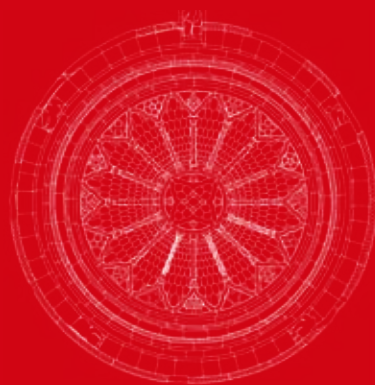


# MARSC

Laboratorio di Metodiche Analitiche per il  
Restauro e la Storia del Costruito



Università  
di **Genova**



**SSBAP**  
Scuola di Specializzazione  
in Beni Architettonici  
e del Paesaggio



<b>MARSC - Laboratorio di Metodiche Analitiche per il Restauro e la Storia del Costruito</b>	<b>5</b>
<b>Persone</b>	<b>7</b>
<b>Attrezzature MARSC</b>	<b>9</b>
<b>Attività di Ricerca (2013-2019)</b>	
• <b>Bandi competitivi</b>	<b>11</b>
• PRIN 2017: "HPFC - Historic Preservation Foundation Classes: Procedure e ontologie per l'interoperabilità nella tutela del patrimonio storico architettonico" (2019-2022)	
• JPICH: CONSECH20 - Conservation of 20th century concrete Cultural Heritage in urban changing environments (2018-2021)	
• CHERIE - Technological Innovation in Cultural Heritage Interoperable Environment (2018-2020)	
• Oratorio di Sant'Antonio Abate a Mele, Genova (2016-2018)	
• Chiesa dell'Ex-Ospedale Psichiatrico di Pratozanino, Cogoleto (2015-2016)	
• Castelletto Genovese di Portovenere (2015-2016)	
• PRIN 2010-2011: BHIMM - Built Heritage Information Modelling/Management (2013-2016)	
• "Smart grid": la gestione "intelligente" del patrimonio storico monumentale (2013-2015)	
• <b>Collaborazioni istituzionali</b>	<b>14</b>
• Censimento nazionale delle architetture italiane del secondo Novecento. L'architettura in Liguria dal 1945 a oggi – Aggiornamento e ampliamento (2019)	
• Studi e ricerche per la redazione della Scheda Tecnica sui silos Hennebique (2017 - 2019)	
• Palazzo Belimbau a Genova (2016 - 2018)	
• Torre di avvistamento e antichi terrazzamenti in adiacenza al cimitero di Monterosso al Mare (2016-2017)	
• L'architettura in Liguria dopo il 1945 (2013-2016)	
• Giardini di Villa Hanbury a Ventimiglia (2013)	
• Albergo dei Poveri, Genova (2011-2015)	
• Sito UNESCO Cinque Terre, Porto Venere e isole (2011-2014)	
• <b>Conto terzi</b>	<b>17</b>
• Portici di Chiavari (2019-2022)	
• Palazzo Reale di Genova (2017- 2019)	
• Palazzo Amati-Cellesi a Pistoia (2016 - 2018)	
• Ex-mercato ovoavicolo del Campasso a Genova-Sampierdarena (2017)	

In copertina:

Vista piana della volta del salone di Palazzo Belimbau realizzata con tecnica Z-scan - Laboratorio MARSC

- Ex-magazzini del sale di Genova Sampierdarena (2016-2017)
- Villa Grimaldi 'La Fortezza' a Genova Sampierdarena (2016-2017)
- Villa del Principe Doria a Fassolo, Genova (2016-2018)
- Edifici di culto medievali della Valle del Golo in Corsica (2016-2017)
- Basilica di Santa Maria delle Vigne a Genova (2015-2017)
- Ex-Ospedale Psichiatrico a Genova Quarto (2015-2016)
- Complesso Abbaziale di San Fruttuoso di Camogli (2015-2016)
- Case Lovara, Punta Mesco - Parco Nazionale delle Cinque Terre (2015-2017)
- Chiesa di Sant'Ampelio di Bordighera (2013)

### Publicazioni rilevanti (2015-2018)

22

Il Laboratorio di Metodiche Analitiche per il Restauro e la Storia del Costruito (Laboratorio MARSC di alta qualificazione dell'Ateneo) è il fulcro delle attività finalizzate alla conoscenza, conservazione, tutela e valorizzazione del Patrimonio Culturale, specificamente architettonico. Il Laboratorio, fondato dal prof. B. Paolo Torsello, opera, fin dal 1990, nel campo delle analisi non distruttive per l'architettura storica e il restauro. Ubicato presso il Dipartimento Architettura e Design (DAD) della Scuola Politecnica, ha intensi rapporti di collaborazione con altri dipartimenti (della stessa - DICCA - e di altre Scuole - DIRAAS, DICCI, DIBRIS), con enti pubblici e privati, sia nella forma della consulenza che in quella della fornitura di servizi. A testimonianza della sua rilevanza e vitalità, il MARSC svolge studi e ricerche per conto di committenti pubblici e privati in tutto il territorio nazionale.

Il Laboratorio, grazie al costante aggiornamento delle persone coinvolte, consente anche un'attività di ricerca di base sulle più evolute metodiche analitiche. Supporta inoltre l'attività della Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio (SSBAP) che opera nella Facoltà dal 1994 costituendo motivo di distinzione a livello nazionale, poiché consente agli studenti di affrontare gli studi in modo professionalizzante. Supporta inoltre la formazione di secondo livello (Laurea magistrale in Architettura, Laurea Magistrale in Ingegneria Edile-Architettura, Laurea magistrale in Engineering for building retrofitting, dipartimenti DAD e DICCA).

Il Laboratorio è articolato in due sezioni: una dedicata alle Metodiche analitiche per il rilievo e una all'Archeologia dell'architettura e Materiali del Costruito storico. I suoi compiti istituzionali possono essere così sintetizzati:

- svolgere attività di ricerca e di produzione scientifica nei settori del rilievo longimetrico rigoroso, della topografia applicata alla dimensione architettonica e urbana, della fotogrammetria analitica e digitale, del trattamento e dell'analisi di immagini digitali, della diagnostica non distruttiva;
- promuovere e realizzare la formazione di

operatori specializzati nei vari settori analitici e diagnostici;

- offrire servizi di ricerca, consulenza e assistenza a enti pubblici e privati;
- promuovere l'informazione e la diffusione dell'attività dell'area del restauro attraverso la pubblicazione dei suoi esiti teorici e applicativi, oltre che con una presenza attiva nei convegni e nei dibattiti del settore.

### La sezione Metodiche Analitiche per il Rilievo

Tra le linee di ricerca, sviluppate anche in collaborazione con altri Dipartimenti dell'Università di Genova e con Istituti o Centri di Ricerca nazionali e internazionali (Opificio Pietre Dure, CNR Beni Culturali ecc.) possiamo ricordare:

- la longimetria rigorosa per il rilievo tridimensionale dell'architettura e per la modellizzazione tridimensionale e solida;
- la fotogrammetria analitica e digitale rigorosa;
- l'impiego di raddrizzamenti semplici e mosaicati per il rilievo di superfici piane;
- il rilievo topografico di manufatti architettonici con stazioni totali classiche o servoassistite;
- il rilievo laser scanner;
- il trattamento e l'analisi quantitativa di immagini digitali per il riconoscimento dei materiali e dei fenomeni di degrado;
- il trattamento di immagini digitali per la simulazione degli interventi di conservazione dell'architettura;
- i Sistemi informativi avanzati per la gestione del progetto di restauro (GIS, Web GIS, BIM);
- la costruzione di repertori sulle tecniche d'intervento nel restauro.

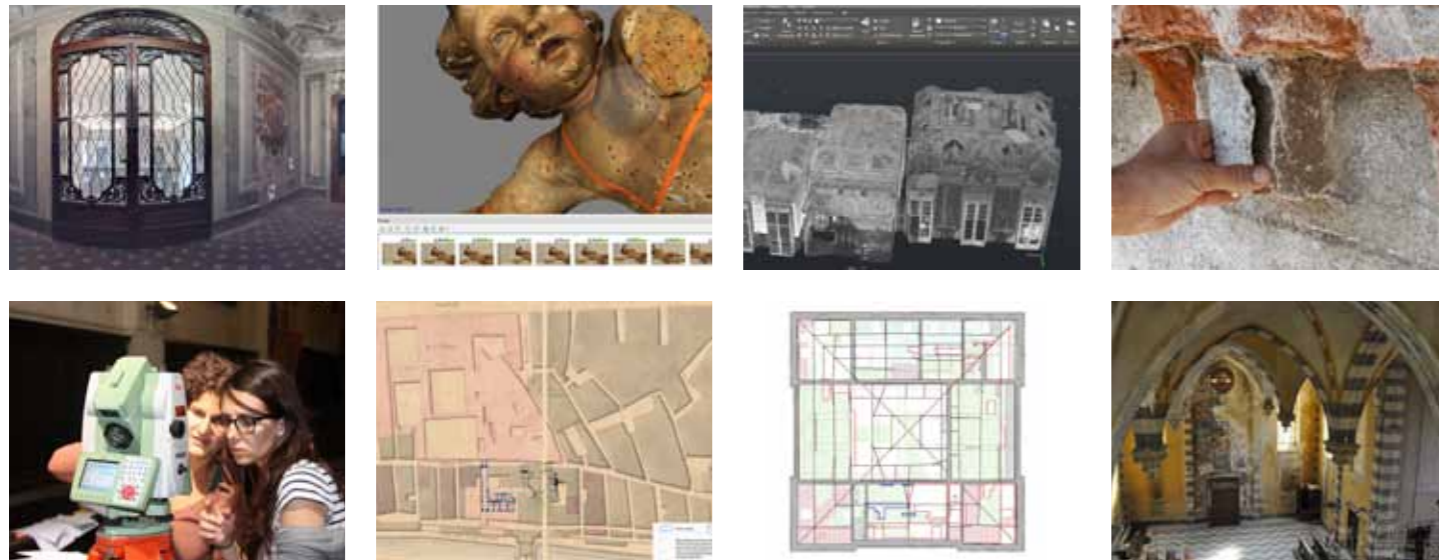


Schema riassuntivo delle interazioni collaborative tra il MARSC e altri dipartimenti UNIGE

**La sezione Archeologia dell'architettura e Materiali del Costruito storico**

L'archeologia dell'architettura ha come obiettivo la conoscenza storica e come oggetto gli edifici e i manufatti del nostro passato, indagati nella loro qualità di "fonte materiale" diretta delle proprie vicende trascorse. Il Laboratorio di Archeologia dell'Architettura fu costituito alla fine degli anni '80 per iniziativa di Tiziano Mannoni e ha tuttora intense relazioni con l'Istituto di Storia della Cultura Materiale di Genova (ISCUM). Le ricerche sviluppate nel suo ambito sono connesse a quelle dell'Istituto di Storia della Cultura Materiale di Genova (ISCUM) nell'ambito dell'archeologia e della storia della cultura materiale. Le attività di ricerca sono rivolte a:

- analisi stratigrafiche e archeologiche dell'architettura;
- la conoscenza dei materiali e del loro comportamento nel tempo;
- la comprensione del modo in cui le strutture di un edificio sono state modificate rispetto all'iniziale ideazione e costruzione;
- il confronto puntuale tra gli esiti di un'analisi delle forme di degrado e alterazione della materia costruita e le corrispondenti datazioni archeologiche;
- la ricostruzione delle regole seguite dai maestri costruttori, nelle diverse epoche e nelle varie realtà territoriali.



**Responsabile del Laboratorio MARSC**  
**Prof. arch. Stefano F. Musso - DAD**  
 Professore ordinario di Restauro ICAR/19

Il Laboratorio e le persone che vi operano offrono un contributo determinante per le attività didattiche della Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio SSBAP.

Il gruppo di ricerca del Laboratorio MARSC si compone di docenti, assegnisti, dottorandi e collaboratori esterni.



**Coordinatore sezione: Metodiche analitiche per il Rilievo**  
**arch. Gabriella Garello - DAD**  
 Personale tecnico - Area Tecnica, Tecnico-scientifica ed elaborazione dati



**Coordinatore Laboratorio di Archeologia dell'Architettura**  
**Prof. arch. Anna Boato - DAD**  
 Professore associato di Restauro - ICAR/19



**Coordinatore sezione: Materiali del Costruito Storico**  
**Prof. arch. Rita Vecchiattini - DAD**  
 Ricercatore universitario - ICAR/19 Restauro



**Rilievo digitale per il Restauro**  
**Prof. arch. Carlo Battini - DICCA**  
 Professore associato - ICAR/17 Disegno



**Prof. arch. Giovanna Franco - DAD**  
 Direttore SSBAP  
 Professore ordinario di Tecnologia dell'architettura - ICAR/12



**Prof. arch. Lucina Napoleone - DAD**  
 Ricercatore universitario - ICAR/19 Restauro



**Prof. Paolo Bensi - DAD**  
 Professore associato di Museologia e critica artistica del restauro - L-ART/04



**Prof. arch. Daniela Pittaluga - DAD**  
 Ricercatore universitario - ICAR/19 Restauro



Il Laboratorio MARSC presso il DAD - Dipartimento Architettura e Design dell'Università di Genova

## Assegnisti, Dottorandi e Collaboratori esterni



**arch. Simonetta Acacia - DAD**  
Assegnista di Ricerca ICAR/19 Restauro



**ing. Federica Pompejano, PhD - DAD**  
Assegnista di Ricerca ICAR/12 Tecnologia



**arch. Francesca Segantin, PhD**  
Specialista in Beni Architettonici e del Paesaggio Collaboratore esterno - DAD



**arch. Marta Casanova**  
Specialista in Beni Architettonici e del Paesaggio - Dottoranda



**arch. Elena Macchioni**  
Specialista in Beni Architettonici e del Paesaggio - Dottoranda



**arch. Camilla Repetti**  
Dottoranda



**Dr. Roberto Ricci**  
Geologo Collaboratore esterno - DAD



**arch. Francesca Ballocca**  
Specialista in Restauro dei Monumenti Collaboratore esterno - DAD



**arch. Valerie Piquerez**  
Specialista in Restauro dei Monumenti Collaboratore esterno - DAD



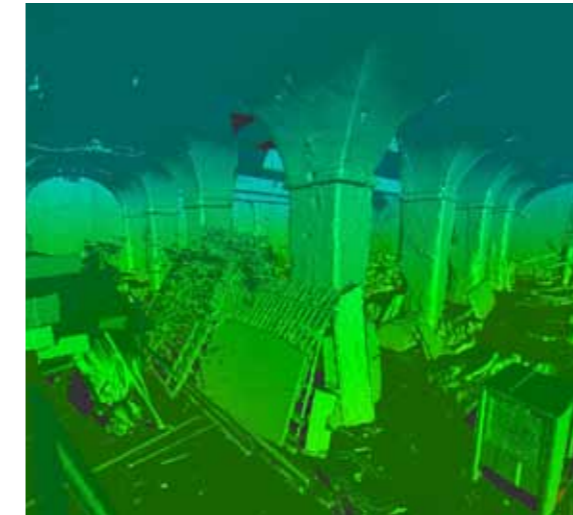
Il Laboratorio MARSC

Tipo di strumento	Valore (euro)	In uso	In condivisione con altri dipartimenti	Uso ricerca e/o conto terzi
Piombo laser nadirale [2014]	1090,00	■	■	■
Livello laser Roteo 20HV Leica + cavalletto [2012]	950,00	■	■	■
Stazione totale Leica TS15 [2011]	20570,00	■	■	■
Ricevitore Leica GS15 + accessori [2011]	14520,00		■	■
Fotocamera Digitale Nikon D90 [2009]	1920,00	■	■	■
Barra Z-scan 900 mm [2009]	4470,00		■	■
Cavalletto fotografico Manfrotto per Z-scan [2009]	480,00		■	■
Basetta Leica GDF 121 [2008]	360,00	■	■	■
Teleobiettivo Nikon AF Nikkor 180 mm [2006]	1013,00	■	■	■
Cavalletto + testa [2006]	246,00	■	■	■
Generatore di corrente KGE 3000 TC Kipor [2006]	1440,00		■	
Obiettivo per endoscopio Boviari [2005]	584,00		■	■
Set prisma completo [2004]	360,00	■	■	■
Fotocamera Nikon D-70 [2004]	1508,12	■	■	■
Obiettivo Nikkor ED IF 17-35 mm [2004]	2200,00	■	■	■
Obiettivo Nikon AF-D 60/2,8 micro [2004]	649,00	■	■	■
Obiettivo Nikon AF-Z 17-35/2,8D S [2004]	2662,00		■	■

# Attività di ricerca - Bandi competitivi (2013 - 2019)

Tipo di strumento	Valore (euro)	In uso	In condivisione con altri dipartimenti	Uso ricerca e/o conto terzi
Obiettivo Sigma AF 28-200 35 mm [2004]	320,00		■	■
Misuratore telescopico 10 mt Telefix Tecnix [2004]	492,00		■	■
Disto Classic Leica [2004]	408,00	■	■	■
Endoscopio ad illuminazione a lampada Boviar [2000]	6817,00		■	■
Basetta topografica Leica [1999]	400,00	■	■	■
Teodolite elettronico da cantiere T100 Leica [1996]	4621,00		■	
Stereoscopio a specchi Stereo Aids [1996]	569,00		■	
Obiettivo Rollei/Sonnar [1993]	6200,00			
Fotocamera Rollei 6006 [1992]	3500,00			
Obiettivo Carl Zeiss/Distagon [1992]	1200,00			
Treppiede fotografico 074 Manfrotto [1990]	500,00			
Stazione Totale Dtm-5 Nikon e accessori [1988]	nn.			
Stereo restitutore analitico Digicart 40 [1988]	nn.			
Microscopio ottico stereoscopico STEMI SV Zeiss [nn.]	nn.	■		■

## PRIN 2017: "HPFC - Historic Preservation Foundation Classes: Procedure e ontologie per l'interoperabilità nella tutela del patrimonio storico architettonico" (2019-2022)



A fronte dell'esigenza, affermata a livello teorico e legislativo, di rendere coerente, coordinata e programmata la gestione del patrimonio architettonico, si stanno applicando innovativi strumenti digitali (rilievo 3D, BIM). Tali strumenti, pensati per la nuova costruzione, rischiano di produrre una digitalizzazione inconsulta e riduttiva, se non si risolve il problema dello scambio delle informazioni specifiche tra gli attori delle diverse fasi del processo. La ricerca si propone di formulare la prima versione di uno standard IFC dedicato al patrimonio storico architettonico, prendendo in esame ontologie e lessici tecnici già disponibili e sperimentando le proposte su casi studio reali, dall'edificio monumentale all'aggregato urbano, avvalendosi di un prototipo di piattaforma.

Capofila progetto: **Politecnico di Milano**  
Partners: **Università di Genova, Università La Sapienza di Roma, Università Alma Mater Studiorum Bologna**  
Responsabile Scientifico UNIGE: **prof. S. F. Musso**  
Finanziamento: **€ 129.500,00**

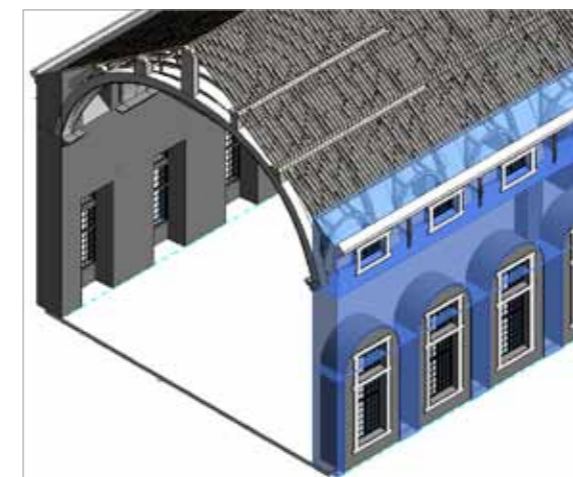
## JPICH: CONSECH20 - Conservation of 20th century concrete Cultural Heritage in urban changing environments (2018-2021)



CONSECH20 mira a sviluppare approcci innovativi per la conservazione e la protezione del patrimonio architettonico di calcestruzzo armato del XX secolo dagli impatti negativi dei cambiamenti climatici, tenendo in considerazione sia gli aspetti tecnici sia quelli di carattere sociale coinvolti. CONSECH20 si concentra sul patrimonio di valore culturale costruito nella prima parte del Novecento (fino agli anni '60) con il cemento armato che ha interesse e valore per la collettività (come luoghi per il tempo libero, lo svago, la vita sociale e delle comunità, per il lavoro e l'abitare), per migliorare la sua percezione da parte della società.

Capofila progetto: **Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Czech Academy of Sciences (CZ)**  
Partners: **Institute of Sociology of the National Academy of Sciences of Belarus (BY), Delft University of Technology (NL), University of Cyprus (CY), University of Genova**  
Responsabili Scientifici UNIGE: **prof. S. F. Musso, prof. G. Franco**  
Finanziamento: **€ 149.000,00 (co-finanziamento)**

## CHERIE - Technological Innovation in Cultural Heritage Interoperable Environment (2018-2020)



Cluster MIUR - TICHE "Technological Innovation in Cultural Heritage" Analisi del processo di gestione del patrimonio culturale, Gap-analysis tra le attuali pratiche di digitalizzazione di singole fasi del processo (rilievo, catalogazione, documentazione, manutenzione) e gli strumenti BIM di più ampia diffusione nella pratica professionale. Linee guida per la modellazione BIM di edifici storici nell'ottica di una piattaforma interoperabile e costruzione di un prototipo di piattaforma virtuale interoperabile.

Capofila progetto: **Università degli Studi Suor Orsola Benincasa**  
Partner: **Politecnico di Milano, Università La Sapienza di Roma, Università Federico II di Napoli**  
Responsabile Scientifico UNIGE: **prof. S. F. Musso**  
Finanziamento: **€ 36.900,00 (co-finanziamento)**

### Oratorio di Sant'Antonio Abate a Mele, Genova (2016-2018)



Studi e ricerche per la valorizzazione dell'Oratorio con applicazioni di realtà aumentata come da progetto finanziato dalla Compagnia di San Paolo nell'ambito del bando 2016 per la "Valorizzazione dei patrimoni culturali". Analisi a scala territoriale, urbana e di dettaglio per la realizzazione di schede di approfondimento e di un'applicazione scaricabile su dispositivi portatili.

Committente: **Confraternita di Sant'Antonio Abate su fondi Bando Compagnia di San Paolo**  
Responsabile Scientifico: **prof. R. Vecchiattini**  
con **C. Battini (DICCA), M. L. Carlini, A. Agnese**  
Finanziamento: **€ 13.000,00**

### Chiesa dell'Ex-Ospedale Psichiatrico di Pratozanino, Cogoleto (2015-2016)



Studi e ricerche per il restauro dei dipinti murali eseguiti da Gino Grimaldi nel 1937-39. Monitoraggio ambientale della chiesa, l'approntamento di rilievi dei materiali e dello stato di degrado delle opere e la messa in sicurezza dei dipinti.

Attività di ricerca storica in archivio sulla struttura della chiesa di Santa Maria Addolorata e sull'Ospedale Psichiatrico; la ricerca storica in archivio sulla figura di Gino Grimaldi; la ricerca sui dipinti con analisi archeometriche e analisi chimiche, monitoraggio dell'umidità attraverso sistema SUSI e analisi endoscopiche.

Committente: **Comune di Cogoleto su Fondi Compagnia di S. Paolo**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso, prof. D. Pittaluga**  
con **P. Bensi, G. Caruso, R. Ricci, ICVBC CNR Firenze, Comune di Cogoleto (L. Nanni)**  
Finanziamento: **€ 24.000,00**

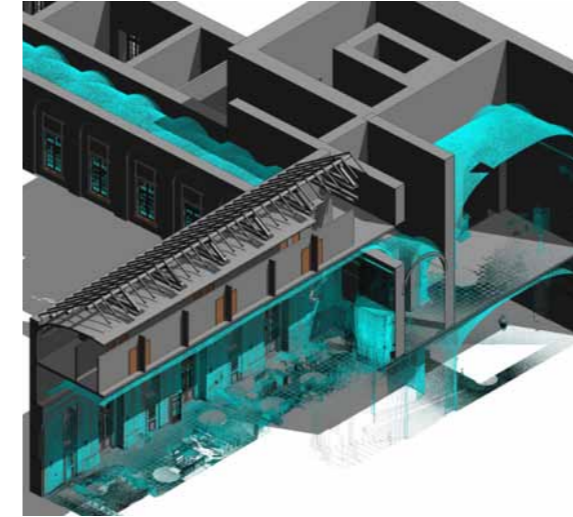
### Castelletto Genovese di Portovenere (2015-2016)



Studi, rilievi e ricerche per la redazione di uno studio di fattibilità per il recupero/restauro e valorizzazione dell'edificio denominato "Castelletto Genovese" a Portovenere, Attività di inquadramento topografico e geometrico del sito e dei manufatti architettonici; rilievo in longimetria diretta e rigorosa delle strutture esistenti; rilievo in fotogrammetria digitale piana e con tecniche di rilievo fotografico 3D delle superfici architettoniche; restituzione grafica dei rilievi; esame delle tecniche costruttive e dei materiali; analisi delle condizioni di conservazione delle superfici architettoniche e delle strutture e predisposizione delle linee guida all'intervento conservativo e di restauro.

Committente: **Amministrazione Comunale di Portovenere (SP)**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso, prof. S. Lagomarsino (DICCA)**  
con **G. Garelo, M. Texeira, F. Ballocca, R. Babbetto, V. Piquerez, R. Ricci**  
Finanziamento: **€ 21.000,00 (gara pubblica)**

### PRIN 2010-2011: BHIMM - Built Heritage Information Modelling/Management (2013-2016)



Caso-studio dell'unità di ricerca locale è stato l'Albergo dei Poveri a Genova. L'obiettivo era la costruzione di un meta-modello BIM in ambiente 3D fondato sulla consistenza volumetrica e spaziale del complesso architettonico e sulle relazioni parametriche tra le sue parti costitutive, per la gestione nel tempo dei dati e delle informazioni accumulati nel processo di conoscenza, progettazione e gestione del progetto e cantiere di restauro.

Progetto di ricerca: **PRIN MIUR 2010-2011**  
Coordinamento nazionale: **prof. S. Della Torre**  
Responsabile Scientifico locale: **prof. S. F. Musso**  
con **A. Boato, G. Franco, L. Napoleone, D. Pittaluga, R. Vecchiattini, A. Assini, M. Cartesegna, R. Babbetto; S. Acacia; M. Casanova**  
Finanziamento: **€ 104.176,00**

### "Smart grid": la gestione "intelligente" del patrimonio storico monumentale (2013-2015)



Obiettivo principale della ricerca era la costruzione di un sistema di gestione "intelligente" del patrimonio costruito storico e monumentale (con specifico riferimento ad episodi di significativa dimensione intorno ai quali potesse strutturarsi un vero e proprio sistema "energetico" alternativo alle attuali condizioni d'uso e di gestione), tutelato con vincoli diretti o indiretti dagli organi statali. Un conseguente obiettivo della ricerca era l'approfondimento, dal punto di vista metodologico e tecnico-operativo, di studi di fattibilità per poter inserire anche il patrimonio storico monumentale in processi di "efficientamento energetico" e di "reti intelligenti", prendendo in considerazione una serie di interventi migliorativi compatibili con la tutela e la valorizzazione dei caratteri del costruito.

Progetto di ricerca: **Fondo Sociale Europeo Regione Liguria 2007-2013 Asse IV "Capitale Umano"**  
Responsabile Scientifico: **prof. G. Franco**  
con **M. Cartesegna, M. Guerrini**  
Finanziamento: **€ 52.000,00**

# Attività di ricerca - Collaborazioni istituzionali (2013 - 2019)

## Censimento nazionale delle architetture italiane del secondo Novecento. L'architettura in Liguria dal 1945 a oggi – Aggiornamento e ampliamento (2019)



L'obiettivo della ricerca è l'aggiornamento e l'ampliamento della campagna di censimento iniziata nel 2009, ai fini dell'inserimento, all'interno della banca dati in corso di realizzazione, di nuove schede di Censimento da svolgersi in continuità metodologica con le ricerche avviate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Il progetto fa parte di una campagna di indagine a livello nazionale finalizzata alla valorizzazione e alla tutela del patrimonio architettonico più recente.

Enti in convenzione: **Ministero per i beni e le attività culturali. Direzione generale arte e architetture contemporanee e periferie urbane, Segretariato Regionale per i beni e le attività culturali della Liguria, Università di Genova - Dipartimento DAD**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso, prof. G. Franco**  
Finanziamento: **€10.000,00**

## Studi e ricerche per la redazione della Scheda Tecnica sui silos Hennebique (2017 - 2019)



Studi e ricerche finalizzati alla redazione della scheda tecnica del complesso storico-monumentale. Indagini conoscitive, ricerche storiche e di archivio, rilievo laser-scanner a cura del prof. Battini, verifiche di tipo costruttivo e strutturale a cura del prof. Podestà. La scheda tecnica è un documento indispensabile per il futuro riuso del complesso. Il lavoro è stato portato avanti in modo concertato con il Committente, la Regione Liguria, il Comune di Genova e la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio.

Committente: **Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occ.**  
Responsabile Scientifico: **prof. S. F. Musso**  
Responsabile Rilievi: **prof. C. Battini (DICCA)**  
Responsabile Analisi Strutturale: **prof. S. Podestà (DICCA)**  
Finanziamento: **€ 89.000,00**

## Palazzo Belimbau a Genova (2016 - 2018)



Attività di supporto per il rilievo, l'analisi lo studio e determinazione delle necessità conservative e di tutela degli spazi monumentali di Palazzo Belimbau ai fini della loro musealizzazione. Rilievo di dettaglio, con metodi di longimetria rigorosa, topografici, fotogrammetrici e 3D laser; analisi dei materiali e delle tecniche costruttive; analisi e diagnosi dei fenomeni di degrado e dissesto; implementazione della documentazione fotografica degli affreschi e delle decorazioni con analisi di dettaglio degli affreschi finalizzata al supporto puntuale della progettazione esecutiva del restauro; individuazione di corrette metodologie di intervento per il restauro e la conservazione e per il riuso ad ambienti museali.

Committente: **Università di Genova**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso, prof. G. Franco**  
con **G. Garello, C. Battini (DICCA), S. Acacia, F. Ballocca, F. Segantin**  
Finanziamento: **€ 39.000,00**

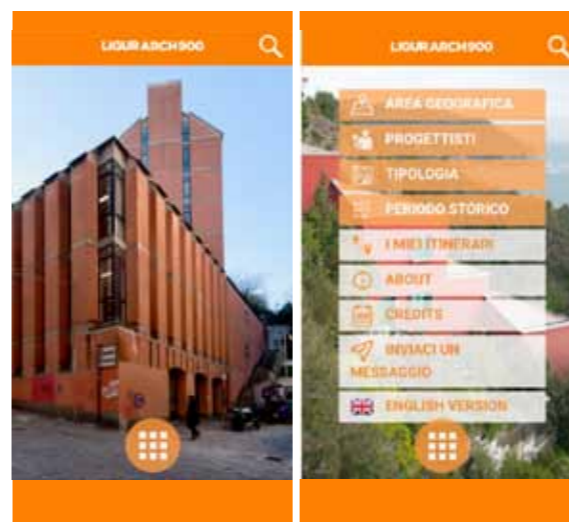
## Torre di avvistamento e antichi terrazzamenti in adiacenza al cimitero di Monterosso al Mare (2016-2017)



Studi e ricerche preliminari per la riqualificazione paesaggistica dell'area ad antichi terrazzamenti in adiacenza al cimitero di Monterosso al Mare, del restauro e ripristino della torre di avvistamento del XI sec., dei muri storici e dei percorsi di accesso. Sono state svolte attività di tracciamento della rete topografica; rilievo al laser scanner 3D e successiva restituzione in ambiente CAD; analisi costruttive e archeologiche; riprese structure from motion per l'integrazione con la nuvola di punti.

Committente: **Segretariato MiBACT per la Liguria**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso**  
con **S. Acacia, R. Babbetto, M. Casanova, R. Ricci, V. Piquerez**  
Finanziamento: **€ 7.400,00**

## L'architettura in Liguria dopo il 1945 (2013-2016)



Censimento e schedatura di complessi di architettura moderna e contemporanea in Liguria; pubblicazione dei risultati della ricerca, disseminazione attraverso App *Ligurarch900*. Il progetto nasce da un primo finanziamento del Ministero dei Beni Culturali (MiBACT) finalizzato alla conoscenza, schedatura, conservazione, valorizzazione e tutela del patrimonio architettonico nazionale della seconda metà del Novecento. La realizzazione dell'App è il primo esempio a livello nazionale.

Committente: **Regione Liguria e Segretariato regionale MiBACT**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso, prof. G. Franco**  
con **CNR - Istituto di Linguistica Computazionale A. Zampolli**  
e con **S. Acacia, M. Casanova, L. Comino, S. Lanzu, L. Pedrazzi, C. Repetti**  
Finanziamento: **€ 75.000,00**

## Giardini di Villa Hanbury a Ventimiglia (2013)



Studi, rilievi e analisi sui Giardini di Villa Hanbury e sul corpo di fabbrica d'ingresso ai giardini. Le attività hanno compreso il rilievo topografico in fotogrammetria digitale piana integrata e con strumento Z-Scan; integrazioni del rilievo attraverso misurazioni longimetriche rigorose; analisi dei materiali e delle tecniche costruttive; analisi dei fenomeni di degrado e dissesto e correlata diagnosi; individuazione delle linee guida per il restauro in concordato con l'Organo di Tutela.

Committente: **Università di Genova**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso**  
con **G. Garello, M. Teixeira, F. Ballocca, V. Piquerez**  
Finanziamento: **€ 9.000,00**



## Albergo dei Poveri, Genova (2011-2015)



Studi e ricerche sullo stato di conservazione del complesso architettonico per un suo futuro completo riuso. Controllo dei rilievi esistenti; saggi di rilievo architettonico rigoroso attraverso metodiche topografiche, longimetriche, rilievo fotogrammetrico digitale piano, Z-Scan; laser scanner 3D); restituzione dei rilievi in ambiente BIM; costruzione sistema informativo GIS; analisi dei materiali e delle tecniche costruttive; individuazione dei fattori di rischio strutturale; individuazione interventi di conservazione di somma urgenza; individuazione del layout distributivo e accessibilità degli spazi esistenti; studio del layout distributivo e localizzazione delle nuove funzioni.

Committente: **Dipartimento Gestione e Sviluppo del Patrimonio Edilizio (ora Area Sviluppo Edilizio Ateneo di Genova)**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso, prof. G. Franco**  
con **docenti e studenti della Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio SSBAP**  
Finanziamento: **€ 39.000,00**

## Sito UNESCO Cinque Terre, Porto Venere e isole (2011-2014)



Studi e ricerche sull'applicabilità di sistemi eco-efficienti alimentati da fonti rinnovabili agli edifici tradizionali nel sito UNESCO. Lettura del paesaggio come sistema morfologico - insediativo e identificazione delle morfologie edilizie ricorrenti; analisi e valutazione del reale comportamento energetico dei manufatti tradizionali; identificazione delle criticità legate a condizioni insediative e costruttive; identificazioni operazioni tecniche atte al miglioramento della prestazione energetica degli edifici; individuazione delle condizioni di applicabilità di impianti per la micro-generazione alimentati d fonti energetiche rinnovabili.

Committente: Segretariato regionale MiBACT  
Responsabili Scientifici: **prof. G. Franco - prof. A. Magrini**  
con **S. Acacia, M. Casanova, M. Guerrini, G. Parodi, A. Serafino, E. Olivari, R. Perneti**  
Finanziamento: **€ 46.000,00**

## Portici e facciate di Chiavari (2019-2022)



Ricerca sul sistema dei portici del centro storico di Chiavari e delle connesse facciate, volta alla loro conoscenza e conservazione e al loro restauro e futura gestione. Esecuzione di rilievi di carattere topografico e in fotogrammetria digitale; analisi delle tecniche costruttive e della consistenza materiale dei portici e delle connesse facciate su strada; saggi stratigrafici sulle superfici architettoniche; analisi scientifiche di laboratorio su campioni di materiali prelevati; sperimentazione, in "cantieri pilota", di corrette metodologie di analisi-diagnosi e di intervento e predisposizione di "Linee guida" per la corretta analisi e conservazione delle componenti architettoniche interessate.

Committente: **Comune di Chiavari**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso, prof. G. Franco**  
Finanziamento: **€ 60.000,00**

## Palazzo Reale di Genova (2017- 2019)



Analisi, monitoraggi ambientali, e ricerche finalizzati alla conoscenza, al restauro e alla conservazione programmata della Galleria degli Specchi, della Sala di Diana e dell'annessa Scala Segreta. Analisi di bibliografia edita e di fonti d'archivio; coordinamento e assistenza alle campagne diagnostiche e di monitoraggio ambientale, alle indagini chimiche per la caratterizzazione dei materiali, alla individuazione delle tecniche di restauro. Diffusione on line del lavoro, in forma di "cantieri virtualmente visitabile". Redazione di linee guida e codici di comportamento per la futura gestione.

Committente: **Direzione del Museo di Palazzo Reale - MiBACT**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso, prof. G. Franco**  
con **S. Lagomarsino (DICCA), S. Vicini (DCCI), A. Magrini (Università di Pavia), P. Bensi, R. Vecchiattini, F. Segantin**  
Finanziamento: **€ 21.000,00**

## Palazzo Amati-Cellesi a Pistoia (2016 - 2018)



Studi e ricerche finalizzati al restauro, riuso, efficientamento energetico e valorizzazione di Palazzo Amati Cellesi. Verifica della consistenza fisica; indagine storico-archivistica; analisi dei macro fenomeni di degrado; individuazione delle più appropriate tecniche di intervento conservativo; strategie di riuso ed efficientamento energetico. Creazione di una specifica sezione su website MPS Art, tour virtuale degli spazi.

Committente: **Monte dei Paschi di Siena**  
Responsabili Scientifici: **prof. G. Franco, prof. S. F. Musso**  
con **S. Acacia, M. Casanova, E. Macchioni, F. Pompejano, C. Repetti, F. Segantin**  
Finanziamento: **€ 20.000,00**

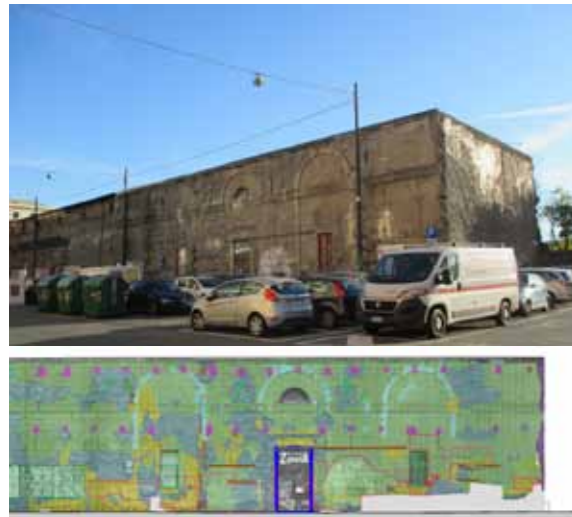
### Ex-mercato ovoavicolo del Campasso a Genova - Sampierdarena (2017)



Studi e ricerche sui fronti esterni e sulle coperture a volta dell'ex-mercato finalizzati alla redazione del progetto di restauro nell'ambito del Progetto di Riqualificazione delle Periferie Urbane. Inquadramento storico, analisi stratigrafica dei rivestimenti esterni e analisi del degrado delle superfici.

Committente: Sviluppo Genova S.p.A.  
Responsabile Scientifico: **prof. R. Vecchiattini**  
con **M. Biasio, C. Moggia**.  
Finanziamento: € 15.000,00

### Ex-magazzini del sale di Genova Sampierdarena (2016 - 2017)



Studi e ricerche sui fronti esterni degli ex-magazzini finalizzati alla redazione del progetto di restauro nell'ambito del Progetto di Riqualificazione delle Periferie Urbane. Inquadramento storico, analisi dei materiali e del degrado con particolare riguardo ai dissesti e alle problematiche di umidità in atto.

Committente: **Sviluppo Genova S.p.A.**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso, prof. R. Vecchiattini**  
con **S. Acacia, M. Biasio, C. Moggia**  
Finanziamento: € 16.000,00

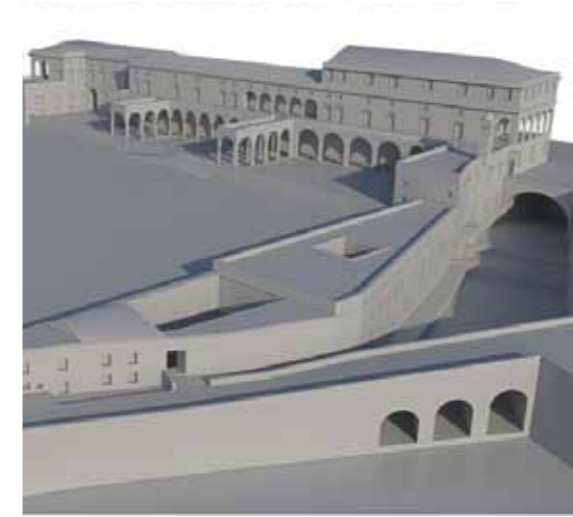
### Villa Grimaldi "La Fortezza" a Genova Sampierdarena (2016 - 2017)



Studi e ricerche sui fronti esterni e sulla struttura lignea di copertura della villa finalizzati alla redazione del progetto di restauro nell'ambito del Progetto di Riqualificazione delle Periferie Urbane. Inquadramento storico, analisi dei materiali e del degrado con particolare riguardo ai dissesti e alle problematiche di umidità in atto. Analisi di dettaglio della copertura lignea.

Committente: **Sviluppo Genova S.p.A.**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso, prof. R. Vecchiattini**  
con **S. Acacia, M. Biasio, C. Moggia**  
Finanziamento: € 16.000,00

### Villa del Principe Doria a Fassolo, Genova (2016 - 2018)



Studi e ricerche sull'ala est della Villa del Principe finalizzati alla conoscenza, restauro, valorizzazione e corretta gestione degli spazi. Esecuzione di rilievi con tecniche di longimetria rigorosa, topografia e laser scanner; ricerche di archivio mirate a ricostruire le fasi evolutive dell'ala est; analisi e diagnosi dello stato di conservazione dell'immobile; esplorazioni pre-progettuali su interventi di conservazione e riuso; simulazione di interventi per migliorare il comportamento energetico del complesso.

Committente: **Trust Doria-Pamphilj**  
Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso, prof. G. Franco**  
con **docenti e studenti della Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio - SSBAP**  
Finanziamento: € 2.000,00

### Edifici di culto medievali della Valle del Golo in Corsica (2016 - 2017)



Analisi archeologiche e archeometriche della chiesa di San Tommaso di Pastoreccia, della chiesa e del battistero di Santa Maria di Rescamone. Applicazione del metodo di datazione del radiocarbonio alle malte dei suddetti edifici di culto per verificarne la cronologia costruttiva in assenza di fonti scritte.

Committente: **Société des Sciences historiques et naturelles de la Corse (FR)**  
Responsabile Scientifico: **prof. R. Vecchiattini**  
con **A. Boato, P. Camuffo**  
Finanziamento: € 1.500,00

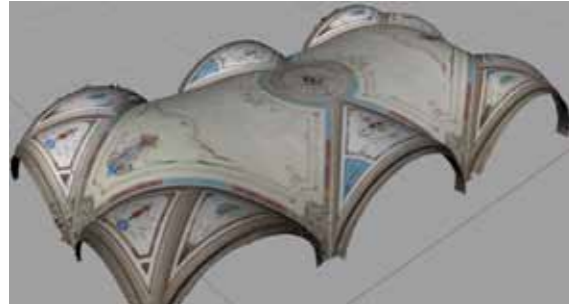
### Basilica di Santa Maria delle Vigne a Genova (2015 - 2017)



Studi e ricerche sul campanile al fine di orientare le scelte di restauro e valutare la possibilità di renderlo visitabile al pubblico. Rilievo e modellazione 3D, rilievo tecnologico degli elementi costruttivi, analisi stratigrafiche, materiche e strutturali finalizzate alla valutazione sismica. Indicazioni sulla visitabilità del campanile per un progetto di valorizzazione.

Committente: **Parrocchia di Santa Maria delle Vigne (GE)**  
Responsabili Scientifici: **prof. R. Vecchiattini**  
con **C. Battini, C. Calderini (DICCA), L. Carassale (DIME), M. D'Andrea, B. Di Napoli, A. Nunziata, E. Serpe**  
Finanziamento: € 3.000,00

### Ex-Ospedale Psichiatrico a Genova Quarto (2015 - 2016)

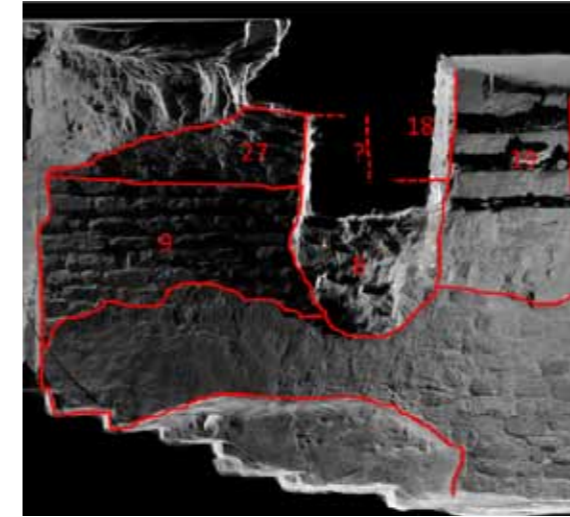


Studi e ricerche a supporto della redazione di un progetto di restauro/riuso e successiva conservazione programmata del complesso architettonico. Attività di inquadramento topografico e geometrico del complesso architettonico; controlli e verifiche longimetriche rigorose puntuali dei rilievi esistenti forniti dal Committente; rilievo in fotogrammetria digitale piana delle superfici dei fronti esterni del corpo di fabbrica mediante sistema Z-Scan; restituzione dei rilievi; esame empirico dei materiali e delle tecniche costruttive; analisi e descrizione delle condizioni di conservazione; supporto alla redazione di schede tecniche e linee guida per le proposte d'intervento.



Committente: **ASL 3 GENOVESE**  
 Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso; prof. G. Franco**  
 con **G. Garellò; R. Vecchiattini; M. Teixeira; F. Ballocca; R. Babbetto; F. Segantin; V. Piquerez; R. Ricci**  
 Finanziamento: **€ 48.000,00**

### Chiesa di Sant'Ampelio di Bordighera (2013)



Studi e ricerche archeologiche per la conoscenza e la conservazione del manufatto architettonico in vista dell'intervento di restauro e valorizzazione.  
 Analisi stratigrafica degli elevati; prelievo e datazione dei campioni di materiale con il metodo datazione al radiocarbonio C14 eseguite dal Laboratorio CEDAD; analisi mensiocronologica per la datazione dei mattoni.

Committente: **Parrocchia Santa Maria Maddalena, Bordighera (IM)**  
 Responsabili Scientifici: **prof. A. Boato**  
 con **R. Vecchiattini, P. Camuffo, D. Pittaluga, R. Ricci, Laboratorio CEDAD (Università del Salento)**  
 Finanziamento: **€ 2.500,00**

### Complesso Abbaziale di San Fruttuoso di Camogli (2015 - 2016)



Studi e ricerche su alcuni fenomeni di degrado presenti sul fronte sud e sugli ambiti a livello spiaggia per la definizione dei migliori e più appropriati metodi, tecniche e prodotti per la conservazione delle superfici laterizie e lapidee oggetto di intervento. Stato dell'arte in letteratura, analisi di laboratorio e sperimentazione in situ di prodotti. Interpretazione del fenomeno di pigmentazione dei materiali litici e litoidi esposti all'aerosol marino.



Committente: **FAI - Fondo Ambientale Italiano**  
 Responsabili Scientifici: **prof. R. Vecchiattini, prof. S. F. Musso**  
 con **F. Cappitelli (Università di Milano), S. Vicini (DICCI), C. Moggia, F. Segantin, M. L. Carlini (Co.Art), R. Ricci**  
 Finanziamento: **€ 11.500,00**

### Case Lovara, Punta Mesco - Parco Nazionale delle Cinque Terre (2015 - 2017)



Studi e ricerche per il riuso del complesso situato sul sentiero Levanto-Monterosso ai fini turistici e ricettivi.  
 Attività di verifica e aggiornamento della conoscenza dei manufatti; analisi sismica e strutturale; analisi dei materiali e delle tecniche costruttive; analisi dello stato di conservazione; analisi del fabbisogno energetico; ipotesi di restauro, ricostruzione e riuso; adottabilità sistemi alimentati da fonti energetiche rinnovabili; studio di fattibilità per installazione impianto per la fitodepurazione e recupero delle acque.

Committente: **FAI - Fondo Ambientale Italiano**  
 Responsabili Scientifici: **prof. S. F. Musso, prof. G. Franco**  
 con **S. Lagomarsino (DICCA), S. Acacia, M. Casanova, M. Guerrini, M. Cartesegna, R. Ricci, IREN AcquaGas (consulenza)**  
 Finanziamento: **€ 18.000,00**

# Publicazioni rilevanti (2015 - 2018)

## 2018

**C. Battini, R. Vecchiattini**, Immagini HDR per la documentazione tridimensionale dei manufatti storici. In *Atti del 40° Convegno Internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione "Rappresentazione materiale/immateriale"*, Milano 13-15 settembre 2018, Roma: Gangemi Editore, pp. 311-318, ISBN 978-88-492-3651-4.

**C. Battini, R. Vecchiattini**, Data parametric representation for monitoring of cultural heritage. In *"Applied Geomatics"*, 2018, pp. 1-14, ISSN 1866-9298, DOI 10.1007/s12518-018-0219-1.

**A. Boato, G. Arena, M. Rocca, S. Vassallo**, Superfici dipinte di travetti e tavole da solaio provenienti da palazzo Grillo (Genova): un'esperienza didattica tra indagini conoscitive e prove di intervento. In G. Biscontin, G. Driussi (a cura di), *Intervenire sulle superfici dell'architettura tra bilanci e prospettive*, Atti del 34° Convegno di studi internazionale "Scienza e beni culturali", Bressanone 3-6 luglio 2018, Marghera (Venezia): Ed. Arcadia Ricerche, pp. 479-486, ISBN 978-88-95409-22-1, ISSN 2039-9790.

**A. Boato, G. Arena, E. Ceccaroni, G. Colotto, L. Davite, F. Ferrari, G. Nani, S. Patrizi, M. S. Pirisino, L. Puglisi**, Soffitti lignei dipinti: una prima ricognizione su scala nazionale. In G. Biscontin, G. Driussi (a cura di), *Intervenire sulle superfici dell'architettura tra bilanci e prospettive*, Atti del 34° Convegno di studi internazionale "Scienza e beni culturali", Bressanone 3-6 luglio 2018, Marghera (Venezia): Ed. Arcadia Ricerche, pp. 487-496, ISBN 978-88-95409-22-1, ISSN 2039-9790.

**A. Boato, R. Vecchiattini**, Verifiche archeometriche sui materiali della cupola alessiana: problematiche e risultati. In C. Montagni (a cura di), *Il restauro della cupola di San Lorenzo. Chiesa metropolitana di Genova*, Genova: Sagep, pp. 121-133, ISBN 978-88-6373-546-8.

**G. Franco**, Nearly Zero Energy Heritage: taboo or challenge? EEHB2018 The 3rd international conference on Energy Efficiency in Historic Buildings. In T. Brostrom, L. Nilsen, S. Carlsten (Eds), *Energy Efficiency in Historic Buildings*, Visby, Sweden, September 26-28 2018, pp. 567-575, ISBN 978-91-519-0838-0.

**G. Franco, S. F. Musso S.**, Architettura in Liguria dal 1945 a oggi. In M. Spesso, G. L. Porcile, D. Servente (a cura di), *Italia 45/00. Storia/progetto discipline in dialogo*, Milano: Franco Angeli, pp. 167-174, ISBN 978-88-917-6934-3.

**G. Franco**, Smart Cities and Historical Heritage. In "Techne" special issue, EUROPEAN PATHWAYS FOR THE SMART CITIES TO COME, n. 1, 2018, pp. 158-165, ISSN online: 2239-0243 | © 2018 Firenze University Press | <http://www.fupress.com/techne> DOI: 10.13128/Techne-22734 (rivista in classe A).

**G. Franco**, Solar powered energy and eco-efficiency in a UNESCO site. Criteria and recommendations for the National Park of Cinque Terre, Italy. In "Energy and Buildings", vol. 174, 1 September 2018, pp. 168-178, ISSN: 0378-7788, <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2018.05.059> (rivista in classe A).

**T. Mannoni, A. Boato**, Archeologia e storia del cantiere di costruzione. In *L'Histoire de la construction / Construction History. Relevé d'un chantier européen / Survey of a European Building Site. Tome. II - Une anthologie de réflexion (1985-2014) / Construction history: an anthology*, Paris: Classiques Garnier, pp. 633-666, ISBN: 978-2-406-08243-9, 978-2-406-08244-6; Collana HISTOIRE DES TECHNIQUES - ISSN: 2118-8181; ristampa in una antologia retrospettiva dell'articolo dallo stesso titolo pubblicato nel 2002).

**S. F. Musso**, Challenges, competences, professions for the built heritage conservation in the contemporary World. PLURAL: HISTORY. CULTURE. SOCIETY = ISTORIE. CULTURA. SOCIETATE., vol. 6, n. 2, 2018, pp. 5-16, ISSN: 2345-1262.

**S. F. Musso, Bruno Gabrielli**, Ben più che semplice Urbanistica. In F. Gastaldi, S. Storchi (a cura di), *Bruno Gabrielli. L'eredità culturale*. pp. 361-365, Bergamo: ANCSA Associazione Nazionale Centri Storico Artistici, ISBN: 8878475505.

**S. F. Musso**, Introduzione a un restauro post-sisma. In C. Bartolomucci, *Terremoti e resilienza nell'architettura aquilana*, pp. 9-10, Roma: Quasar, ISBN:978-88-7140-862-0.

**L. Napoleone**, La tutela del patrimonio culturale e il ruolo delle politiche delle organizzazioni internazionali. In F. Minutoli (a cura di), *Convegno Internazionale ReUSO 2018. L'intreccio dei saperi per rispettare il passato interpretare il presente salvaguardare il futuro*, Messina 11-13 ottobre 2018, Roma: Gangemi, pp. 1921-1928, ISBN 978-88-492-3659-0.

**D. Pittaluga, A. Boato**, Analisi mensiocronologica dei laterizi della cupola e del tamburo. In C. Montagni (a cura di), *Il restauro della cupola di San Lorenzo. Chiesa metropolitana di Genova*, Genova: Sagep, pp. 190-194, ISBN 978-88-6373-546-8.

**R. Quattrini, C. Battini, R. Mammoli**, HBIM to vr. Semantic awareness and data enrichment interoperability for parametric libraries of historical architecture. In *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, pp. 937-943.

**R. Vecchiattini**, Moisture monitoring experience in the old town of Genoa (Italy). In *Atti del Convegno Internazionale Innovative Techniques for Moisture Detection in Historical*

*Masonry MODIHMA 2018*, Milano 4-5 giugno, pubblicati in "Journal of Cultural Heritage" Special Issue, 31, 2018, pp. 71-81, ISSN 1296-2074.

**R. Vecchiattini, F. Fratini, S. Rescic, C. Riminesi, M.**

## 2017

**S. Acacia, R. Babbetto, M. Casanova, E. Macchioni, D. Pittaluga**, *Photogrammetry as a tool for chronological dating of fired bricks structures in the Genoa area*. In J. Hayes, C. Ouimet, M. Santana Quintero, S. Fai, L. Smith (a cura di), *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Volume XLII-2/W5, pp. 749-753, ISSN 1682-1750.

**S. Acacia, M. Casanova, E. Macchioni**, Contribution of photogrammetry for mensiochronology of industrial fired bricks structures. The bridges in the Arquata-Busalla-Genoa section of the Genoa-Turin railroad, Ripam 2017, 20-22 Settembre 2017, Genova (in corso di pubblicazione).

**S. Acacia, M. Casanova**, Georeferencing of historical iconography for the knowledge of the built heritage, 3th Technoheritage2017 International Congress, 21-24 May 2017, Cádiz, Spain, pp. 75-77, ISBN 978-1-138-06744-8.

**S. Acacia, M. Casanova**, Constructive Techniques in Historical Buildings, in G. Franco, A. Magrini (eds), *Historical Buildings and Energy*, Cham: Springer, pp. 101-132, ISBN 978-3-319-52613-3.

**C. Battini**, *Realtà virtuale, aumentata e immersiva per la rappresentazione del costruito*, Firenze: Altralinea Edizioni s.r.l., pp. 1-130.

**C. Battini, C. Calderini, R. Vecchiattini**, Survey and analysis of iron tie-rods in masonry buildings: study and methodology to identify critical issues. In A. Di Luggo, P. Giordano, R. Florio, L.M. Papa, A. Rossi, O. Zerlenga, S. Barba, M. Campi, A. Cirafici (a cura di), *Atti del 39° Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione, "Territories and Frontiers of representation"*, Napoli 14/16 settembre 2017, Roma: Gangemi Editore, pp. 851-858, ISBN 978-88-492-3507-4.

**C. Battini, E. Sorge**, Amphitheater of Volterra: case study for the representation of the excavation data. In *Studies in Digital Heritage*, pp. 269-281.

**C. Battini, R. Vecchiattini**, Survey and restoration: new ways of interaction. In G. Tucci, V. Bonora (eds), *Proceeding of GEOMATICS & RESTORATION - Conservation of Cultural Heritage in the Digital Era*, Firenze 22-24 maggio 2017, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XLII-5/W1, pp. 655-662, DOI: 10.5194/isprs-archives-XLII-5-W1-655-2017.

**A. Boato**, La gestione delle fonti storiche. Alcune riflessioni a partire dal caso-studio dell'Albergo dei Poveri di Genova, In S. Della Torre (a cura di), *Reportage BHIMM. Built heritage information modelling management*, Galazzano

**Mauri, S. Vicini**, The marly limestone, a difficult material to restore: the case of the San Fruttuoso di Capodimonte Abbey (Genoa, Italy). In "Journal of Cultural Heritage", 34, 2018, pp. 1-12, ISSN 1296-2074.

(RSM): Imready, ([http://www.ingenio-web.it/Pubblicazioni\\_universitarie.php](http://www.ingenio-web.it/Pubblicazioni_universitarie.php), e-book: abstract e pdf scaricabile alle pp. 44-45, ISBN 978-88-98720-17-0).

**A. Boato, A. Decri, F. Tassara**, Impianti storici a Genova: conoscenza e possibilità di valorizzazione. Il riscaldamento ad aria, alcuni spunti. In C. Manfredi (a cura di), *Architettura e impianti termici. Soluzioni per il clima interno in Europa fra XVIII e XIX secolo*, Torino: Allemandi, pp. 127-143, ISBN 978-88-422-2392-4.

**A. Boato, L. Napoleone**, Conservare il Forte di San Martino a Genova: punti di forza e criticità. In D. R. Fiorino (a cura di), *Military Landscapes. A future for military heritage. Atti del convegno*, Milano: Skira, E-book, ISBN 9-88-572-3732-9.

**A. Boato, Vecchiattini R.**, Il contributo degli strumenti archeologici e archeometrici allo studio dell'architettura carolingia. In L. C. Schiavi, S. Caldano, F. Gemelli (a cura di), *La lezione gentile. Scritti di storia dell'arte per Anna Maria Segagni Malacart*, Milano: Franco Angeli, pp. 105-118, ISBN 978-88-917-5282-6.

**G. Franco, M. Cartesegna**, Miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici storici. Uno studio di fattibilità per il completo riuso dell'Albergo dei Poveri di Genova. In S. della Torre (a cura di), *Reportage BHIMM Built Heritage Information Modeling Management. Modellazione e gestione delle informazioni per il patrimonio edilizio esistente*, edizioni Imready, Portale Ingenio, pp. 1-28, ISBN 978-88-98720-17-0.

**G. Franco, A. Magrini**, *Historical Buildings and Energy*, Springer, 2017, printed ISBN:978-3-319-52613-3 - e-book ISBN 978-3-319-52615-7 - DOI 10.1007/978-3-319-52615-7.

**S. F. Musso**, "Lasciar parlare il monumento". Restauri al Secondo Ospizio del santuario di Nostra Signora della Misericordia a Savona. In "ARCHISTOR", vol. 7/2017, pp. 110-153, ISSN: 2384-8898 (articolo in rivista).

**S. F. Musso**, Architectural Restoration, I.C.T. and B.I.M. The "Albergo dei Poveri" In Genoa as a Case Study. In S. della Torre (a cura di), *Reportage BHIMM Built Heritage Information Modeling Management. Modellazione e gestione delle informazioni per il patrimonio edilizio esistente*, edizioni Imready, Portale Ingenio, pp. 40-56, ISBN: 978-88-98720-17-0 (saggio in volume).

**S. F. Musso**, Rilevare/restaurare: una diade inscindibile. In "Ananke", vol. Speciale GeoRes2017, p. 24-29 - ISBN 978-88-94869-22-4, ISSN: 1129-8219.

**S. F. Musso, K. Loughlin, D. Fiorani** (editors), Conservation/Adaptation. Keeping alive the spirit of the place. Adaptive reuse of Heritage with symbolic value, EAAE - European Association for Architectural Education, Hasselt (BE), pp. 1-373, ISBN 978-2-930301-65-5 (curatela).

**S. F. Musso**, La Liguria di levante. Territorio e paesaggio culturale, tra conservazione e valorizzazione. Conflitti e potenzialità. In A. Aveta. M. Amore (a cura di), *La Baia di Napoli. Strategie integrate per la conservazione e la fruizione del paesaggio culturale*, Napoli: artstudiopaparo srl, Napoli, p. 415-419.

**S. F. Musso**, Gestione (dei Beni Culturali). In C. Dezzi Bardeschi (a cura di), *Abbecedario minimo. Ananke*, Firenze: Altralinea edizioni, pp. 80-83, ISBN 978-8-894869-19-4.

**S. F. Musso**, Materia/Cultura materiale. In C. Dezzi Bardeschi (a cura di), *Abbecedario minimo. Ananke*, Firenze: Altralinea edizioni, pp. 114-119, ISBN 978-8-894869-19-4.

**S. F. Musso**, Monitoraggio. In C. Dezzi Bardeschi (a cura di), *Abbecedario minimo. Ananke*, Firenze: Altralinea edizioni, pp. 124-129, ISBN 978-8-894869-19-4.

**S. F. Musso**, Permanences and disappearances. In S. F. Musso, K. Loughlin, D. Fiorani (editors), *Conservation/Adaptation. Keeping alive the spirit of the place. Adaptive reuse of Heritage with symbolic value*, EAAE - European Association for Architectural Education, Hasselt (BE), pp. 217-226, ISBN:978-2-930301-65-5 (saggio in volume).

**S. F. Musso**, Conserving-Restoring for the future what we inherited from the past. In G. Franco, A. Magrini, *Historical Buildings and Energy*, Cham (CH): Springer International Publishing, pp. 23-44, ISBN: 978-3-319-52613-3 (saggio in volume).

**S. F. Musso**, Per una nuova riflessione sugli aspetti teorici del restauro. In S. F. Musso (a cura di), *RICerca/Restauro*. vol. 1, Quasar - SIRA Società Italiana per il Restauro dell'architettura, Roma, pp. 96-103, ISBN 9788871407661 (saggio in volume).

## 2016

**S. Acacia, M. Casanova**, Un sistema informativo per la conoscenza e la conservazione dell'Albergo dei Poveri. In *Proceedings of PRIN 2010-2011 Built Heritage Information Modelling/Management BHIMM* (in corso di pubblicazione).

**S. Acacia, R. Babbetto, M. Casanova**, Condivisione di dati ed informazioni tra BIM e sistemi informativi. In S. Della Torre (a cura di), *Built Heritage Information Modelling/Management BHIMM*, Imready Srl, Milano, pp. 148-155, ISBN 978-88-98720-17-0.

**S. Acacia, M. Casanova**, L'intervento del Genio Civile

**S. F. Musso** (a cura di), *RICerca/Restauro. Sezione 1A. Questioni teoriche: inquadramento generale*, vol. 1A, Quasar - SIRA Società Italiana per il Restauro dell'architettura, Roma, pp. 52-144, ISBN 9788871407661 (curatela).

**S. F. Musso**, Per una nuova riflessione sugli aspetti teorici del restauro: un'introduzione. In S. F. Musso (a cura di), *RICerca/Restauro - Sezione 1A. Questioni teoriche: inquadramento generale*, vol. 1, Quasar - SIRA Società Italiana per il Restauro dell'architettura, Roma, pp. 55-58, ISBN: 9788871407661 (saggio in volume).

**L. Napoleone**, Albergo dei Poveri di Genova. Ricerca d'archivio e modellazione. In S. della Torre (a cura di), *Reportage BHIMM Built Heritage Information Modeling Management. Modellazione e gestione delle informazioni per il patrimonio edilizio esistente*, edizioni Imready, Portale Ingenio, pag. 78 (tot di 10 pagg). ISBN 978-99-98720-17-0.

**R. Vecchiattini**, Patrimonio architettonico militare. Percorsi progettuali possibili tra conservazione integrale e nuovo uso militare. In D. R. Fiorino (a cura di), *Atti del Convegno "Military Landscapes. A future for military heritage"* (e-book) Isola de La Maddalena 21/24 giugno 2017, Milano: Skirà, ISBN 978-88-572-3732-9.

**R. Vecchiattini, R. Babbetto**, I tiranti metallici preindustriali nella modellazione BIM di edifici in muratura. Dalla conoscenza alla rappresentazione parametrica. In S. della Torre (a cura di), *Reportage BHIMM Built Heritage Information Modeling Management. Modellazione e gestione delle informazioni per il patrimonio edilizio esistente*, edizioni Imready, Portale Ingenio, pp. 21-34, ISBN 978-88-98720-17-0.

**R. Vecchiattini, C. Romano, G. Stagno, E. Repetto e A. Tesfay**, Conoscenza e tutela degli edifici in c.a. dei primi del Novecento come frontiera del restauro. In G. Biscontin, G. Driussi (a cura di), *Atti del XXXIII Convegno Internazionale Scienza e Beni Culturali "Le nuove frontiere del restauro. Trasferimenti, Contaminazioni, Ibridazioni"*, Bressanone 27/30 giugno 2017, Marghera-Venezia: Arcadia Ricerche, pp. 401-411, ISSN 2039-9790 / ISBN 978-88-95409-21-4.

sull'Albergo dei Poveri di Genova. In *Atti del 32° Convegno Internazionale Scienza e Beni Culturali, Bressanone 28 giugno - 1 luglio 2016*, Arcadia Ricerche, Marghera, pp. 535-545, ISBN 978-88-95409-20-7, ISSN 2039-9790.

**C. Battini**, Rilievo con scanner tridimensionale. In S. F. Musso, *Recupero e restauro degli edifici storici. Guida pratica al rilievo e alla diagnosi*, IV edizione aggiornata e ampliata, EPC Editore, Roma, pp. 179-186.

**C. Battini, E. Sorge**, Dynamic Management of Survey data and Archaeological Excavation. The case study of the Amphitheatre of Volterra. In P. Clini, A. Galli, R. Quattrini

(eds), *SCIRES.it*, Vol 6, Issue 2, pp. 119-132.

**P. Bensi, G. L. A. Pesce e R. Vecchiattini**, Painted plasters of Malaccan buildings. In W.Y. Chii, J. Widodo (eds), *Proceedings of Shophouse/Townhouse - Asian Perspectives*, 26/28 maggio 2011 Melaka, Malaysia, Singapore, Department of Architecture School of Design & Environment National University of Singapore, pp. 156-163, ISBN 978-981-09-1065-5.

**Ph. Bernardi., Boato A., Bouticourt E., Decri A., Dometge J.**, Le vocabulaire technique de la charpente: enquête sur le nord de la Méditerranée, in Les temps de la construction. Processus, acteurs, matériaux, Recueil de textes issus du Deuxième Congrès Francophone d'histoire de la construction (Lyon, 29-31 gennaio 2014), Éditions A. et J. Picard, Paris, 2016, pp. 131-140, ISBN 978-2-7084-1005-3.

**A. Boato**, Ricostruire la storia degli edifici tramite l'archeologia dell'architettura. In S. F. Musso, *Recupero e restauro degli edifici storici. Guida pratica al rilievo e alla diagnostica*. IV edizione aggiornata e ampliata, EPC, Roma, 2016, pp. 331-425 (cap. 11-14) e pp. 449-458 (cap 16 e bibliografia), ISBN 978-88-6310-722-7.

**A. Boato**, Architetture e infrastrutture di una città al centro del Mediterraneo: Genova medioevale tra influssi e ricezioni. In A. Naser Eslami(a cura di), *Genova, una capitale del Mediterraneo tra Bisanzio e il mondo islamico. Storia, arte, architettura*, Atti del Convegno internazionale (Genova 26-27 maggio 2016), Milano-Torino: Bruno Mondadori-Pearson Italia, pp. 283-299, ISBN 978-88-6774-166-3).

**A. Boato, P. Camuffo**, Analyses comparatives de maçonnerie à parement de pierre de taille: le patrimoine architectural Corse comme témoignage d'une réalité politique, administrative et sociale. In *Les temps de la construction. Processus, acteurs, matériaux, Recueil de textes issus du Deuxième Congrès Francophone d'histoire de la construction* (Lyon, 29-31 gennaio 2014), Paris: Éditions A. et J. Picard, pp. 79-89, ISBN 978-2-7084-1005-3.

**A. Boato, P. Melli**, Indagini archeologiche nella curia degli Embriaci. In C. Di Fabio, P. Melli, L. Pessa (a cura di), *Genova nel Medioevo. Una capitale del Mediterraneo al tempo degli Embriaci*, Genova: Sagep, pp. 104-115, ISBN 978-88-6373-412-6.

**C. Calderini, R. Vecchiattini, C. Battini, P. Piccardo**, Mechanical and metallographic characterization of iron tie-rods in masonry buildings: an experimental study. In *Proceedings of 10th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions*, 13/15 settembre Leuven (Belgium) 2016, pp. tot. 8 (ISBN 978-1-138-02951-4/ISBN 978-1-315-61699-5).

**S. Cattari, S. Lagomarsino, R. Vecchiattini, G. Stagno**, The "Gothic House" in Arquata Scrivia (Italy): Constructive Details and Seismic Assessment of a Timber Framed Masonry Structure. In H. Cruz, J. Saporiti Machado, A.

Campos Costa, P.X. Candeias, N. Ruggieri, J.M. Catarino (eds), *Proceedings of the 2nd International Conference on Historical Earthquake-Resistant Timber Framing in the Mediterranean Area: HEaRT 2015*, 2/4 dicembre 2015 Lneq (Portugal), Switzerland: Springer, pp 161-170, ISSN 2366-2557, ISSN electronic 2366-2565, ISBN 978-3-319-39491-6/ISBN, e-Book 978-3-319-39492-3, DOI 10.1007/978-3-319-39492-3.

**G. Franco**, Eco-Efficiency in a UNESCO World Heritage site: safeguard, innovation and compatibility. In M. De Bouw et al (eds), *EECHB 2016. Energy Efficiency and Comfort of Historic Buildings. Proceedings*, Brussels 19-21 October 2016, BBRI, 2016, pp. 93-101, D/2016/6024/19.

**G. Franco, S. F. Musso**, Conservation of Modern Architecture and the Adaptation of New Requirements. In A. Tostoos, Z. Ferreira (eds), *Adaptive reuse. The modern movement towards the future, 14th international conference proceedings*, 8-9 September 2016, Lisbon, Docomomo international, pp. 638-644, ISBN 978-989-99645-0-1, 978-989-96790-4-7 SCOPUS 2-s2.0-84994553207.

**G. Franco, R. Babbetto**, "Albergo dei Poveri di Genova": dalla programmazione alla gestione. In "Facility Management", n. 31, luglio 2016, Milano: Edicom, pp.37-43, 1973-5340.

**G. Franco, S. F. Musso**, Architetture in Liguria dopo il 1945, Genova: De Ferrari editore, ISBN 9788864057989.  
**A. Magrini, G. Franco**, The energy performance improvement of historic buildings and their environmental sustainability assessment. In "Journal of Cultural Heritage", On line publication complete 26 apr 2016 DOI: 10.1016/j.culher.2016.03.012 ISSN 1296-2074.

**S. F. Musso**, Arte per l'Architettura - Architettura per l'Arte, in Paola Valenti (a c. di), *Arte negli edifici pubblici*. L'applicazione della "legge del 2%" in Liguria, GUP - Genoa University Press - De Ferrari, Genova, pp. 9-11 - (saggio in volume), ISBN: 9788897752660.

**S. F. Musso**, Recupero e restauro degli edifici storici. Guida pratica al rilievo e alla diagnostica - IV edizione aggiornata e ampliata, EPC editore, Roma, pp. 1-624 - ISBN: 978-88-6310-722-7 - (monografia).

**S. F. Musso**, Genova: porto e porta tra mondi diversi, in: Alireza Naser Eslami (a c. di), *Genova., una capitale del Mediterraneo tra Bisanzio e il mondo islamico. Storia, arte e architettura*, Milano, Bruno Mondadori, p. 157-164, ISBN: 9788867741663.

**S. F. Musso, D. Fiorani**, Il restauro fra opposti paradigmi e necessità di cambiamento, in Aa. Vv., *Eresia ed Ortodossia nel Restauro. Progetti e realizzazioni*, Atti del Convegno Internazionale Scienza e Beni Culturali di Bressanone, Arcadia Ricerche s.r.l., Venezia, pp. 13-26 - ISBN: 978-88-95409-20-7 (contributo atti di convegno int.)

**S. F. Musso**, Il MUSA - Museo della Ceramica di Savona: un progetto sulle tracce del passato, aperto al futuro, in "Voce della Fondazione Agostino De Mari", vol. 2, aprile

2016, pp.26-31 (articolo in rivista).

**L. Napoleone**, Incrocio delle fonti per lo studio dell'edificio storico. Problemi metodologici e operativi, in Stefano F. Musso (a cura di), *Recupero e restauro degli edifici storici*. Guida pratica al rilievo e alla diagnostica, Roma, EPC Libri, pagg. 419-439, ISBN 978-88-63107227.

**R. Vecchiattini**, Il restauro dei pavimenti in graniglia e mosaico, in S. De Maestri, *Pavimentazioni in graniglia di marmo*. Materiali, strumenti e pratiche del saper fare in Liguria, Genova: Sagep, pp 38-45 (ISBN 978-88-6373-437-9).

**R. Vecchiattini**, Riconoscere materiali ed elementi degli

## 2015

**S. Acacia, M. Casanova**, Un sistema informativo per l'Albergo dei Poveri di Genova. In "Il Progetto Sostenibile, Ricerca e tecnologie per l'ambiente costruito", Anno XIII – n. 36-37, dicembre 2015, pp. 184-191, ISSN 1974-3327.

**S. Acacia, M. Casanova**, Recording and publishing to ensure informed choices for future generations. In *Proceedings of EAEA12*, Lodz, 23-26.09.2015.

**C. Battini**, Il rilievo come strumento di analisi dello sviluppo progettuale. Il caso studio di Pieve a Socana. In M. T. Bartoli (a cura di), *Disegnare con...*, vol. 8, no. 15, pp. 1-11.

**C. Battini**, Panoramiche per immagini HD: dall'acquisizione alla rappresentazione dei dati. Il caso della Trinità. In G. M. Valenti (a cura di), *Prospettive architettoniche conservazione digitale, divulgazione e studio*, vol. 1, Sapienze Università Editrice, pp. 717-727.

**C. Battini, R. Vecchiattini**, Realtà immersive per una migliore fruizione e divulgazione dei dati. Gli affreschi della pieve di San Pietro a Volpedo (Alessandria). In M. Rossi, V. Marchiafava (a cura di), *Atti della XI Conferenza del colore "Colore e colorimetria. Contributi multidisciplinari"*, XIA, Milano 10/11 settembre 2015, Milano: Gruppo del Colore, pp. 39-50, ISBN 978-88-99513-00-9.

**A. Boato**, The study of building characteristics and stratigraphic analysis: a contribution to structural verification in seismic areas. In R. Crisan, D. Fiorani, L. Kealy, S. F. Musso (eds), *Restoration/Reconstruction. Small Historic Centers: Conservation in the midst of Change (IV meeting and workshop EAAE – ENHSA NETWORK ON CONSERVATION*, Roma, Castelvechio Calvisio, 28-31 ottobre 2013), EAAE Transaction on architectural education n. 64, Hasselt, Belgium, pp. 301-312, ISBN 978-2-930301-63-1.

**A. Boato**, Catene e ancoraggi metallici negli edifici storici genovesi. In *Atti del Convegno "Scienza e beni culturali" XXXI, Metalli in architettura. Conoscenza, conservazione, innovazione*, Bressanone, 30 giugno-3 luglio 2015), Marghera (Venezia): Arcadia Ricerche, pp. 409-418, ISBN 978-88-95409-19-1.

edifici, tecniche di lavorazione e di posa in opera, seconda parte in S.F.Musso, *Recupero e restauro degli edifici storici*. Guida pratica al rilievo e alla diagnostica, Roma, EPC, pp 193-330 (4° edizione aggiornata e ampliata: ISBN 978-88-6310-722-7).

**R. Vecchiattini, M. D'Andrea, E. Serpe, A. Schiappapietra**, Conoscenza e visitabilità: il progetto di restauro del campanile di Santa Maria delle Vigne a Genova. In S. Parrinello, D. Besana (eds), *Atti del 4th International Conference on documentation, conservation and restoration of the architectural heritage and landscape protection ReUSO*, vol. III, Pavia 6/8 ottobre 2016, Firenze: Edifir, pp. 988-996, ISBN 978-88-7970-818-0.

**A. Boato**, Saperi costruttivi e opinioni colte nella Repubblica di Genova a due secoli di distanza: le coperture voltate della loggia di Banchi (1589) e dei saloni di Palazzo Ducale (1778). In S. Piazza (a cura di), *Saperi a confronto. Consulte e perizie sulle criticità strutturali dell'architettura d'età moderna (XV-XVIII secolo)*, Palermo: Caracol, pp. 105-126, ISBN 978-88-98546-38-1.

**A. Boato**, Documenti d'archivio. In P. Melli (a cura di), *Archeologia metropolitana. Principe*, Torino: Nautilus, pp. 31-34, ISBN 978-88-86539-46-3.

**A. Boato, L. Napoleone**, Il complesso tema della rifunzionalizzazione di un forte sabauda nel cuore di Genova. Studi e ricerche sul Forte di San Martino. In «Il progetto sostenibile. Ricerca e tecnologie per l'ambiente costruito», no. 36-37, dicembre 2015, numero monografico sul tema Rigenerare l'architettura, i paesaggi e le città, pp. 176-183, ISSN 1974-3327.

**A. Boato, L. Napoleone**, Il complesso tema della rifunzionalizzazione di un forte sabauda nel cuore di Genova. Studi e ricerche sul Forte di San Martino. In "Il Progetto sostenibile", no. 36-37, pp. 176-183, ISSN 1974-3327.

**A. Boato, R. Pagella**, Aperture datate negli edifici delle zone montane: una tradizione da indagare. In U. Moscatelli, A. M. Stagno (a cura di), *Archeologia delle aree montane europee: metodi, problemi e casi di studio - Archaeology of Europe's mountain areas: methods, problems and case studies*, in «Il capitale culturale», XII, pp. 101-126, ISSN 2039-2362 (online).

**G. Franco, S. F. Musso**, La Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio e il Laboratorio di Metodiche Analitiche per il Restauro e la Storia del Costruito (MARSC). In "Il Progetto Sostenibile", no. 36-37, Monfalcone: Edicomeditazioni, pp. 230-233, ISSN 1974-3327.

**G. Franco**, Albergo dei Poveri, Genova. Collaborazione e supporto nelle attività tecniche per il restauro e l'adeguamento funzionale a uso universitario del complesso "Albergo dei Poveri" a Genova. "Smart Grid": la gestione intelligente del patrimonio storico monumentale. In "Il Progetto Sostenibile" no. 36-37, Monfalcone: Edicomeditazioni, pp. 252-253. 262

ISSN 1974-3327.

**G. Franco**, Palazzo Belimbau a Genova. Collaborazione e supporto nelle attività tecniche per il restauro, il recupero e il riuso. In "Il Progetto Sostenibile" no. 36-37, Monfalcone: Edicomeditazioni, p. 256, ISSN 1974-3327.

**G. Franco**, Architettura rurale nei parchi naturali della Liguria. Guide per la manutenzione e il recupero dell'architettura rurale. In "Il Progetto Sostenibile" no. 36-37, Monfalcone: Edicomeditazioni, pp. 258-259, ISSN 1974-3327.

**G. Franco**, Case Lovara e Punta Mesco (SP). Recupero degli edifici rurali denominati Case Lovara in località Punta Mesco (Levanto) e studio sulle fonti di approvvigionamento energetico. In "Il Progetto Sostenibile", n. 36-37, Monfalcone: Edicomeditazioni, p. 261, ISSN 1974-3327.

**G. Franco**, Sito UNESCO Cinque Terre, Porto Venere e Isole. Eco-efficienza degli edifici tradizionali e applicabilità di sistemi alimentati da fonti rinnovabili. In "Il Progetto Sostenibile", n. 36-37, Monfalcone: Edicomeditazioni, p. 263, ISSN 1974-3327.

**G. Franco**, Interventi di restauro e adeguamento sul Museo del Tesoro: dal cantiere di costruzione al nuovo cantiere. In *Conservare il Moderno: Franco Albini e il Museo del Tesoro di San Lorenzo, a Genova*, Quaderni di ANANKE, n. 5, Firenze: Altralinea, pp. 54-83, ISBN 978-88-98743-41-4.

**G. Franco**, *Paesaggi ed energia. Un equilibrio delicato*, Monfalcone: Edicomeditazioni, ISBN 978-88-96386-42-2.

**S. F. Musso, G. Franco**, The "Albergo dei Poveri" in Genoa: conserving and using in the uncertainty and in the provisional. In S. Della Torre (a cura di), *ICT per il miglioramento del processo conservativo*, Proceedings of the International Conference "Preventive and Planned Conservation" Monza Mantova 5-9 May 2014, Firenze: Nardini Editore, pp. 51-62, ISBN 978-88-404-0318-2.

**S. F. Musso**, Chiesa di San Sisto e comparto urbano - Genova - e altri monumenti (Studi e ricerche su...). In "Il Progetto Sostenibile", no. 36-37, Monfalcone: Edicomeditazioni, pp. 238-251, ISSN: 1974-3327.

**S. F. Musso, G. Franco**, La Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio e il Laboratorio di Metodiche Analitiche per il Restauro e la Storia del Costruito (MARSC). In "Il Progetto Sostenibile", no. 36-37, Monfalcone: Edicomeditazioni, pp.230-233, ISSN:1974-3327.

**S. F. Musso, G. Franco**, The Conservation of the "Modern": Franco Albini and the Museum of the Treasury of San Lorenzo, Genoa. In "Journal of Architectural Conservation", vol 21, issue 1 2015, pp. 30-50, ISSN 1355-6207 (Print), 2326-6384 (Online), Taylor & Francis Group, London, Published online: 04 Jun 2015 DOI: 10.1080/13556207.2015.1026142.

**S. F. Musso**, Ex-Ospedale Psichiatrico - Genova Quarto. Studi e rilievi.... In "Il Progetto Sostenibile", no. 36-37, Monfalcone: Edicomeditazioni, pp. 254-255, ISSN: 1974-3327.

**S. F. Musso**, Conservazione, Restauro e Patrimonio mondiale dell'umanità. In "Materiali & strutture", vol. 7, pp. 95-110.

**S. F. Musso**, Conservare il Moderno: Franco Albini e il Museo del Tesoro di San Lorenzo. In *Franco Albini e il Museo del Tesoro di San Lorenzo a Genova*, Quaderni di ANANKE n. 5, Firenze: Altralinea, 2015, p. 12-38.

**S. F. Musso**, La conservazione del moderno. Albini e il Museo del Tesoro. In C. Bartolini, F. Boggero (a cura di), *Franco Albini a Genova. Il Museo del Tesoro di San Lorenzo. Riflessioni e interventi di tutela*, Genova: Sagep, pp. 123-133 (saggio in volume).

**S. F. Musso**, Information Communication Technologies per la conservazione e la valorizzazione dei Beni Culturali. In P. Gambaro, C. Vannicola (a cura di), *Design & open sources for Cultural Heritage*, Firenze: Alinea Editrice, pp. 13-17, ISBN: 978-88-6055-840-4 (saggio in volume).

**S. F. Musso**, Abandoned historic rural hamlets: concrete metaphors for conservation tomorrow. In R. Crisan, D. Fiorani, L. Kealy, S.F. Musso (eds), *Conservation/Reconstruction. Small historic centres. Conservation in the midst of change*, EAAE European Association for Architectural Education, Hasselt (BE), pp. 563-577 (saggio in volume).

**S. F. Musso**, Paesaggi e architetture montane: sfide e prospettive per la nostra contemporaneità In C. Devoti, M. Naretto, M. Volpiano (a cura di), *Studi e ricerche per il sistema territoriale alpino occidentale*, ANCSA Associazioni Nazionale Centri Storico-Artistici, Bergamo, pp. 557-575 (saggio in volume).

**S. F. Musso, R. Crisan, D. Fiorani, K. Loughly** (eds), *Conservation/Reconstruction. Small historic centers. Conservation in the midst of change*, EAAE European Association for Architectural Education, Hasselt (BE) (curatela).

**S. F. Musso, G. Franco**, Renewable energy sources for rural architecture in fragile landscapes. In C. Mileto, F. Vegas, L. García, V. Cristini (eds), *Vernacular Architecture. Towards a Sustainable Future*, London: CRC Press, Balkema, Taylor & Francis Group, pp. 299-304 (saggio in volume).

**S. F. Musso, G. Franco**, "Guidelines" for sustainable rehabilitation of the Rural Architecture. In C. Mileto, F. Vegas, L. García, V. Cristini (eds), *Vernacular Architecture. Towards a Sustainable Future*, London: CRC Press, Balkema, Taylor & Francis Group, pp. 531-536 (saggio in volume).

**S. F. Musso, G. Franco**, The "Albergo dei Poveri" in Genoa: conserving and using in the uncertainty and in the provisional. In "Atti della PPC Conference 2014 - la conservazione preventiva e programmata, Monza e Mantova, 5 maggio 2014 (contributo in atti di convegno internazionale).

**L. Napoleone**, I caratteri peculiari del Museo emergenti da cinquant'anni di letture critiche. In C. Bartolini, F. Boggero (a cura di), *Franco Albini a Genova. Il Museo del Tesoro di San Lorenzo. Riflessioni e interventi di tutela*, Genova: Sagep,

pp.135-141, ISBN 978-88-6373-399-0.

**L. Napoleone**, Raccolta delle fonti e analisi documentale. In C. Bartolini, F. Boggero (a cura di), *Franco Albini a Genova. Il Museo del Tesoro di San Lorenzo. Riflessioni e interventi di tutela*, Genova: Sagep, pp. 149-151, ISBN 978-88-6373-399-0.

**L. Napoleone**, Il progetto architettonico e di allestimento del Museo. La collaborazione tra Franco Albini, Franca Helg e Caterina Marcenaro. In *Conservare il Moderno: Franco Albini e il Museo del Tesoro di San Lorenzo, a Genova*, Quaderni di ANANKE, n. 5, Firenze: Altralinea, pp. 39-53, ISBN 978-88-98743-41-4.

**R. Vecchiattini**, Industrial Heritage: un tema complesso nella Liguria del XXI secolo. In "Il Progetto Sostenibile",

n. 36-37, Monfalcone: Edicomedizioni, pp 120-125, ISSN 1974-3327.

**R. Vecchiattini, M. Gnone**, Costruzioni e paesaggi d'alpeggio delle Alpi liguri: conoscenza per una tutela possibile. In "Il capitale culturale", XII, pp. 663-688, ISSN 2039-2362.

**R. Vecchiattini, C. Calderini, P. Piccardo**, Catene metalliche negli edifici storici in muratura. Primi risultati di una ricerca in corso. In G. Biscontin, G. Driussi (a cura di), *Atti del XXXI Convegno Internazionale Scienza e Beni Culturali "Metalli in architettura. Conoscenza, conservazione e innovazione"*, Bressanone 30 giugno/3 luglio 2015, Marghera-Venezia: Arcadia Ricerche, pp. 63-73, ISSN 2039-9790, ISBN 978-88-95409-19-1.