

Recuperare l'Edilizia, in collaborazione con la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Genova, affronta il tema della Metodiche Analitiche per il Restauro e la Storia del Costruito utilizzate dal Laboratorio Marsc, con il coordinamento tecnico dall'architetto Gabriella Garelo. Un'importante iniziativa editoriale che vede presentati significativi interventi che documentano l'attività che il Laboratorio svolge anche a supporto della Scuola di Specializzazione in Restauro dei Monumenti e del Corso di Laurea in Restauro architettonico, un importante supporto operativo ed un motivo di distinzione a livello nazionale.

Testi, lavori ed elaborati grafici di Gabriella Garelo.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA - facoltà di architettura

RECUPERARE ALBERTO GRECO EDITORE
l'edilizia

RESTAURO E STORIA DEL COSTRUITO

IL LABORATORIO DELLE METODICHE ANALITICHE PER IL RESTAURO

Il laboratorio delle Metodiche Analitiche per il Restauro e la Storia del Costruito (M.A.R.S.C.) è una delle strutture tecnico-scientifiche della Facoltà di Architettura di Genova che opera, fin dal 1990, nel campo delle analisi non distruttive dell'architettura storica, dell'archeologia dell'elevato e del restauro.

Il MARSC è riconosciuto dall'Ateneo, in base alla Legge 17/02/1982, n. 46 art., quale Laboratorio Altamente Qualificato, ha in corso le procedure per la certificazione di qualità UNI EN ISO 900:2000; UNI EN ISO 17025:2000 e costituisce pertanto un elemento essenziale, sia sul piano della ricerca sia su quello didattico, per le attività dell'area del restauro. Le pagine di questo dossier propongono uno spaccato significativo, seppur parziale, dei numerosi lavori svolti dal Laboratorio per committenti pubblici e privati in tutta Italia, a testimonianza della sua rilevanza e vitalità. In altri numeri di questa stessa rivista sono inoltre comparsi alcuni articoli che documentano, attraverso le tesi finali, l'attività della Scuola di Specializzazione in Restauro dei Monumenti che opera nella nostra Facoltà dal 1994 e che, nel MARSC, trova un importante supporto operativo ed un motivo di distinzione a livello nazionale, poiché consente agli allievi di affrontare gli studi in modo professionalizzante. È appena il caso di ricordare, infine, che il laboratorio partecipa anche alle attività del Corso di Laurea (triennale) in Restauro architettonico che, da quest'anno accademico, ha completato l'offerta didattica del nostro Ateneo in un campo così cruciale per la vita delle città contemporanee qual è quello del restauro e dell'intervento sul patrimonio costruito esistente.

Il Laboratorio è articolato in due sezioni: una dedicata al rilievo e una all'archeologia dell'elevato e 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 microurbana, della fotogrammetria analitica, della fotogrammetria digitale, del trattamento e dell'analisi di immagini digitali (image processig), della diagnostica non distruttiva (magnetometria, endoscopia, indagini soniche e ultrasoniche...). I campi disciplinari della ricerca sono quindi attinenti all'analisi dell'architettura nella sua consistenza materiale;

- promuovere e realizzare la formazione di operatori specializzati nei diversi settori analitici, facendo riferimento soprattutto agli studenti del corso di laurea Specialistica in Architettura, ai laureandi, agli allievi della "Scuola di Specializzazione in Restauro dei Monumenti" e a quelli del Corso di Laurea in Restauro architettonico e, ove richiesto, agli allievi di altre Facoltà o di corsi di formazione professionale, oltre che a tecnici di enti pubblici;

- offrire servizi di ricerca, di produzione scientifica, di consulenza e di assistenza agli organi della Facoltà e dell'Ateneo genovese o a enti pubblici e privati, tramite convenzioni o contratti;

- 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;

- ampliare la propria attività produttiva e di ricerca attraverso un continuo affinamento/potenziamento delle proprie attrezzature e con la costante apertura di settori della ricerca connessi ai temi della conservazione dell'architettura

Per conseguire questi scopi la dotazione strumentale del Laboratorio, sin dall'inizio configurata per rispondere alle diverse problematiche affrontate, si è progressivamente arricchita seguendo le più avanzate prospettive di ricerca e le più aggiornate tecnologie.

Come suggeriscono le pagine che seguono, il MARSC ha avuto negli anni intensi rapporti di collaborazione con enti pubblici e privati, sia nella forma della consulenza che in quella della fornitura di servizi, ma non manca un'attività di ricerca di base autonoma che consente il costante aggiornamento delle persone coinvolte e delle proprie dotazioni strumentali. Tra i campi di ricerca prescelti possiamo ricordare:

- il trattamento e l'analisi quantitativa di immagini digitali per il riconoscimento dei materiali e dei fenomeni di degradazione, in collaborazione con il DISI (Dipartimento di Informatica e scienze dell'informazione) e con il DIBE (Dipartimento di Ingegneria, Biofisica ed Elettronica);
- il trattamento di immagini digitali per la simulazione degli interventi di conservazione dell'architettura in collaborazione con il DISI e con il DIBE;
- l'impiego della "virtual reality" nel restauro, in collaborazione con il DISI e con il DIBE;
- la longimetria rigorosa per il rilievo tridimensionale dell'architettura e per la modellizzazione tridimensionale e solida;
- l'impiego di raddrizzamenti semplici e mosaicati per il rilievo di superfici architettoniche piane;
- le applicazioni della fotogrammetria digitale ad operazioni di texture mapping in collaborazione con il DISI e con il DIBE;
- i Sistemi informativi avanzati per la gestione del progetto di restauro, in collaborazione con l'Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali, CNR - Roma;
- la costruzione di repertori sulle tecniche d'intervento nel restauro che ha recentemente portato alla pubblicazione per i tipi della UTET dell'opera: B. P. Torsello, S. F. Musso, *Tecniche di restauro architettonico* (2003).

STEFANO F. MUSSO

Staff del Laboratorio

Direttore:

prof. arch. B. Paolo Torsello

Responsabile dell'Assicurazione di Qualità:

prof. arch. Stefano F. Musso

Sezione rilievo:

Coordinatore tecnico:

arch. Gabriella Garello

Tecnico laureato:

arch. Mariangela Fantoni

Sezione archeologia dell'elevato:

Coordinatore:

arch. Anna Boato

Assegnista di ricerca:

arch. Daniela Pittaluga

Sito web del Laboratorio

www.arch.unige.it/sla/marsc/marscw1.htm

LABORATORIO

RIGORE IN UN CENTRO STORICO RILIEVO DI EDIFICI NEL SESTIERE DI PRÈ

È un lavoro di sperimentazione inserito nel programma di interventi di recupero del Sestiere di Prè finanziato dal C.E.R. nell'ambito dell'edilizia residenziale pubblica. Gli edifici rilevati sono: Vico Tacconi civv. 3-5-7. Piazza dei Truogoli di S. Brigida civv. 6-8-10-12 e Piazza S. Elena civv. 31-33. I fronti esterni degli edifici campione sono stati rilevati mediante l'applicazione del metodo fotogrammetrico classico. L'edificio di Piazza S. Elena è stato oggetto di metodologie di rilievo integrato (longimetria, topografia e fotogrammetria) che hanno portato alla restituzione del fronte principale, delle piante di tutti i livelli e di alcune sezioni significative. Le caratteristiche del contesto urbanistico e ambientale hanno condizionato in modo significativo le soluzioni adottate per le misure topografiche e le prese fotogrammetriche: la ristrettezza degli spazi e la difficile accessibilità degli interni hanno stimolato la ricerca di appropriate soluzioni teoriche e di adeguati accorgimenti operativi: per il ruolo assunto dal rilievo nel programma di recupero del Sestiere, alle normali procedure, si è affiancata una approfondita campagna di rilevazione dei caratteri materiali, tecnologici e conservativi degli immobili, condotta mediante l'uso di schede grafiche e analitico descrittive.





Nelle foto: Piazza dei Truogoli di Santa Brigida, Vico Tacconi e Piazza S. Elena nelle fasi della campagna di rilevamento topografico e fotogrammetrico. Nei disegni: restituzione fotogrammetrica del prospetto su Piazza S. Elena e di Vico Tacconi e di Piazza dei Truogoli di S. Brigida.

Committente:
I.S.P.R.E. GENOVA

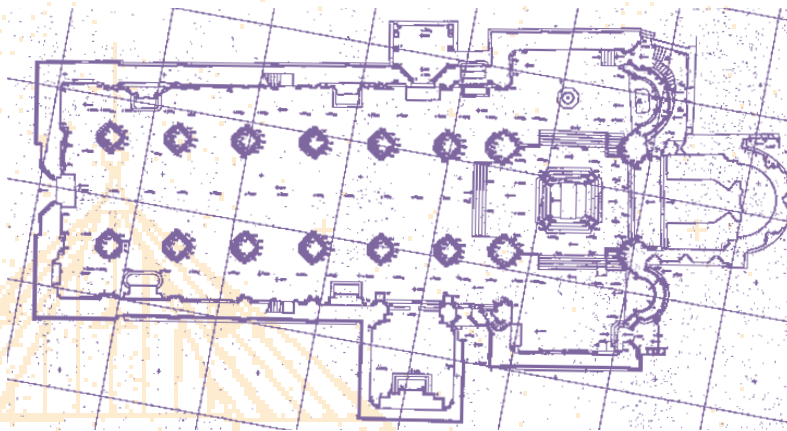
Data:
1990

Tecniche impiegate:
TOPOGRAFIA
LONGIMETRIA RIGOROSA
FOTOGRAMMETRIA CLASSICA

Tempi di esecuzione:
1 MESE PER LA CAMPAGNA
4 MESI PER LA RESTITUZIONE

Collaboratori:
SIMONA ANDREOLI
ROBERTO BRUSONI
MIRCO BOTTERO
FRANCESCO GUERRA
MIRCO STELLIN





TRENTO

METODI PER UN RILIEVO COMPLETO CATTEDRALE DI SAN VIGILIO

Il rilievo della Cattedrale di San Vigilio a Trento costituisce il caso più completo e complesso affrontato dal Laboratorio Marsc. Le dimensioni del manufatto lo differenziano dai più comuni edifici e giustificano i prolungati tempi di realizzazione sia della campagna sia della restituzione. L'edificio è stato documentato in ogni sua parte, in ogni superficie visibile ed a tutti i livelli esistenti, comprese le zone sotterranee della cripta e quelle del sottotetto. Il tutto è stato inquadrato in una rete topografica ricca e omogeneamente distribuita nello spazio, allo scopo di consentire l'aggancio di ogni porzione di rilievo ad un sistema di riferimento unico e tridimensionale garante delle relazioni reciproche tra le parti. La rete topografica, inoltre, è stata riferita al sistema cartografico nazionale mediante l'ancoraggio a vertici trigonometrici locali. L'elevato numero degli elaborati grafici prodotti (6 piante, 4 prospetti, 5 sezioni, 12 particolari a differenti scale) non rende comunque giustizia dell'immenso patrimonio di informazioni racchiuso nell'archivio dei dati di rilievo, che non possono essere interamente trasmessi mediante le tavole di restituzione, nelle quali i criteri della rappresentazione portano, necessariamente, a mostrare o a nascondere solo alcuni elementi privilegiati. L'archivio stesso delle prese fotogrammetriche contiene un numero di modelli notevolmente più alto di quello effettivamente utilizzato per le restituzioni. Ogni tavola è il risultato dell'integrazione delle varie tecniche di rilievo - topografico, longimetrico, fotogrammetrico - il cui coordinamento è stato essenziale durante le fasi di campagna. L'organizzazione del cantiere è stata curata nei minimi dettagli per consentire un accumulo ordinato di dati, chiaramente decifrabili e immediatamente riconoscibili, e una strategia operativa ottimizzata. Ne è nata una macchina complessa che ha funzionato grazie ad una accurata fase di progettazione del rilievo che ha ridotto al minimo gli imprevisti, le interruzioni, le incertezze e, soprattutto, ha garantito la coerenza e la qualità di ciascuna operazione.



*Nelle foto:
la Cattedrale
di S. Vigilio
a Trento,
un particolare
della navata
laterale sinistra
e durante
la campagna
di rilievo
fotogrammetrico
dove si è reso
necessario l'utilizzo
di piattaforme aeree
sia per le superfici
esterne, sia
per quelle interne.
Nei disegni: pianta,
prospetti e sezione
trasversale
della Cattedrale.*

Committente:
MUSEO DIOCESANO TRIDENTINO

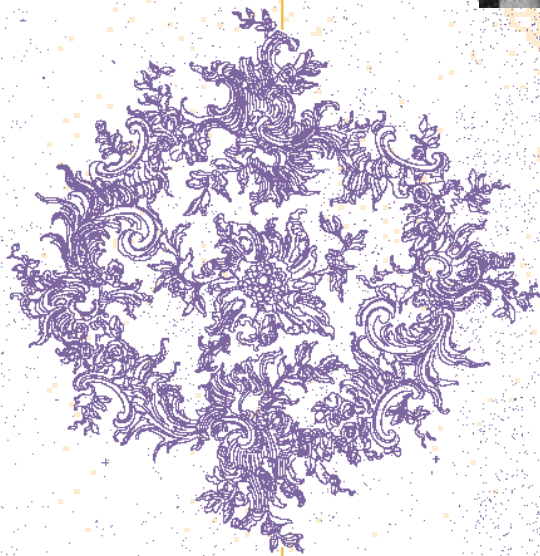
Data:
1990/91

Tecniche impiegate:
TOPOGRAFIA, LONGIMETRIA RIGOROSA
FOTOGRAMMETRIA CLASSICA

Tempi di esecuzione:
2 MESI PER LA CAMPAGNA
18 MESI PER LA RESTITUZIONE

Collaboratori:
MASSIMO ARMELLINO
MIRCO BOTTERO
FEDERICO BURANI
SABRINA CAMPANELLA
MICHELE CONDINI
CLAUDIO GARDELLI
CRISTINA MAYR
GIULIA MATASSONI
ELISA PELIZZARO
CHRISTIAN SCHMID

FOTOGRAMMETRIA ARCHITETTONICA SCALONE MONUMENTALE DI VILLA DURAZZO-BOMBRINI



GENOVA

Lo Scalone monumentale di Villa Durazzo-Bombrini a Genova Cornigliano è qui descritto in tutte le sue superfici visibili interne ed appartenenti ai vani sopra e sottostanti.

La raccolta dei dati è stata affidata a tecniche topografiche, longimetriche e fotogrammetriche, tra di loro rigorosamente interrelate.

La campagna fotogrammetrica ha visto affiancate, alle procedure tradizionali mirate alla produzione delle canoniche sezioni-prospetti delle pareti interne dello Scalone, alcune modalità di ripresa insolite e finalizzate a ricoprire stereoscopicamente e, quindi, tridimensionalmente, tutte le parti che lo compongono: le pareti perimetrali, le rampe, i pianerottoli, l'intradosso delle volte e degli arconi di sostegno, il cordolo centrale, ecc. Ciò ha consentito di comporre in un unico modello tridimensionale tutti gli elementi dello Scalone, anche quelli a geometria più complessa come il cordolo in blocchi marmorei. Ne è nato un modello wireframe dove ogni linea interpola la posizione tra punti restituiti. La fedeltà all'oggetto reale è quindi molto alta e non semplificata, come spesso accade nella costruzione di modelli solidi tridimensionali regolarizzati e utili, pertanto, solo a fini descrittivi. In questo caso si può apprezzare in pieno il valore tridimensionale del dato fotogrammetrico analitico, spesso trascurato o dimenticato nelle appiattite rappresentazioni in proiezione piana "mongiana". Il modello fotogrammetrico consente, infatti, l'individuazione di un punto nello spazio, mediante le sue tre coordinate X, Y, Z. La gestione informatica di tali dati consente elaborazioni, come quella appena descritta, che ampliano notevolmente le possibilità di indagine di un manufatto, soprattutto nel campo dell'analisi strutturale, basata su modelli matematici tanto più utili quanto più si avvicinano alla realtà.

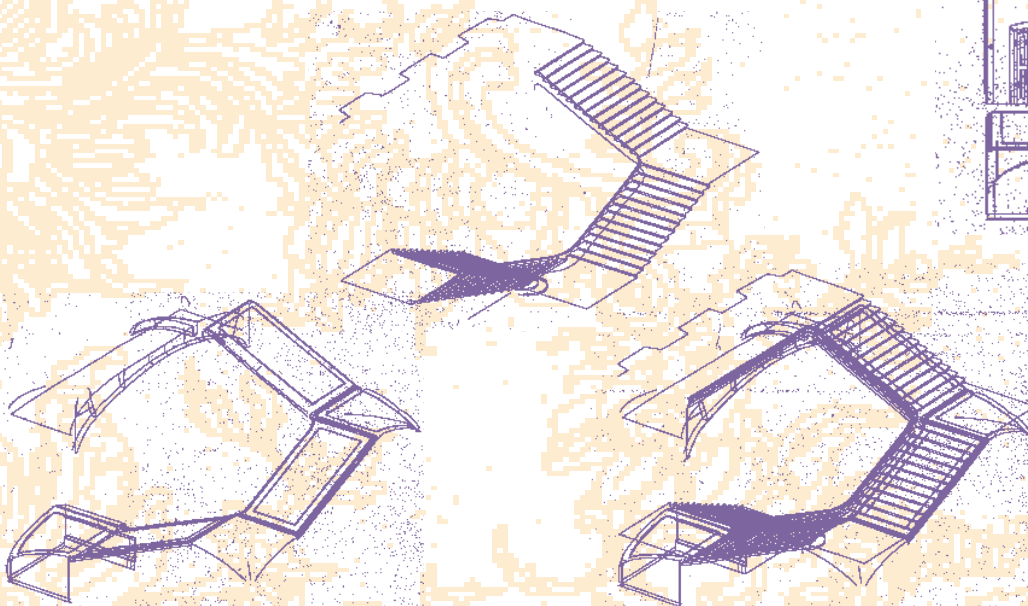
Committente:
ILVA-GESTIONI PATRIMONIALI S.R.L.
GENOVA

Tecniche impiegate:
TOPOGRAFIA,
LONGIMETRIA RIGOROSA
FOTOGRAMMETRIA CLASSICA

Tempi di esecuzione:
15 GIORNI PER LA CAMPAGNA
40 GIORNI PER LA RESTITUZIONE

Data:
1991

Collaboratori:
MASSIMO ARMELLINO
MIRCO BOTTERO
FEDERICO BURANI
PAOLO CAMPANELLA
SABRINA CAMPANELLA
ANTONELLO GIORDANO
INES MARASSO
ENRICA PETRONELLI



Nella pagina accanto: lo scalone monumentale della Villa e decorazione a stucco posta al centro della volta. In questa pagina: lo spazio interno dello scalone si offre come oggetto di sperimentazione per una modellazione tridimensionale basata su dati reali. Nei disegni, una forma di rappresentazione di tipo tradizionale, ossia la sezione prospetto secondo i due assi principali dello scalone e la gestione tridimensionale sulla base di dati fotogrammetrici.



MODELLAZIONE DI SUPERFICI "MOLLI" MONUMENTO EQUESTRE A CANGRANDE DELLA SCALA



Il rilievo della statua costituisce un esempio di modellazione metrica di "alta precisione", ottenuta mediante un'accurata analisi tridimensionale della superficie lapidea prima e dopo gli interventi di restauro eseguiti dall'Istituto Centrale del Restauro. Il rilievo ha richiesto una accurata fase di progettazione delle operazioni preliminari da eseguire e delle tecniche topografiche e fotogrammetriche da applicare. Per ottimizzare la strategia di inquadramento topografico e di segnalizzazione è stata realizzata e collocata, intorno alla statua, una gabbia reticolare prefabbricata, costituita da 26 fili a piombo pre-segnalizzati e tarati. Inoltre, una sperimentazione campione, ha fatto uso di un poligono in acciaio tarato al centesimo di millimetro, utilizzato come appoggio per una restituzione fotogrammetrica mirata alla valutazione del decimo di millimetro, necessaria a valutare la materia asportata durante le operazioni di pulitura. Le diverse forme di restituzione fotogrammetrica rispondono a differenti esigenze di rappresentazione e di modellazione. La restituzione classica "al tratto" si pone come supporto mimetico e descrittivo per le operazioni progettuali e per la mappatura degli interventi. La restituzione per "curve di livello" rende conto dello sviluppo altimetrico della superficie, non percettibile nella rappresentazione al tratto. La restituzione per griglia di punti (DTM) descrive numericamente la superficie, costruendone un vero e proprio modello tridimensionale.



Nella foto: presa fotogrammetrica della statua eseguita secondo tutti i possibili punti di vista. Nei disegni: restituzione della statua nella modalità per punti, ossia secondo una griglia regolare, e la restituzione al tratto, utile al riconoscimento e alla collocazione dei particolari geometrici.

Committente:
MINISTERO PER I BENI CULTURALI
E AMBIENTALI
I.C.R. ROMA

Tempi di esecuzione:
5 GIORNI PER LA CAMPAGNA
3 MESI PER LA RESTITUZIONE

Tecniche impiegate:
TOPOGRAFIA, FOTOGRAMMETRIA CLASSICA

Data:
1991

Collaboratori:
MASSIMO ARMELLINO
ENRICA PETRONELLI

TECNICHE DI RILIEVO A DISTANZA

RILIEVO DI MACCHINE E STRUTTURE INDUSTRIALI

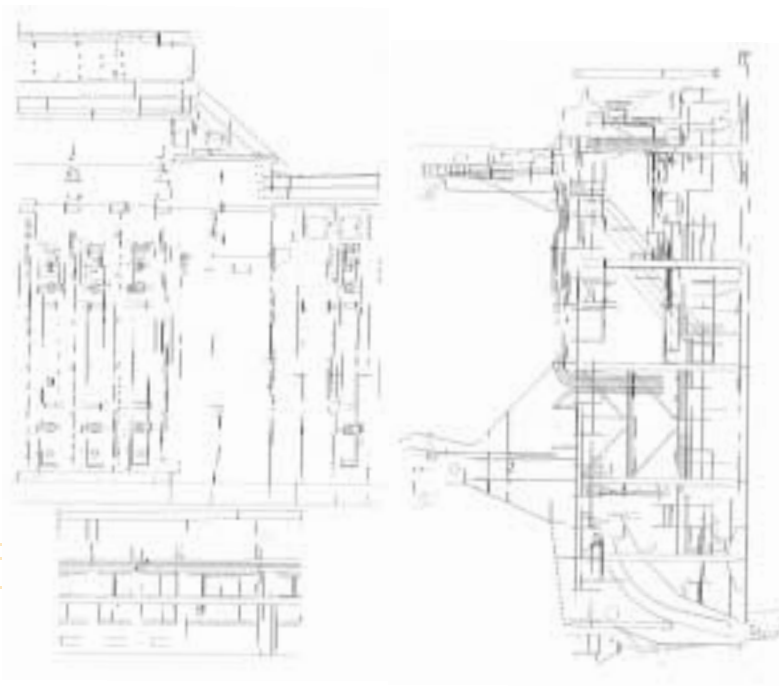
I temi e gli aspetti del rilievo affrontati nel corso di questa ricerca, appartengono propriamente al settore dell'impiantistica industriale e costituiscono, pertanto, un oggetto di studio piuttosto insolito rispetto all'attuale attività del Laboratorio Marsc.

L'obiettivo della ricerca era infatti quello di studiare e verificare "un sistema integrato di metodi e strumenti per il rilevamento in condizioni di sicurezza di macchine e strutture industriali".

L'area di sperimentazione è stata individuata nelle acciaierie Ilva di Taranto e di Genova Cornigliano.

Nel corso della sperimentazione sono stati messi a confronto i risultati metrici ottenuti mediante differenti metodologie di rilevamento, da quelle fotogrammetriche classiche a quelle più speditive, dai sistemi topografici tradizionali a quelli più particolari (ad es. il sistema GTS Galileo Tridimensional System), tutte accomunate dall'essere applicabili a distanza, senza contatto fisico con l'oggetto.

Questo era, infatti, il presupposto per poter affrontare e risolvere il problema del rilievo in condizioni di sicurezza o, per lo meno, in condizioni di rischio ridotte al minimo, in un contesto ove le cause di pericolo sono molteplici e in gran parte derivanti dal permanere a contatto diretto con l'oggetto per tempi prolungati.



Committente:
CARISTEL SERVIZI TELEMATICI - GENOVA

Data:
1993

Tempi di esecuzione:
4 GIORNI PER LA CAMPAGNA
20 GIORNI PER LA RESTITUZIONE

Tecniche impiegate:
TOPOGRAFIA; FOTOGRAMMETRIA CLASSICA
FOTOGRAMMETRIA SEMPLIFICATA

Collaboratori:
MASSIMO ARMELLINO
GIOVANNA MASSARI
ENRICA PETRONELLI

Nelle foto: alcune aree oggetto della sperimentazione: i complessi siderurgico Ilva di Taranto e di Genova Cornigliano. Nei disegni: le restituzioni fotogrammetriche del segmento finale delle "batterie" e la fiancata della sfornatrice n. 8, Stab. Taranto.

UN RILIEVO "COSTRUTTIVO" ABSIDE DI S. CHIARA-TEATRO RASI

L'esigenza di fondo che ha portato all'esecuzione di questo rilievo è quanto mai pratica e concreta. Si tratta, infatti, di una volta a crociera appartenente all'abside dell'ex chiesa di S. Chiara, attualmente occupata dal Teatro Rasi, dalla quale i restauratori avevano precedentemente rimosso, con la tecnica del distacco, un affresco.

L'intento era quello di costruire, altrove, una volta identica a quella dell'abside di S. Chiara, in modo tale da poterla utilizzare quale nuovo supporto per l'affresco restaurato. La descrizione metrica doveva pertanto essere rigorosa, accurata e, soprattutto, completa, per consentire una ricostruzione quanto più fedele all'originale e compatibile, pertanto, con la perfetta riadesione dell'affresco.

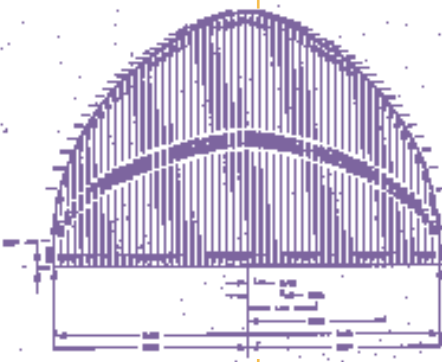
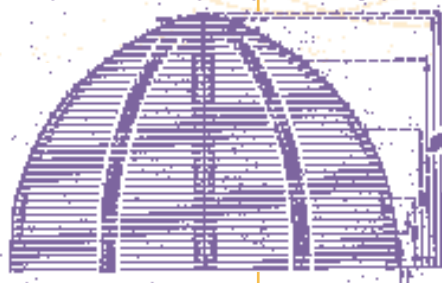
A partire dalle restituzioni fotogrammetriche, si sono quindi seguiti differenti criteri di descrizione metrica, per garantire un elevato grado di definizione dell'oggetto, la cui totalità è interamente conservata nell'archivio dei modelli fotogrammetrici custoditi presso il Marsc.

Committente:
OTTORINO NONFARMALE - BOLOGNA
Data:
1998

Tecniche impiegate:
TOPOGRAFIA
FOTOGRAMMETRIA CLASSICA

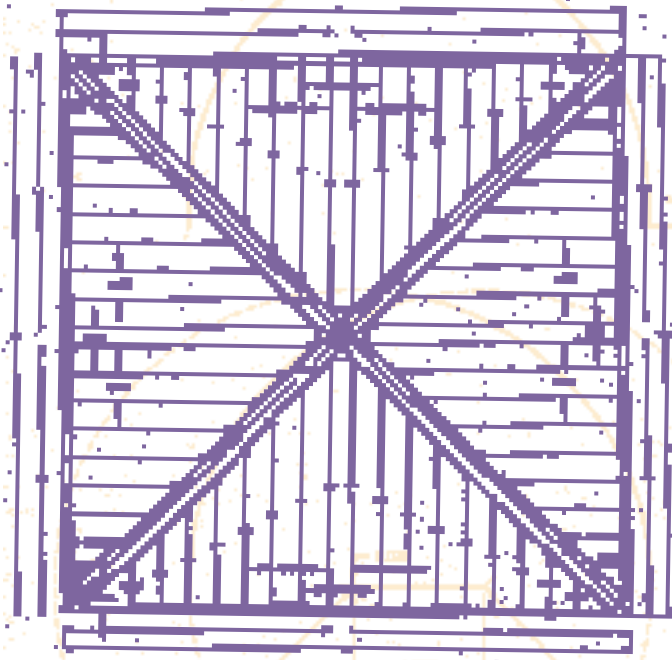
Tempi di esecuzione:
2 GIORNI PER LA CAMPAGNA
20 GIORNI PER LA RESTITUZIONE

Collaboratori:
FEDERICO PERASSO
BARBARA VOLPATO

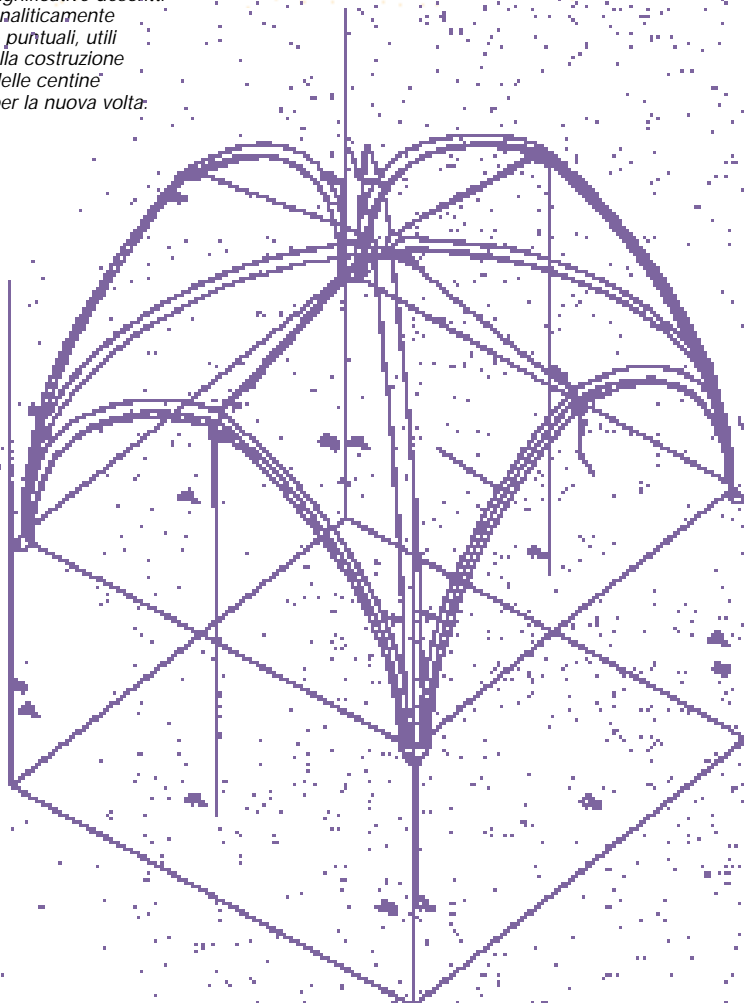


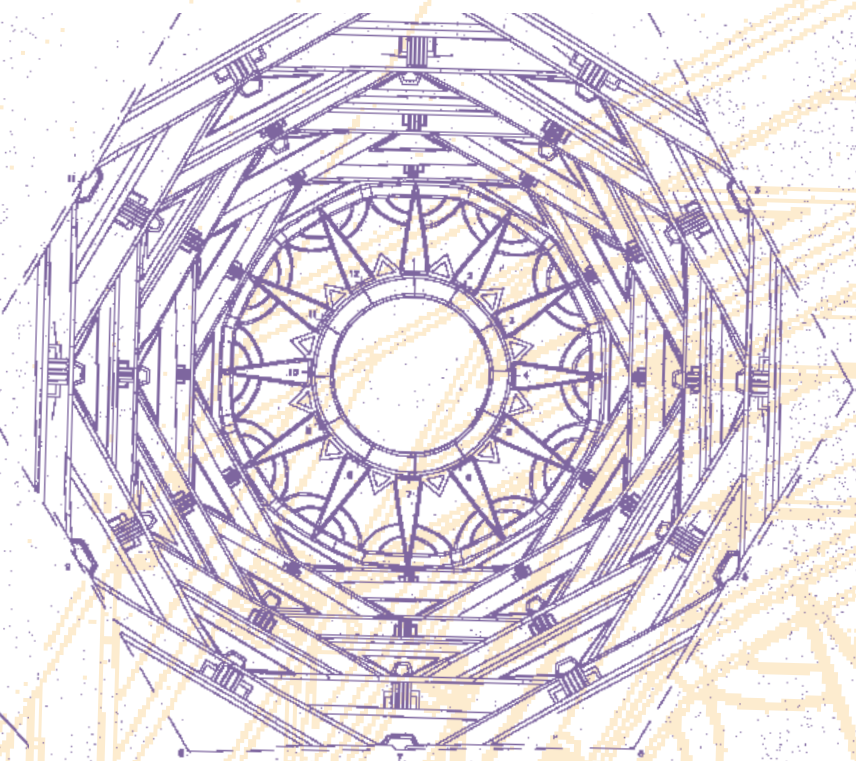
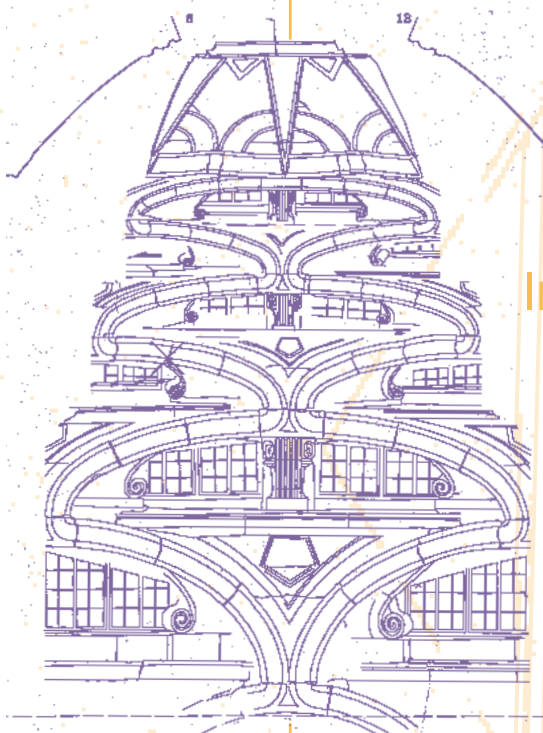
RAVENNA





*Nelle foto: le quattro pareti e la volta a crociera dell'abside di S. Chiara.
Nei disegni: analisi geometrica della volta con tracciamento di profili in posizioni significative descritti analiticamente e puntuali, utili alla costruzione delle centine per la nuova volta.*





IL RILIEVO PER LA CONSERVAZIONE IL "CESTELLO" DELLA CUPOLA DELLA SINDONE

La drammaticità degli eventi che hanno colpito in modo irreversibile il capolavoro guariniano della Cupola della Cappella della Santa Sindone, a Torino, conferisce al rilievo di tale monumento, eseguito pochi giorni prima del disastroso incendio, un inaspettato e, certo, non desiderato valore. L'impulso al rilievo è stato dettato, oltre che da una richiesta di alcuni studiosi di stereotomia, dalla favorevole circostanza costituita dalla presenza dei ponteggi utilizzati per i lavori di restauro, che offrivano, in contemporanea al loro smantellamento, l'opportunità di eseguire un rilievo fotogrammetrico in condizioni di ripresa di assoluto privilegio e di improbabile ripetibilità. Si potevano eseguire, infatti, prese molto ravvicinate, in





*Nelle foto:
veduta esterna
della sommità
della cupola
della Cappella
e alcuni dettagli
relativi all'interno
del "cestello"
della cupola in cui
è possibile osservare
la lavorazione,
i tagli e le giunzioni
dei diversi blocchi.
Nei disegni:
restituzione
fotogrammetrica
del "cestello"
secondo una vista
nadirale e di uno
spicchio di volta
secondo una vista
sul contrafforte
corto.*

grado di documentare, con estremo dettaglio, le peculiarità geometriche e costruttive della struttura, consentendo l'individuazione dei singoli conci, ciascuno con le sue intenzionali o accidentali irregolarità. Il progetto di rilievo prevedeva una segnalizzazione fitta, ma discreta, che potesse rimanere in loco, una volta smontati i ponteggi, senza arrecare il minimo danno fisico od estetico alla cupola.

Una volta liberata la cupola dall'incastellatura, si sarebbe potuto procedere alla misura dei punti mediante tecniche topografiche. Il timore che la segnalizzazione potesse non resistere sino allo svolgimento della campagna topografica, ha tuttavia suggerito un aggiuntivo e "provvidenziale" criterio di determinazione dei punti, affidato a tecniche di longimetria rigorosa, rese possibili dall'ampia accessibilità delle superfici. Un sistema di trilaterazioni iperdeterminate, ancorate a basi traslate nello spazio mediante la collocazione di due fili a piombo, ha consentito di determinare la nuvola di punti necessaria per orientare i modelli fotogrammetrici. Il successivo evolversi degli eventi ha conferito a questa procedura di "riserva" la dignità di unico e prezioso sistema di appoggio alle prese. Le restituzioni possibili sono così diventate fondamentali per i successivi interventi di consolidamento della struttura danneggiata dal fuoco. Ancor più, però, il valore di tale operazione è racchiuso nell'archivio dei modelli che continua ad offrire la possibilità di osservare e conoscere metricamente e morfologicamente qualcosa che mai più potrà esistere come allora: la cupola originale di Guarino Guarini come la storia l'aveva consegnata alla contemporaneità prima del disastro.

Committente:
PREFETTURA DI TORINO

Data:
1998

Tempi di esecuzione:
3 GIORNI PER LA CAMPAGNA
30 GIORNI PER LA RESTITUZIONE

Tecniche impiegate:
LONGIMETRIA RIGOROSA
FOTOGRAMMETRIA CLASSICA

Collaboratori:
MIRCO BOTTERO
ROBERTO LEONE
DEBORA PIZZORNO



LABORATORIO MARSC

SEZIONE DI ARCHEOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

La sezione di Archeologia dell'elevato del Laboratorio MARSC nasce dall'esperienza dell'Istituto di Storia della Cultura Materiale (ISCUM), libera associazione di ricerca e didattica che, dal 1981 opera in Liguria nel campo dell'archeologia.

È, infatti, nell'ambito dell'ISCUM che, sotto la direzione del Prof. Tiziano Mannoni, si è formato il Gruppo di Ricerca per l'Archeologia dell'Architettura, costituito da studiosi provenienti da diverse aree disciplinari, umanistiche e scientifiche, di cui alcuni attualmente collaborano alla ricerca e alla didattica svolte nel Dipartimento di Scienze per l'Architettura (DSA).

L'attività svolta nel laboratorio, finalizzata alla conoscenza del costruito dal punto di vista storico-archeologico per salvaguardarne la memoria storica, si concretizza nello studio dei processi produttivi relativi ai materiali storici, dell'esito che questi ultimi hanno avuto nel tempo, delle destinazioni d'uso, della forma, dei caratteri costruttivi delle architetture e delle loro trasformazioni nella prospettiva di una storia globale del territorio. In questo quadro, si comprende come l'archeologia dell'architettura sia un punto di vista dal quale osservare l'architettura che soddisfa la necessità e il piacere di comprendere la storia attraverso i "segni del tempo".

La disciplina, nata come applicazione e adattamento dei metodi impiegati nello scavo archeologico allo studio del costruito storico, è fondata su un approccio interdisciplinare al territorio che coinvolge competenze di archeologi, storici ma anche di architetti, geologi, naturalisti, etc. La strategia di ricerca, alla base dell'archeologia dell'architettura, è impostata sull'osservazione analitica dal documento materiale, in quanto prodotto di azioni e attività costruttive e distruttive, indispensabile per ricostruire i modi di vita del passato.

Il principale strumento impiegato nell'ambito dell'archeologia dell'architettura è l'analisi stratigrafica, di superficie o di volume, che individua i rapporti cronologici relativi oggettivamente esistenti tra le singole parti costruttive. L'analisi archeologica si avvale di strumenti di datazione, in parte mutuati dall'archeometria, ossia dalla disciplina che applica le scienze esatte alla ricerca storico-archeologica. Tra gli altri la dendrocronologia che permette di datare manufatti lignei a partire dalla misura degli anelli di crescita, la mensiocronologia che consente di datare manufatti di mattoni e paramenti realizzati con conci lapidei in base alle dimensioni degli stessi, l'analisi delle malte che permette di datare, attraverso la composizione mineralogica delle sabbie, le malte utilizzate storicamente a Genova e la cronotipologia, che consente di datare alcuni elementi architettonici, quali murature, porte, finestre, balaustrini, etc. osservando le variazioni formali e dimensionali degli stessi.

Sulla base di tali premesse teoriche e metodologiche, il laboratorio si occupa sia di ricerche condotte su singoli manufatti, sia di ricerche volte alla messa a punto o al perfezionamento dei metodi di datazione. A tal proposito il patrimonio di informazioni già acquisite è ingente e in parte è consultabile in banche dati, alcune delle quali sono in corso di ordinamento. Tali strumenti permettono di fornire datazioni assolute relativamente a elementi lignei, manufatti di mattoni, paramenti murari, malte ed elementi architettonici, dando fondamentali contributi alla conoscenza.

L'analisi archeologica ha, infine, rilevanti ricadute anche nel settore della conservazione e del restauro, poiché contribuisce a effettuare scelte progettuali nella consapevolezza dell'esistente permettendo di realizzare interventi spesso meno costosi, più duraturi e compatibili con la conservazione del patrimonio culturale.

RITA VECCHIATTINI