

Città  
metropolitana  
di Milano

La VALORIZZAZIONE del PATRIMONIO

ACQUABELLA



# valorizzare il patrimonio



Da un edificio inutilizzato a un edificio:

- ✓ **riqualificato** dal punto di vista ambientale ed energetico
- ✓ **efficiente, adeguato** agli aggiornamenti tecnologici e normativi
- ✓ altamente **performante** che permette un **risparmio di gestione**
- ✓ **a disposizione** della città
- ✓ progettato per un **utilizzo flessibile e modulare**
- ✓ che **si adatta alle diverse scelte dell'Amministrazione** rispetto al contenuto

# lo strumento: la task force

## **Come nasce?**

Avviso **manifestazione d'interesse rivolto a tutti i dipendenti** di Città metropolitana per creare un gruppo di lavoro interdisciplinare e intersettoriale.

## **Punti di forza**

- ✓ coinvolge competenze professionali di diverse Aree dell'Ente, evitando numerosi passaggi burocratici
- ✓ fa emergere competenze a volte non utilizzate nel lavoro ordinario
- ✓ valorizzare attitudini e interessi personali, coltivati fuori dal lavoro
- ✓ permette di conoscersi professionalmente, oltre che personalmente

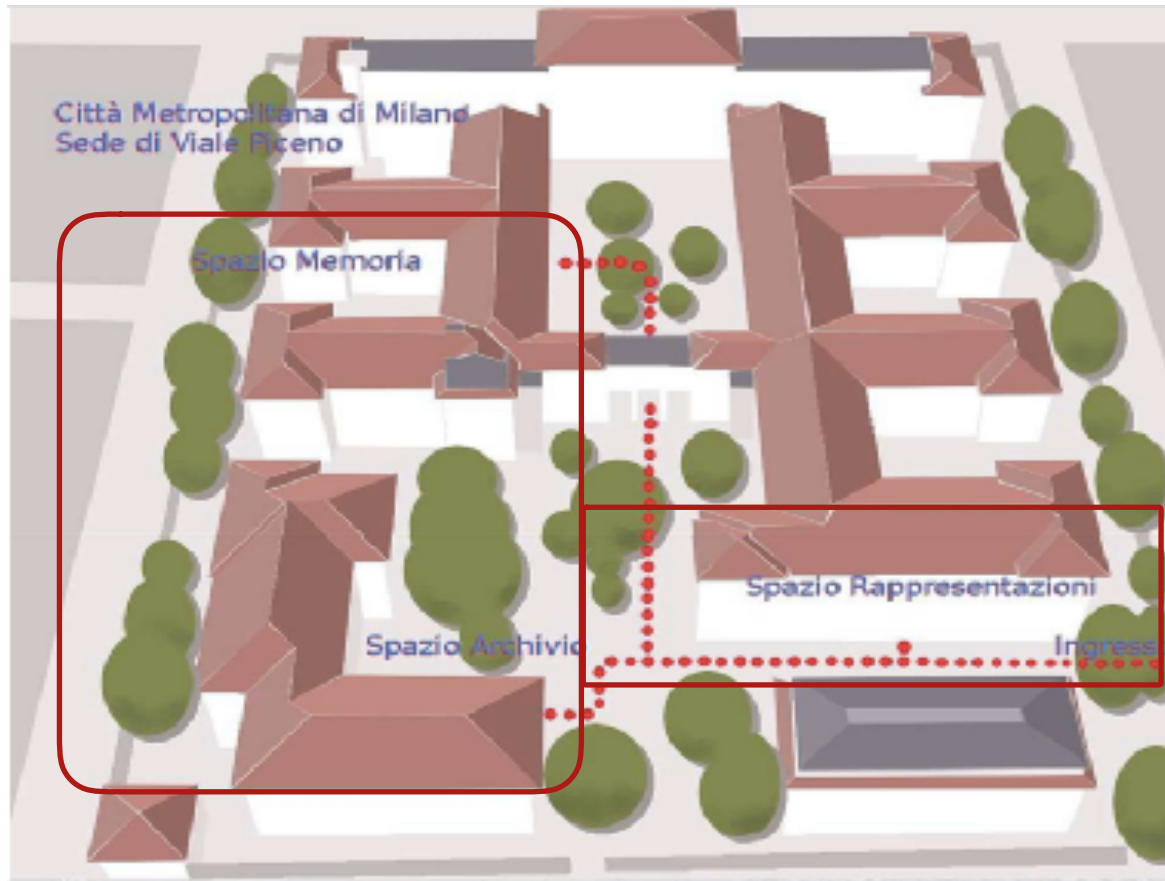
# di cosa stiamo parlando



Chiesa

ingresso da via Melloni

ex convitto



ingresso da viale Piceno

ex teatrino



ingresso da corso Plebisciti

ingresso da via Piolti de' Bianchi

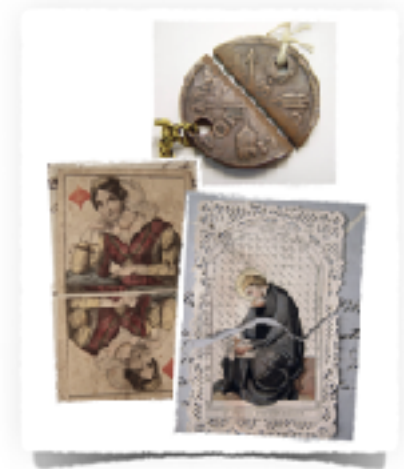


# la progettazione dei contenuti



- ✓ Dove è collocato questo edificio? È in una zona centrale di Milano, denominata Acquabella per la ricchezza delle sue acque.

- ✓ Quale eredità culturale ci lascia?  
Un edificio storico e un ricco archivio ben conservato.



- ✓ Come valorizzare questo patrimonio con un progetto? Uno storytelling per la memoria, l'identità e il lavoro femminile.

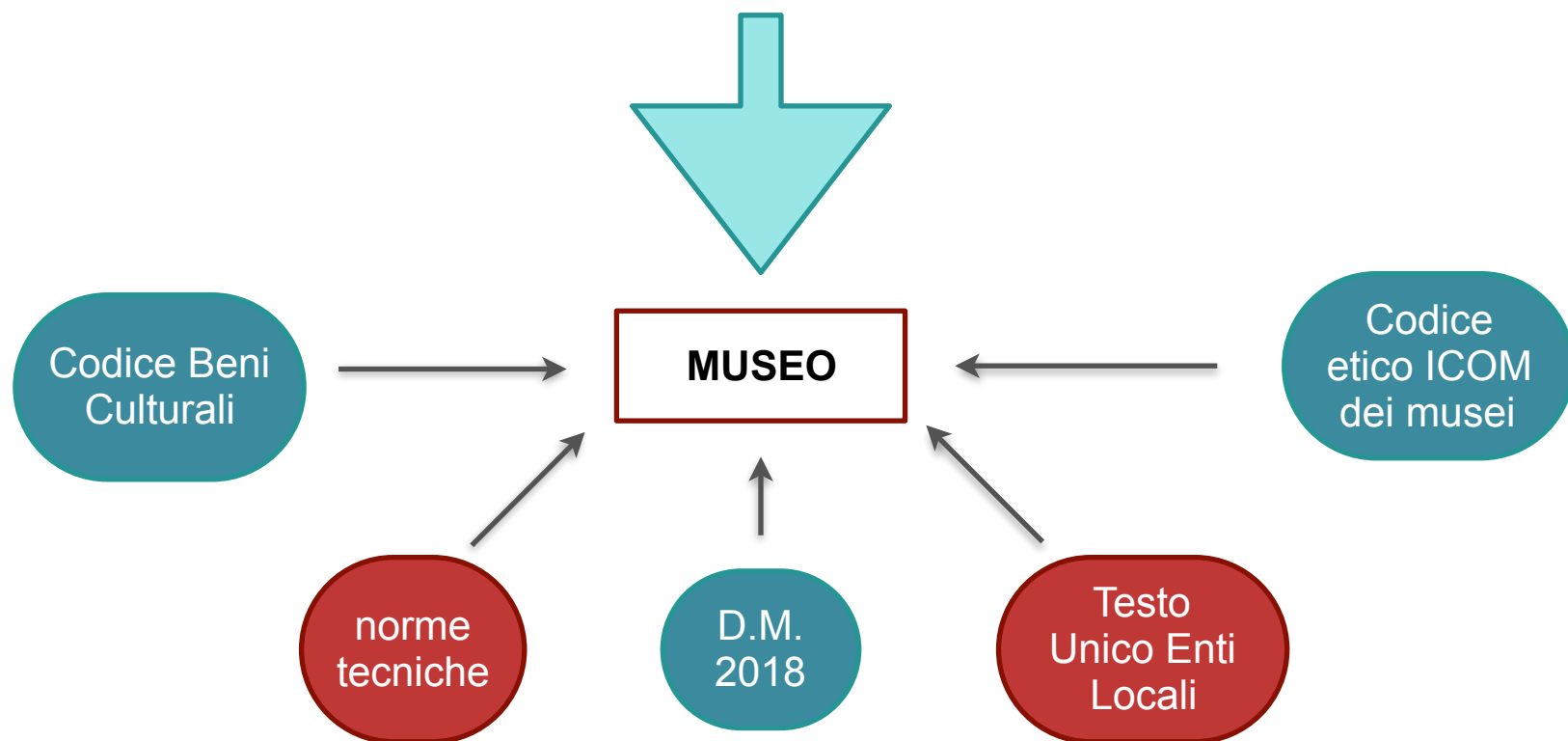


# i giardini



# i principi ispiratori e le norme

**Convenzione Quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per la società**

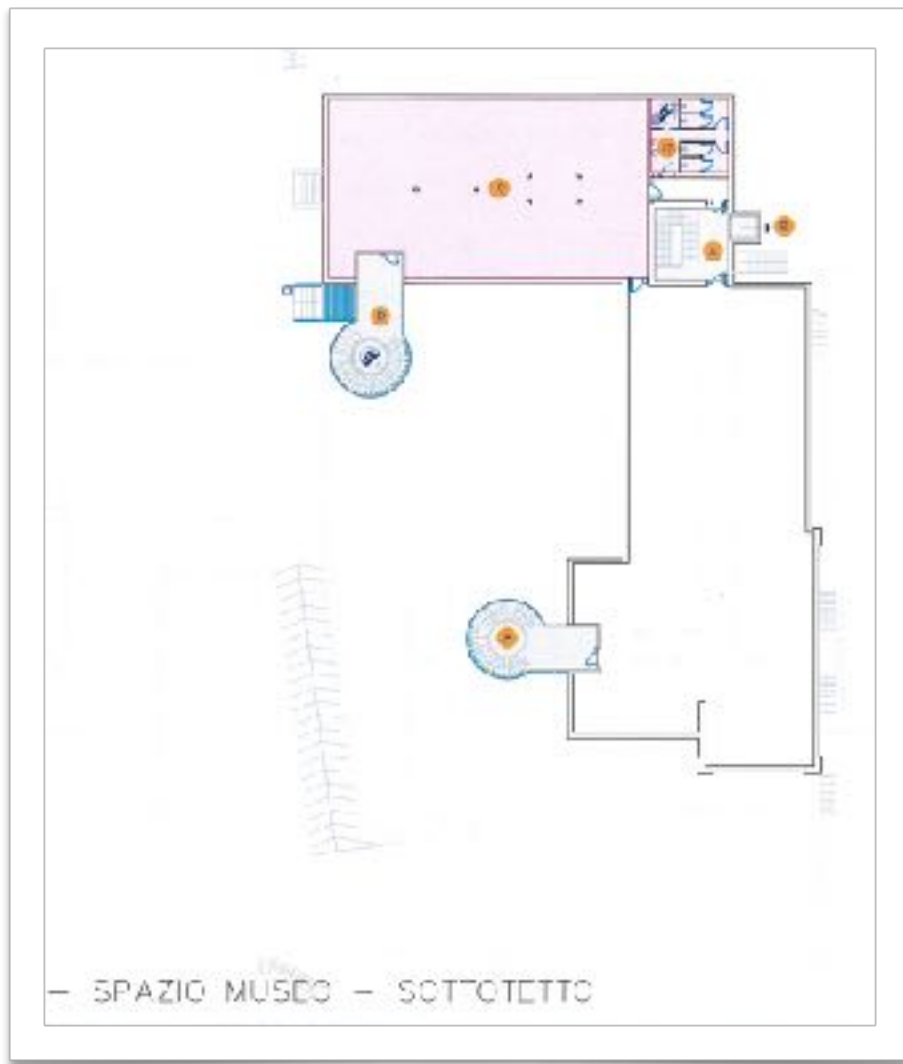


# il seminterrato

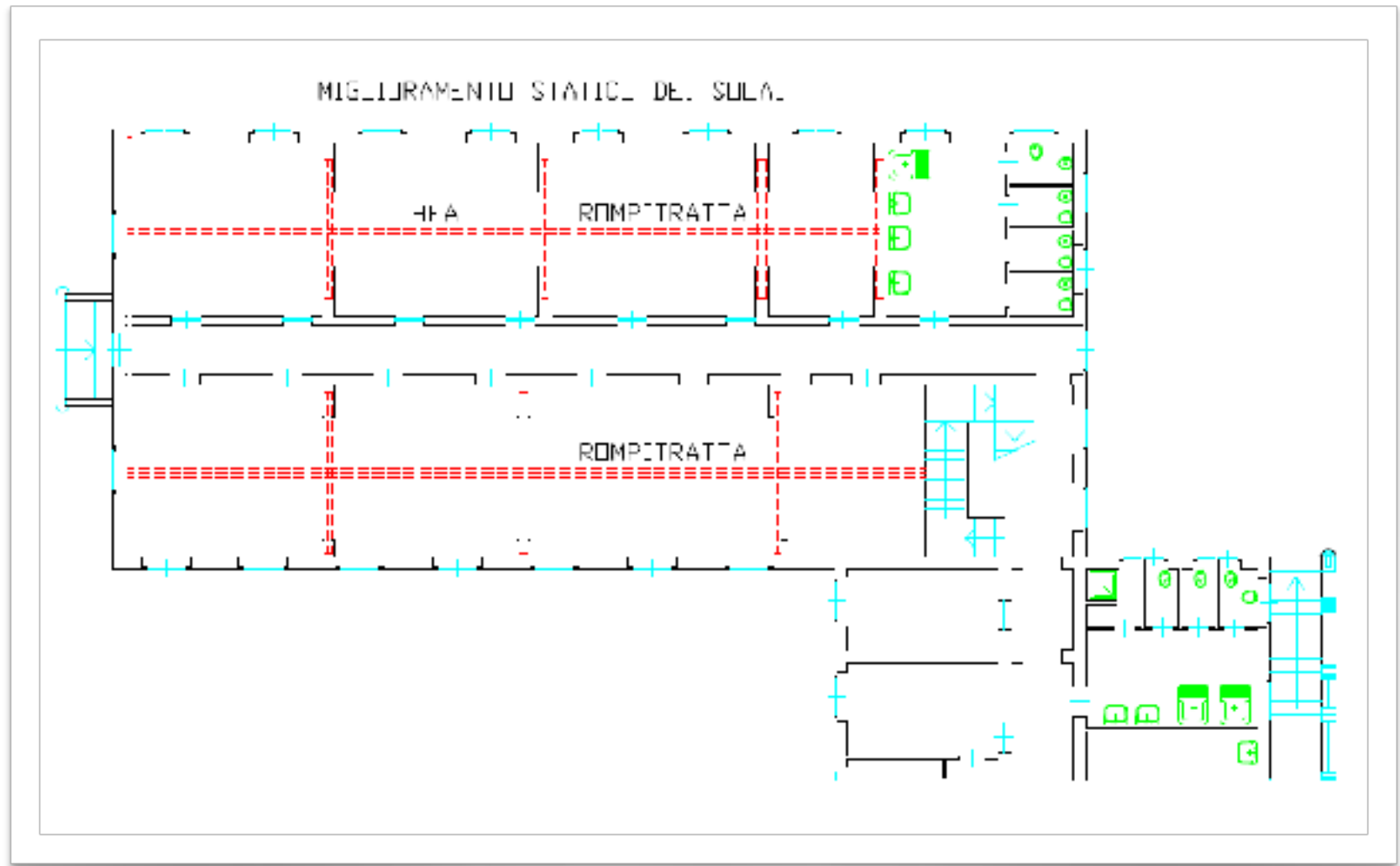




# il sottotetto



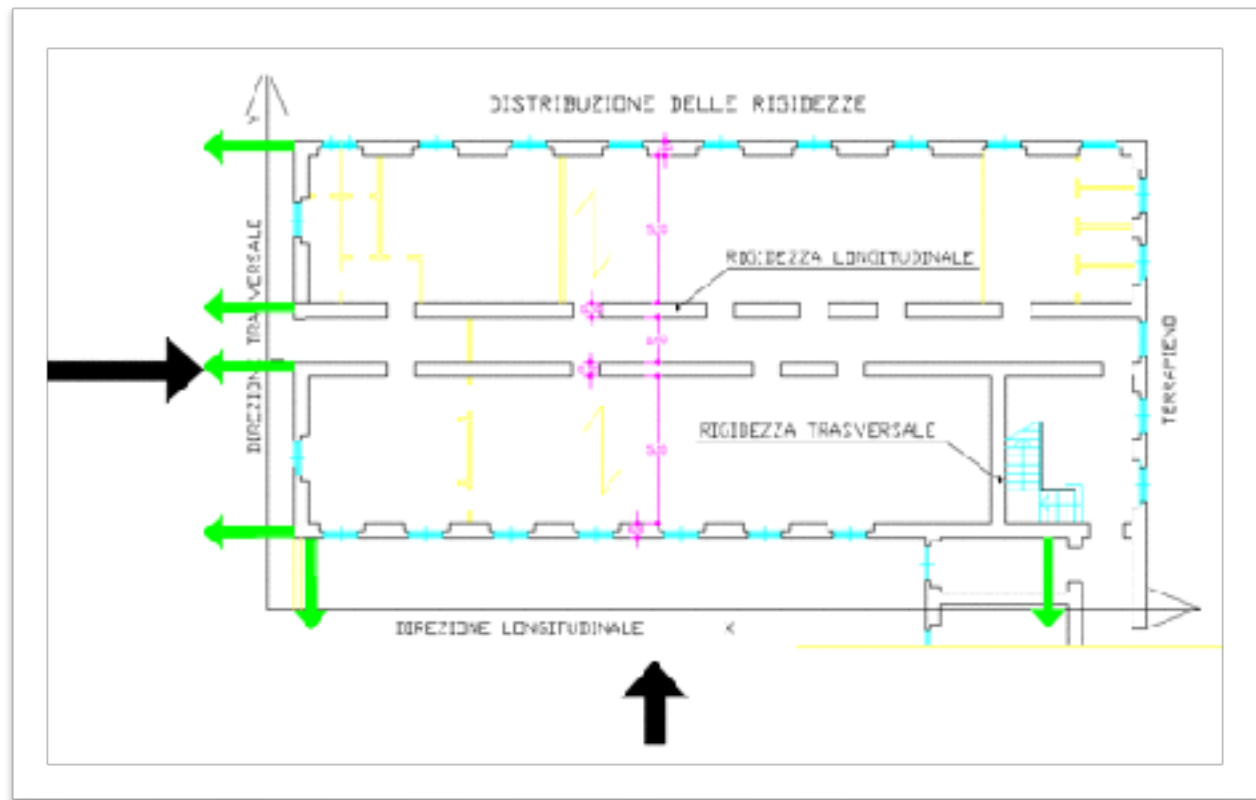
# le strutture: adeguamento sismico e rinforzo statico



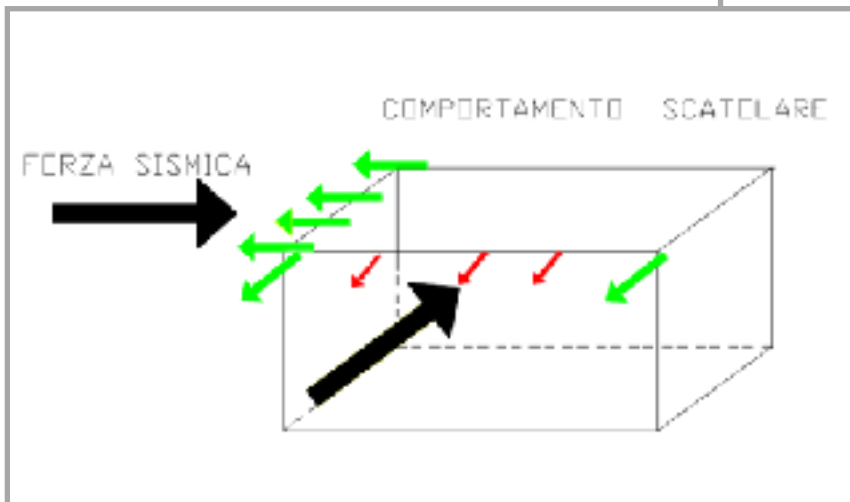
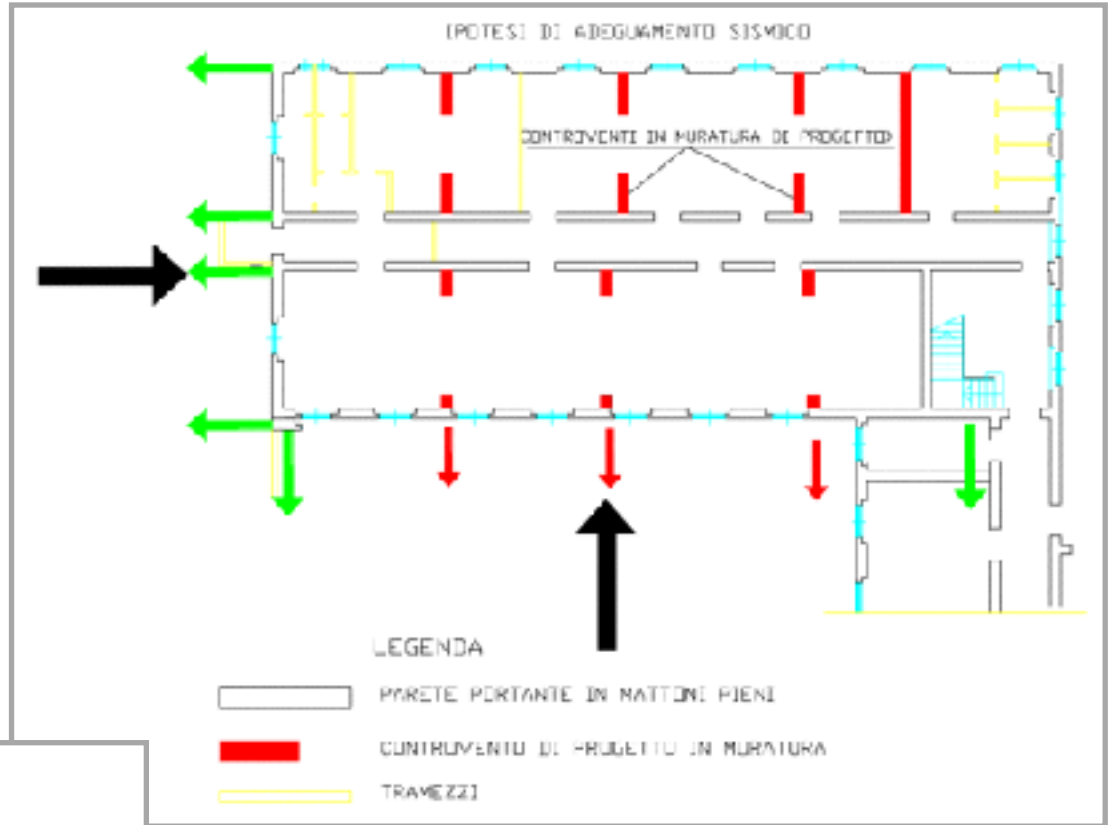
# ... approfondimento

L'edificio deve essere in grado di equilibrare le forze orizzontali derivanti dal terremoto di progetto.

Il terremoto di progetto è schematizzato dalle forze di color nero, la risposta della struttura e sintetizzata dalle frecce di color verde: nella direzione trasversale la struttura è carente.



Per questo nella fase successiva della progettazione dovranno essere inserite delle **strutture dette di controvento** adeguate ad **equilibrare la forza sismica** lungo la direzione trasversale come sintetizzato in figura (colore rosso)

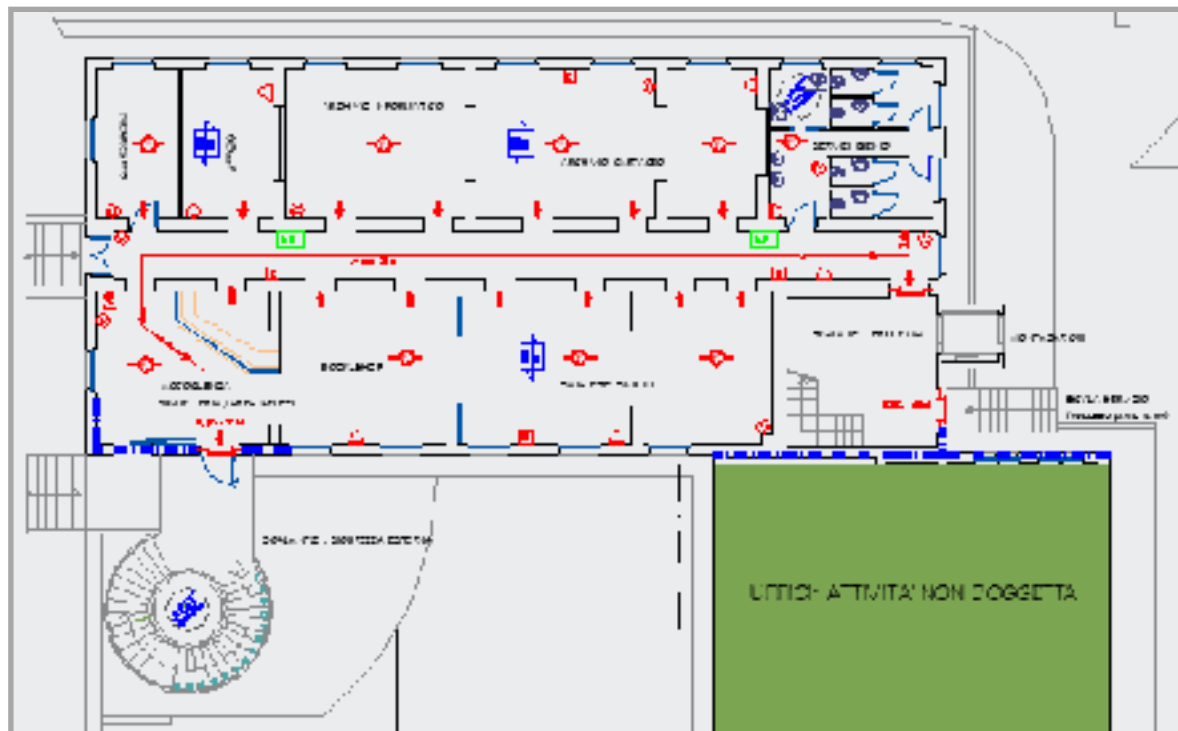


Dovranno essere progettate e utilizzate tutte le strategie affinché alla struttura si conferisca, sotto sisma, un **comportamento scatolare**.

# prevenzione antincendio

La **regola tecnica di prevenzione incendi** per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività di “museo, gallerie e similari, analoghe a quella in argomento”, sarà dettata dall’allegato del **D.M 27 luglio 2010** (GU n. 187 del 12 agosto 2010).

Dallo studio e dalle verifiche preliminari è stato possibile verificare che, per il caso specifico, **esistono i presupposti per adeguare l’edificio** al D.M 27 Luglio 2010.



# sostenibilità energetica e ambientale

## Le migliori tecnologie e le migliori tecniche costruttive.

La scelta ricade su impianti che producono e usano energia in modo sostenibile:

- ✓ applicazione dei **C.A.M.** e dei **protocolli di sostenibilità**
- ✓ applicazione di un **processo life cycle** (attraverso la promozione del risparmio di risorse naturali e del riciclo)
- ✓ realizzazione di un edificio energeticamente efficiente -> **edificio nZEB** - Nearly Zero Energy Building
- ✓ **collegamento al teleriscaldamento** esistente fotovoltaico
- ✓ installazione di **sistemi VRV**, che permettono il contemporaneo raffrescamento e riscaldamento di diversi ambienti, con **recupero dell'energia termica**

potendo accedere agli **incentivi per l'efficienza energetica**:

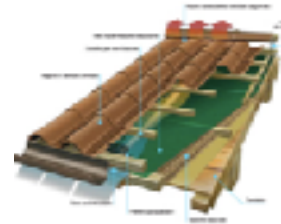
- il **Conto Termico** (GSE)
- Titoli di Efficienza Energetica - **certificati bianchi**
- **Incentivo conto termico 2.0**

# l'involucro

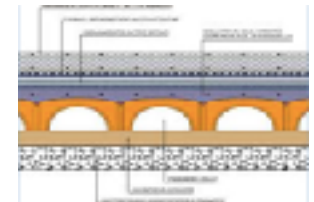
- **cappotto interno** con pannello (in sughero, fibra di legno e poliuretano)  
-> trasmittanza termica =0,21 con limite di progetto <0,28



- **copertura isolata e ventilata**



- **isolamento della pavimentazione** a intradosso nella parte superiore della soletta, poggiante su vespaio areato



- **sostituzione dei serramenti** con nuovi in legno con triplo vetro



# green building: certificazione Leed

## Scelta dei materiali

- **riuso dei materiali e riduzione dei rifiuti - economia circolare**



- **materiali SPOT UL. C.**



- **design e innovazione**





# quadro economico

<b>COSTI</b>			
<b>descrizione</b>	<b>preventivo</b>	<b>riduzioni future</b>	<b>note</b>
lavori	3.585.000 €	-1.075.500 €	ribasso tra 30% e 40%
oneri per attuazione piani di sicurezza	107.550 €	--	
accantonamento per transazioni e accordi bonari	369.253 €	-369.253 €	ritornano all'ente se non utilizzati
fondo incentivo 2%	73.851 €	--	
spese tecniche imprevisi	100.000 €	--	
oneri fiscali	812.361 €	- 250.000 € c.a.	IVA variabile a seconda dei lavori
<b>TOTALE</b>	<b>5.048.015 €</b>	<b>-1.694.753 €</b>	
<b>costo effettivo</b>	<b>3.353.262 €</b>	<b>IVA compresa</b>	
<b>POSSIBILI ENTRATE / RIMBORSI</b>			
detrazioni fiscali per le ristrutturazioni		96.000 €	50% dei costi
detrazioni IRPEF sottotetto		325.000 €	50% dei costi
sostituzione di sistemi di illuminazione e delle pertinenze esterne	<i>circa</i>	50.000 €	fino al 40% della spesa
edificio NZEB	<i>circa</i>	800.000 €	fino al 65% della spesa
ritorno attraverso conto termico	<i>da definire</i>		40% - 60% dei consumi
<b>TOTALE</b>		<b>1.271.000 €</b>	

**Senza contare che l'edificio non utilizzato perde valore e i costi attualmente sostenuti per la gestione verranno caricati su Acquabella.**

# i prossimi passi

1. **approvazione del progetto di fattibilità** tecnico - economica con Decreto Dirigenziale entro 14 giugno 2019
2. **inserimento** del progetto di fattibilità nel **Piano delle Opere** identificazione delle fonti di finanziamento e di sponsorizzazione
3. **nomina del RUP** e dei progettisti (interni) per il progetto definitivo ed esecutivo entro 15 luglio 2019
4. **approvazione del progetto definitivo ed esecutivo** entro 15 marzo 2020
5. procedura di **gara** per l'affidamento delle opere da realizzare procedure per la gestione dei servizi museali fine marzo 2020

**I tempi potranno essere ovviamente compressi a seconda delle disponibilità e della facilità con cui è possibile superare alcune questioni burocratiche (es. paesaggistica)**

# aspetti qualificanti

1. **task force** trasversale (lavoro a matrice)
2. **progettazione** tutta **interna** all'Ente
3. progettazione /esecuzione **BIM**
4. **capitolato** prestazionale
5. **replicabilità** su altri progetti strategici

A word cloud of Italian words, likely related to architecture or sustainability, arranged in a circular pattern. The words are of varying sizes and orientations, creating a dense, multi-layered visual. Key terms include:

- Leed or Well**: A prominent term at the top center.
- ambiziosa**: A large word on the left side.
- trasmissione**: A large word at the bottom center.
- scacciante**: A large word on the right side.
- bono**: A word appearing multiple times in various sizes.
- gadda**: A word appearing multiple times.
- chiurazzi**: A word appearing multiple times.
- bonizzoni**: A word appearing multiple times.
- nZEB**: A word appearing multiple times.
- ferrari**: A word appearing multiple times.
- tipizzato**: A word appearing multiple times.
- macchi**: A word appearing multiple times.
- comportamento**: A word appearing multiple times.
- scatolare**: A word appearing multiple times.
- arena**: A word appearing multiple times.
- gadda**: A word appearing multiple times.
- chiurazzi**: A word appearing multiple times.
- bonizzoni**: A word appearing multiple times.
- nZEB**: A word appearing multiple times.
- ferrari**: A word appearing multiple times.
- tipizzato**: A word appearing multiple times.
- macchi**: A word appearing multiple times.
- comportamento**: A word appearing multiple times.
- scatolare**: A word appearing multiple times.
- arena**: A word appearing multiple times.