

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)  
MISSIONE 5 COMPONENTE 2 INVESTIMENTO 2.1  
"RIGENERAZIONE URBANA" (Codice misura M5C2I2.1)



Dirigente  
Ing. Antonella Giannini  
Responsabile Unico del Procedimento  
Geom. Marco Acampora  
Ufficio impiantistica sportiva  
Ing. Agnese Caturegli

PALESTRA SAN LORENZO A VACCOLI,  
VIA PER S. LORENZO A VACCOLI, RISANAMENTO CONSERVATIVO E  
ADEGUAMENTO SISMICO - CUP J63D21000490004

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

ALLEGATO N.	TAVOLA N.	SCALA
A10	S24	1:5 1:10

OGGETTO ELABORATO  
PARTICOLARI COPERTURA BLOCCO A  
2 DI 2

DATA

GENNAIO 2023

REVISIONI		
Rev.	Data	Descrizione
00	24 Dicembre 2021	Prima emissione
01	21 Aprile 2022	Seconda emissione
02	27 Gennaio 2023	Terza emissione

PROGETTISTI  
 SICURING SRL  
 DIRETTORE TECNICO  
 DOTT. ING. CARLO LA FERLITA

GEOLOGIA  
 GEOL. LUCA TOFACCHI

### MATERIALI

**Calcestruzzo strutturale alleggerito da getto:**  
 tipo Leca 1800, classe di resistenza LC40/44 con le seguenti principali caratteristiche:  
 Densità in opera: 1800 kg/m<sup>3</sup> (circa)  
 Resistenza caratteristica a compressione: 45 N/mm<sup>2</sup>  
 E (modulo elastico): 25'000 N/mm<sup>2</sup>  
 Copriferro 3,5 cm (XC3)

**Calcestruzzo strutturale alleggerito da getto:**  
 tipo Leca 1400, classe di resistenza LC20/22 con le seguenti principali caratteristiche:  
 Densità in opera: 1400 kg/m<sup>3</sup> (circa)  
 Resistenza caratteristica a compressione: 25 N/mm<sup>2</sup>  
 E (modulo elastico): 15'000 N/mm<sup>2</sup>  
 Copriferro 2 cm (XC2)

**Calcestruzzo strutturale:**  
 classe di resistenza C30/37, con le seguenti caratteristiche:  
 Densità in opera: 2500 kg/m<sup>3</sup> (circa)  
 Granulometria: diametro max inerte 10 mm  
 Resistenza caratteristica a compressione: 37 N/mm<sup>2</sup>  
 Copriferro 3,5 cm per elementi di fondazione (XC2)  
 Copriferro 3,0 cm per elementi in elevazione (XC3)

**Calcestruzzo alleggerito da getto:**  
 per massetti tipo Lacamix Facile, con le seguenti principali caratteristiche:  
 Densità in opera: 1'000 kg/m<sup>3</sup> (circa)  
 Resistenza media a compressione: 12 N/mm<sup>2</sup>

**Acciaio da getto (barre e rete):**  
**B450C**, con le seguenti caratteristiche (cfr. Tab. 11.3.la - NTC 2018):  
 Tensione caratteristica di snervamento: 450 N/mm<sup>2</sup>  
 Tensione caratteristica di rottura: 540 N/mm<sup>2</sup>

**Acciaio per profili ed elementi accessori:**  
 Tipo: S235, con le seguenti caratteristiche (cfr. Tab. 4.2.1 - NTC 2018):  
 Tensione caratteristica di snervamento: 235 N/mm<sup>2</sup>  
 Tensione caratteristica di rottura: 360 N/mm<sup>2</sup>  
 Tipo: S275, con le seguenti caratteristiche (cfr. Tab. 4.2.1 - NTC 2018):  
 Tensione caratteristica di snervamento: 275 N/mm<sup>2</sup>  
 Tensione caratteristica di rottura: 430 N/mm<sup>2</sup>

**Collegamenti profilati in acciaio:**  
**Saldatura di testa** (cfr. 4.2.8.2.1 - NTC 2018):  
 Saldatura a piena penetrazione con materiale d'apporto avente resistenza maggiore o uguale a quella del materiale di base.  
**Saldatura a cordone d'angolo** (cfr. UNI 10011, punto 9.2):  
 Saldatura su tutto il perimetro dei profilati concorrenti nel nodo; la sezione di gola si intende pari ad almeno il 70% dello spessore minimo delle sezioni dei profilati concorrenti nel nodo saldato ( $t/2 \leq b \leq t$ ; con b=spessore saldatura; t=spessore elemento). Il cordone di saldatura deve essere completo su tutto il perimetro dei profilati.

Per qualunque saldatura gli elettrodi impiegati dovranno essere conformi alla UNI 5132:1974, del tipo E44.  
 Bulloni classe 8.8

**Inghisaggi strutturali:**  
**Diametro fori = 2 mm + diametro barra**  
**Resina tipo Hilti HIT-RE500V3** o equivalente  
**Muratura portante:**  
 Muratura in mattoni semipieni 25x30x19 cm;  
 Classe della malta: M5

Resistenza caratteristica a compressione dell'elemento secondo il paragrafo 11.10.3.1.2. NTC2018: 7.5 N/mm<sup>2</sup>  
 Resistenza caratteristica a compressione della muratura: 43.03 kg/cm<sup>2</sup>  
 Modulo di elasticità normale secante E: 43'032.03 kg/cm<sup>2</sup>  
 Modulo di elasticità tangenziale secante G: 17'212.81 kg/cm<sup>2</sup>  
 Peso specifico medio della muratura: 1'900 kg/mc

**Inerti:**  
 Per tutti i getti diametro massimo inerti=10mm  
 Per tutti i getti classe di consistenza: S5

Scala 1:10

UNIONE TIPO 2 LEGNO/C.A. - BLOCCO A (Particolari C2)

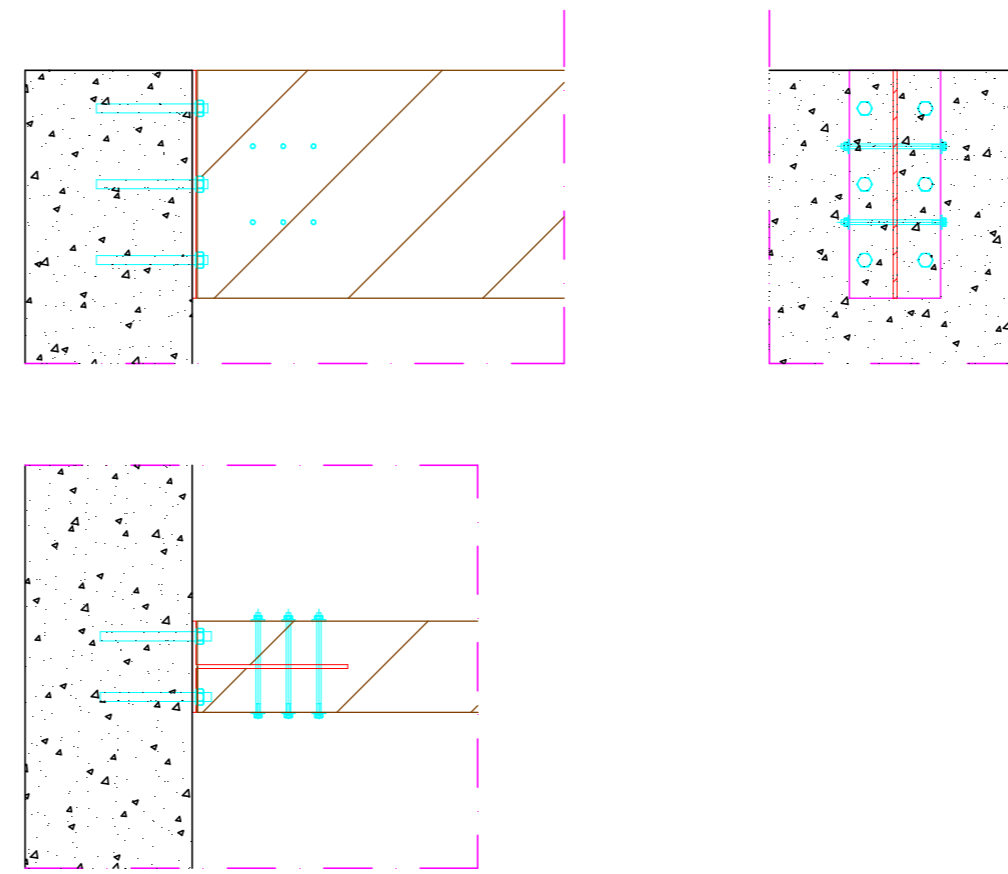
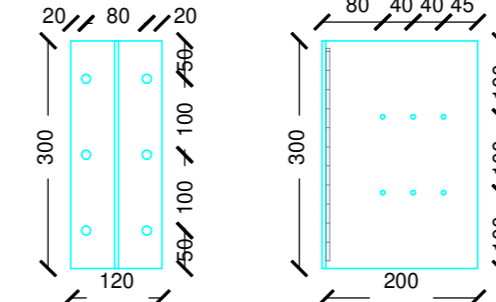


Tabella piastre



piastra attacco spessore s = 5 mm  
 piastra base spessore s = 5 mm  
 saldature tipo : doppio cordone d'angolo  
 acciaio piastre S275  
 - acciaio S275  
 - prof. gola wa = 5 mm  
 - lunghezza L = 280 mm

Tabella connettori  
 connettore trave (1)  
 barra filettata M6x134  
 classe acciaio 8.8  
 q.ta :6  
 n. 2 dadi M6  
 rondella 7 x 18 x 2

Tabella ancoranti  
 ancorante chimico  
 Ancorante chimico Vrd/Nrd,min=18 kN  
 barra filettata/vite M12x146,6  
 acciaio classe S275  
 prof. ancoraggio min : 125 mm  
 num. ancor.: 6 (1 x 3 x 1)

Scala 1:10

UNIONE TIPO 1 LEGNO/LEGNO - BLOCCO A

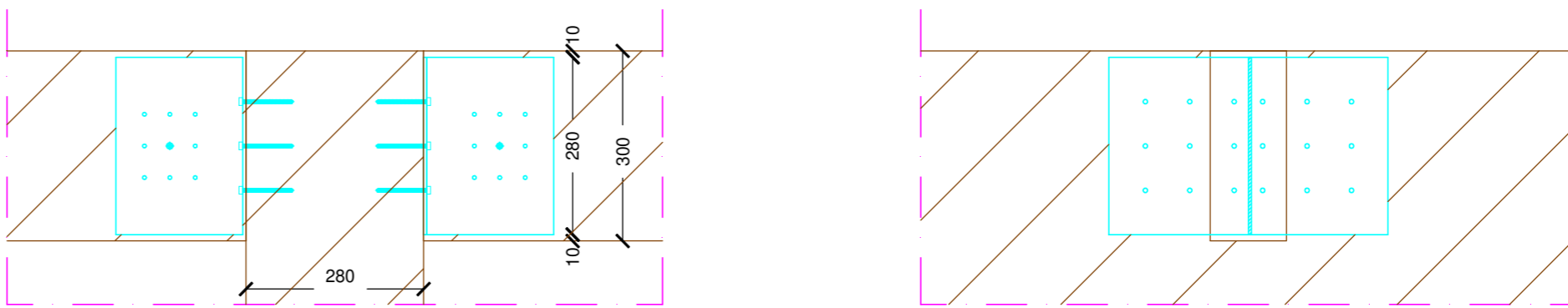
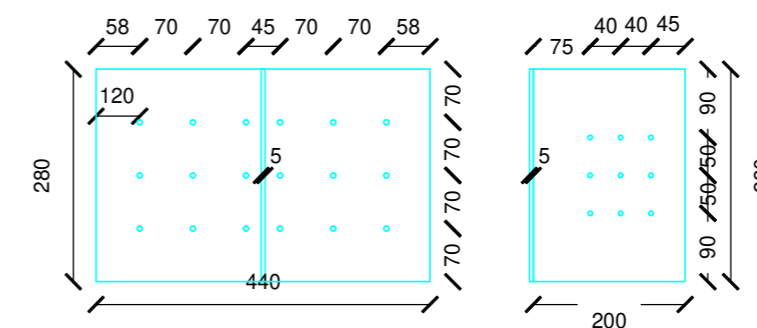


Tabella piastre



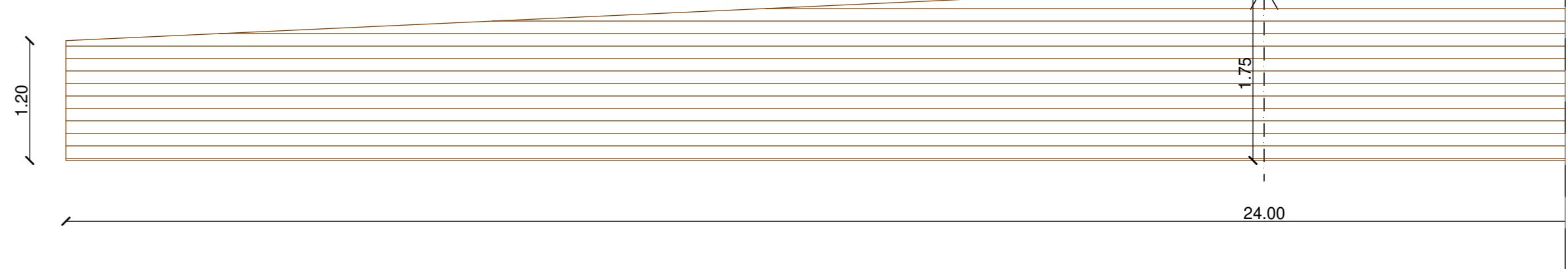
piastra attacco spessore s = 5 mm  
 piastra base spessore s = 5 mm  
 acciaio piastre S275

Tabella connettori

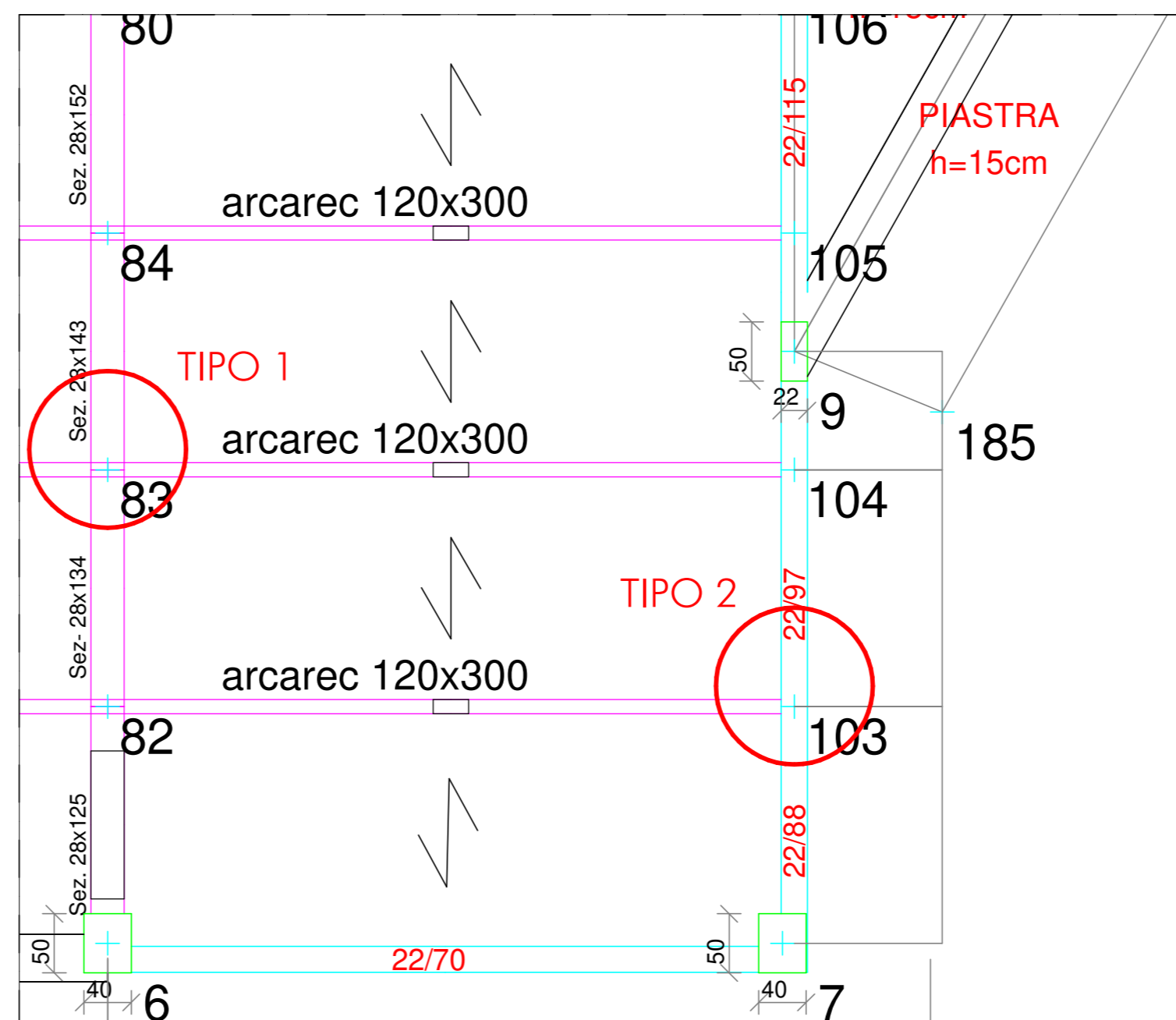
connettore trave secondaria (2)  
 barra filettata M6x134  
 classe acciaio 8.8  
 q.ta :9  
 n. 2 dadi M6  
 connettore flangia (1)  
 vite M8x80  
 classe acciaio 8.8  
 q.ta :18

Scala 1:50

Trave principale in legno lamellare



Scala 1:50



### NOTE

Le misure andranno ricontrollate in cantiere a cura dei soggetti esecutori