FONDAZIONE TEATRO REGIO

LUCI D'ARTISTA 2020

TOBIAS REHBERGER

PIAZZETTA REALE

CAPITOLATO INSTALLAZIONE OPERA

Titolo dell'opera	**My Noon**
Artista	**Tobias Rehberger**
Luogo dell'installazione	**Piazzetta Reale**
Progetto generale e Direzione Lavori	**Ing. Silvano Cova**
Progetto strutturale	**Ing. Franco Galvagno**
Responsabile della sicurezza In fase di progettazione ed esecuzione	**Ing. Fulvio Giani**

Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019

DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'opera rappresenta un orologio luminoso costituito da elementi circolari di vario diametro, sostenuti da elementi rettilinei di altezza variabile, inseriti in un basamento appoggiato direttamente sul terreno.
Ulteriori elementi rettilinei orizzontali legano tra loro i cerchi, svolgendo una funzione strutturale ed estetica.
La dimensione complessiva dell'opera è, indicativamente, di 11 m di lunghezza per 6 m di larghezza; questa è l'area che dovrà occupare l'intera installazione.
Le dimensioni dei singoli elementi sono riportate nel disegno allegato.
L'opera è collocata su un basamento di acciaio, delle dimensioni riportate in disegno, rivestito di pietra e delimitato perimetralmente da un cavo d'acciaio sostenuto da candelieri.

1. LAVORI DA ESEGUIRE

1.1 Revisione dell'opera

Verifica dei materiali

La realizzazione dell'opera è prevista mediante l'impiego dei materiali utilizzati nell'installazione dello scorso anno. La Ditta è tenuta a verificare la presenza di tutti i materiali previsti da progetto e ad effettuare il controllo dello stato d'uso dei componenti meccanici ed elettrici per verificarne l'idoneità rispetto alla modalità del loro impiego.
Particolare attenzione deve essere posta alla verifica del corretto funzionamento dei tubi LED con la sostituzione delle parti che risultino danneggiate.
Si richiede la pulitura e verniciatura della struttura metallica portante le pietre e i LED e la pulitura con materiali idonei delle pietre che costituiscono il piano di calpestio.

Interventi specifici richiesti:

- **Rifacimento di tutti i cablaggi tra leggio e pedana**
- **Sostituzione di tutte le connessioni dei tubi LED**
- **Riverniciatura di tutti supporti metallici costituenti cerchi e ritti portanti**
- **Ripristino del leggio inserito nel totem e verifica del corretto funzionamento**

Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019

Verifica pavimento di pietra.

Effettuato il montaggio della struttura metallica del basamento si dovrà procedere alla verifica delle pietre rotte o smussate fornendo l'elenco e le dimensioni del materiale da sostituire alla Direzione del Teatro Regio per consentire la richiesta di sostituzione.

1.2 Montaggio dell'opera

Montaggio della parte meccanica e strutturale

Per il montaggio dell'opera dovranno essere impiegati i materiali già utilizzati per le edizioni precedenti previa verifica della loro idoneità e rispondenza alle norme di sicurezza.

La collocazione dell'opera è prevista all'interno i Piazzetta Reale nella posizione indicata nella pianta allegata.

In corrispondenza dei punti di appoggio della struttura, dovranno essere predisposte piastre metalliche per la ripartizione del carico sul terreno e di dimensioni adeguate per evitare danni alla pavimentazione esistente.

La Ditta dovrà eseguire il montaggio dei singoli elementi di tubolare che costituiscono l'opera rispettando le posizioni rappresentate nei disegni allegati. Gli elementi verticali dovranno essere inseriti nei rispettivi supporti esistenti nel telaio portante indicati nei disegni allegati.

Le dimensioni dei vari elementi che costituiscono l'opera sono sotto riportati.

- cerchi

- n. 2 con diametro 120 cm
- n. 4 con diametro 165 cm
- n. 3 con diametro 225 cm
- n. 3 con diametro 300 cm

- ritti orizzontali

- d1 = 242 cm
- d2 = 245 cm
- d3 = 322 cm
- d4 = 411 cm

- ritti verticali

Hanno altezze diverse che vanno da 167 cm a 320 cm.

Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019

Basamento. Dovrà essere montato il basamento, costituito da tubolari di acciaio, che funge da supporto a tutta l'opera. Il basamento dovrà essere messo in piano provvedendo alla collocazione di eventuali spessori.
Sopra il basamento metallico la Ditta dovrà provvedere a posare il rivestimento di pietra dello spessore di 30 mm. Le dimensioni delle singole pietre sono di circa 100 x 140 cm;
La Ditta dovrà provvedere al trasporto dal magazzino del Teatro Regio in Strada Settimo e alla collocazione delle stesse sul basamento, garantendone il corretto fissaggio. È previsto un cordolo perimetrale di rivestimento estetico. Dovrà essere garantita la stabilità al vento in condizioni di sicurezza.
Totem.
La ditta dovrà provvedere al montaggio in opera di un totem di acciaio delle dimensioni in pianta di circa 40 x 40 cm e di altezza di circa 120 cm, sulla cui parte superiore è collocato lo schermo di protezione in LEXAN .

Montaggio della parte elettrica

La Ditta dovrà fornire e installare i componenti elettrici ed elettronici necessari a:
- Alimentare le fibre luminose, tipo tubo led flessibile, sui cerchi, sui ritti verticali e sui ritti orizzontali sopra indicati. L'installazione dovrà essere eseguita con passaggi realizzati sotto il basamento e all'interno dei tubi metallici che costituiscono la struttura, senza alcun tratto di cavo visibile.
- Installare lo schermo digitale, posizionato a lato del basamento, per rappresentare l'opera in forma grafica e per illustrare le logiche di funzionamento dell'orologio digitale.
- Programmare software e installare hardware per realizzare con gli elementi sopra indicati un orologio digitale nel quale:

- I cerchi rappresentano le ore
- I ritti orizzontali rappresentano le decine dei minuti
- I ritti verticali rappresentano le unità dei minuti

Alla scansione di ogni minuto si accendono i cerchi bianchi corrispondenti alle ore, i ritti orizzontali rossi corrispondenti alle decine e i ritti verticali bianchi corrispondenti ai minuti. Dovrà essere garantita a ogni cambio di ora, di decine, di minuti la diversa composizione luminosa dei vari elementi.
Tutti gli elementi necessari per il funzionamento dell'opera e dell'orologio digitale devono essere contenuti all'interno del Totem installato a lato del basamento.

Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019

La Ditta dovrà provvedere :

- Installazione di un quadro elettrico per la protezione e il comando delle linee di alimentazione delle fibre numinose.
- Allacciamento al punto di fornitura elettrica che si trova nel sotterraneo di Palazzo Reale utilizzando i materiali usati nelle installazioni precedenti. Tutti i materiali devono essere verificati e revisionati, per essere certificati, e rispondenti alla configurazione dell'impianto e alle norme vigenti in materia.
- Installazione di dispositivo timer per accensione e lo spegnimento dell'opera nei tempi richiesti dalla Città di Torino.

1.3 Perimetro di protezione

Sul perimetro del basamento deve essere collocata una protezione costituita da candelieri di acciaio e da una doppia fila di cavi d'acciaio che risulteranno tesati, tra i correnti stessi mediante tenditori. Il materiale sarà fornito dal Committente.

2. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Le operazioni di montaggio dovranno essere eseguite in modo da consentire l'accensione dell'opera il 30 ottobre 2020.

Si richiede che venga effettuata una prova generale di accensione e di verifica del corretto funzionamento della sequenza e dello schermo digitale.

3. SMONTAGGIO DELL'OPERA

In fase di smontaggio, è a carico della ditta fornire alla Committenza una relazione indicante lo stato dell'opera sia dal punto di vista meccanico che elettrico, completo di elenco dei materiali danneggiati che saranno da riacquistare per una eventuale riaccensione dell'opera in altra sede.

Sono a carico della Ditta anche le operazioni di smontaggio di tutti i componenti dell'opera (sia elettrici che meccanici) e il loro trasporto nel magazzino del Teatro Regio di Strada Settimo 184.

Tali operazioni avranno luogo nel mese di Gennaio 2021 e dovranno essere eseguite nei tempi e nei modi indicati dalla DL.

Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019

4. ONERI A CARICO DELLA DITTA

Nell'obiettivo di riutilizzare il materiale esistente già installato nelle precedenti edizioni, la Ditta è tenuta ad effettuare i necessari controlli sui materiali per garantire la sicurezza dell'installazione e consentire la certificazione di idoneità richiesta dalla vigente normativa.

La Ditta, oltre a quanto sopra indicato, è tenuta ad eseguire gli interventi di ripristino che si rendano necessari per la corretta rappresentazione dell'opera e a realizzare i lavori necessari per la recinzione dell'area durante le fasi di montaggio e smontaggio.

Sono inoltre a carico della Ditta tutti i mezzi di trasporto e di sollevamento che si renderanno necessari per il prelievo, la movimentazione dei materiali e lo svolgimento dei lavori nei tempi stabiliti.

5. ONERI A CARICO DEL COMMITTENTE

Sarà a carico della Fondazione Teatro Regio l'ottenimento dalla Città di Torino dei seguenti permessi:

- occupazione del suolo pubblico per il periodo previsto per lo svolgimento dei lavori.
- transito per gli automezzi che la Ditta indicherà in apposita nota trasmessa ufficialmente alla Direzione degli Allestimenti della Fondazione Teatro Regio.

6. NORME SPECIFICHE DA ADOTTARE PER LA SICUREZZA SUL LAVORO

La Ditta è tenuta al rispetto di tutte le Norme in materia di sicurezza sul lavoro previste dalla normativa vigente.

Nell'esecuzione dei lavori deve essere tenuto in conto il fatto che i lavori vengono eseguiti in luogo aperto all'interno di una scuola elementare con possibile transito transito di bambini.

L'area di lavoro deve essere perennemente delimitata con divieto di accesso a persone non autorizzate. E' a carico della Ditta il controllo dell'area di lavoro con personale di sorveglianza che verifichi il rispetto del divieto di transito e stazionamento.

Al termine del lavoro, le piattaforme e gli altri mezzi di lavoro devono essere ricoverati in zona segregata, in posizione tale da creare il minor ingombro nei luoghi di installazione.

Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019

Dovrà essere presentato al Committente il Piano di sicurezza per le fasi di montaggio e smontaggio dell'opera.

7. CERTIFICAZIONI

Sono richieste alla Ditta le seguenti certificazioni da presentare al termine dei lavori, a firma di tecnico abilitato:

- certificato di rispondenza dell'impianto installato al progetto fornito e certificato di corretto montaggio secondo le norme di buona tecnica;
- dichiarazione di conformità secondo la Legge 37/08 per l'installazione degli impianti elettrici.

8. MANUTENZIONE

La Ditta dovrà provvedere ad un controllo del corretto funzionamento dell'installazione per tutta la durata della manifestazione effettuando i controlli **con frequenza settimanale** e riportando alla Committenza eventuali malfunzionamenti e/o interventi da effettuare. Eventuali interventi di manutenzione straordinaria che si renderanno necessari saranno contabilizzati a parte.

La Ditta dovrà garantire la manutenzione ordinaria dell'opera per tutto il periodo di esposizione e provvedere alla riparazione di componenti che possano essersi guastati, garantendo il corretto ripristino dell'opera in un **massimo di 48 ore** di tempo dalla segnalazione.

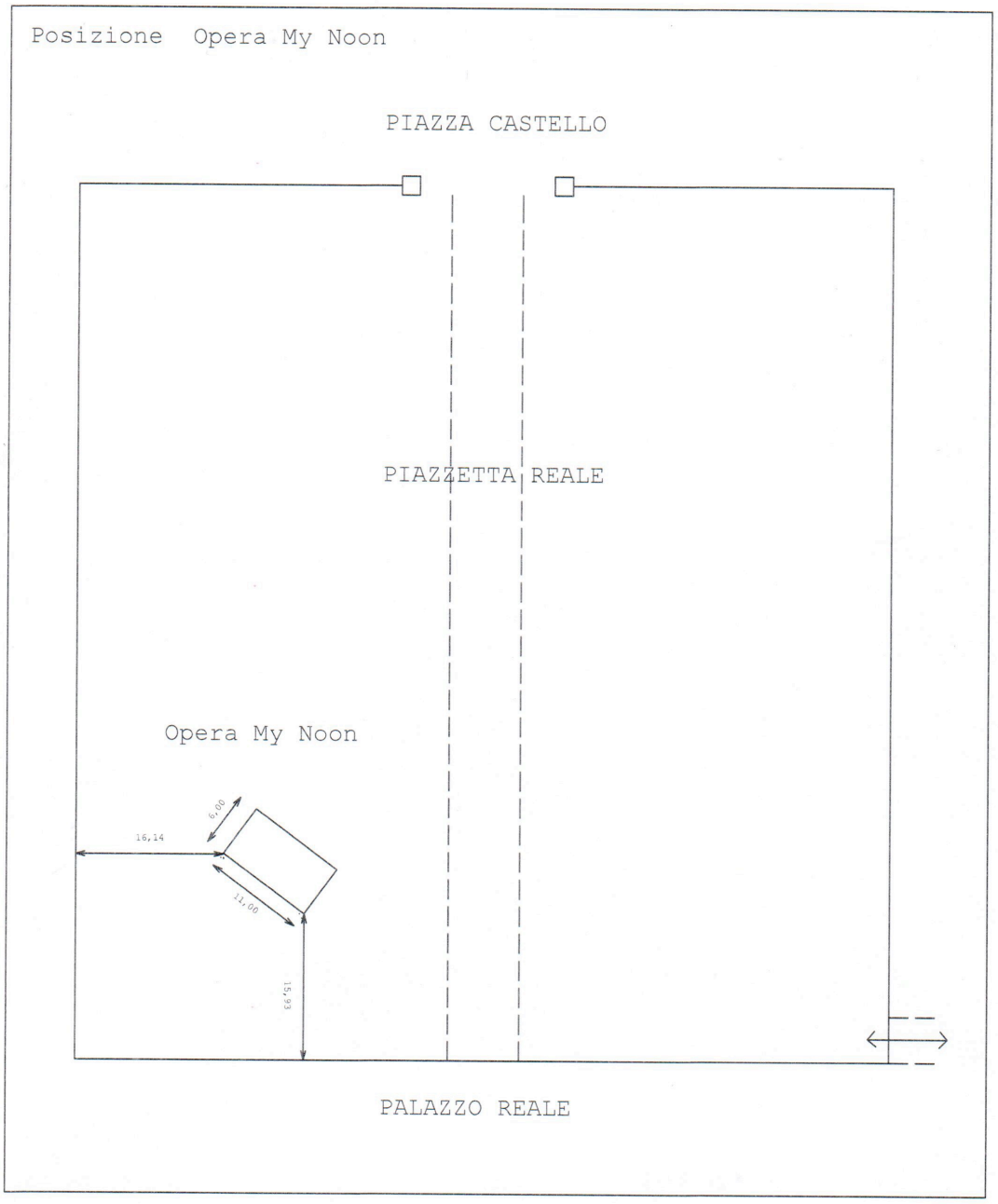
A seguire:

- posizione dell'opera all'interno di Piazzetta Reale
- disegni del telaio e delle congiunzioni
- disegno della composizione dell'opera
- disegno telai informativi e dei loro supporti.
- Fotografia con protezione con candelieri in un montaggio precedente

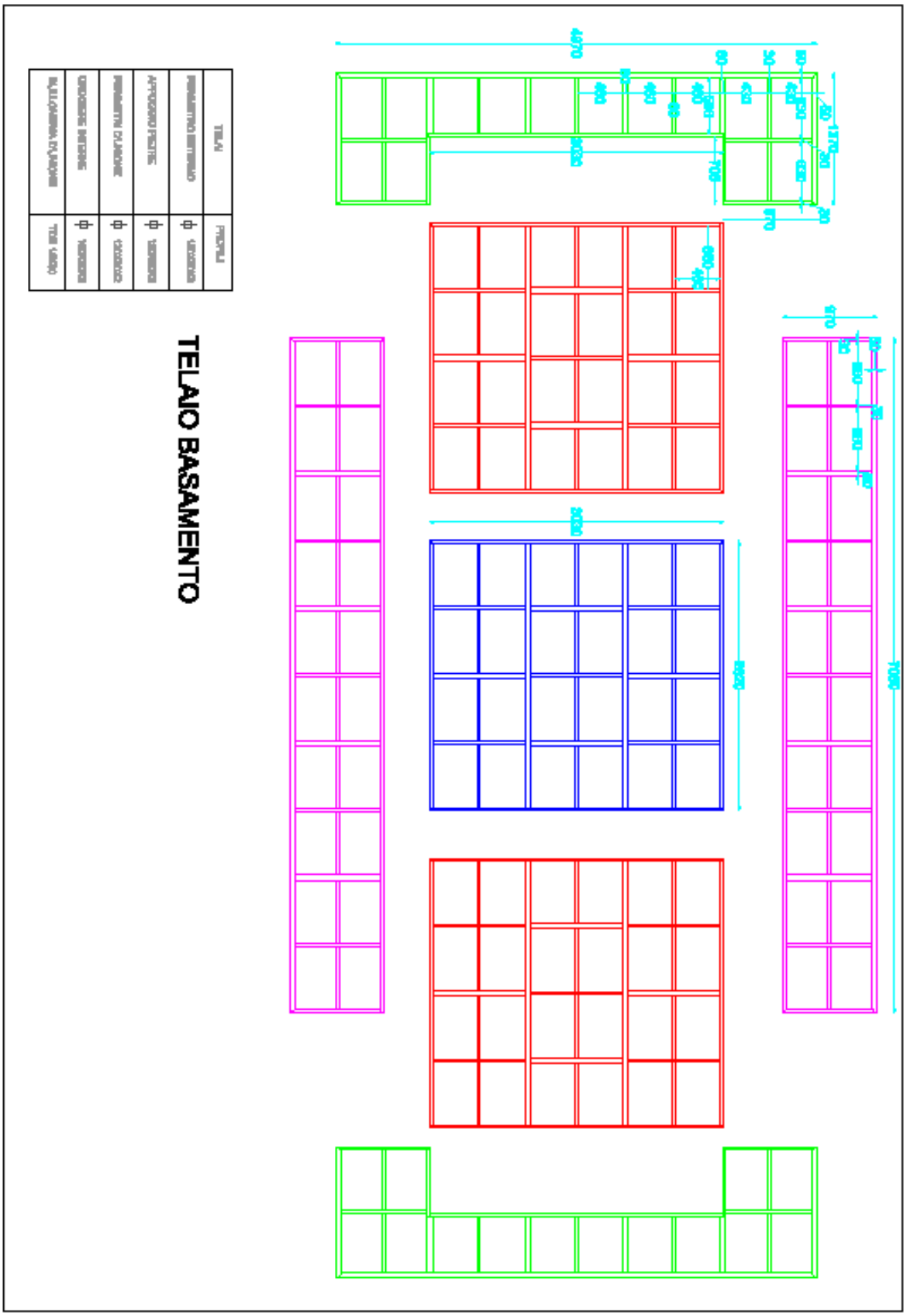
Torino, 15 Settembre 2020

Ing. Silvano Cova

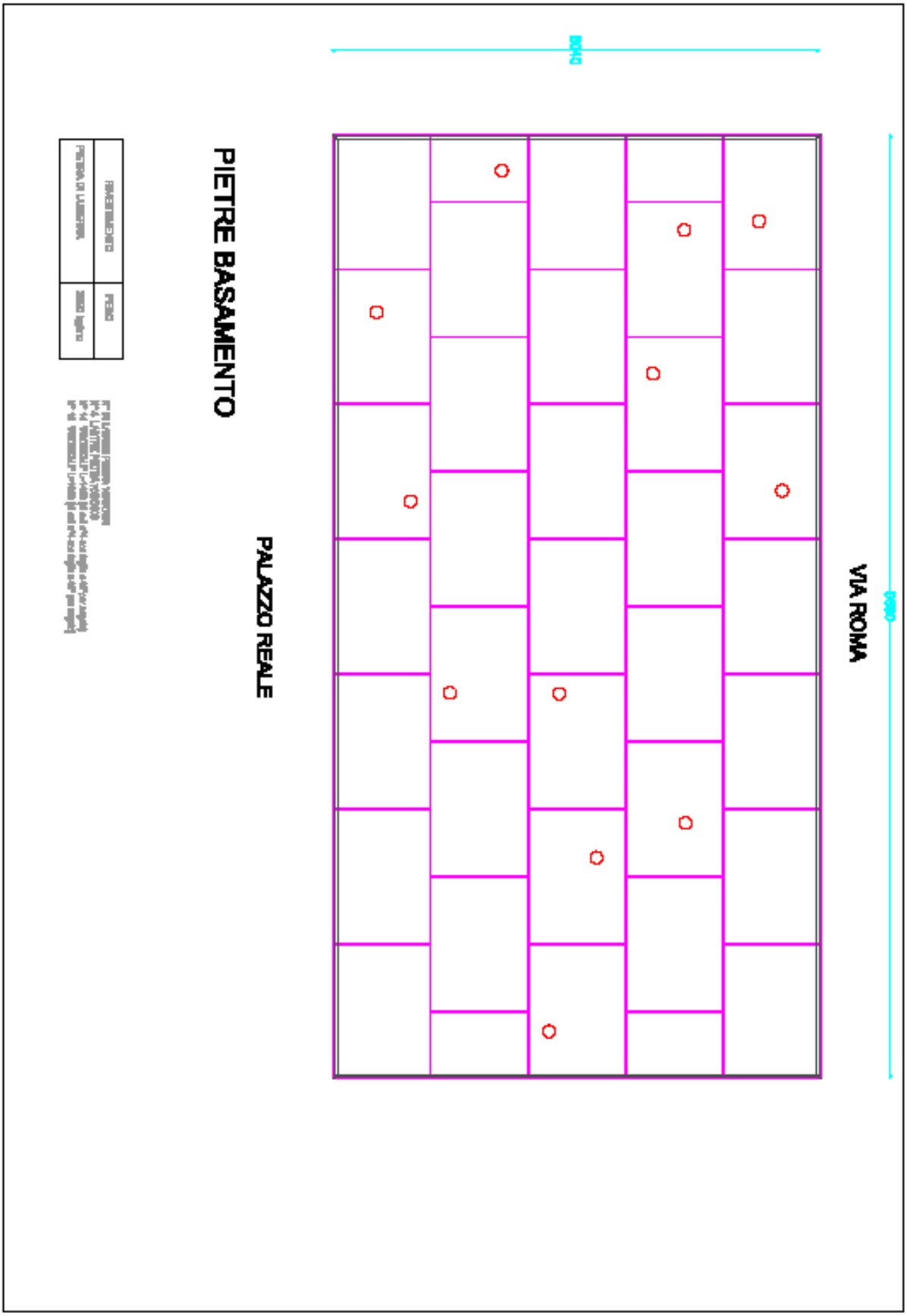
Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019



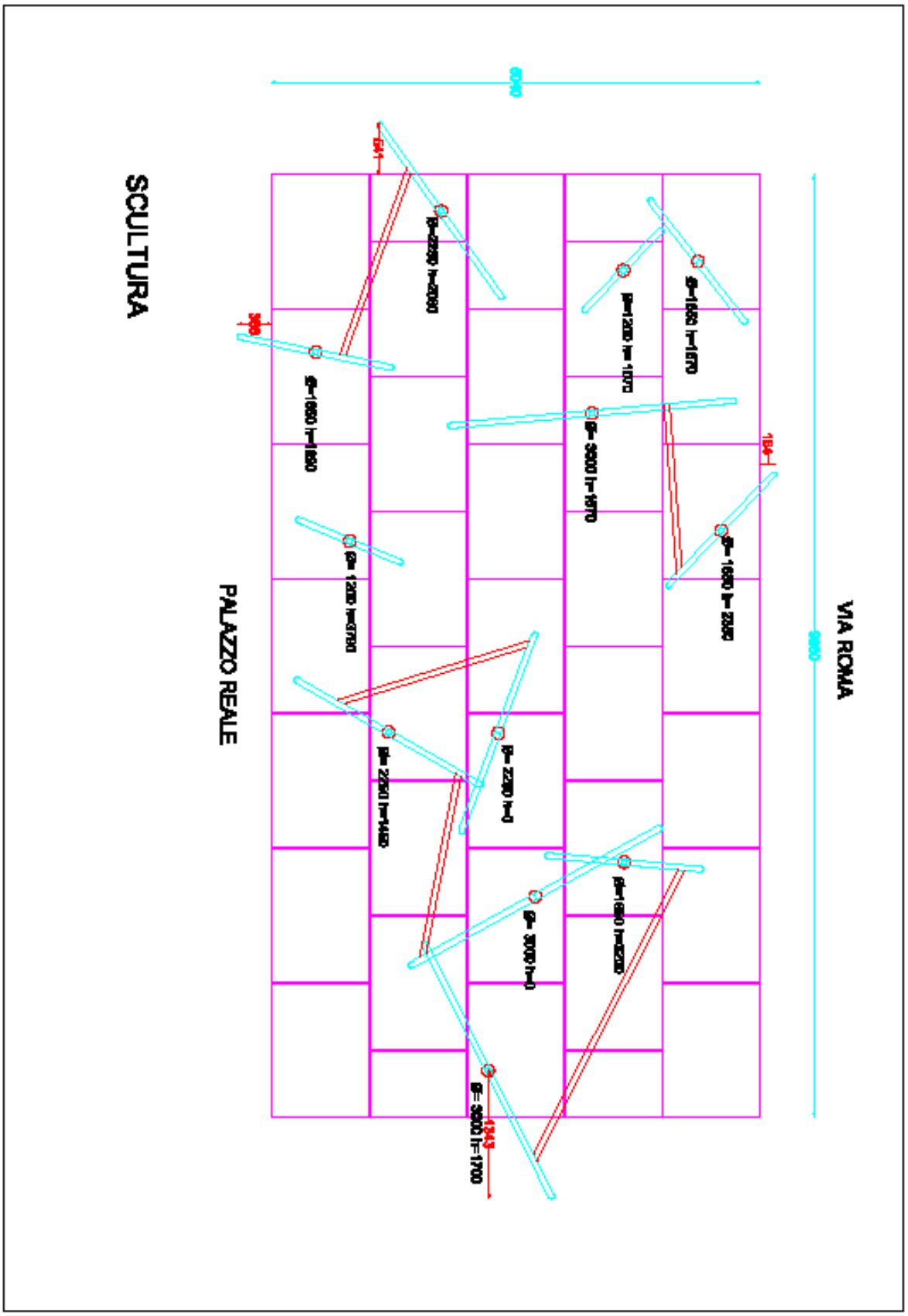
Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019



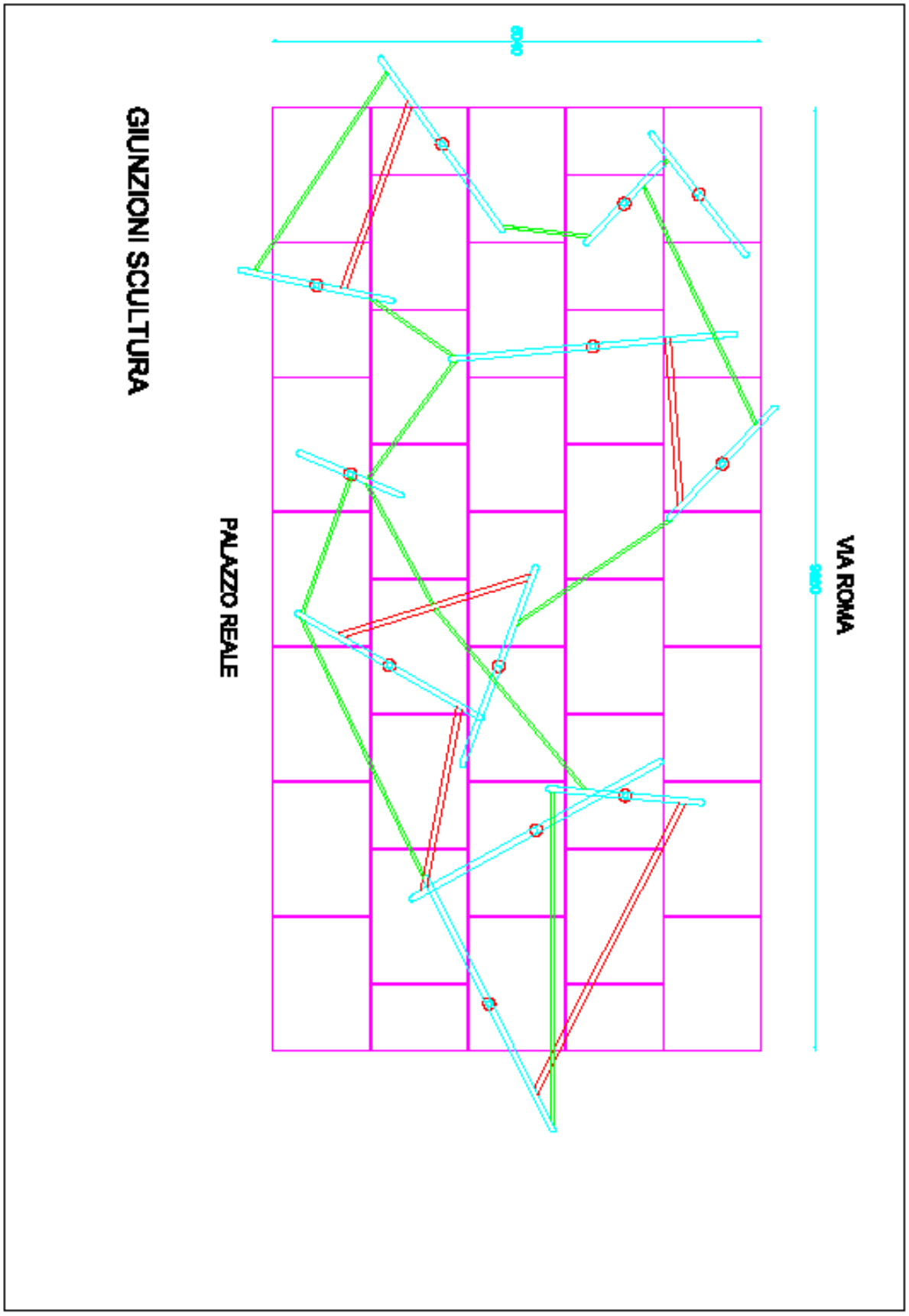
Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019



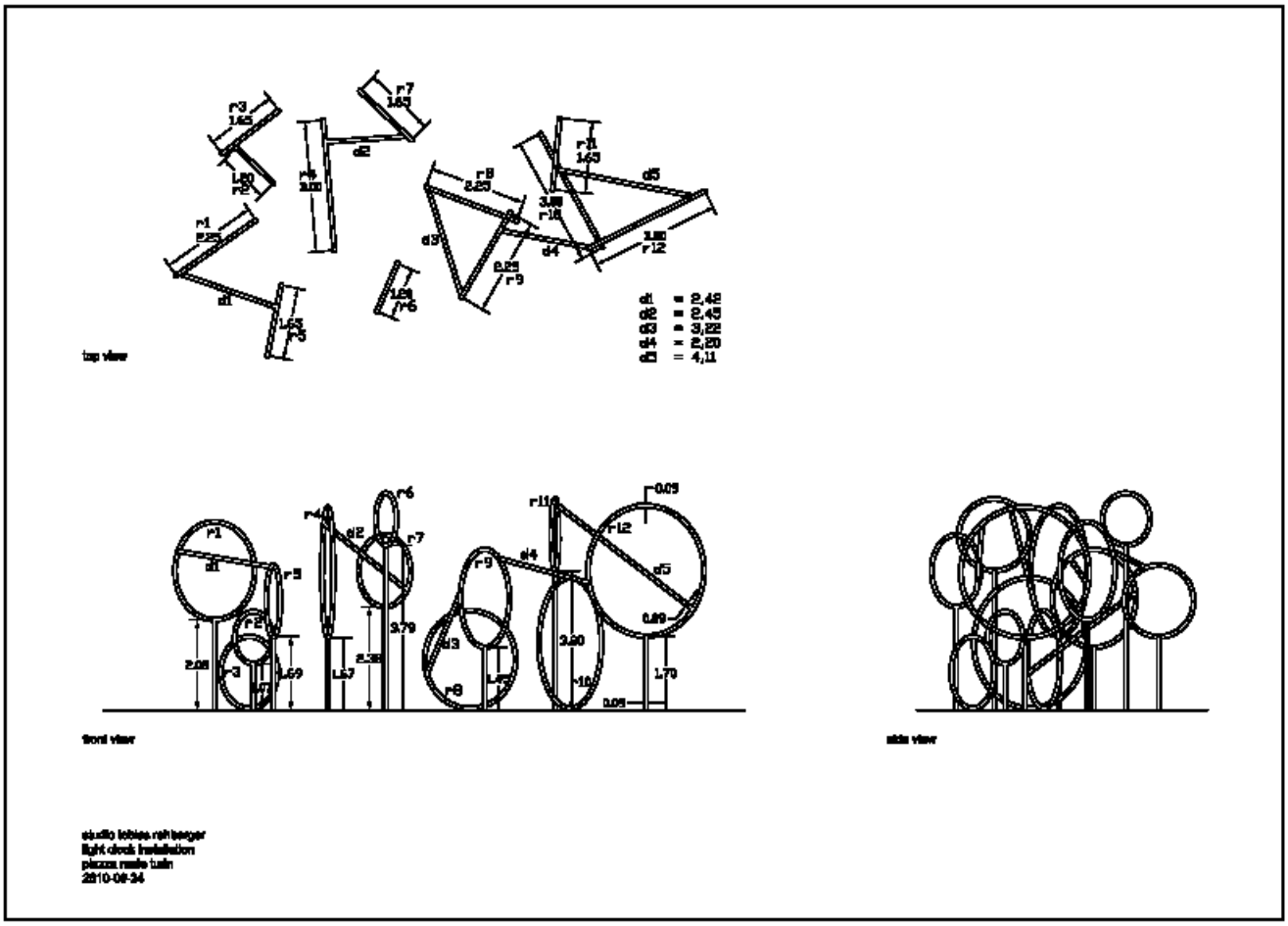
Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019



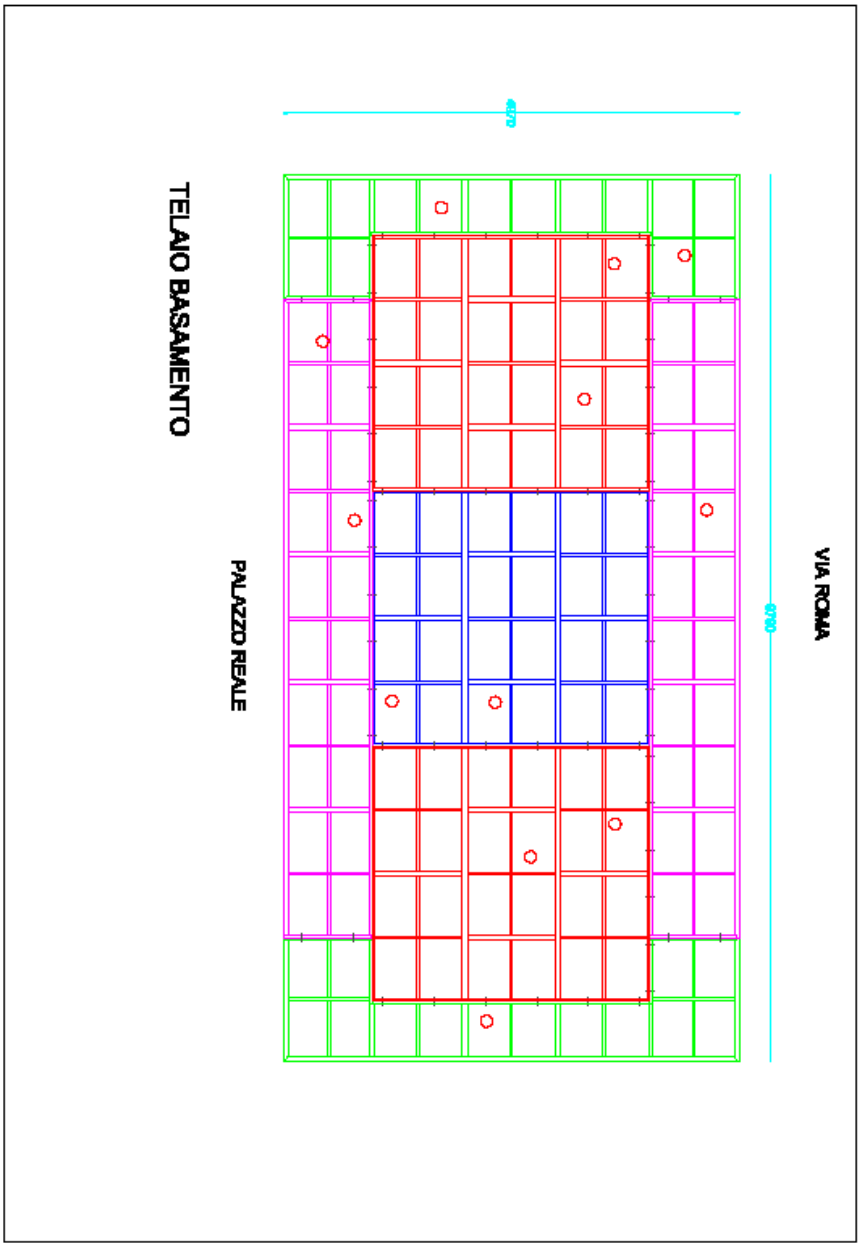
Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019



Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019



Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019



Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019

Piazza Castello 215, 10124 Torino (I) Tel. +39 011 88151 Fax +39 011 8815.214 www.teatroregio.torino.it P. IVA e C.F. 00505900019