

edilportale® TOUR 2019

L'edilizia dei prossimi 10 anni

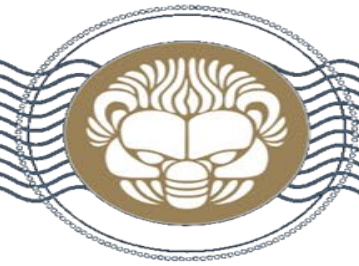


#edilportaletour2019

Catania, 17 APRILE 2019

BUILDING FUTURE Lab.

Corrado TROMBETTA



L'Università Mediterranea di Reggio Calabria

Circa 10.000 studenti

Piu' di 300 fra Docenti e Ricercatori e Assegnisti

Oltre 50 Laboratori specialistici

Numerosi Corsi di Dottorato di Ricerca e Master

4 aree di formazione

Architettura, Ingegneria, Agraria, Giurisprudenza



SINTESI

1. Perché?

2. IN RIFERIMENTO A chi?

3. Cosa?

perché?

Caricamenti dal cellulare



Mi piace

Commenta

Condividi

Tagga la foto

Opzioni

Invia con Messenger



Davide Michetti

8 marzo 2018 · 🌐

Ricerca e competitività: building future lab a Reggio Calabria, è questo il sud che vogliamo con il Prof. Corrado Trombetta

Tu e altri 8

Commenti: 4 Condivisioni: 8



Mi piace



Commenta



Condividi



Corrado Trombetta Grazie

Mi piace · Rispondi · 1 a



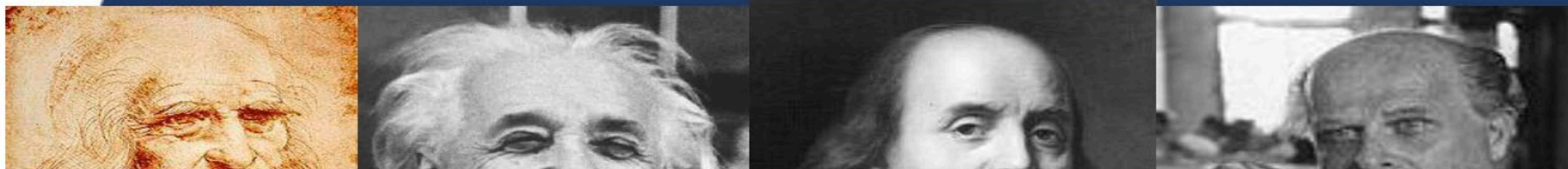
Davide Michetti ha risposto · 3 risposte



Scrivi un commento...



INNOVATORI MULTIDISCIPLINARI



SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ARTS, MATHEMATICS



Camera di Commercio
Reggio Calabria


NEWTON

**BESTSELLER
MONDIALE**
*Tradotto
in 13 lingue*

EFFETTO MEDICI

Innovare all'intersezione tra idee,
concetti e culture

Frans Johansson

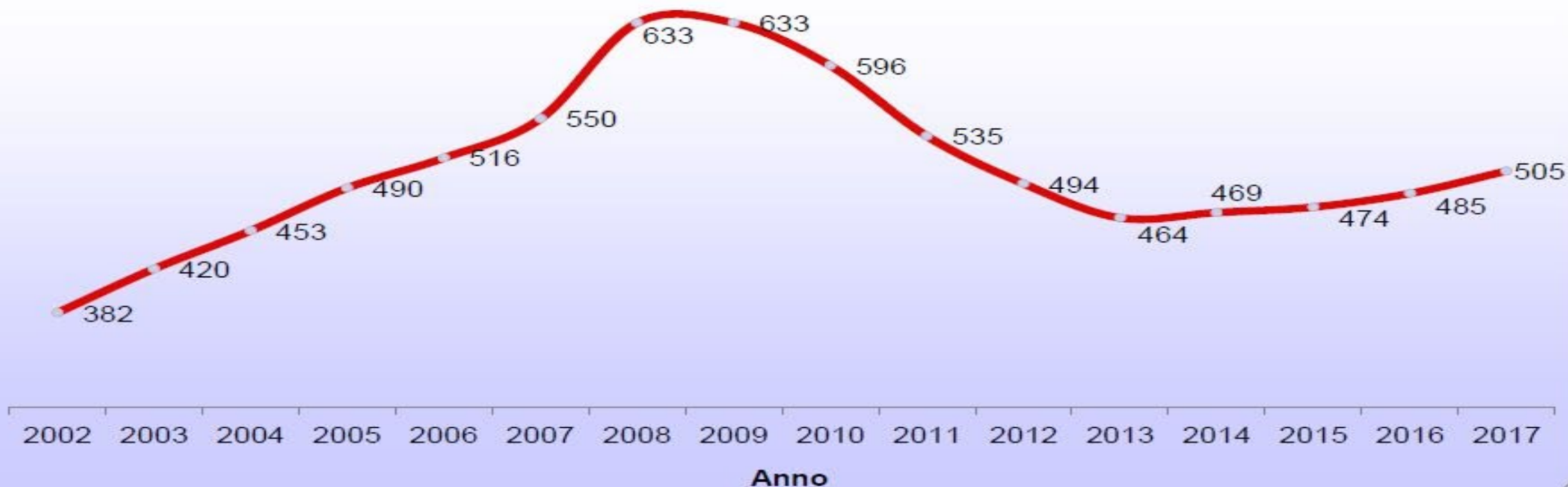


HARVARD
BUSINESS
SCHOOL
PRESS

ETAS



L'evoluzione del fatturato delle facciate continue (milioni €)



Elaborazioni UNICMI



edilportale[®]
TOUR 2019

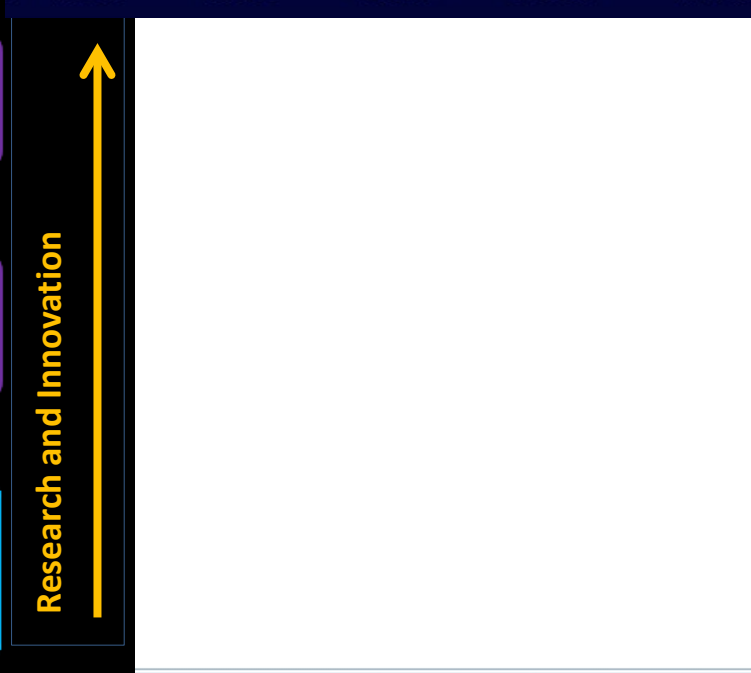
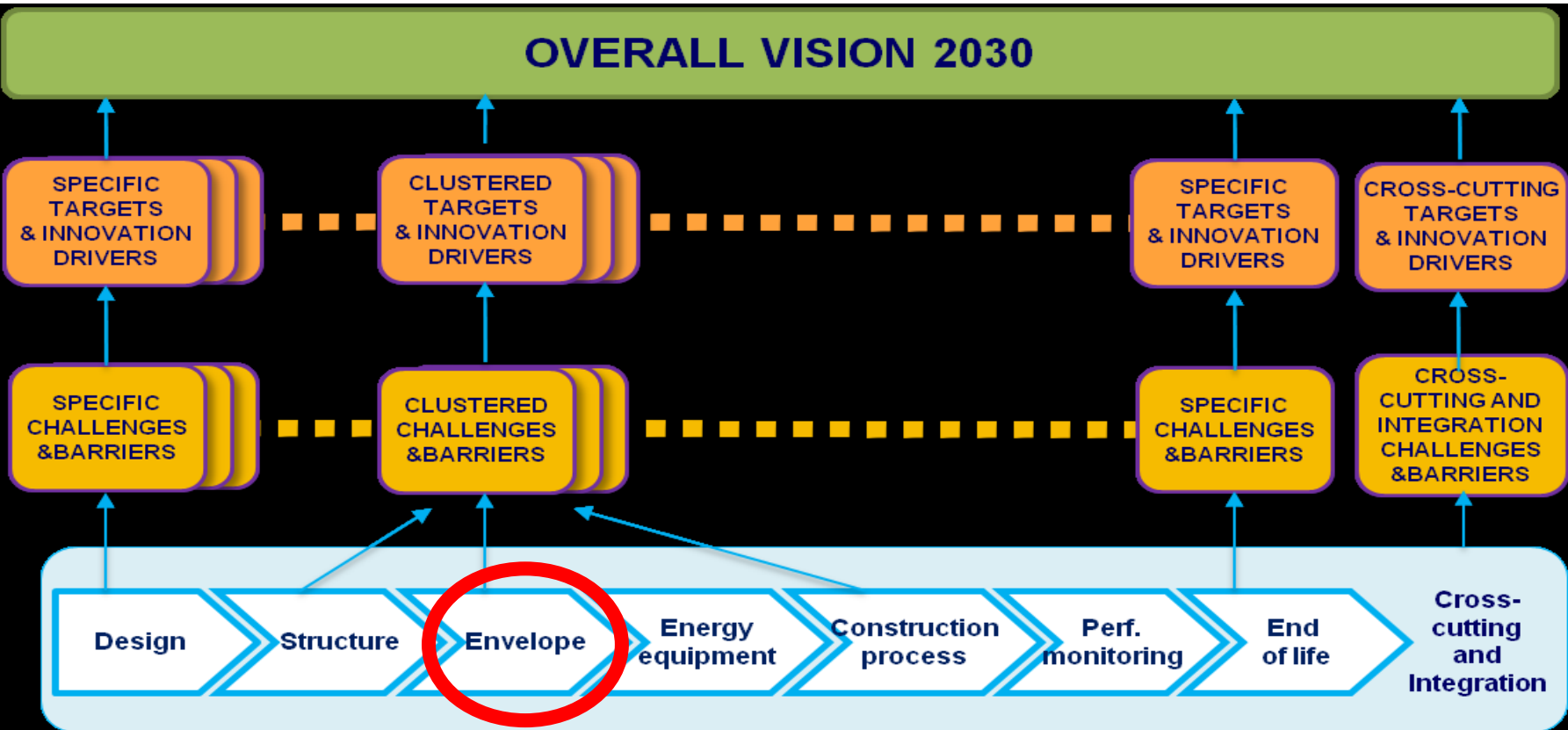
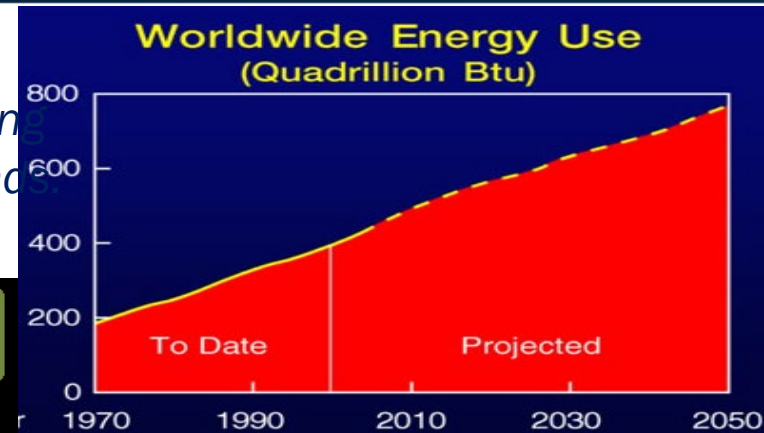
L'edilizia dei prossimi 10 anni

Edilizia • Futuro • Transizione • Committenti • Progettisti
Tecnologie • Ristrutturazione Edilizia • Riqualificazione Energetica
Antisismica • Comfort abitativo • Smart Home • Bim



3.3.1 Envelope Challenges

Envelope is a critical element to reach the 2050 decarbonisation goals, indeed according to US DoE33 estimation, the building envelope impacts 57% of the building thermal load



In riferimento A CHI?





ANNO ACCADEMICO DUEMILADIECI/DUEMILAUNDICI

Aprile 2019

DASTECC 27 giugno 2012

BUILDING FUTURE Lab.

Presentazione

Aprile 2019

Informazioni generali e rapporto sull'attività svolta

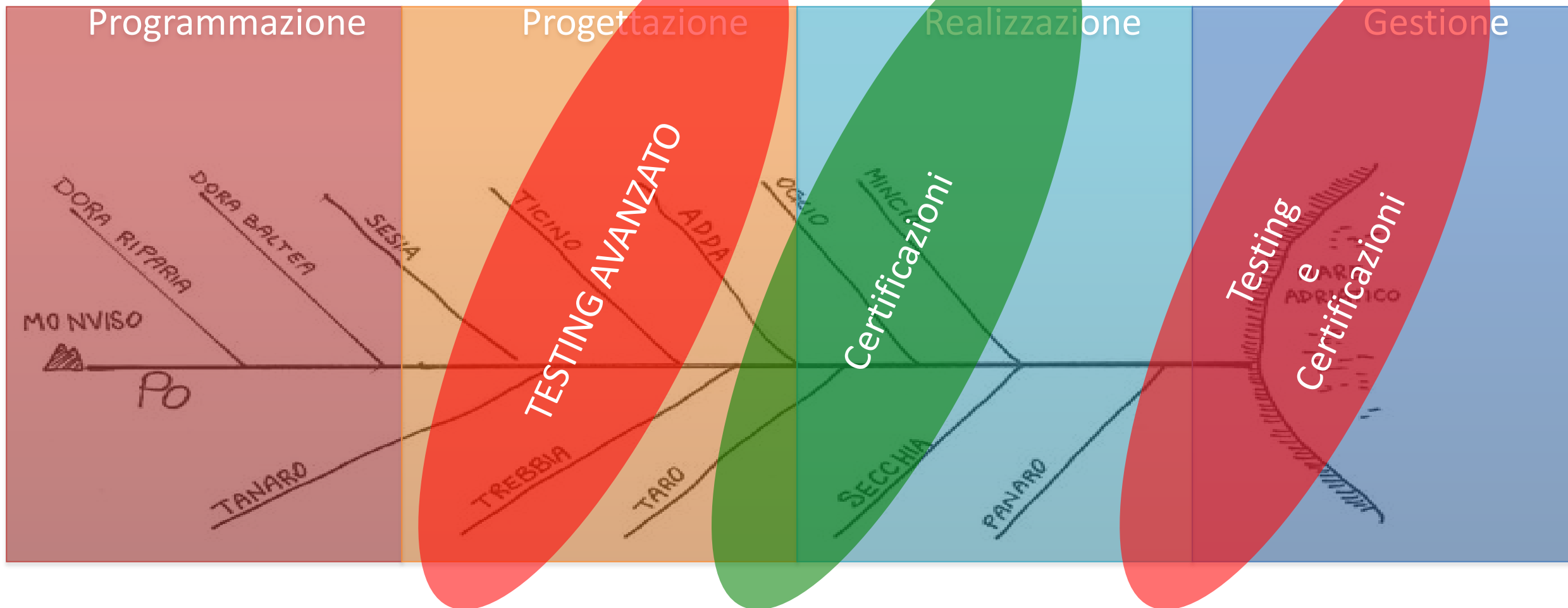
UNIVERSITÀ MEDITERRANEA

REGGIO CALABRIA

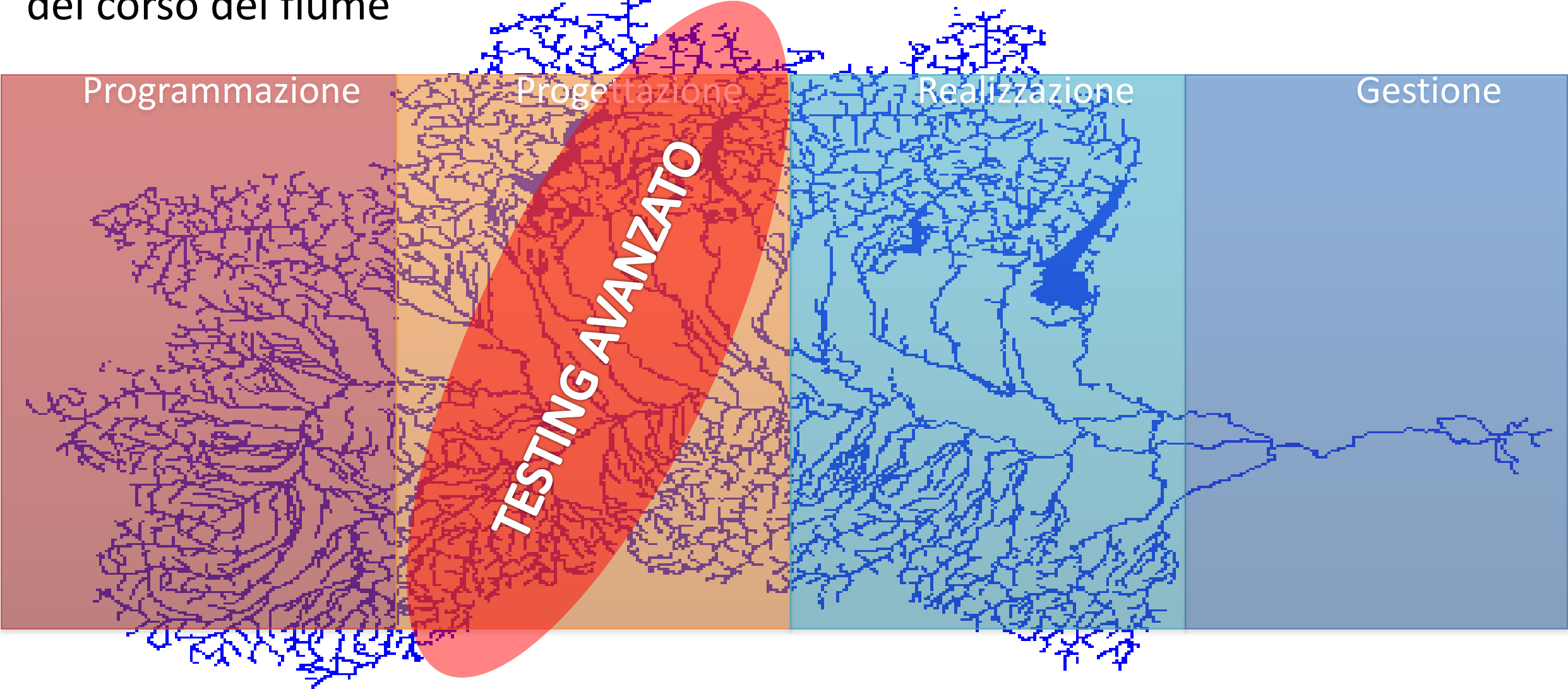
La Metafora del Nonno e del Nipote



La Metafora del corso del fiume



La Metafora del corso del fiume



Cosa? Video 0 inaugurazione

PON

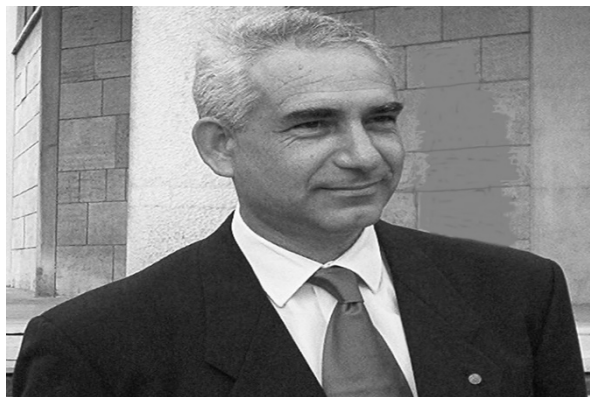
Progetto di Potenziamento
BUILDING FUTURE Lab.

BANDO:

Programma Operativo Nazionale "Ricerca & Competitività"
(PON "R&C") 2007-2013

Avviso n. 254/Ric. del 18 maggio 2011 Progetti di Potenziamento Strutturale finanziati nell'ambito dell'Asse I
"Sostegno ai mutamenti strutturali"

Obiettivo operativo "Potenziamento delle strutture e delle dotazioni scientifiche e tecnologica"
Azione I "Rafforzamento strutturale"



Corrado Trombetta



Martino Milardi



Massimo Rossetti





Ing. XAVIER HSU

Cos'è il BFL?:

Il BUILDING FUTURE Lab è una Grande Infrastruttura per il TESTING Avanzato nel settore delle Costruzioni, realizzato ed operativo con fondi PON presso il dArTe.

Cosa rende disponibile?

TEST E CERTIFICAZIONI degli INVOLUCRI EDILIZI, anche riguardo l'ambito della SISMICA, ai sensi delle Norme internazionali.

Con Quali Attrezzature e Macchine?

Una Camera di Prova che include 2 travi SISMICHE e 6 Travi Mobili.



Cosa?

Il BFL si articola in 7 sezioni



LAB MAT & COM

TEST MAT&COM

Materiali e
componenti



TEST LAB-CELL-ROOM

TEST LAB
TEST CELL
TEST ROOM

Sistemi costruttivi



LAB DIMORA

TEST
DIMORA

Sistemi
morfologici



LAB DINAMICA

TEST DINAMICA

Sistemi strutturali



LAB MOBILE

TEST
MOBILE

Edifici
in uso



LAB WATER

TEST
WATER

Condizioni
estreme



LAB COGNITIVO

LAB
COGNITIVO

Ricerca e
progetto

Quali Test e Prove si possono asseverare?

- SEISMIC LOADS AAMA 501.4-00 & AAMA 501.6-01

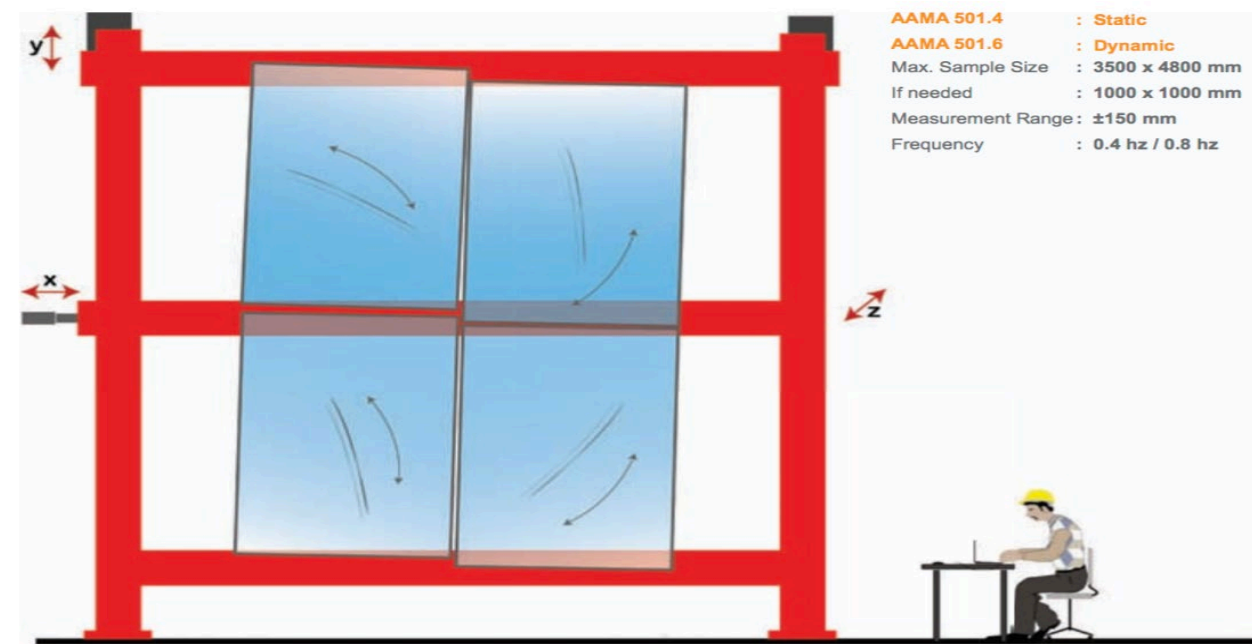
Recommended Static Test Method for Evaluating Curtain

Wall and Storefront Systems Subjected to Seismic and Wind Induced Interstory Drifts and Recommended Dynamic Test Method For Determining the Seismic Drift Causing Glass Fallout from a Wall System

- STRUCTURAL UNIFORM LOADING BY STATIC PRESSURE ASTM E 330 (laboratory)

Con quali Partners strategici?

- Istituto per le Tecnologie delle Costruzioni ITC-CNR
- Laboratorio LEDA UNiKORE di Enna

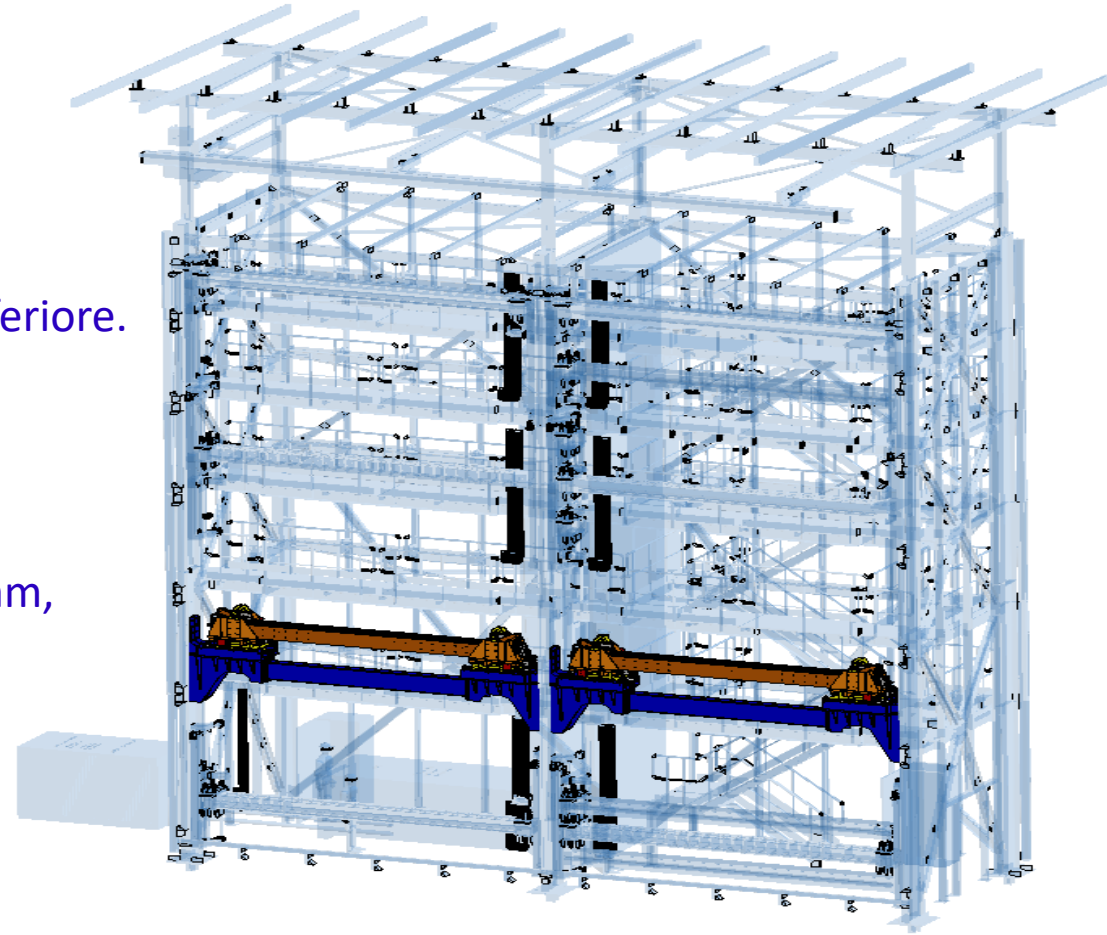


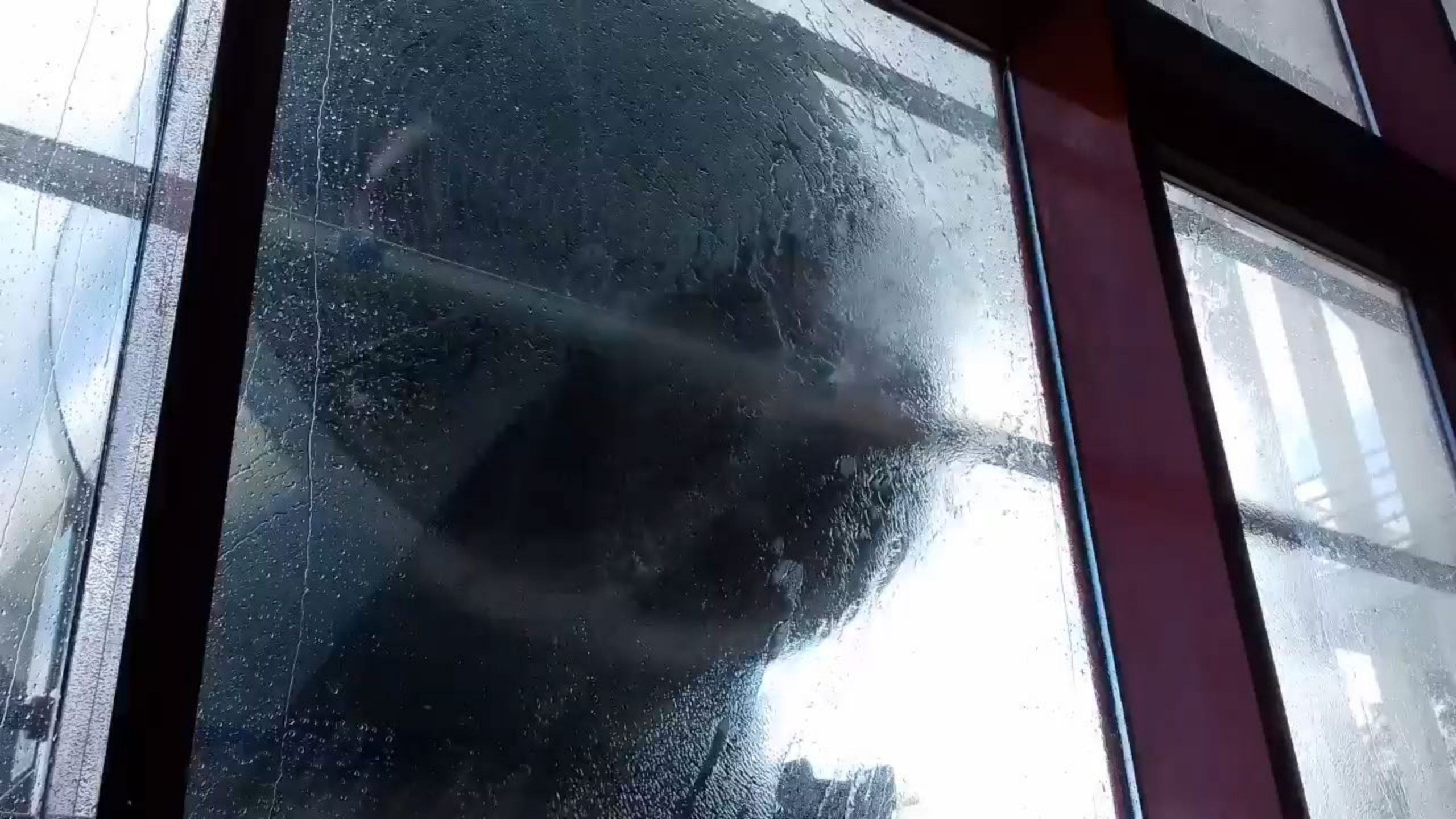
Le travi sismiche posizionate nella camera di prova

2 travi per prove sismiche:

- Provino vincolato alla trave sismica e alle travi mobili superiore e inferiore.
- Spostamento tramite cilindri idraulici controllati in forza e posizione
- Spostamento lungo i **tre assi**:
 - **X** per una corsa di $\pm 150\text{mm}$ (frequenza di 1Hz fino a $\pm 75\text{mm}$, frequenza di 0,5Hz fino a $\pm 150\text{mm}$)
 - **Y** per una corsa di $+150\text{mm}$ (frequenza massima di 0,1Hz)
 - **Z** per una corsa di $\pm 75\text{mm}$ (frequenza massima di 0,1Hz)

Crescendo Test della durata di **400s**





Cosa?

SEZIONE

MANAGER

Management, sviluppo e commercializzazione di servizi scientifici e tecnologici.
Gestione e sviluppo di strutture complesse per la ricerca applicata.

TECNICI

Supporto a Docenti e Ricercatori nella progettazione e realizzazione di ricerca applicata.
Capacità di approfondimento di alcune fasi, in particolare quella di Testing, Modelling e Prototyping.

Cosa?

PON
Progetto di Potenziamento
BUILDING FUTURE Lab.



Cosa?

PON
Progetto di Potenziamento
BUILDING FUTURE Lab.



Cosa?

LE DIVISIONI: TEST DIMORA Progetto&Co

TEST DIMORA Progetto&Co

Il Laboratorio in oggetto si propone di affrontare e approfondire le problematiche connesse all'utilizzo della fotogrammetria digitale e del laser a scansione terrestre per applicazioni nell'ambito del patrimonio architettonico e paesaggistico.

L'approccio metodologico include generalmente diverse tecniche integrate tra loro allo scopo di realizzare in modo rapido e rigoroso un rilievo multiscala che parte dal territorio, passa attraverso aree e unità di paesaggio più specifiche, ed arriva fino alla singola architettura.

*Il Laboratorio è strutturato in
4 Sezioni*

- Rilievo
- Disegno
- Modellazione e calcolo
- Rendering



Cosa?

ATTREZZATURE

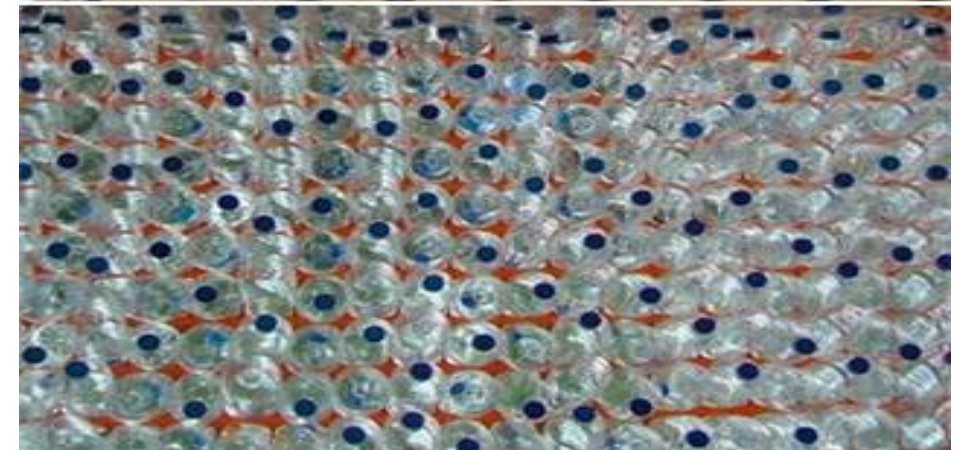
Il Laboratorio si avvale di strumentazione all' avanguardia per il Rilevamento, la Modellazione e la Prototipazione.



Cosa?

Sezione **TEST MAT&COM**

- DIFFRATTOMETRIA A RAGGI X
- FLUORESCENZA A RAGGI X
- MICROSCOPIA OTTICA
- PROVE MECCANICHE
- ANALISI TERMICA
- CAMERA CLIMATICA
- TRATTAMENTI TERMICI E FISICO-MECCANICI
- STRUMENTAZIONE ACCESSORIA



Cosa?

Le Sezioni: TEST LAB - TEST CELL - TEST ROOM



Cosa?

Rexroth
Bosch Group

The Drive & Control Company



LA FORMAZIONE

In questo quadro, il progetto prevede piano di formazione che si configura in un MASTER denominato "Corso di Perfezionamento scientifico e di Alta formazione per il conseguimento di Master universitario di II livello in Management e sviluppo della ricerca sperimentale per la Sostenibilità nel settore delle Costruzioni."

Sede: Dipartimento di Architettura e Territorio, dArTe, dell'Università Mediterranea

Durata del Master: un anno, 1500 ore di didattica (pari a 60 CFU)

Obiettivi formativi: è rivolto a laureati di lauree magistrali/specialistiche, quinquennali a ciclo unico o vecchio ordinamento, che ambiscano a implementare competenze per incardinare il proprio operato all'interno del BULIDING FUTURE Lab.



LA FORMAZIONE

Il Master, propone di formare due figure: profilo “manager”; profilo “tecnico

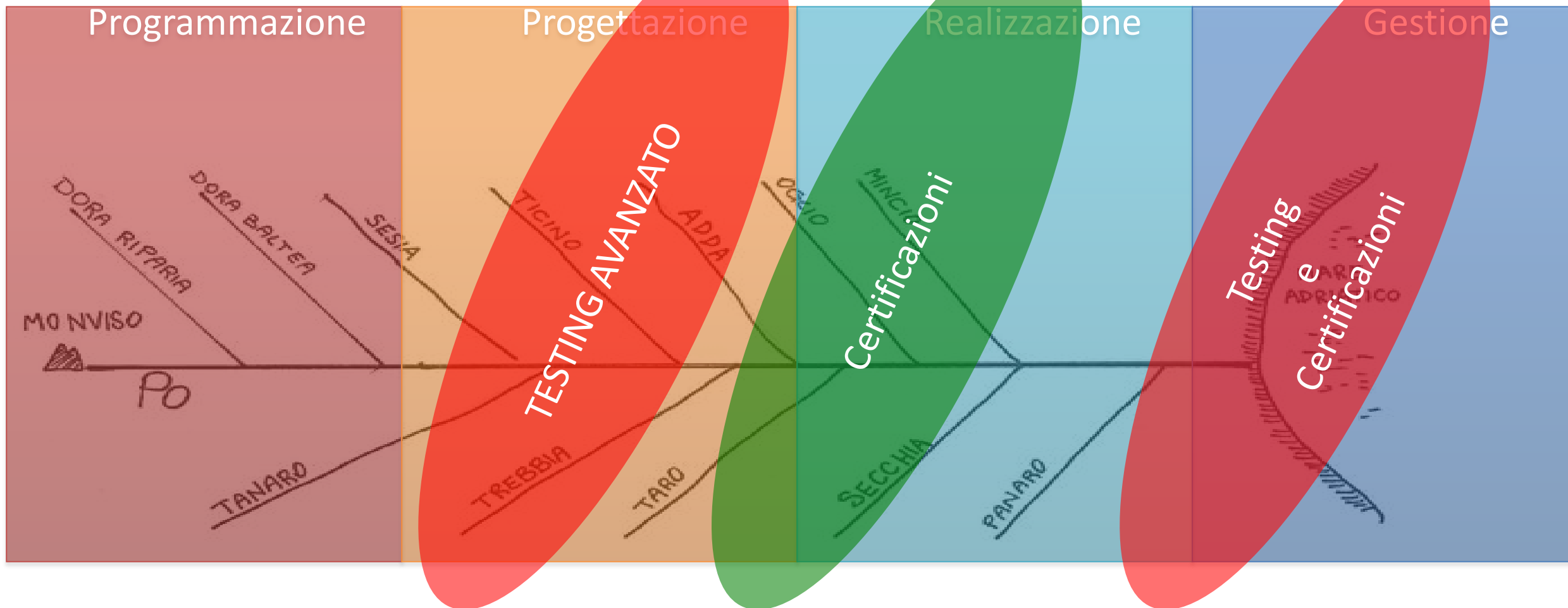
Il Profilo di Manager (6): Tale figura professionale dovrà avere competenze nel Management, nello Sviluppo e nella Commercializzazione di Servizi scientifici e Tecnologici, ovvero nella gestione e sviluppo di strutture complesse per la ricerca applicata.

Il Profilo di Tecnico (15): Tale figura professionale dovrà avere competenze nel supporto dei Docenti e dei Ricercatori in progettazione, realizzazione di un progetto di ricerca industriale e capacità di approfondimento di alcune fasi, in particolare quella di Testing, Modelling e Prototyping

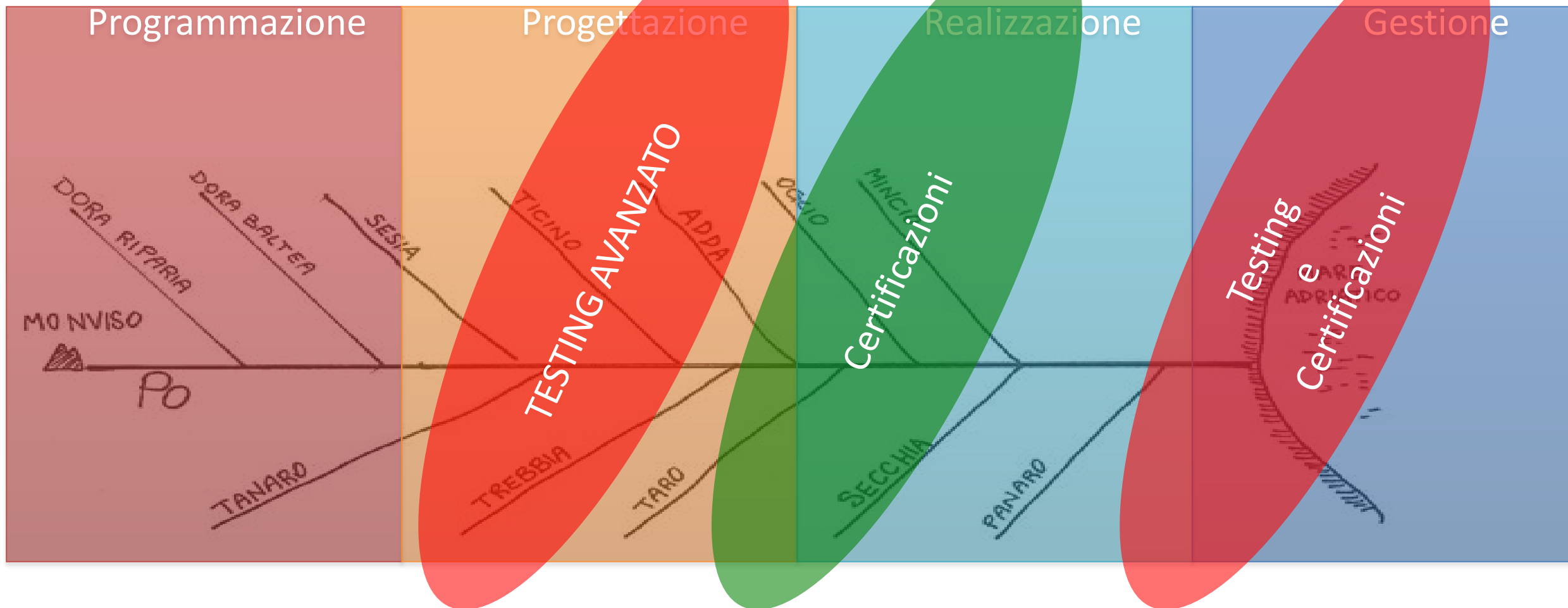


2.IN RIFERIMENTO A chi?

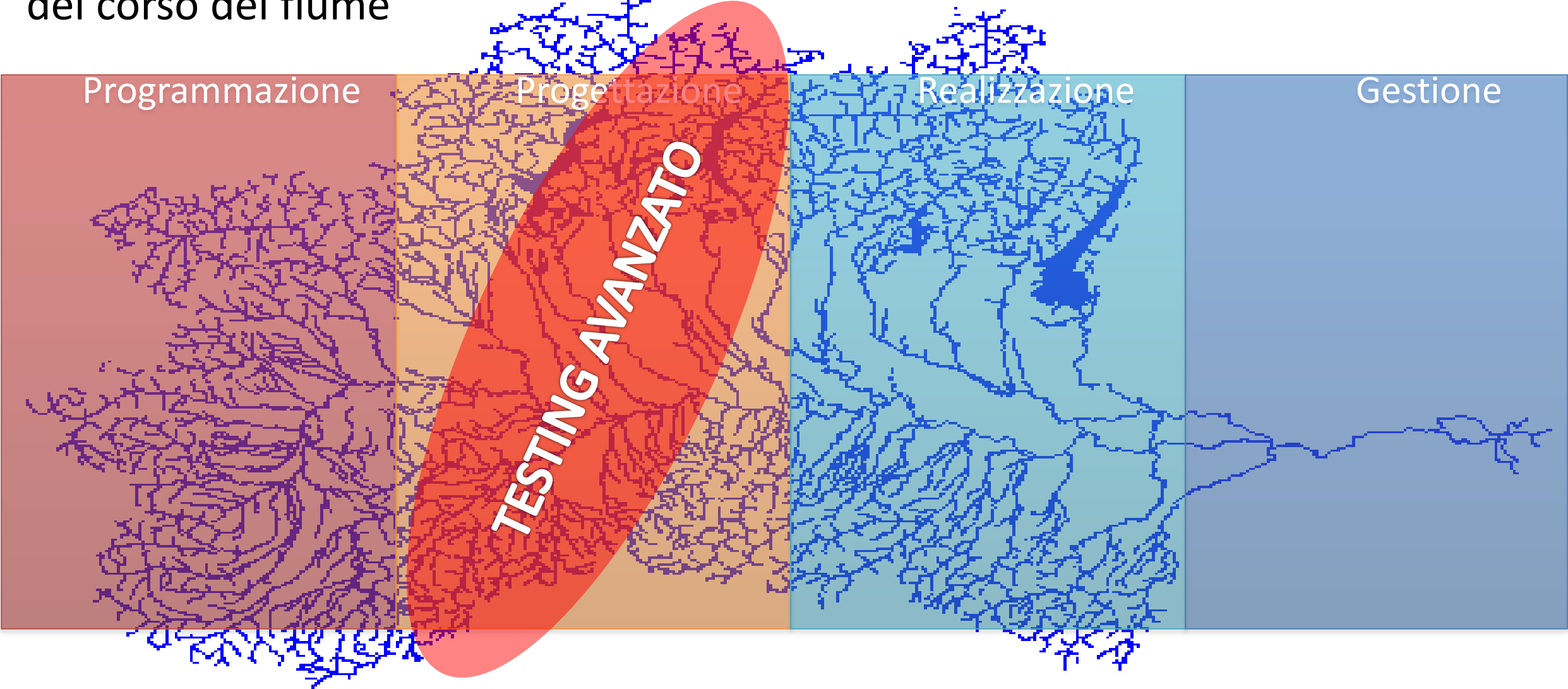
La Metafora del corso del fiume

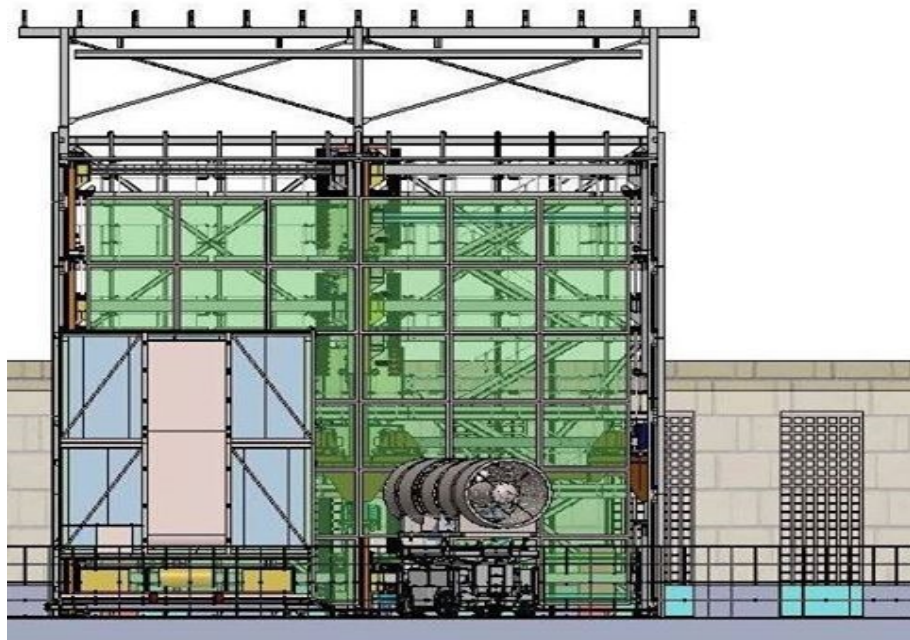


La Metafora del corso del fiume



La Metafora del corso del fiume



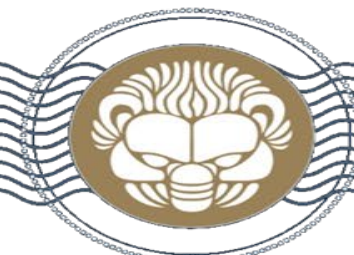



le projet BUILDING FUTURE Lab. Technologies innovantes et rénovation urbaine dans le cadre du développement durable

Corrado Trombetta

BUILDING FUTURE Lab. Dipartimento Architettura e Territorio

Università Mediterranea di Reggio Calabria

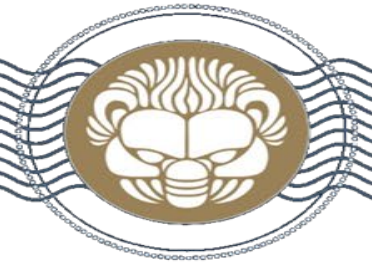




The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group

IT 14210 E



L'Université Méditerranéenne de Reggio Calabria

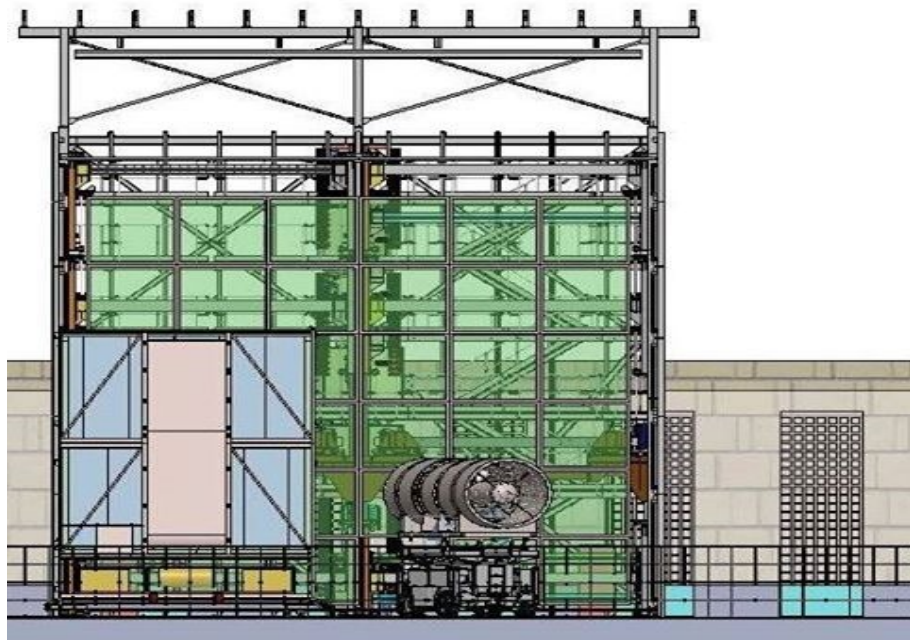
Environ 10 000 étudiants; Plus de 300 professeurs; Plus de 50 laboratoires spécialisés

Nombreux cours de doctorat et de master

4 zones d'entraînement

Architecture, Ingénierie, Agraire, Jurisprudence

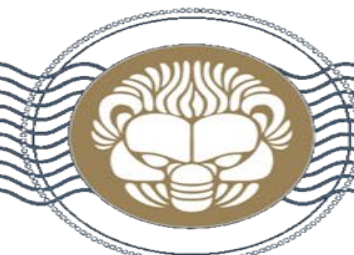


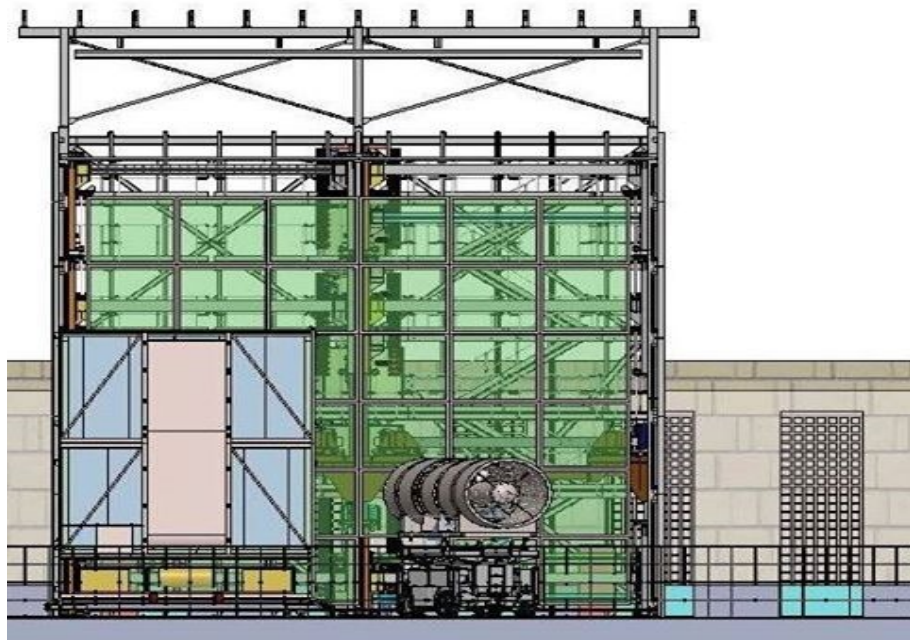


le projet BUILDING FUTURE Lab. Technologies innovantes et rénovation urbaine dans le cadre du développement durable

Corrado Trombetta

BUILDING FUTURE Lab. Dipartimento Architettura e Territorio
Università Mediterranea di Reggio Calabria

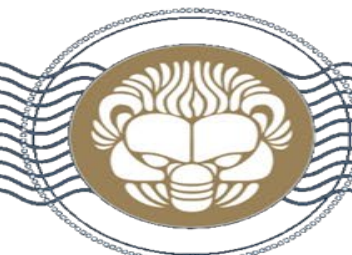


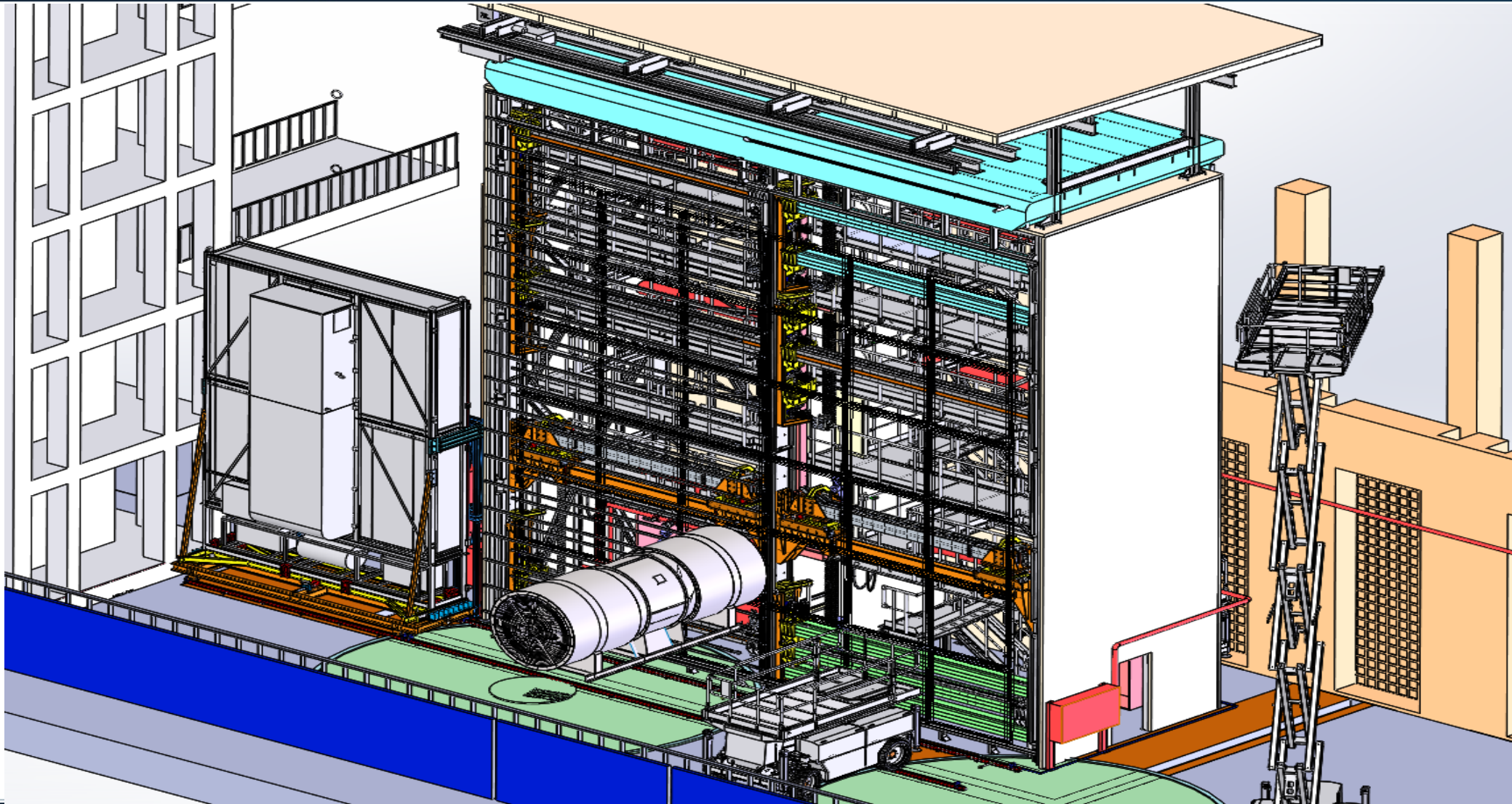


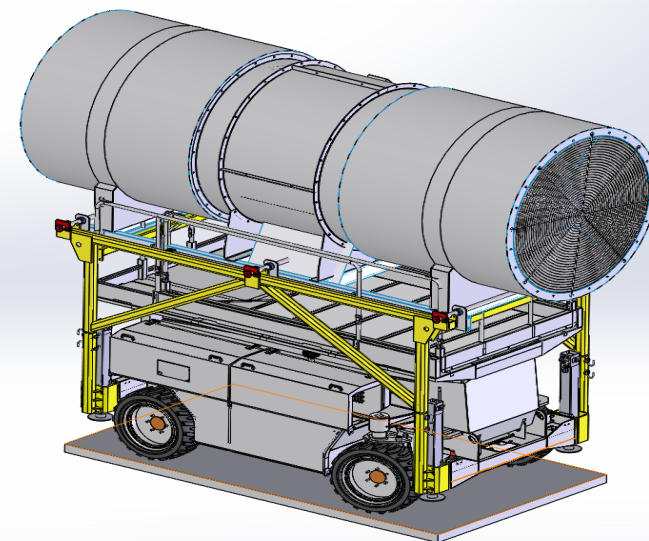
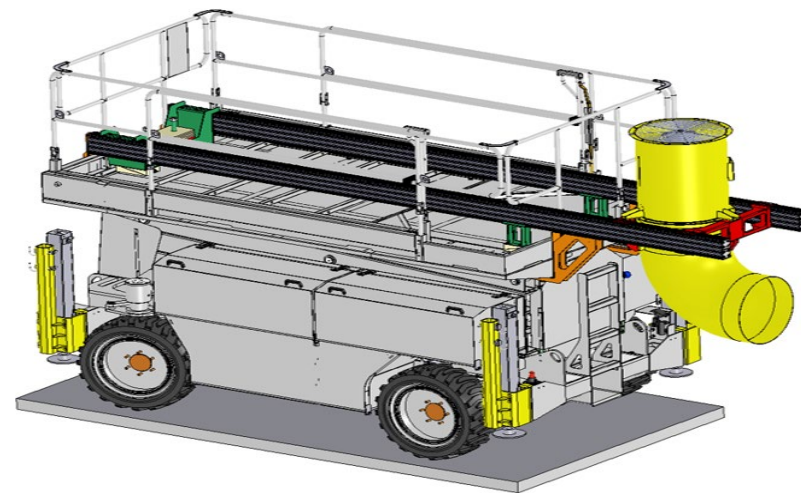
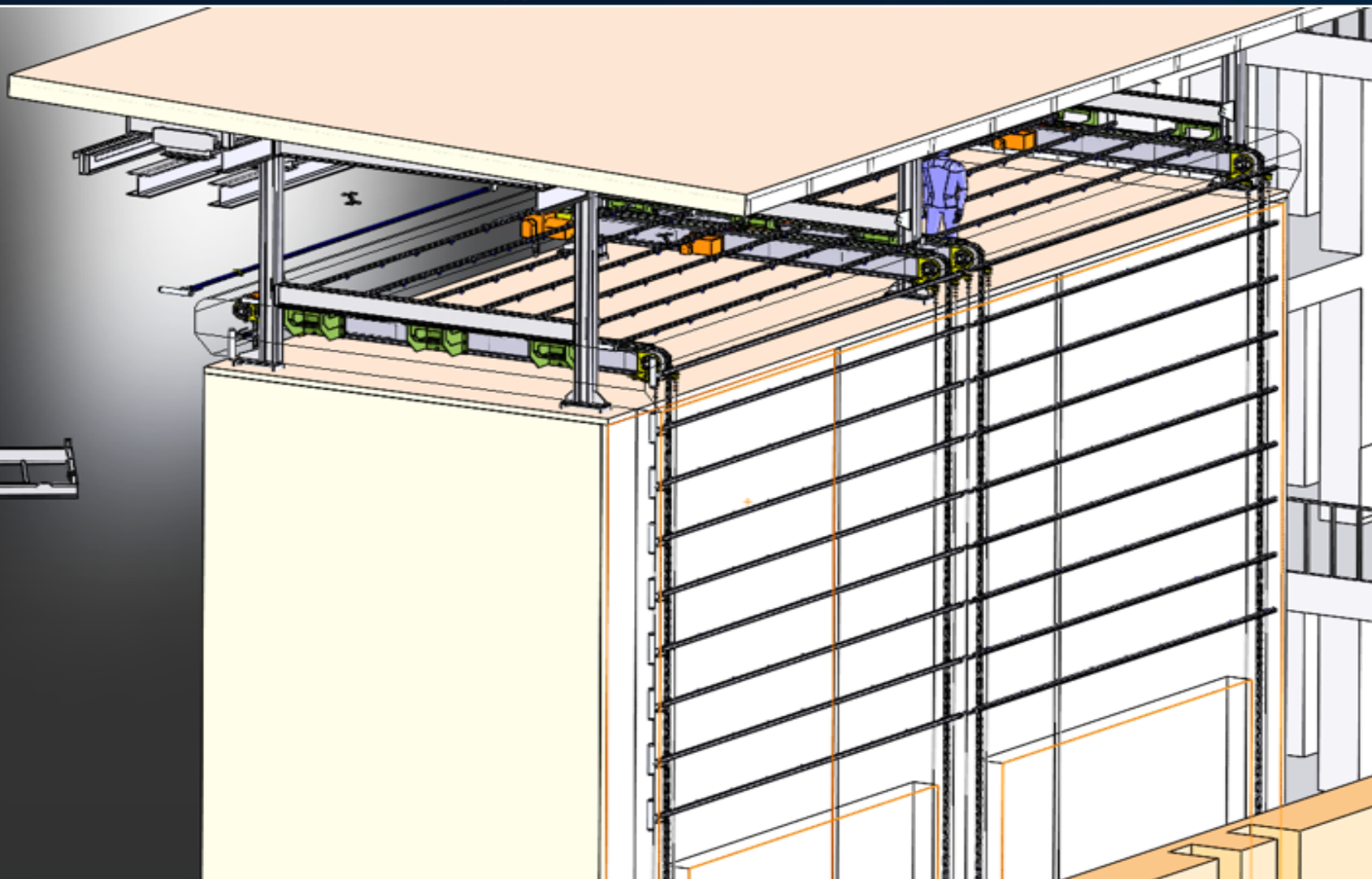
le projet BUILDING FUTURE Lab. Technologies innovantes et rénovation urbaine dans le cadre du développement durable

Corrado Trombetta

BUILDING FUTURE Lab. Dipartimento Architettura e Territorio
Università Mediterranea di Reggio Calabria









Università Mediterranea di Reggio Calabria

Facilities & Infrastructures



Il BFL si articola in 7 sezioni



LAB MAT & COM

TEST MAT&COM

Materiali e
componenti



TEST LAB-CELL-ROOM

TEST LAB
TEST CELL
TEST ROOM

Sistemi costruttivi



LAB DIMORA

TEST
DIMORA

Sistemi
morfologici



LAB DINAMICA

TEST DINAMICA

Sistemi strutturali



LAB MOBILE

TEST
MOBILE

Edifici
in uso



LAB WATER

TEST
WATER

Condizioni
estreme



LAB COGNITIVO

LAB
COGNITIVO

Ricerca e
progetto

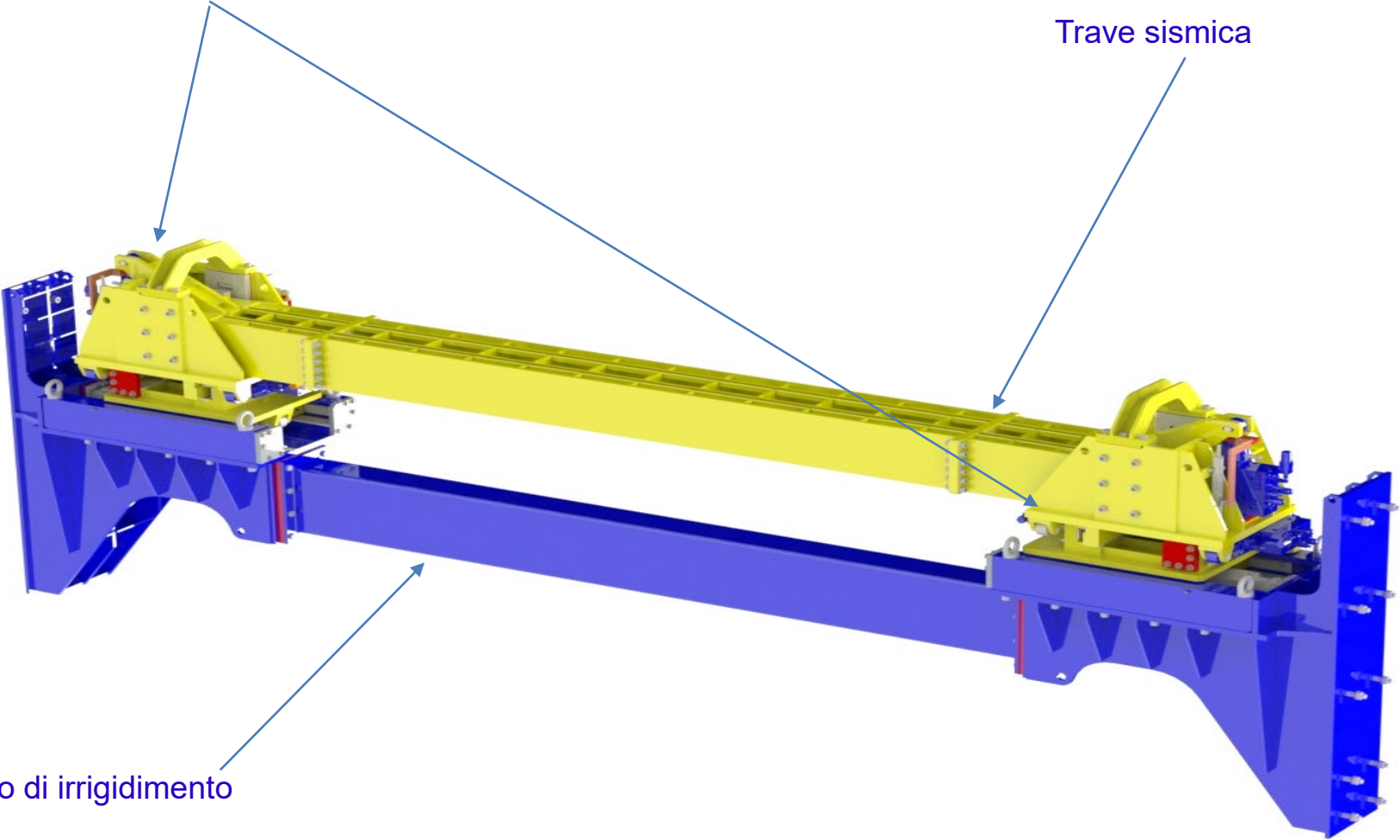


Le travi sismiche posizionate nella camera di prova

carrelli di movimentazione, con attuazione oleodinamica

Trave sismica

Telaio di irrigidimento

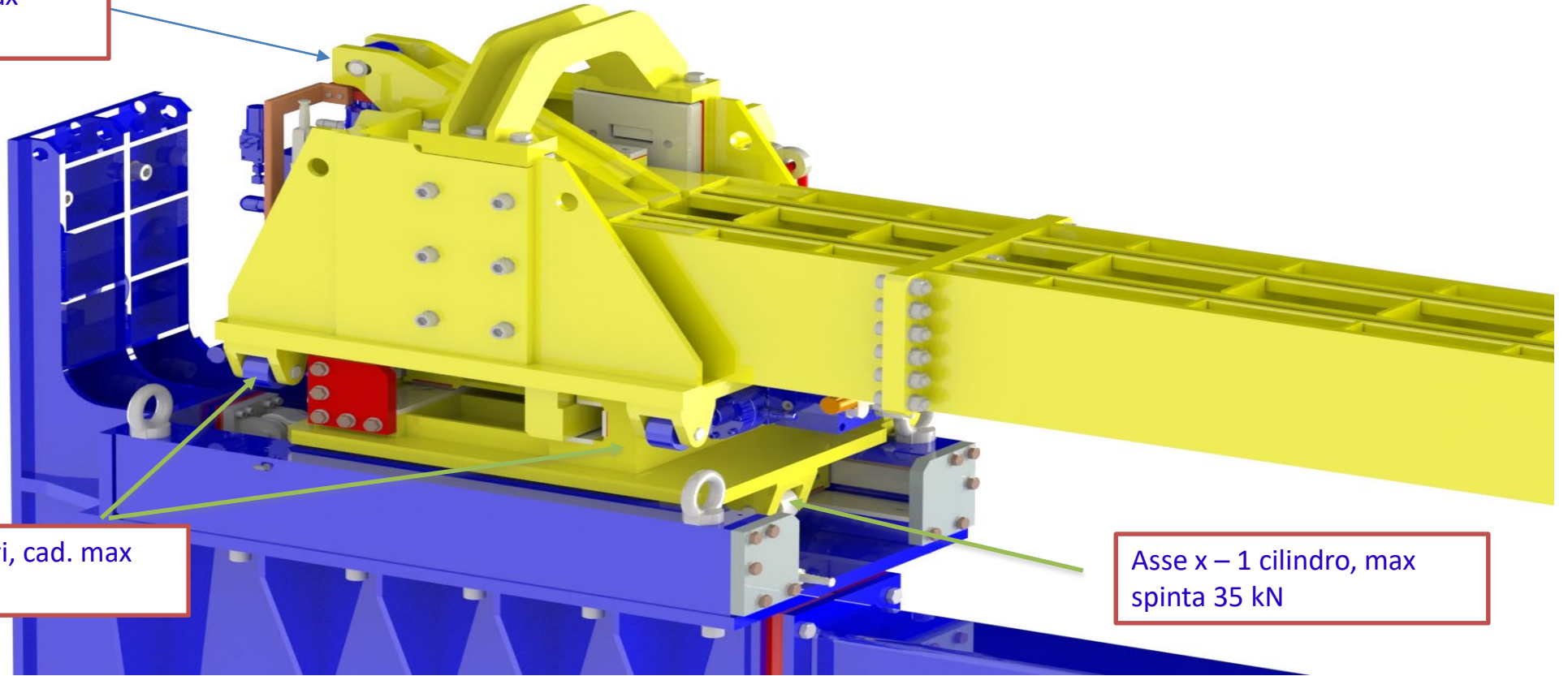


Le travi sismiche posizionate nella camera di prova

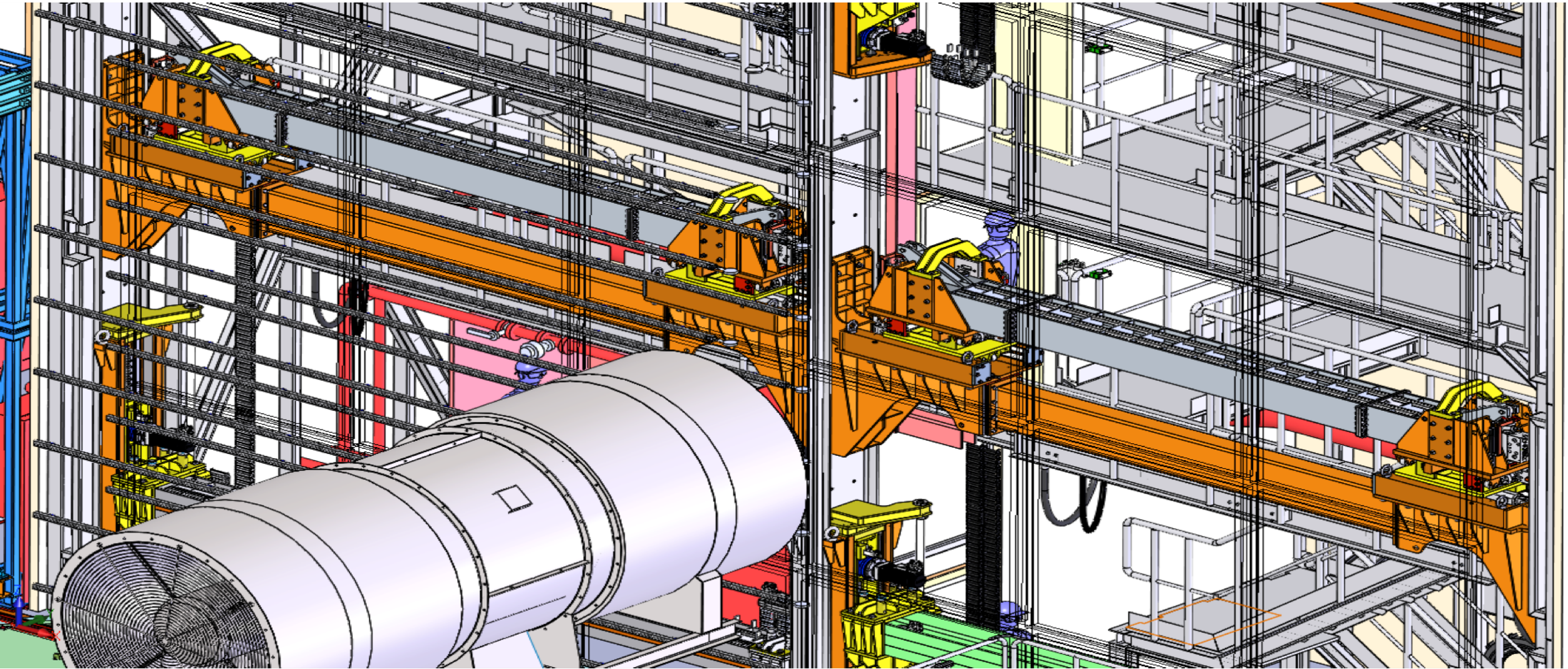
Asse z – 1 cilindro, max
spinta 21 kN

Asse y – 2 cilindri, cad. max
spinta 13 kN

Asse x – 1 cilindro, max
spinta 35 kN



Le travi sismiche posizionate nella camera di prova









VIDEO 3 BFL URAGANO

VIDEO 4 TEST SISMICO

edilportale[®]

TOUR 2019

grazie per l'attenzione

