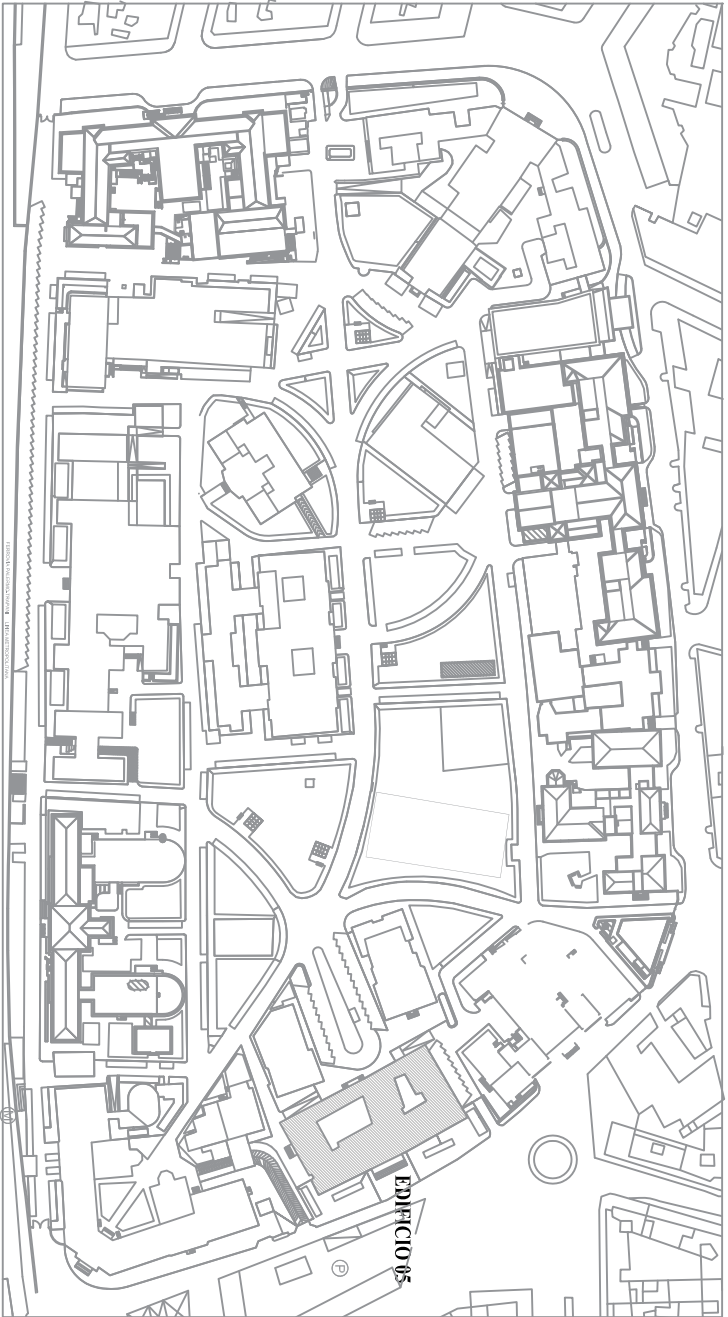


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO



LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO DELL'AULA MAGNA PRESSO L'ISTITUTO DI IGIENE DELLA SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA

PROGETTAZIONE:

Area Tecnica

Progettazione architettonica preliminare ed esecutiva:

Arch. Rosario Musso

Progettazione impianti:

Ing. Dario La Torre

Collaboratore:

P.L. Remo Corsetti

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:

Arch. Rosario Musso

Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. Rosario Musso

Collaboratore esterno alla progettazione:

Ing. Andrea Cerasola

PROGETTO ESECUTIVO

STATO DI FATTO

C.02

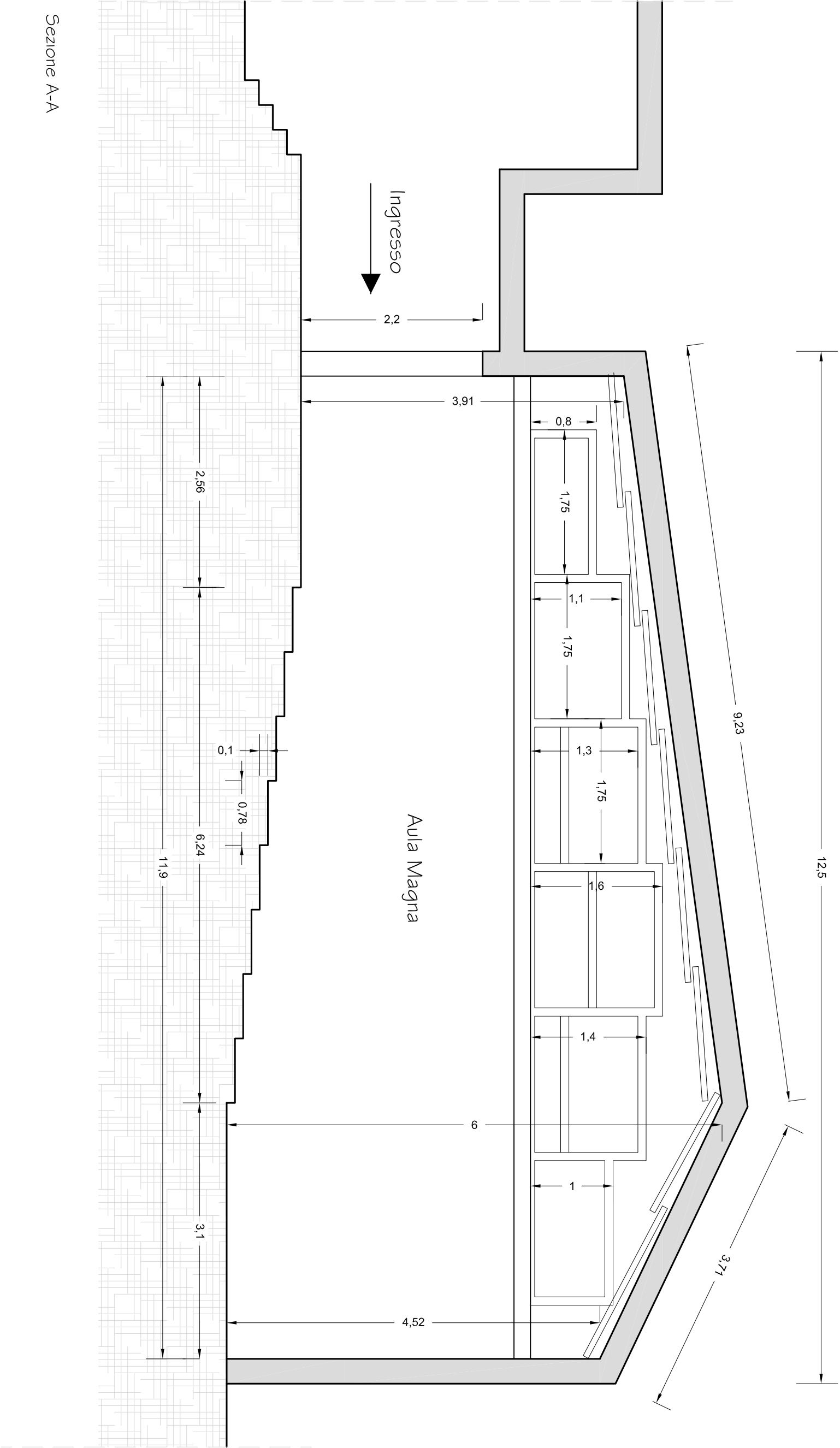
PLANIMETRIA PIANO RIALZATO - AULA MAGNA

data Aprile 2020

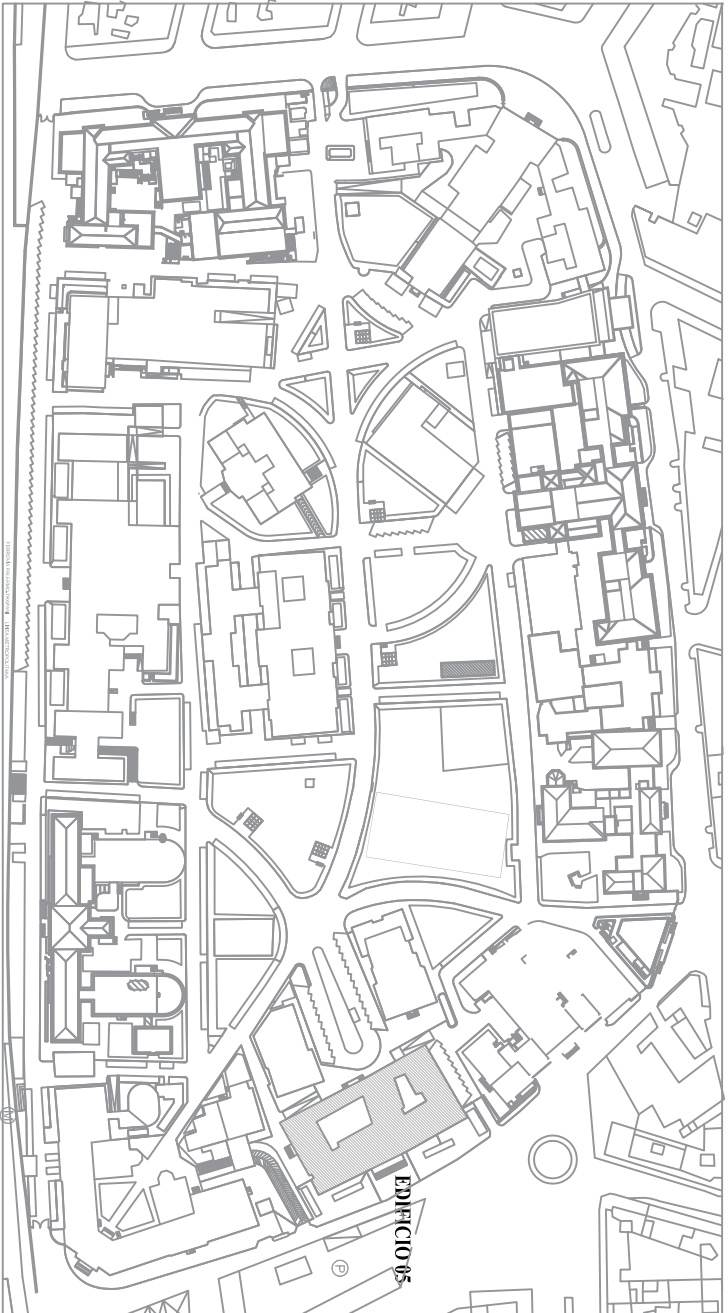
scala 1:50

Il Dirigente dell'Area Tecnica
(Ing. Antonio Sorce)

Il Rettore
(prof. Fabrizio Micari)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO



LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO DELL'AULA MAGNA PRESSO L'ISTITUTO DI IGIENE DELLA SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA

PROGETTAZIONE:

Area Tecnica

Progettazione architettonica preliminare
ed esecutiva:

Arch. Rosario Musso

Progettazione impianti:

Ing. Dario La Torre

Collaboratore:

P. I. Remo Corsetti

Coordinatore della sicurezza in fase di
progettazione:

Arch. Rosario Musso

Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. Rosario Musso

Collaboratore esterno alla progettazione:

Ing. Andrea Cerasola

PROGETTO ESECUTIVO

STATO DI FATTO

C.03

SEZIONE A-A AULA MAGNA

data Aprile 2020

scala 1:50

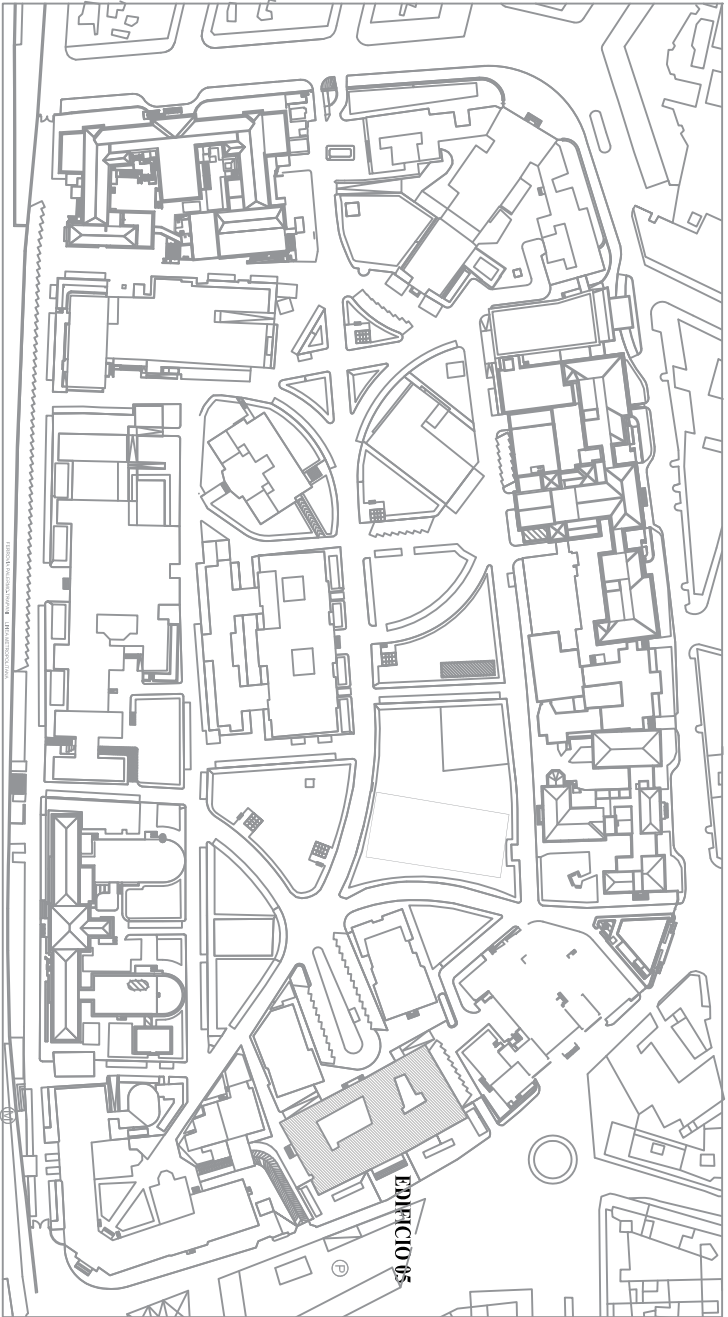
Il Dirigente dell'Area Tecnica
(Ing. Antonio Sorce)

Il Rettore
(prof. Fabrizio Micari)

INTERVENTI PREVISTI
① Asportazione dell'intonaco e delle parti di calcestruzzo ammalorato
② Intervento di risanamento corticale delle strutture in c.a. (travi e pilastri)
③ Sostituzione pavimentazione in gomma
④ Rimozione e successiva sostituzione di rivestimento pareti in legno
⑤ Rifacimento intonaci e tinteggiatura pareti
⑥ Sostituzione infissi e tende
⑦ Nuovo controsoffitto previa rimozione elementi attuali
⑧ Lucidatura pavimentazione in marmo
⑨ Nuovi arredi aula

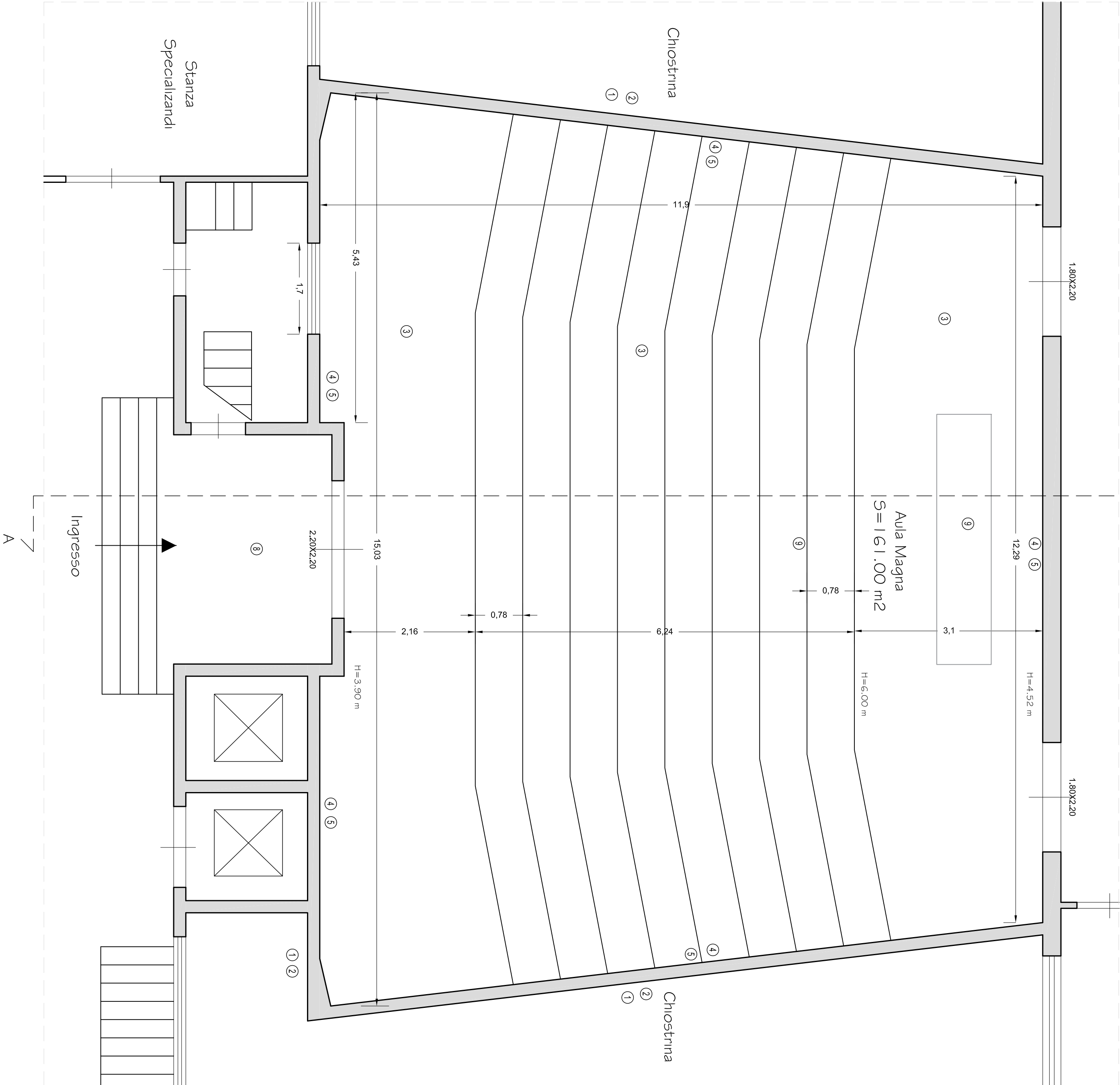


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO



LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO DELL'AULA MAGNA PRESSO L'ISTITUTO DI IGIENE DELLA SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA

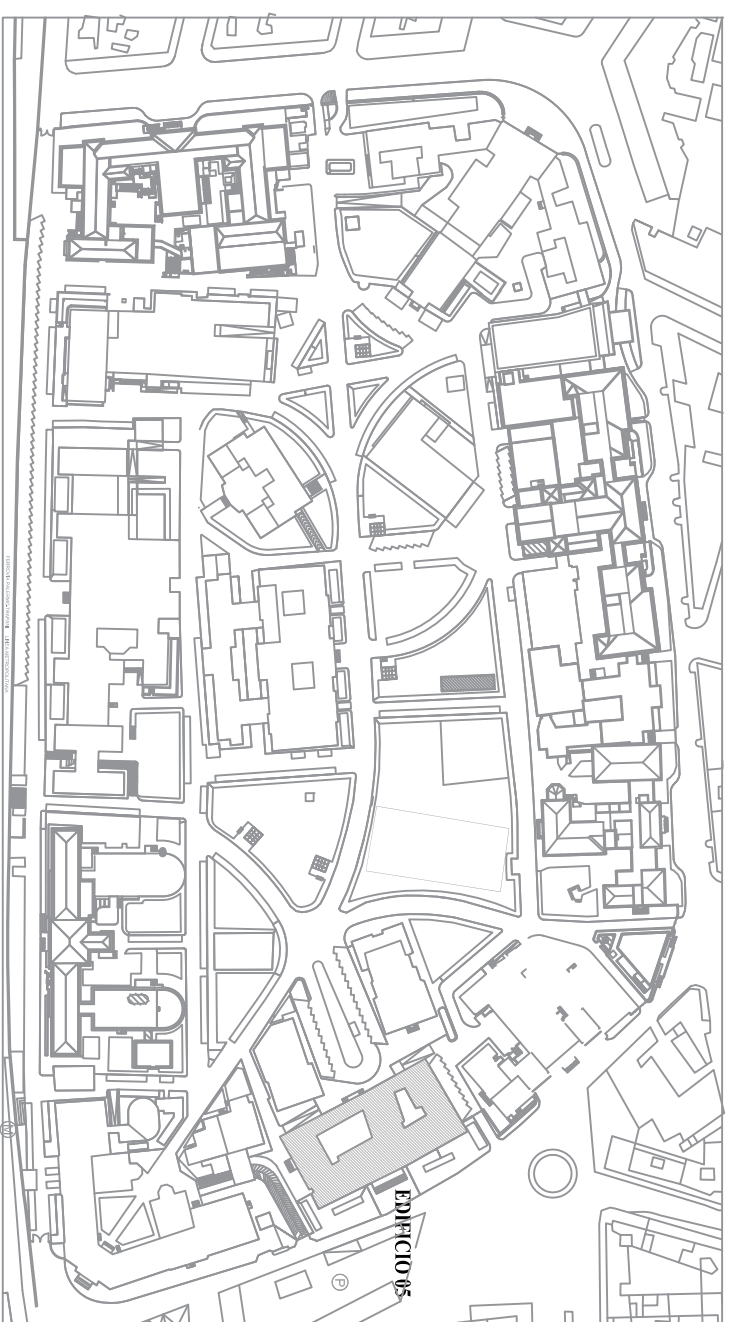
<p>PROGETTAZIONE: Area Tecnica Progettazione architettonica preliminare ed esecutiva: Arch. Rosario Musso Progettazione impianti: Ing. Dario La Torre Collaboratore: P.I. Remo Corsetti Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: Arch. Rosario Musso Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Rosario Musso Collaboratore esterno alla progettazione: Ing. Andrea Cerasola</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p>		<p>C.04</p>
	<p>PROGETTO</p>		
	<p>PLANIMETRIA PIANO RIALZATO - AULA MAGNA</p>		
	<p>data</p>	<p>Aprile 2020</p>	
	<p>scala</p>	<p>1:50</p>	
	<p>Il Dirigente dell'Area Tecnica (Ing. Antonio Sorce)</p>	<p>Il Rettore (prof. Fabrizio Micari)</p>	



INTERVENTI PREVISTI

- 9 Nuovi arredi aula

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO



LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO
DELLAULA MAGNA PRESSO L'ISTITUTO DI IGIENE DELLA SCUOLA DI
MEDICINA E CHIRURGIA

Area Technical

Progettazione architettonica preliminare ed esecutiva:

Arch. Rosario Musso

Progettazione impianti
Ing. Dario La Torre

Collaboratore:

Coordinatore della sicurezza in fase di

progettazione:

Arch. Rosario Musso

Arch. Rosario Musso

**Collaboratore esterno alla progettazione
Ing. Andrea Cerasola**

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTO

C.05

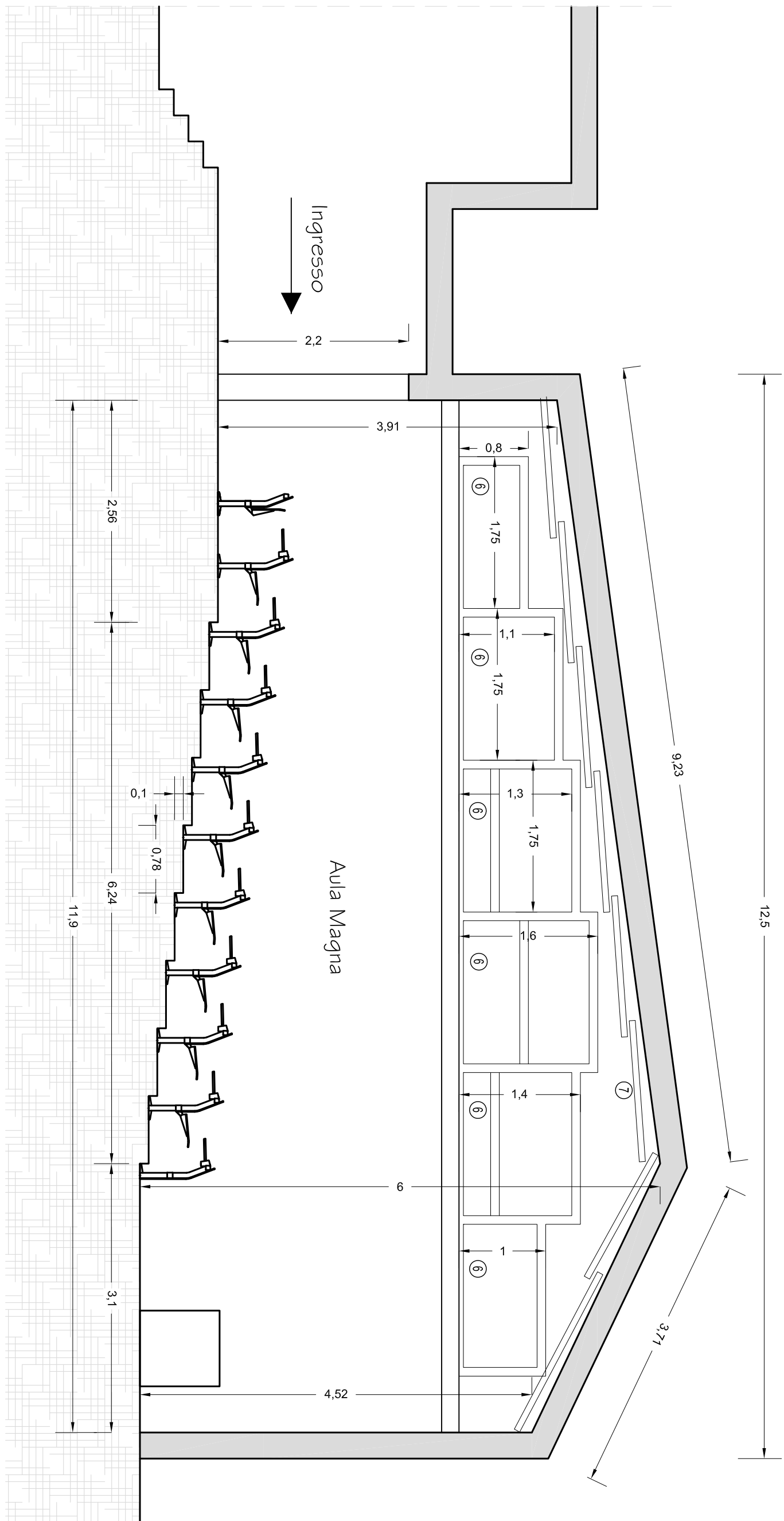
SEZIONE A-A AULA MAGN.

data

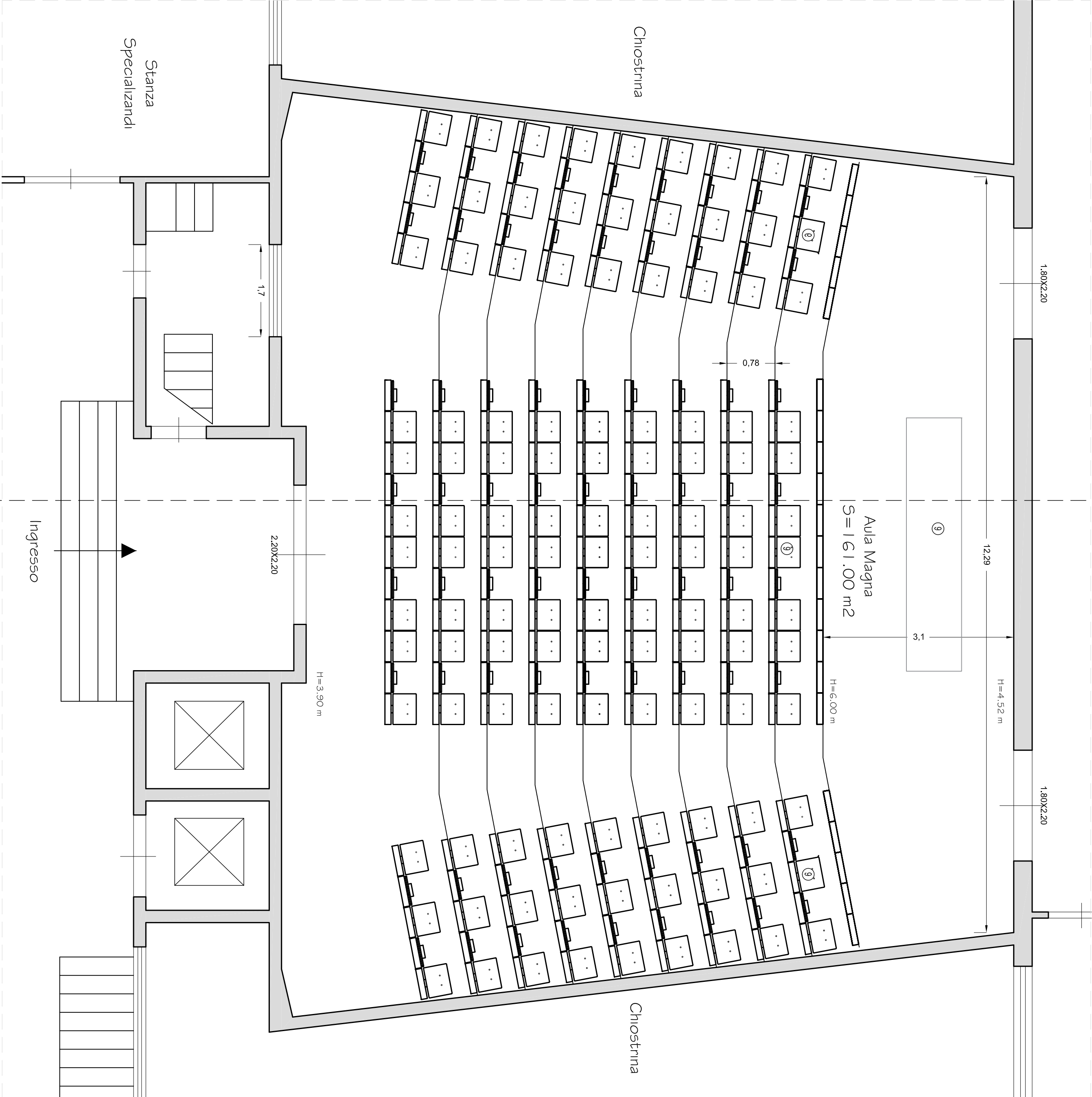
1:5
Scala

Il Dirigente dell'Area Tecnica
(ing. Antonio Sorce)

II Rettore
(prof. Fabrizio Micari)

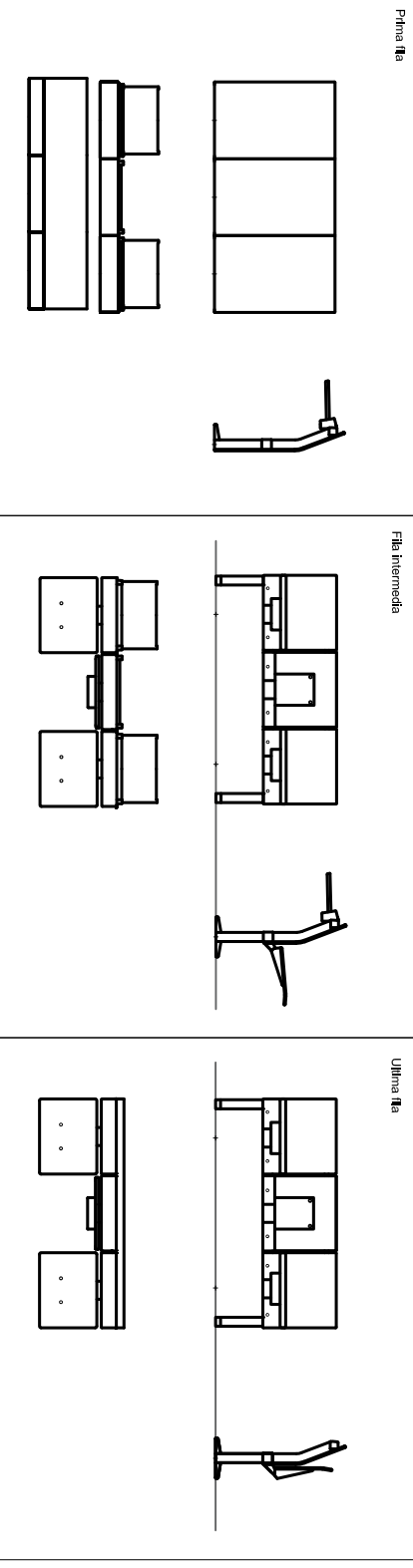


Sezione A-A

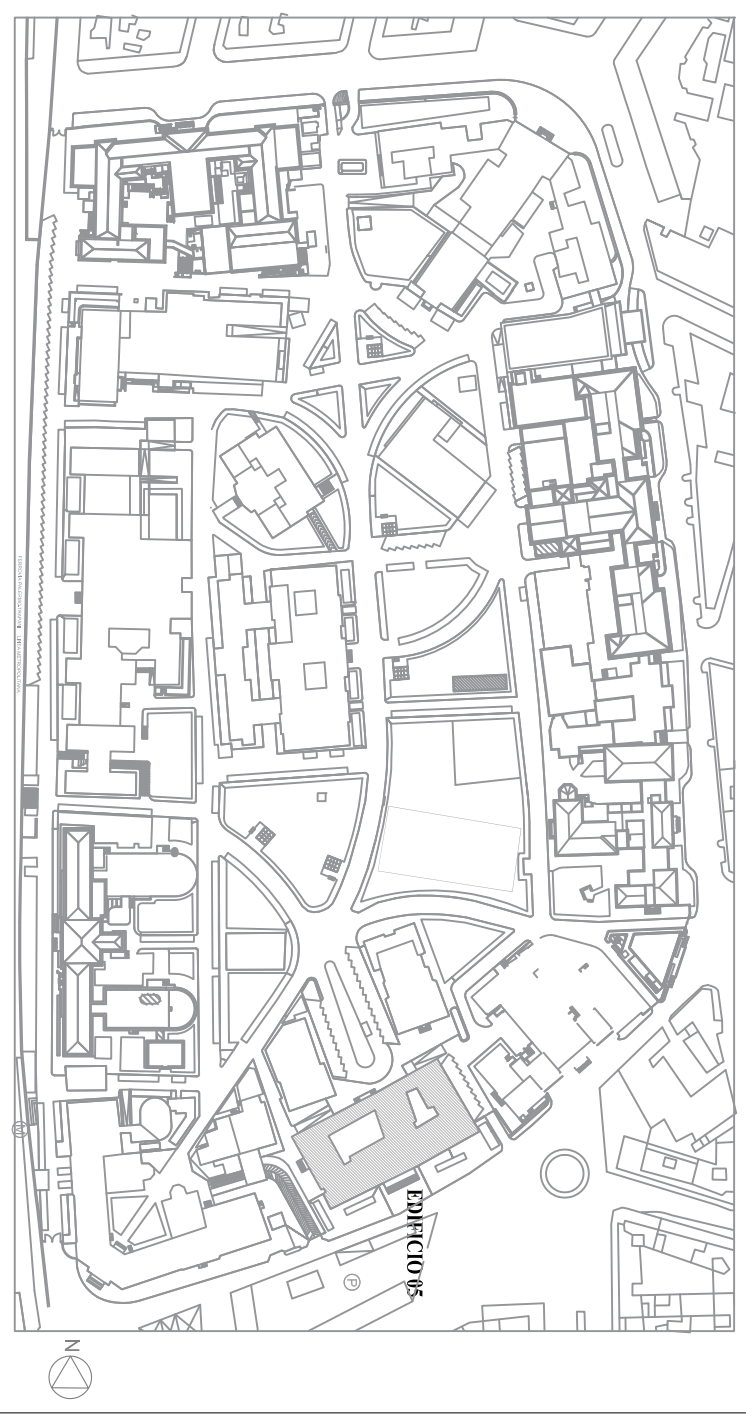


Piano ribaltabile - Interasse 51 cm
(distanza interna tra sedili a 90 cm)

Posizione piedi: Un piede in media ogni 3 posti.
La composizione delle file e la posizione dei piedi andrà verificata dall'ufficio tecnico dell'Azienda fornitrice.

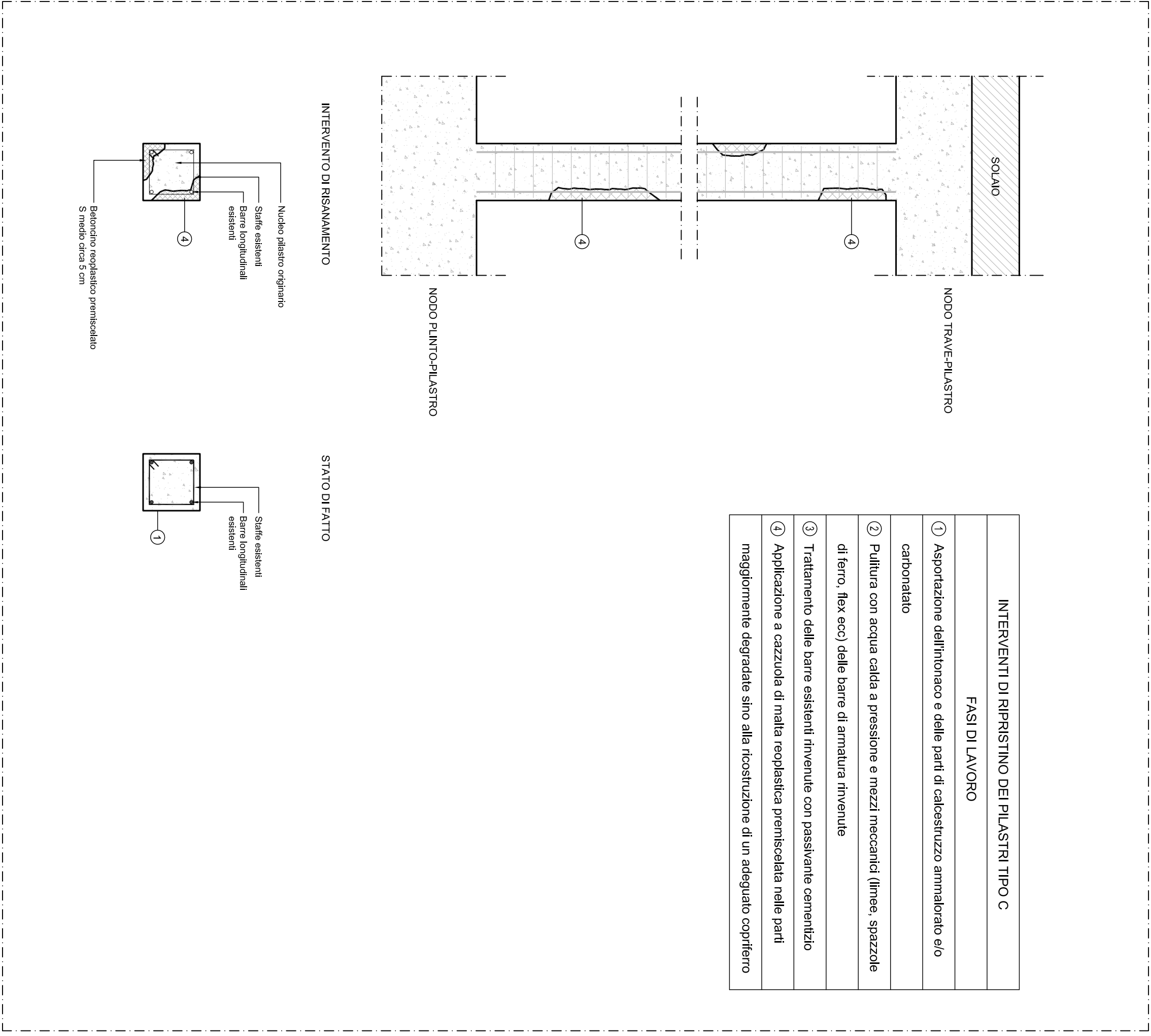
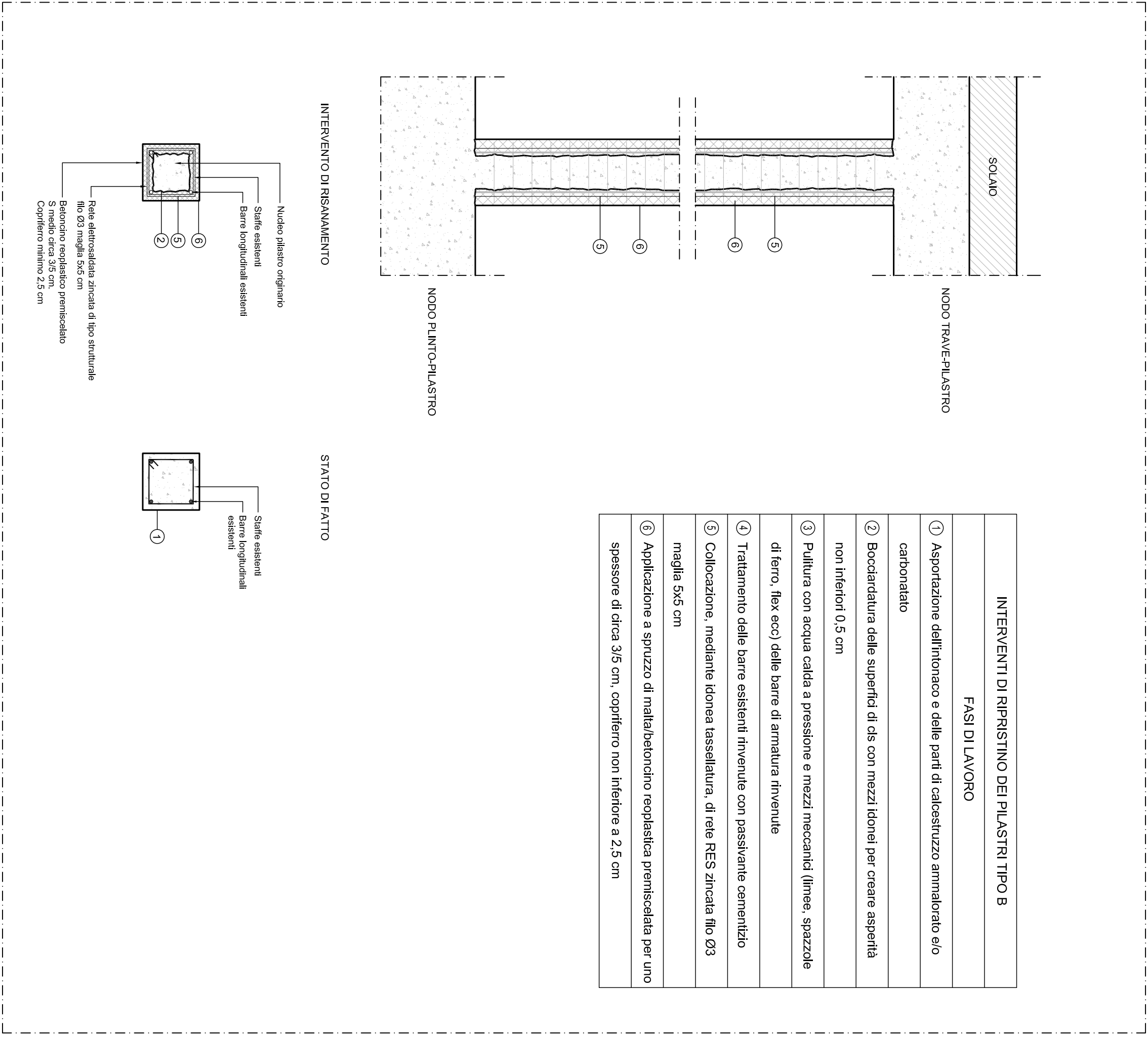


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO



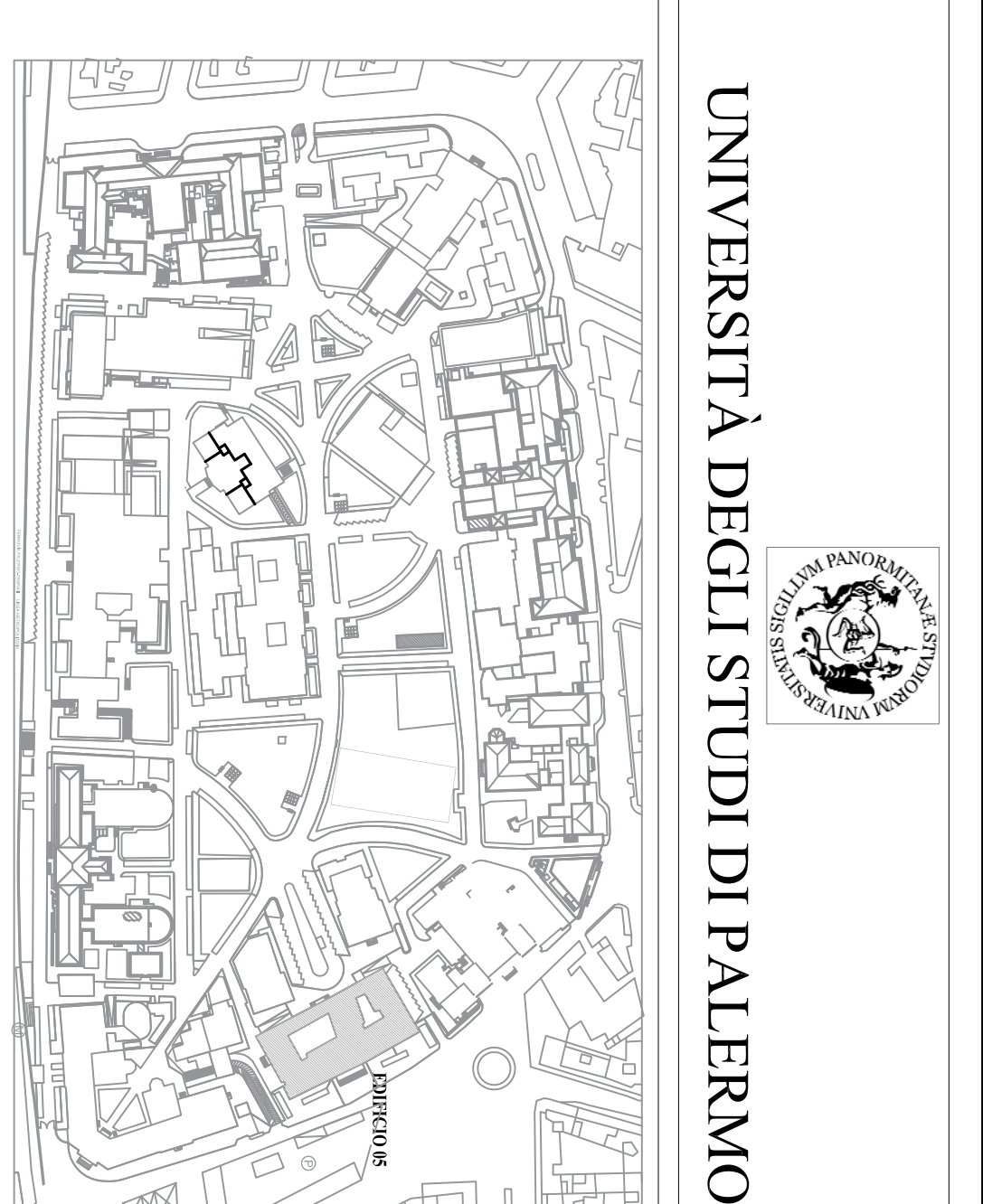
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO DELL'AULA MAGNA PRESSO L'ISTITUTO DI IGIENE DELLA SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA

<p>PROGETTAZIONE: Area Tecnica</p> <p>Progettazione architettonica preliminare ed esecutiva: Arch. Rosario Musso</p> <p>Progettazione impianti: Ing. Dario La Torre</p> <p>Collaboratore: P.L. Remo Corsetti</p> <p>Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: Arch. Rosario Musso</p> <p>Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Rosario Musso</p> <p>Collaboratore esterno alla progettazione: Ing. Andrea Cerasola</p>	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p>		<p>C.06</p>
	<p>PROGETTO</p>		
	<p>PLANIMETRIA PIANO RIALZATO - ARREDI AULA</p>		
	<p>data</p>	<p>Aprile 2020</p>	
	<p>scala</p>	<p>1:50</p>	
<p>Il Dirigente dell'Area Tecnica (Ing. Antonio Sorce)</p>		<p>Il Rettore (prof. Fabrizio Micari)</p>	



MATERIALI DA IMPIEGARE	
Malta cementizia reoplastica premiscelata	
- resistenza a compressione minima a 28 gg	63 MPa (UNI 6132)
- resistenza a flessione minima a 28 gg	11 MPa (UNI 6133)
- modulo elastico statico a 28 gg	23.000 MPa (UNI 6556);
- aderenza al calcestruzzo non inferiore a	4 MPa
- aderenza alle barre ad aderenza migliorata a 28 gg	25 MPa
- espansione contrastata (UNI 6146) ad 1 gg, pari a mm.	0,04%.
Betoncino reoplastico premiscelato (tipo BASF MasterEmaco S 465 MC)	
- resistenza a compressione minima a 28 gg	70 MPa (UNI 6132)
- resistenza a flessione minima a 28 gg	8 MPa (UNI 6133)
- modulo elastico statico a 28 gg	28.000 MPa (UNI 6556)
- aderenza al calcestruzzo non inferiore a	4 MPa
- aderenza alle barre ad aderenza migliorata a 28 gg	25 MPa
- espansione contrastata (UNI 6146) ad 1 gg, pari a mm.	0,04%.
Barre ad aderenza migliorata	
- Classe	Acciaio B450C
- Resistenza a rottura	R _k = 540 MPa
- Resistenza a snervamento	R _{yk} = 460 MPa
- Resistenza di calcolo	R _{yk} = 391 MPa
- Modulo di elasticità	E _s = 200.000 MPa

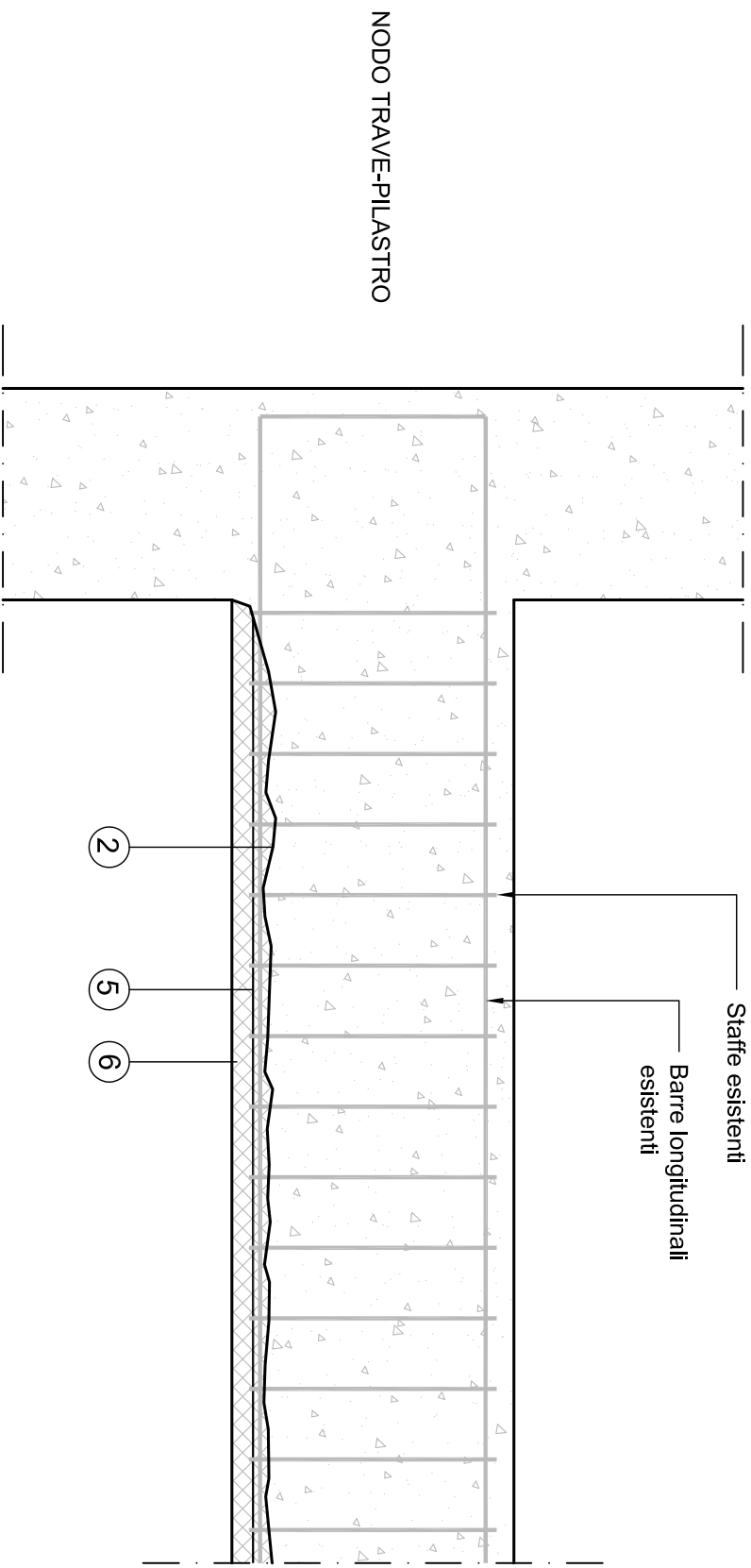
RACCOMANDAZIONI E PRESCRIZIONI	
1. Rimuovere il calcestruzzo deteriorato, rivelandolo la superficie con bocchardature e/o scalpellate e o altri mezzi adatti sino al rinvenimento del calcestruzzo sicuramente sano e sino ad ottenere una superficie di supporto macroscopicamente liscia.	
2. Prima di colare il betoncino e necessario saturare il calcestruzzo di supporto con acqua per almeno sei ore prima del colaggio.	
3. Le casseforme devono essere di materiale resistente, sufficientemente impermeabili per evitare sottrazione di acqua al betoncino, adeguatamente ancorate e contestate per resistere alla pressione del betoncino durante la posa in opera e prima del getto, qualora siano in legno dovranno essere saturate.	
4. Per favorire l'immissione del betoncino i casseri vanno disposti realizzando un imboccatura a lasca predisposta in sommità del pilastro.	
5. Il colaggio del betoncino, a consistenza fluida o super fluida, deve essere eseguito con continuità, senza alcuna interruzione ed evitando di smuovere o di vibrare eccessivamente il betoncino stesso, procedendo da un solo lato del pilastro per favorire la fuoriuscita dell'aria ed assicurandosi che sia stato completamente riempito lo spazio tra la cassetteria e la vecchia struttura ed eventualmente utilizzando forndi flessibili.	
6. La cassetteria deve essere prima di 24 ore dal termine del getto e le superfici trattate devono essere accuratamente stagionate coprendole con sacchi bagnati per almeno 24 ore e fino a due giorni nel caso di clima caldo, asciutto e ventoso.	
ANNOTAZIONI	
Le armature integrative e gli spessori di betoncino da impiegare sono stati previsti per i pilastri maggiormente degradati, sulla base di indagine preliminare eseguita a campione, a campione installato, quindi, dovrà essere rilevato, per ogni singolo elemento strutturale, l'effettivo stato di degrado (profondità di carbonatazione e percentuale di riduzione delle barre di armatura) per stabilire la quantità di armatura integrativa da inserire e gli spessori di malta di apporto da realizzare.	
Per i pilastri gravemente degradati aventi sezione 30x60/70 cm va eseguito l'intervento sopra descritto, disponendo un armatura integrativa costituita da n° 12 barre Ø 16, mentre per i pilastri aventi sezione 30x30/40 cm va disposta un armatura integrativa costituita da n° 8 barre Ø 16.	



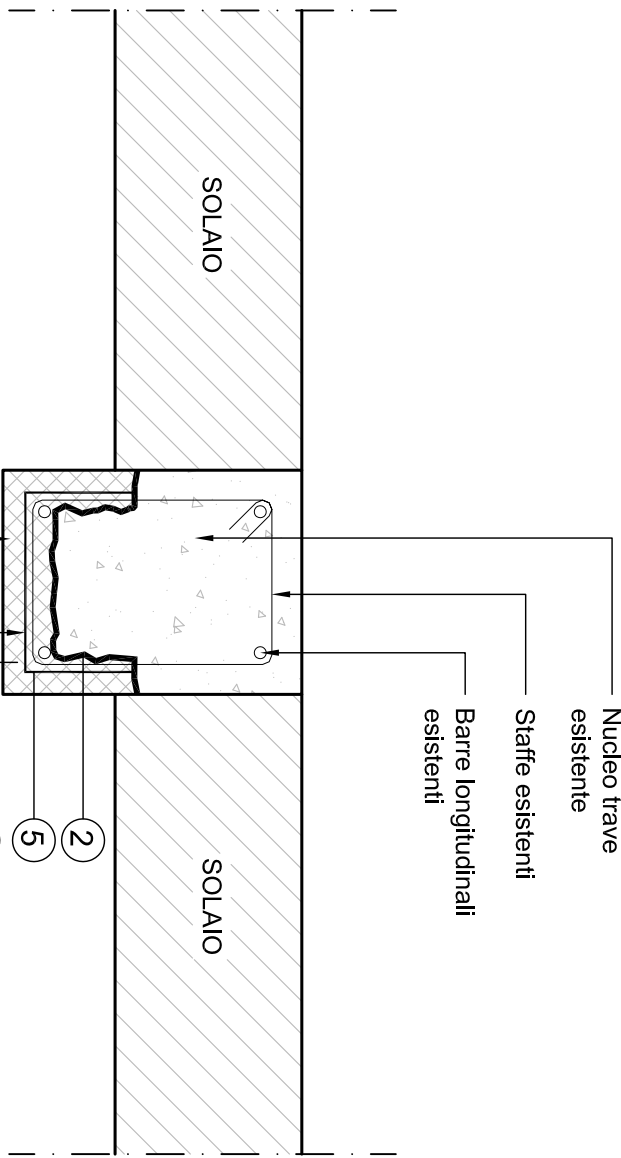
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO
DELL'AULA MAGNA PRESSO L'ISTITUTO DI IGIENE DELLA SCUOLA DI
MEDICINA E CHIRURGIA

PROGETTAZIONE: Area Tecnica Progettazione architettonica preliminare ed esecutiva: Arch. Rosario Musso Progettazione impianti: Ing. Danilo La Torre Collaboratore: P. I. Remo Corsi Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: Arch. Rosario Musso Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Rosario Musso Collaboratore esterno alla progettazione: Ing. Andrea Cerasola	PROGETTO ESECUTIVO	C.07
	STRUTTURE	
	INTERVENTI DI RISANAMENTO PILASTRI	
	data Aprile 2020	
Il Dirigente dell'Area Tecnica (Ing. Antonio Sorce)	scala 1:20	Il Rettore (prof. Fabrizio Milani)

INTERVENTO DI RISANAMENTO DELLE TRAVI

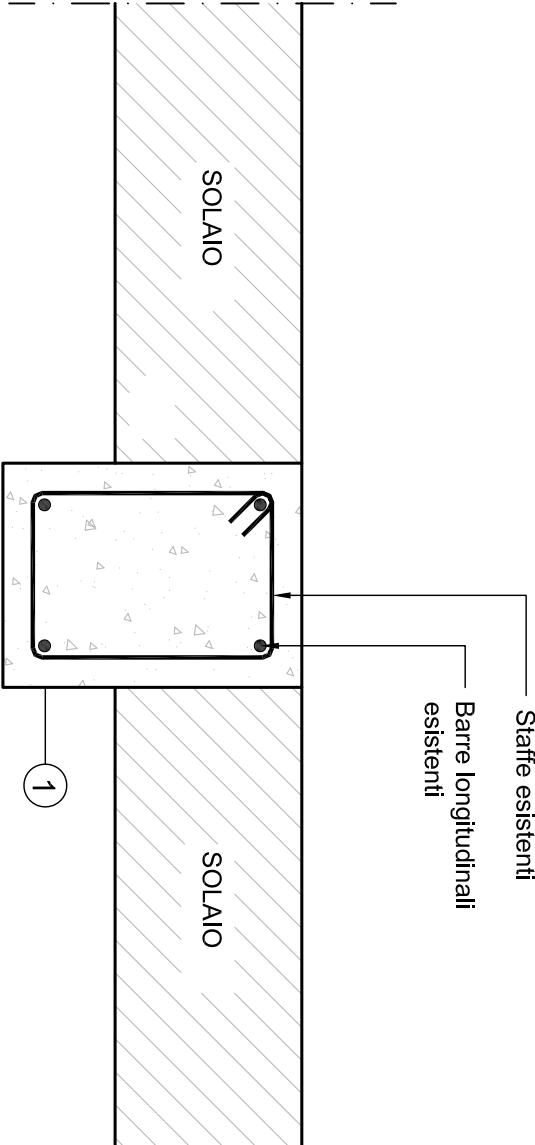


INTERVENTO DI RISANAMENTO



Nucleo trave esistente
Staffe esistenti
Barre longitudinali esistenti
Rete elettrosalata zincata di tipo strutturale filo Ø3 maglia 5x5 cm (in alternativa, nei casi di grave dissesto rinvenuto a cantiere installato, armatura addizionale con barre longitudinali e staffe ad aderenza migliorata)
Betoncino reoplastico premiscelato S medio circa 5 cm

STATO DI FATTO



INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLE TRAVI

FASI DI LAVORO

- Asportazione dell'intraco e delle parti di calcestruzzo ammassato e/o carbonato
- Boccardatura della superficie di dis con mezzi idonei per creare asperità non inferiore 0,5 cm
- Pulitura con acqua calda a pressione e mezzi meccanici (limes, spazzole di ferro, flex eco) delle barre di armatura rinvenute
- Treatmento delle barre esistenti rinvenute con passivante cementizio
- Collocazione, mediante idonea tassellatura, di rete RES zincata di tipo strutturale filo Ø3 maglia 5x5 cm (in alternativa, nei casi di grave dissesto rinvenuto a cantiere installato, armatura addizionale con barre longitudinali e staffe ad aderenza migliorata)
- Applicazione a spruzzo di malta/betoncino reoplastica premiscelata per uno spessore non inferiore a 5 cm

MATERIALI DA IMPIEGARE

- Malta cementizia reoplastica premiscelata**
- resistenza a compressione minima a 28 gg: 63 MPa (UNI 6132)
 - resistenza a flessione minima a 28 gg: 11 MPa (UNI 6133)
 - modulo elastico statico a 28 gg: 23.000 MPa (UNI 6556);
 - aderenza alla base ad aderenza migliorata a 28 gg: 4 MPa
 - espansione contrastata (UNI 8146) ad 1 gg: pari a min. 0,04%.

Betoncino reoplastico premiscelato (tipo BASF MastelFreno S 465 MC)

- resistenza a compressione minima a 28 gg: 70 MPa (UNI 6132)
- resistenza a flessione minima a 28 gg: 8 MPa (UNI 6133)
- modulo elastico statico a 28 gg: 28.000 MPa (UNI 6556)
- aderenza alla base ad aderenza migliorata a 28 gg: 4 MPa
- espansione contrastata (UNI 8146) ad 1 gg: pari a min. 0,04%.

Barre ad aderenza migliorata

- Classe: Acciaio B450C
- Resistenza a rottura: f_{tk} = 540 MPa
- Resistenza a snervamento: f_{yk} = 450 MPa
- Resistenza di calcolo: f_{yd} = 391 MPa
- Modulo di elasticità: E_s = 200.000 MPa

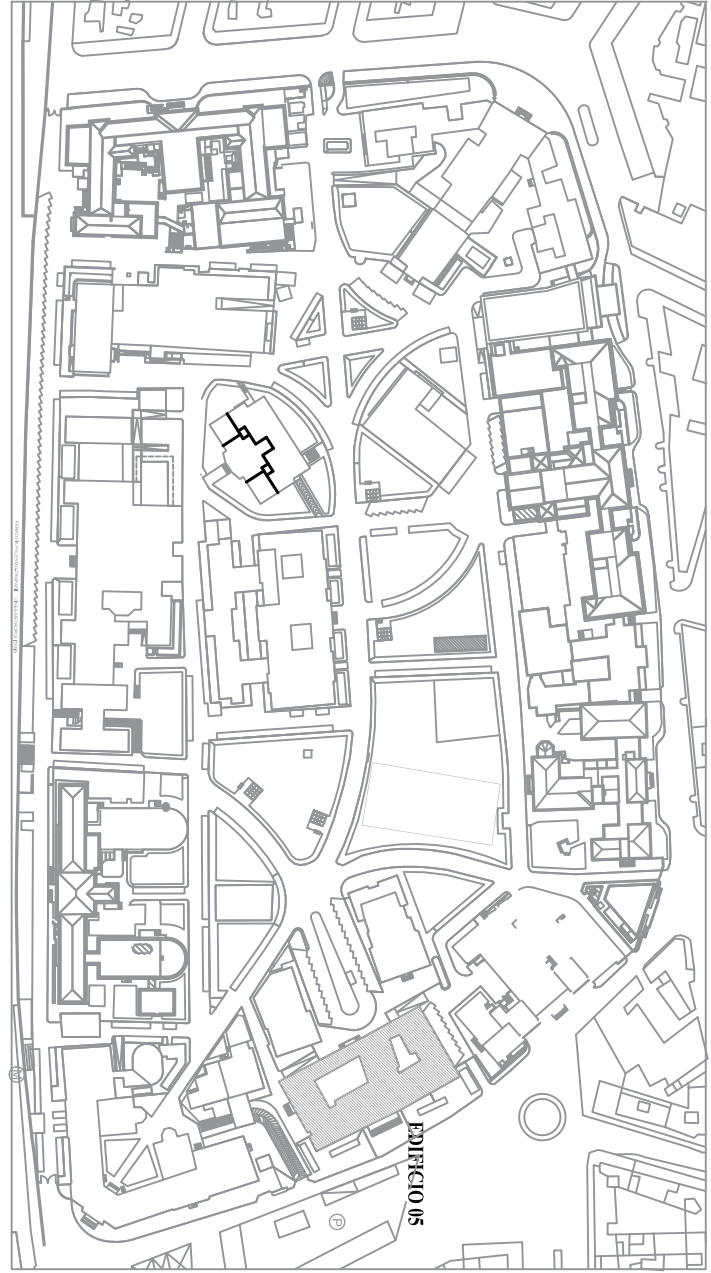
RACCOMANDAZIONI E PRESCRIZIONI

- Rinunciare il calcestruzzo deteriorato, rimuovendo la superficie con boccardatore e/o scalpello e/o altri mezzi adatti sino al rinvenimento del calcestruzzo sicuramente sano e sano ed ottenere una superficie di supporto macroscopicamente liscia.
- Prima di colare il betoncino è necessario saturare il calcestruzzo di supporto con acqua per almeno sei ore prima del colaggio.
- Le casseroie devono essere di materiale resistente, sufficientemente impermeabili per evitare sollecitazione di acqua all'opera e prima del getto, qualora siano in legno dovranno essere saturate.
- Per favorire l'immissione del betoncino i casseri vanno disposti realizzando un'imboccatura a lancia predisposta in sommità del pilastro.
- Il colaggio del betoncino, a consistenza fluida o super fluida, deve essere eseguito con continuità, senza alcuna interruzione ed evitando di smuovere o di vibrare eccessivamente il betoncino stesso, procedendo da un solo lato del pilastro per favorire la fuoriuscita dell'aria ed assicurandosi che sia stato completamente riempito lo spazio tra la casseroia e la vecchia struttura ed eventualmente utilizzando torioli flessibili.
- La casseroia deve avvenire non prima di 24 ore dal termine del getto e le superfici trattate devono essere accuratamente stagionate coprendole con sacchi bagnati per almeno 24 ore e fino a due giorni nel caso di clima caldo, asciutto e ventoso.

ANNOTAZIONI

- Le armature integrative e gli spessori di betoncino sono stati previsti per i pilastri maggiormente degradati, sulla base di indagine preliminare eseguita a campione, a cantiere installato, quindi, dovrà essere rilevato, per ogni singolo elemento strutturale, l'effettivo stato di degrado (profondità di carbonatazione e percentuale di riduzione delle barre di armatura) per stabilire la quantità di armatura integrativa da inserire e gli spessori di malta di appoggio da realizzare.
- Per i pilastri gravemente degradati aventi sezione 30x60/70 cm va eseguito l'intervento sopra descritto, disponendo un'armatura integrativa costituita da n°12 barre Ø 16, mentre per i pilastri aventi sezione 30x30/40 cm va disposta un'armatura integrativa costituita da n°8 barre Ø 16.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO



LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO
DELL'AULA MAGNA PRESSO L'ISTITUTO DI IGIENE DELLA SCUOLA DI
MEDICINA E CHIRURGIA

PROGETTAZIONE:

Area Tecnica

Progettazione architettonica preliminare ed esecutiva:

Arch. Rosario Musso

Progettazione impianti:

Ing. Danilo La Torre

Collaboratore:

P. I. Remo Corsi

Coordinatore della sicurezza in fase di

progettazione:

Arch. Rosario Musso

Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. Rosario Musso

Collaboratore esterno alla progettazione:

Ing. Andrea Cersola

PROGETTO ESECUTIVO

STRUTTURE

INTERVENTI DI RISANAMENTO
TRAVI E SOLAI

C.08

data Aprile 2020

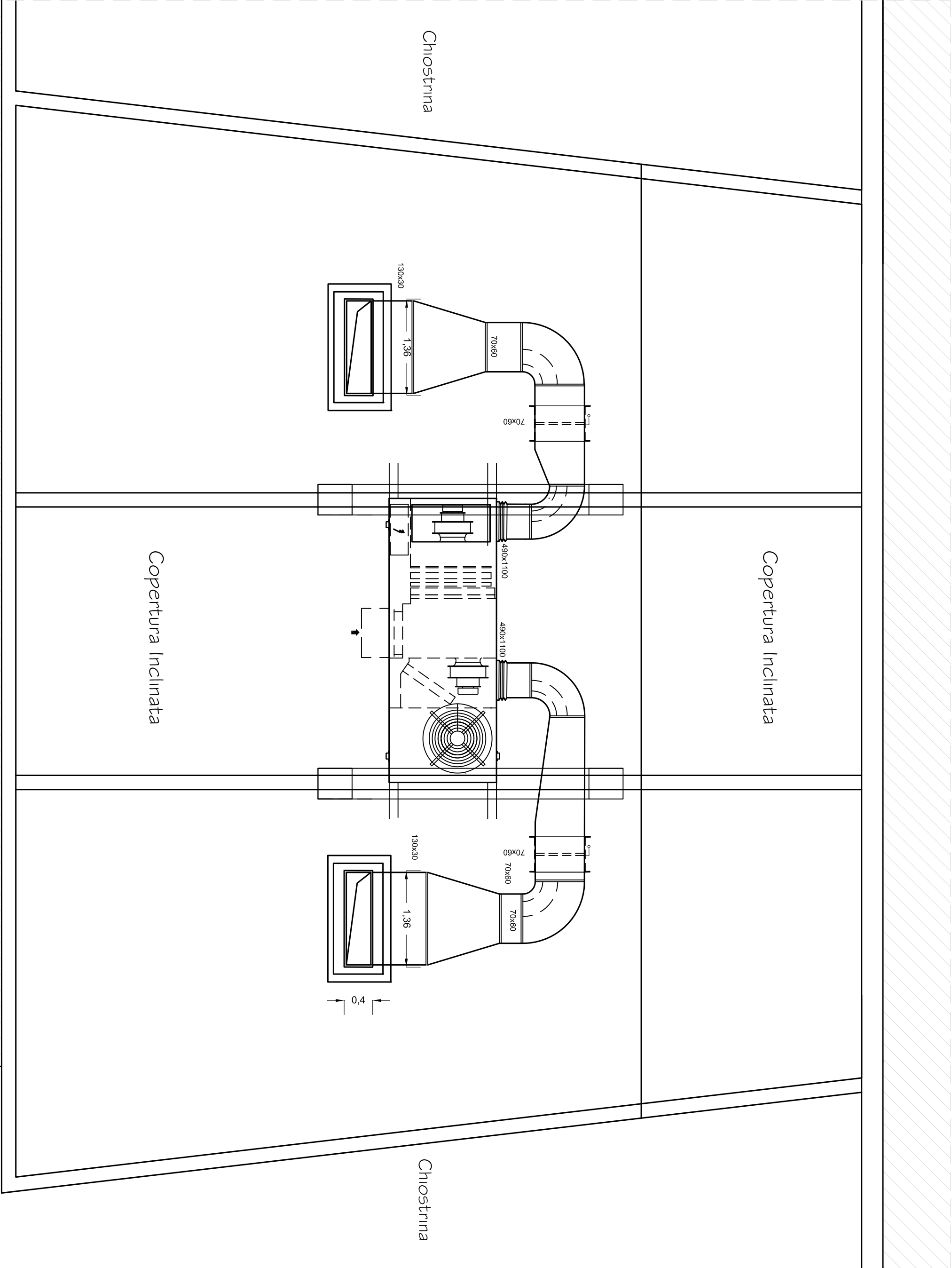
scala 1:10

Il Dirigente dell'Area Tecnica

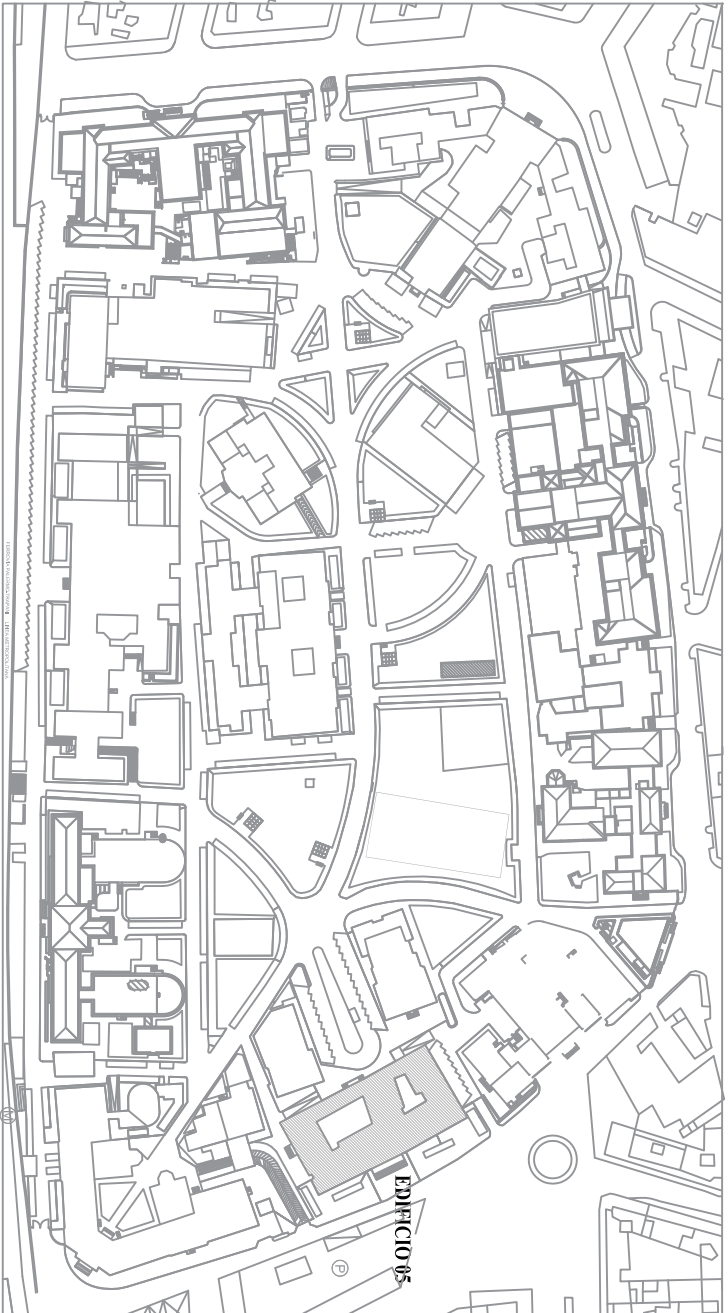
(Ing. Antonio Sivo)

Il Rettore

(prof. Raffaele Milani)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO



LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO DELL'AULA MAGNA PRESSO L'ISTITUTO DI IGIENE DELLA SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA

PROGETTAZIONE:

Area Tecnica

Progettazione architettonica preliminare
ed esecutiva:

Arch. Rosario Musso

Progettazione impianti:

Ing. Dario La Torre

Collaboratore:

P.L. Remo Corsetti

Coordinatore della sicurezza in fase di
progettazione:

Arch. Rosario Musso

Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. Rosario Musso

Collaboratore esterno alla progettazione:

Ing. Andrea Cerasola

PROGETTO ESECUTIVO

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

C.09

PLANIMETRIA COPERTURA - AULA MAGNA

data Aprile 2020

scala 1:50

Il Dirigente dell'Area Tecnica
(Ing. Antonio Sorce)

Il Rettore
(prof. Fabrizio Micari)

