

Parte A)
I fondamenti
disciplinari



Lez. 2
Elementi di conoscenza
diretta del fabbricato

In copertina: Firenze, *Plastico del
Centro storico*

LO STUDIO DEI CARATTERI COSTRUTTIVI NON PUO' PRESCINDERE DALLO STUDIO DELL'ORGANISMO ARCHITETTONICO

- L'edificio (o fabbricato)* identifica nei suoi molteplici aspetti formali e tipologici il percorso storico formativo che lo ha generato, adattato o modificato in relazione alla sua composizione, spazialità e funzionalità, realizzando un compendio edificatorio che può essere analizzato da un punto di vista costruttivo o materico-stratigrafico.
- Corpo di fabbrica: si dà questo nome all'insieme di vari ambienti di un edificio, raggruppati in modo da formare un organismo costruttivo a sé. Se l'intero edificio consta di più corpi di fabbrica, questi sono alla loro volta raggruppati o collegati variamente fra loro, ma sempre in tal maniera che ciascuno di essi risulti limitato dai muri esterni su almeno due lati del proprio perimetro. Quando presentano una certa regolarità di forma e di disposizione, s'indicano anche coi nomi di *ale* o *bracci*.
- La tipologia architettonica che identifica l'impianto dell'edificio per datazione dell'assetto fondiario originario e per il carattere architettonico principale attribuibile allo stato attuale in relazione alla cronologia delle fasi evolutive e/o di trasformazione rilevate.

*Per fabbricato o edificio si intende qualsiasi costruzione coperta, isolata da vie o da spazi vuoti, oppure separata da altre costruzioni mediante muri che si elevano, senza soluzione di continuità, dalle fondamenta al tetto; che disponga di uno o più liberi accessi sulla via, e possa avere una o più scale autonome.

Per fabbricato o edificio residenziale si intende quel fabbricato urbano o rurale, destinato per la maggior parte (cioè il più della cubatura) ad uso di abitazione (**cfr. CIRCOLARE DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 23 LUGLIO 1960, N.1820**) .

LE GRANDI CATEGORIE DEGLI ELEMENTI COSTRUTTIVI E DECORATIVI DELL'ARCHITETTURA TRADIZIONALE

- Murature (fondazioni e strutture in elevato con varie tipologie e composizioni))
- Archi e volte (varie tipologie e composizioni)
- Solai (varie tipologie e composizioni):
lignei (solaio di mezzane, di tavole, di tavole a cassettoni, ecc.);
solai a voltine di laterizio, ecc.
- Scale (a rampe, a pozzo, a tenaglia, a chiocciola, ecc.)
- Tetti o coperture (varie tipologie composizioni)
- Pavimenti (lastrici, mattonati, terrazzi, ecc.)
- Infissi (porte e portoni, finestre) (varie tipologie e composizioni)
- Rivestimenti ed intonaci di finitura , sistemi di coloritura e/o tinteggio
- Apparti decorativi parietali

Lo studio degli apparecchi murari tradizionali

Analisi dei materiali

- Murature in pietra
- Murature in mattoni
- Murature miste

Lettura delle tecnologie costruttive

- Murature a secco
- Murature con legante

Lettura degli aspetti morfologici

- Murature omogenee
- Murature eterogenee

Lettura degli elementi compositivi (e stilistici)

- Murature d'epoca classica
- Murature medioevali
- Murature post medioevali
- Murature moderne con leganti cementizi

Lettura del degrado

- Patologie dei materiali
- Patologie degli elementi finiti

Lettura stratigrafica

- Unità stratigrafiche murarie (U.S.M.)

Lo studio delle superfici architettoniche

Analisi dei materiali e studio del colore

- Intonaci (rinzaffo, arriccio, intonachino)
- Sistemi di pitturazione
- Rivestimenti materici (lapidei, ceramici, plastici ecc.)

Lettura delle tecnologie costruttive

- Sistemi a calce
- Altre tecnologie

Lettura degli aspetti morfologici

- Textures omogenee
- Textures eterogenee

Lettura degli elementi compositivi (e stilistici)

- Tipologie «a faccia vista»
- Sistemi decorativi antichi e pitture «a fresco»
- Sistemi decorativi moderni e pitture «a tecnica mista»
- Rivestimenti rustici ad intonaco

Lettura del degrado

- Patologie degli intonaci
- Patologie delle tinteggiature e coloriture

Lettura stratigrafica di rivestimento

- Unità stratigrafiche di rivestimento (U.S.R.)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

LABORATORIO DI RESTAURO I
Corso di laurea Magistrale, quinquennale LM-4 C.U.
Prof. Arch. Giuseppe A. Centauro
B020374 RESTAURO – a. a. 2019/ 2020

Parte A)
I fondamenti
disciplinari

Lez. 2 (parte seconda)
Principi e postulati del
restauro architettonico



Le terre per il restauro del colore

INTRODUZIONE AL RESTAURO ARCHITETTONICO

Ricerca storica e rilievo

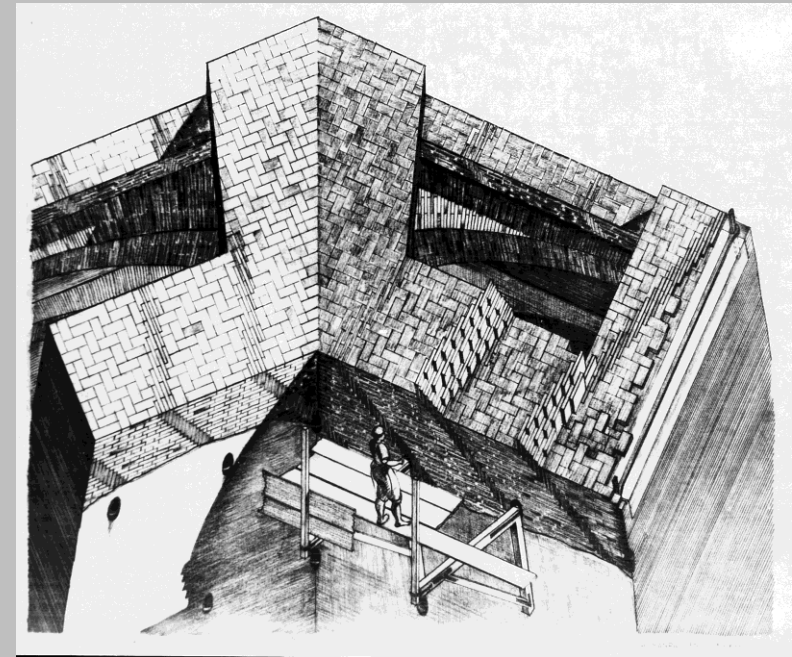
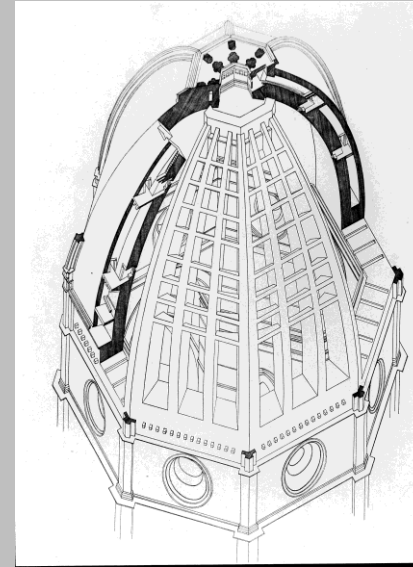
L'esame storico critico dell'organismo edilizio, in un'ottica di tutela dei valori espressivi, tecnologici e materici, è condizione indispensabile per approntare un piano conoscitivo aderente alle esigenze progettuali di restauro, di riabilitazione strutturale e di rifunzionalizzazione improntate ad una trasformazione territoriale e urbana rispettosa del costruito esistente, del paesaggio e dell'ambiente /.../.



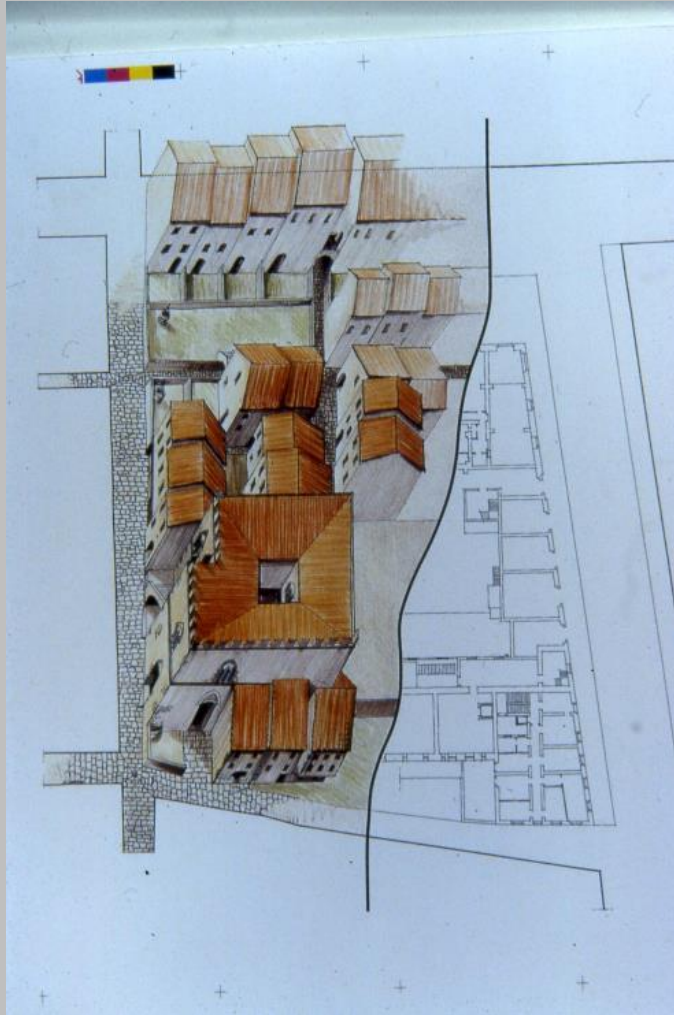
LA RICERCA STORICO ARCHITETTONICA

L'anamnesi remota e recente degli eventi e degli episodi costruttivi

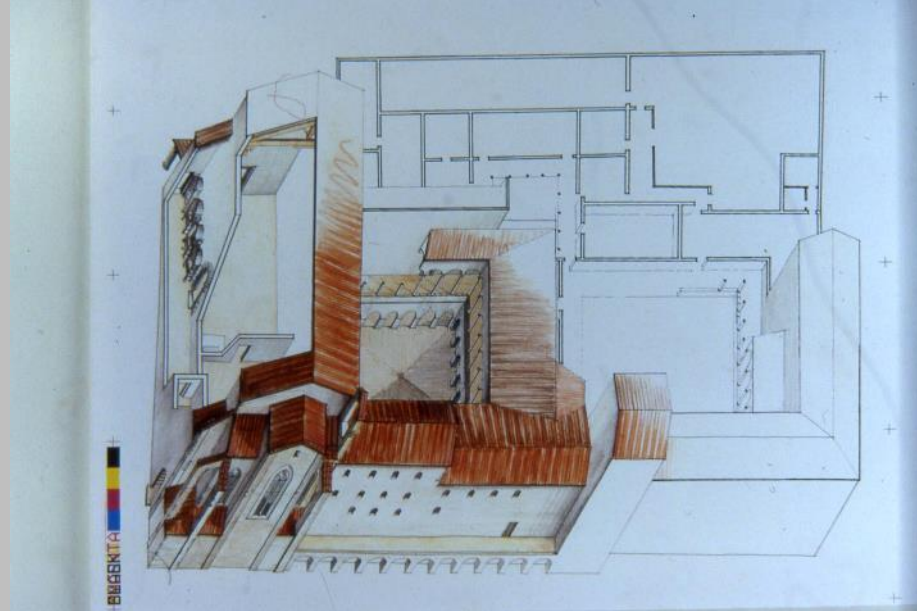
La ricerca storica sarà, in una prima fase, orientata a stabilire l'epoca di costruzione e delle principali fasi evolutive dell'edificio principale e delle parti accessorie; successivamente la ricerca sarà mirata a fornire il necessario supporto documentario sui vari elementi più precisamente focalizzati dalla ricognizione e dall'esame autoptico sul testo architettonico.



DALL'ANALISI DEI DOCUMENTI ALLA RICOSTRUZIONE ARCHITETTONICA



Assonometria stato, ante 1290

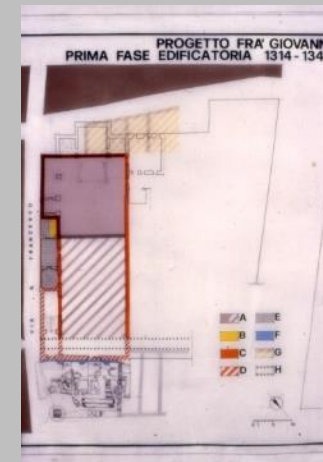


post
1314



CHIESA DI
S. FRANCESCO
AD AREZZO

Carta, 1314



Ricostruzione
comparata

LA RICOSTRUZIONE DEGLI INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE E DI RESTAURO

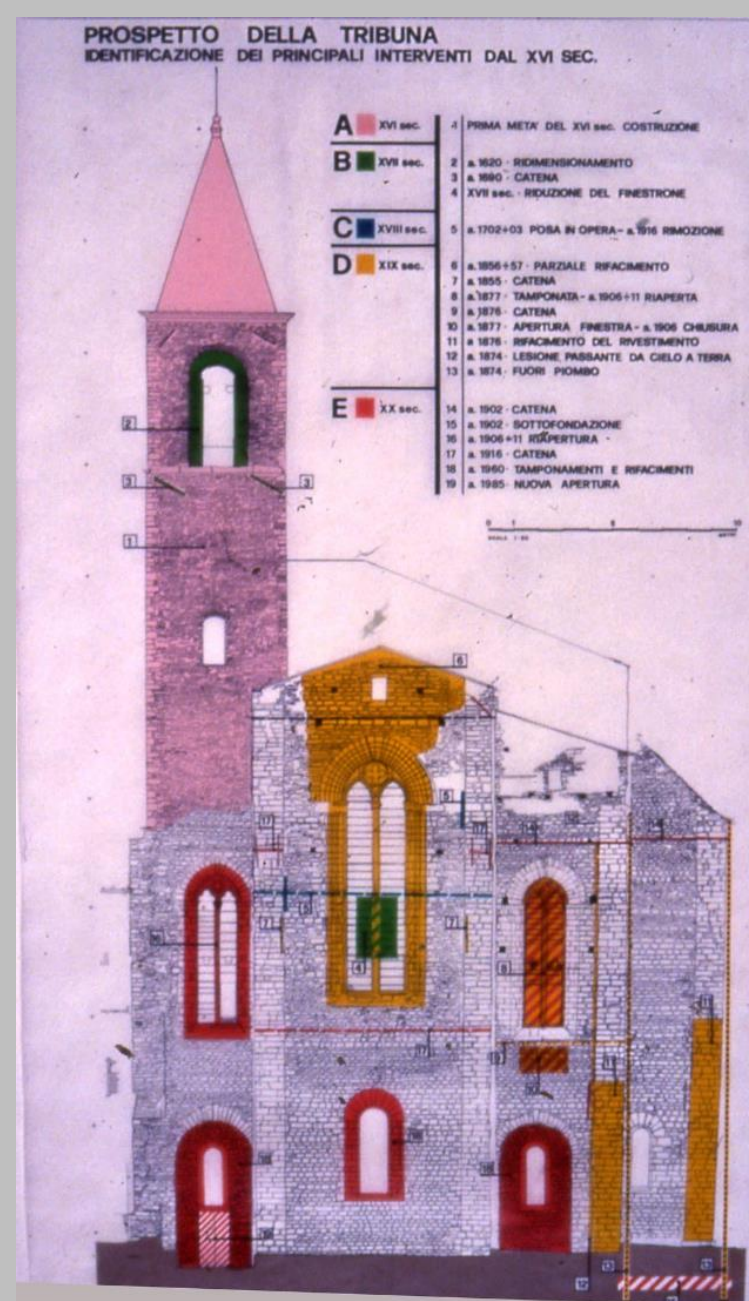


Arezzo, Chiesa di S. Francesco

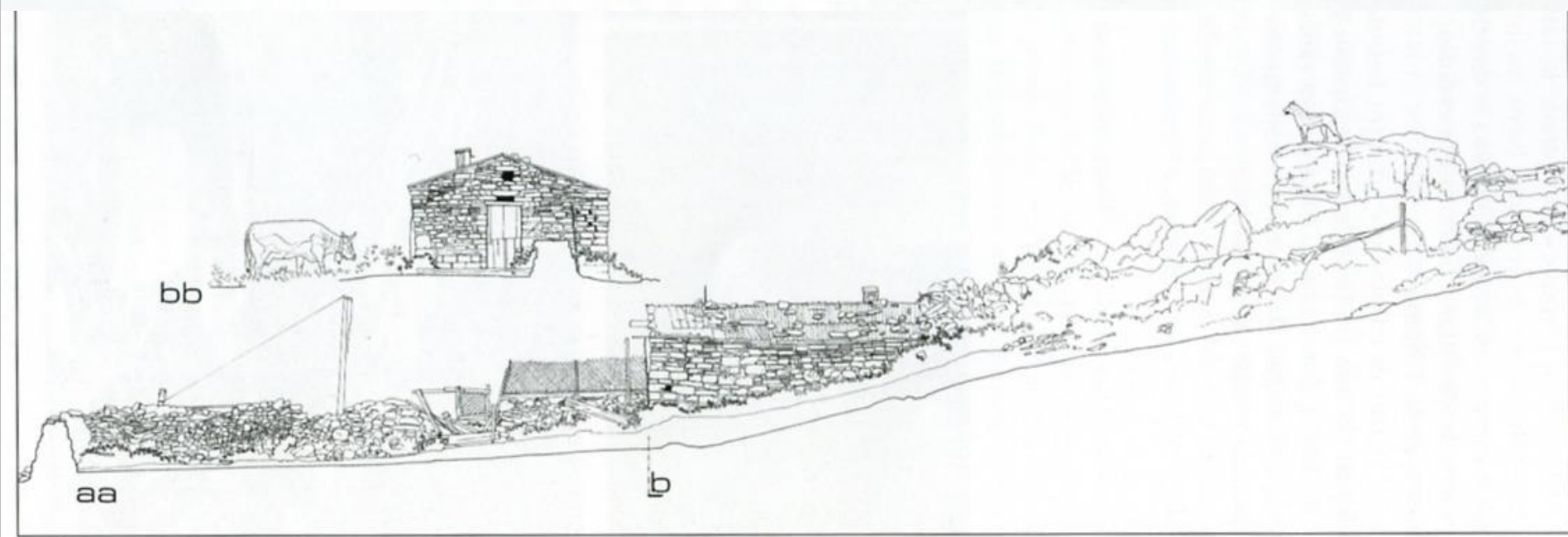
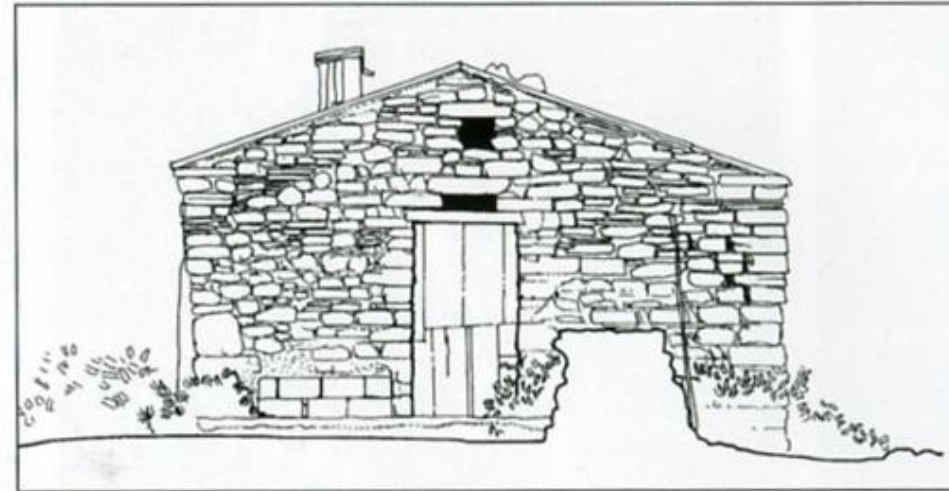
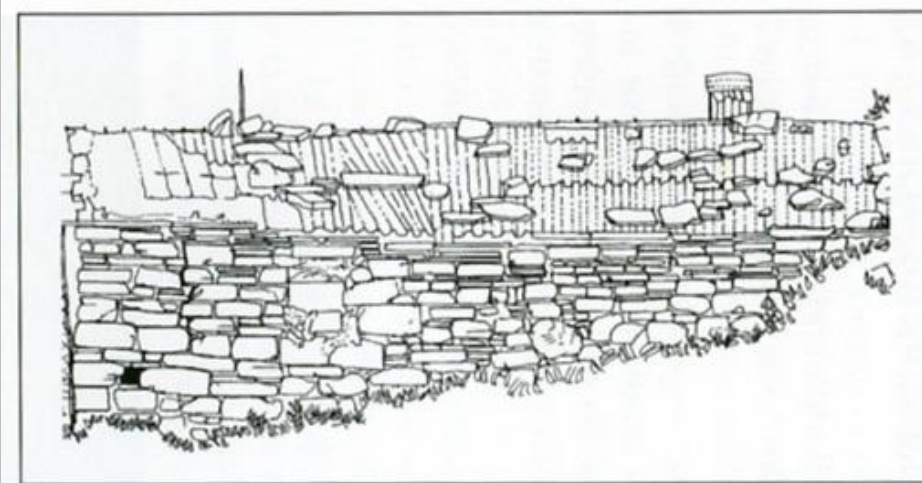
stato attuale



post 1556



IL RILIEVO ARCHITETTONICO PER IL RESTAURO



LO STUDIO DEL COLORE E DELLE FINITURE



PRIMO POSTULATO PER IL RESTAURO

- Ogni organismo edilizio, nelle sue valenze costruttive, tecnologiche e materiche, è il risultato delle molteplici caratterizzazioni che ha sopportato nel corso della sua storia. Analogamente può considerarsi la città storica.



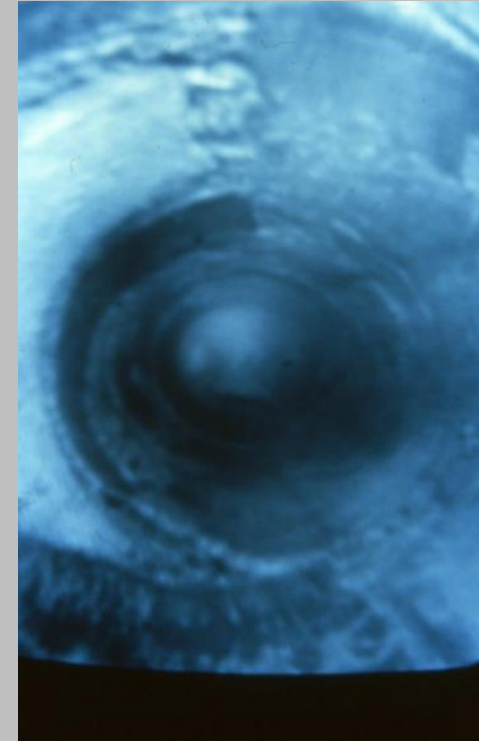
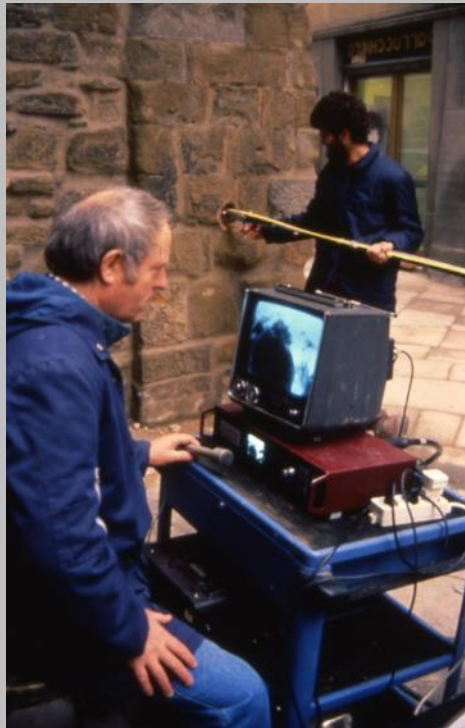
Il mercato centrale, 1870



Firenze, Basilica di San Lorenzo e quartiere omonimo

PRIMA CONSIDERAZIONE METODOLOGICA

- L'attuazione di un progetto diagnostico conoscitivo organico sul manufatto edilizio può consentire di comprendere il complesso meccanismo dell'aggregazione edilizia, le tecniche costruttive e la natura dei materiali.



Indagine endoscopica su strutture murarie, fasi di lavoro (Arezzo, San Francesco)

CONDIZIONI PRELIMINARI AL PROGETTO

- Superare i limiti operativi attuali indotti da una prassi progettuale e programmatica degli interventi “non corretta”, attraverso la predisposizione di un «progetto diagnostico» preliminare al restauro e la redazione del relativo capitolato “speciale” d'appalto.

OSSERVAZIONE

- Occorrono particolare attenzione, dedizione ed impegno da parte del progettista nello studio delle pre-condizioni di progetto per la conservazione e la corretta riabilitazione del manufatto edilizio.

IL RESTAURO DELL'EDILIZIA STORICA: problemi di conservazione e adeguamento funzionale



Contesti urbani coerenti



Contesti urbani incoerenti



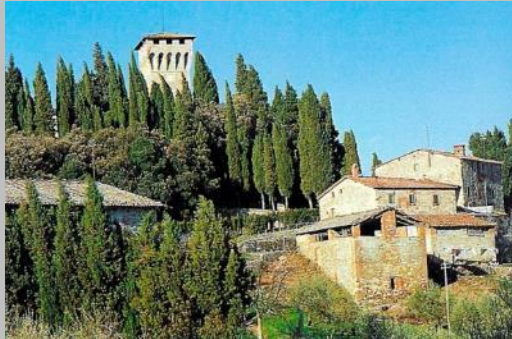
Degrado dei materiali



Conservazione, adeguamento funzionale
e salvaguardia del contesto

SECONDO POSTULATO PER IL RESTAURO

- Ogni organismo edilizio (complesso specialistico, edilizia seriale storica, residuo rurale, ecc.) è partecipe di un processo di radicamento al luogo e di relazione con il contesto ambientale.



Terre di Toscana



SECONDA CONSIDERAZIONE METODOLOGICA

- Nell'edilizia storica la salvaguardia degli elementi connaturati con il processo di radicamento al luogo, e di relazione con il contesto ambientale, è presupposto di corretto approccio progettuale ai fini conservativi.



Lamporecchio, Campione di beni e case "Rospigliosi" (1675-78) e permanenze architettoniche: pod, il Palagio

TERZA CONSIDERAZIONE METODOLOGICA

- Ogni struttura o membratura architettonica esistente anche se ammalorata, deformata o lesionata deve essere attentamente studiata, ricercando un possibile mantenimento nell'ambito del progetto conservativo.

OSSERVAZIONE

- Ogni eventuale maggiore onere di recupero può essere ampiamente compensato dalla valorizzazione che potrà derivare dalla conservazione dell'elemento.



Dequalificazione dell'edilizia rurale dismessa con ristrutturazioni di tipo urbano e impropri ampliamenti

TERZO POSTULATO PER IL RESTAURO

- Per indicare con cognizione di causa le metodologie d'intervento idonee alla conservazione e alla riabilitazione funzionale ogni organismo edilizio deve essere indagato a fondo per quel che è o che è stato (anamnesi recente e remota), nonché studiato nelle diverse componenti e nei processi degenerativi (diagnostica architettonica).



Sorano, il borghetto interessato dal movimento franoso della rupe



QUARTA CONSIDERAZIONE METODOLOGICA

- Nei compendi edilizi storici l'adeguamento strutturale per la sicurezza ai fini antisismici, come pure la riabilitazione tecnologica e impiantistica delle unità funzionali, sono azioni da condurre nel rispetto dei caratteri propri del manufatto architettonico e del contesto di riferimento.



Alta Valtiberina,
Monterchi

Garfagnana



QUINTA CONSIDERAZIONE METODOLOGICA

- Le opere di restauro, di risanamento conservativo e di ristrutturazione devono rispettare le compatibilità costruttive, tecnologiche e materiche del manufatto edilizio oggetto d'intervento.
- Lo studio dell'edilizia storica esistente fornisce gli elementi di progetto ai quali potersi utilmente riferire.



I materiali, i colori, le precipue identità delle città si ritrovano nelle facciate storiche e nell'arredo urbano

Parte A)
I fondamenti
disciplinari

ATTIVITA' SEMINARIALE:
DAL RESTAURO
CONSERVATIVO ALLA
RIABILITAZIONE FUNZIONALE

Appendice alla Lez. 2
Introduzione Alle categorie del
progetto di restauro



Le tipologie di progetto del restauro

RESTAURO DEI MONUMENTI / ARCHITETTONICO

- RESTAURO CONSERVATIVO
- RESTAURO STRUTTURALE / CONSOLIDAMENTO/ RAFFORZAMENTO
- RESTAURO DELLE SUPERFICI E DEL COLORE
- RESTAURO / RIABILITAZIONE FUNZIONALE
- RESTAURO POSTSISMICO / RICOSTRUZIONE / RIGENERAZIONE

RESTAURO ARCHEOLOGICO

- RESTAURO ARCHEOLOGICO

RESTAURO DEL TERRITORIO

- RESTAURO URBANO
- RESTAURO DEL PAESAGGIO CULTURALE
- RESTAURO AMBIENTALE

Il restauro conservativo



Il restauro strutturale/ consolidamento/ rafforzamento



Il restauro architettonico e la riabilitazione funzionale



Castello di Saliceto, Premio Internazionale di Restauro Architettonico "Domus Restauro e Conservazione".

Secondo la giuria: *«Un atto conservativo consapevolmente condotto nel pieno rispetto dell'autenticità del testo architettonico, nella sua complessa stratificazione, dall'altro come atto reintegrativo della lacuna architettonica, costituita dalla torre orientale, con un linguaggio squisitamente contemporaneo, in grado di alludere alle presunte masse fabbricative originarie, pur svolgendosi in un ambito di autonomia figurativa».*

Il restauro archeologico



Piazza Armerina



Pozzuoli



Roma, Villa di Livia a Prima Porta



Riabilitazione e riuso nell'archeologia industriale



Il molino «Stucky», dal maggio 2007 Hotel Hilton, sul Canale della Giudecca a Venezia



Il restauro architettonico, il rinnovamento e le addizioni architettoniche (l'innovazione nell'annoso confronto «vecchio e nuovo»)



Le nuove tendenze del restauro e il dibattito tra conservatori e rinnovatori



Il restauro vs. il restauro

È impossibile in architettura restaurare, come è impossibile resuscitare i morti, alcunché sia mai stato grande o bello (John Ruskin, filosofo)

Conservare, non restaurare! (Camillo Boito, architetto/ingegnere)

In nessuna cosa è forse tanto difficile l'operare e tanto facile il ragionare quanto in ciò che si riferisce al restauro (Camillo Boito)

Il restauro deve mirare al ristabilimento dell'unità potenziale dell'opera d'arte, purché sia possibile raggiungere ciò senza commettere un falso artistico o un falso storico, e senza cancellare ogni traccia del passaggio dell'opera d'arte nel tempo ... e semmai ricordando che «**si restaura la materia, non la forma**» (Cesare Brandi, storico dell'Arte)

Non c'è nulla di più fragile dell'equilibrio dei bei luoghi. Le nostre interpretazioni lasciano intatti persino i testi, essi sopravvivono ai nostri commenti; ma il minimo restauro imprudente inflitto alle pietre, una strada asfaltata che contamina un campo dove da secoli l'erba spuntava in pace creano l'irreparabile. La bellezza si allontana; l'autenticità pure (Marguerite Yourcenar, scrittrice)

Il restauro e la scienza per la conservazione ...

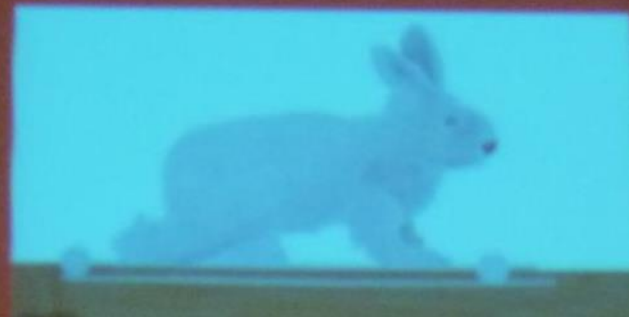


Nel restauro entrano in campo le competenze e il rispetto del passato
... prende corpo una nuova categoria di restauro: il «*restauro timido*»

Il «restauro timido»



*“Oggi la sola
teoria del
restauro che si
possa
professare è la
fine delle teorie
del restauro”*



Marco Ermentini, 2008

Ode al «restauro timido»

L'approccio timido all'architettura costruita privilegia la poetica dell'ascolto dell'edificio, **un atteggiamento rispettoso che preferisce accostarsi con grazia e reverenza alla fabbrica antica** lasciandola esprimersi, attraverso le sue stratificazioni, le tecniche costruttive e i materiali della tradizione, di cui essa è portatrice. L'architetto–restauratore non può mancare di quell'acuta sensibilità che lo spinge a contemplare la patina del tempo, con quel rispetto ossequioso che solo si deve a ciò che è sopravvissuto miracolosamente nel tempo. (Franco Purini, architetto)

Avvertenza all'uso della «timidina»

Attenzione però a non passare dal «restauro timido» al mero «restauro contemplativo» che è proprio di colui che non agisce, che non si assume alcuna responsabilità o che, semmai, la scarica su altri!

Dal «restauro timido» alla «manutenzione programmata»

Così, se la manutenzione programmata è il prendersi cura dell'edificio con continuità e passione, allora solo le persone vigili, riservate e caute hanno l'inclinazione giusta per comprendere la grande importanza di questo compito.

La manutenzione programmata, pratica concettualmente anticipata già da **John Ruskin**, che lamentava la diffusa abitudine di lasciare che il monumento andasse in rovina per poi farne un restauro appariscente e costoso, solo recentemente è entrata a fare parte delle pratiche concrete di conservazione dell'architettura del passato italiane, pur essendo riconosciuta quasi unanimemente come **la più corretta via da percorrere per garantire la sopravvivenza del nostro patrimonio monumentale.**

(Franco Purini, architetto)

**DA UN LATO C'E' QUEL
RESTAURO CHE DEMOLISCE E
RINNOVA STRUTTURE E
FINITURE**

DEMOLIZIONE



NUOVE TINTE



NUOVI INTONACI



Una provocazione che rende bene l'idea della situazione in atto ...

 **PATENTE A PUNTI PER IL RESTAURO**
REpubBLICA ITALIANA

1. BORTOLON
2. ANDREA
3. 01/04/80 CREMA (CR)

4a. 14/02/2003 MCTC-CR
4b. 14/02/2013 CR3084796J

7. *Andrea Bortolon* N. 20 PUNTI

9. B
S.A.A.
Shy Architectural Association

8. CREMA (CR)
VIA MARZALE

FAC - SIMILE

Cosa di deve fare e cosa non si deve fare nel restauro

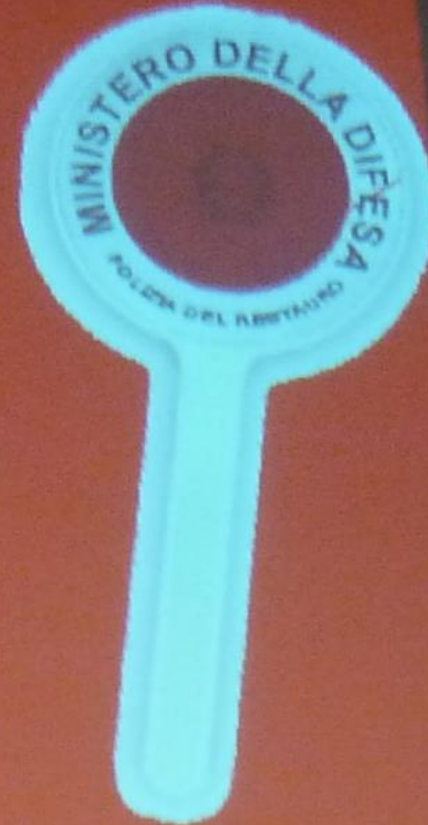
SANZIONI IN CASO DI INFRAZIONE:

- Eccesso di velocità nelle scelte 5 punti
- Non dare la precedenza alla conoscenza del manufatto 8 punti
- Uso del cellulare durante il restauro 2 punti
- Invertire il senso di marcia della storia riportando al primitivo valore 20 punti
- Restaurare in stato di ebbrezza 5 punti
- Stato di alterazione per uso di sostanze stupefacenti 10 punti



pesanti inosservanze

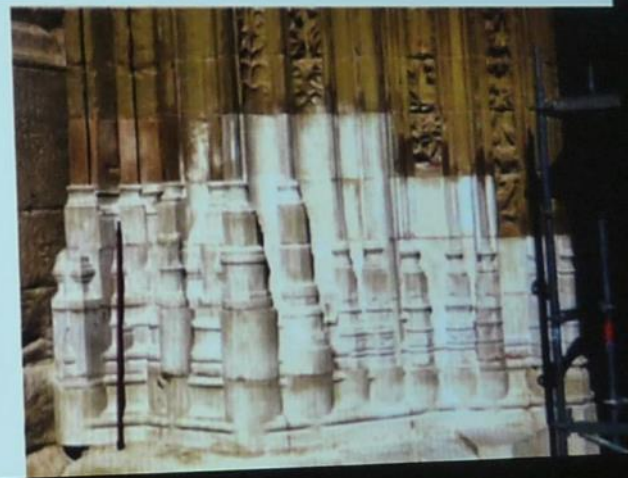
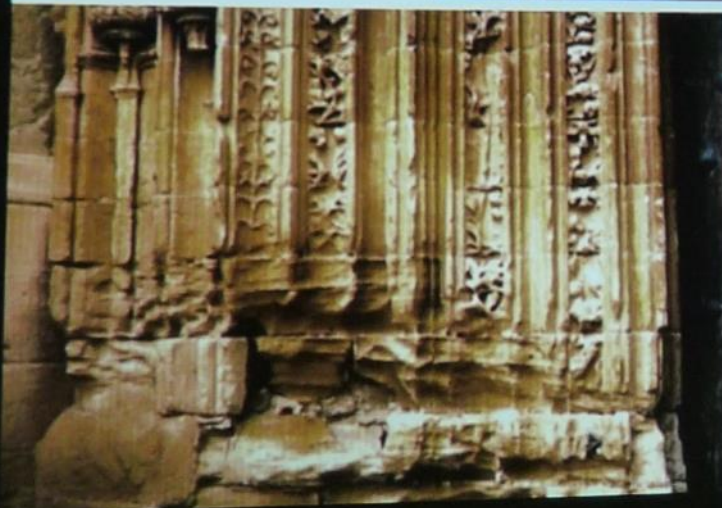
- Forzamento del posto di blocco formato dalla polizia del restauro 10 punti
- Mancata esibizione su richiesta della patente a punti 3 punti
- Inosservanza dell'obbligo di fermarsi dopo un disastroso restauro 8 punti
- Inosservanza dell'obbligo di documentazione delle operazioni eseguite 10 punti
- Restauro spensierato e inconsapevole 20 punti



MANUTENZIONE CREATIVA



MANUTENZIONE SOSTITUTIVA



RITIRO IMMEDIATO DELLA PATENTE



RITIRO IMMEDIATO DELLA PATENTE

RESTAURO-RINNOVO

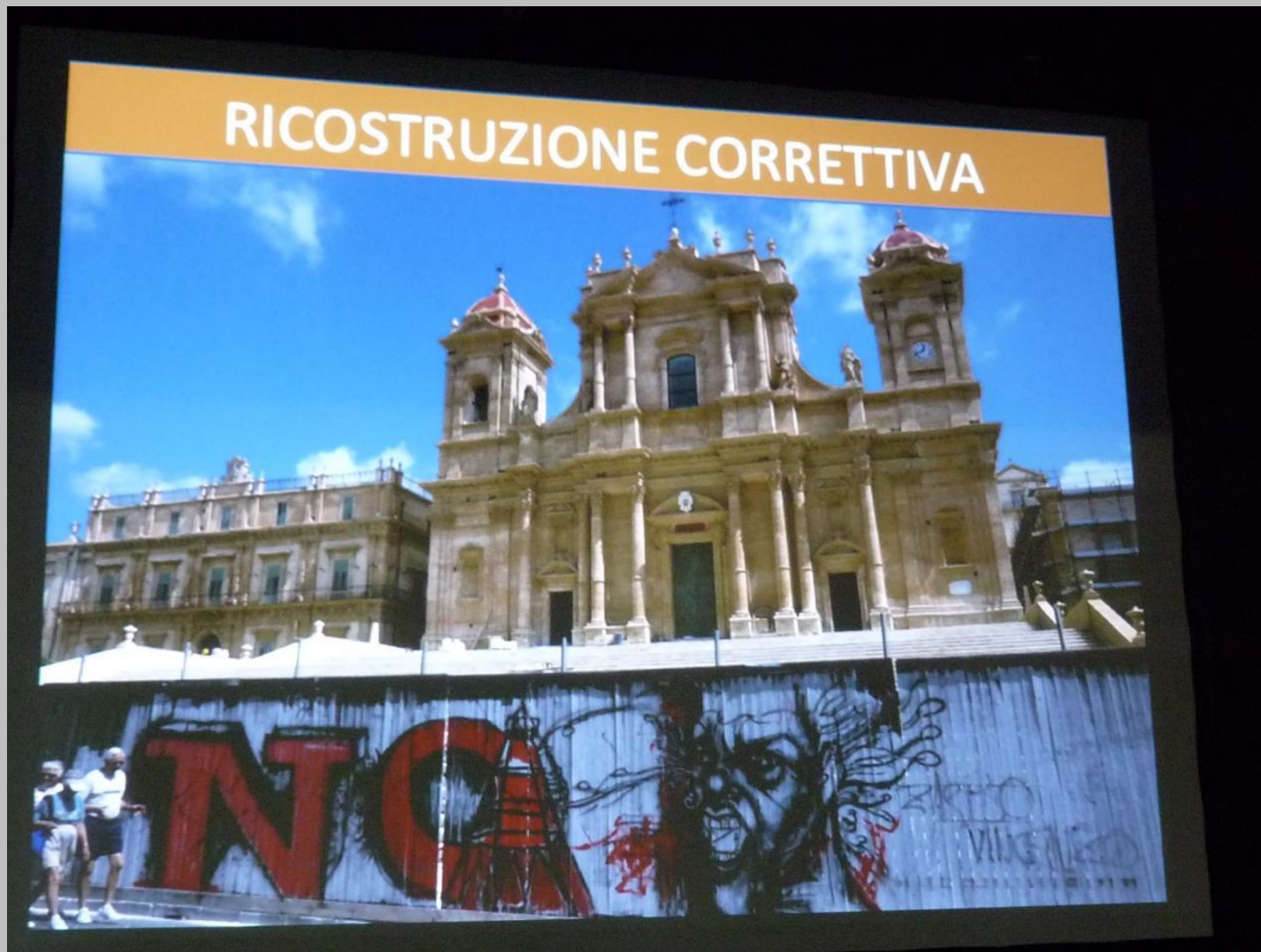
古建修缮 造福子孙

**We renovate the ancient buildings for
the benefit of future generations.**

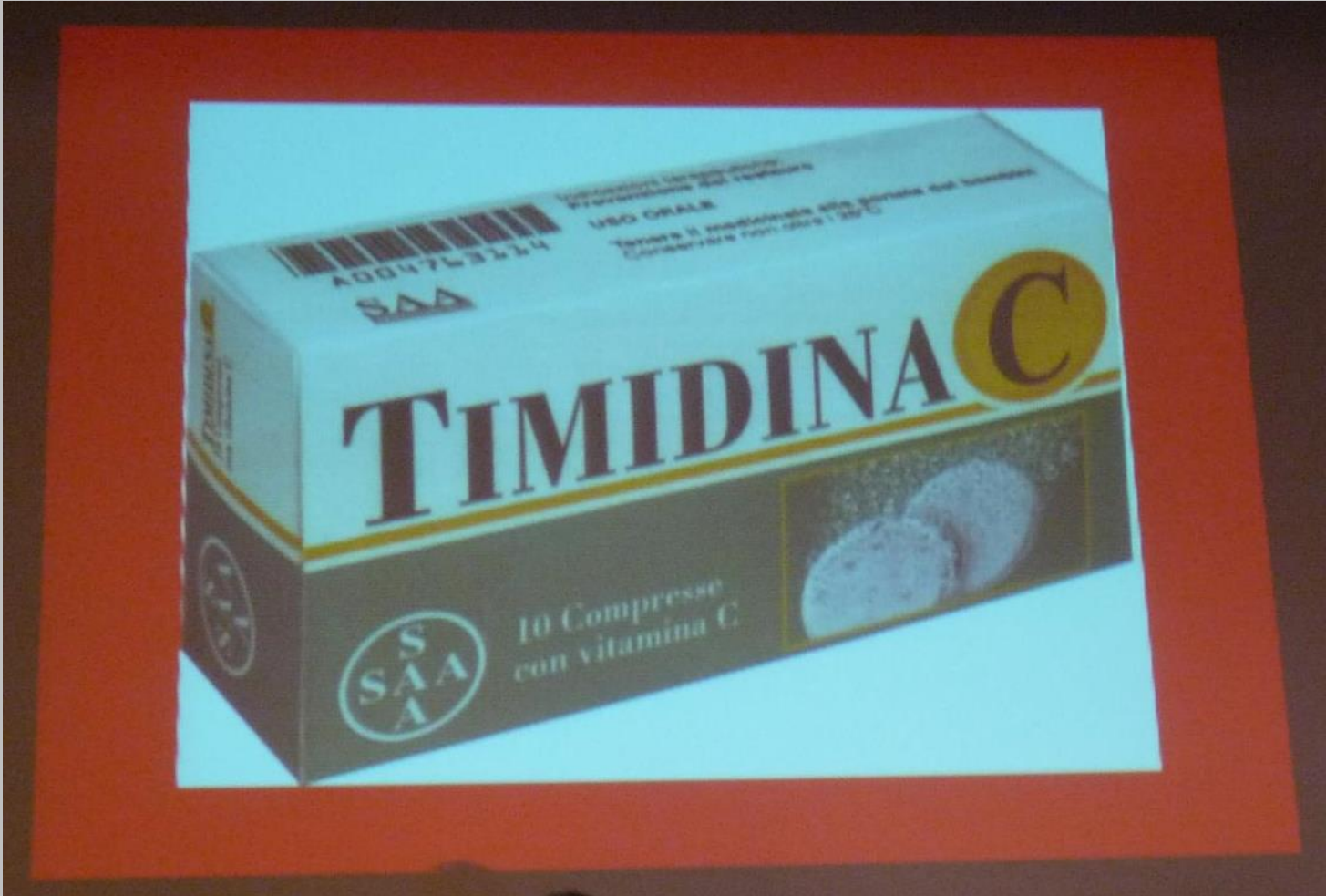
RIFACIMENTO O REINVENZIONE



RITIRO IMMEDIATO DELLA PATENTE



RECUPERO PUNTI 8



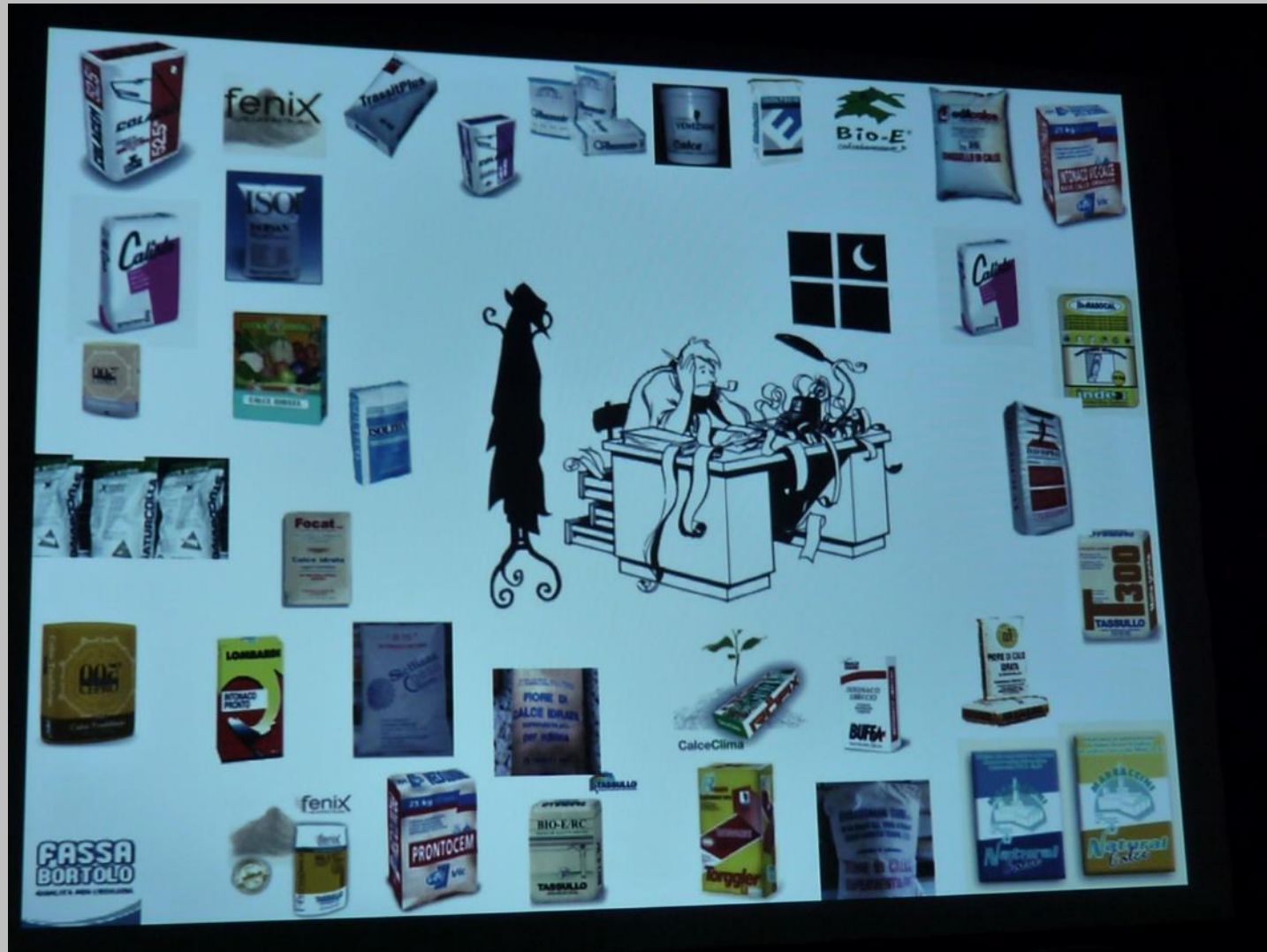
Applicazione delle metodologie del «restauro timido» o del «restauro consapevole»

RECUPERO PUNTI 5



Accertamento preventivo prodotti dell'industria per il restauro

RECUPERO PUNTI 3



Valutazione preliminare dei costi