



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**NEW**

Corso di Laurea **MAGISTRALE** in  
**INGEGNERIA CIVILE curriculum EDILE**

Prof. Umberto Turrini





Corso di laurea magistrale in  
INGEGNERIA CIVILE  
IN0517, ordinamento 2010/11, A.A. 2015/16

▼ **Principali informazioni sul corso**

Tipologia di corso	Corso di laurea magistrale D.M. 270/2004
Anno di attivazione	2010/11
Classe	LM-23 - Classe delle lauree magistrali in Ingegneria civile
Titolo rilasciato	Laurea Magistrale
Sede	Padova
Lingua di erogazione	Italiano
Curricula attivati	<a href="#">GEOTECNICA [001PD]</a> <a href="#">IDRAULICA [002PD]</a> <a href="#">STRUTTURE [003PD]</a> <a href="#">TRASPORTI [004PD]</a> <a href="#">EDILE [007PD]</a>
Corsi affini	--
Corsi della stessa classe	--
Regolamento didattico	<a href="#">Regolamento</a> Regolamento vigente, emanato con DR n. 2310/2015 del 14/07/2015 <a href="#">Allegato1</a> Quadro generale delle attività formative <a href="#">Allegato2</a> Attività formative proposte, elenco degli insegnamenti e loro organizzazione in moduli <a href="#">Allegato3</a> Schemi di piano di studio che non necessitano di delibera di approvazione <a href="#">Allegato4</a> Allegato aggiuntivo al regolamento



Descrizione del percorso formativo previsto per gli immatricolati nell'A.A. 2015/16 [percorso\\_formativo.pdf](#)

▶ **Accesso**

▼ **Prove di ammissione e Preselezioni**

Dati aggiornati al 21/02/2016, ore 07:30

Prova di ammissione	Periodo di preimmatricolazione	Iscritti alla prova di ammissione	Di cui iscritti al corso con opzione di prima scelta, se prevista
Laurea Magistrale in Ingegneria Civile	dal 01/02/2016 al 29/02/2016	121	121

▼ **Riferimenti**

Siti ministeriali	<a href="#">University</a>
Strutture di riferimento	<a href="#">Scuola di Ingegneria</a> Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA)



Gli **esami del curriculum Edile**, come per gli altri curricula, sono in numero di 5:

- **COMPLEMENTI DI ARCHITETTURA TECNICA**
- **VALUTAZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA DI STRUTTURE ESISTENTI**
- **RECUPERO E CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI**
- **PRODUZIONE EDILIZIA (con modulo BIM Revit)**
- **ESAME OPZIONALE A SCELTA**

L'**esame opzionale** può essere scelto dallo studente in totale libertà attingendo da QUALSIASI altro curriculum (strutture, idraulica, geotecnica, trasporti) indifferentemente da esami obbligatori od opzionali.





	INSEGNAMENTO	ANNO	SEMESTRE	SSD	CFU	ORE	LINGUA	TIPO DI VALUTAZIONE
obbligatoria per tutti	Costruzioni idrauliche 2	I	1	ICAR/02	9	72	IT	a
	Complementi di scienza delle costruzioni	I	1	ICAR/08	6	48	IT	a
	Sistemi di trasporto	I	1	ICAR/05	9	72	IT	a
	Economia ed estimo	I	1	ICAR/22	9	72	IT	a
	Strade, ferrovie ed aeroporti	I	2	ICAR/04	9	72	IT	a
	Complementi di idraulica	I	2	ICAR/01	6	48	IT	a
	Tecnica delle costruzioni 2	I	2	ICAR/09	9	72	IT	a
curriculum Geotecnica	Costruzioni in sotterraneo ed opere di sostegno	II	2	ICAR/07	9	72	IT	a
	Fondazioni	II	1	ICAR/07	9	72	IT	a
	Geotecnica nella difesa del territorio	II	2	ICAR/07	9	72	IT	a
	Miglioramento dei terreni ed opere in terra	II	1	ICAR/07	9	72	IT	a
curriculum Idraulica	Idrodinamica	II	1	ICAR/01	9	72	IT	a
	Costruzioni marittime	II	1	ICAR/02	9	72	IT	a
	Idraulica fluviale	II	2	ICAR/01	9	72	IT	a
	Idrologia	II	1	ICAR/02	9	72	IT	a
curriculum Strutture	Dinamica delle strutture	II	1	ICAR/08	9	72	IT	a
	Meccanica computazionale	II	1	ICAR/08	9	72	IT	a
	Progetto di ponti	II	2	ICAR/09	9	72	IT	a
	Progetto di strutture	II	2	ICAR/09	9	72	IT	a
curriculum Trasporti	Pianificazione dei trasporti e Gestione ed esercizio dei sistemi di trasporto (c.i.)	II	1, 2	ICAR/05	12			a
	Pianificazione dei trasporti (mod. A)	II	1	ICAR/05	6	48	IT	a
	Gestione ed esercizio dei sistemi di trasporto (mod. B)	II	2	ICAR/05	6	48	IT	a
	Teoria e tecnica della circolazione	II	1	ICAR/05	6	48	IT	a
	Progetto di infrastrutture varie	II	1	ICAR/04	9	72	IT	a
	Infrastrutture ferroviarie ed aeroportuali (1)	II	2	ICAR/04	9	72	IT	a
curriculum Edile	Laboratorio di ingegneria dei trasporti (1)	II	2	ICAR/05	9	72	IT	a
	Complementi di architettura tecnica	II	1	ICAR/10	9	72	IT	a
	Valutazione e miglioramento della sicurezza di strutture esistenti	II	1	ICAR/09	9	72	IT	a
	Recupero e conservazione degli edifici	II	2	ICAR/10	9	72	IT	a
	Produzione edilizia	II	2	ICAR/11	9	72	IT	a
obbligatoria per tutti	Prova Finale	II			15			
	Lingua inglese B2 (abilità produttive)	II			3			b
<b>Insegnamenti offerti per la scelta dello studente</b>								
	Regime e protezione dei litorali - Nearshore hydrodynamics and coastal protection	II	2	ICAR/02	9	72	EN	a
	Sistemi di drenaggio e distribuzione dell'acqua - Water distribution and drainage systems	II	1	ICAR/02	9	72	EN	a
	Valutazione economica dei progetti	II	2	ICAR/22	9	72	IT	a
	Teoria delle strutture - Non linear solid and structural mechanics	II	2	ICAR/08	9	72	EN	a
	Costruzioni prefabbricate e in legno - Precast and timber structures	II	2	ICAR/09	9	72	EN	a
	Costruzioni in zona sismica - Aseismic design of building structures	II	2	ICAR/09	9	72	EN	a

INSEGNAMENTO	CFU	anno	semestre	lingua	GEOTECNICA	IDRAULICA	STRUTTURE	TRASPORTI	EDILE
COMPLEMENTI DI IDRAULICA	6	I	1	IT	O	O	O	O	O
COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	6	I	1	IT	O	O	O	O	O
COSTRUZIONI IDRAULICHE 2	9	I	1	IT	Q <sup>a</sup>	Q <sup>a</sup>	Q <sup>a</sup>	Q <sup>a</sup>	Q <sup>a</sup>
RIVER ENGINEERING	9	I	1	EN	Q <sup>a</sup>	Q <sup>a</sup>	Q <sup>a</sup>	Q <sup>a</sup>	Q <sup>a</sup>
ECONOMIA ED ESTIMO	9	I	1	IT	O	O	O	O	O
SISTEMI DI TRASPORTO	9	I	1	IT	O	O	O	O	O
STRADE, FERROVIE ED AEROPORTI	9	I	2	IT	O	O	O	O	O
TECNICA DELLE COSTRUZIONI 2	9	I	2	IT	O	O	O	O	O
COSTR. IN SOTTERRANEO ED OPERE DI SOSTEGNO	9	II	2	IT	O				
FONDAZIONI	9	II	1	IT	O				
GEOTECNICA NELLA DIFESA DEL TERRITORIO	9	II	2	IT	O				
MIGLIORAMENTO DEI TERRENI ED OPERE IN TERRA	9	II	1	IT	O				
COSTRUZIONI MARITTIME	9	II	1	IT		O			
IDRAULICA FLUVIALE	9	II	2	IT		O			
IDRODINAMICA	9	II	1	IT		O			
IDROLOGIA	9	II	1	IT		O			
MECCANICA COMPUTAZIONALE	9	II	1	IT			O		
DINAMICA DELLE STRUTTURE	9	II	1	IT			O		
PROGETTO DI PONTI	9	II	2	IT			O		
PROGETTO DI STRUTTURE	9	II	2	IT			O		
PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI E GESTIONE ED ESERCIZIO DEI SISTEMI DI TRASPORTO (C.I.)	12	II	1, 2	IT				O	
PROGETTO DI INFRASTRUTTURE VARIE	9	II	1	IT				O	
INFRASTRUTTURE FERROVIARIE ED AEROPORTUALI	9	II	2	IT				O <sup>a</sup>	
LABORATORIO DI INGEGNERIA DEI TRASPORTI	9	II	2	IT				O <sup>a</sup>	
TEORIA E TECNICA DELLA CIRCOLAZIONE	6	II	1	IT	*	*	*	O	*
COMPLEMENTI DI ARCHITETTURA TECNICA	9	II	1	IT					O
VALUTAZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA DI STRUTTURE ESISTENTI	9	II	1	IT					O
RECUPERO E CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI	9	II	2	IT					O
PRODUZIONE EDILIZIA	9	II	2	IT					O
ASEISMIC DESIGN OF BUILDING STRUCTURES	9	II	2	EN					
VALUTAZIONE ECONOMICA DEI PROGETTI	9	II	2	IT					
NEARSHORE HYDRODYNAMICS AND COASTAL PROTECTION	9	II	2	EN					
NON LINEAR SOLID AND STRUCTURAL MECHANICS	9	II	2	EN					
PRECAST AND TIMBER STRUCTURES	9	II	2	EN					
WATER DISTRIBUTION AND DRAINAGE SYSTEMS	9	II	1	EN					
Lingua inglese B2 (abilità produttive)	3				O	O	O	O	O
Prova Finale	15				O	O	O	O	O



Bioedilizia ed edilizia energeticamente sostenibile;  
Analisi di sistemi industrializzati per l'edilizia.

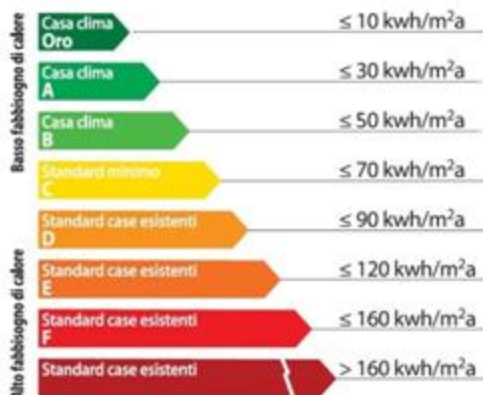
Valutazione e miglioramento della sicurezza negli edifici esistenti;

Recupero e conservazione degli edifici (storici e "vecchi");

## Quali prospettive di lavoro oggi ?



Il verde in centro a Milano (complesso residenziale Bosco Verticale, Milano, Ottobre 2014)



Massimizzare l'efficienza Energetica dell'edificio



I materiali tradizionali utilizzati in modo innovativo



Smart building, il futuro è già adesso





3 Marzo 2016

## LA STAMPA

# Tecnologia e design a consumo zero. Ecco la casa del futuro

Pronta la «Biosphera 2.0», progettata tra Torino e Aosta





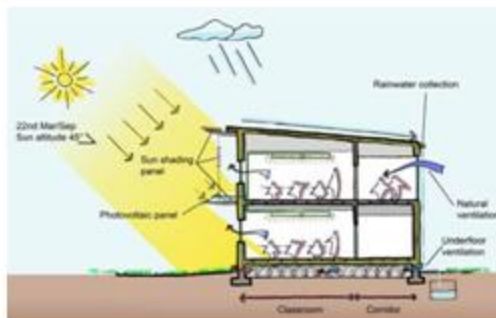
## Nuovi edifici



### Bio edilizia ed edilizia sostenibile



Edifici NZEB (Near Zero Energy Building)  
Cogenerazione a biomasse



Utilizzo di risorse naturali



Edificio "2226" (Austria);  
Energeticamente autosufficiente.

Temperatura mantenuta tra 22 e 26° C senza  
l'utilizzo di alcun impianto di climatizzazione, sia  
estiva che invernale.



Sezione di "parete verde"





Bioedilizia ed edilizia energeticamente sostenibile;

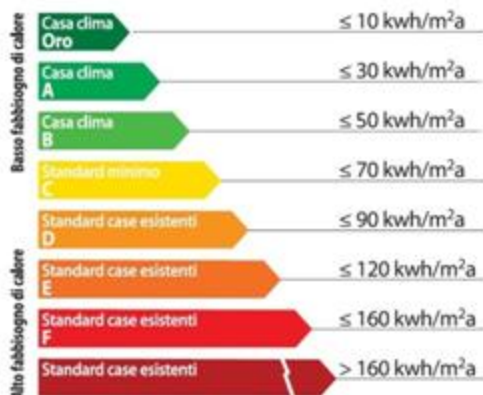
Analisi di sistemi industrializzati per l'edilizia.

Valutazione e miglioramento della sicurezza negli edifici esistenti;

Recupero e conservazione degli edifici (storici e "vecchi");



Il verde in centro a Milano (complesso residenziale Bosco Verticale, Milano, Ottobre 2014)



Massimizzare l'efficienza Energetica dell'edificio



I materiali tradizionali utilizzati in modo innovativo

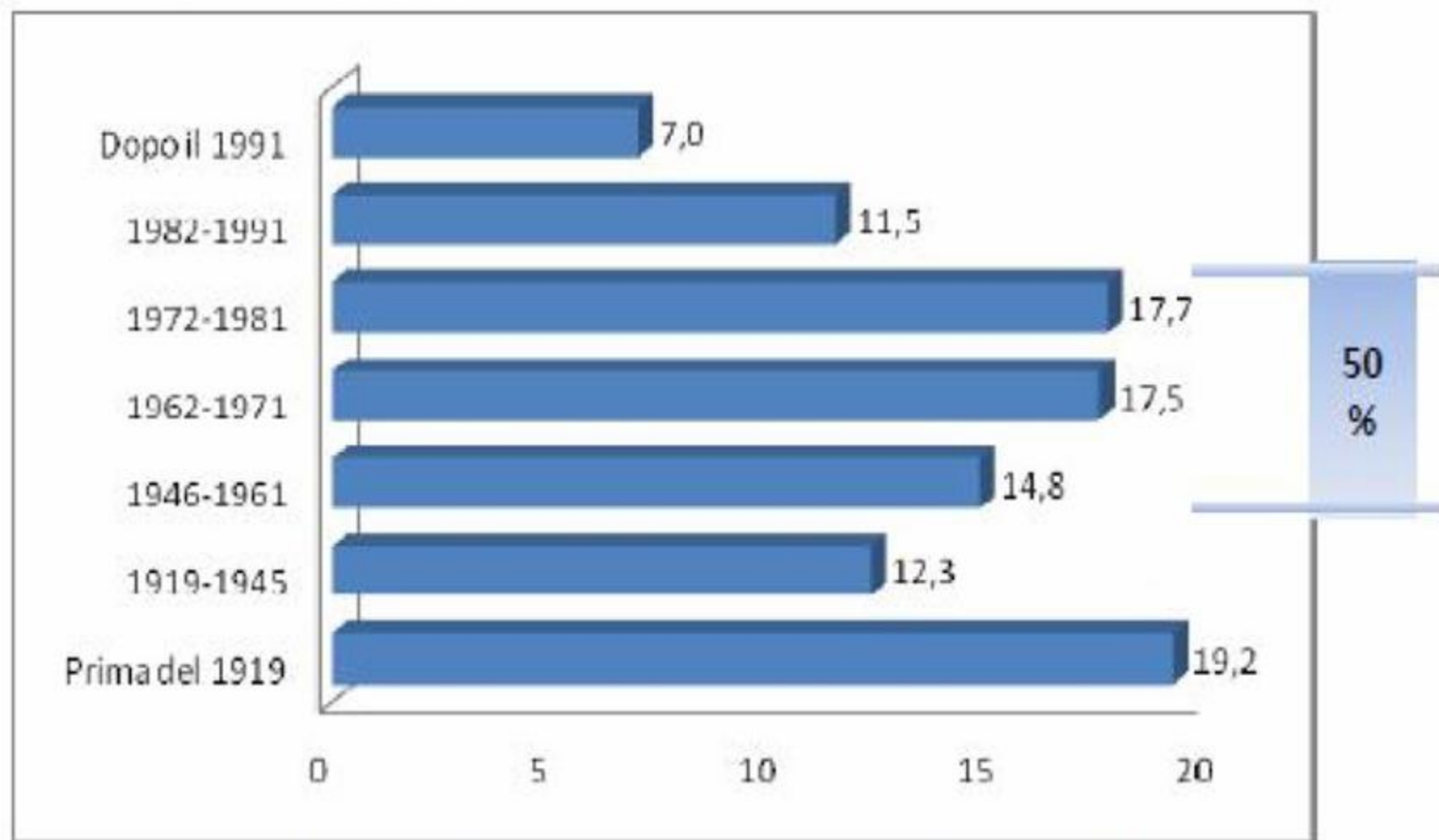


Smart building, il futuro è già adesso



# IL PATRIMONIO EDILIZIO ITALIANO

La realtà edilizia residenziale italiana è raggruppabile in tipologie edilizie ricorrenti, nel seguito descritte sinteticamente.



*Edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione (valori percentuali)*

## IL PATRIMONIO EDILIZIO ITALIANO – caratteristiche costruttive

Epoca di costruzione	Tipo di materiale			
	Muratura portante e/o strutture miste	Calcestruzzo armato	Altro	Totale
Prima del 1919	2'026'538	0	123'721	2'150'259
Dal '19 al '45	1'183'869	83'413	116'533	1'383'815
Dal '46 al '61	1'166'107	288'784	204'938	1'659'829
Dal '62 al '71	1'056'383	591'702	319'872	1'967'957
Dal '72 all'81	823'523	789'163	370'520	1'983'206
Dall'82 al '91	418'914	620'698	250'890	1'290'502
Dal '91 al 2001	228'648	394'445	167'934	791'027
<b>Totale</b>	<b>6'903'982 (61%)</b>	<b>2'768'205 (24%)</b>	<b>1'554'408 (15%)</b>	<b>11'226'595</b>



## IL PATRIMONIO EDILIZIO ITALIANO – caratteristiche costruttive

Epoca di costruzione	Tipo di materiale			Totale
	Muratura portante e/o strutture miste	Calcestruzzo armato	Altro	
Prima del 1919	2'026'538	0	123'721	2'150'259
Dal '19 al '45	1'183'869	83'413	116'533	1'383'815
<p><i>E' questa la fetta del parco edilizio più energivora, che presenta, però, ampi margini di riqualificazione energetica, essendo caratterizzata da tipologie costruttive ricorrenti, senza alcun vincolo storico e/o monumentale.</i></p>				
Dall'82 al '91	418'914	620'698	250'890	1'290'502
Dal '91 al 2001	228'648	394'445	167'934	791'027
<b>Totale</b>	<b>6'903'982</b>	<b>2'768'205</b>	<b>1'554'408</b>	<b>11'226'595</b>

SONO CIRCA <sup>29</sup>  
**5'500'000** EDIFICI.  
1'967'957  
 OLTRE IL 50% DEL  
 PARCO RESIDENZIALE

## Il recupero



### METODOLOGIA

#### Fase I (documentativa)

- Indagine storica;
- Rilievi;
- Indagini;

#### Fase II (analisi)

- Analisi statica;

#### Fase III (verifica)

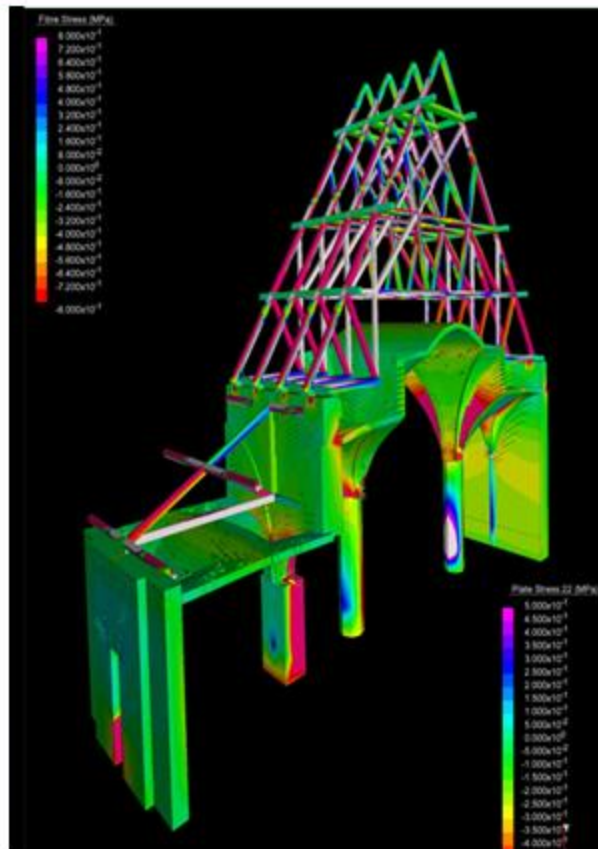
- Campionature di verifica degli interventi di ripristino;

#### Fase IV (progettuale)

- Progetto di recupero e consolidamento;

#### Fase V (operativa)

- Lavori di consolidamento;



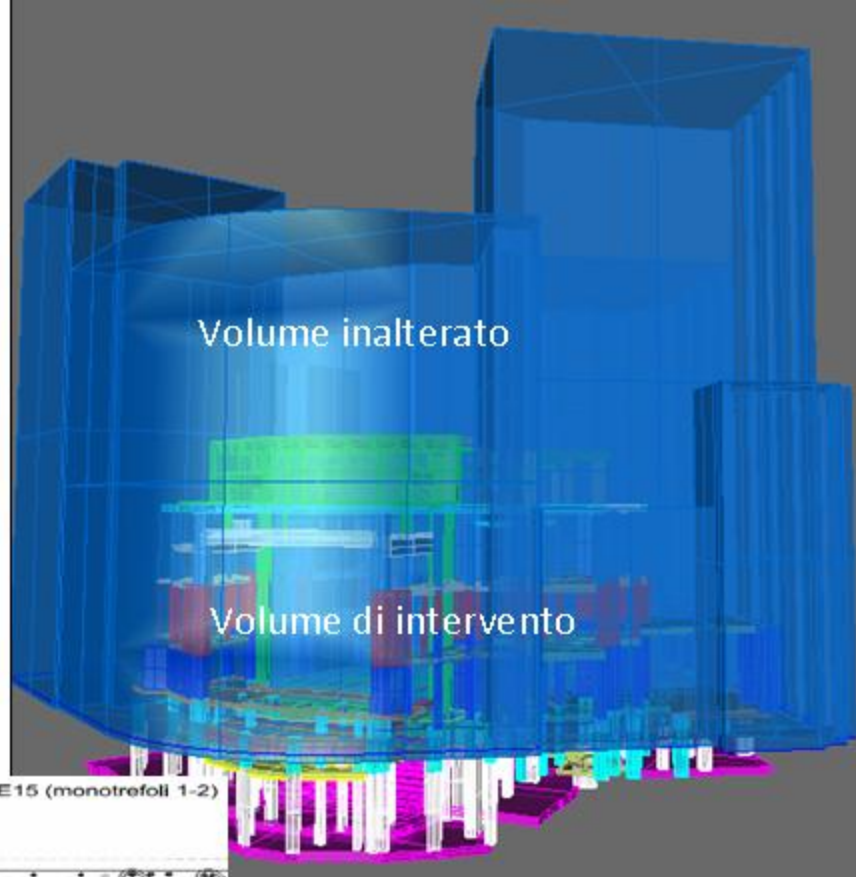
Cavalese: Recupero della copertura e della navata principale



Fibre di carbonio

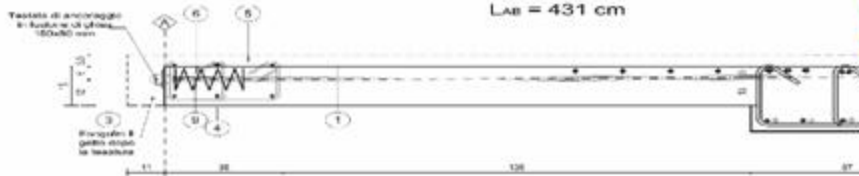


## Riuso degli edifici



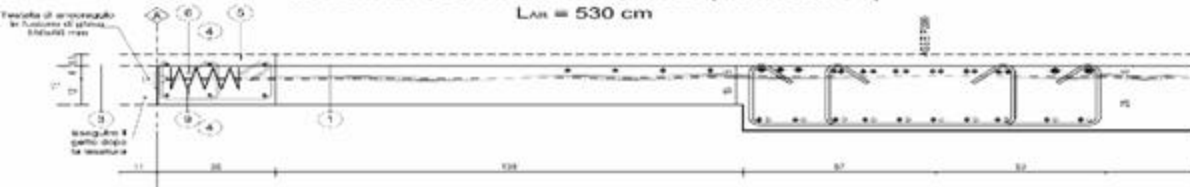
MONOTREFOLO VIPLATO TIPO 1E15 (monotrefoli 1-2)

LAR = 431 cm



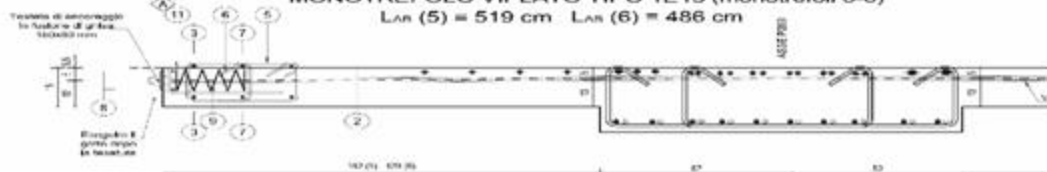
MONOTREFOLO VIPLATO TIPO 1E15 (monotrefoli 3-4)

LAR = 530 cm



MONOTREFOLO VIPLATO TIPO 1E15 (monotrefoli 5-6)

LAR (5) = 519 cm LAR (6) = 486 cm



Riuso del cinema  
Excelsior (Milano)

# Esempio di Tesi – Torre di controllo modulare (ENAV – Laureando Paolo Scocco)

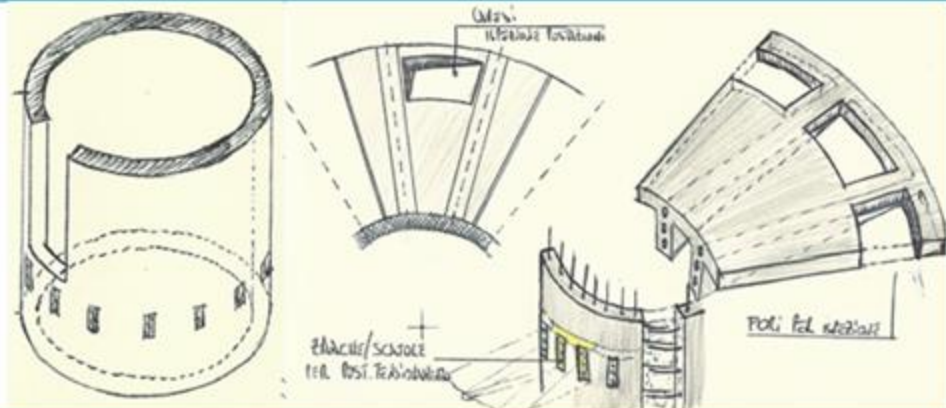
MODULARITA'  
ARCHITETTONICO -  
STRUTTURALE

Costruzione modulare  
a conci, nucleo e solai

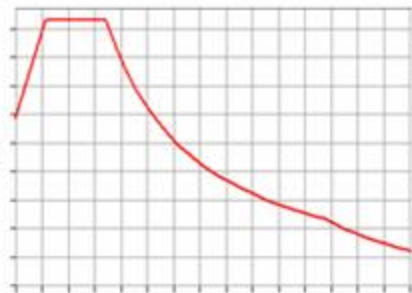
VELOCITA' DI ESECUZIONE

ALTEZZA VARIABILE  
FINO A 80m

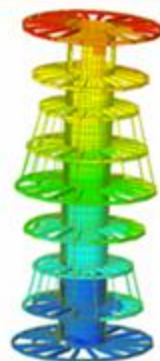
COSTI CONTENUTI



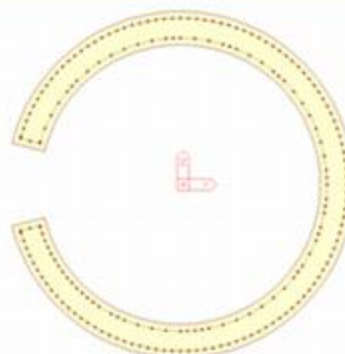
ANALISI STRUTTURALE  
VERIFICA DELLE IPOTESI  
(software Midas Gen)



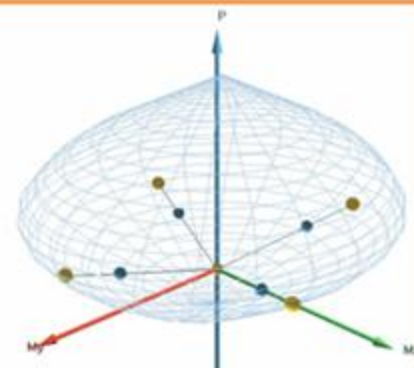
Spettro di risposta SLV



Torre H.32 - Deformato SLO

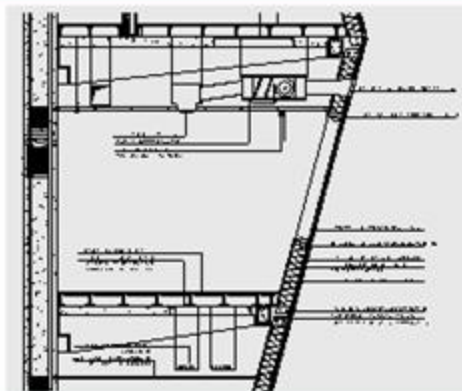
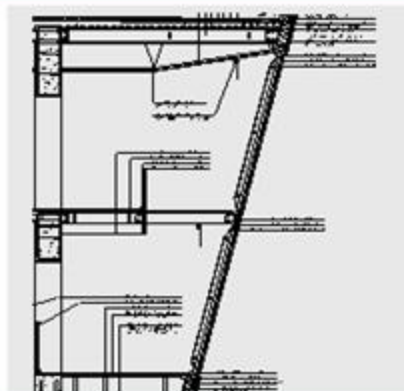
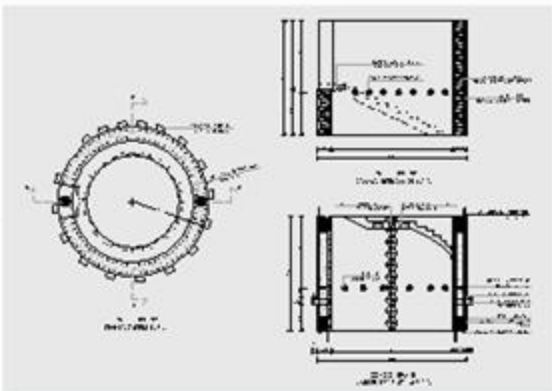


Modellazione sezione del nucleo

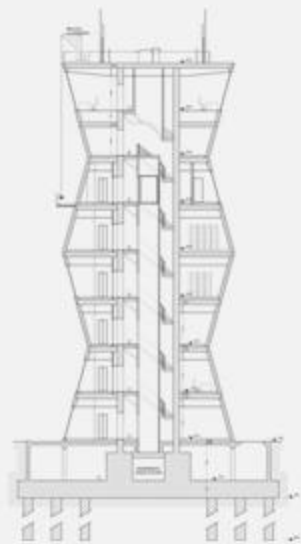
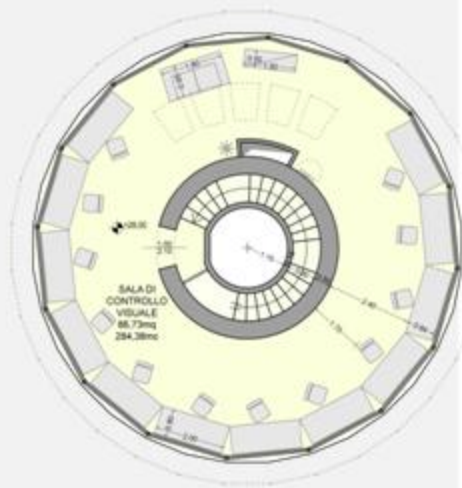


Dominio di resistenza del nucleo

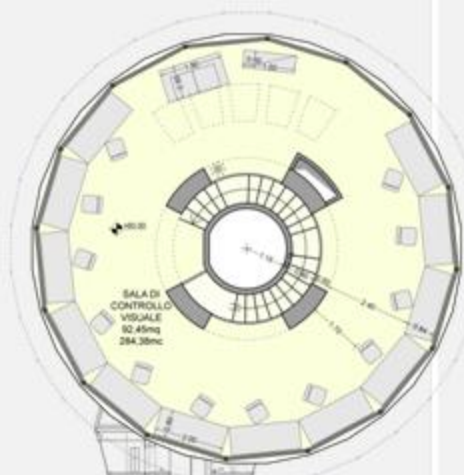
STUDIO DEI DETTAGLI  
CONNESSIONI  
PROGETTO DEFINITIVO  
INTEGRATO



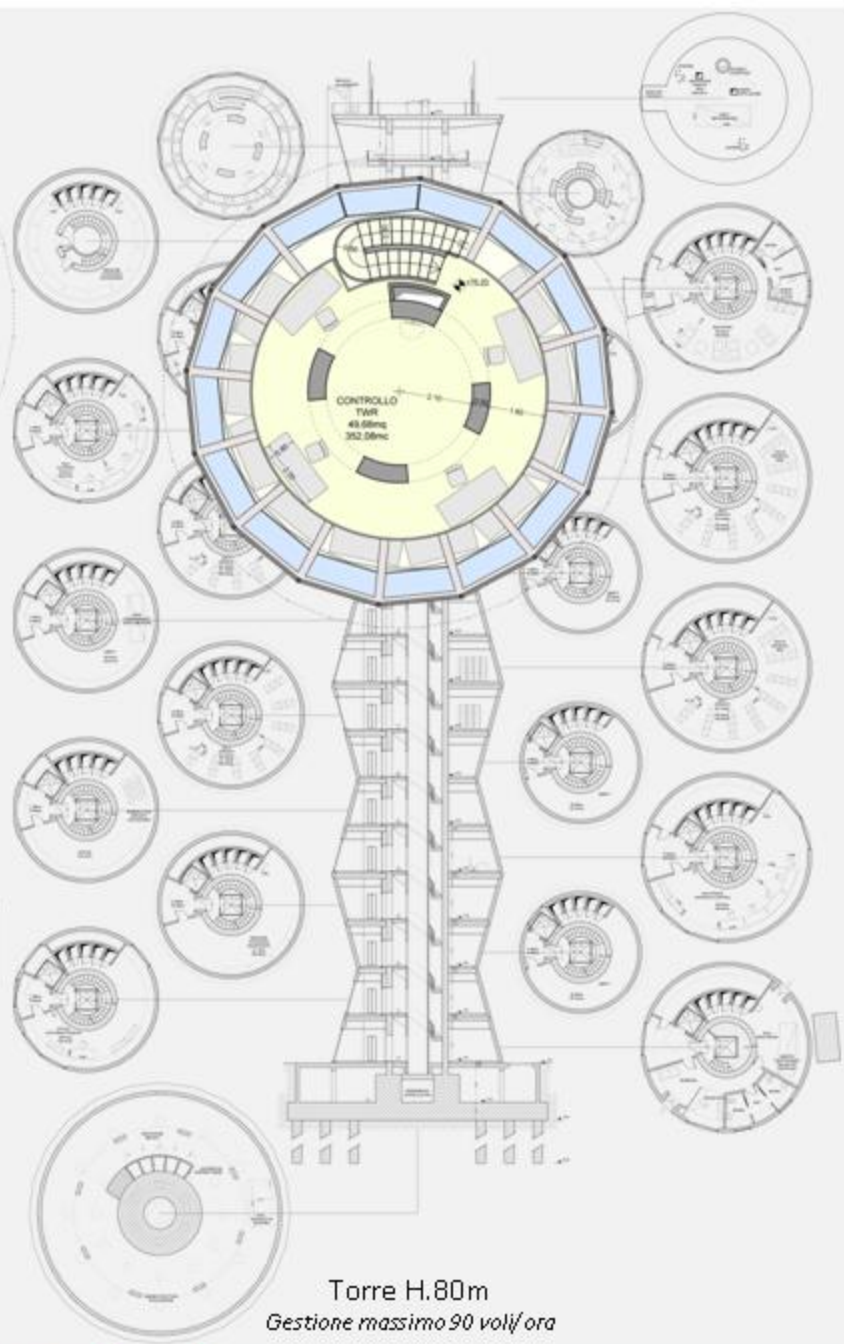




Torre H.32m  
Gestione massimo 20 voli/ora



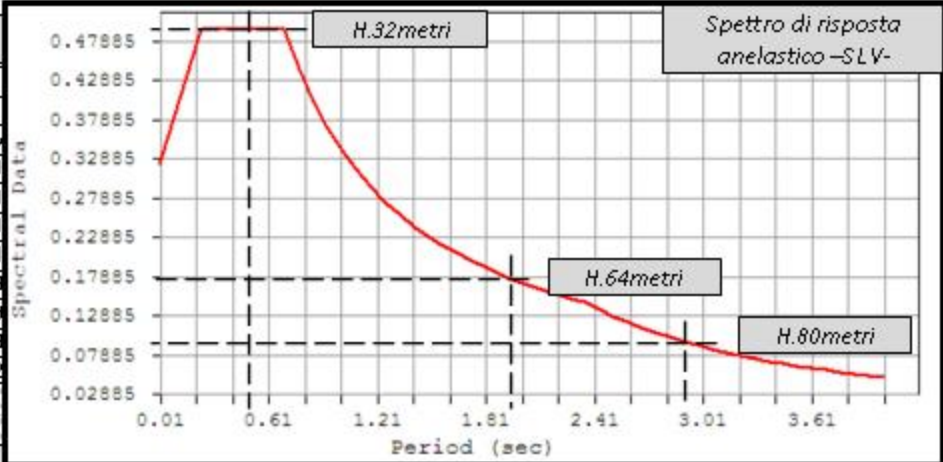
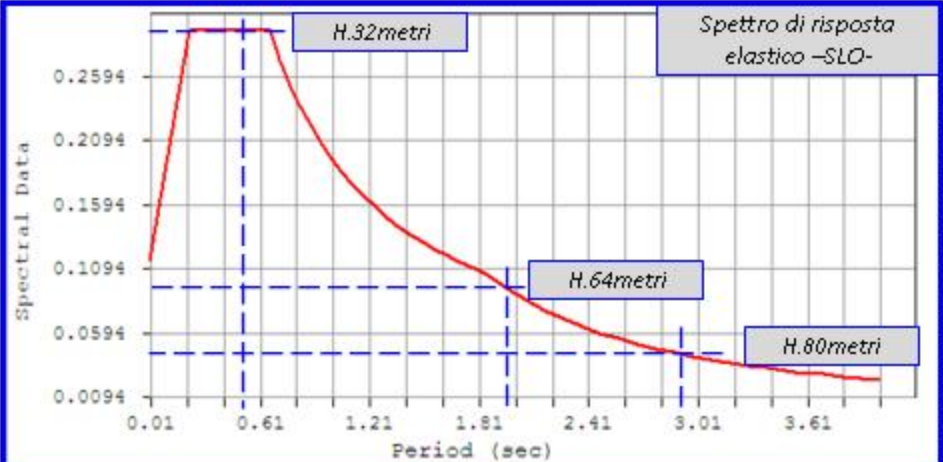
Torre H.64m  
Gestione massimo 60 voli/ora



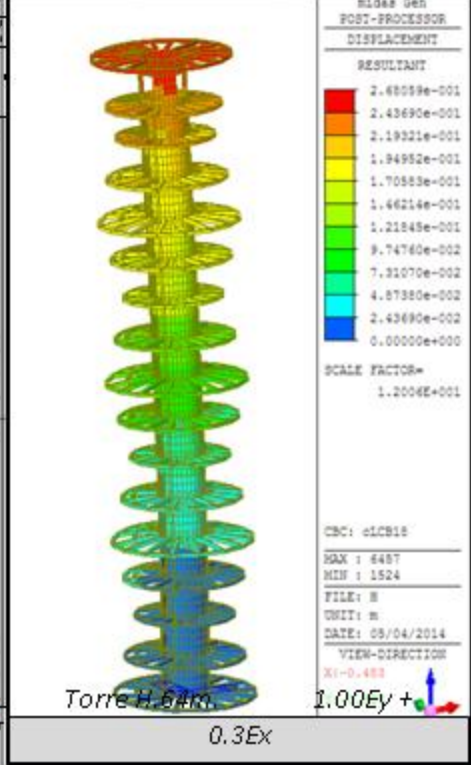
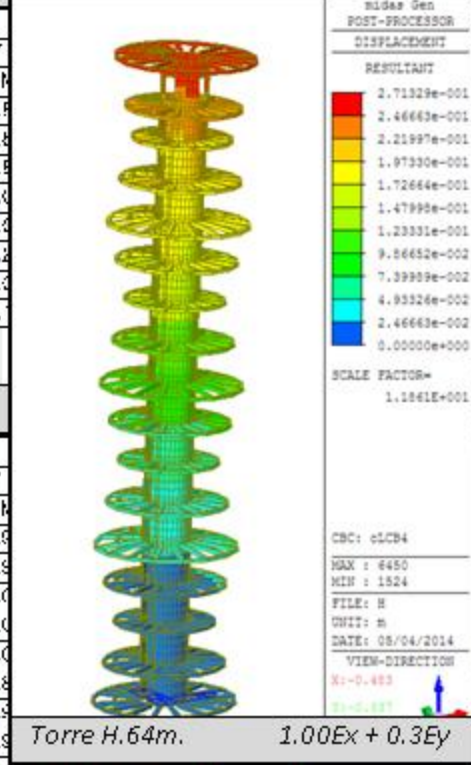
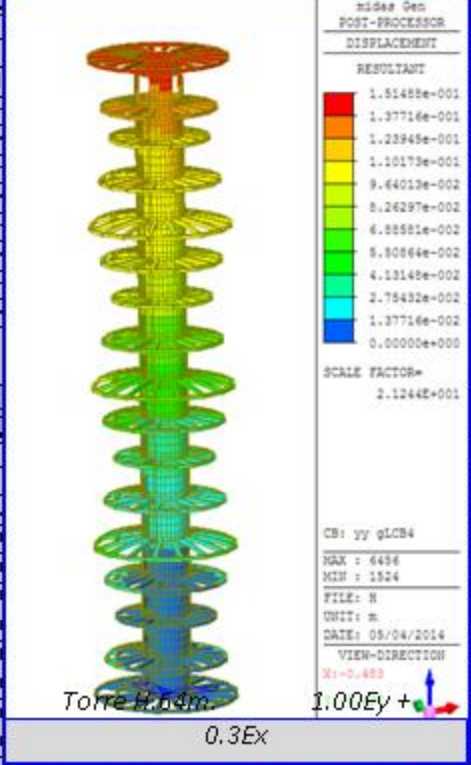
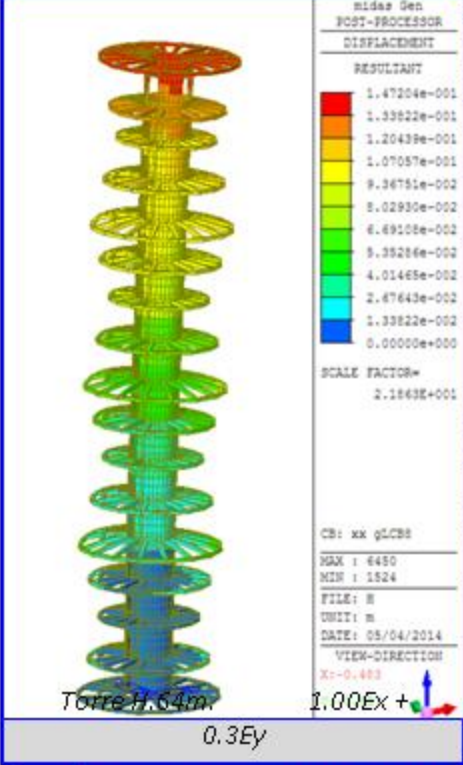
Torre H.80m  
Gestione massimo 90 voli/ora



# ANALISI DINAMICA LINEARE

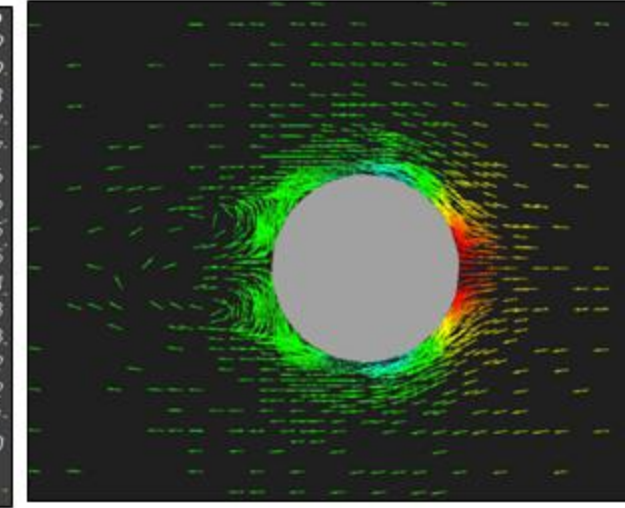
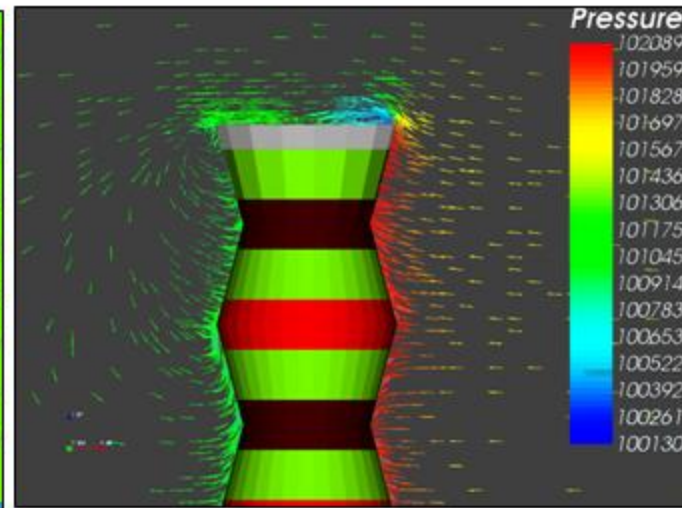
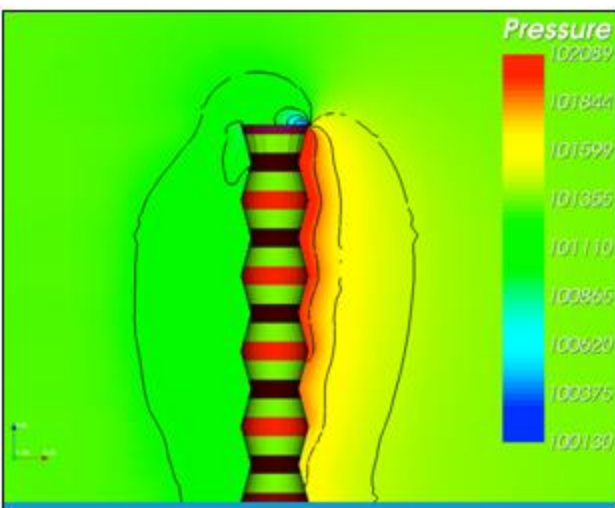


*Torre H.64, masse partecipanti per ogni modo di vibrare*

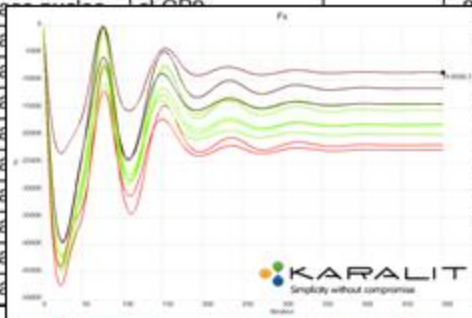




# SISMA O VENTO, QUAL'E' L'AZIONE ULTIMA DI PROGETTO PREVALENTE?



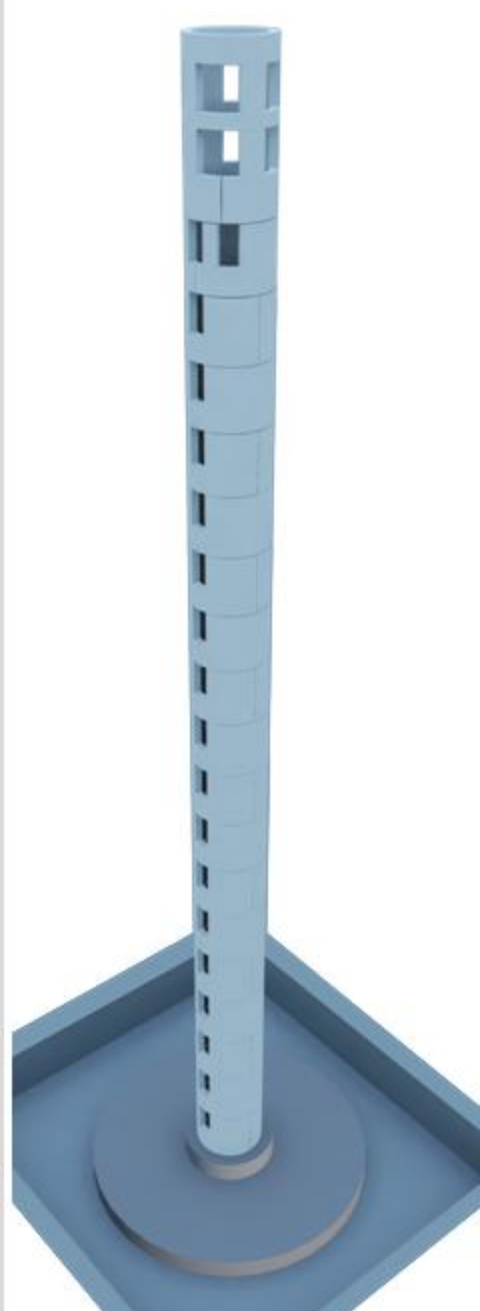
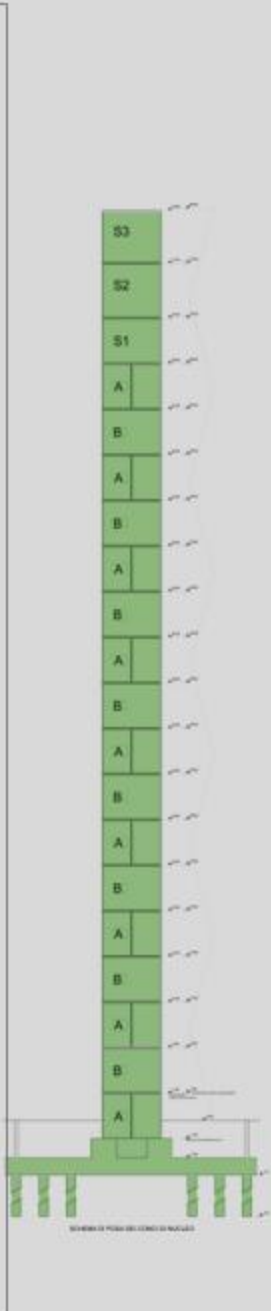
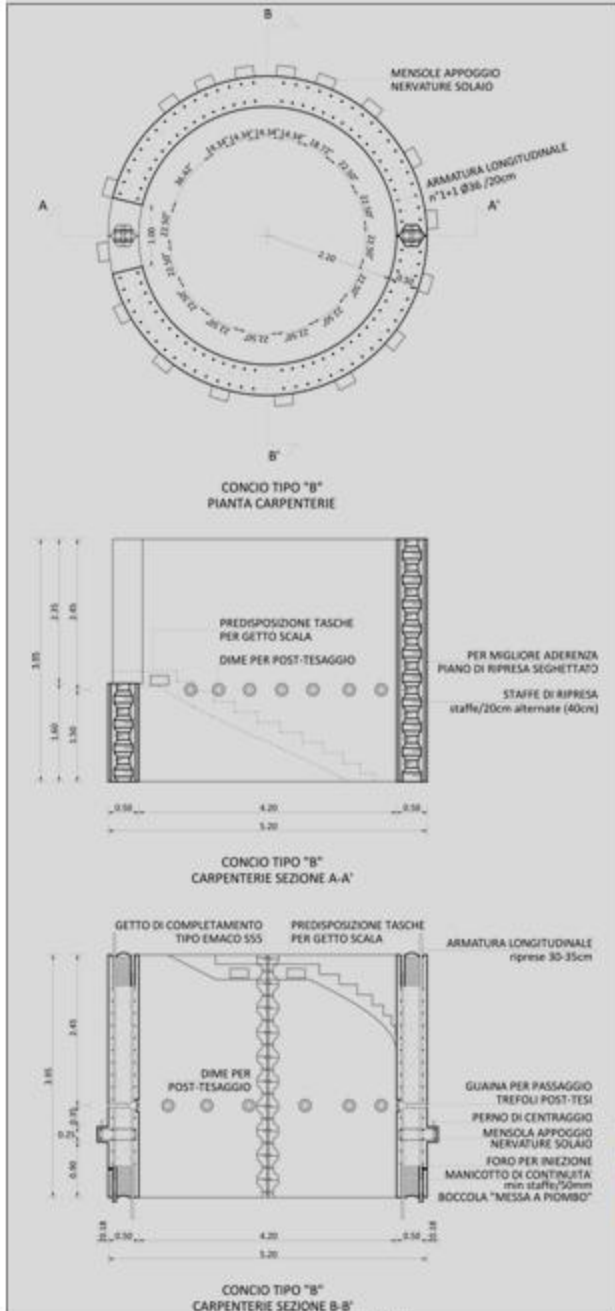
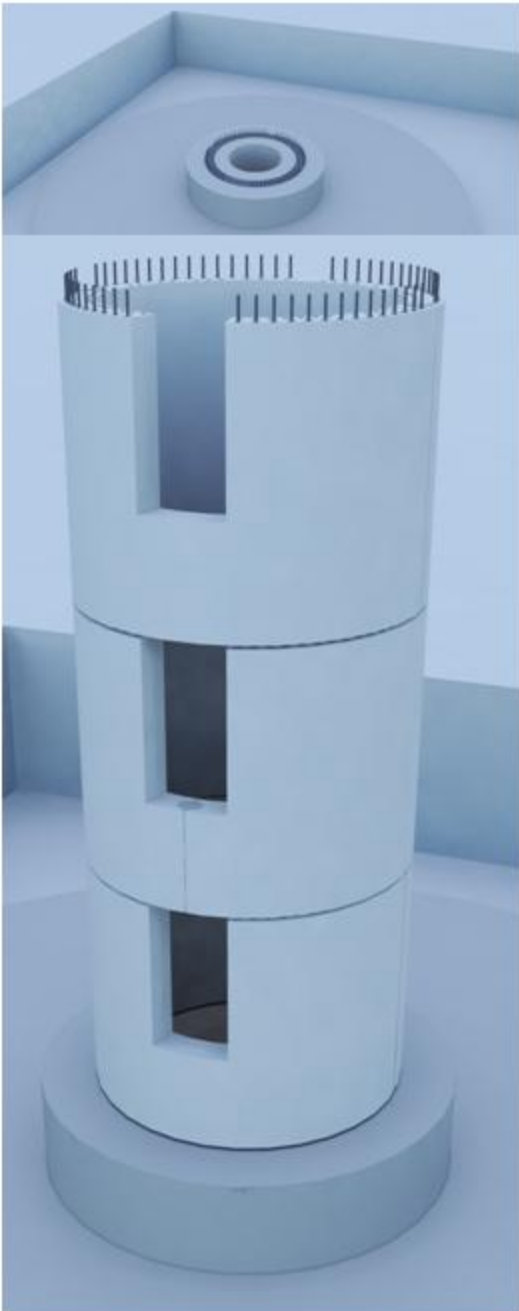
Name	Load	Length (m)	Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)	Mx (kN*m)	My (kN*m)	Mz (kN*m)
Base nucleo	SLU Qprinc_2	-	-45982.01	-668.61	-0.00	0.00	-3317.37	31628.59
Base nucleo	SLU Qprinc_3	-	-45982.01	-0.00	668.61	-0.00	26614.62	1694.01
Base nucleo	SLU Qprinc_1	-	-45982.01	-0.00	-668.61	0.00	-33249.65	1693.68
Base nucleo	SLU Qprinc_4	-	-45982.01	668.61	-0.00	-0.00	-3317.66	-28240.89
Base nucleo	SLU Windprinc_2	-	-44327.03	-1114.35	0.00	0.00	-2919.26	52748.23
Base nucleo	SLU Windprinc_3	-	-44327.03	-0.00	1114.34	-0.00	46967.40	2857.27
Base nucleo	SLU Windprinc_1	-	-44327.03	0.00	-1114.34	0.00	-52806.40	2856.73
Base nucleo	SLU Windprinc_4	-	-44327.03	1114.35	-0.00	-0.00	-2919.74	-47034.23
Base nucleo	cLCB19	-	-30569.15	-3746.70	1025.41	1872.24	31157.88	129724.09
Base nucleo	cLCB11	-	-30569.15	-3746.70	1025.41	4862.00	31157.85	129724.13
Base nucleo	YY cLCB10	-	-30569.15	-3746.70	1025.41	11536.98	31157.79	129724.21
Base nucleo	cLCB18	-	-30569.15	-3746.70	1025.41	14526.74	31157.76	129724.24
Base nucleo	cLCB8	-	-30569.15	-3701.40	-1176.41	1384.18	-36343.43	129264.00
Base nucleo	cLCB12	-	-30569.15	-3701.40	-1176.41	4373.94	-36343.46	129264.03
Base nucleo	cLCB13	-	-30569.15	-3701.40	-1176.41	11048.92	-36343.52	129264.11
Base nucleo	cLCB14	-	-30569.15	-3701.40	-1176.41	14038.68	-36343.54	129264.15
Base nucleo	cLCB15	-	-30569.15	-1192.71	3647.04	-3232.57	110474.21	41931.15
Base nucleo	cLCB16	-	-30569.15	-1192.71	3647.04	-333.15	110474.19	41931.18
Base nucleo	cLCB17	-	-30569.15	-1192.71	3647.04	6733.29	110474.12	41931.27
Base nucleo	cLCB9	-	-30569.15	-1192.71	3647.04	9632.71	110474.10	41931.30
Base nucleo	cLCB7	-	-30569.15	-2053.47	-665.84	8270.38	-18511.02	62790.93
Base nucleo	cLCB6	-	-30569.15	-1041.72	-3692.34	-4859.44	-114530.14	40397.50



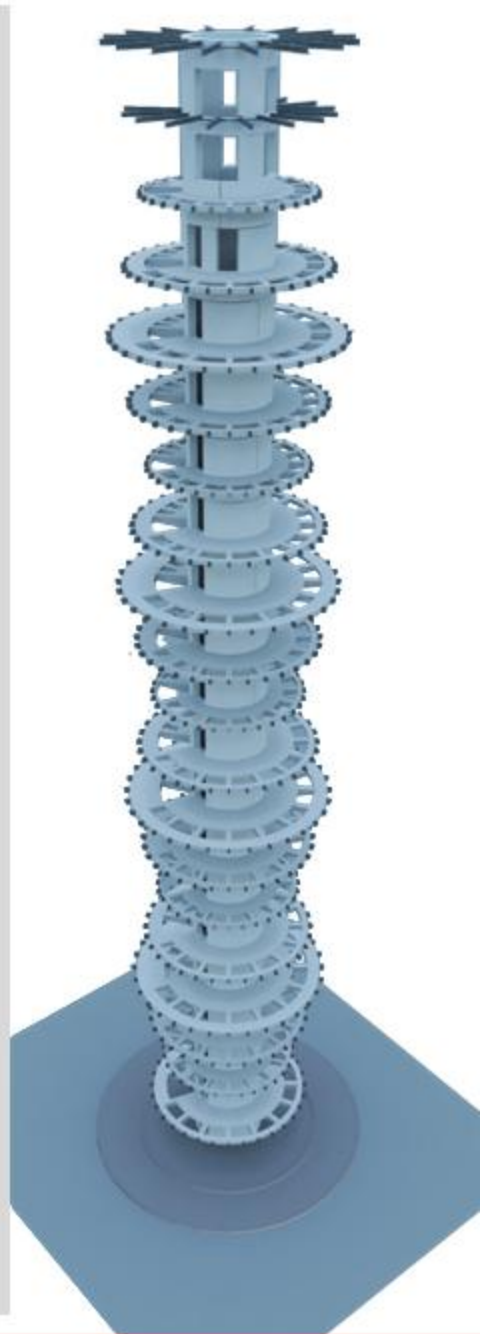
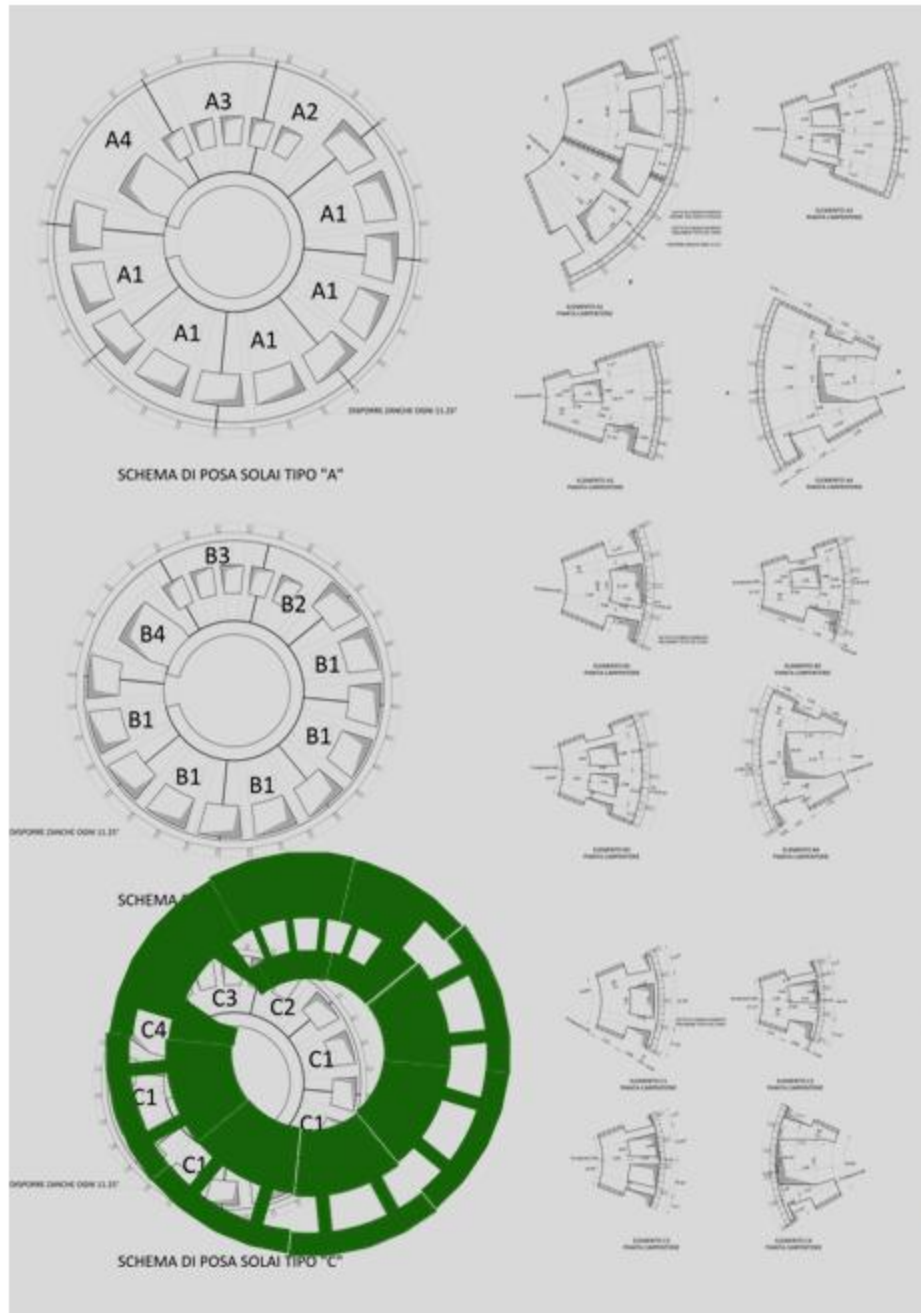
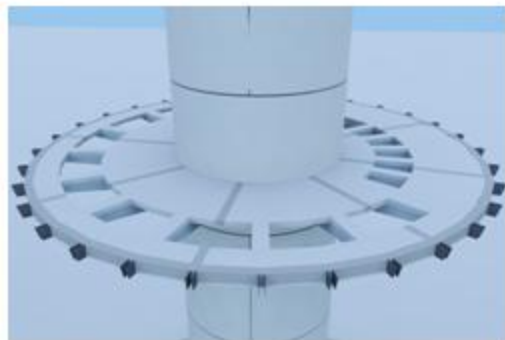
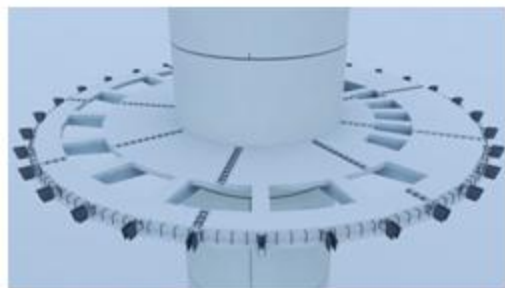
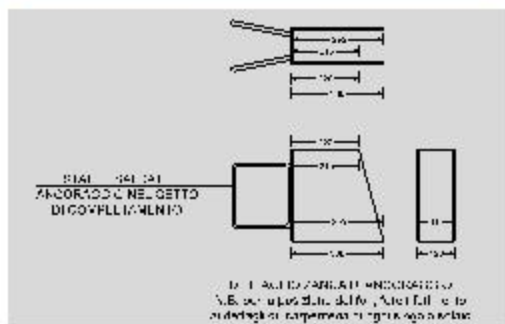
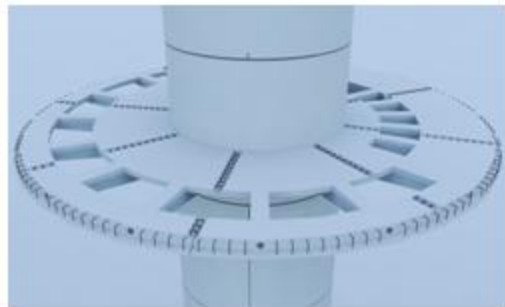
IL SISMA E' L'AZIONE ORIZZONTALE PREVALENTE.  
129724 kN\*m vs. 52806 kN\*m

CALCOLATA L'AZIONE CHE DIMENSIONERA' LA STRUTTURA E VERIFICATI GLI SPOSTAMENTI ALLO SLO, SONO STATI ADOTTATI OPPORTUNI ACCORGIMENTI PROGETTUALI IN FASE DI REDAZIONE DEI DETTAGLI ARCHITETTONICI E STRUTTURALI.

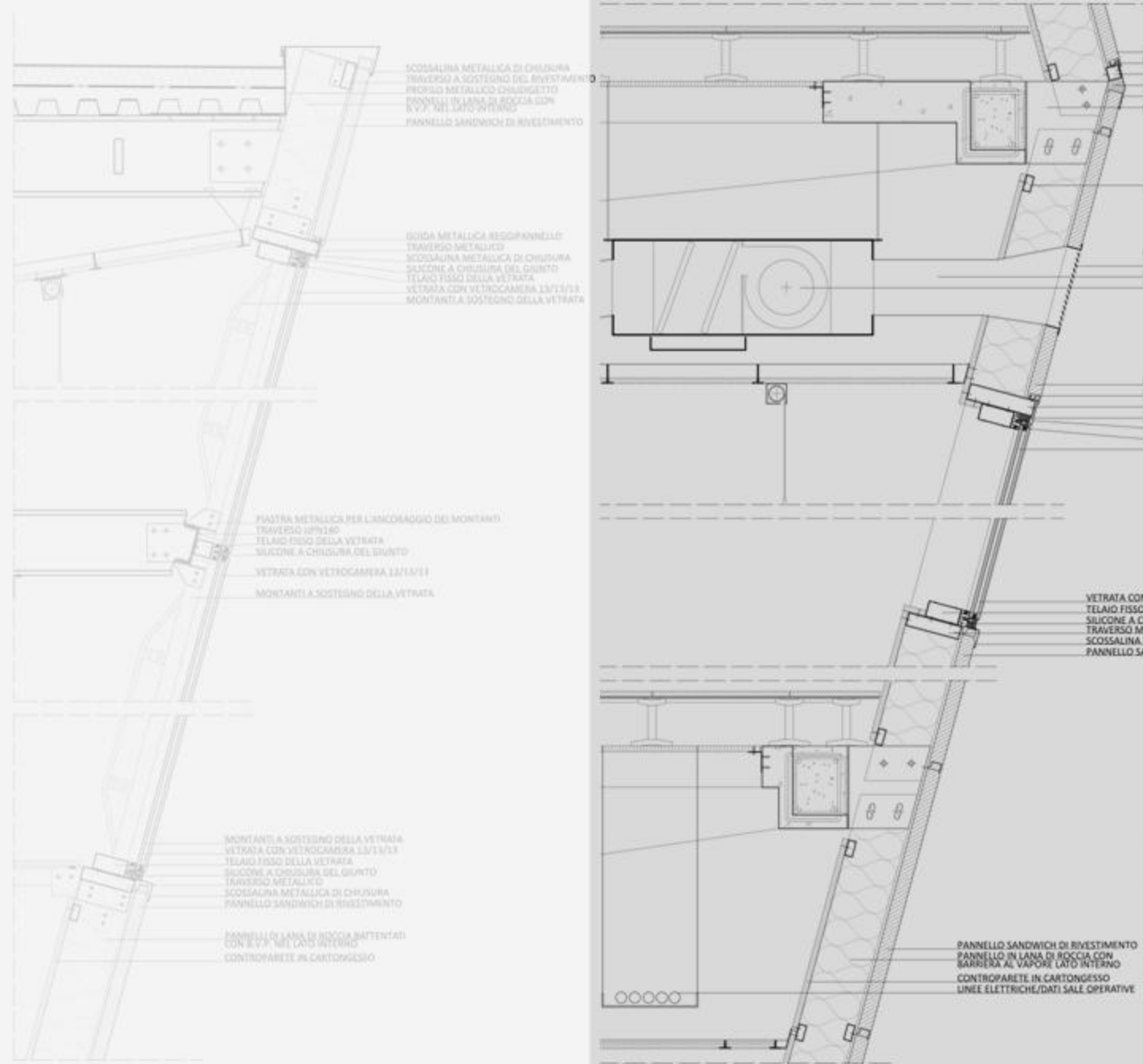


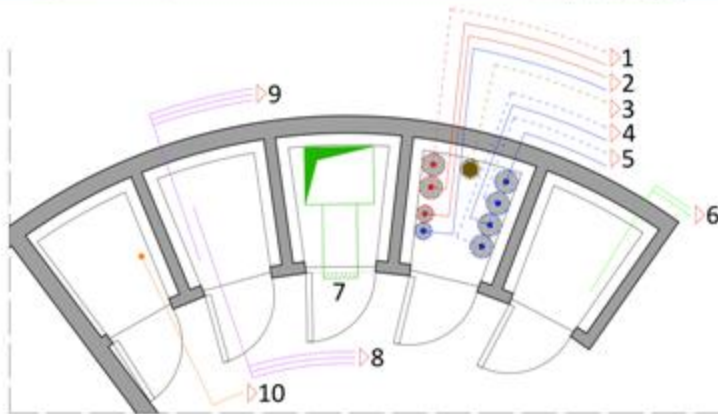
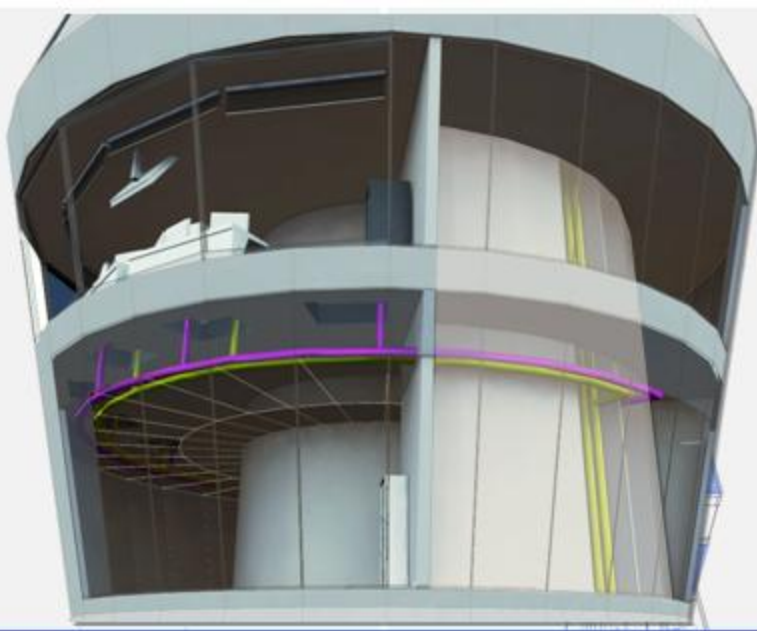






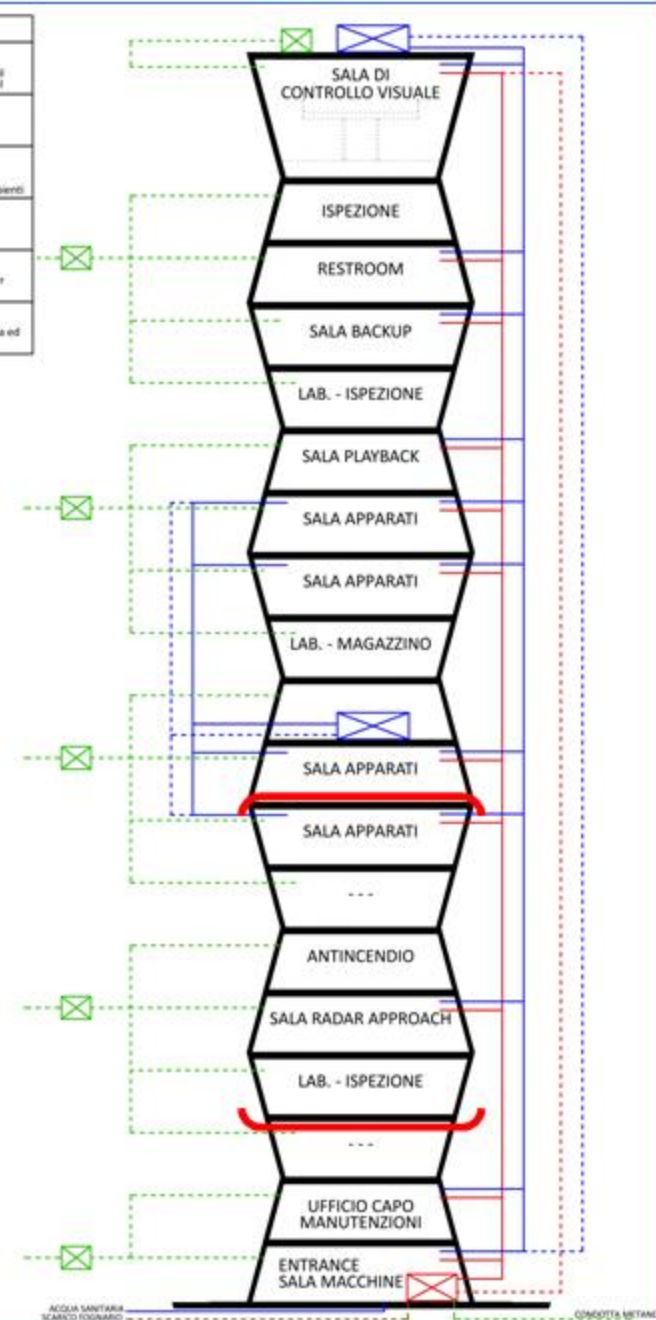






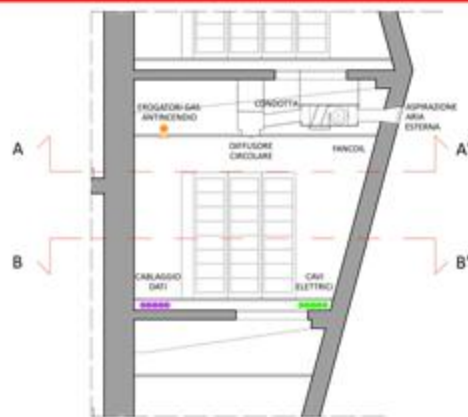
- |    |   |
|----|---|
| 1  | MANDATA + RITORNO CALDAIA A METANO -servizio in tutti i piani-          |
| 2  | MANDATE ACQUA SANITARIA CALDA E FREDDA -fornitura idrica-               |
| 3  | SCARICO FOGNARIO -scarico dai sanitari e l'acqua di condensa-           |
| 4  | MANDATA + RITORNO U.REFRIGERANTE SUPPLEMENTARE -solo sale apparati-     |
| 5  | MANDATA + RITORNO U.REFRIGERANTE PRINCIPALE -servizio in tutti i piani- |
| 6  | LINEE ELETTRICHE -ingresso al quadro elettrico di piano-                |
| 7  | ASPIRAZIONE ARIA DAL PIANO -bocchette-                                  |
| 8  | LINEE DATI -derivazione dalle sale apparati-                            |
| 9  | LINEE DATI -ingresso alla torretta LAN di sala-                         |
| 10 | ANTINCENDIO -alimentazione gas per estinzione incendi-                  |

LEGENDA	
	MANDATE acqua calda o fredda per il funzionamento dei focoli
	RITORNI ritorno alla caldaia o refrigeratore
	CONDOTTE DI VENTILAZIONE aspirazione aria dagli ambienti
	CALDAIA riscaldamento acqua per impianto e sanitari
	REFRIGERATORE raffreddamento acqua per l'impianto
	VENTILATORE estrazione forzata dell'aria ed espulsione

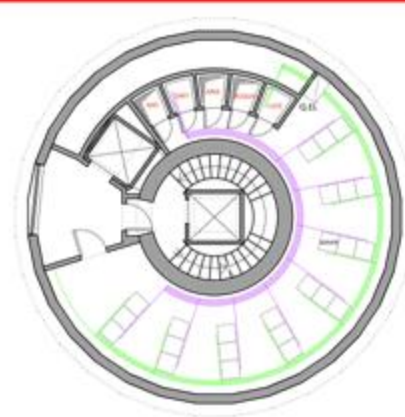




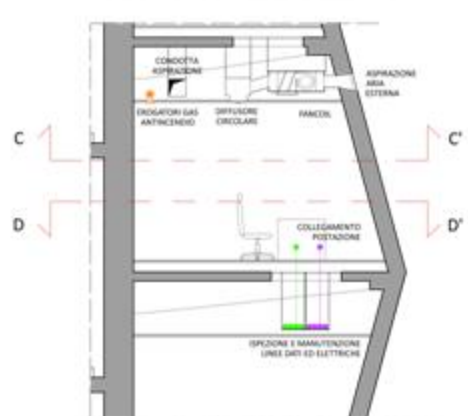
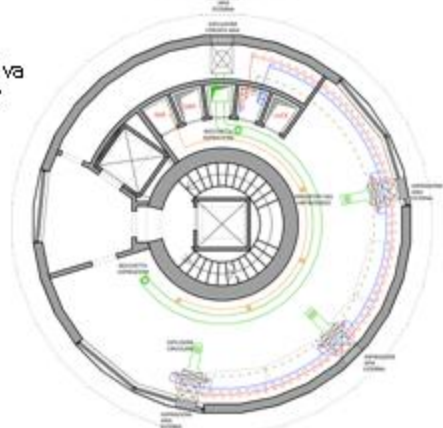
Sala Server  
Sezione A-A'



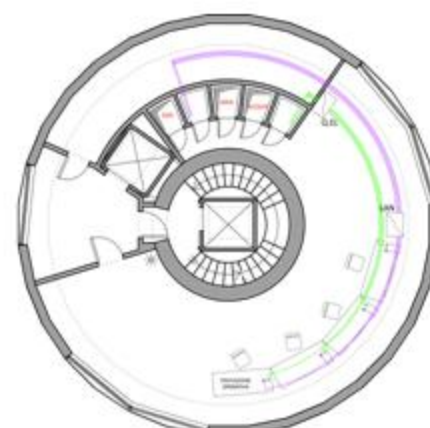
Sala Server  
Sezione B-B'



Sala Operativa  
Sezione C-C'

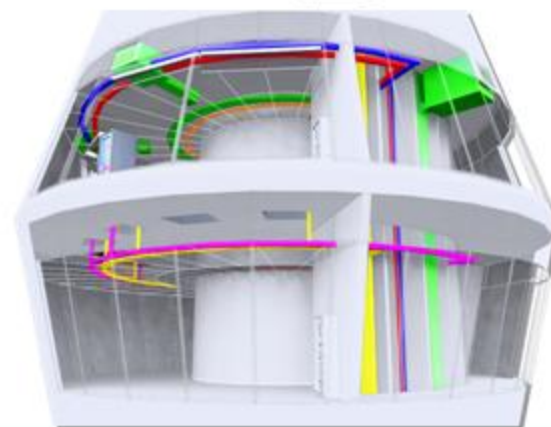


Sala Operativa  
Sezione D-D'



LEGENDA

	<b>VENTILATORE</b> aspirazione forzata aria esausta uno ogni 4 piani		<b>DIFFUSORE</b> immissione aria trattata dal ventilconvettore nella sala
	<b>MANDATE</b> acqua calda o fredda per il funzionamento dei fancoil		<b>BOCCHETTE ASPIRAZIONE</b> aspirazione aria esausta dalla sala
	<b>RITORNI</b> ritorno alla caldaia o refrigeratore		<b>EROGAZIONE GAS</b> erogatori sistema antincendio a gas
	<b>SCARICO</b> acqua di condensa prodotta dai ventilconvettori		<b>LINEA ELETTRICA</b>
	<b>VENTILCONVETTORE -4TUBI-</b> aspirazione aria esterna, trattamento ed immissione nell'ambiente		<b>LINEA DATI</b>





RENDERING MODULE A



RENDERING MODULE B

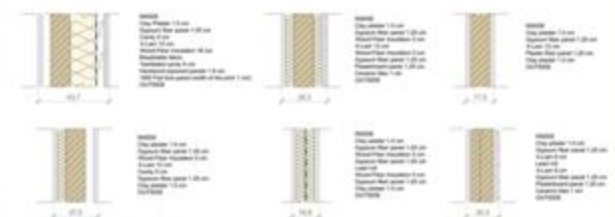
## Concorso internazionale VMZINCH 2015



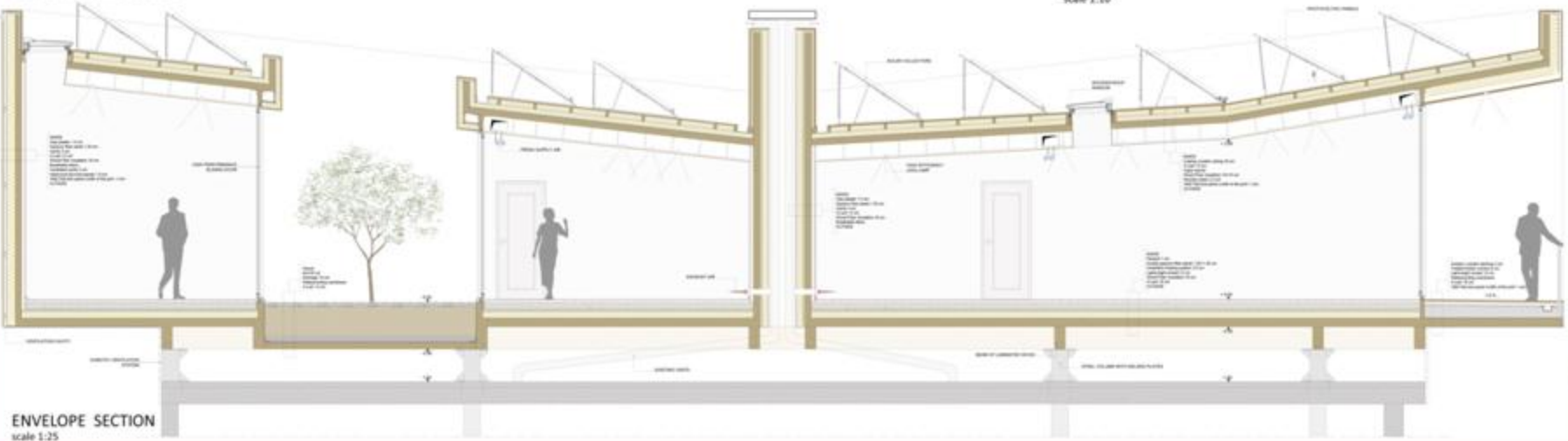
PHOTOMONTAGE



EXISTING BUILDING



PARTITION WALLS  
scale 1:10



ENVELOPE SECTION  
scale 1:25

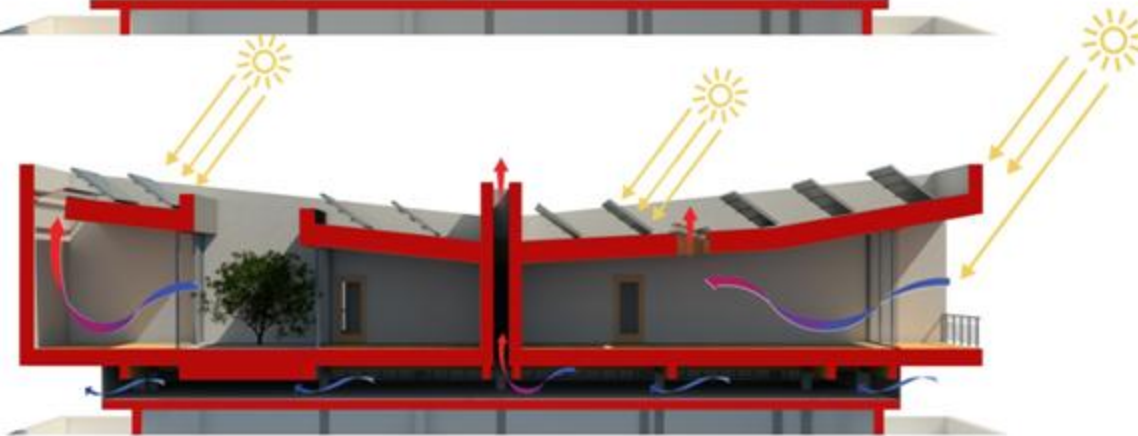






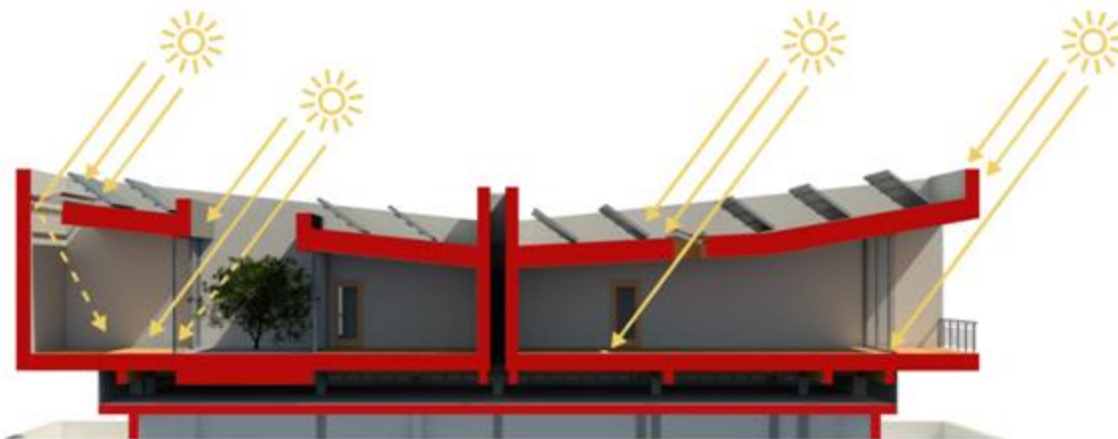
BIOCLIMATIC SECTION ILLUSTRATING HEAT STRATEGY

- The skylights are close. They catch the light from above but keep the heat.
- The winter sun has a lower inclination. Therefore sunlight enter and avoid the protection due to roof protruding.
- The tree in the patio doesn't have more leaves. The sunlight can enter and warm the dining room.



BIOCLIMATIC SECTION ILLUSTRATING COLD STRATEGY

- The skylights are open. The heat inside the room can come out thanks to skylights on the roof.
- The sun is blocked by the roof protruding. It prevents excessive heating in the rooms.
- The tree in the patio helps to cool the rooms nearby.



BIOCLIMATIC SECTION ILLUSTRATING NATURAL LIGHT STRATEGY

- The skylights allow to have an overhead light in the room. In case of overheating, they have adjustable slats that block sunlight.
- The sun is blocked by the roof protruding. It prevents excessive heating in the rooms.
- The tree in the patio partially blocks the sunlight.



## **FIRST PRIZE**

**TEAM**

**SCHOLL**

**LECTURER**

**PROJECT NAME**

**MARCO CAMPAGNOLA, MARCO CECCHETTO AND LUIGI FORLIN**

**UNIVERSITA DEGLI STUDI, PADUA (ITALY)**

**UMBERTO TURRINI**

**FAM PROJECT (FLEXIBAL ADDITIONAL MODULES)**

**2 Ottobre 2015**





## Principali sbocchi professionali

- ✔ **Tecnici qualificati in Enti pubblici** statali, regionali e comunali;
- ✔ **Professionisti in Project e Construction management** in proprio o in Studi o Società di progettazione e consulenza;
- ✔ **Libera professione**, in forma autonoma o associata in gruppi interdisciplinari di progettazione nei campi dell'ingegneria civile, dell'architettura e dell'ingegneria edile con particolare riguardo alle nuove tecnologie sostenibili e al recupero e restauro degli edifici;
- ✔ **Uffici tecnici di Imprese di costruzione** operanti nel campo dell'ingegneria civile.



.... mi sto perdendo qualche cosa ?

***CAMBIO DI CURRICULUM:***

Dalla propria email universitaria mandare una email a:

**segstud.ingegneria@unipd.it**

Riportare:

- 1) Cognome**
- 2) Nome**
- 3) Matricola**

**4) “Sono iscritto alla laurea magistrale in ingegneria civile curriculum XXXX e chiedo di passare al curriculum EDILE”**

n.b.: Va fatto entro il 14 Marzo

Altrimenti il curriculum edile quest'anno non viene attivato

**Si può ritornare al “vecchio” curriculum o sceglierne un altro in ogni momento**





**“il futuro inizia oggi, non domani”**

**(Papa Giovanni Paolo II)**