

# LA RIGENERAZIONE DEL PATRIMONIO PUBBLICO

Silvano Arcamone | *Agenzia del Demanio*

Carlo Terpolilli | *Ipostudio*

Jacopo Carli | *Eutropia*



## SMART BUILDING Roadshow

**TWIN TRANSITION:**  
la grande sfida della  
rigenerazione del patrimonio  
edilizio esistente e storico

IN COLLABORAZIONE CON





AGENZIA DEL DEMANIO



**44** mila  
IMMOBILI GESTITI



**1.308**  
DIPENDENTI



**17**  
DIREZIONI TERRITORIALI



**89** milioni €  
CORRISPETTIVI DA  
CONVENZIONE DI SERVIZI



**62** miliardi €  
VALORE IMMOBILI GESTITI



**45** anni  
ETÀ MEDIA DIPENDENTI



**8**  
DIREZIONI CENTRALI



**3,3** miliardi €  
INVESTIMENTI AVVIATI A  
SETTEMBRE 2022

L'Agenzia promuove la **valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico**, in sinergia con le Istituzioni e gli Enti Territoriali, e individua **strategie e strumenti innovativi** per riqualificare gli immobili pubblici in un'ottica di **riduzione del consumo di suolo, efficientamento/indipendenza energetica, rigenerazione urbana**



AGENZIA DEL DEMANIO



31.103

Fabbricati



58 mld€

Valore



30 %



Patrimonio di pregio  
storico-artistico



# Riqualificazione del patrimonio

RAZIONALIZZAZIONI
ENERGIA E SISMICA
MANUTENZIONI E BONIFICHE
<b>TOTALE SU BILANCIO AGENZIA</b>

N. INTERVENTI	MLN€
186	1.718
160	408
121	198
<b>467</b>	<b>2.324</b>

GIUSTIZIA
ALTRE AMMINISTRAZIONI
<b>TOTALE SU ALTRI FINANZIAMENTI</b>
<b>TOTALE</b>

N. INTERVENTI	MLN€
7	1.000
27	159
<b>34</b>	<b>1.159</b>
<b>501</b>	<b>3.483</b>

Avviato un **grande piano di interventi per riqualificare il patrimonio edilizio** e le aree urbane di riferimento secondo criteri di **sostenibilità, innovazione e digitalizzazione**

# Piano Strategico 2022- 2026

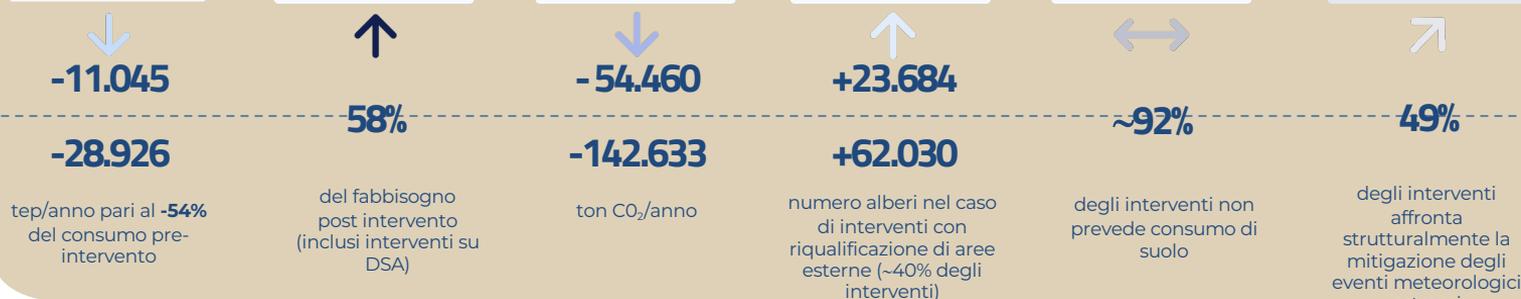


## IMPATTI AMBIENTALI

Il 54% degli interventi prevede il conseguimento di una certificazione dell'intervento secondo un protocollo di sostenibilità energetico-ambientale di livello nazionale o internazionale



interventi conclusi nel quinquennio (2,1 mld €)  
interventi avviati nel quinquennio (5,5 mld €)



# Sismica Audit e Interventi Edilizi



REGIONE	NUMERO FABBRICATI PER ZONA SISMICA										TOTALE FABBRICATI AUDIT	TOTALE FABBRICATI INTERVENTI	TOTALE RICOSTRUZ. 2016
	1			2			3		4				
	AUDIT	INTERVENTI	RICOSTRUZ. 2016	AUDIT	INTERVENTI	RICOSTRUZ. 2016	AUDIT	INTERVENTI	AUDIT	INTERVENTI			
ABRUZZO	58	4	3	64	10	5	34	2			156	16	8
BASILICATA	60	8		39	3		14	1			113	12	
CALABRIA	389	16		240	3						629	19	
CAMPANIA	45			169	16						214	16	
EMILIA ROMAGNA				56	9		42	10			98	19	
FRIULI VENEZIA GIULIA	7	1		87	15		77				171	16	
LAZIO	11	3	2	395	18	6	81	3			487	24	8
LIGURIA				12	1		20	1			32	2	
LOMBARDIA				43	22		104	10			160	32	
MARCHE			9	116	51	13			13		116	51	22
MOLISE	19			30			1				50		
PIEMONTE							108	16	23		131	16	
PUGLIA	2			57	6		40	1	14		113	7	
SARDEGNA									35	3	35	3	
SICILIA	26	1		72	9		7		1		106	10	
TOSCANA				56	9		47	5			103	14	
TRENTINO ALTO ADIGE							17	1	24	8	41	9	
UMBRIA	10		8	41	3		1				52	3	8
VALLE D'AOSTA							8	1			8	1	
VENETO	62	3		45	5		71	15	3		181	23	
<b>TOTALE</b>	<b>689</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>1522</b>	<b>180</b>	<b>24</b>	<b>672</b>	<b>66</b>	<b>113</b>	<b>11</b>	<b>2996</b>	<b>293</b>	<b>46</b>

## Non è più il tempo dei buoni propositi... oggi è tempo di coraggio

---

Lo scrittore americano **Johnatan Safran Foer** nel commentare l'ultimo libro del **Papa Francesco** *«Laudate Deum: voci e testimonianze sulla crisi climatica»*, afferma: *«L'aspetto forse più coraggioso dell'esortazione apostolica di Papa Francesco è che ci invita specificatamente a superare la logica dell'apparire sensibili al problema e allo stesso tempo non avere il coraggio di effettuare cambiamenti sostanziali»*

---



**Interventi di razionalizzazioni  
degli immobili pubblici ....  
Rigenerazione urbana ...  
Domanda di progetto**

L'Agenzia del Demanio ha tra le sue fondamentali missioni quella di portare avanti politiche di razionalizzazione e valorizzazione degli immobili pubblici con l'intento di abbattere i fitti passivi.

*Al contempo, consapevole che ogni intervento sul territorio ha un impatto e può essere una possibilità per la città, costruisce percorsi tecnico amministrativi affinché i propri interventi non si limitino all'abbattimento dei fitti passivi, ma conseguano anche obiettivi d'inclusione sociale e sostenibilità ambientale.*



# Rigenerazione urbana dell'ex Caserma Perotti di Bologna

**NUOVO POLO  
DELL'AGENZIA  
DELLE  
ENTRATE  
2019**



**Rigenerazione  
delle ex Caserme  
Milano – Capozzi**

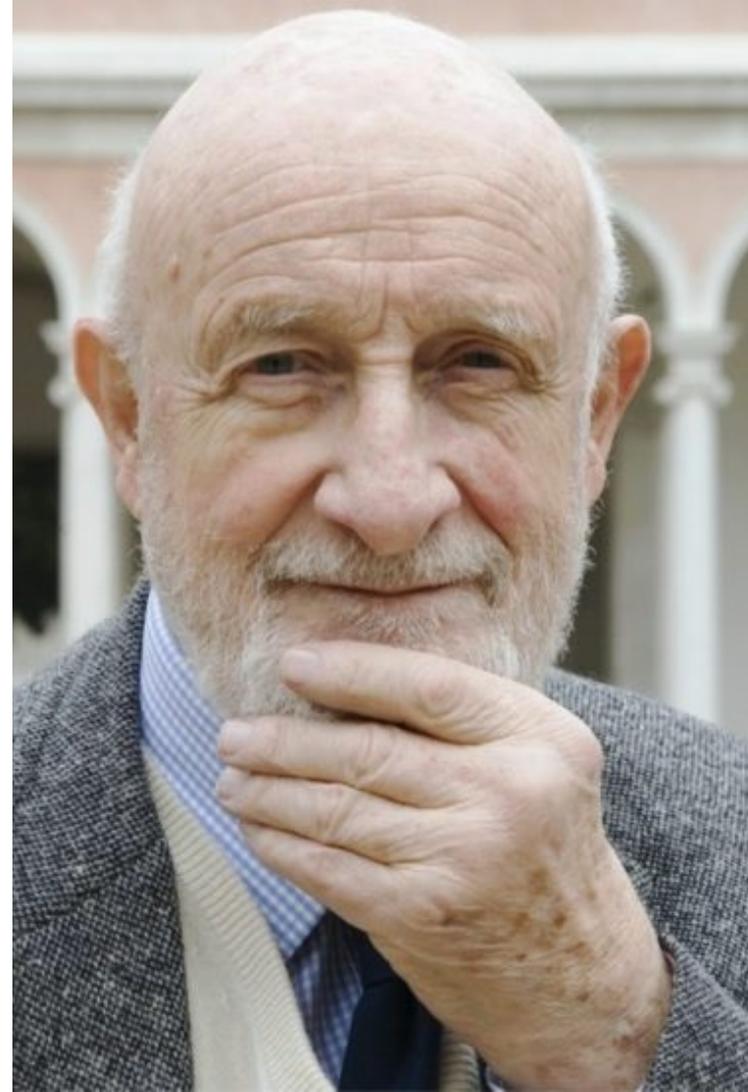
**PARCO DELLA  
GIUSTIZIA DI BARI  
2021**



«lo voglio ricordare - dice con decisione Gregotti a chi gli cita il tema della partecipazione - che questo tema della partecipazione è nato negli anni Sessanta in America, e ha portato con se un difetto che vorrei non si ripettesse, ovvero la rinuncia alla specificità del nostro lavoro. Non possiamo far assumere alle persone responsabilità che sono le nostre. Certamente è molto importante ascoltare, capire che esiste una domanda, circoscriverne il senso. **Ma è una domanda, non è una risposta. La risposta la dobbiamo dare noi come architetti!** E questa distinzione, per esempio, il mio adorato amico Giancarlo De Carlo non l'ha mai capita, perché ha sempre cercato di fare delle domande ai signori che stavano dall'altra parte, per avere da loro delle risposte. Secondo me questo è un errore. Non si può rinunciare alla propria responsabilità: **cerco di capire che cosa, una certa società, vuole, pretende e desidera. Ma poi, al massimo, devo farmi giudicare sulla risposta, che però io costruisco, non loro**»

*Vittorio Gregotti*

*Dall'Introduzione di Michele Roda al libro «Creatività e Trasformazione» di Marc Augè e Vittorio Gregotti*





# CHI costruisce una DOMANDA DI PROGETTO... e in che modo...

È il **Responsabile Unico di progetto (RUP)** a costruire la domanda di progetto.

*Lo fa sviluppando il **progetto della conoscenza** che mira ad acquisire tutte le conoscenze finalizzate a ad accertare le criticità, i limiti e le potenzialità di un luogo, di un immobile, di un paesaggio, di una comunità e quindi di una città.*

*Sulla scorta delle informazioni acquisite e della messa a fuoco del progetto della conoscenza, nonché del quadro esigenziale che deriva dai desiderata della committenza, con un approccio critico e consapevole affronta il tema della **fattibilità del progetto** che deve rispondere a diversi aspetti, tra cui quello: tecnico; amministrativo; finanziario; istituzionale; del pubblico interesse.*

# CHI è il RUP

- Il Responsabile Unico del Progetto (RUP) è la figura chiave che guida il processo di progettazione. È responsabile dell'elaborazione del **DIP**, assicurandosi che esso sia un documento esaustivo ed equilibrato. Il RUP garantisce che le aspettative della committenza siano rappresentate nel DIP e che diventino la bussola che orienta gli esperti nel corso del progetto.
- L'introduzione del nuovo codice dei contratti pubblici ha portato un significativo cambiamento nel ruolo del **Responsabile Unico del Progetto (RUP)**, passando dalla tradizionale figura di Responsabile del Procedimento a una più ampia, strategica e proattiva figura di Responsabile Unico del Progetto. Questo cambio rappresenta un passo avanti cruciale nel modo in cui i progetti pubblici vengono concepiti, sviluppati e gestiti.
- La trasformazione del RUP in Responsabile Unico del Progetto riflette un approccio più completo e strategico alla pianificazione e all'esecuzione di iniziative pubbliche. Questa evoluzione sottolinea l'importanza di considerare non solo gli aspetti amministrativi e burocratici, ma anche **una visione ampia, prospettica e integrata di tutto il ciclo di vita del progetto.**



An aerial photograph of a construction site. In the center, a yellow excavator is positioned on a dark, muddy ground. To its right, a building is under construction, featuring a prominent blue corrugated metal wall. The interior of the building is visible, showing a staircase and various construction materials. The surrounding area is cluttered with debris, including wooden planks, metal sheets, and other construction equipment. The overall scene is one of active construction in a somewhat desolate environment.

LA COSTRUZIONE  
DI UN PROGETTO

DOMANDA DI PROGETTO

PROGETTO

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

PROGETTISTA

Quadro Esigenziale

Documento  
d'indirizzo alla  
progettazione

Documento delle  
alternative  
progettuali

Progettazione

INDAGINI PRELIMINARI

INDAGINI DI  
DETTAGLIO



IL PARCO DELLA GIUSTIZIA DI  
BOLOGNA PRESSO L'EX CASERMA  
STAVECO

La Ex STA.VE.CO, oggetto del presente studio, fu uno stabilimento industriale a carattere militare destinato alla produzione di componenti per i mezzi corazzati dell'Esercito Italiano: la caserma, in forma di grande complesso costituito da una cinquantina di edifici con varia destinazione, occupa una vasta area a sud-est del centro storico di Bologna, subito al di fuori del circuito meridionale delle antiche mura e del relativo pomerio, su un declivio ai piedi delle colline che circoscrivono la città sul versante sud.



-  Area destinata al Polo Giudiziario
-  Area rimasta in uso al Ministero Difesa



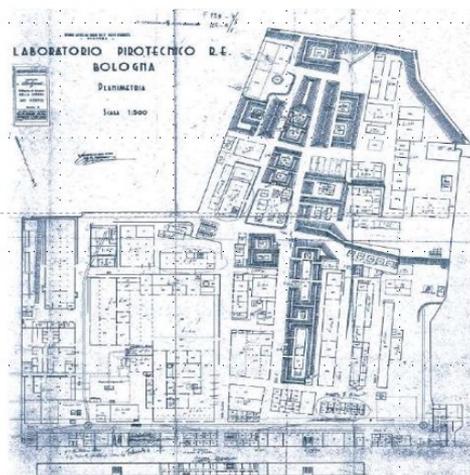
#### CONSISTENZA COMPENDIO

Fabbricati costituenti il compendio	N. 53
Superficie fondiaria	93.080,00* mq
Superficie di sedime	38.120,80 mq
Superficie scoperta	54.959,20 mq
Superficie lorda	44.309,14* mq
Ex Superficie lorda realizzabile (POC)	47.000,00 mq

\* In uso al CRDD 8.058 mq sup. fondiaria e 708 mq sup lorda



1916



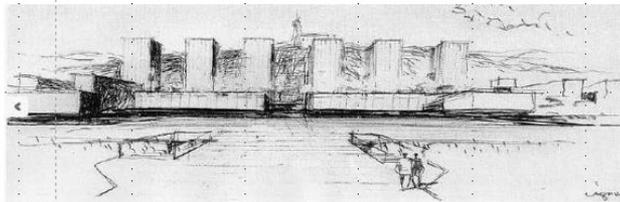
1939



1939-41

*Piero Bottoni, Gian Luigi Giordani, Alberto Legnani e Mario Pucci, Progetto di quartiere sull'area del Pirotecnico, fotografia del modello.*

1944-45



*Vignali, Scagliarini, Mazzanti e Pizzighini, "Piano Regolatore clandestino" per Bologna, schizzi del polo universitario nell'area del Pirotecnico*



Il compendio è stato dichiarato di notevole interesse culturale con *Decreto del D.R. del Ministero per i Beni e le Attività Culturali del 04/04/2007*, buona parte degli edifici all'interno all'area sono stati dichiarati di particolare interesse storico. Successivamente alla declaratoria dell'interesse culturale, il MIBACT, con le note *prot. 14880 del 09/10/2008 – prot. 3922 del 16/03/2009 – prot. 8333 del 27/10/2015 e prot. 1922 del 12/03/2018*, prot. n. 6597-P del 19/10/2022 definitivo gli immobili da conservare e quelli da demolire

## OBIETTIVI DELL'INIZIATIVA

Permettere la **riqualificazione** e la **valorizzazione** attraverso la restituzione alla **fruizione** di una vasta area della città di Bologna fino ad oggi sede di attività estranee alla dinamica urbana.

Promuovere lo **sviluppo sostenibile** attraverso la riqualificazione del costruito con gli strumenti del restauro, della qualità architettonica delle nuove realizzazioni, con particolare attenzione al contenimento dei consumi ed alla riqualificazione ambientale

**Razionalizzare** gli spazi destinati alle funzioni giudiziarie rendendoli **funzionali** alle esigenze logistiche degli uffici e dei servizi connessi, con particolare attenzione all'afflusso dell'utenza e degli addetti.

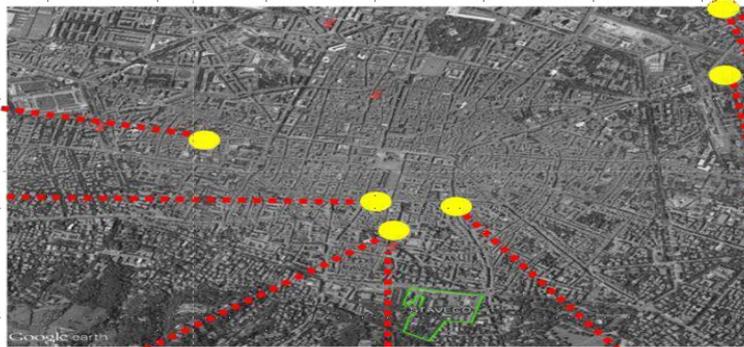
**Risparmio** della spesa pubblica per locazioni pari a circa 5 milioni di euro annui.



Tribunale Minorile  
Via Del Pratello, 36



Tribunale, Corte d'Assise  
Via Farini, 1,



Procura della Repubblica  
Via Garibaldi, 6



Corte d'Appello  
Piazza dei Tribunali, 4



UNEP  
Via Castiglione, 22,



Archivi (Tribunale e Corte d'Appello)  
Via Matteucci, 13-15  
Granarolo dell'Emilia



Archivi (Tribunale e Procura)  
Via Dell'Industria, 2



Giudice di Pace + CISIA  
Via Barontini, 16

Per l'avvio della **CAMPAGNA DI INDAGINI CONOSCITIVE SULL'INTERO COMPLESSO**, a seguito di un primo protocollo di intesa tra Agenzia del Demanio, Ministero della Cultura, Comune di Bologna e Ministero della Giustizia, è stato avviato Un Tavolo Tecnico Operativo (TTO) con la finalità di acquisire elementi e documenti conoscitivi relativi al compendio «Ex Staveco», anche in considerazione dei precedenti studi e ricerche eseguiti, al fine di condividere gli indirizzi e le indicazioni con le amministrazioni interessate per le successive indicazioni da fornire per la realizzazione dell'iniziativa.



### TEMATICHE AFFRONTATE

Fabbisogni allocativi della Giustizia

Fattibilità urbanistico-edilizia

Tutela architettonica e paesaggistica

Dimensionamento economico

Definizione dei processi operativi



A valle del confronto tra Agenzia del Demanio, Comune, Soprintendenza e Ministero della Giustizia sulle finalità del programma di riutilizzazione del complesso Ex STA.VE.CO., sono state definite le tematiche principali da affrontare per la prosecuzione dell'iniziativa e sono stati decisi gli indirizzi della conoscenza ed il tipo di informazioni da reperire per la progettazione futura – L'Agenzia del Demanio ha avviato le attività conoscitive con un proprio fondo *ad hoc*.

**Rilievo Multidisciplinare** (aggiornamento del rilievo architettonico fornito; rilievo materico e del degrado, rilievo strutturale e stratigrafico per la determinazione dei requisiti energetici passivi) **con elaborazione del modello BIM**

**Verifica della vulnerabilità sismica degli edifici** (comprensiva delle indagini sui suoli e sulle strutture edilizie) – **Risposta Sismica Locale**

**Indagini Ambientali** (con analisi e ricerca della presenza di inquinanti nei suoli e nelle falde)

**Studio di inserimento urbanistico** (con analisi di impatto e di scenario per la nuova destinazione funzionale)

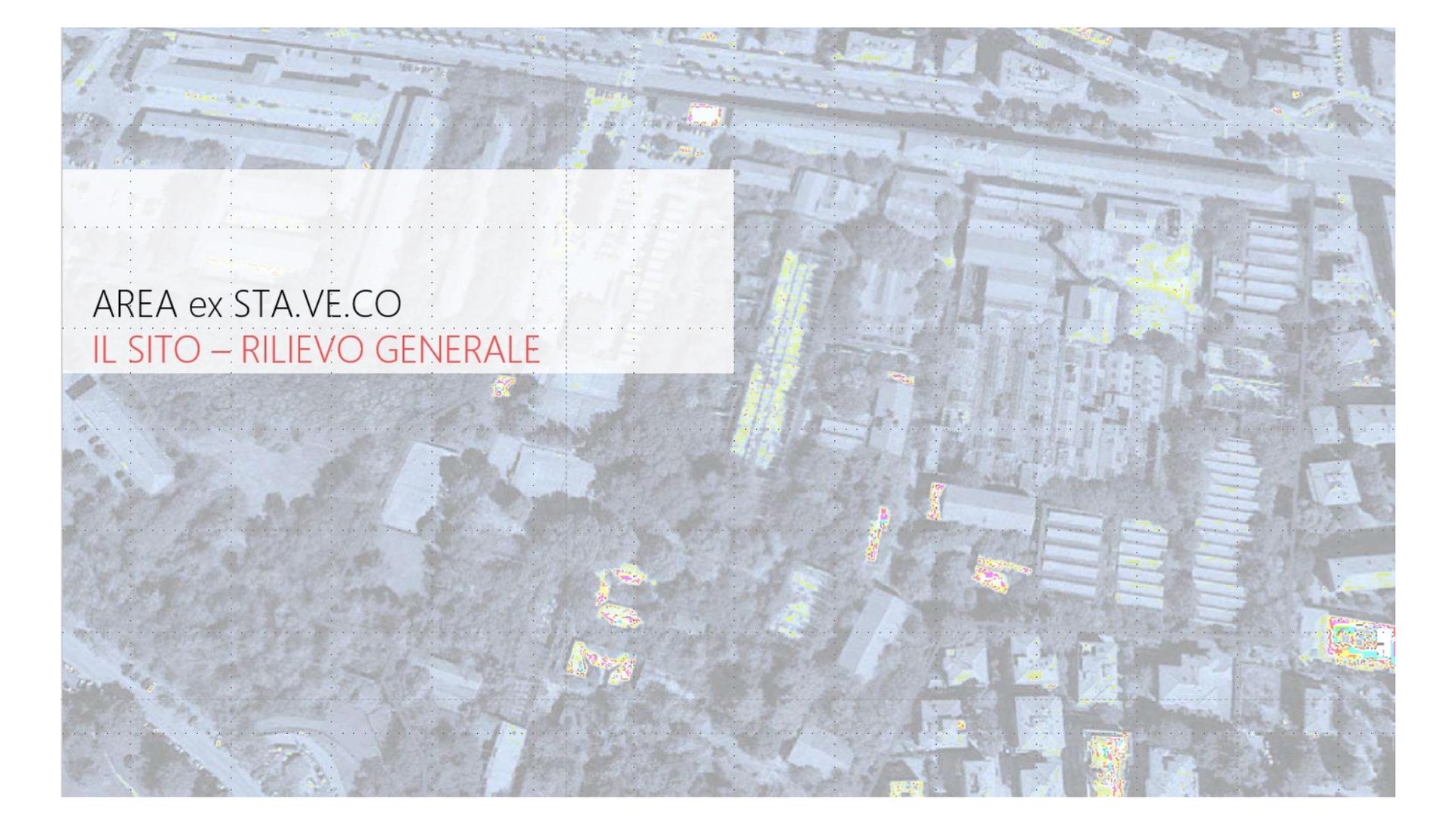
**Indagine Archeologica e Rilievo plano-altimetrico delle aree libere**



AGENZIA DEL DEMANIO

**Finanziamento di € 978.748,52**  
**Cap. 7759/C**

**Indagine vegetazionale**

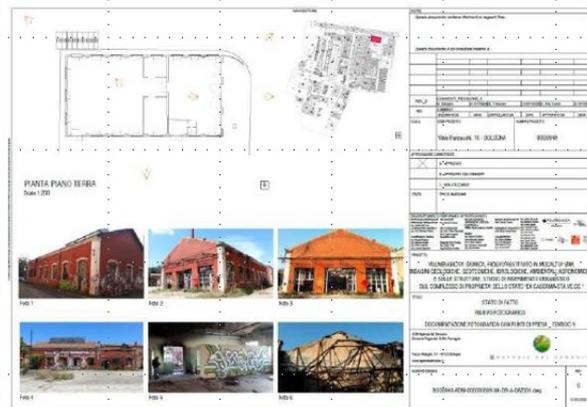
An aerial photograph of an urban area, likely a residential or commercial district, overlaid with a semi-transparent grid. A semi-transparent white rectangular box is positioned in the upper-left quadrant of the image. Inside this box, the text 'AREA ex STA.VE.CO' is written in a black, sans-serif font, and 'IL SITO - RILIEVO GENERALE' is written below it in a red, sans-serif font. The background image shows various buildings, streets, and green spaces, with some areas highlighted in yellow and red, possibly indicating specific features or data points related to the site's general relief.

AREA ex STA.VE.CO  
IL SITO - RILIEVO GENERALE

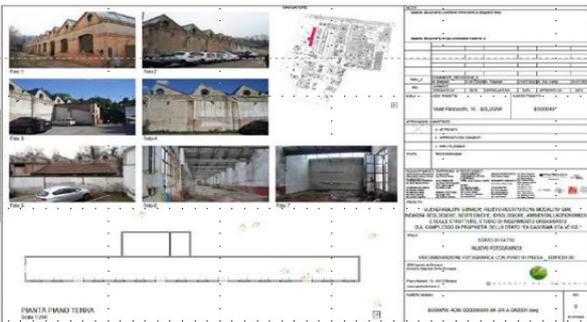
## RILIEVO TOPOGRAFICO GENERALE



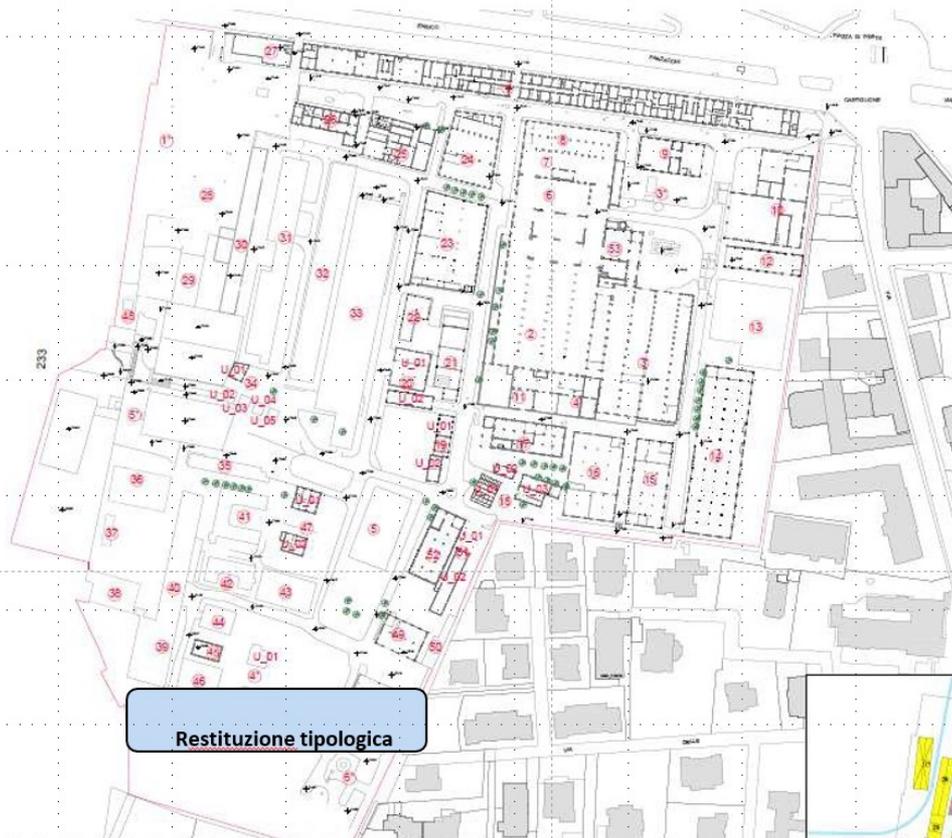
Rilievo plano-altimetrico

Censimento delle  
consistenze

Rilievo fotografico



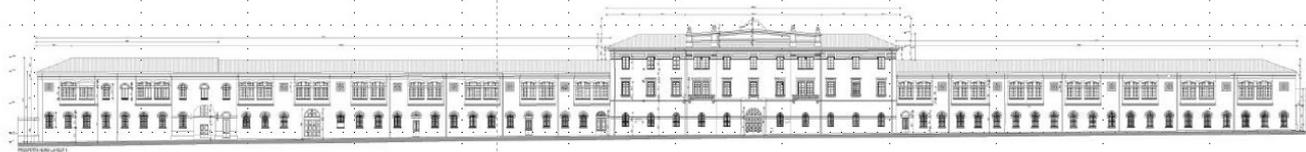
## RILIEVO TOPOGRAFICO GENERALE





AREA ex STA.VE.CO  
LE: STRUTTURE EDILIZIE

## RILIEVO COMPARATO



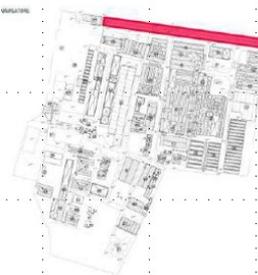
*Ortofotopiano – Edificio 1 prospetto nord da Viale Panzacchi*



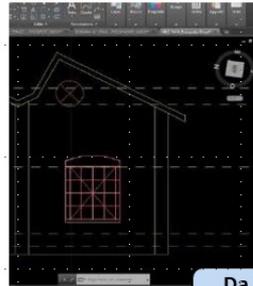
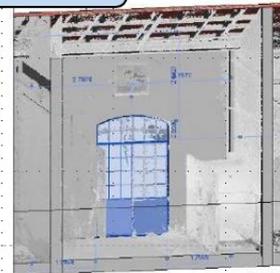
*Ortofotopiano – Edificio 1 prospetto sud interno*



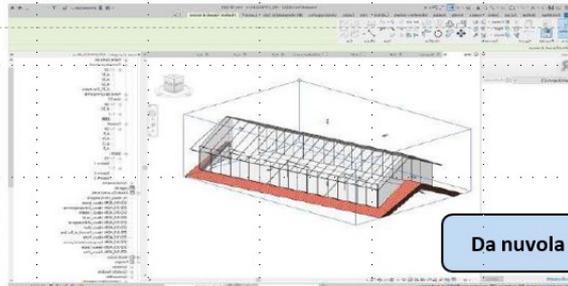
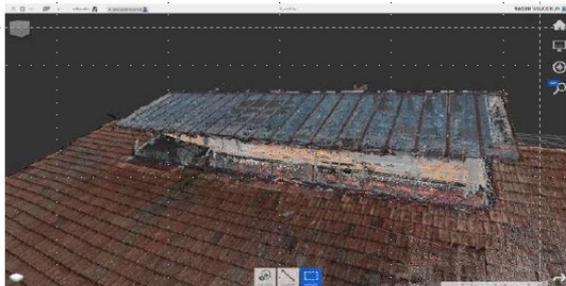
*Foto interne dei dipinti dell'Edificio 1 Staveco*



## ELABORAZIONE DEL MODELLO BIM

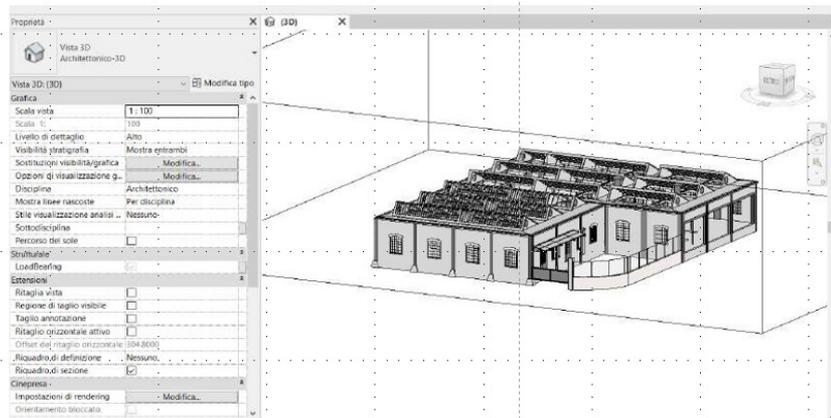
Da nuvola a  
2D

Suddivisione dell'intero complesso in nuvole di punti georeferenziate e collegate

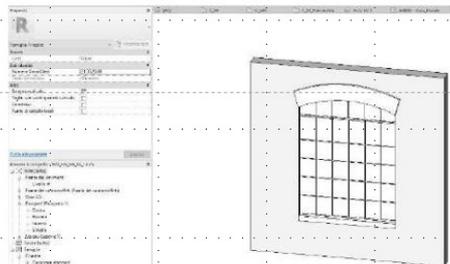
Da nuvola a  
3D - revit

Da nuvola a modello

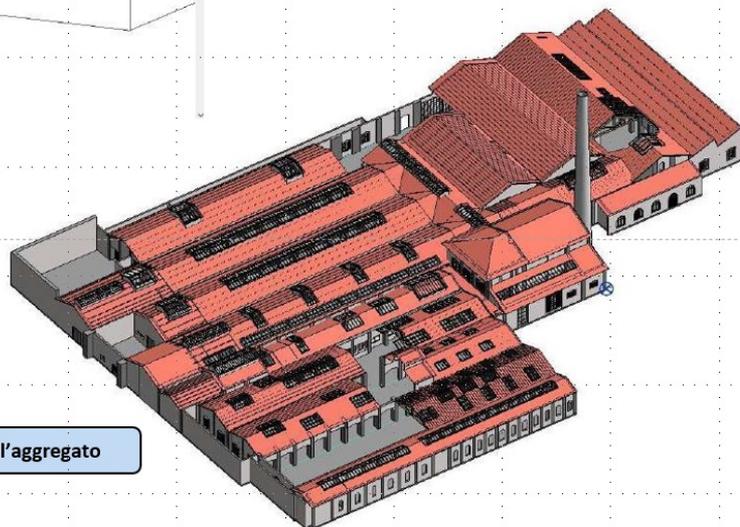
## ELABORAZIONE DEL MODELLO BIM



Modello dell'edificio singolo

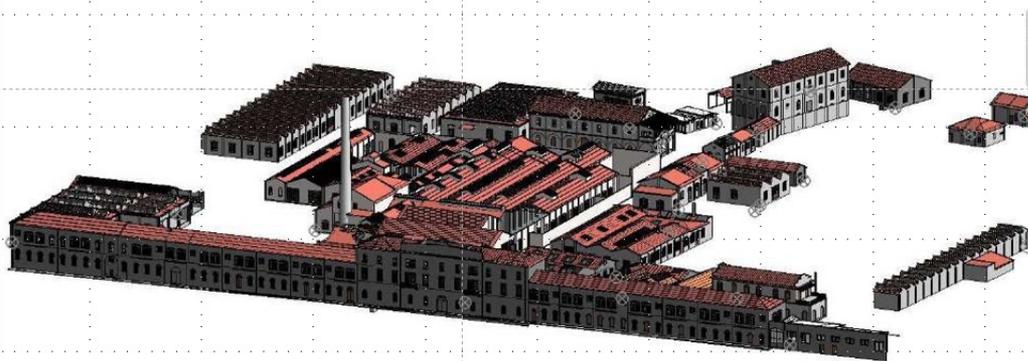
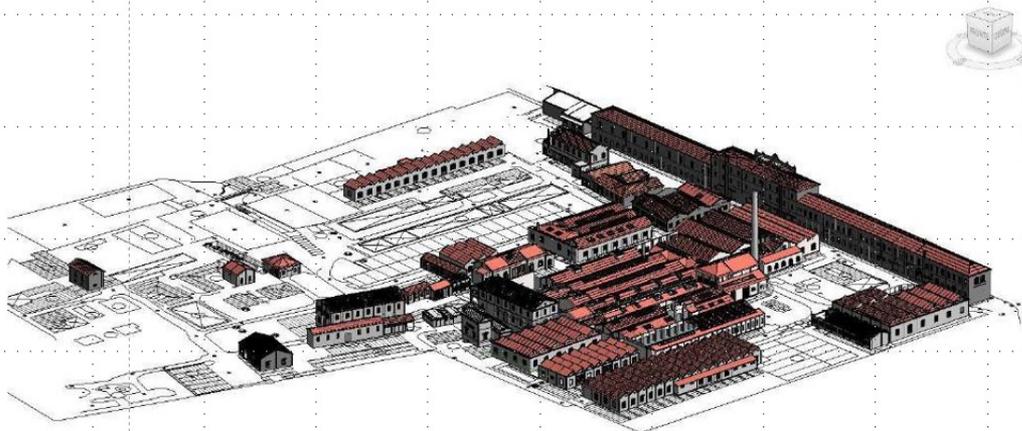


Famiglie di oggetti

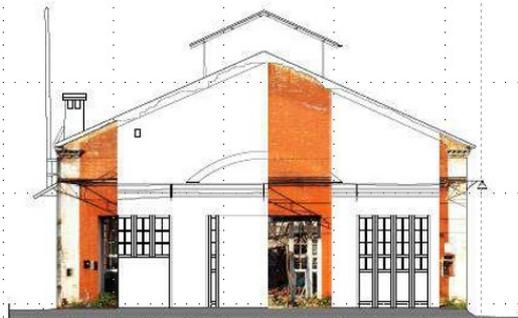


Modello dell'aggregato

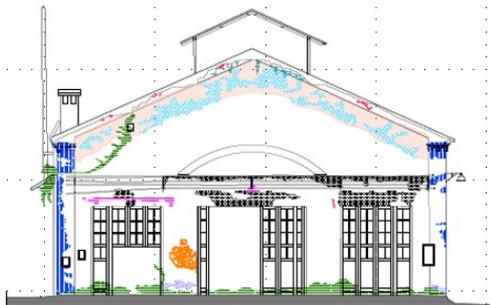
## ELABORAZIONE DEL MODELLO BIM

Restituzioni dell'intero  
complesso

## RILIEVO MULTIDISCIPLINARE - VALUTAZIONE DEL DEGRADO



PROSPETTO EST - ANALISI MATERICA



PROSPETTO EST - ANALISI DEL DEGRADO

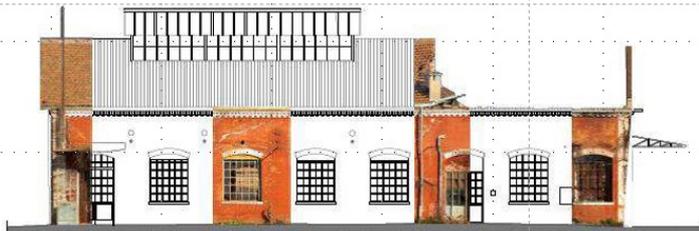
## LEGENDA



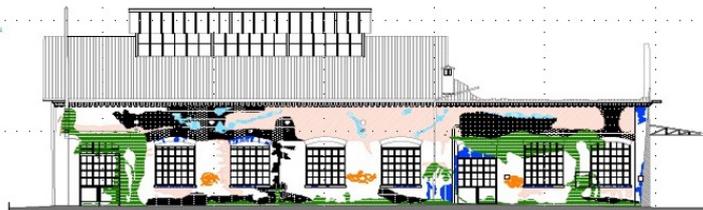
## LEGENDA



Il rilievo multidisciplinare ha permesso di mappare le condizioni di degrado dei vari edifici del complesso per una compiuta valutazione della tipologia di interventi.



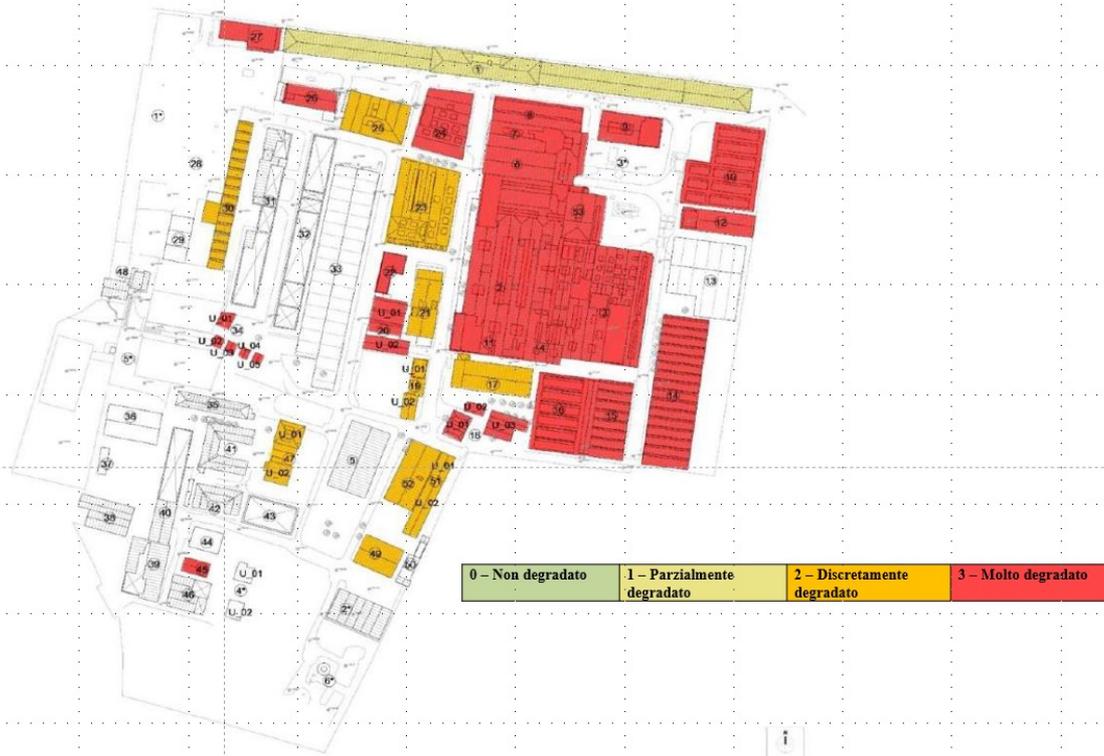
PROSPETTO SUD - ANALISI MATERICA



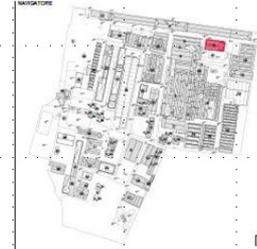
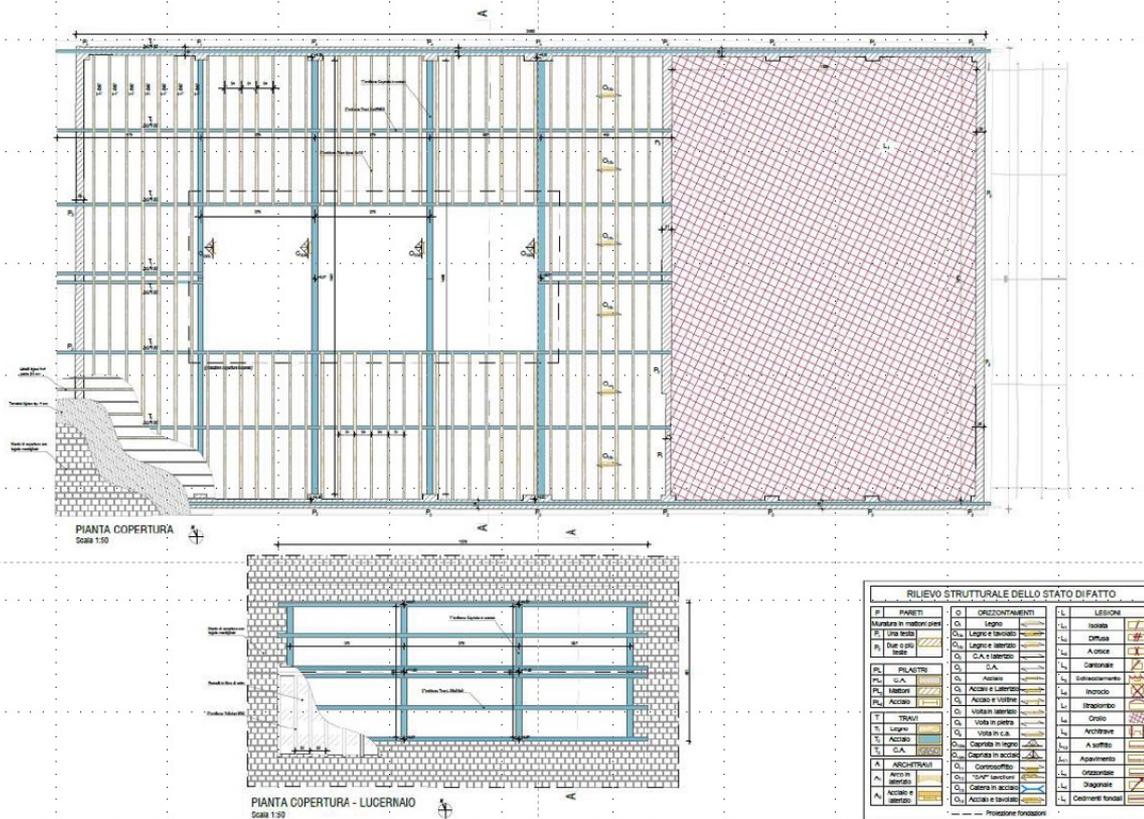
PROSPETTO SUD - ANALISI DEL DEGRADO

## RILIEVO MULTIDISCIPLINARE - VALUTAZIONE DEL DEGRADO

Il rilievo multidisciplinare ha permesso di mappare le condizioni di degrado dei vari edifici del complesso per una compiuta valutazione della tipologia di interventi.



RILIEVO STRUTTURALE – CATALOGAZIONE E CONOSCENZA



0251  
Codice documento conforme all'elenco in allegato file

Quali documenti di documentazione inviare a:

PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO

PROV.	BOLOGNA	PROV.	BOLOGNA
COM.	BOLOGNA	COM.	BOLOGNA
IND.	BOLOGNA	IND.	BOLOGNA

INDICAZIONE	INDICAZIONE
INDICAZIONE	INDICAZIONE

INDICAZIONE	INDICAZIONE
INDICAZIONE	INDICAZIONE

VULNERABILITA' SISMICA RILEVIO RESTITUITO IN MODALITA' BIM.  
INDAGINI GEOLOGICHE, SEDIMENTOLOGICHE, IDROLOGICHE, AMBIENTALI, AERONOMICHE  
E SULLE STRUTTURE. STUDIO DI INNESTAMENTO URBANISTICO  
SUL COMPLESSO DI PROPRIETA' DELLO STATO "EX CASERMA STA. VE. CO."

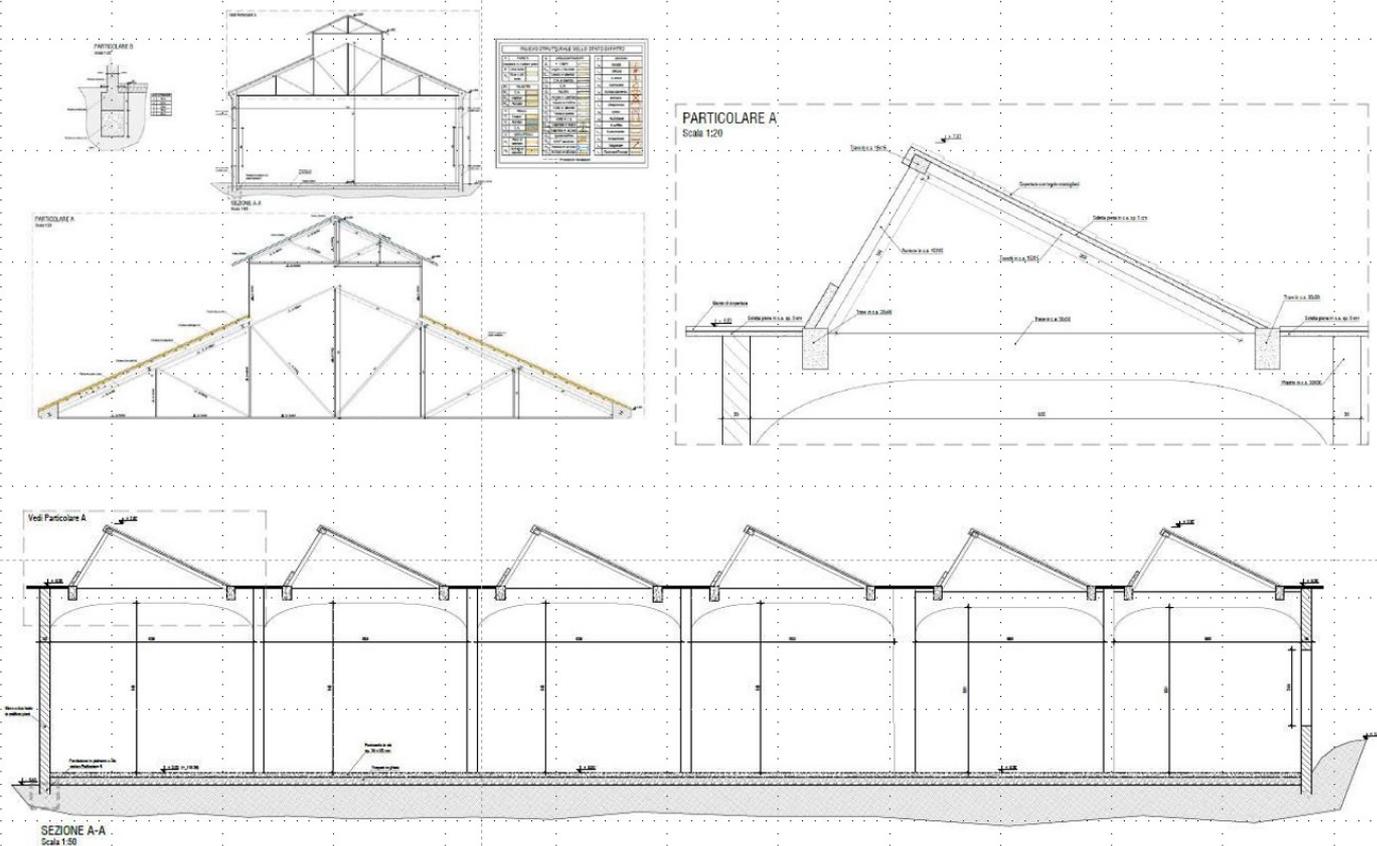
STATO DI FATTO  
STRUTTURE - RILIEVO GEOMETRICO, MATERICO E QUADRO REGOLATIVO  
Pianta Topografia\_Edificio 9

PROV.	BOLOGNA	PROV.	BOLOGNA
COM.	BOLOGNA	COM.	BOLOGNA
IND.	BOLOGNA	IND.	BOLOGNA

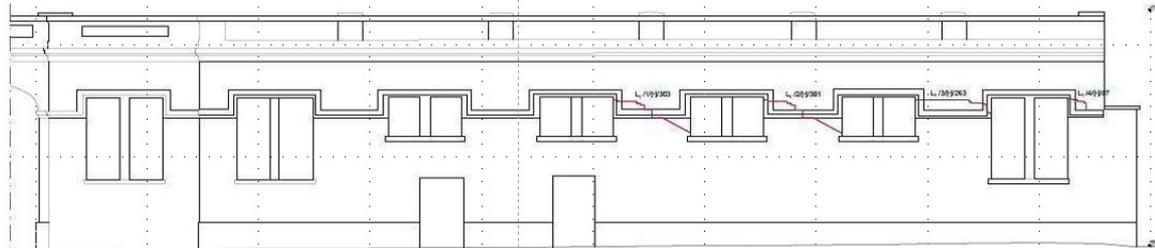
RILIEVO STRUTTURALE DELLO STATO DI FATTO			
P	PIANTATI	G	ORIZZONTALI
M	MURATURE	L	LEGNO
R	RILIEVI	C	LEGNE E TAVOLE
D	DUE O PIU' STRATI	L	LEGNE E TAVOLE
C	C.A.	C	C.A. E TAVOLE
P	PIRESTRATE	C	C.A.
M	MURATURE	C	ACCIAIO
A	ACCIAIO	C	ACCIAIO E LAMIERE
A	ACCIAIO	C	ACCIAIO E VERNICE
T	TAVOLI	C	VISITA IN INTERNO
L	LEGNO	C	VISITA IN CANTINA
N	ACQUA	C	CAPISSE IN LEGNO
T	TAVOLI	C	CAPISSE IN ACCIAIO
A	ARCHITETTURA	C	CONCRETO
A	ARCO IN ACCIAIO	C	"10"4" TAVOLE
A	ARCO IN ACCIAIO	C	CANTIERE IN ACCIAIO
A	ARCO IN ACCIAIO	C	ACCIAIO E TAVOLE

IL PROGETTO DELLA CONOSCENZA

## RILIEVO STRUTTURALE – CATALOGAZIONE DELLE TIPOLOGIE



## RILIEVO STRUTTURALE – STATO LESIVO

PROSPETTO NORD  
Scala 1:50

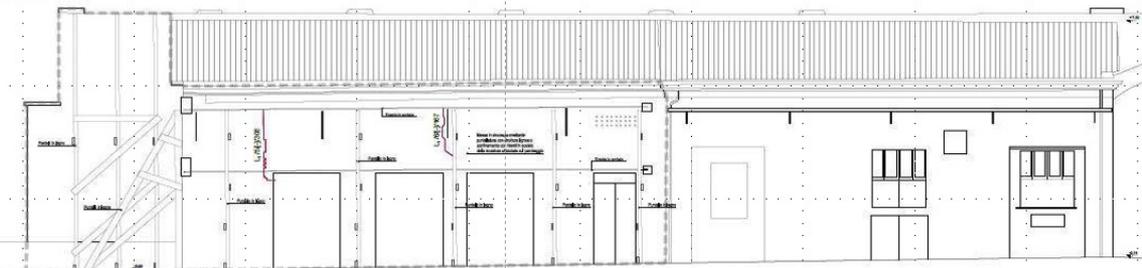
LEGENDA	
L	TIPOLOGIA/LESIONE
L <sub>1</sub>	Scopola
L <sub>2</sub>	Diffuso
L <sub>3</sub>	A croce
L <sub>4</sub>	Cartongesso
L <sub>5</sub>	Eccentricamento
L <sub>6</sub>	Incrosto
L <sub>7</sub>	Strapuntorio
L <sub>8</sub>	Croce
L <sub>9</sub>	Acidifera
L <sub>10</sub>	A soffitti
L <sub>11</sub>	A pavimento
L <sub>12</sub>	Orizzontale
L <sub>13</sub>	Diagonale
L <sub>14</sub>	Cedimenti fondati

SIMBOLOGIA LESIONE: L <sub>i</sub> / n° / q / I	
□	Lesione singola
■	Lesione multipla
○	Assente

P = piano terra  
 P = edificio intero (1)  
 P = edificio intero (2)

PROSPETTO SUD  
Scala 1:50

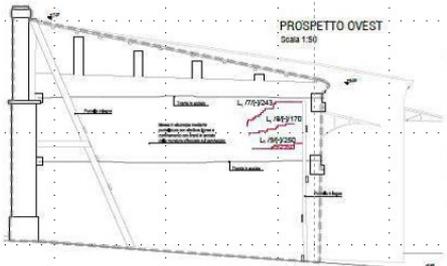
Lesione 5



Lesione 6



Lesione 7-8-9

PROSPETTO OVEST  
Scala 1:50

Lesione 1-2-3-4



Puntellatura interna

## VULNERABILITA' SISMICA - VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI DELLE STRUTTURE EDILIZIE



Edificio 5



Edificio 13



Edificio 31



Edificio 32



Edificio 33



Edificio 35

Edificio 36



## VULNERABILITA' SISMICA - VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI DELLE STRUTTURE EDILIZIE

Elenco delle tipologie di indagini

LEGENDA		NOTE	
MURATURA	DM7	Prelievo di n.3 carote e prova di resistenza a taglio	<i>Per gli elementi murari sarà effettuata una ricognizione diffusa su i manufatti per verificare preliminarmente le caratteristiche meccaniche in maniera specifica in base alle quali si potrà valutare le eventuali situazioni ripetitive che consentano di estendere ad una più ampia percentuale i controlli effettuati.</i>
	DM5	Prelievo di n.1 campione e prova di compressione e classificazione malta	
	DM6	Punzonamento su ricorso di malta	
	DM9	Videoendoscopia	
	DM12	Compressione diagonale in situ su pannello murario	
	DM14	Merlinetti piatti su pannello murario	
DM15	Saggio visivo in fondazione		
LEGNO	DL1	Analisi morfoanatomica	<i>Sulle coperture in legno sarà effettuata una ricognizione preliminare diffusa su tutto lo coperture per il rilievo diretto dell'organizzazione strutturale, delle essenze prevalentemente utilizzate per gli elementi principali, dello stato di conservazione generale e della natura, morfologia ed estensione delle fenomenologie di degrado.</i>
	DL5	Estrazione di provini per determinazione modulo elastico	
	DL7	Indagine non distruttiva su capriata	
	DL6	Indagine non distruttiva su trave	
	DL10	Prova resistografica	
CEMENTO ARMATO	DC1	Prelievo di n.3 carote	<i>La geometria degli elementi in c.a. presenti nell'area Sta.Ve.Co presenta elementi di grande ripetitività nei diversi corpi di fabbrica. Per ogni elemento che presenti caratteristiche geometriche differenti saranno effettuate puntualmente prove magnetotermiche e sclerometriche.</i>
	DC2	Prova di compressione su carote	
	DC5	Prove sonno e sclerometro	
	DC8	Indagini magnetotermiche su elementi in c.a.	
	DC10	Prelievo di barra di armatura	
ACCIAIO	DA1	Prelievo di laloni in acciaio	
	DA4	Durometro in situ	



## VULNERABILITA' SISMICA - VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI DELLE STRUTTURE EDILIZIE

MURATURA		
DM1	Prelievo di n.3 carote e prova di resistenza a taglio	
DM5	Prelievo di n.1 campione e prova di compressione e classificazione malta	
DM6	Punzonamento su ricorso di malta	
DM9	Videoendoscopia	
DM12	Compressione diagonale in situ su pannello murario	
DM14	Martinetti piatti su pannello murario	
DM18	Saggio visivo in fondazione	

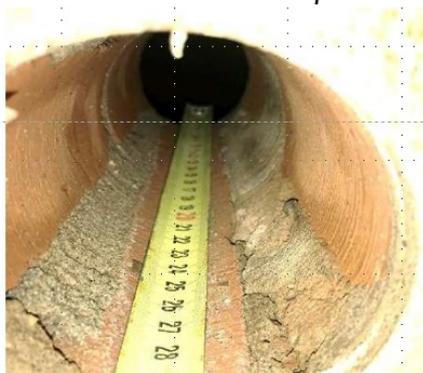
DM1 – Prelievo di carote di muratura



DM5 – Prova di compressione su elementi resistenti



DM9 – Video-endoscopia



## VULNERABILITA' SISMICA - VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI DELLE STRUTTURE EDILIZIE

CEMENTO ARMATO

- |      |  |
|------|--|
| DC1  | Prelievo di n.3 carote                       |
| DC2  | Prova di compressione su carote              |
| DC5  | Prove sonreb e sclerometro                   |
| DC8  | Indagini magnetotermiche su elementi in c.a. |
| DC10 | Prelievo di barra di armatura                |

DC1 e DC2 – *Prelievo di campioni di calcestruzzo per prove di schiacciamento*



DC5 – *Prova sclerometrica*



DC8 e DC10 – *Indagini magnetoscopiche, saggi visivi e prelievo di armature*



## VULNERABILITA' SISMICA - VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI DELLE STRUTTURE EDILIZIE

LEGNO	DL1	Analisi morfoanatomica
	DL5	Estrazione di provini per determinazione modulo elastico
	DL7	Indagine non distruttiva su capriata
	DL8	Indagine non distruttiva su trave
	DL10	Prova resistografica
ACCIAIO	DA1	Prelievo di talloni in acciaio
	DA4	Durometro in situ

*DL7, DL8 e DL10 - Indagini su elementi lignei e prove resistografiche*



*DA1 – Prelievo di talloni d'acciaio*



## VULNERABILITA' SISMICA – MODELLI DI CALCOLO

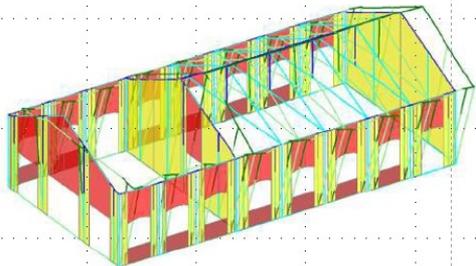


Figura 7 - Configurazione deformata con maggiore massa partecipante in direzione X.

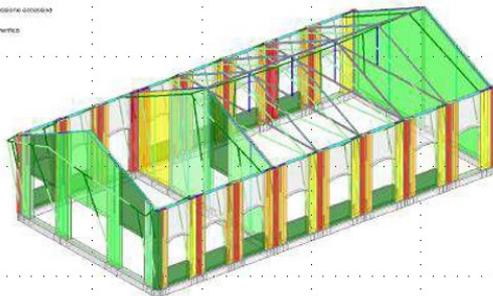


Figura 15 - Risultati Analisi (Push-Over) - Collasso delle colonne in muratura

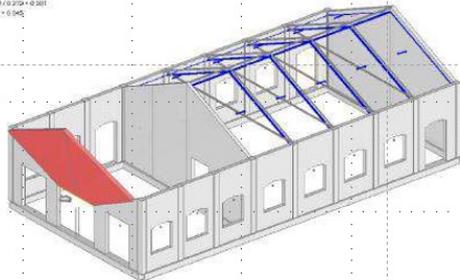
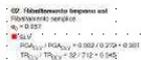


Figura 18 - Cinematismo n.02: Ribaltamento timpano facciata sud

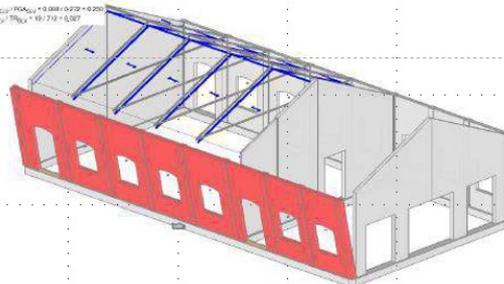
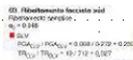


Figura 19 - Cinematismo n.03: Ribaltamento semplice facciata sud

## VULNERABILITA' SISMICA – MODELLI DI CALCOLO

ID Edificio	IR <sub>PGA,SLV</sub>	
ED.	18_U1_S	0,096
ED.	18_U2	0,096
ED.	2-3-4-6-7-8-11-53	0,114
ED.	18_U1_N	0,118
ED.	19	0,143
ED.	17	0,162
ED.	47_U2	0,169
ED.	9	0,176
	52	0,176
ED.	34_U2	0,191
	12	0,191
ED.	25	0,191
ED.	18_U3	0,199
	34_U3	0,199
	1	0,202
ED.	14	0,206
ED.	27	0,206
ED.	10	0,217
ED.	16	0,217
ED.	24	0,235
ED.	20_U2	0,238
	15	0,250
ED.	21	0,250
	23	0,257
ED.	47_U1	0,265
	51_U2	0,271
ED.	30	0,279
	26	0,294
ED.	34_U1	0,294
ED.	22	0,301
ED.	45	0,408
ED.	20_U1	0,455
ED.	51_U1	0,651

E' stata valutata l'effettiva risposta globale e locale delle strutture in relazione all'azione sismica di riferimento attesa per la zona in questione e alle capacità di risposta in fase dinamica della struttura.

L'analisi globale ha evidenziato alcune puntuali vulnerabilità alle azioni statiche.

Si riportano tutti gli indici di rischio delle strutture indagate, in termini di PGA. I risultati danno un'evidenza numerica a quanto suddetto, certificando che si è ben lontani dal valore unitario, che rappresenta la capacità del singolo manufatto di resistere agli eventi sismici.

Nessuno dei manufatti risulta idoneo nei confronti di nessuno stato limite, pertanto a seguito di un evento sismico, anche di modesta entità, si potrebbero innescare meccanismi di collasso di parti strutturali e non che comprometterebbero la sicurezza degli utenti.

Si evidenzia che la quasi totalità degli edifici presenta in indice di rischio inferiore a 0,25 cioè pari al 25% della capacità richiesta dalle normative vigenti per un edificio di nuova costruzione.

Non ci si poteva aspettare un risultato molto diverso viste le premesse e lo stato di abbandono in cui versa attualmente il complesso edilizio che si rispecchia nei crolli, negli agenti patogeni che aggrediscono i materiali, negli ammaloramenti e nella conseguente perdita di capacità di resistenza degli elementi strutturali.

## VULNERABILITA' SISMICA - VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI DELLE STRUTTURE EDILIZIE

Per ciascun edificio è stata redatta una scheda con l'accertamento delle condizioni delle strutture esistenti e la valutazione di sicurezza

Livello di conservazione complessiva delle strutture:

STATO DI CONSERVAZIONE			
Valutazione	Copertura	Strutture	Elementi non strutturali
Basso	X		X
Medio		X	
Alto			



Valutazione globale:

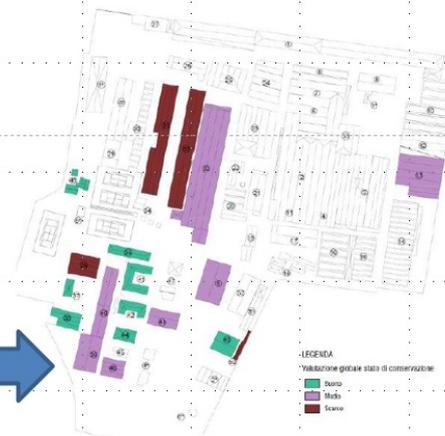
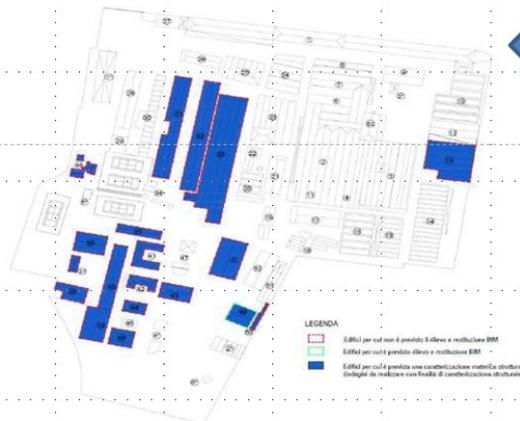
Buono	Medio	Scasso
		X

## ELABORAZIONE DI MAPPE TEMATICHE SUL DEGRADO STRUTTURALE

Mappatura dello stato di consistenza delle strutture

Le mappe tematiche del degrado strutturale sono finalizzate alla valutazione globale degli interventi da prevedere

Mappatura dello stato di pericolosità dei dissesti





Parco della Giustizia di Bologna  
area ex STA.VE.CO

IL Documento d'indirizzo alla Progettazione



AGENZIA DEL DEMANIO

**CONCORSO**  
di progettazione

più qualità in architettura

Agenzia del Demanio

Parco della Giustizia di Bologna

presso la ex STA.VE.CO.  
rigenerazione urbana sostenibile



**DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA  
PROGETTAZIONE**



Documento di Indirizzo alla Progettazione  
Parco della Giustizia di Bologna

**Team di progetto:**

Arch. Silvano Arcamone

Arch. Francesco Romano

Ing. Francesco Tarricone

*Responsabile Unico del Procedimento*

*Coordinatore del Concorso di Progettazione*

*Project Manager*

**Gruppo di lavoro:**

Ing. Luca Di Gregorio

Ing. Nicola Alessio Addante

Dott. Domenico Giudice

Dott.ssa Carmela Rubini

Avv. Federico Agamennone

Dott.ssa Lia Pesce

Ing. Anna Monica Spinelli

Ing. Emanuela Teresa Bucci

Ing. Claudia Scaramella

Arch. Roberto Adelizzi

Ing. Alessandro Zara

Dott.ssa Stefania Torelli

Arch. Francesco Rutigliano

Arch. Simona Domini

Ing. Antonio Gallucci

*Ministero della Giustizia*

*Agenzia del Demanio*

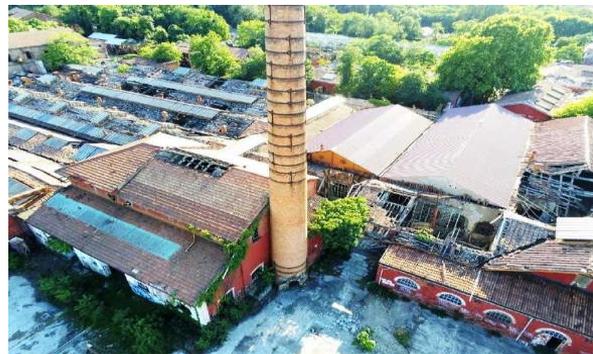
**IL DOCUMENTO D'INDIRIZZO  
ALLA PROGETTAZIONE**

## PARTE I – IL PROGETTO DELLA CONOSCENZA

Storia, Urbanistica, Geologia, Natura, Archeologia e Indagini conoscitive



## PARTE III – IL CONCORSO DI PROGETTAZIONE: FASI ED ELABORATI PROGETTUALI DA PRODURRE



## PARTE II – IL PROGETTO DEL PARCO DELLA GIUSTIZIA DI BOLOGNA

Obiettivi, indirizzi, esigenze, criteri, modalità, prescrizioni, tecnologie costruttive e requisiti minimi per la progettazione



## PARTE IV - MODELLAZIONE E GESTIONE INFORMATIVA DEL PROCESSO (BIM)



## PARTE V – INDICAZIONI AMMINISTRATIVE



Documento di Indirizzo alla Progettazione  
Parco della Giustizia di Bologna

PARTE V – INDICAZIONI AMMINISTRATIVE

IL DOCUMENTO D'INDIRIZZO  
ALLA PROGETTAZIONE

2023

# PARCO DELLA GIUSTIZIA DI BOLOGNA - EX STA.VE.CO

RUP

SILVANO ARCAMONE

COORDINATORE del CONCORSO

FRANCESCO

COMMISSIONE

ING. MASSIMO BABUDRI – AG. DEMANIO  
PROF. ARCH. RENATO RIZZI – UNIVERSITA' IUAV  
ING. DOMENICO MENALE – MG  
ING. PAOLO GUIDETTI – ORD. ING. BOLOGNA  
PROF. ARCH. MATTEO AGNOLETTI – UNIBO

PARTECIPANTI AL CONCORSO

21

PRIMO PREMIO

110.000 €

ALTRI PREMI

350.000 € (5 premiati)



## DATI DIMENSIONALI

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA \_\_\_\_\_ € 178.840.295  
IMPORTO PARCELLA \_\_\_\_\_ € 7.521.404  
IMPORTO QUADRO ECONOMICO \_\_\_\_\_ €  
277.505.749  
SUL \_\_\_\_\_ mq 58.050

## FINALITA' DELL'INTERVENTO

FINALITÀ DELL'INTERVENTO È LA **VALORIZZAZIONE E RIGENERAZIONE URBANA** DELL'AREA DELLE EX STA.VE.CO ATTRAVERSO LA RISTRUTTURAZIONE DEGLI EDIFICI ESISTENTI E LA **REALIZZAZIONE DEL "PARCO DELLA GIUSTIZIA DI BOLOGNA"** DOVE VERRANNO ALLOCATI TUTTI GLI UFFICI GIUDIZIARI ATTUALMENTE SPARSI SU TUTTO IL TERRITORIO COMUNALE. UN APPROCCIO CHE COMBINA LA NECESSITÀ DI **ABBATTERE FITTI PASSIVI** PER LO STATO E **RIGENERARE PARTI RILEVANTI DI CITTÀ** CON UNA PROGETTAZIONE INCLUSIVA

DATA PUBBLICAZIONE

18 GENNAIO 2023

DATA AGGIUDICAZIONE

27 LUGLIO 2023

GENERAZIONE RISPARMIO

5,0 ML/ANNO



CNA  
PPC

CONSIGLIO NAZIONALE  
DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI  
E CONSERVATORI



CONFERENZA NAZIONALE DEGLI  
ORDINI DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI  
E CONSERVATORI

2023

## PARCO DELLA GIUSTIZIA DI BOLOGNA - EX STA.VE.CO



### PARTECIPANTI AL CONCORSO

21

PRIMO PREMIO: € 110.000,00  
ALTRI PREMI: € 350.000,00 (5 premiati)

### GRADUATORIA FINALE CONCORSO

1° IPOSTUDIO ARCHITETTI SRL  
mandataria

2° ENGEKO S.C.AR.L.  
mandataria

3° KAAAN Architecten B.V. S.r.l.  
mandataria

4° SAB S.r.l.  
mandataria

5° ACPV Architects s.r.l.  
mandataria

# Il progetto della conoscenza

**Il progetto della conoscenza si pone come presupposto indispensabile per comprendere le reali esigenze tecniche, funzionali e spirituali di un immobile, al fine d'individuare le soluzioni progettuali più aderenti alle possibilità tecnologiche, economiche e culturali**

