

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.T.C. "ABBA - BALLINI"

Ubicazione:

Comune di BRESCIA, via Tirandi n. 3

Intervento:

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO

PRIMO STRALCIO: Corpo A - Corpo B - Corpo D



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Oggetto:

RELAZIONE GENERALE

Relazione tecnica delle opere architettoniche, Relazione archeologica,
Relazione sulle interferenze e Relazione fotografica dello stato di fatto

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

R_GEN

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

arch. Daniela Massarelli

Progettista:

ing. Alessandro Gasparini

Direttore Lavori:

Collaboratori:

Progettista Strutturale:



via cremona 8 25124 brescia
tel. +39 030 2451210
lavori@gaprogetti.eu
www.gaprogetti.eu

ing. Alessandro Gasparini
Legale rappresentante - DT - Progettista

Coordinatore Sicurezza:

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

Luglio 2022

Data e Numero Revisione:

Luglio 2022 - 00

AREA
DEL
TERRITORIO



PROVINCIA
DI BRESCIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE E ILLUSTRATIVA

INDICE

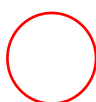
PREMESSA.....	2
INQUADRAMENTO URBANISTICO	2
DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	3
PROGETTO.....	7
STRUTTURE	9
IMPIANTI	9
INTERFERENZE	9
RILIEVO FOTOGRAFICO.....	11

PREMESSA

Il presente progetto è relativo alle opere di adeguamento sismico presso l'istituto I.T.C. "Abba - Ballini" - primo stralcio, sito nel comune di Brescia, in via Tirandi n°3 ai sensi del D.M. 17 gennaio 2018 - Norme tecniche per le costruzioni.

INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'edificio è identificato catastalmente al foglio 43, mappale 73 del comune di Brescia. Nel Piano Governo del Territorio – PGT, la struttura è inserita nella zona "Attrezzature e spazi aperti ad uso e di interesse pubblico".



In rosso l'edificio oggetto dell'intervento.



Il paesaggio del territorio di Brescia



L'edificio non è soggetto a vincoli o limitazioni. Non rientra nei beni immobili tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. come da verifica del 25/11/2016 del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.

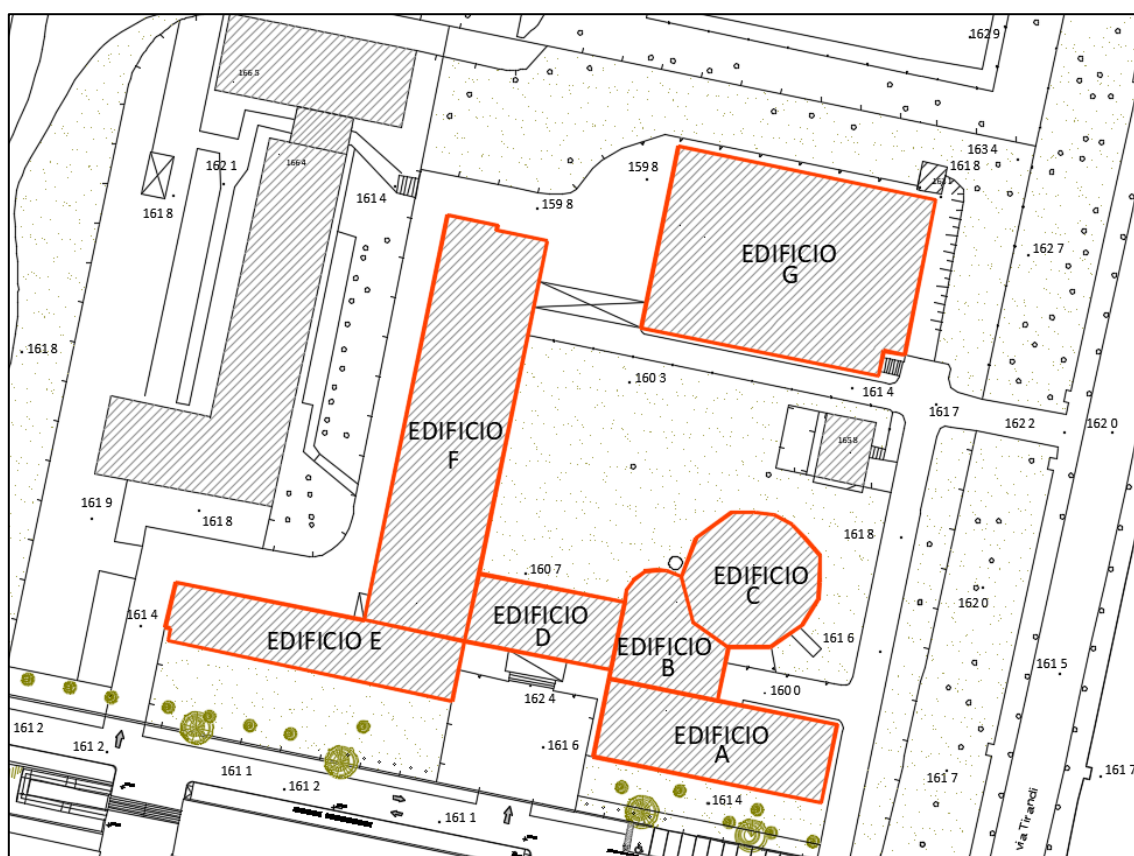
L'intervento di progetto è compatibile con gli strumenti urbanistici.

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

La struttura in esame è l'edificio sede dell'Istituto Tecnico "Abba Ballini", sito nel comune di Brescia in via Tirandi, 3. L'edificio è stato costruito a partire dal 1971 e terminato nel 1973 circa. In data 18 febbraio 1971 viene infatti depositata presso gli uffici del provveditorato regionale OO. PP. per la Lombardia il progetto strutturale dell'edificio. Il certificato di collaudo agli atti, a firma di ing. Mazzetti Vittorio, è datato Il 1 settembre 1973.

L'istituto tecnico è articolato in più corpi di fabbrica, tra loro strutturalmente indipendenti:

- Edificio A - Edificio amministrazione ed uffici
- Edificio B - Atrio di collegamento tra la scuola e l'aula magna
- Edificio C - Aula magna



prefabbricati in laterizio e c.a. gettato in opera completati con una cappa collaborante di 3 cm.



Figura 2. Edificio A - Prospetto principale

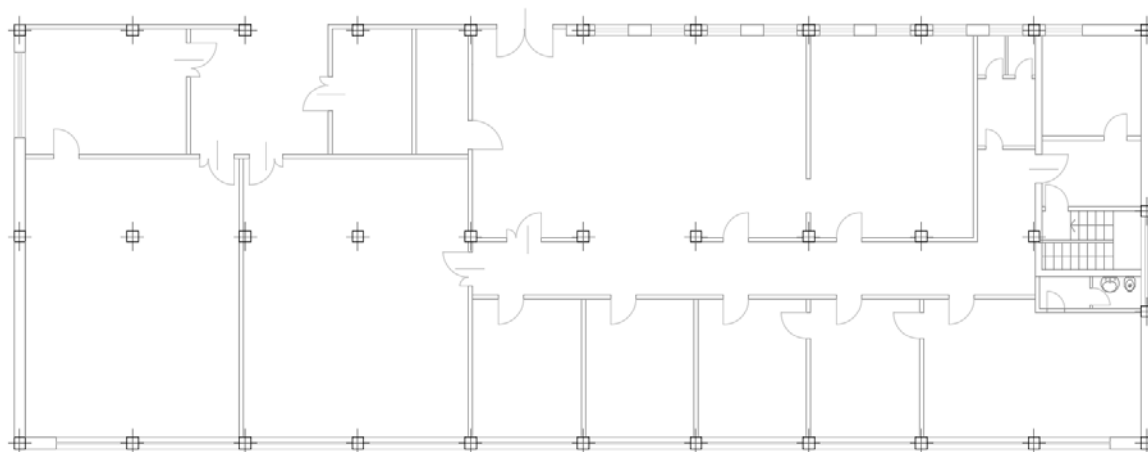


Figura 3. Edificio A - Pianta piano terra

Edificio B

L'edificio è un volume distributivo che collega gli edifici scolastici, aule didattiche e amministrative, con l'aula magna. La struttura, composta da un piano interrato e da uno fuori terra, si compone di pilastri e travi in c.a.

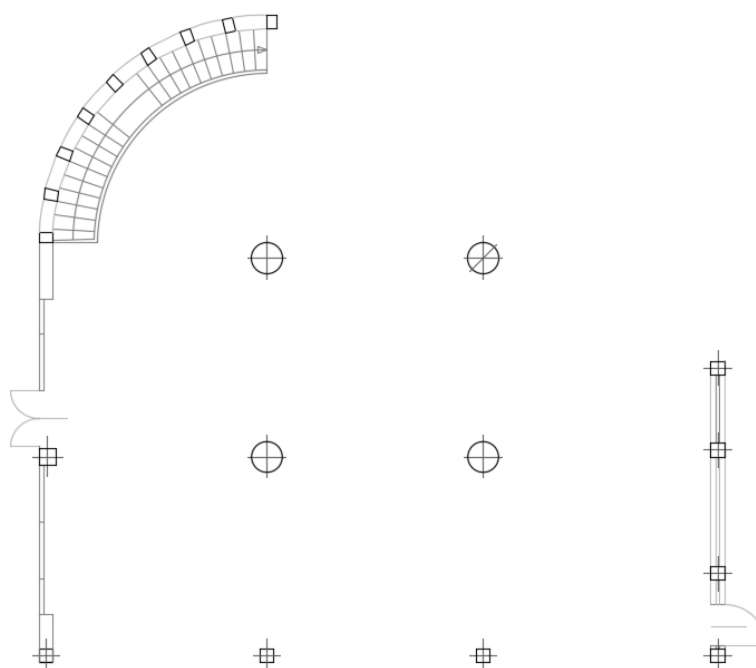


Figura 4. Edificio B - pianta strutturale

Edificio D

L'Edificio D, ingresso dell'istituto, è inscritto in un rettangolo di dimensioni pari a circa 25 m x 14 m. La struttura dell'edificio si compone di pilastri e travi in c.a che poggiano perimetralmente su fondazioni continue.

Il solaio intermedio è stato realizzato in elementi prefabbricati in latero-cemento, mentre il solaio di copertura è realizzato con travi prefabbricate in c.a.

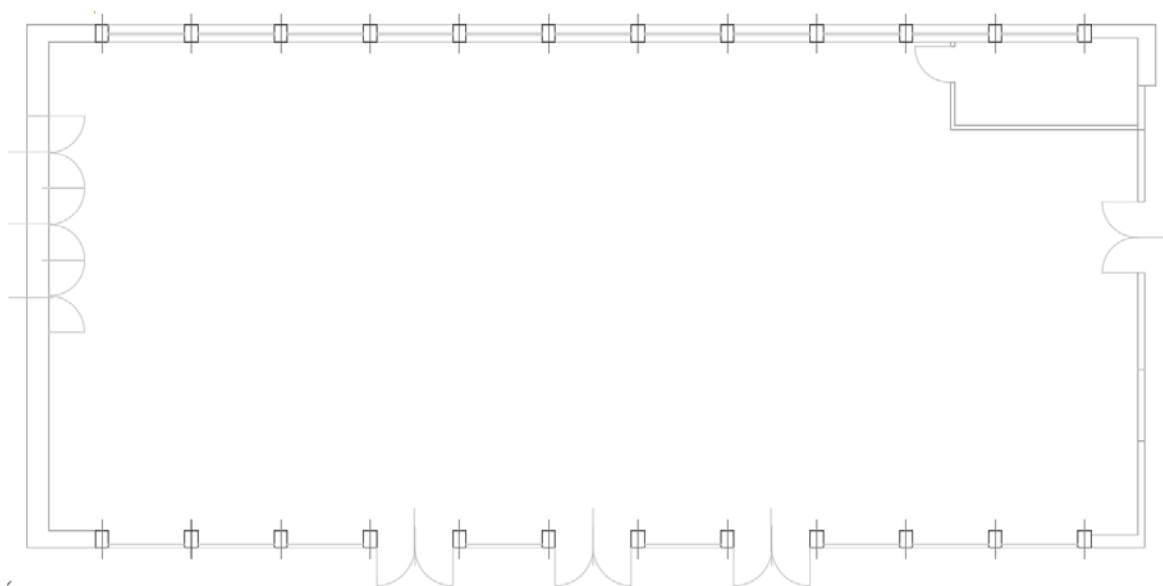


Figura 5. Edificio D - pianta strutturale

PROGETTO

Gli interventi previsti in accordo con le Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 17 gennaio 2018) prevedono un adeguamento dal punto di vista strutturale sismico di tre edifici facenti parte del complesso scolastico - edificio A, edificio B ed edificio D.

Edificio A

- Realizzazione **controventatura di piano con elementi metallici** (compreso collegamento alle travi esistenti tramite spinotti e ancorante chimico) all'intradosso dei solai fra piano seminterrato e piano rialzato e solaio di copertura. In generale i potrà operare senza dover interferire con l'impianto elettrico (i controventi verranno montati al di sotto dei corpi illuminanti), solo nell'ufficio del preside sarà necessario rimuovere e successivamente riposizionare gli apparecchi illuminanti e il controsoffitto esistenti:
- Realizzazione di **nuovi setti esterni portanti in ca e relativa soletta strutturale di collegamento (balconi)**. I setti saranno in c.a a vista, sul c.a dei balconi sarà realizzato massetto di pendenza con guaina e scossalina in alluminio per consentire lo scolo dell'acqua piovana.

- Realizzazione di **nuovi setti portante in ca interni**, previa demolizione di porzione del pavimento e di eventuali pignatte coinvolte fino al raggiungimento della struttura del solaio. A seguito della realizzazione delle pareti verrà ripristinato il massetto demolito e le porzioni di pavimento con materiali compatibili con quelli esistenti. La parete verrà finita con intonaco premiscelato ed idropittura lavabile.

Edificio B

- Realizzazione **controventatura di piano con elementi metallici** (compreso collegamento alle travi esistenti tramite spinotti e ancorante chimico) all'intradosso dei solai fra piano seminterrato e piano rialzato e solaio di copertura. In generale i potrà operare senza dover interferire con l'impianto elettrico (i controventi verranno montati al di sotto dei corpi illuminanti).
- Realizzazione di **nuovi setti esterni portanti in ca e relativa soletta strutturale di collegamento (balconi)**. I setti saranno in c.a a vista, sul c.a dei balconi sarà realizzato massetto di pendenza con guaina e scossalina in alluminio per consentire lo scolo dell'acqua piovana.
- Demolizione e ricostruzione della scala esterna di servizio che dal piano terra porta in copertura per la realizzazione di guscio in c.a. sismoresistente.

Edificio D

- Realizzazione **controventatura di piano con elementi metallici** (compreso collegamento alle travi esistenti tramite spinotti e ancorante chimico) all'intradosso dei solai fra piano seminterrato e piano rialzato e solaio di copertura. In generale i potrà operare senza dover interferire con l'impianto elettrico (i controventi verranno montati al di sotto dei corpi illuminanti), nella sola biblioteca sarà necessario rimuovere e successivamente riposizionare gli apparecchi illuminanti e il controsoffitto esistenti:
- Realizzazione di **nuovi setti esterni portanti in ca e relativa soletta strutturale di collegamento (balconi)**. I setti saranno in c.a a vista, sul c.a dei balconi sarà

realizzato massetto di pendenza con guaina e scossalina in alluminio per consentire lo scolo dell'acqua piovana.

- Realizzazione di **nuovi setti portante in ca interni**, previa demolizione di porzione del pavimento e di eventuali pignatte coinvolte fino al raggiungimento della struttura del solaio. A seguito della realizzazione delle pareti verrà ripristinato il massetto demolito e le porzioni di pavimento con materiali compatibili con quelli esistenti. La parete verrà finita con intonaco premiscelato ed idropittura lavabile.

STRUTTURE

Si rimanda alla relativa relazione completa di calcoli.

IMPIANTI

Non si prevede la realizzazione di nuovi impianti né interventi sugli esistenti.

INTERFERENZE

Le uniche interferenze riscontrate alla realizzazione degli interventi in oggetto sono:

- Presenza degli apparecchi illuminanti apposti sui soffitti di tutti i piani. Per i solai coinvolti dalla realizzazione di controventatura in acciaio si prevede di montare il controvento a una quota inferiore dei corpi illuminanti così da non doverli rimuovere e riposizionare. Solo nella biblioteca e nell'ufficio del preside sarà necessario rimuovere temporaneamente e riposizionare luci e controsoffitto.
- Necessità di forare le tramezze per permettere il passaggio degli elementi strutturali metallici. Si prevede quindi di realizzare un foro di adeguate dimensioni per il passaggio della nuova struttura ed il successivo ripristino.
- Presenza di tubazioni impiantistiche che corrono all'intradosso del solaio e lungo alcune pareti. Si prevede lo smontaggio e il riposizionamento, con nuovo layout, delle tubazioni interferenti.

Si rimanda alle relative tavole (Tav. A11 e Tav. A12) per una panoramica e per l'identificazione in pianta degli stessi.

RILIEVO FOTOGRAFICO

Si riportano le piante di piano terra e piano primo con l'indicazione dei punti di scatto.

Edificio A

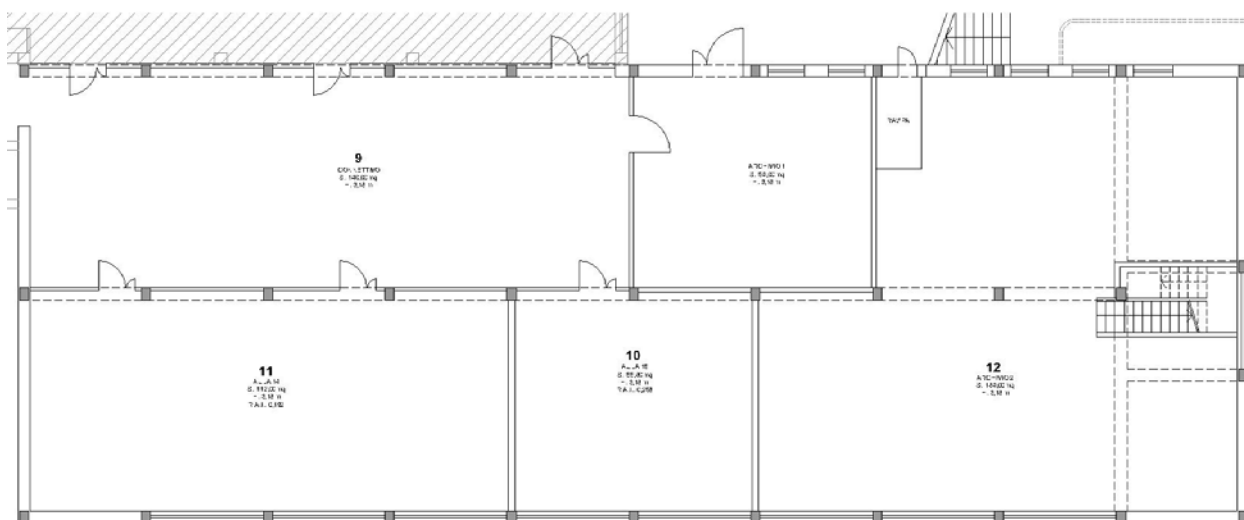


Figura 6. Edificio A - Pianta seminterrato

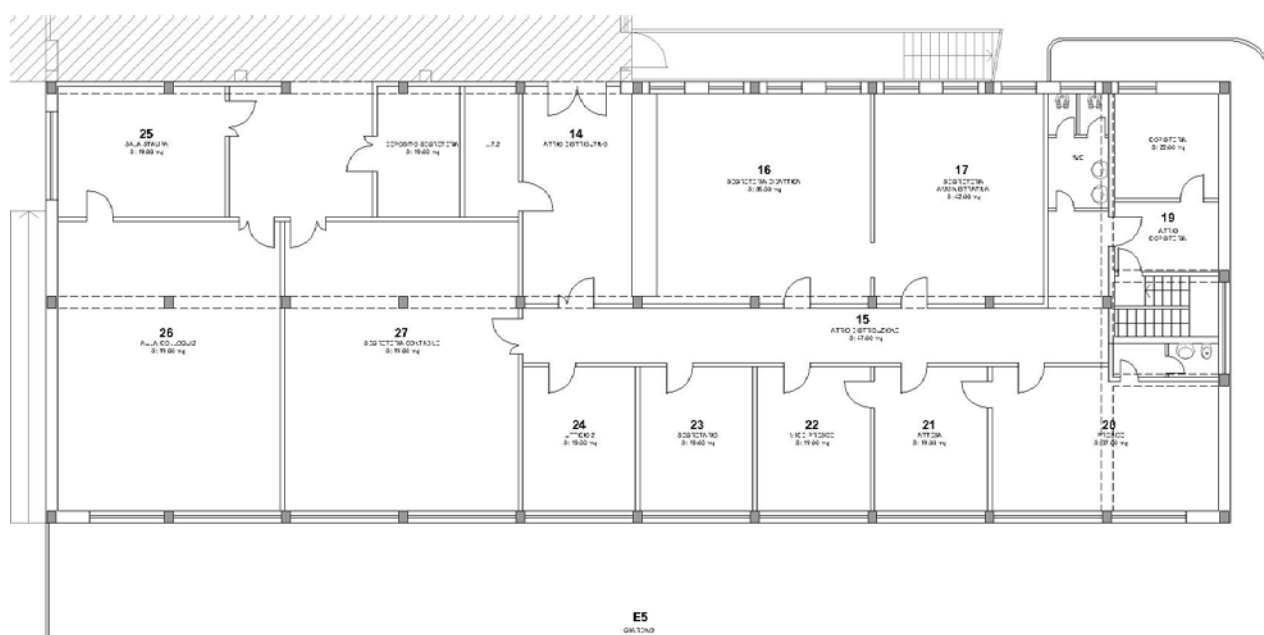


Figura 7. Edificio A - Pianta rialzato

Prospetto principale



Stanza 9



Stanza 10



Stanza 11



Stanza 12



Stanza 15



Stanza 16



Stanza 20



Stanza 25



Stanza 26



Edificio B e D

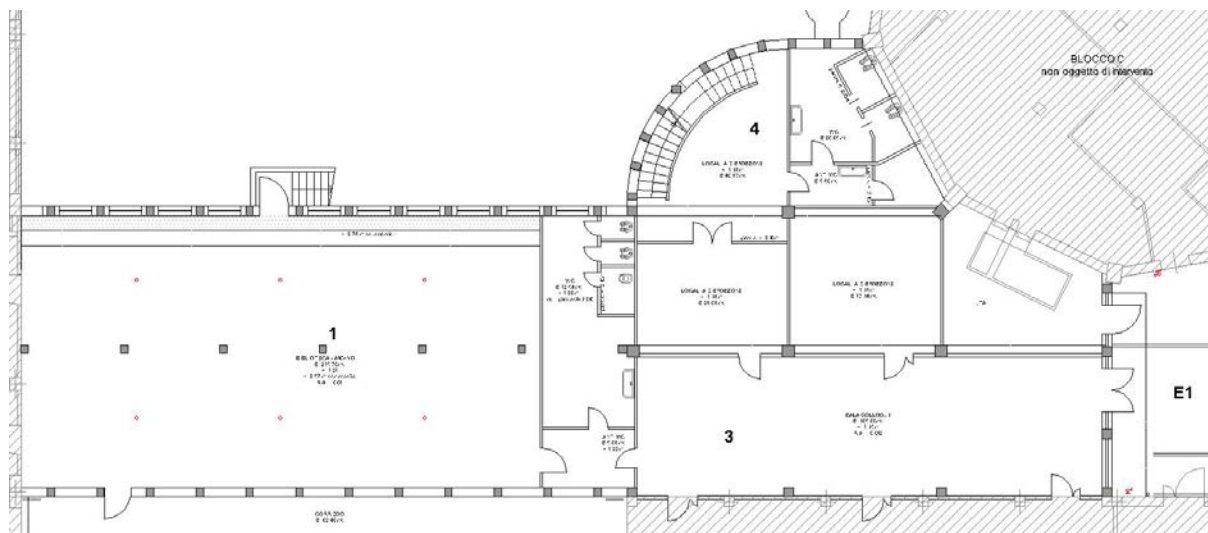


Figura 8. Edificio B e D - Pianta seminterrato

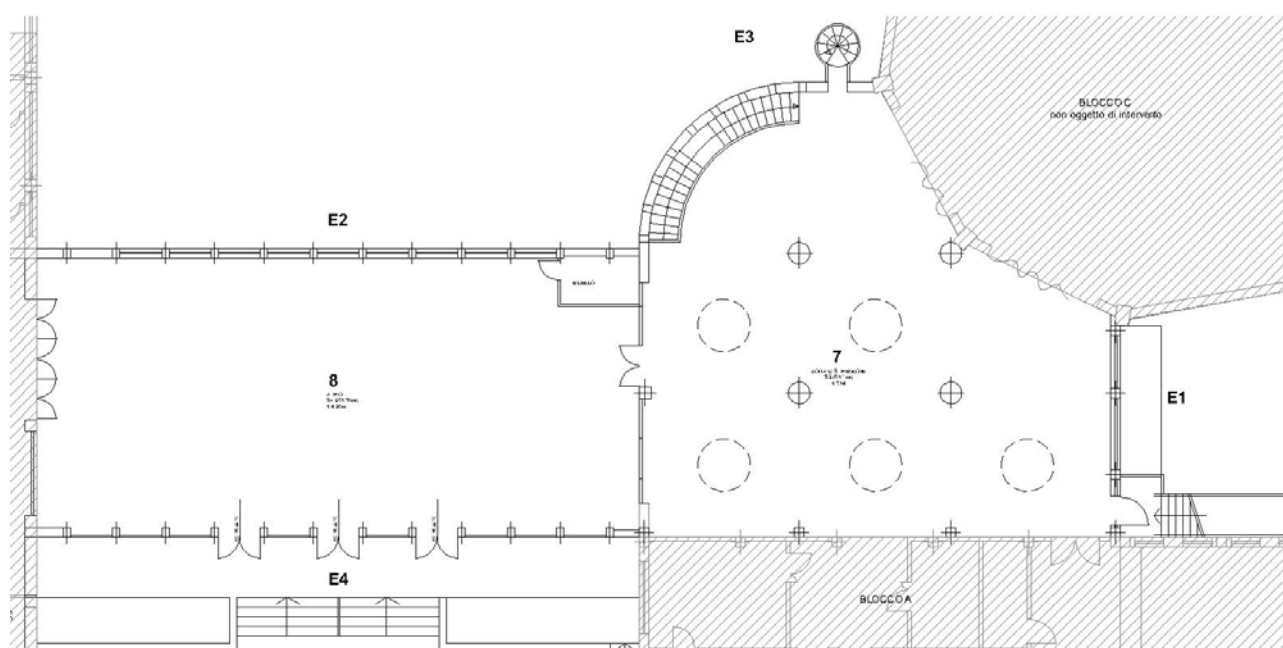


Figura 9. Edificio B e D - Pianta piano rialzato

Prospetto E1



Prospetto E2



Prospetto E4



Stanza 1



Stanza 3



Stanza 4



Stanza 7



Stanza 8

