

ASSOLEGNO
ASSOCIAZIONE FEDERLEGNOARREDO

**Ricostruiamo insieme il
complesso scolastico
Sacro Cuore di Finale Emilia**

Maranello, 13 Luglio 2012

FLA

Incontrare per crescere



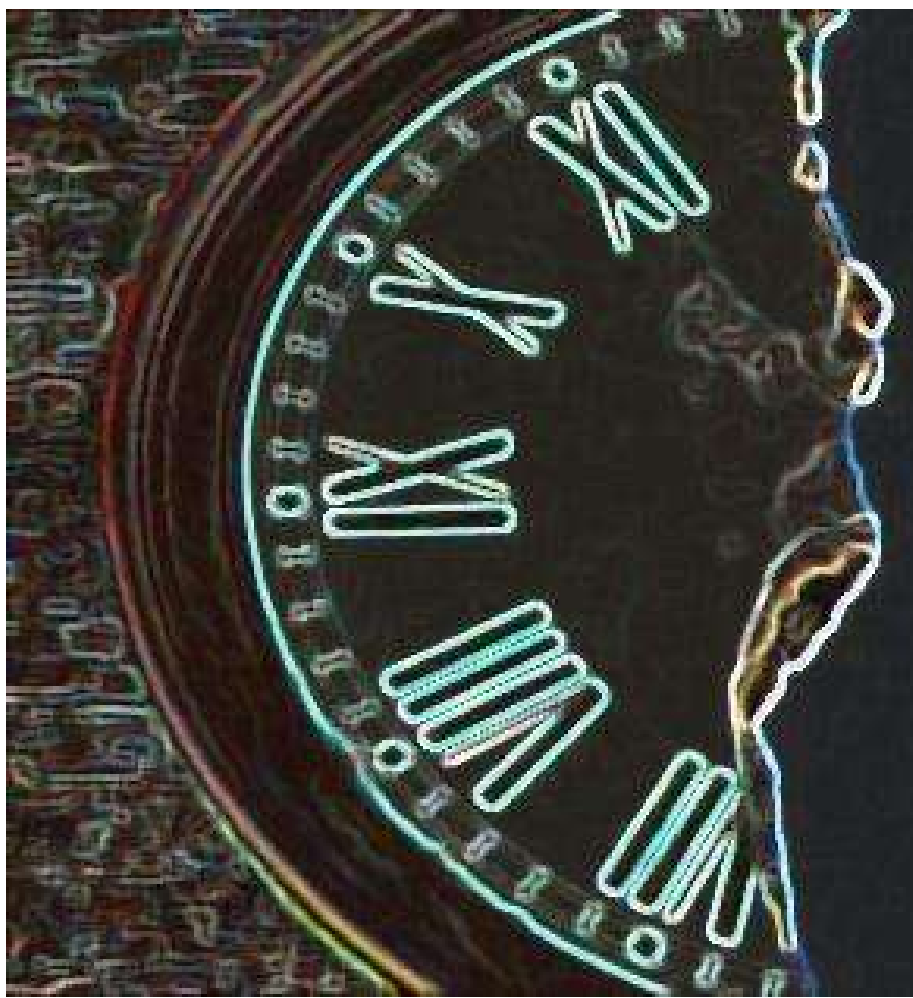
Ricostruiamo insieme il complesso scolastico Sacro Cuore di Finale Emilia



- **Gli eventi**
- **Il progetto**
- **Quadro economico**
- **Il nostro impegno**



Ricostruiamo insieme il complesso scolastico Sacro Cuore di Finale Emilia



- **Gli eventi**
- Il progetto
- Quadro economico
- Il nostro impegno



Il video

«Tremiamo ma non molliamo»



Gli eventi sismici che interessano l'Emilia

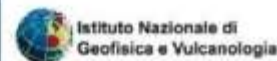
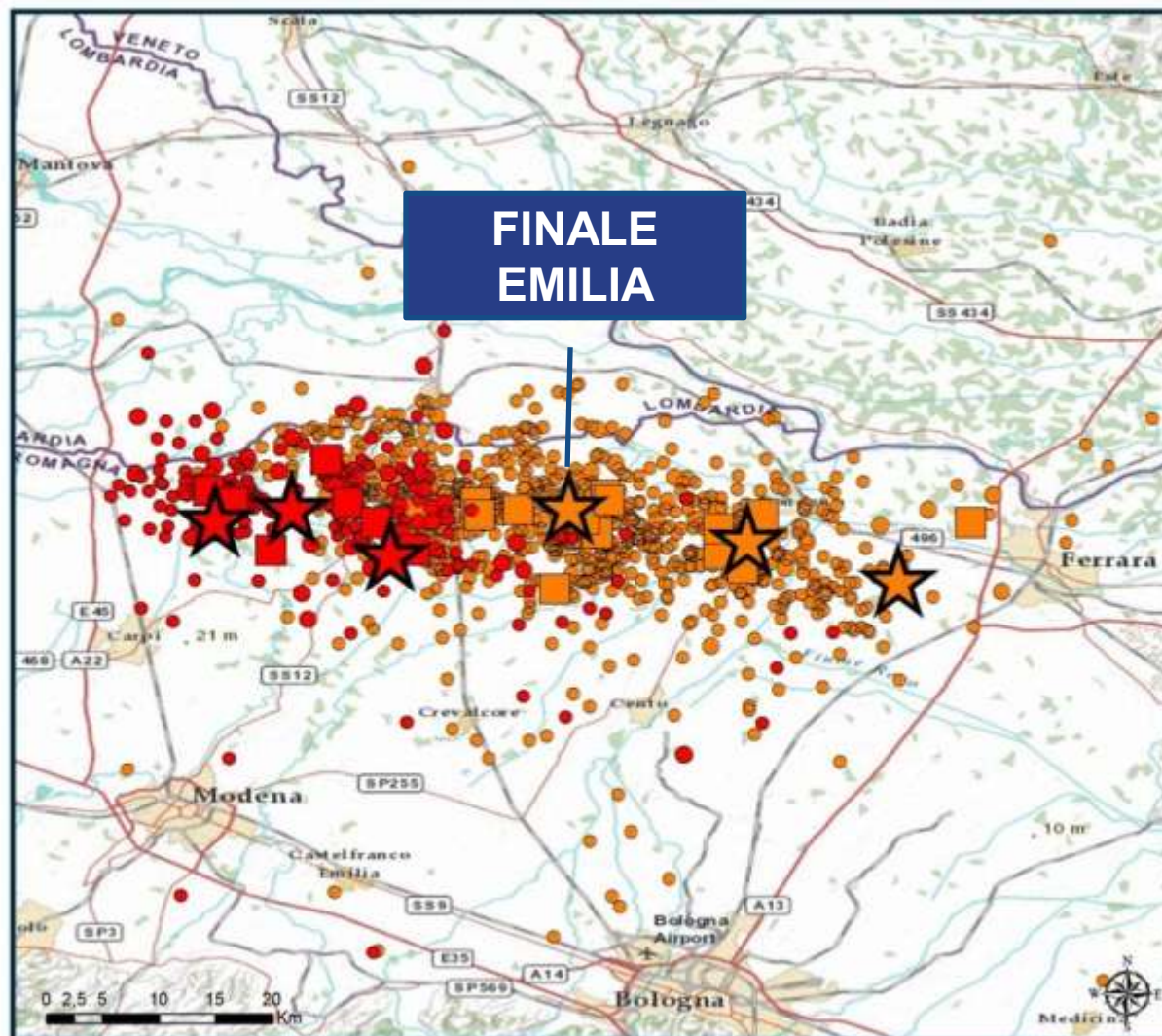


**Dopo
gli eventi
devastanti del 20
– 29 maggio 2012
di magnitudo 5,9
e 5,8 la terra
continua a
tremare.**

**Martedì 10.7
ultima scossa di
magnitudo 2,8
con epicentro
Finale Emilia**



Gli eventi sismici che interessano l'Emilia



SEQUENZA SISMICA ultime 24h

magnitudo ML

- Minore di 3,0
- Maggiore uguale di 3,0 e minore di 4,0
- Maggiore uguale di 4,0 e minore di 5,0

- ★ Maggiore uguale di 5,0

SEQUENZA SISMICA dal 19 maggio

magnitudo ML

- Minore di 3,0
- Maggiore uguale di 3,0 e minore di 4,0
- Maggiore uguale di 4,0 e minore di 5,0

- ★ Maggiore uguale di 5,0



La scuola materna Sacro Cuore di Finale Emilia



Dopo
gli eventi
sismici
del 20 – 29
maggio 2012



La scuola materna Sacro Cuore di Finale Emilia



Dopo
gli eventi
sismici
del 20 – 29
maggio 2012



La scuola materna Sacro Cuore di Finale Emilia



Dopo
gli eventi
sismici
del 20 – 29
maggio 2012



La scuola materna Sacro Cuore di Finale Emilia



Dopo
gli eventi
sismici
del 20 – 29
maggio 2012



La scuola materna Sacro Cuore di Finale Emilia



Dopo
gli eventi
sismici
del 20 – 29
maggio 2012



L'orologio simbolo di Finale Emilia... ...non c'è più



Dopo
gli eventi
sismici
del 20 – 29
maggio 2012



Ricostruiamo insieme il complesso scolastico Sacro Cuore di Finale Emilia



- **Gli eventi**
- **Il progetto**
- **Quadro economico**
- **Il nostro impegno**



Il progetto

L'area individuata per la ricostruzione





Il progetto

La visione d'insieme

La parrocchia di Finale Emilia istituisce una

ONLUS

Donazioni materiali

Donazioni in denaro

C/C bancario sul Credito Valtellinese

Gestione appalti

Gestione pagamenti

DECRETO LEGISLATIVO 4 dicembre 1997 n. 460
Con modifiche apportate dal D.L. n. 35 del 14/03/2005 convertito in Legge n. 80 del 14 /05/2005

DECRETO LEGISLATIVO 4 dicembre 1997 n. 460
Con modifiche apportate dal D.L. n. 35 del 14/03/2005 convertito in Legge n. 80 del 14 /05/2005

Con ausilio tecnico di FederLegno Arredo



Ricostruiamo insieme il complesso scolastico Sacro Cuore di Finale Emilia



Il progetto architettonico **Archilinea**



ARCHILINEA
GREEN PROJECTS



ASSOLEGNO

Incontrare per crescere

Il progetto Lo sviluppo architettonico



Ricostruiamo insieme il complesso
scolastico Sacro Cuore di Finale Emilia


ARCHILINEA
GREEN PROJECTS



Il progetto

Lo sviluppo architettonico

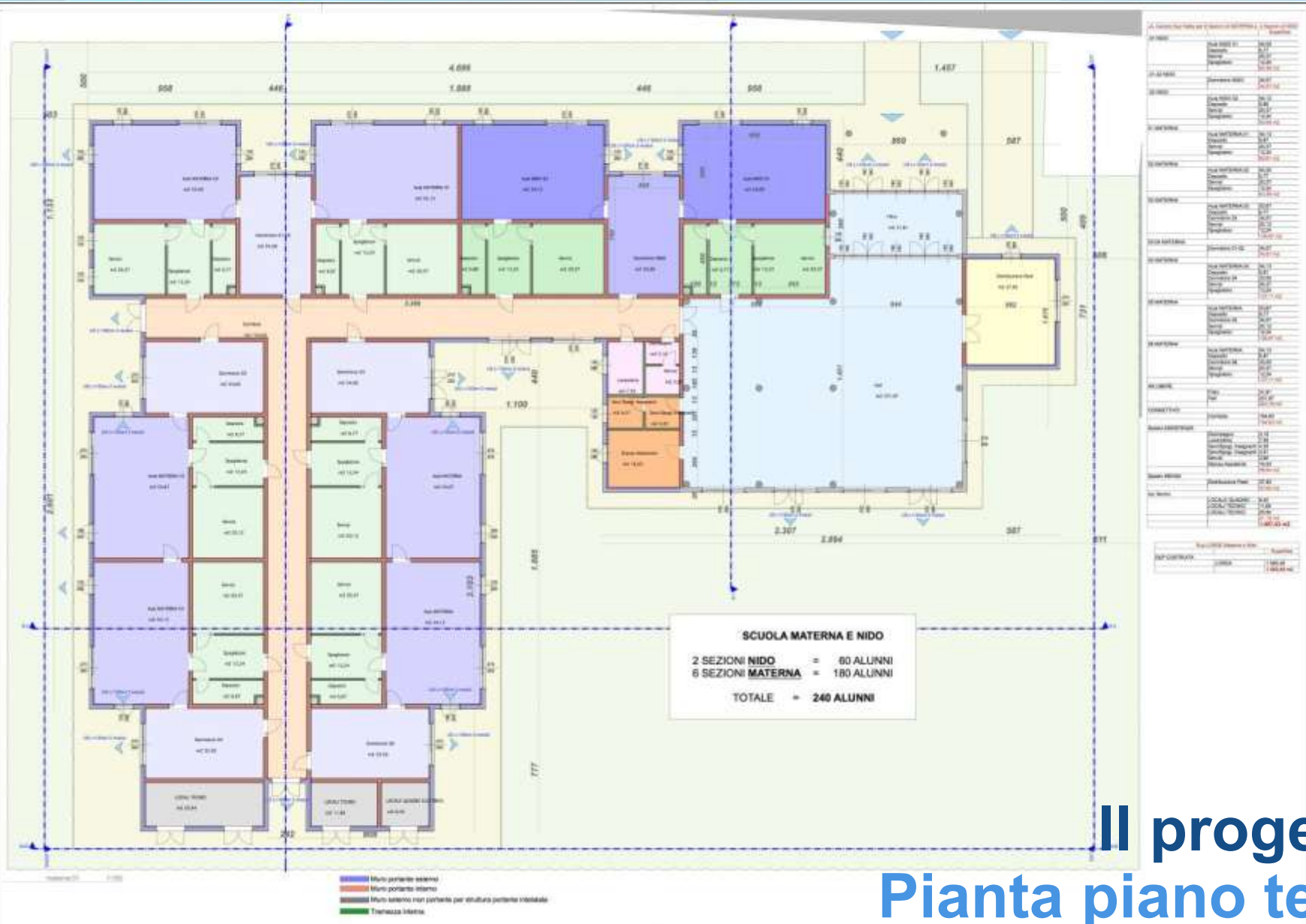


NORD

Prospettiva



**Progetto di realizzazione di un complesso scolastico
composto da:
2 sezioni di nido (60 bambini) e
6 sezioni di materna (180 bambini)
per un totale di 240 bambini**



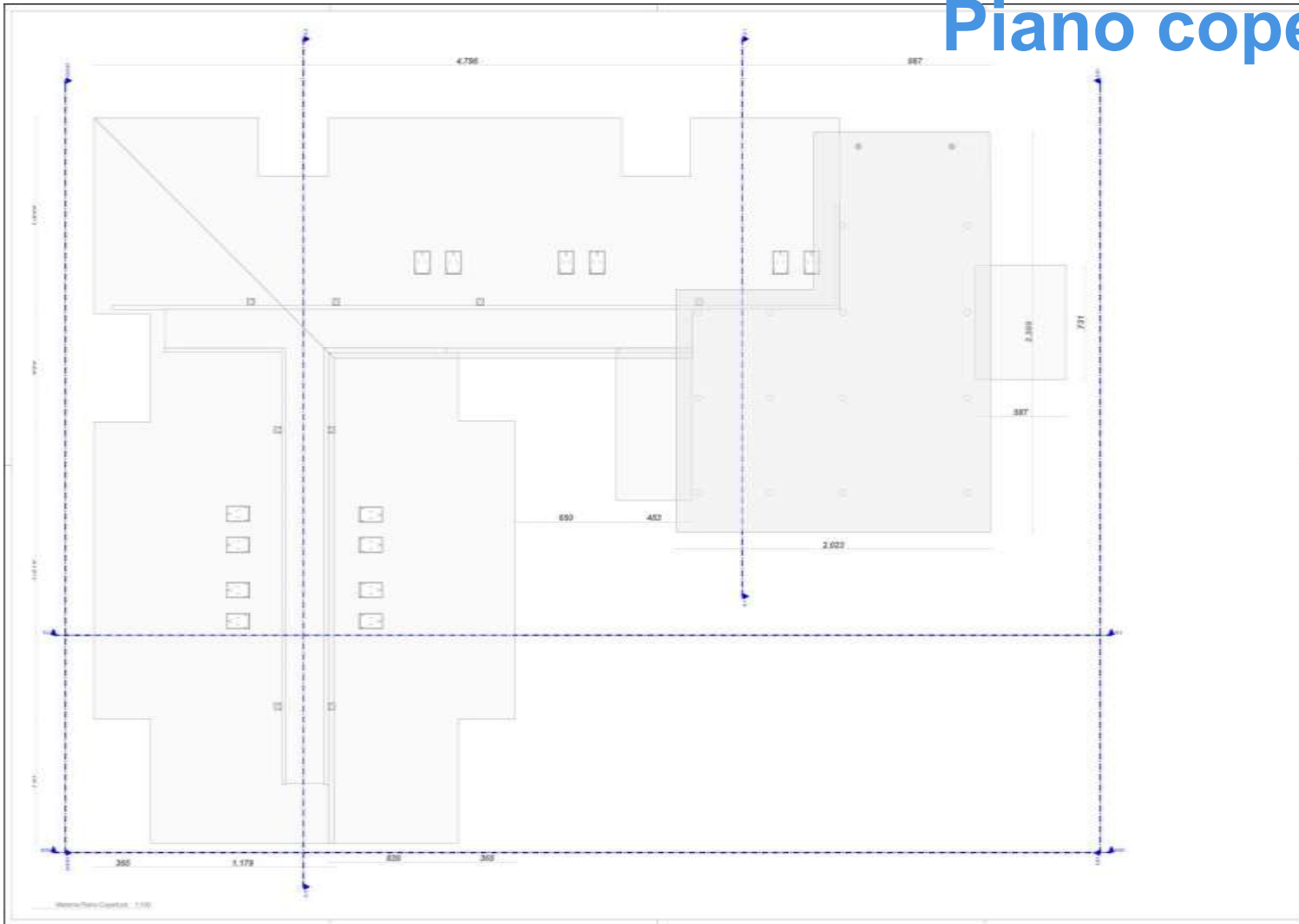
Il progetto
Pianta piano terra



Il progetto I prospetti



Piano copertura





Ricostruiamo insieme il complesso scolastico Sacro Cuore di Finale Emilia



Il progetto strutturale Ergodomus



Ing. Franco Piva 23

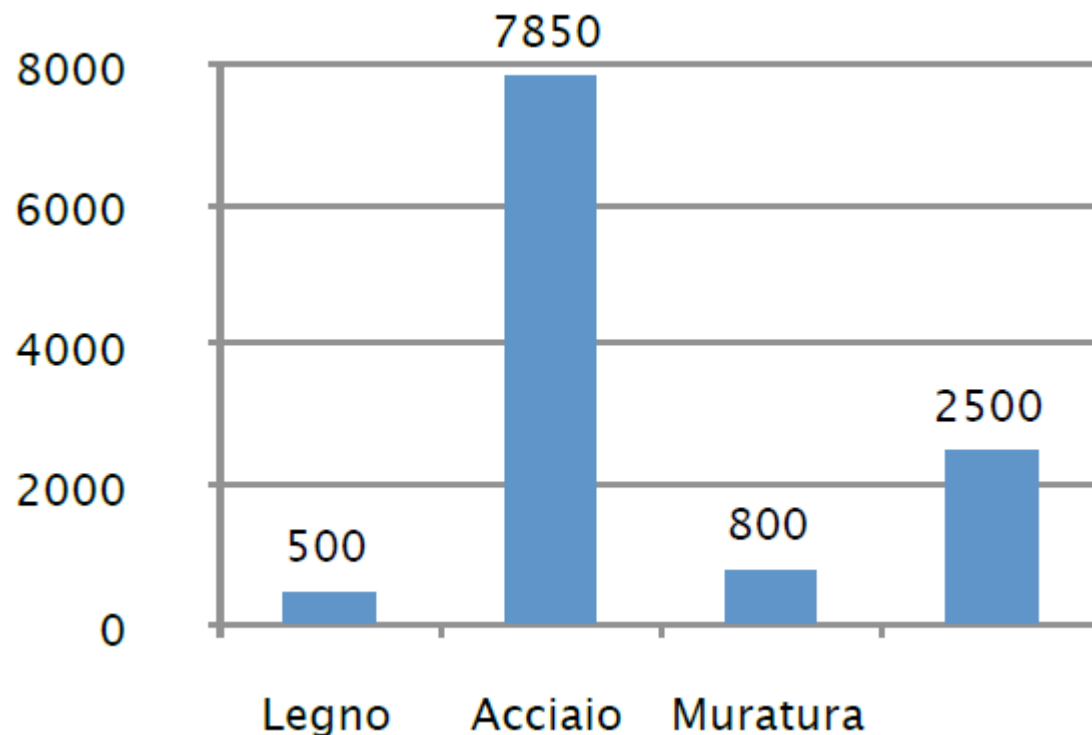


Il progetto

La struttura

Vantaggi strutturali delle costruzioni in legno in zona sismica:

- Leggerezza
(Parete ca. 100kg/mq)

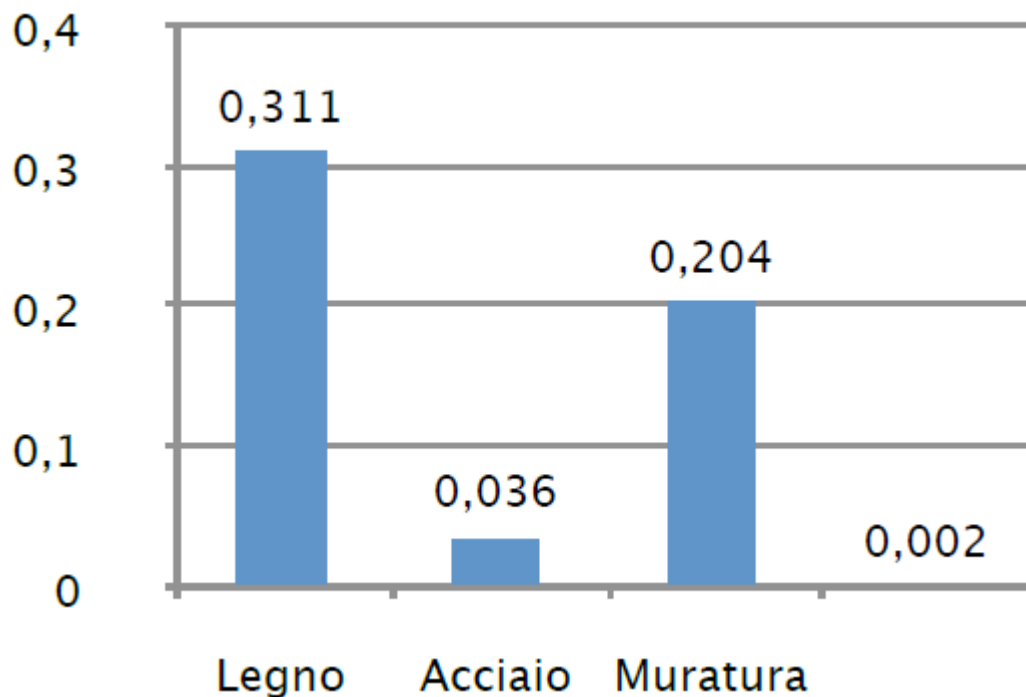




Il progetto La struttura

Vantaggi strutturali delle costruzioni in legno in zona sismica:

- Leggerezza
- Ottimo rapporto resistenza-peso



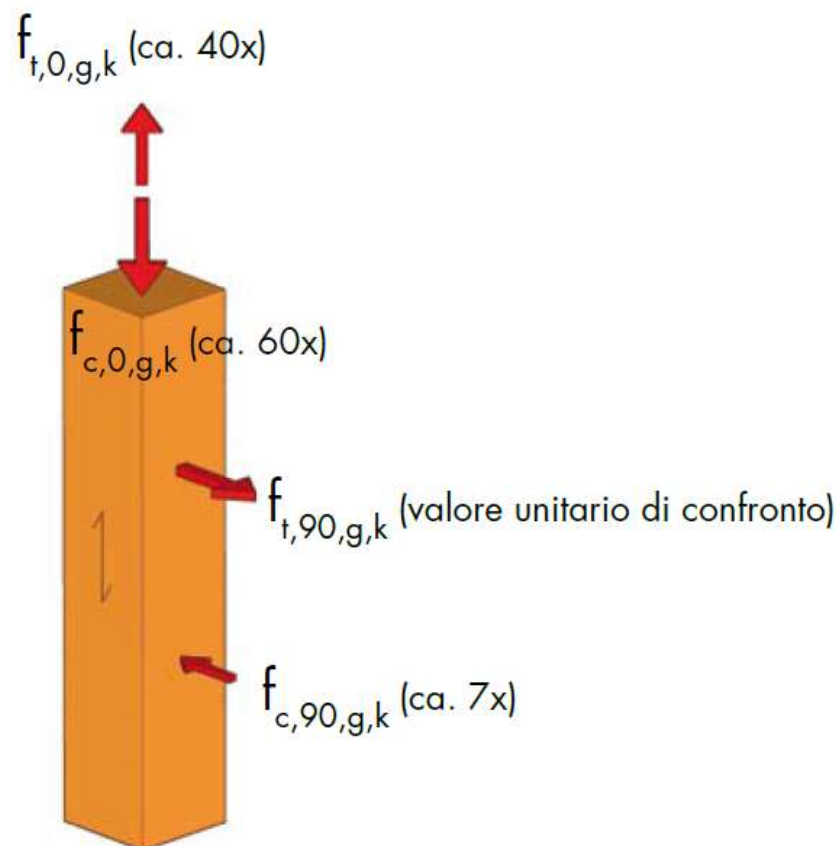


Il progetto

La struttura

Vantaggi strutturali delle costruzioni in legno in zona sismica:

- **Leggerezza**
- **Ottimo rapporto resistenza-peso**
- **Resiste a trazione e compressione**
(Attenzione alla trazione ortogonale)





Il progetto

La struttura

Vantaggi strutturali delle costruzioni in legno in zona sismica:

- **Leggerezza**
- **Ottimo rapporto resistenza-peso**
- **Resiste a trazione e compressione**
- **Migliora le proprietà meccaniche se soggetto ad azione di breve durata**





Il progetto

La struttura

Vantaggi strutturali delle costruzioni in legno in zona sismica:

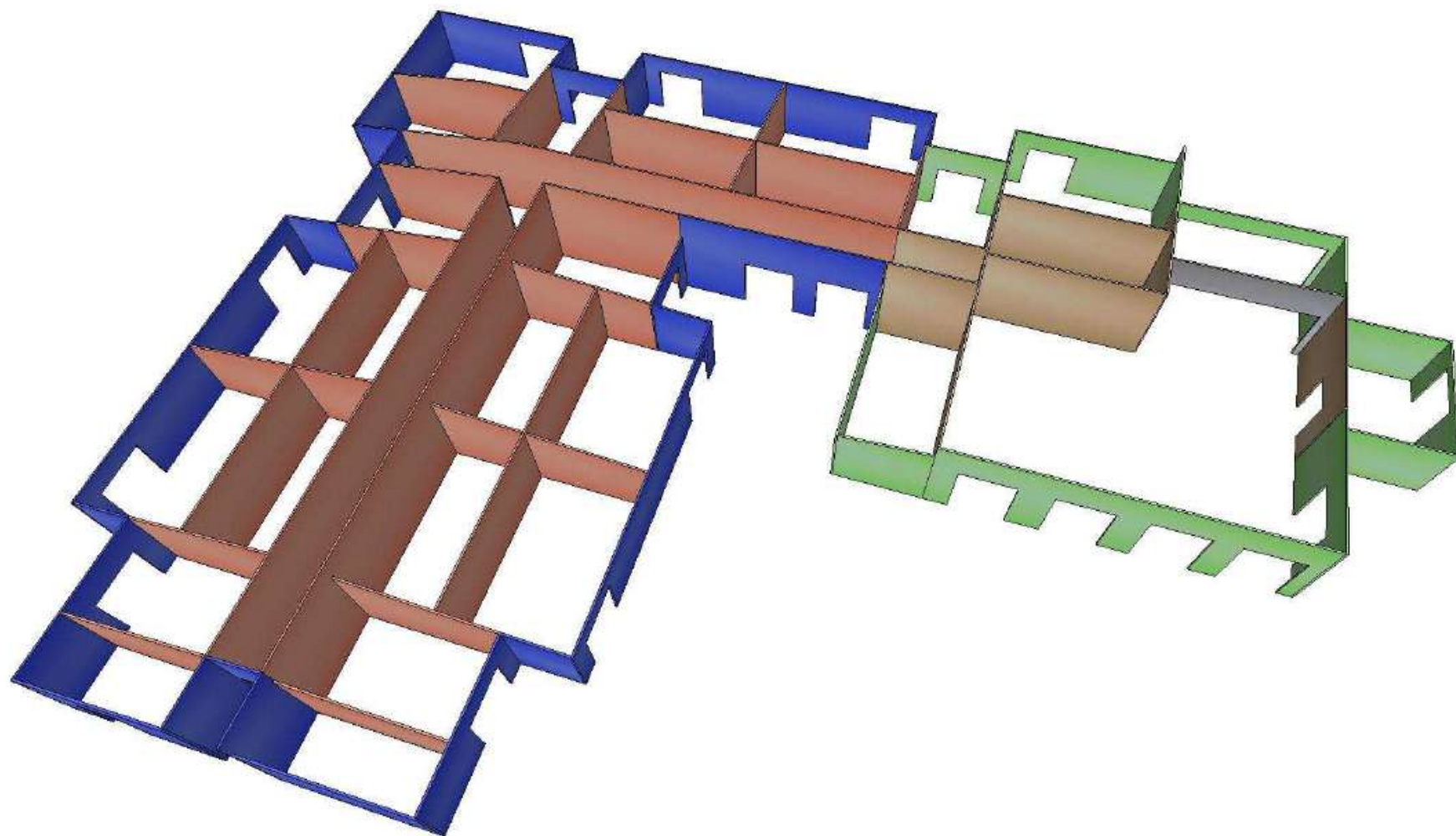
- Il legno è però un materiale **elasto-fragile** ovvero privo della duttilità necessaria a dissipare l'azione sismica
- Questa proprietà viene data dalle **connessioni metalliche**: materiale duttile per eccellenza
- Le azioni sismiche vanno a **scaricarsi/dissiparsi sugli elementi metallici** il cui dimensionamento diventa così basilare per garantire la resistenza delle strutture

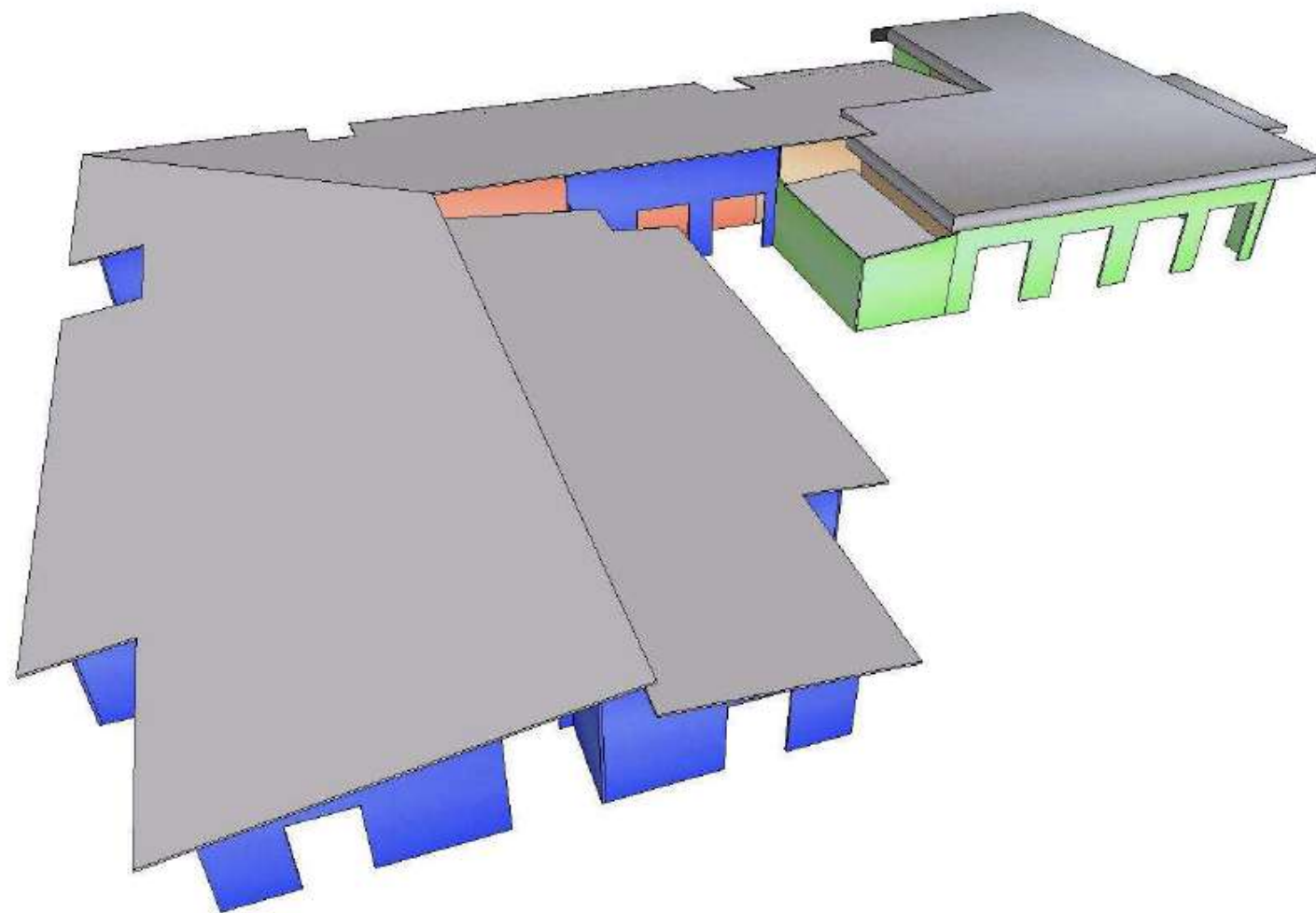


Il progetto

La struttura

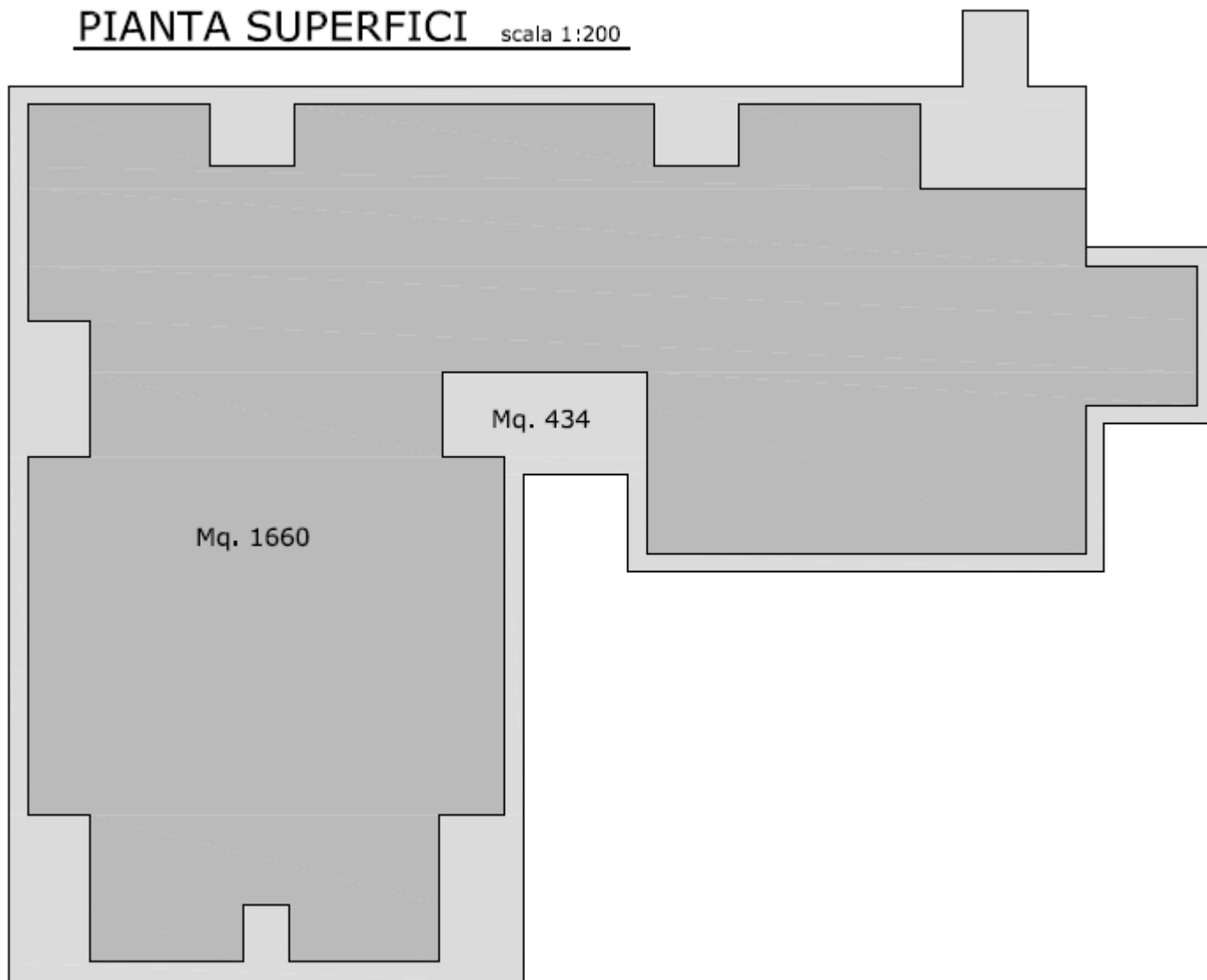
- **La struttura dell'asilo prevede l'utilizzo di due tipologie costruttive molto diverse tra loro ma con prestazioni paragonabili:**
 - **Telaio**
 - **Xlam**
- **Esteticamente indistinguibili tra loro ad opera ultimata**





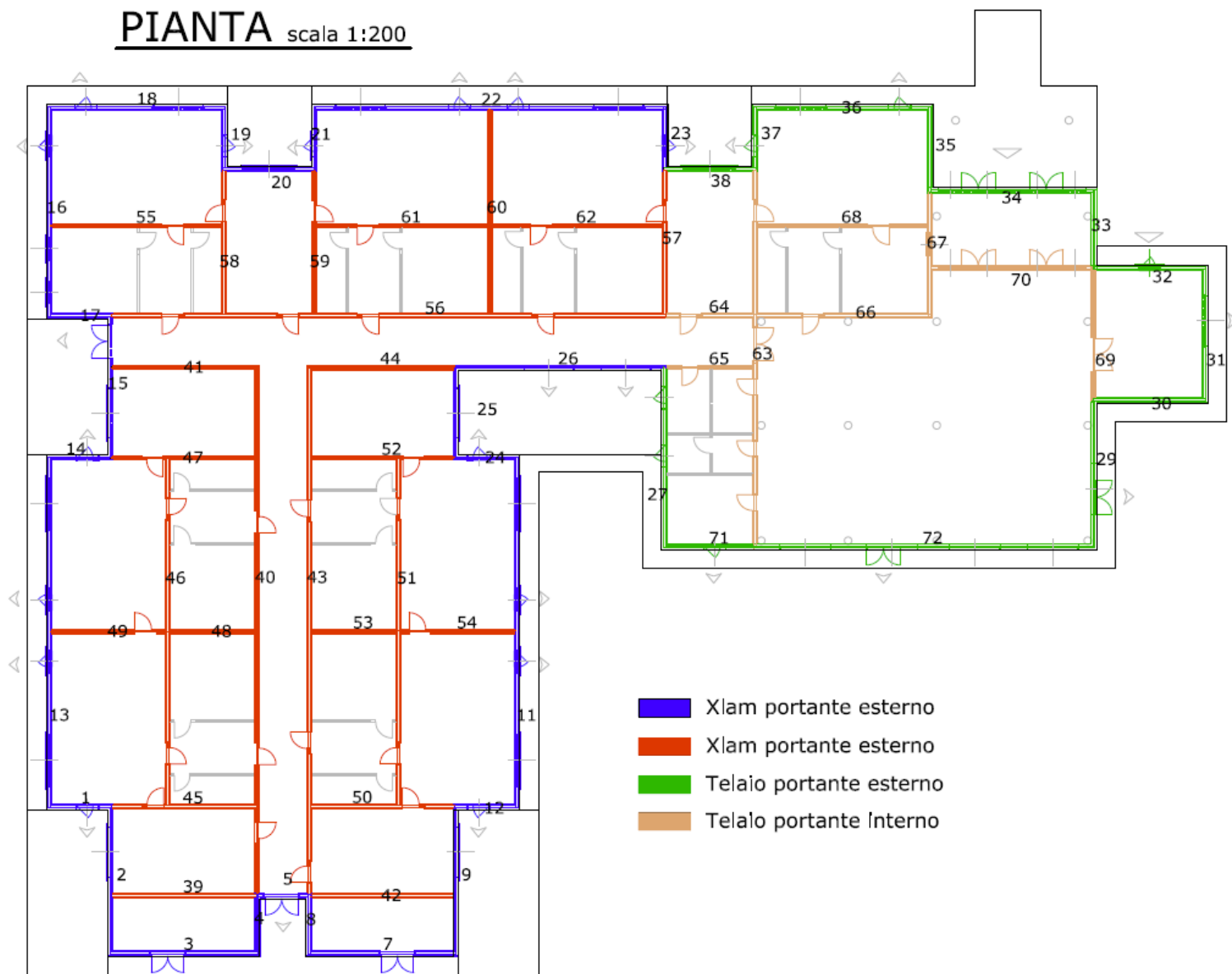


PIANTA SUPERFICI scala 1:200





PIANTA scala 1:200





Il progetto

La struttura

Il calcolo

- **L'edificio** è stato considerato «**di importanza strategica**» ovvero deve resistere ad azioni sismiche amplificate rispetto a quelle su edifici «ordinari»
- Il calcolo è stato fatto in accordo alla **normativa italiana vigente NTC '08** considerando il comportamento dinamico dell'edificio in caso di sisma
- L'analisi è stata effettuata per mezzo di **software di calcolo** ad elementi finiti come supporto della progettazione e conferma delle ipotesi di calcolo

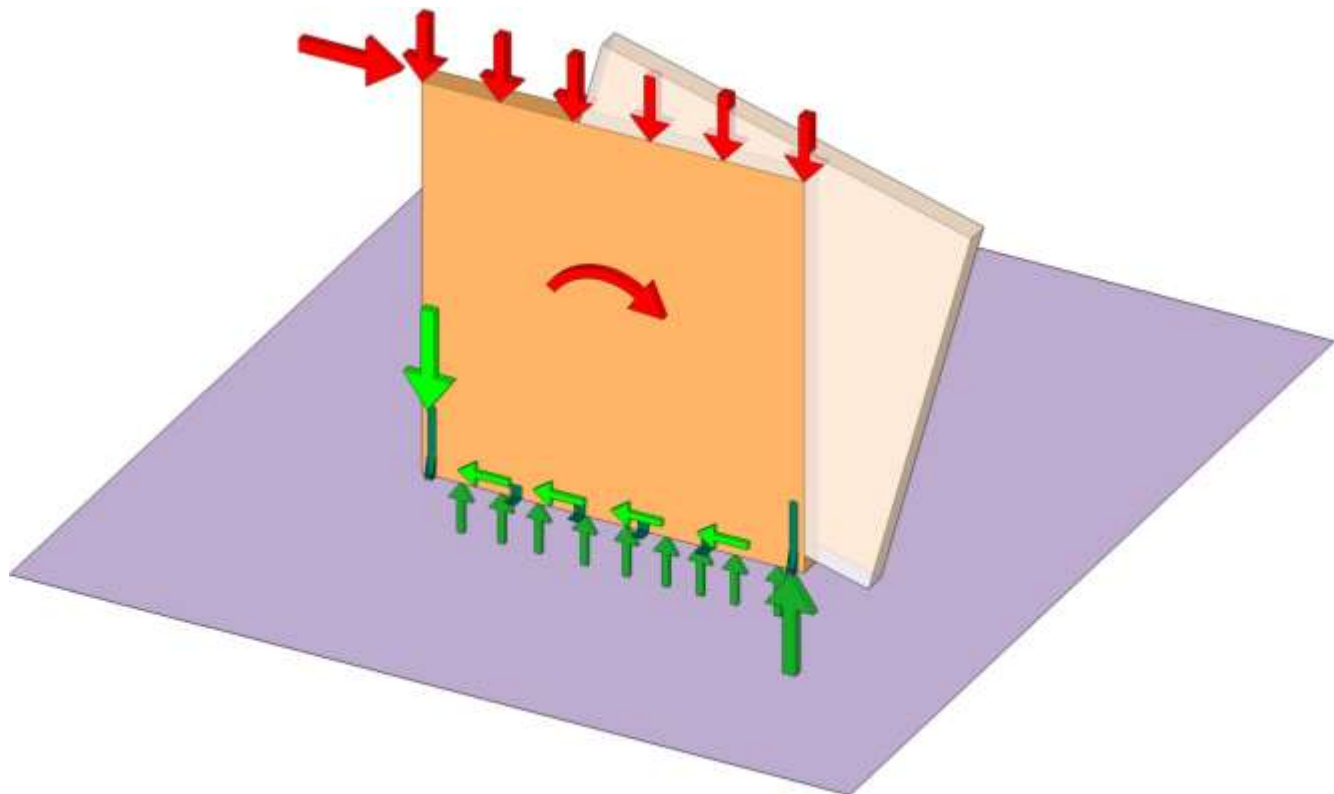


Il progetto

La struttura

Il calcolo

- Le azioni sismiche orizzontali tendono a far ruotare e traslare la parete

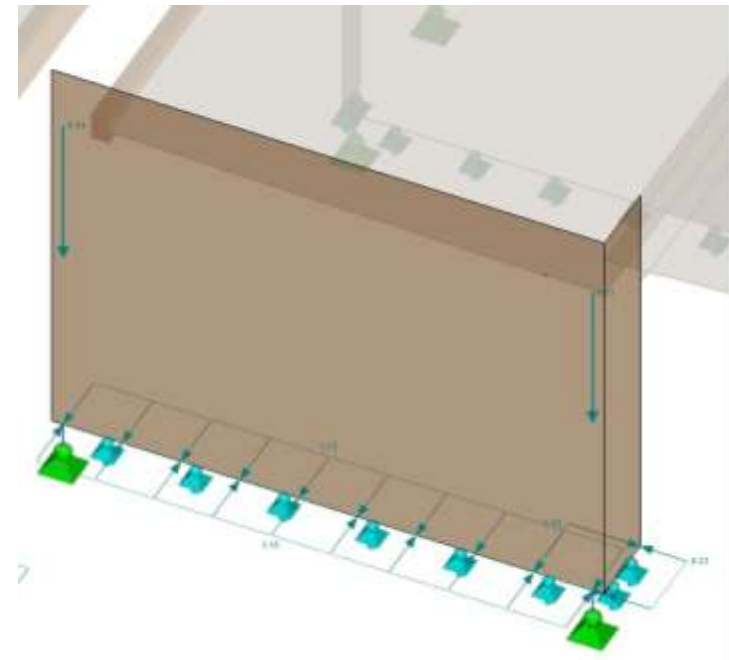
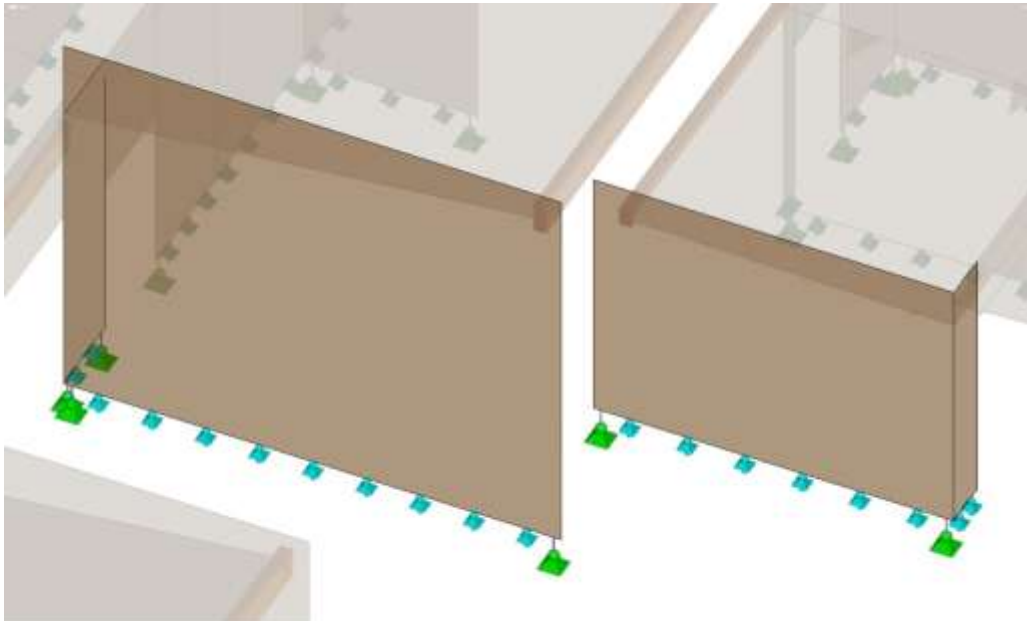




Il progetto La struttura

Il calcolo

- Le azioni sismiche orizzontali tendono a far ruotare e traslare la parete

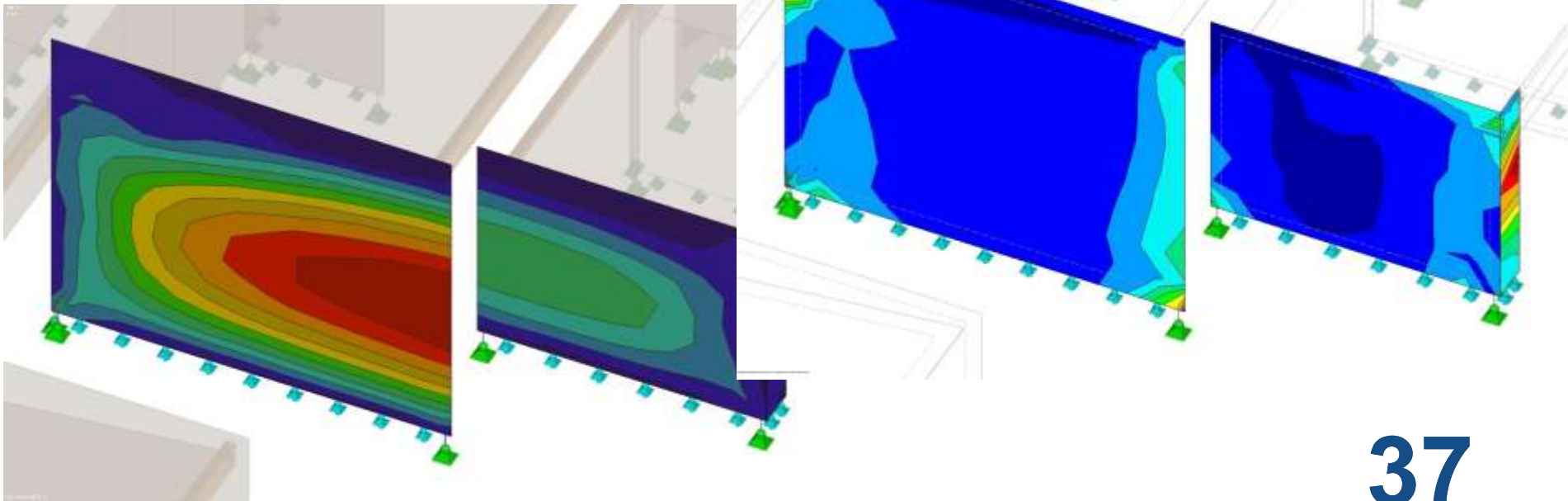




Il progetto La struttura

Il calcolo

- Le azioni sismiche orizzontali tendono a far ruotare e traslare la parete



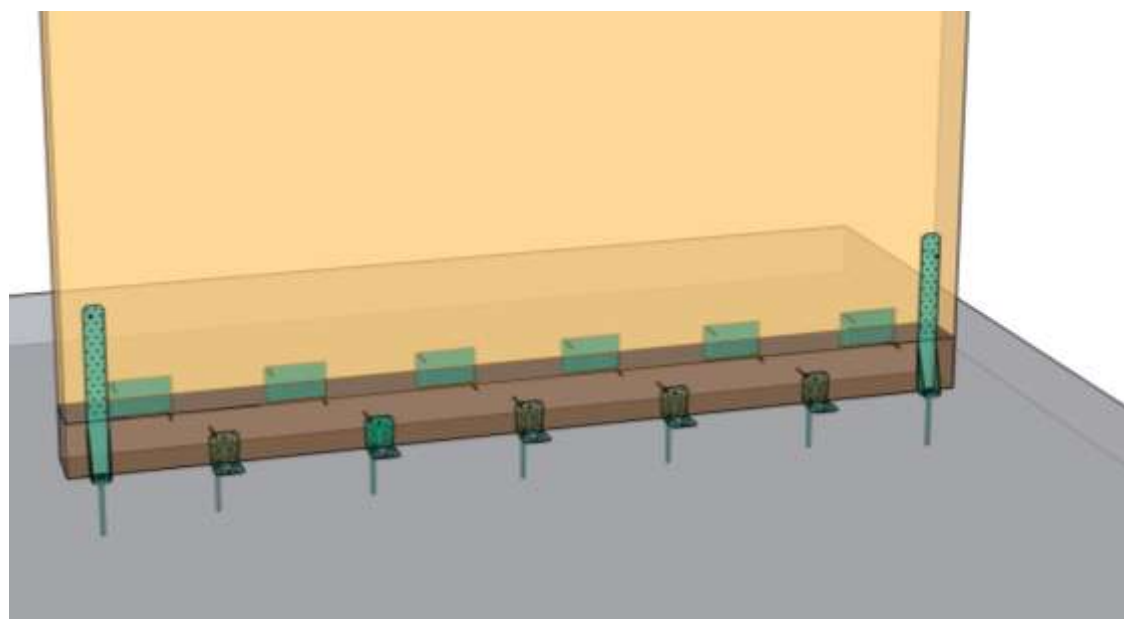
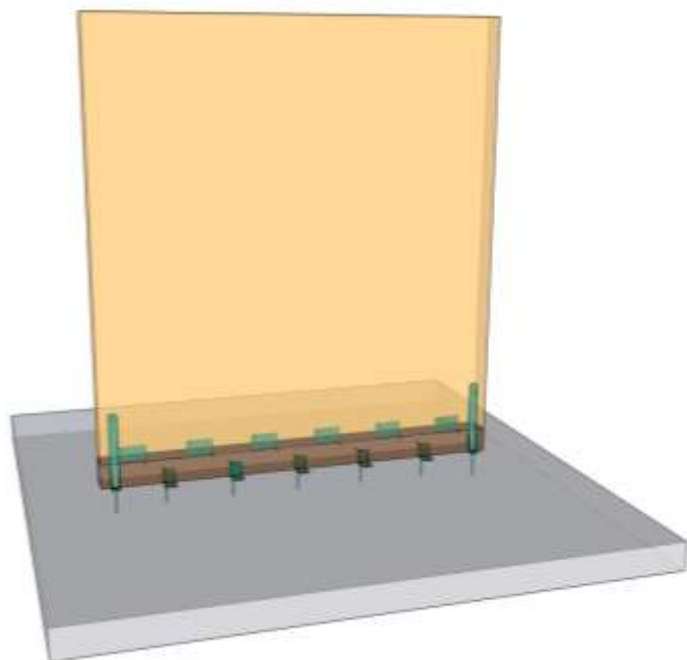


Il progetto

La struttura

Il calcolo

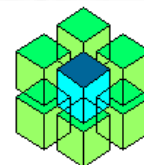
- Dettaglio tipo di giunzione a terra con cordolo in larice





Ricostruiamo insieme il complesso scolastico Sacro Cuore di Finale Emilia

**Gli impianti meccanici,
di gas e metano, di aria primaria
e le pratiche prevenzione incendi**



STUDIO
ZECCHINI s.r.l.

Nicola Zecchini

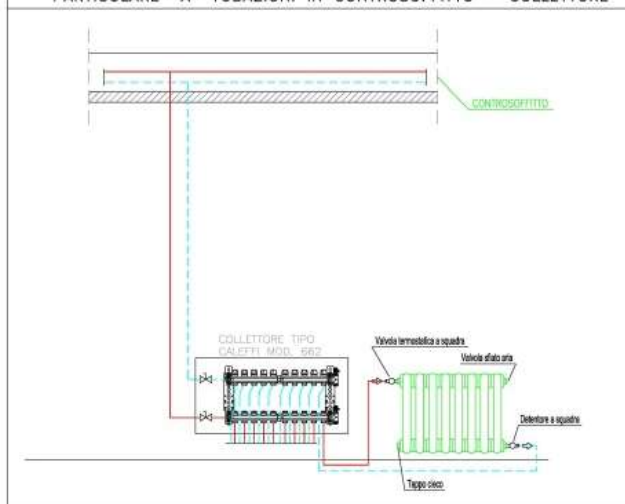
39

FOOTNOTES: 1. *Journal of Management Studies*, 1990, 27, 1, 1-14.

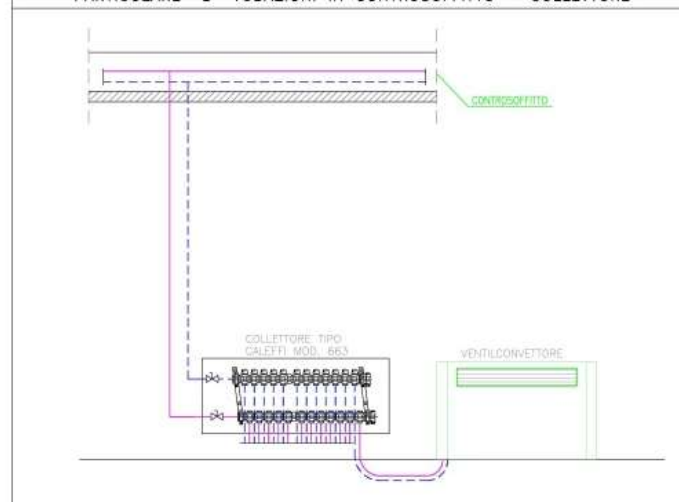
Il progetto meccanico



PARTICOLARE "A" TUBAZIONI IN CONTROSOFFITTO – COLLETTORE



PARTICOLARE "B" TUBAZIONI IN CONTROSOFFITTO – COLLETTORE



8 12
onda
inclinata

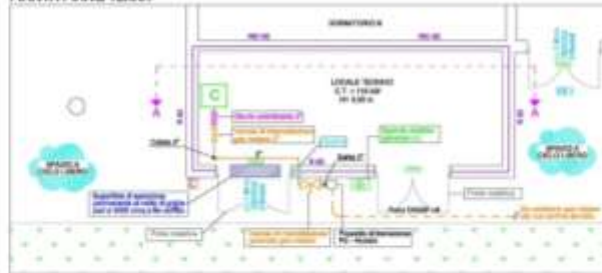


DIMENSIONI FCU 30 AS
Altezza: 565 mm
Larghezza: 1200 mm
Profondità: 220 mm

Il progetto L' impianto meccanico



PIANTA PIANO TERRA



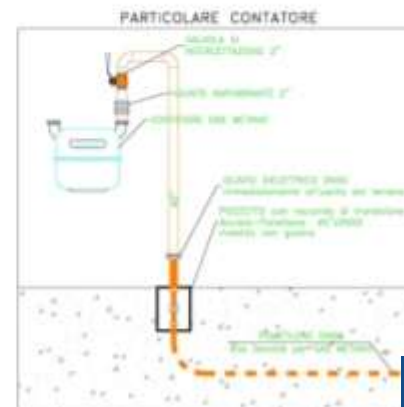
LEGENDA

C	Cilindrato esistente in funzione pari a	L	Linee di collegamento
R	Tracce del gas	A	Apertura esistente generale
R	Tracce del gas	R	Esclusione esistente
R	Tracce del gas	R	Tracce del gas esistenti in funzione
R	Tracce del gas	R	Tracce del gas esistenti in funzione
R	Tracce del gas	R	Tracce del gas esistenti in funzione

PROSPETTO SUD

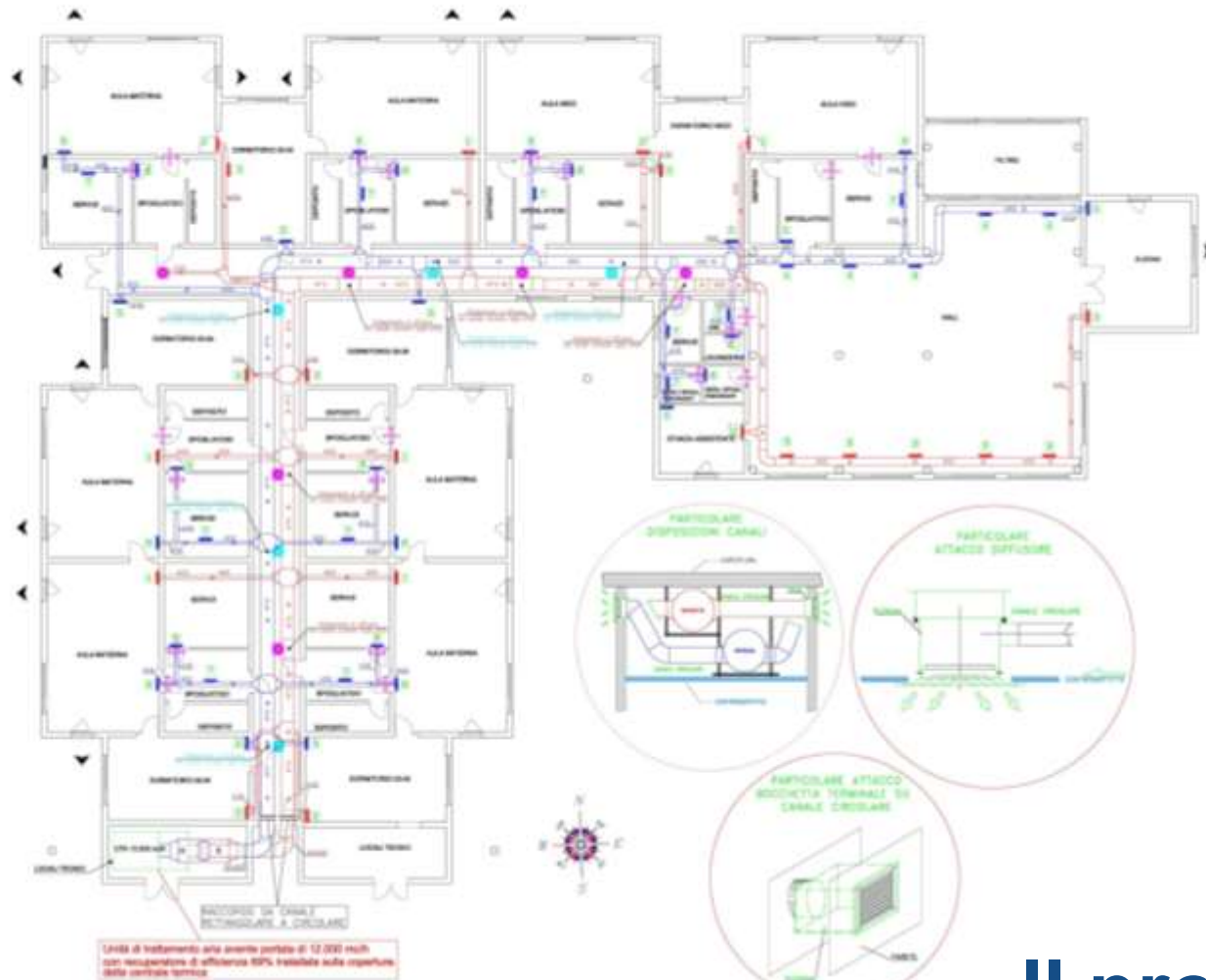


SEZIONE A - A



STUDIO ZECCHINI s.r.l. Progettazione Integrata (Progettazione e Coordinamento Tecnico) Via S. Francesco 10 - 00187 Roma - Tel. 06/49811111 - Fax 06/49811112 e-mail: info@studiozecchini.it	
PROGETTO IMPIANTO GAS METANO	
Progetto: IMPIANTO IMPIANTO GAS METANO SECONDO IL D.M. 12/01/03	
Progetto: PARROCCHIA SANTI FILIPPO E GIACOMO Corteo Canosa, 3 P.le della Strada 303	
Cantiere: PARROCCHIA SANTI FILIPPO E GIACOMO Corteo Canosa, 3 P.le della Strada 303	
PROGETTO: ☐ Progettazione ☒ Esecuzione ☐ As-built	11/01/2012
LA PROSPETTO: ☐ Progettazione ☒ Esecuzione ☐ As-built	11/01/2012
TAV. 4	

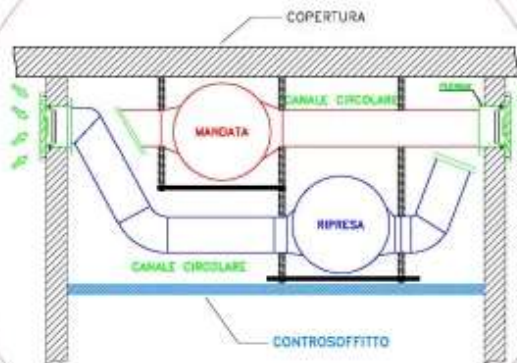
Il progetto L' impianto gas e metano



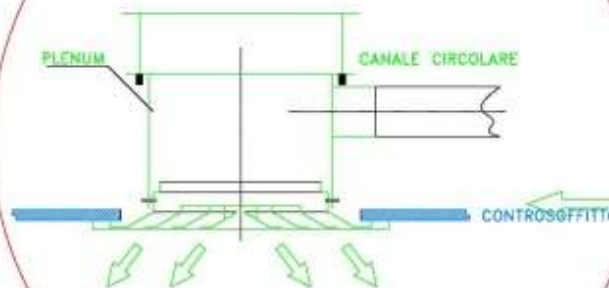
Il progetto L' impianto aria primaria



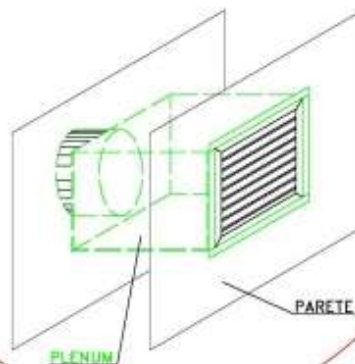
PARTICOLARE
DISPOSIZIONI CANALI



PARTICOLARE
ATTACCO DIFFUSORE



PARTICOLARE ATTACCO
BOCCHETTA TERMINALE SU
CANALE CIRCOLARE

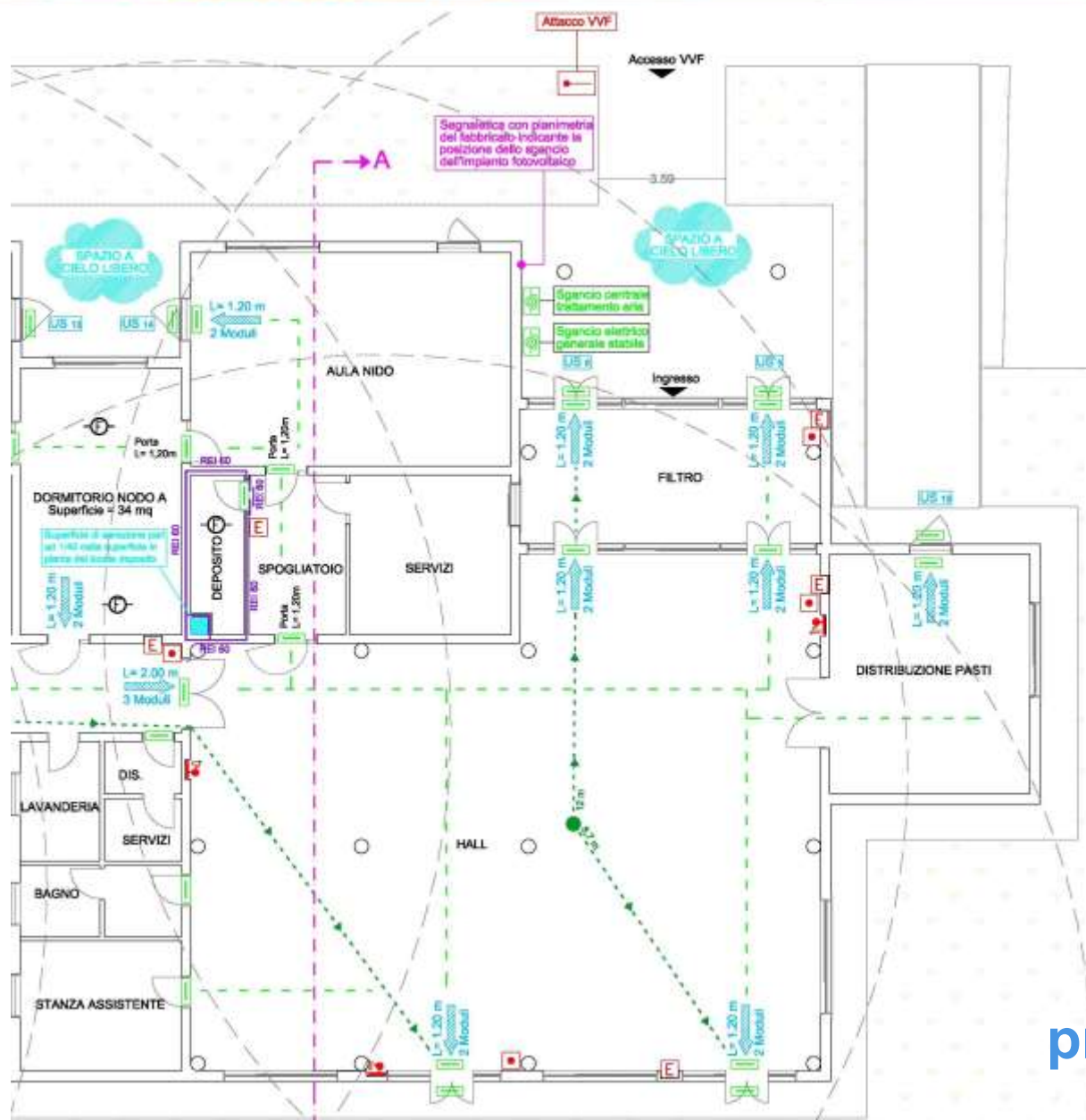


Il progetto L' impianto aria primaria

[illegible]

Il progetto one incendi

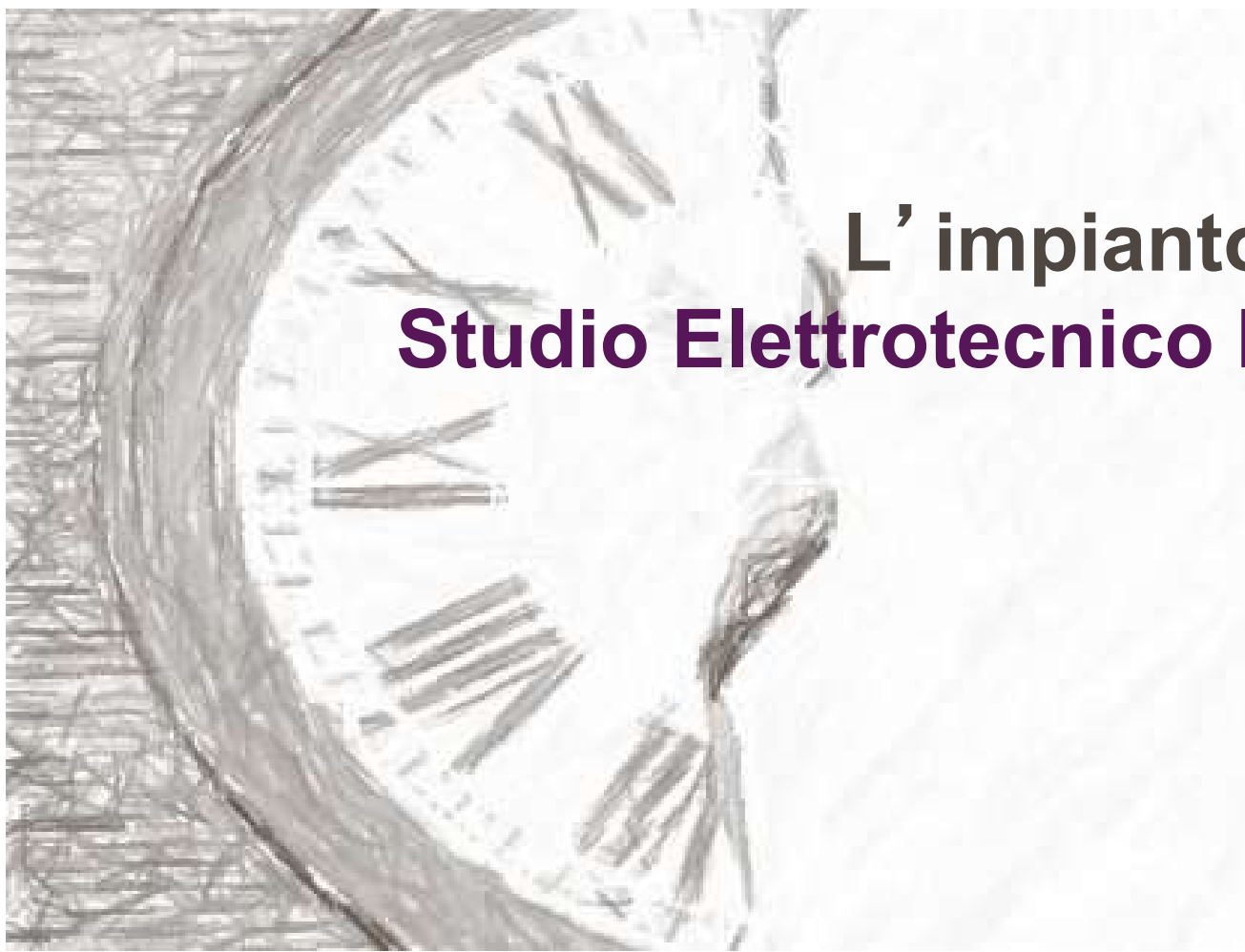




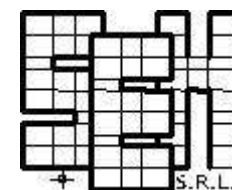
Il progetto Le pratiche di prevenzione incendi



Ricostruiamo insieme il complesso scolastico Sacro Cuore di Finale Emilia



L' impianto elettrico
Studio Elettrotecnico Maranese

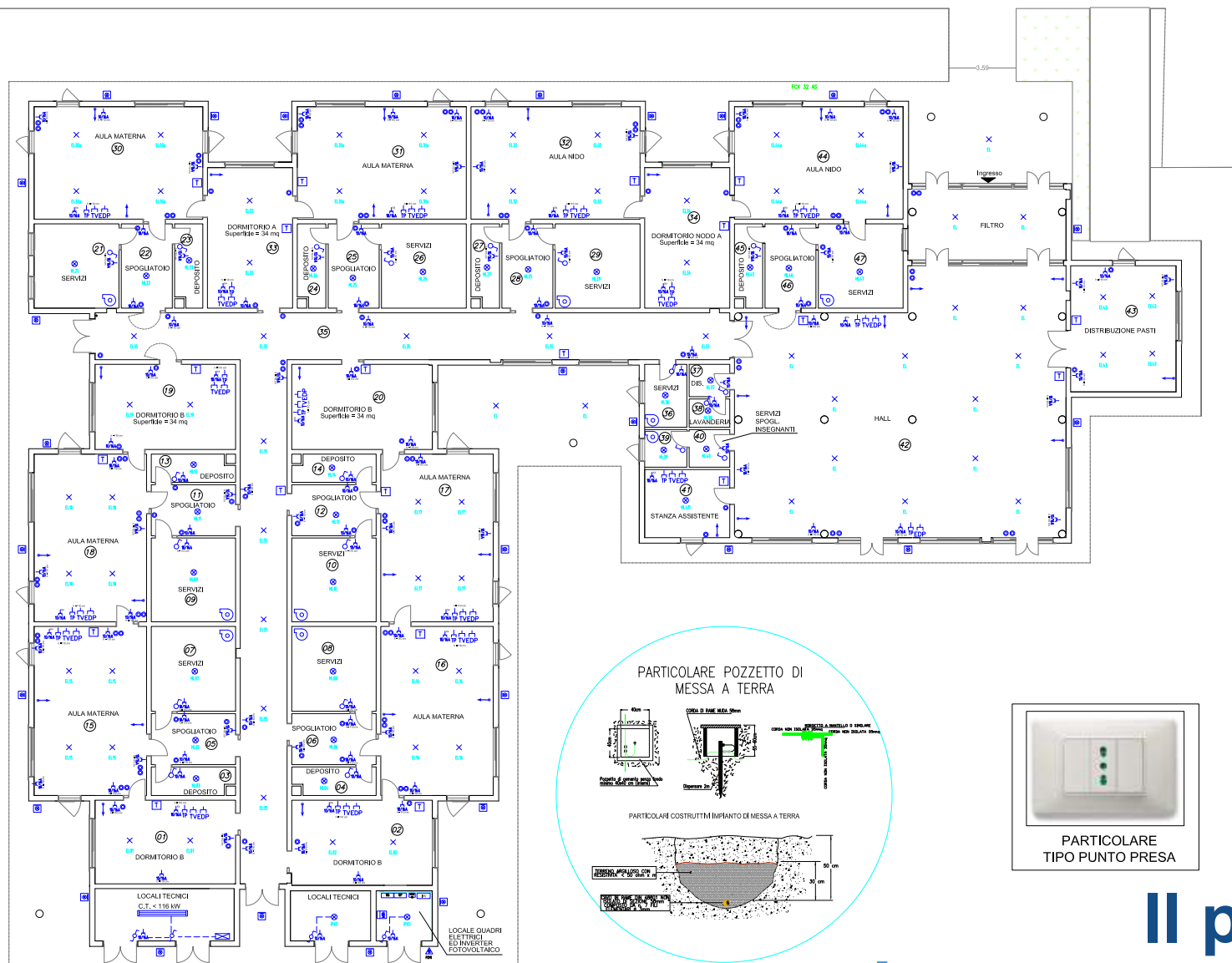




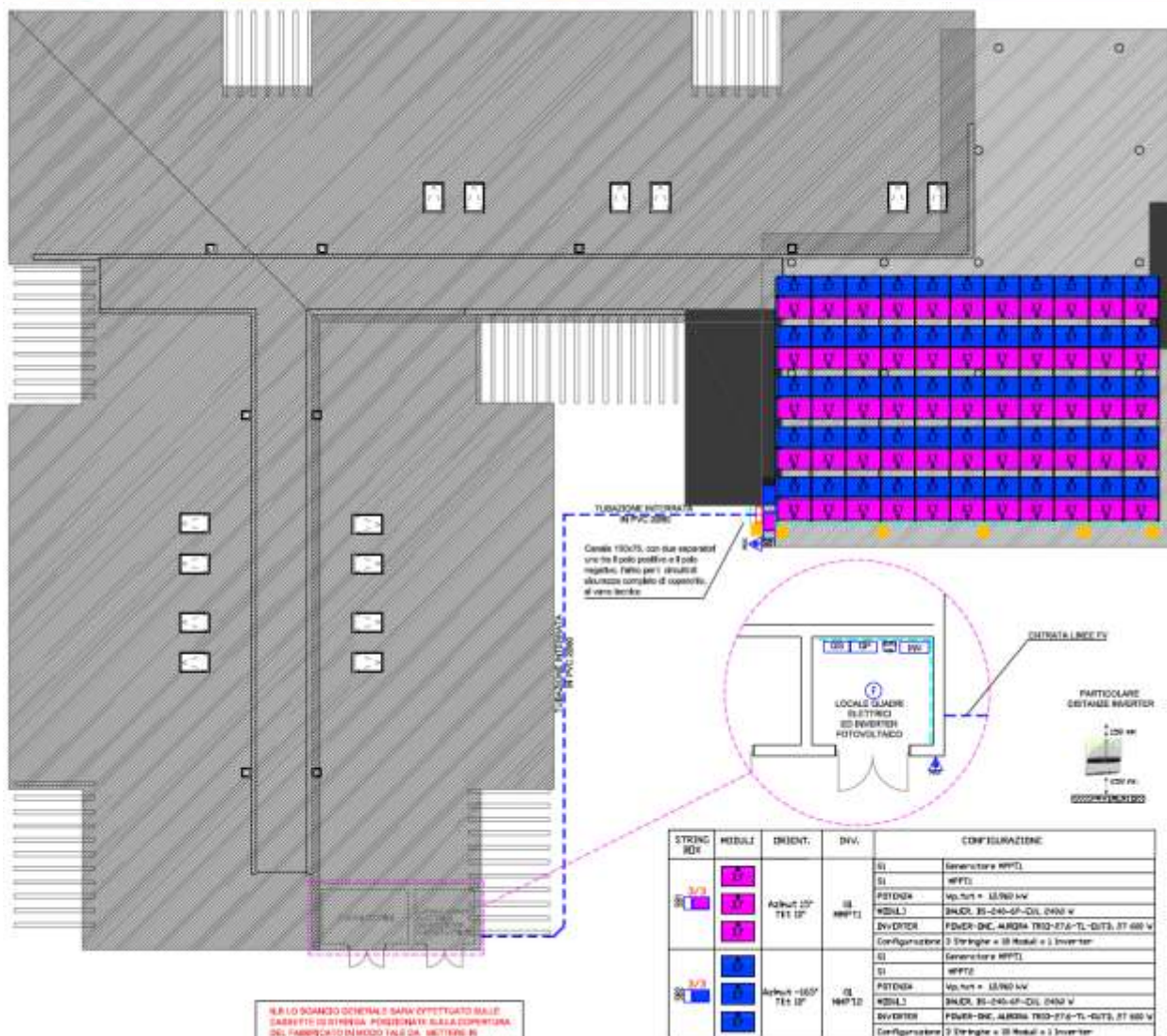
Il progetto L'impianto elettrico

Gli impianti elettrici, forniti e installati, che dovranno essere tutti quelli necessari a rendere finito e funzionante il complesso e saranno:

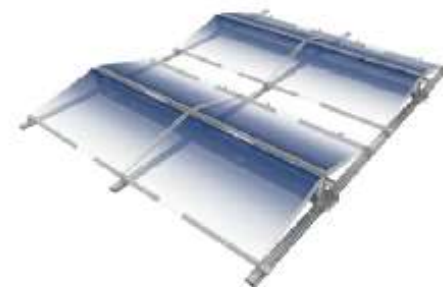
- quadro elettrico di allacciamento edificio, da ubicare entro locale tecnico;
- quadri elettrici di distribuzione nelle zone dell'edificio;
- posa delle linee di distribuzione principale dal quadro elettrico generale ai quadri di distribuzione di zona;
- posa delle linee di distribuzione secondaria all'interno delle zone;
- Impianto di illuminazione area esterna e facciata edificio;
- impianto di illuminazione normale, con la sola PREDISPOSIZIONE DI VIE CAVI e comandi per i futuri apparecchi illuminanti, la cui progettazione E' ESCLUSA dal presente progetto;
- impianto di illuminazione di sicurezza;
- impianto di messa a terra;
- impianto di forza motrice;
- impianto di chiamata bidelli;
- impianto di trasmissione dati/telefonico;
- impianto videocitofonico;
- impianto di rivelazione incendi;
- impianto di comunicazione e diffusione corridoi e aule;
- impianto di segnalazione oraria e campane di inizio/fine lezioni.



Il progetto L' impianto elettrico



PARTICOLARE STRUTTURA DI FISSAGGIO MODULI FV



	Cassetta di stringa
	Tubazione in PVC Ø80
	Tubo in PVC dimensioni ø32
	Quadro elettrico generale
	Inverter TRIO-27.6-TL-OUTD POWER-ONE, AURORA
	Quadro Parallelo
	Misuratore energia prodotta da impianto Richiesta servizio al gestore di rete HERA
	Pulsante di sgancio di emergenza impianto FV
	Rilevatore di fumo
	 ATTENZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO IN TENSIONE DURANTE LE ORE DI GIORNO (..... volt)
	Pannello fotovoltaico policristallino BAUER, BS-240-6P-EU1, 240.0 W 1665 x 1001 x 42mm

Il progetto
L' eventuale impianto fotovoltaico



Ricostruiamo insieme il complesso scolastico Sacro Cuore di Finale Emilia



- **Gli eventi**
- **Il progetto**
- **Quadro economico**
- **Il nostro impegno**



Il quadro economico

I costi complessivi della struttura

55

- ✓ PROGETTAZIONE
- ✓ FONDAZIONI OPERE MURARIE
- ✓ PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
- ✓ CORDOLO IN LARICE
- ✓ PARETI PORTANTI XLAM
- ✓ PARETI PORTANTI TELAIO IPOTIZZATO 160 MM
- ✓ CAPPOTTO ESTERNO
- ✓ SERRAMENTI ESTERNI
- ✓ PORTE INTERNE
- ✓ COPERTURA PER MQ 2068
- ✓ LATTONERIE
- ✓ FINESTRE VELUX
- ✓ TRAMEZZE INTERNE NON PORTANTI
- ✓ RIVESTIMENTO LATO INTERNO PARETI ESTERNE PORTANTI
- ✓ RIVESTIMENTO SU DUE LATI PARETI INTERNE PORTANTI
- ✓ PITTURA STANDARD PER INTERNI
- ✓ IMPIANTI MECCANICI
- ✓ IMPIANTI ELETTRICI

TOTALE COSTI

1.673.659,14 €



Il quadro economico

I costi della struttura al netto delle donazioni

TOTALE COSTI	€ 1.521.508,31
IVA 10%	€ 152.150,83
TOTALE	€ 1.673.659,14

€ 1.004.877,49
€ 100.487,75
€ 1.105.365,24

Somma al netto delle donazioni già previste

Federlegno Arredo
Credito Valtellinese
Rilegno

-€ 350.000,00
-€ 50.000,00
-€ 30.000,00

Delta

€ 675.365,24



Ricostruiamo insieme il complesso scolastico Sacro Cuore di Finale Emilia



- Gli eventi
- Il progetto
- Quadro economico
- **Il nostro impegno**





Il nostro impegno

58

La scommessa di FederlegnoArredo è di riuscire a:

**realizzare completamente il progetto
e
consegnarlo entro ottobre 2012**

Questa iniziativa deve essere l'ennesima grande testimonianza del fatto che il 'fare impresa' delle aziende di FederlegnoArredo ha sempre come prospettiva il bene comune e lo sviluppo del paese.

**La modularità del progetto
permette di mantenere gli impegni di consegna anche solo di una parte
dello stesso, nel caso non si riesca a raggiungere la cifra completa a
copertura dell'intero progetto**



Il nostro impegno

Federlegno Arredo ha messo a disposizione:

350.000 € parte derivante dagli associati e parte derivante da MADE Expo, Cosmit e Federlegno S.r.l.

Ma non basta, abbiamo bisogno di voi per realizzare questo grande progetto!

Ricostruiamo insieme il complesso scolastico Sacro Cuore di Finale Emilia



**Ricostruiamo insieme il
complesso
scolastico Sacro Cuore di
Finale Emilia**

Maranello, 13 Luglio 2013

Grazie