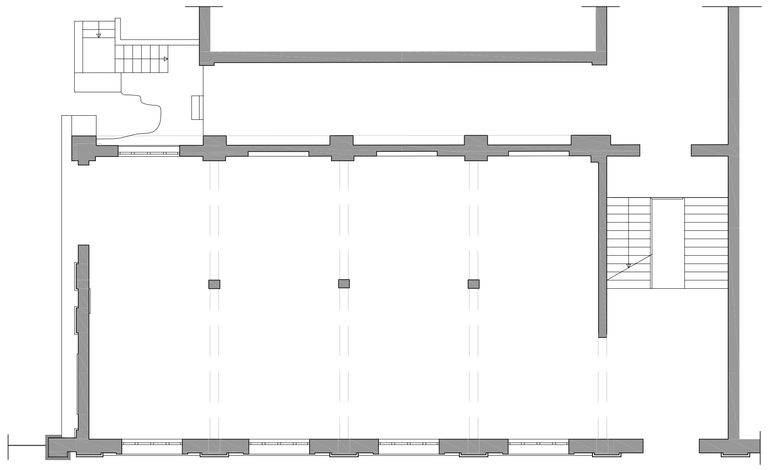
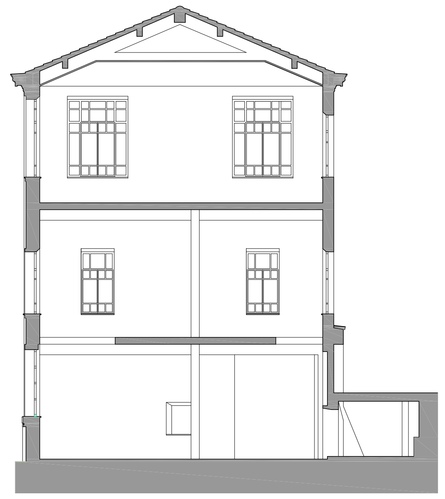
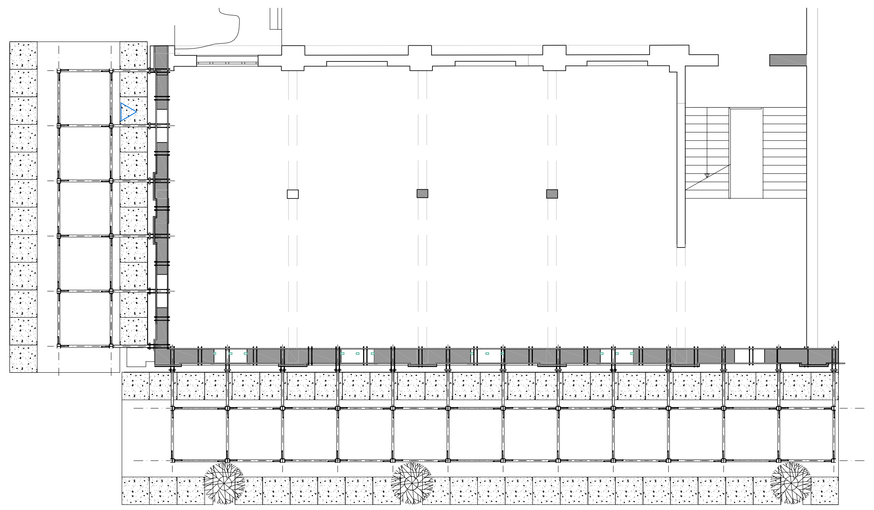
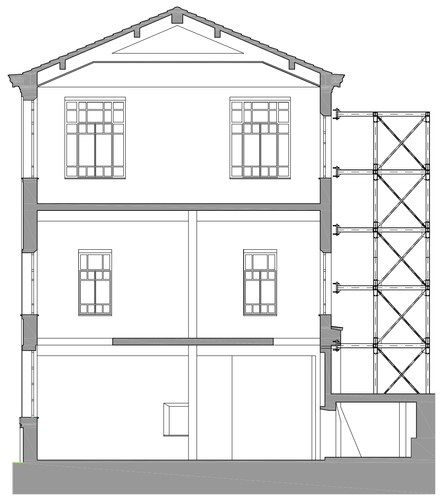
STATO ATTUALE



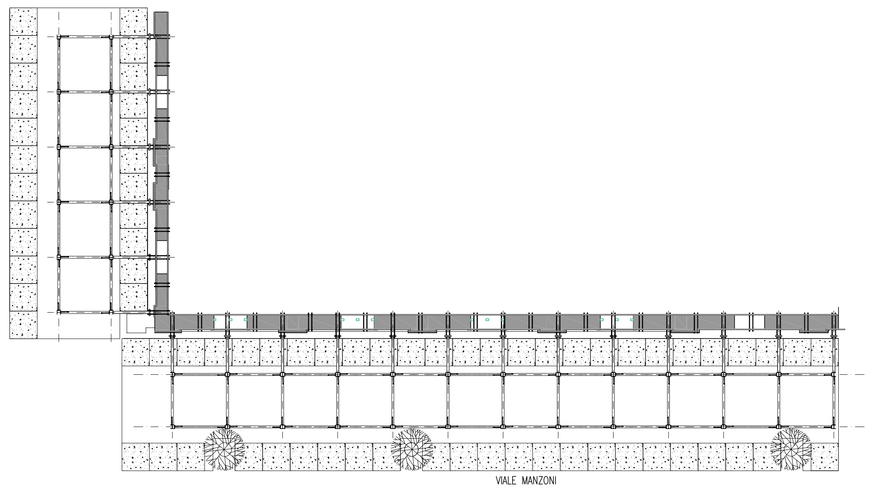


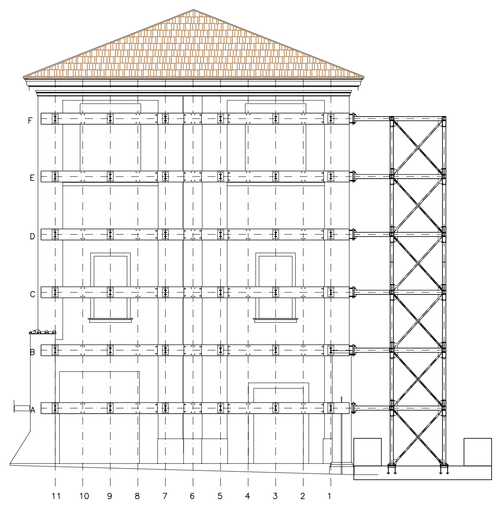
FASE 1



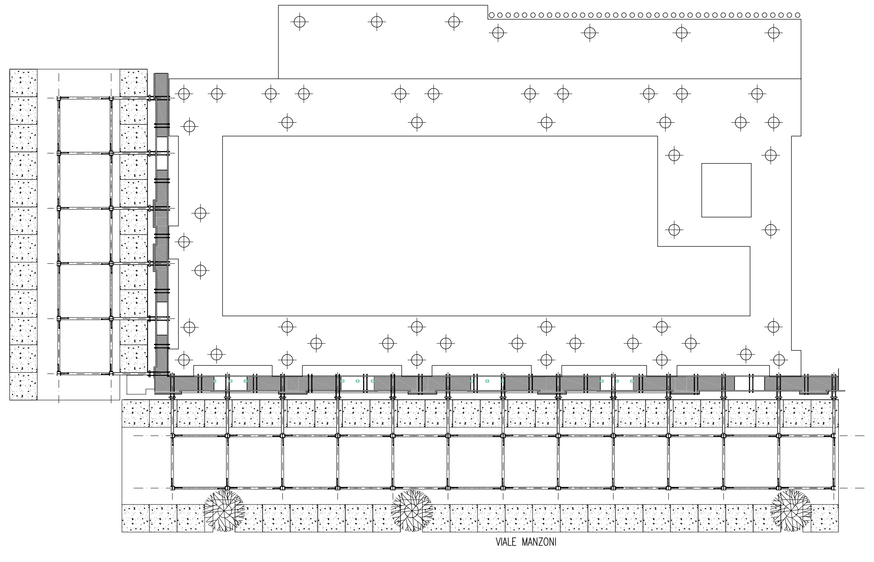


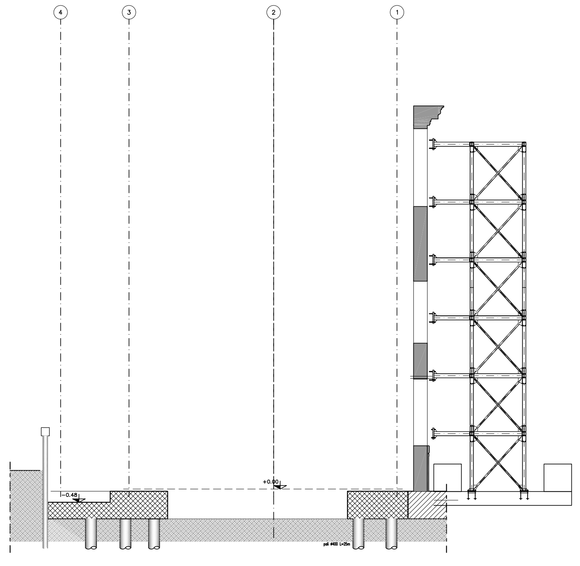
FASE 2



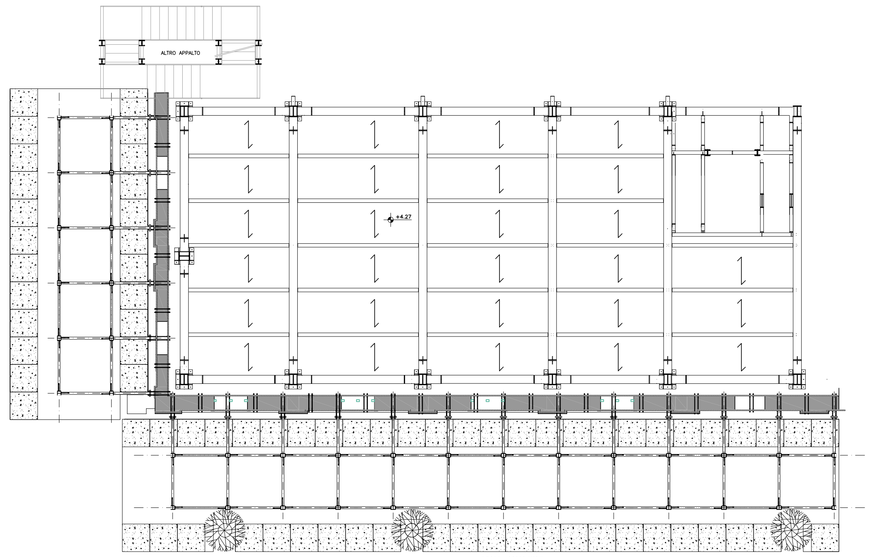


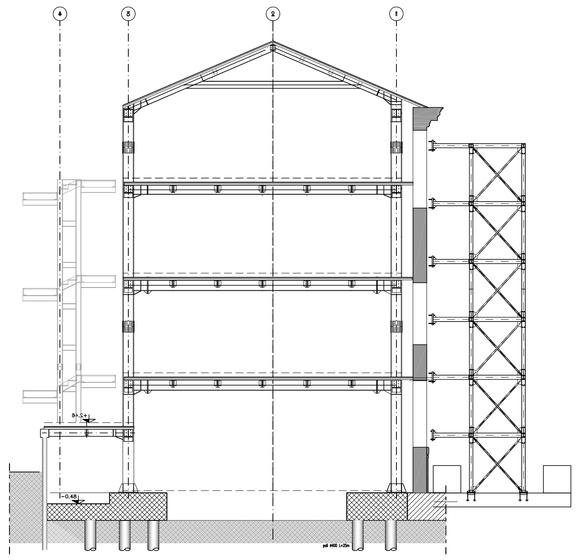
FASE 3



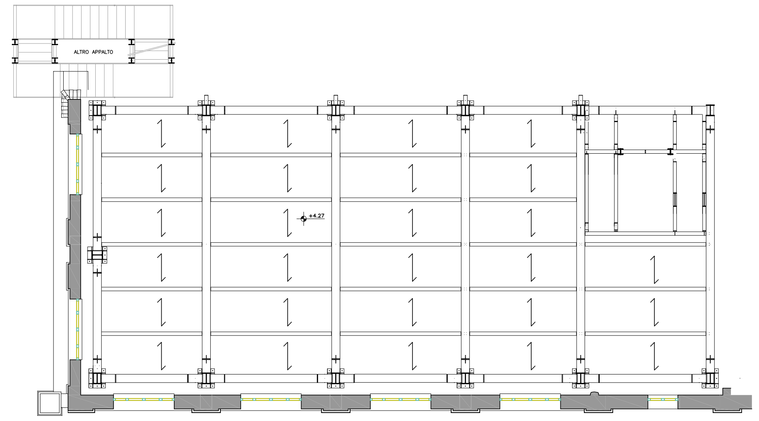


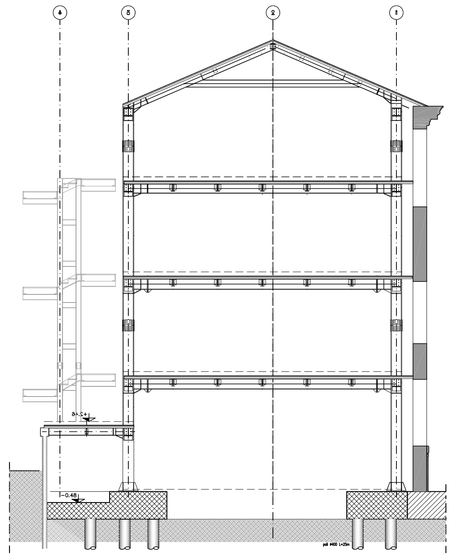
FASE 4





FASE 5





FASI DI ESECUZIONE DELLE OPERE.

Le opere di seguito descritte sono finalizzate alla realizzazione di un nuovo edificio che sorgera' al posto dell'esistente Palazzina E del complesso I.T.I.S. Galileo Galilei. Si manterranno in opera la parete prospicente Viale Manzoni e la sua ortogonale sul cortile interno.

FASE 1: realizzazione delle strutture provvisionali necessarie per sostenere le murature da conservare durante tutto il periodo di cantiere. Queste saranno posizionate "all'esterno" sul marciapiede e nel cortile adiacente. Il principio di funzionamento di tale struttura è quello di avere una fondazione in cls che serve, insieme a dei cubi di cemento, a formare il contrappeso necessario a bilanciare la spinta del vento di progetto.

FASE 2: demolizione del fabbricato, eliminando tutte le parti che lo compongono, tetto, solai e struttura; si avrà cura durante questa fase di "scollegare" i telai in cls ed i solai in latero cemento dai muri che verranno lasciati in piedi.

FASE 3: liberata l'area di cantiere si procede con le opere nuove. Si realizzano i pali di fondazione e a seguire la nuova fondazione, la quale sarà collegata alla fondazione dei muri esistenti mediante UPN100/100.

FASE 4: posa in opera della struttura metalliche facendo arrivare in cantiere gli assemblati enumerati e descritti nelle tavole di esecutivo. Durante questa fase si provvederà a collegare i nuovi solai alla muratura esistente mediante degli spinotti realizzati con barre ø12 passo minimo 45 cm. Tali spinotti dovranno essere posti in opera necessariamente prima del getto di calcestruzzo della soletta in lamiera grecata. Una volta completata la struttura metallica con tutti gli orizzontamenti e la copertura si provvederà alla realizzazione dell'intonaco armato nelle pareti interne delle murature reduci dalla demolizione.

FASE 5: completata la posa dei nuovi solai e del nuovo tetto, che riprenderà le stesse pendenze del tetto demolito, si procederà allo smontaggio della struttura provvisionale, a partire dalla struttura in acciaio fino alla zavorra in cls.

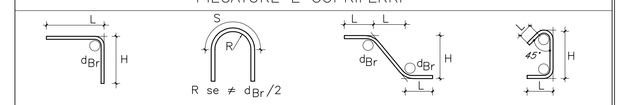
SALDATURE
- Secondo D.M. 14.01.2008
- Tutte le saldature non indicate si intendono a completo rispristino di classe II non effettuate in cantiere
- Le saldature a cordone d'angolo non descritte si intendono di lato non inferiore allo spessore minimo delle lamiere da saldare

BULLONI
- conformi per caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4016:2002 e UNI 5592:1968 devono appartenere alle sotto indicate classi della norma:
- bulloni classe 10.9 (UNI EN ISO 898-1:2001)
- Dadi classe 10S (UNI EN ISO 898-1:2001)
- Dimensioni dei fori per i bulloni secondo DM 14.01.2008, devono avere diametro uguale a quello del bullone maggiorato di 1 mm fino al diametro di 20 mm e di 1,5 mm oltre il diametro di 20 mm .
- Coppie di serraggio secondo D.M. 14.01.2008
- I bulloni devono essere montati con rosetta sotto il dado . Disporre due rosette se necessario per la filettatura

Bulloni classe 10.9 e dadi classe 10:
fyb >900 N/mmq
ftb ≥ 1000 N/mmq

NOTE STRUTTURALI
- Le barre di armatura, salvo diversa indicazione, vanno sovrapposte per almeno 50 diametri
- Malta antiritiro per getto di riempimento sotto le piastre di fondazione: tipo SIKAGROUT-212 con resistenza a compressione a 28 giorni ≥ 50 MPa
- Trattamento superficiale zincatura a caldo
- Per il collegamento solaio-muratura esistente mediante barre Ø12/40, qualora non sia possibile l'inclinazione verso il basso si procederà ad un'inclinazione verso l'alto.
-Per i tratti tra due aperture si consiglia di diminuire il passo delle armature di collegamento solaio-muratura Ø12.

PIEGATURE E COPRIFERRI



Diametro piegature d_{Br}:

ø Barra <20	d_{Br} = 4ø
ø Barra	d = 7ø

MATERIALI

Calcestruzzi

MAGRONE — Rck >=15 MPa

STRUTTURE DI FONDAZIONE — CLASSE D'ESPOSIZIONE: XC2-XA1
C25/30; fck>=25MPa; Rck >=30MPa
classe minima di consistenza S4
rapporto A/C <=0.6
Dosaggio minimo cemento 300Kg/mc
Diametro massimo inerti: 32mm

STRUTTURE DI ELEVAZIONE — CLASSE D'ESPOSIZIONE: XC2
C25/30; fck>=25MPa; Rck >=30MPa
classe minima di consistenza S4
rapporto A/C <=0.60
Dosaggio minimo cemento 300Kg/mc
Diametro massimo inerti: 32mm

Acciai da C.A.

TIPO B450C saldabile (ex FeB44k saldabile) (6<Ø<40)
fnom=450 N/mmq
fnom=540 N/mmq
fyk≥fynom frattile 5%
ftk≥ftnom frattile 5%
1.15<(ft/fy)k<1.35 frattile 10%
(fy/fynom)k≤1.25 frattile 10%
Allungamento (Agt)k≥7.5% frattile 10%

Reti e tralicci elettrosaldati TIPO B450A
fyk≥ 450 N/mmq
ftk ≥ 540 N/mmq
(ft/fy)k ≥ 1.05

Acciai da carpenteria

Laminati a caldo con profili a sezione aperta — TIPO S355 (UNI EN 10025-2)
t≤40mm { fyk≥355 N/mmq, ftk≥510 N/mmq
40<t≤80mm { fyk≥335 N/mmq, ftk≥470 N/mmq

Elemento	Copriferro (cm)
STRUTTURE CONTROTERRA	4.0
SOLETTE	3.0

PROVINCIA DI ROMA

Direzione Generale
Direzione Generale - Servizio 6

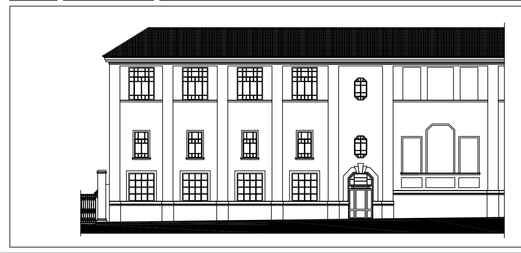
Importo
€ 1.050.000,00

I.T.I.S. Galileo Galilei - "Palazzina E"
Consolidamento strutturale e messa in sicurezza
Viale Manzoni 34 - 00185 Roma

Tavola	**STR-G-01_0**
scala	**---**
data	Ottobre 2010

PROGETTO ESECUTIVO

Fasi realizzative



Provincia di Roma

Gruppo di Progettazione

Coordinamento Generale
Dott. Antonio Calicchia

Direttore tecnico
Ing. Franco Leccese

Coordinamento e Direzione Scientifica
Arch. Roberto Del Signore

Progettazione Strutturale
IBIS ENGINEERING SRL

Ing. Francesco Lapenna

Progettista Responsabile
Arch. Roberta Stecchiotti

Responsabile del Procedimento
Ing. Domenico Signoretti