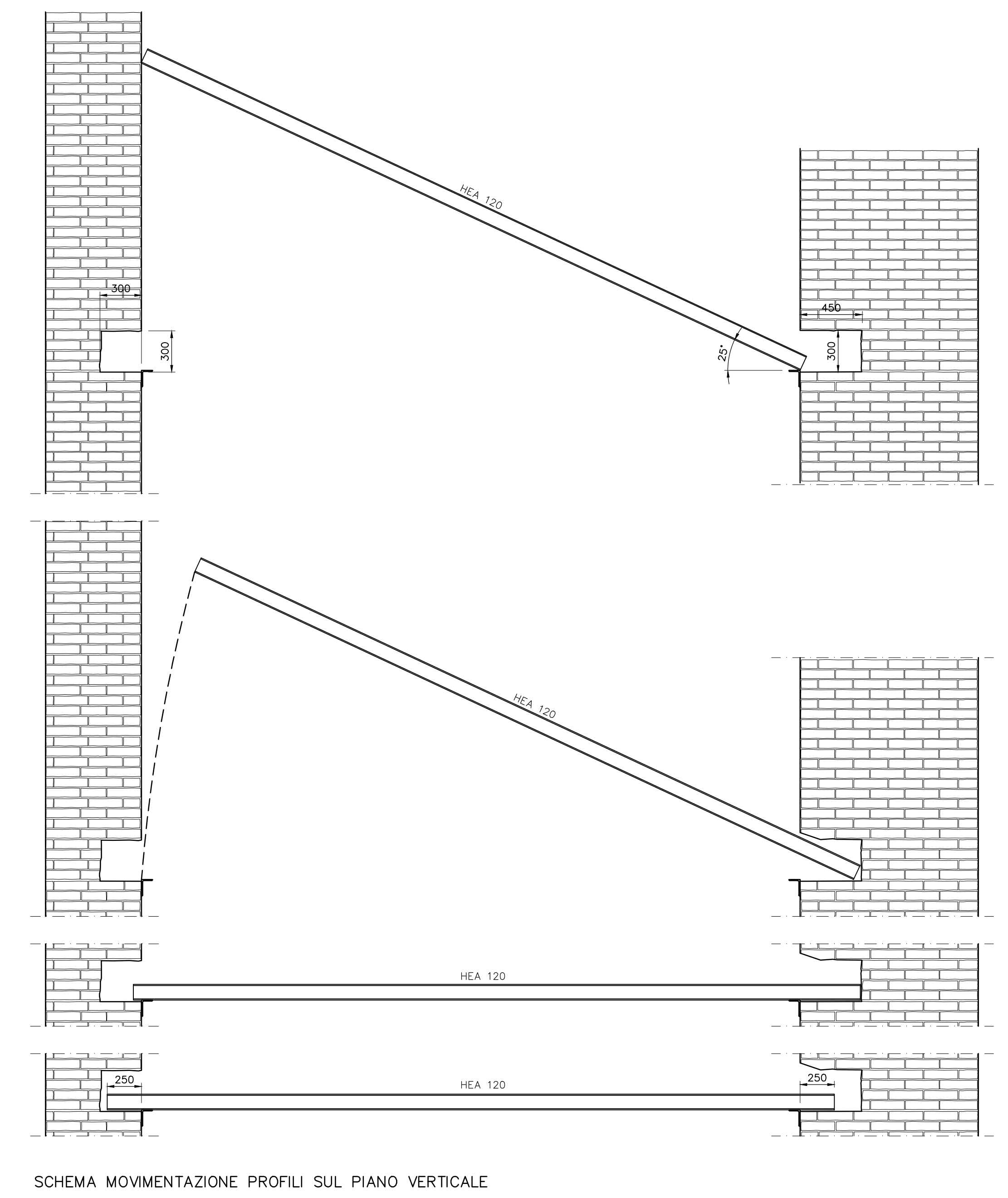
MODALITÀ APPLICAZIONE DEL RINFORZO IN FIBRE:

- 1 - PREPARAZIONE DEL SOTTOPONDO:** Pulire opportunamente il sottopondo mediante sabbiatura, idropulitura o aspirazione meccanica. Il supporto deve essere privo di parti incombenti, patenti, concrezioni vegetali con particolare attenzione ai restati lasciati da trattamenti superficiali.
- 2 - TRATTAMENTO ARMATURE EVENTUALE:** In caso di incombenti di armature esistenti rimuovere ogni traccia di ruggine dalle barre mediante adbiuturo e successivo trattamento per inibizione della corrosione.
- 3 - RASATURA:** Rasatura delle eventuali irregolarità superficiali con malta cementizia aerata modificata bi-componente, idrorepellente e granulometria media per fornire una superficie piana.
- 4 - APPLICAZIONE DEL STRATO DI RINFORZO TIPO RUREDL X-MESH-M750:** Inumidire opportunamente il sottopondo a rifiuto senza la presenza di venti di gruppo. Applicare il primo strato della matrice inorganica tipo X-MESH-M750 con uno spessore di circa 3-4 mm con spessore medio-fine. Applicare il secondo strato della matrice inorganica tipo X-MESH-M750 con uno spessore di circa 3-4 mm, in modo da ricoprire completamente la rete. Nel punto di giunzione prestare una sovrapposizione di circa 10 cm.

RACCOMANDAZIONE: Non eseguire l'applicazione del sistema di rinforzo di sole e durante la notte o in caso di forti venti, in presenza di vento forte. Nel caso di pioggia proteggere opportunamente la struttura. Applicare il prodotto con temperatura ambiente tra 5°C e +30°C. Temperature basse (4-10°C) rallentano la presa mentre temperature alte (30-35°C) fanno perdere rapidamente l'aderibilità alla matrice.

RETE IN POLIPARAFENILENEZOBISAZOLO TIPO RUREDL X-MESH-GLD avere le seguenti caratteristiche:

- Densità 1,56 g/cm³
- Resistenza a trazione 270 GPa
- Modulo elastico 210 GPa
- Allungamento a rottura 65%
- Coefficiente di dilatazione termica 45/10⁻⁶
- Tempo di decomposizione 650°C
- Peso della rete nuda rete 88 g/m²
- Peso della rete per unità di area 264 kg/m²
- dell'orbita 66 kg/m²
- della trama



NOTE GENERALI - SALDATURE

a) Le SALDATURE A CORDONI D'ANGOLO, salvo dove espressamente specificato, devono rispettare le seguenti indicazioni:

1 cordoni d'angolo che uniscono due laminati di spessore t1 e t2 con t2 ≤ t1, devono avere il lato "b" soddisfacente le condizioni di calcolo e, di regola, le seguenti limitazioni:
 $t2/2 \leq b \leq t2$
 con sezione di gola $a = 1/[2 \cdot 0,5] \times b$

b) Tutti i cordoni di saldatura debbono essere sigillati sul loro contorno

FASI LAVORATIVE RISANAMENTO SUPERFICIALE CLS:

- MARTELLINATURA MANUALE DIFFUSA PER SAGGIARE LE PARTI DEGRADATE E DI POSSIBILE DISTACCO.
- DEMOLIZIONE INTONACO E CLS SUPERFICIALE NELLE ZONE DA RISANARE MEDIANTE SCALPELLINATURA, SCARIFICAZIONE MECCANICA E/O IDREDEMOLIZIONE FINO A TOGLIERE TUTTO IL CLS AMMALORATO.
- PULIZIA DELLE ARMATURE CON COMPLETA ASPORTAZIONE DELLA RUGGINE MEDIANTE SPAZZOLATURA E/O SABBIAIATURA.
- TRATTAMENTO ANTIOSSIDANTE DELLE BARRE DI ARMATURA E EVENTUALE INTEGRAZIONE DELLE STESSA.
- LAVAGGIO E SATURAZIONE DEL SUPPORTO.
- RICOSTRUZIONE A MANO DELLE PARTI DI CLS ASPORTATE CON SPECIALI MALTE TIXOTROPICHE, ANTIRITIRO AD ALTA RESISTENZA MECCANICA (FIBRORINFORZATE QUANDO GLI SPessori SUPERANO I 2-3 cm).
- RIFACIMENTO DELL'INTONACO RICOSTRUENDO FEDELMENTE LE MODANATURE, SAGOMATURE E SMUSSI NEGLI ANGOLI.

MATERIALI

CALCESTRUZZO PER INTERVENTI IN FONDAZIONE:
 C25/30 - R_{ck} ≥ 30 MPa
 CLASSE DI ESPOSIZIONE: XE2
 RAPPORTO ACQUA/CEMENTO ≤ 0,6
 COPRIFERRO MINIMO 35 mm

CALCESTRUZZO VASCA DI DECANTEAZIONE:
 C35/45 - R_{ck} ≥ 45 MPa
 CLASSE DI ESPOSIZIONE: XE2
 RAPPORTO ACQUA/CEMENTO ≤ 0,45
 COPRIFERRO MINIMO 50 mm

CALCESTRUZZO STRUTTURALE ALLEGGERITO PER INTERVENTI DI RECUPERO SOGLIA:
 CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESIONE LC 25/28 MPa
 CLASSE DI MASSA PER UNITÀ DI VOLUME D1,6
 INTERVALLO DI MASSA PER UNITÀ DI VOLUME 1400-1600 kg/m³
 MASSA PER UNITÀ DI VOLUME CALCESTRUZZO NON ARMATO 1650 kg/m³

CALCESTRUZZO FIBRORINFORZATO PER INTERVENTI SU STRUTTURE ESISTENTI (A):
 RESISTENZA A COMPRESIONE 100= 48 MPa
 RESISTENZA A COMPRESIONE 280= 50 MPa
 RESISTENZA A TRAZIONE 2800 >> 8,5 MPa
 MODULO ELASTICO 38 GPa

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO:
 B450C CONTROLLATO IN STABILIMENTO 1,15-1,19/114-135

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:
 S275 - UNI EN 10025-2
 TENSIONE DI ROTTURAZIONE 430 MPa
 TENSIONE DI SNERVAMENTO 275 MPa

ACCIAIO PER STRUTTURE DI COLLEGAMENTO E MICROPALI:
 S355 - UNI EN 10025-2
 TENSIONE DI ROTTURAZIONE 510 MPa
 TENSIONE DI SNERVAMENTO 355 MPa

SALDATURE:
 CLASSE D'ESECUZIONE SECONDO UNI EN 1090: EXC2

BULLONATURE:
 BULLONI AD ALTA RESISTENZA CLASSE 8.8 CONFORME ALLE SPECIFICHE DELLA NORMA ARMONIZZATA UNI EN 14399-1 E ALLE SPECIFICHE DEL DADO 11.3.6.2.2 DEL D.M. 14.01.2008

- Viti CLASSE 8.8
- DADO classe 10
- Rondelle C55
- I BULLONI DOVRANNO ESSERE MONTATI CON UNA ROSETTA SOTTO LA TESTA DELLA VITE E UNA ROSETTA SOTTO IL DADO
- I BULLONI DOVRANNO ESSERE CONTRASIGNATI CON LE INDICAZIONI DEL PRODUTTORE, LA CLASSE DI RESISTENZA E LA MARCATURA CE
- I BULLONI DISPOSTI VERTICALMENTE AVRANNO LA TESTA DELLA VITE SVOLTA VERSO L'ALTO E IL DADO VERSO IL BASSO
- Viti, DADO e RONDELLE DOVRANNO ESSERE FORNITI DALLO STESSO PRODUTTORE

BARRE METALLICHE PER COLLEGAMENTI:
 BARRE FILETATE CLASSE 8.8 CON ZINCATURA DI SPESORE MINIMO 5 MICRON

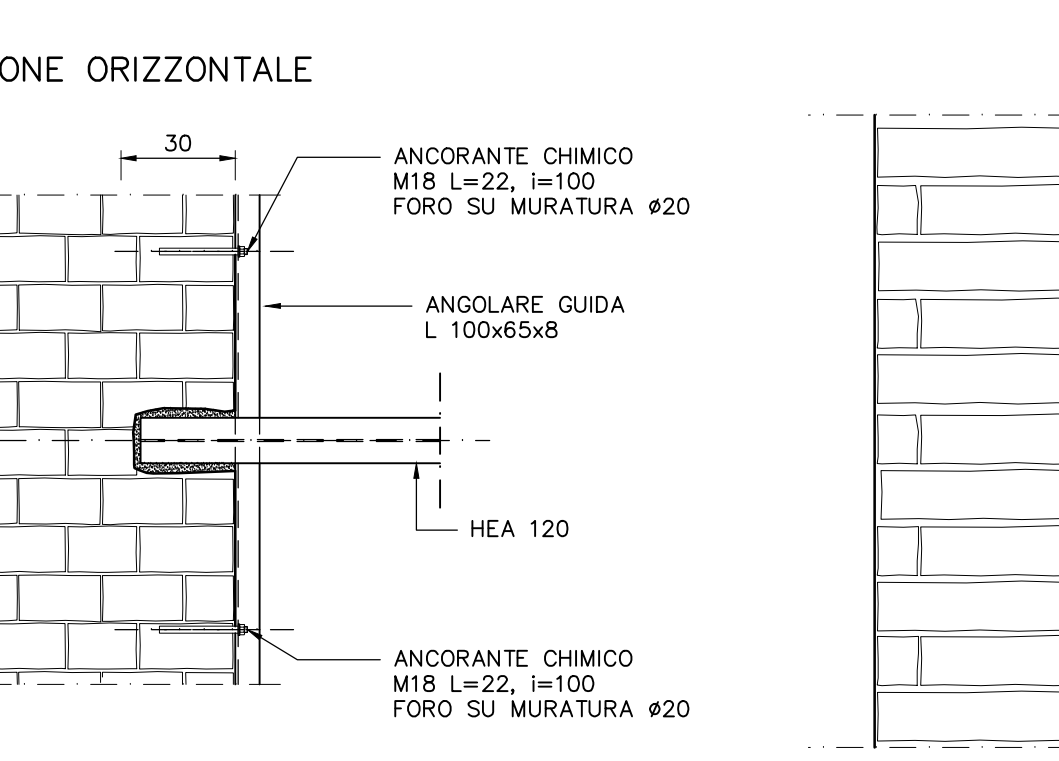
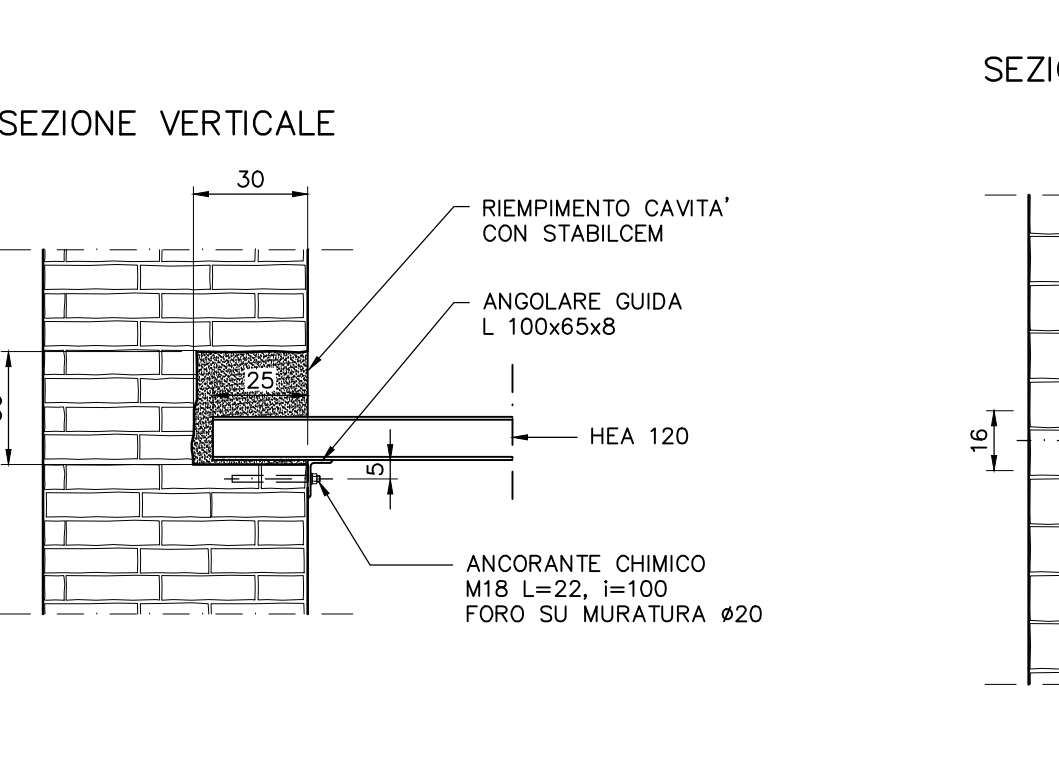
MURATURA IN MATTONI PIENI NUOVI E DI RECUPERO E MALTA BASTARDA DI CLASSE M10:
 RESISTENZA CARATTERISTICA A COMPRESIONE f_k = 6,7-8 MPa
 RESISTENZA CARATTERISTICA A TAGLIO IN ASSENZA DI TENSIONI NORMALI f_{td} = 0,30 MPa

LEGNO:
 ABETE MASSICCIO - NORMA UNI EN 14081

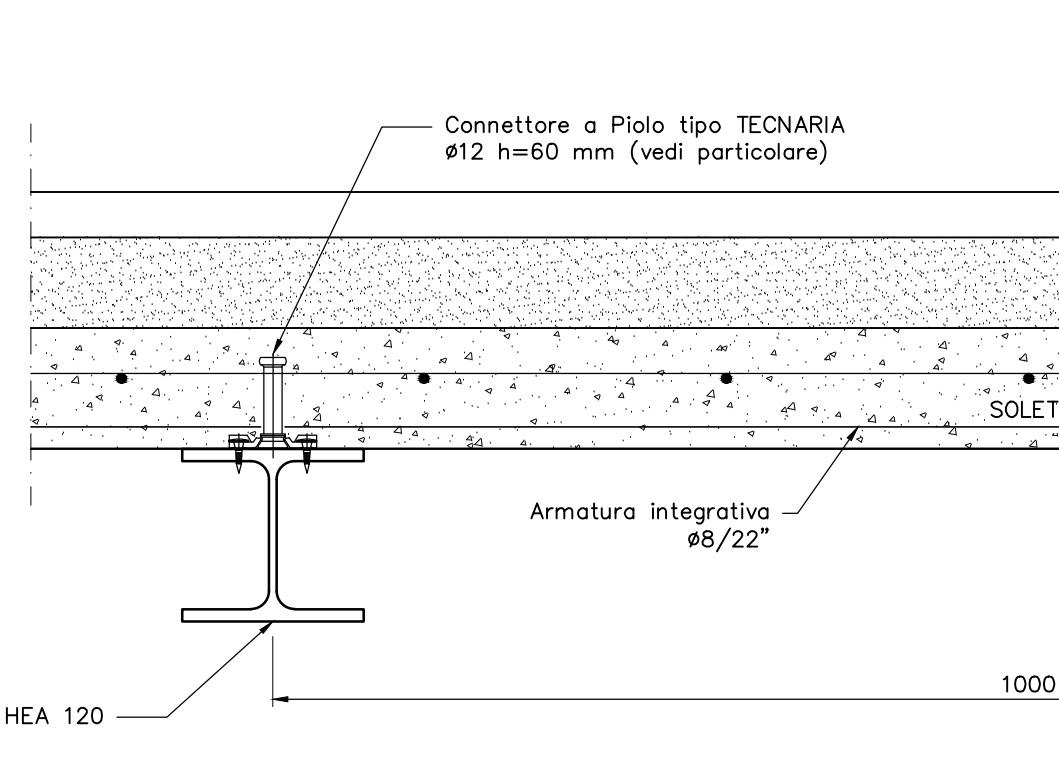
CARPENTERIA PIANTA A QUOTA +13,30 m



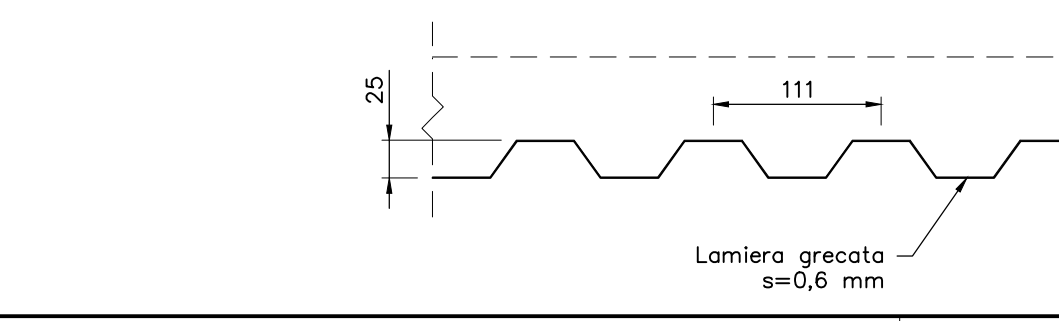
APPOGGIO TIPO TRAVI IN ACCIAIO ALLE MURATURE



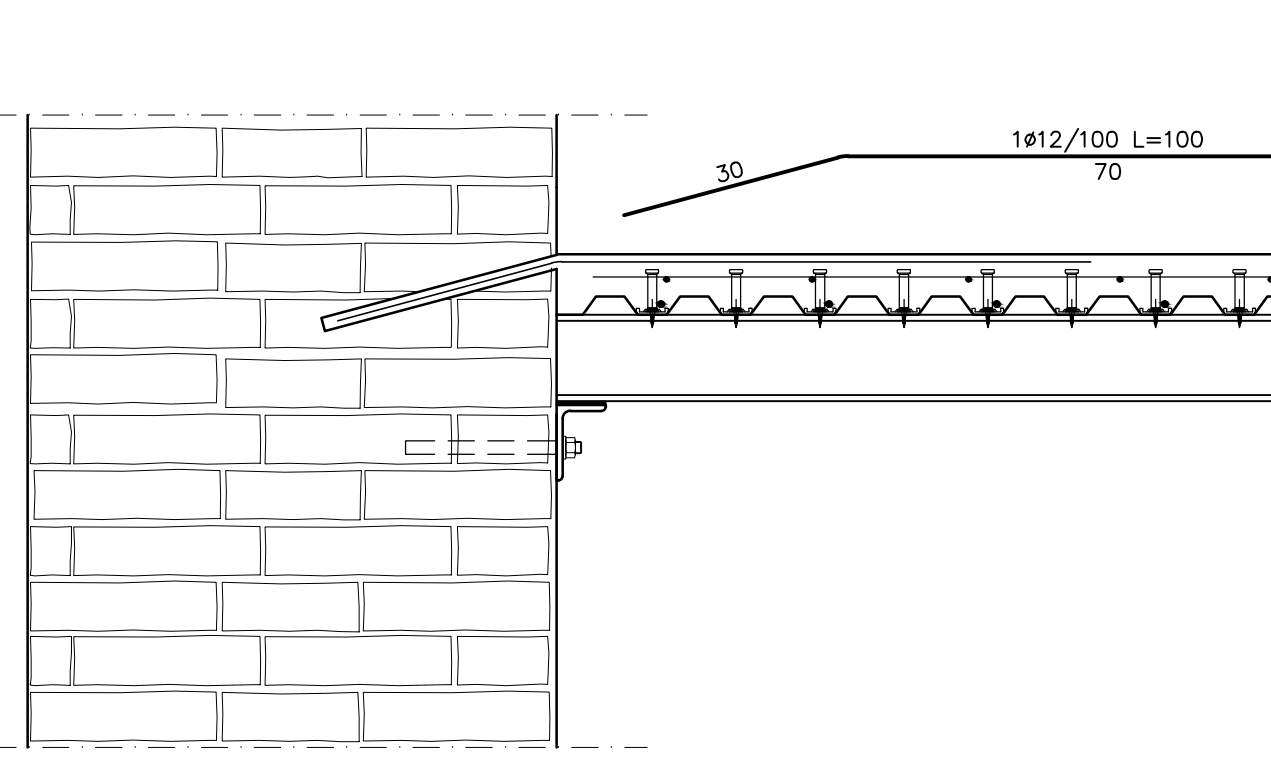
PARTICOLARE SOLAIO CON LAMIERA GRECATA



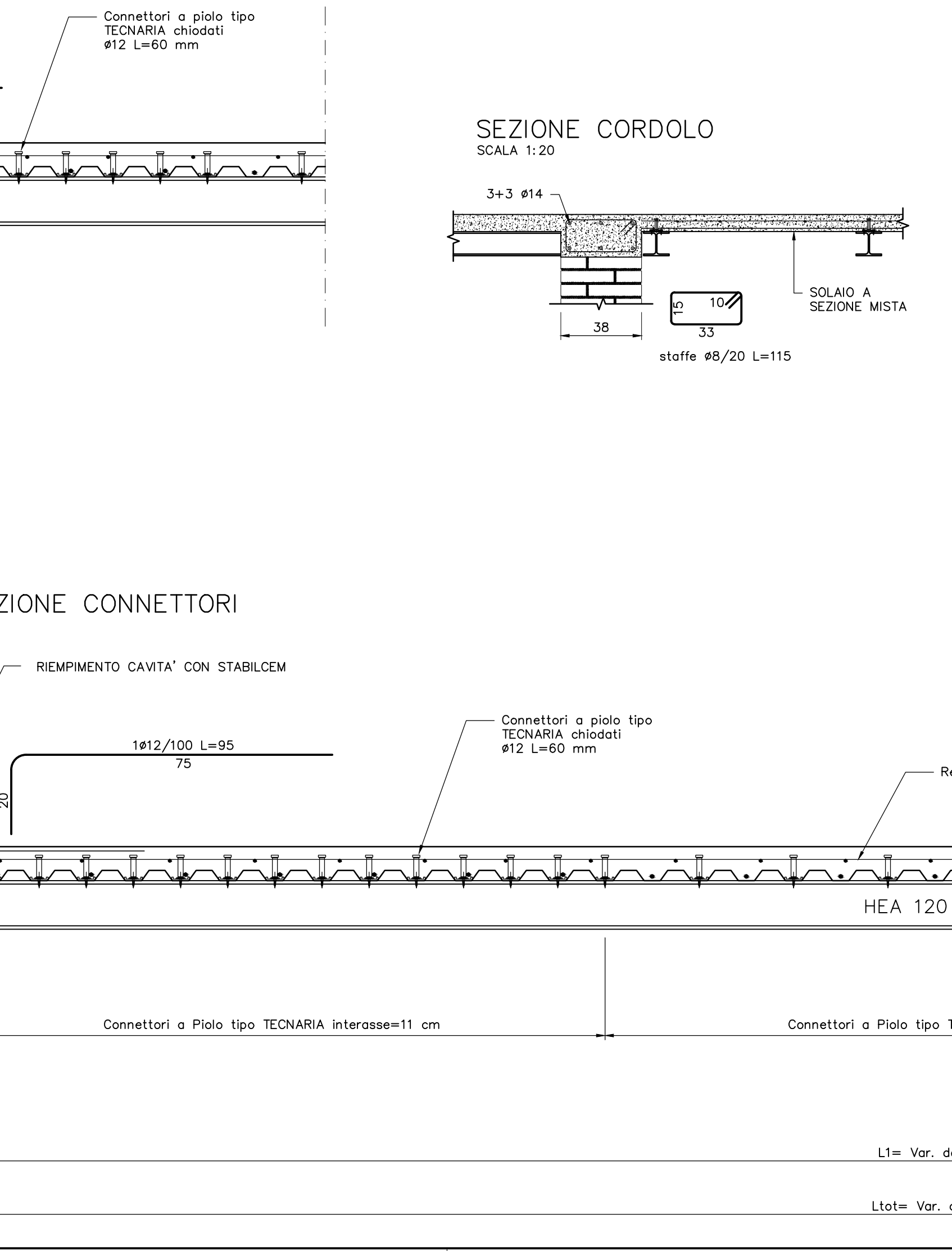
PARTICOLARE LAMIERA GRECATA PER CASSERO



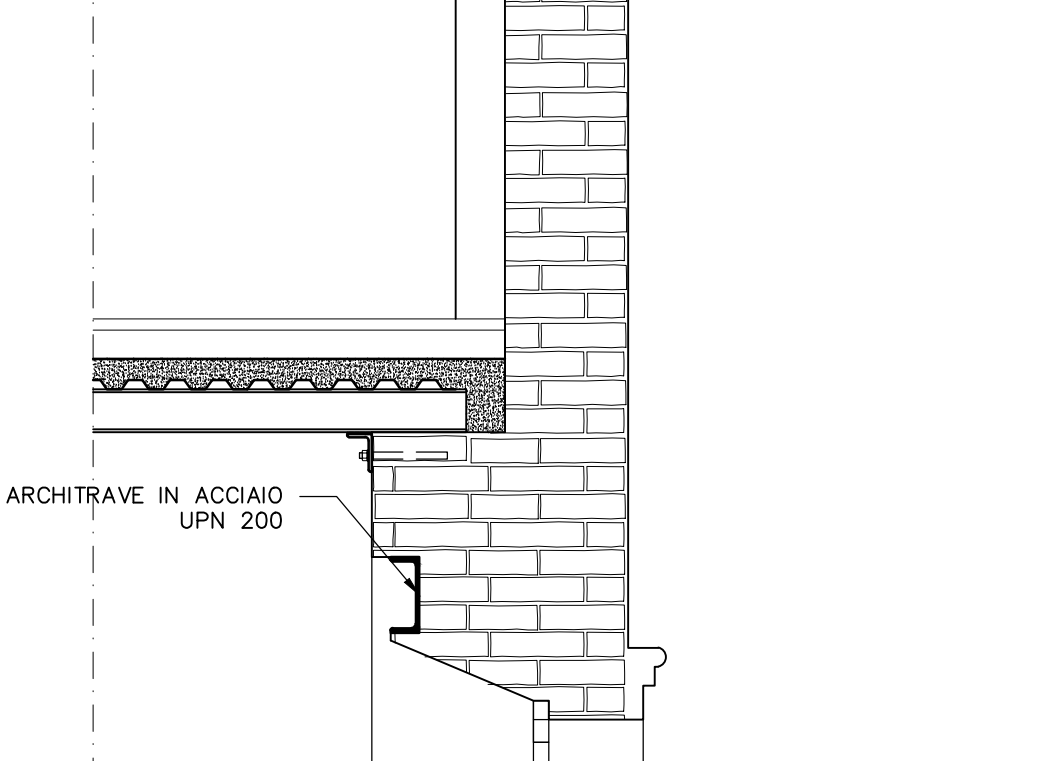
PARTICOLARE TIPO ANCORAGGIO SOLETTA



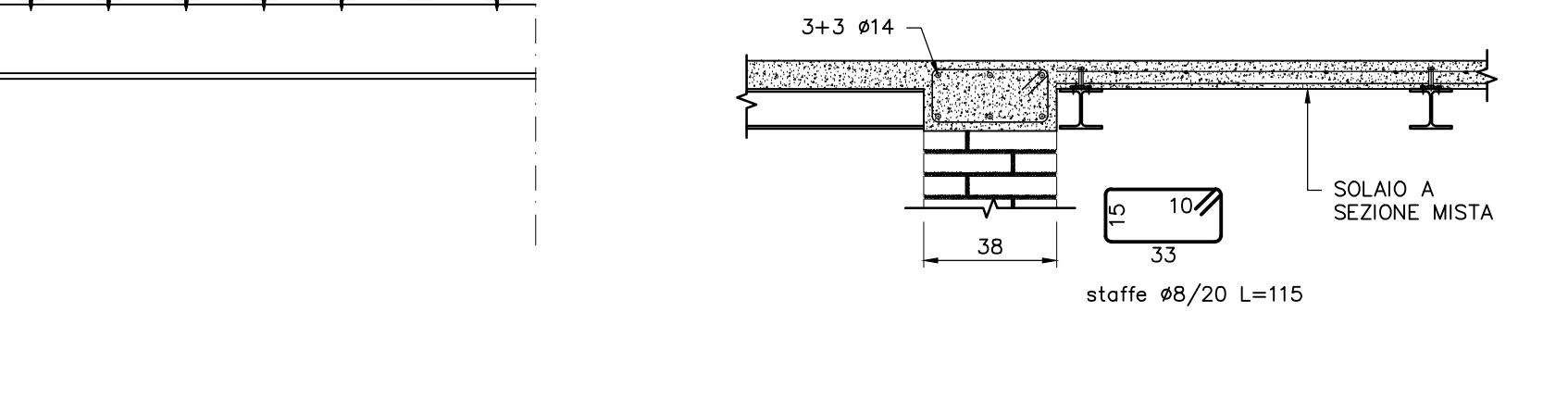
PARTICOLARE TIPO DISTRIBUZIONE CONNETTORI



PARTICOLARE SOSTITUZIONE ARCHITRAVE



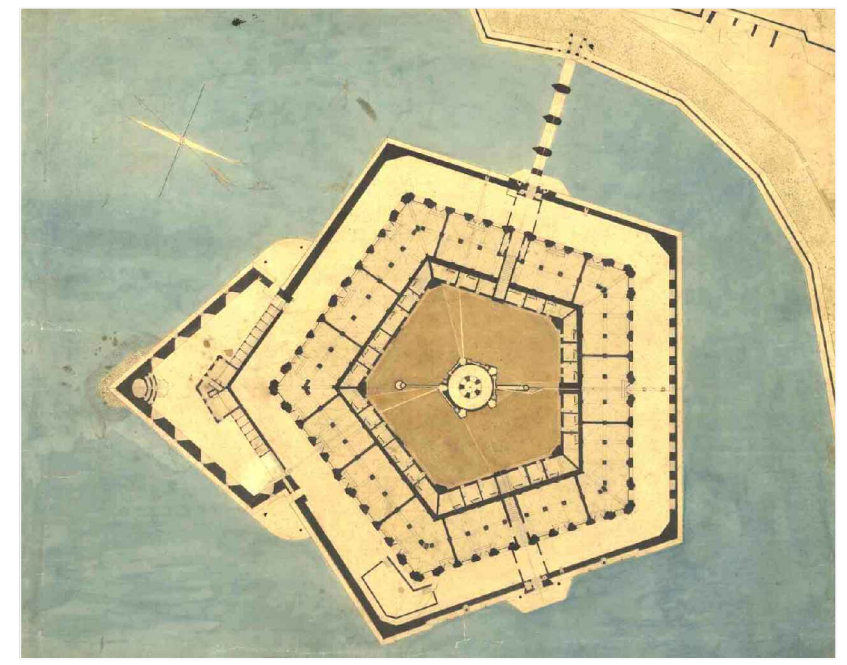
SEZIONE CORDOLO



Prima di procedere all'esecuzione delle opere previste nel presente progetto esecutivo, è obbligo dell'appaltatore il controllo di compatibilità e l'eventuale adattamento delle stesse, sulla scorta di un rilievo di dettaglio dello stato attuale dei luoghi. Gli adattamenti dovranno essere sottoposti all'approvazione della Direzione Lavori.

COMUNE DI ANCONA
 AREA LAVORI PUBBLICI - SETTORE INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA EDILIZIA STORICO MONUMENTALE

RECUPERO DEL COMPLESSO MONUMENTALE DELLA MOLE VANITELLIANA
 PIANO NAZIONALE PER LE CITTÀ (ART.12 D.L.83/2012)
 INTERVENTO 3 - RESTAURO E RECUPERO DEI DUE ULTIMI LATI DELLA MOLE: LATO TERRA (BC) LATO PORTA PIA (C-D)



PROGETTO ESECUTIVO

06 CARPENTERIA QUOTA +13.30 m

o	o	o	o	o	o
id	DATA/2017	EMISSORE	FRATTORE	CLASSE	LEDEB
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
#Progettista architettonici		Arch. Patrizia Maria Piatteletti Geom. Umberto Montesi			
#Progettista strutture		Prof. Ing. Luigino Desi Via di Fossombrone, 105 - 00131 Ancona Tel. 0541/204000 - Fax 0541/204001			
#Responsabile del procedimento		Arch. Viviana Caravaggi Vivian			