

Il Castello Rosso di Tripoli

Un'esperienza di ricerca per un intervento di conservazione

GABBIANO
EDITORE

“IL CASTELLO ROSSO DI TRIPOLI
UN’ESPERIENZA DI RICERCA PER UN INTERVENTO DI CONSERVAZIONE

A cura di
LAURA BARATIN
LILIANA MAURIELLO

DIPARTIMENTO DELLE ANTICHITÀ DI TRIPOLI



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI URBINO “CARLO BO”



DEMINE - D&M ONG

In collaborazione con:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA “LA SAPIENZA”
Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio



Progetto finanziato dal MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI con i Fondi della ex Legge 212/92

Il Castello Rosso di Tripoli

Un'esperienza di ricerca per un intervento di conservazione

a cura di
Laura Baratin
e Liliana Mauriello

Testo prova 2000 battute spazi inclusi di studio storico-architettonico, urbanistico e d'analisi del degrado che qui si presenta, accompagnata da conseguenti rigorose proposte operative per la riduzione del danno, per l'eliminazione, nei limiti del possibile, delle sue cause ed anche per una ben calibrata valorizzazione culturale del Castello, risulta stimolante ai fini d'una riflessione su questioni di buona conservazione e restauro in un ambiente non ristretto al circuito nazionale ma, viceversa, aperto su un mondo e una sensibilità radicalmente diversi, pur se collegati all'Italia da intense relazioni storiche e culturali.

Essa è condotta, infatti, nell'ambito d'un programma di cooperazione italo-libica, da un gruppo di qualificati esperti e operatori italiani, perlopiù d'estrazione universitaria, in collaborazione con le autorità di tutela della Libia.

Nella sua formulazione più completa il progetto prevedeva attività congiunte di studio e d'analisi, scambi di materiali (documentazione archivistica, testimonianze iconografiche ecc.), di apparecchiature specialistiche, ripetute campagne sul luogo, il tutto accompagnato dalla discussione comune di proposte d'intervento e da una parallela attività di formazione specialistica nel campo della conservazione architettonica e archeologica.

Per ragioni amministrative il programma è stato parzialmente modificato e ridimensionato, ma non impoverito, senza quindi toccare le aspettative di comprensione e di studio del Castello Rosso, monumento di grande importanza e largamente stratificatosi nel tempo, riconfigurato da consistenti restauri nella prima metà del Novecento, ulteriormente rielaborato in seguito; alterato, inoltre, nella sua stessa presentazione urbanistica dalla rimozione del minuto ma significativo tessuto edilizio che, fino a non molti decenni fa, lo circondava e, in parte, gli si addossava.

È interessante, dunque, far conoscere questa iniziativa perché rappresenta un positivo esempio di scambio culturale, di servizio del nostro Paese ad una nazione vicina bisognosa, in questo campo, d'un sostegno non tanto economico né finanziario quanto metodologico e formativo. Il lavoro si fa apprezzare anche per il suo carattere interdisc

GIUSEPPE MARIA BUCCINO GRIMALDI
Ambasciatore dell'Ambasciata d'Italia a Tripoli

Testo prova 2000 battute spazi inclusi di studio storico-architettonico, urbanistico e d'analisi del degrado che qui si presenta, accompagnata da conseguenti rigorose proposte operative per la riduzione del danno, per l'eliminazione, nei limiti del possibile, delle sue cause ed anche per una ben calibrata valorizzazione culturale del Castello, risulta stimolante ai fini d'una riflessione su questioni di buona conservazione e restauro in un ambiente non ristretto al circuito nazionale ma, viceversa, aperto su un mondo e una sensibilità radicalmente diversi, pur se collegati all'Italia da intense relazioni storiche e culturali.

Essa è condotta, infatti, nell'ambito d'un programma di cooperazione italo-libica, da un gruppo di qualificati esperti e operatori italiani, perlopiù d'estrazione universitaria, in collaborazione con le autorità di tutela della Libia.

Nella sua formulazione più completa il progetto prevedeva attività congiunte di studio e d'analisi, scambi di materiali (documentazione archivistica, testimonianze iconografiche ecc.), di apparecchiature specialistiche, ripetute campagne sul luogo, il tutto accompagnato dalla discussione comune di proposte d'intervento e da una parallela attività di formazione specialistica nel campo della conservazione architettonica e archeologica.

Per ragioni amministrative il programma è stato parzialmente modificato e ridimensionato, ma non impoverito, senza quindi toccare le aspettative di comprensione e di studio del Castello Rosso, monumento di grande importanza e largamente stratificatosi nel tempo, riconfigurato da consistenti restauri nella prima metà del Novecento, ulteriormente rielaborato in seguito; alterato, inoltre, nella sua stessa presentazione urbanistica dalla rimozione del minuto ma significativo tessuto edilizio che, fino a non molti decenni fa, lo circondava e, in parte, gli si addossava.

È interessante, dunque, far conoscere questa iniziativa perché rappresenta un positivo esempio di scambio culturale, di servizio del nostro Paese ad una nazione vicina bisognosa, in questo campo, d'un sostegno non tanto economico né finanziario quanto metodologico e formativo. Il lavoro si fa apprezzare anche per il suo carattere interdisc

.....

Direttore Dipartimento delle Antichità di Tripoli

Testo prova 2000 battute spazi inclusi di studio storico-architettonico, urbanistico e d'analisi del degrado che qui si presenta, accompagnata da conseguenti rigorose proposte operative per la riduzione del danno, per l'eliminazione, nei limiti del possibile, delle sue cause ed anche per una ben calibrata valorizzazione culturale del Castello, risulta stimolante ai fini d'una riflessione su questioni di buona conservazione e restauro in un ambiente non ristretto al circuito nazionale ma, viceversa, aperto su un mondo e una sensibilità radicalmente diversi, pur se collegati all'Italia da intense relazioni storiche e culturali.

Essa è condotta, infatti, nell'ambito d'un programma di cooperazione italo-libica, da un gruppo di qualificati esperti e operatori italiani, perlopiù d'estrazione universitaria, in collaborazione con le autorità di tutela della Libia.

Nella sua formulazione più completa il progetto prevedeva attività congiunte di studio e d'analisi, scambi di materiali (documentazione archivistica, testimonianze iconografiche ecc.), di apparecchiature specialistiche, ripetute campagne sul luogo, il tutto accompagnato dalla discussione comune di proposte d'intervento e da una parallela attività di formazione specialistica nel campo della conservazione architettonica e archeologica.

Per ragioni amministrative il programma è stato parzialmente modificato e ridimensionato, ma non impoverito, senza quindi toccare le aspettative di comprensione e di studio del Castello Rosso, monumento di grande importanza e largamente stratificatosi nel tempo, riconfigurato da consistenti restauri nella prima metà del Novecento, ulteriormente rielaborato in seguito; alterato, inoltre, nella sua stessa presentazione urbanistica dalla rimozione del minuto ma significativo tessuto edilizio che, fino a non molti decenni fa, lo circondava e, in parte, gli si addossava.

È interessante, dunque, far conoscere questa iniziativa perché rappresenta un positivo esempio di scambio culturale, di servizio del nostro Paese ad una nazione vicina bisognosa, in questo campo, d'un sostegno non tanto economico né finanziario quanto metodologico e formativo. Il lavoro si fa apprezzare anche per il suo carattere interdisc

STEFANO PIVATO

Rettore Università degli Studi di Urbino

ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

A.C.S.	Roma - Archivio Centrale dello Stato
M.A.E.	Roma - Ministero Affari Esteri
A.S.D.	Roma - Archivio Storico Diplomatico del Min.AA.EE.
I.s.I.A.O.	Roma - Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente
S.Geo.I	Roma - Società Geografica Italiana
I.A.O.	Firenze - Istituto Agronomico per l'Oltremare
M.A.I.	Roma - Fondo Ministero dell'Africa Italiana
OO.PP.	Roma - Fondo Opere Civili
AA.Civ.	Roma - Fondo Affari Civili
A.O.I.	Roma - Fondo Africa Orientale Italiana
I.C.C.D.	Roma - Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione
Inv. Cons.	Roma - Fondo Inventario Consiglio Superiore coloniale

Cart.	fondo cartografico
b.	busta
p.	pacco
fasc.	fascicolo

PREFAZIONE

Un'esperienza di ricerca sul Castello Rosso di Tripoli

سلبارط يف ءارمحل ايارسلا ىلع ثحبل ءبرجت

Giovanni Carbonara

p. 10

INTRODUZIONE

Il Castello Rosso di Tripoli: un progetto di cooperazione per il recupero e la valorizzazione

زيعتو ءءاعستال نواعتلل عورشم: سلبارط يف ءارمحل ايارسلا

Laura Baratin

p. 12

CAPITOLO 1

Il monumento e il suo contesto: la città storica di Tripoli

سلبارطل ءيخي راتلا ءن يءملا: هنومضمو بصنلا

Liliana Mauriello

p. 16

1.1 La ricerca bibliografico-archivistica

تاسارءلا ءضوو هفش رأل - يءءرمل ثحبل

p. 17

1.2 La struttura urbana della Medina

ءن يءملا ءي رضحلا ءي نبل

p. 23

1.3 La cinta delle fortificazioni ed il Castello

ايارسلا و تان ي صحتلا طيرش

p. 35

1.4 Le vicende del Piano Regolatore di Tripoli: la Medina e la nuova Tripoli

ءءيءءلا سلبارطو ءمءءل ءن يءملا: سلبارطل ينارمءلا طي طخءلا ثءء

p. 44

CAPITOLO 2

Quadro storico-evolutivo del Castello fino al 1911

1911 ءنس ىءء رصءلا: ءمءمل يري و طءلا - يخي راتلا راطال

Liliana Mauriello

p. 58

2.1 Il fortilizio a scopo difensivo e la residenza reale dal VII al XIV secolo

رءء ءبارلا نرءلا ىل ءباسلا نرءلا نم يءلملا رءملا و ءي ءافء ضارءل ءءءل

p. 59

2.2 La fortezza dei Cavalieri di Malta dal XV al XVI secolo

رءء سءاسلا نرءلا ىل رءء سءاخلا نرءلا نم اءلام ناسرف ءءء

p. 66

2.3 La dominazione turca, l'età dei Karamanli, la conquista italiana dal XVI al XIX secolo

نرءلا ىل رءء سءاسلا نرءلا نم يلا طيالا وزءلا، يءنارمءلا رصء، ءي ءءءلا ءن يءملا

p. 78

APPENDICE 1

IL CASTELLO DI TRIPOLI 1530-1551: LA RICERCA NEGLI ARCHIVI MALTESI *The Hospitaller Occupation of Tripoli 1530-1551*

ءي طءلاملا تاظوفءملا يف ثءء: 1530-1551 سلبارطب ايارسلا

Stephen Spiteri

p. 86

APPENDICE 2

LA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELL'EVOLUZIONE STORICA

يخي راتلا روطءلل يئايبلا روصءلا

Laura Baratin

p. 106

CAPITOLO 3

L'Italia in Libia: l'architettura strumento di politica coloniale

ةيرامعتسالا ةسايسلا ةلسو ةرامعلا :ايبيل يف ايلاطي

<i>Liliana Mauriello</i>	p. 112
3.1 Architetti romani a Tripoli: urbanistica e architettura “razionale”, revival e restauro	
ميمرت و رامع و ندمت : سلبارط يف نامورلا نييرامع نيسدنملا	p. 113
3.2 Il restauro di Armando Brasini tra il 1922 e il 1923: liberazione e ripristino	
ميظنت ةداع و ررحت : 1922 و 1923 ةنس نيي ام ينيزارب و دنامرال ميمرتلا ةداعا	p. 123
3.3 Interventi e “ritocchi estetici” di Florestano di Fausto nel 1934-35	
ةنس و تسواف ي و ناي تسي رولف فرط نم ةيلكش تاسمل و تال خدت	p. 134
3.4 L'apertura ed il collegamento tra due lungomari e il contesto urbano nel 1938-39	
ةنس يندملا راطال و نيئطاشلا نيي ام لاصتالا و حاتفنالا	p. 139

APPENDICE 3

GLI INTERVENTI DI ARMANDO BRASINI A TRIPOLI, TRA DOCUMENTI E STORIOGRAFIA

خي رأتلا او قئاثولا نيي ، سلبارط يف يني سارب و دنامرا تال خدتلا

<i>Elisabetta Procida</i>	p. 146
---------------------------	--------

CAPITOLO 4

Il Castello e la città recente

ةثي دحلا ةني دمل او ايارسل

<i>Liliana Mauriello</i>	p. 162
4.1 Il Castello, la Medina, la città moderna	
ةثي دحلا ةني دمل ، ةمي دقلا ةني دمل ، ايارسل	p. 163
4.2 Il progetto per l'inserimento del Museo Archeologico	
ي رثالا فحتملا جار دال عورشمل	p. 168

APPENDICE 4

L'ARCHIVIO DIGITALE

ي مقرلا في شرالا

<i>Marco Carretta, Liliana Mauriello, Laura Baratin</i>	p. 178
---	--------

APPENDICE 5

APPUNTI PER UN PROGETTO DI CONSERVAZIONE

ةناي صلا لوح تاظحالمل

<i>Maurizio Berti, Giovanni Carbonara</i>	p. 184
SCHEDA TECNICA 1 · IL RILIEVO
<i>Laura Baratin, Giovanni Checcucci</i>	p. 196
SCHEDA TECNICA 2 · LA DIAGNOSTICA
<i>Maria Letizia Amadori</i>	p. 204

Bibliografia

ع جارملا ةمئاق

<i>Referenze fotografiche</i>	روصلا ع جارم	p. 212
-------------------------------	--------------	--------



5 appendice

APPUNTI PER UN PROGETTO DI CONSERVAZIONE

Giovanni Carbonara, Maurizio Berti

Primo argomento: il Castello Rosso nel contesto urbano

La Piazza Verde è uno spazio molto ampio che separa in modo netto la città costruita nel secolo passato da quella più antica. Probabilmente a motivo della vastità della piazza, l'osservatore può avere difficoltà a stabilire, panoramicamente, un confronto visivo fra Tripoli antica - Medina e Castello Rosso - e il tessuto urbano più recente che si estende verso est e sud. Al contrario, lo sviluppo edilizio in atto ad ovest della Medina, con le numerose torri, ha introdotto una specie di sfrangiatura alla compattezza e alla continuità del profilo urbano modificando così, secondo il cono prospettico rivolto ad ovest, a sud-ovest o a sud guardando dal mare, la qualità d'impatto visivo che il castello ha mantenuto fino a pochi anni fa. In ogni caso rispetto ad alcuni punti d'osservazione, il castello presenta, ancora oggi, caratteri architettonici e materiali che gli conferiscono una speciale evidenza monumentale riguardo al contesto.

L'idea di considerare il problema del contesto come basilare nell'impostazione dei primi argomenti sulla conservazione del castello è stata una conseguenza diretta della lettura degli studi storici più recenti che manifestano interesse verso questo stesso problema. Fra i vari aspetti studiati e presentati dagli storici sicuramente è stato prioritario considerare l'opera architettonica e scenografica di Armando Brasini, concepita e realizzata fra il 1922 e il 1935. Durante il sopralluogo di giugno del 2006, furono discussi gli aspetti più evidenti del rapporto architettonico presentato dalla sede della Cassa di Risparmio della Tripolitania e dal castello. Ci sembrava che i dati formali di questi due edifici fossero stati pensati dal Brasini come elementi simmetrici di un unico monumento; in particolare, da punti di osservazione posti a nord-est, il castello e la banca, si percepiscono come una sola architettura nonostante le evidenti differenze di stile, colore e tessiture dei rispettivi paramenti murali. Le grandi arcate elevate in luogo

del parapetto sul bastione San Giacomo e l'intero volume della banca con le torrette angolari sembrano elementi emergenti di uno stesso prospetto architettonico. Si direbbe che corrispondano al modello compositivo che è stato applicato al prospetto del castello che guarda la Piazza Verde.

Riconducibile al problema del contesto, ma non di secondaria importanza, è l'aspetto delle apparenze superficiali. Allo stesso modo in cui sono stati messi a confronto i paramenti del castello e della banca, deve essere attentamente valutata la differenza materica, scenograficamente apprezzabile, fra il castello e la Medina. Questa differente apparenza è stata introdotta, a partire dal 1922, mediante la liberazione del castello dai numerosi edifici costruiti a ridosso delle cortine e con l'eliminazione dell'intonaco dai prospetti esterni.

Infine, è stata valutata con perplessità la rifoderatura ormai completa del bastione di Sud Ovest, con l'impiego di scaglioni di un calcare che, c'è sembrato a prima vista, presenta caratteristiche differenti da quelle della pietra impiegata in prevalenza sulle cortine del castello e, in particolare, su questo bastione.

Con riguardo al problema del contesto sono stati proposti approfondimenti di carattere geologico e tecnologico. In particolare è necessario raccogliere i dati sulle caratteristiche degli scaglioni impiegati per la rifoderatura del bastione sud-ovest e sulle tecniche di lavorazione e di posa adottate.

1. Il Castello Rosso di Tripoli nel contesto urbano

A scala urbana e secondo differenti con prospettici, il castello presenta caratteri architettonici e materici che gli conferiscono una speciale evidenza monumentale in relazione al contesto

1. Tradurre in arabo



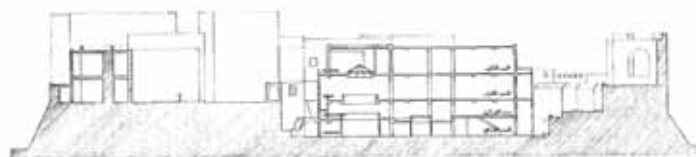
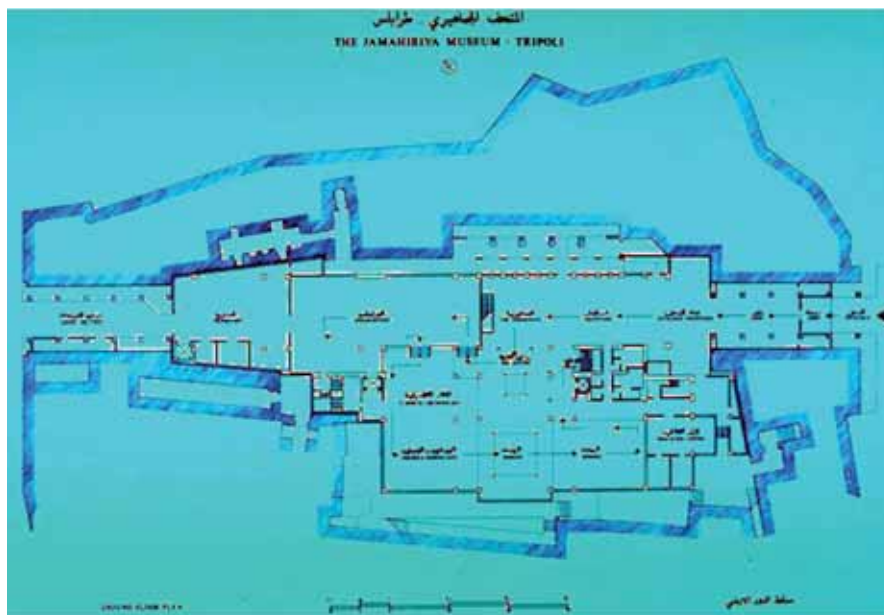
Secondo argomento: la costruzione del nuovo museo

Fra il 1982 e il 1989 è stato costruito, su progetto di Robert Matthew, Johnson-Marshall and Partners, il nuovo museo di Tripoli. Il precedente museo archeologico, costruito fra il 1934 e il 1939 su progetto di Florestano Di Fausto, è stato, quasi del tutto, demolito (Fonte UNESCO - MIMAR - *Architecture in Development*, 35, 1990).

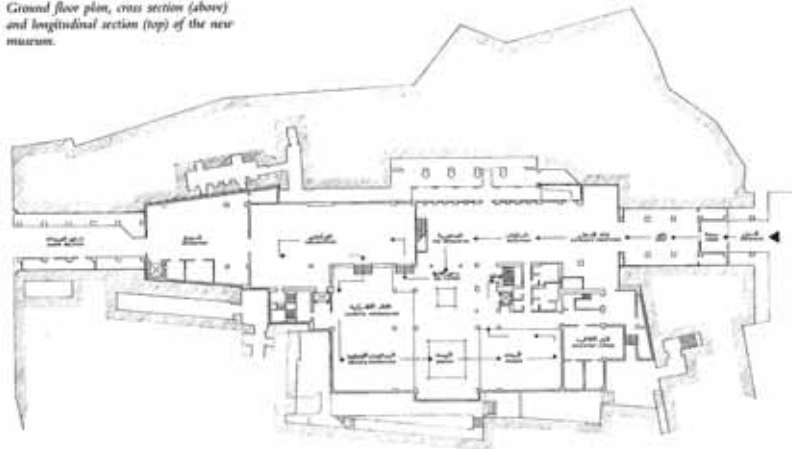
Una ricerca dei resti del precedente museo eventualmente inglobati nel nuovo, corrisponde, al presente, ad un nostro generico interesse. Al contrario interessa molto, ai fini del progetto di restauro, conoscere con precisione quali sono stati gli interventi di carattere strutturale e i consolidamenti al livello delle fondazioni, eseguiti per la costruzione del nuovo museo. Nel corso del sopralluogo c'è sembrato di riconoscere che, con i lavori di costruzione del museo, sono stati bloccati anche i dissesti della cortina del castello prospiciente il mare. Di essi si vede ancora qualche traccia di lesione. È quindi necessario visionare attentamente gli studi e le relazioni prodotti, negli scorsi anni ottanta, per la costruzione del nuovo museo.

Con riferimento al problema della costruzione del nuovo museo, abbiamo verificato l'esistenza dei documenti di progetto e parte degli studi preliminari del nuovo museo archeologico e antropologico di Tripoli, conservati nell'archivio del Dipartimento alle Antichità. È stata valutata l'ipotesi di produrre, nel corso di questi studi, una copia digitale dei documenti in modo da disporre di un'archiviazione più consona ad un'agevole consultazione, oltre ad implementare l'archivio digitale già predisposto.

Per quanto riguarda un futuro progetto di restauro, dovranno essere acquisiti e valutati i dati riguardanti i consolidamenti eseguiti in concomitanza dei lavori di costruzione del nuovo museo.



Ground floor plan, cross section (above) and longitudinal section (top) of the new museum.



2. Piante e sezioni del nuovo museo costruito fra il 1982 e il 1989 su progetto di Robert Matthew, Johnson-Marshall and Partners

2. Tradurre in arabo



Terzo argomento: La cartografia storica, le strutture del castello e il tessuto urbano

Per un conveniente indirizzo del piano di conservazione e delle tecniche di restauro, si ritiene utile considerare il problema delle relazioni fra la Medina e il castello. Piuttosto che orientare lo studio verso i temi della forma, che pure sono molti e di grande interesse, sarebbe forse più opportuno, per i nostri fini, guardare ai modi costruttivi. Si tratterebbe, in ogni caso, di una scelta che non escluderebbe affatto gli aspetti formali e figurali, là dove fosse ritenuto necessario considerarli.

La cartografia e l'iconografia storica offrono, normalmente, le indicazioni fondamentali al restauratore anche quando il suo interesse è strettamente conservativo. L'attenzione ai modi costruttivi e alla materia antica richiedono l'esplorazione e l'osservazione diretta dell'oggetto da conservare. A giustificare, anche in questo nostro studio, una giusta prudenza nei confronti di problemi formali e compositivi con prevalente riferimento all'iconografia storica, è lo stesso significato della documentazione storica; significato che spesso permane come un processo cognitivo *in fieri* e quindi non risolutivo per la conoscenza dell'oggetto documentato. In proposito possiamo considerare due documenti raccolti per il nostro studio. La mappa e la veduta di J. Seller - *A Map of the Citie and Port of the Tripoli in Barbare*, London 1675 - non trovano corrispondenza logica nella conseguenza temporale dell'iconografia storica. Probabilmente la finalità di questi disegni non era la documentazione topografica o tipologica della città di Tripoli, ma la fitta trascrizione di quote, presumibilmente con riferimento

3. Mappa e veduta a lato di Tripoli

J. Seller, *A Map of the Citie and Port of the Tripoli in Barbare*, London 1675

3. Tradurre in arabo

4. Foto aerea di Tripoli, prima metà del '900

Sull'immagine sono tracciati o, meglio, abbozzati gli ipotetici assi maggiori della città romana e con probabile riferimento alla sistemazione dell'area dell'arco di Marco Aurelio

4. Tradurre in arabo

alle profondità del bacino portuale, a noi potrebbe offrire qualche spunto per migliorare la conoscenza dello stato ambientale del castello nel passato. Il secondo esempio è dato da una foto aerea di Tripoli, riferibile agli anni trenta del Novecento, sulla quale sono tracciati o, meglio, abbozzati gli ipotetici assi maggiori della città romana e, forse, con riferimento alla sistemazione dell'area dell'arco (restauro 1911-12) di Marco Aurelio a cura di Florestano Di Fausto, a partire dal 1932 e fino al 1936. Questo secondo interessante documento dovrebbe essere considerato più per il suo valore documentale di un'ipotesi inesplorata di studio piuttosto che dato utile alla formulazione di un nostro piano di conservazione.

Il problema di definire la storia del castello mettendo in relazione i dati d'archivio con lo stato attuale del monumento è stato affrontato mediante la catalogazione sistematica dell'iconografia storica con riferimento diretto al castello, così come sviluppato nei diversi capitoli del libro, ma andrebbe ulteriormente approfondito con una campagna di rilevamenti in situ.





5. Vedute di Tripoli

Le vedute poste sulle porte all'ingresso del Museo di Tripoli, ritraggono quello che in gran parte è pubblicato nelle mappe del XVII e XVIII secolo da Aurigemma

5. Tradurre in arabo

Quarto argomento: quanto resta del terrapieno? I piani d'uso. L'umidità e l'acqua

Il Castello Rosso fu munito di terrapieni in terra compattabile in occasione della guerra fra gli Spagnoli e i Turchi nel 1551. Ma, la riforma delle difese non fu completata. Da quanto riportano le cronache, sembrerebbe che la sistemazione tecnicamente più appropriata, ossia mediante l'impiego di terra compattabile, sia stata eseguita sul tratto della cortina fra i bastioni San Giacomo e San Giorgio. Fra il bastione San Giacomo e la piattaforma di Santa Barbara, invece, il terrapieno fu realizzato con sabbia, materiale non adatto alla munizione delle cortine. Così, attraverso questo punto debole delle difese, vi fu lo sfondamento da parte dei Turchi, qui orientati dalla delazione di un difensore del castello.

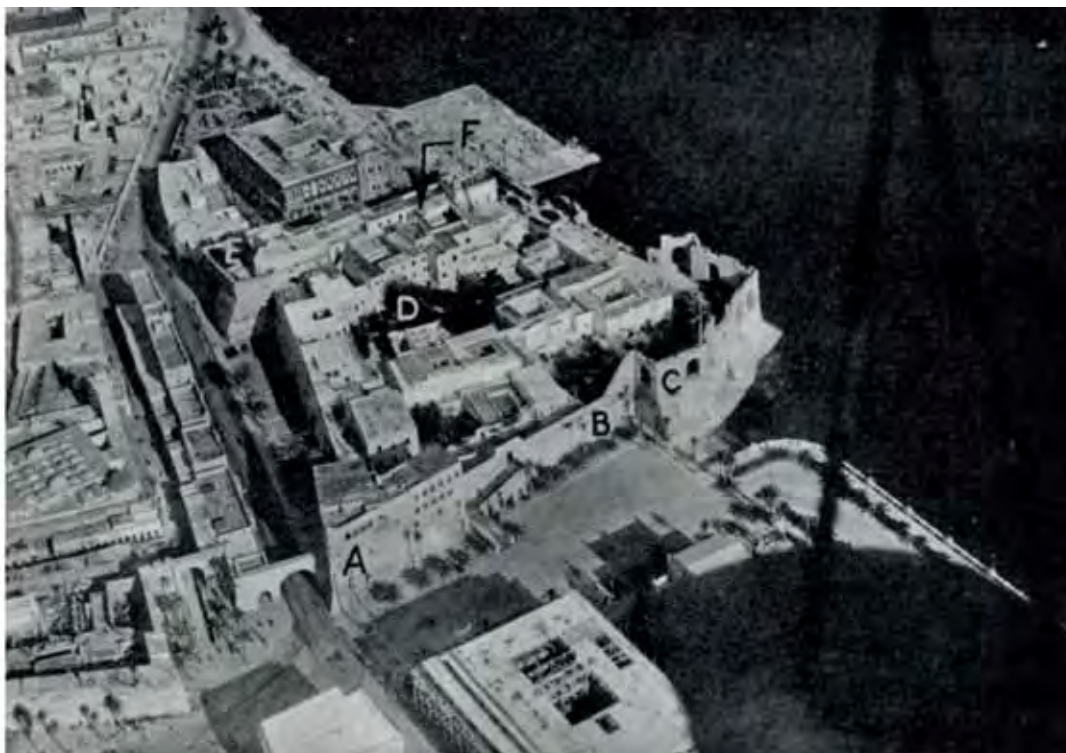
Si può ipotizzare che oggi sia ancora presente una parte del terrapieno del 1551, almeno quella riferibile al giudizio, riportato dalle cronache, sull'efficienza dimostrata nell'assalto dei Turchi a motivo dei terrapieni realizzati. Con molta probabilità, i giardini sospesi e la nuova rampa d'accesso al palazzo del Governatore, così come furono sistemati da Armando Brasini fra il 1923 e il 1934, costituiscono un adattamento del terrapieno del 1551. Forse una porzione di terrapieno sussiste anche fra il bastione di San Giacomo e la piattaforma di Santa Barbara.

S'individua come problema l'argomento del terrapieno per due importanti ragioni riferibili alla conservazione del monumento:

- 1) in primo luogo, per individuare aree di speciale interesse;
- 2) secondariamente, per chiarire sotto il profilo diagnostico, quei diffusi fenomeni di degrado delle cortine murarie attribuibili ad umidità di risalita o contenuta nei terrapieni stessi.

Interessa infine verificare la presenza della terra compattabile, rilevata durante l'abbattimento, a partire dal 1920, delle mura della Medina, e riconoscerne la provenienza.

La campagna di rilevamenti restituirà graficamente in modo accurato le quote dei differenti



6. Il Castello di Tripoli visto dall'alto

A = Bastione di San Giorgio; B = Baluardo di Santa Barbara; C = Bastione di San Giacomo; D = Moschea, già Chiesa di San Leonardo; E = Bastione di Sud Ovest; F = Cortile dei Caramanli.
Fotografia del Comando di Aviazione della Libia

6. Tradurre in arabo

piani orizzontali, anche di quelli scoperti non destinati al calpestio. Questo lavoro è necessario e prioritario. Le sezioni orizzontali semplificate o sintetiche di cui oggi disponiamo non ci permettono di tracciare nel dovuto modo la complessa rete di raccolta delle acque reflue e di smaltimento delle acque piovane. Anche le planimetrie riferibili al progetto del museo archeologico a cura di Florestano Di Fausto (1935-40), ottenute secondo cinque piani di sezione, sono insufficienti ai fini di questo studio. Durante il sopralluogo, gli architetti che sovrintendono alla manutenzione del castello, hanno confermato che non esiste una mappa, neppure approssimativa o incompleta, della rete di raccolta delle acque di superficie e degli scarichi di smaltimento. Non escludendo affatto che, almeno nei punti prossimi al livello del mare, vi siano fenomeni di risalita d'acqua per capillarità che però devono essere diagnosticati con certezza, ci sembra che molti dei fenomeni di disgregazione delle murature che abbiamo osservato nei cortili o negli ambienti chiusi del castello siano da mettersi in relazione col ristagno d'acque non allontanate dalle reti di scarico.

Fenomeno con caratteristiche diverse ancora è quello della disgregazione delle murature esposte all'aerosol marino.

Dopo la recente costruzione dell'autostrada, sulla costa tra la città e il porto, l'azione dei

sali marini sulle cortine del castello reca oggi meno pregiudizio di un tempo. Fra autostrada e castello è stato creato un laghetto artificiale che esclude il danno d'eventuali mareggiate. La congiunzione pedonale delle due passeggiate lungo la marina avveniva, prima della costruzione dell'autostrada tra porto e città, con la strada d'attraversamento del castello (sulla quale si affacciava il museo dell'architetto Di Fausto) e, all'esterno, ai piedi della cortina, mediante uno stretto percorso pedonale, insufficiente a riparare il monumento dall'azione diretta del mare. La strada pedonale, ben più larga, che congiunge oggi le due passeggiate realizzate da Armando Brasini, riformata di recente, ci sembra sia stata congegnata, urbanisticamente, con il nuovo museo.

Le notizie riguardo al contatto dell'acqua marina con i paramenti del castello dovranno essere ben documentate e chiarite, ciò al fine di misurare, nel tempo e nella sua consistenza, l'azione erosiva e la eventuale ciclicità. Questo tipo di disgregazione corrisponde, per molti aspetti (soluzioni saline, calcare a porosità aperte, alte temperature ecc.), ai casi che abbiamo studiato nelle costruzioni in pietra calcarea corallina, lungo la costa orientale africana.

Il problema del terrapieno è affrontato dal punto di vista geologico mediante l'esecuzione di saggi manuali e di micro carotaggi con lo scopo di stabilire la composizione materiale del terrapieno fra il bastione di San Giorgio e la piattaforma di Santa Barbara. In conseguenza potrà essere ipotizzata la provenienza del materiale impiegato per sistemare il terrapieno. Accertamenti e verifiche puntuali delle fonti sull'argomento del terrapieno saranno condotti negli archivi.

Dovrebbe essere previsto che i rilievi planimetrici siano tracciati con riferimento alla totalità dei piani d'uso e con riscontro nelle sezioni verticali. Dovrebbe essere eseguito il rilevamento delle reti esistenti e del loro stato d'efficienza. Un settore tematico della campagna di rilievo dovrà essere riservato alla restituzione grafica, in pianta, prospetto e sezione, d'ogni area degradata a causa dell'umidità.

Uno speciale monitoraggio sarà richiesto per capire le caratteristiche effettive delle precipitazioni meteoriche che, nonostante la modesta media mensile di circa 50 mm stabilita fra ottobre e febbraio, riescono a causare sensibili danni alle murature.

Il problema dei presidi, a scala urbana, del castello richiede la definizione delle date relative alla costruzione dell'autostrada lungo il mare e del bacino del laghetto artificiale, nonché la definizione delle date delle sistemazioni successive della strada pedonale ai piedi della cortina del castello rivolta al mare. Con ricorso agli studi e alle indagini degli specialisti di geologia e chimica sarà riformulato il processo di disgregazione degli intonaci, delle malte superficiali e d'allettamento, della pietra naturale nelle cortine del castello a motivo dei sali solubili. Ancora con riferimento alla meteorologia, per quest'aspetto dei presidi urbani, occorre recuperare i dati relativi alla quantità delle precipitazioni stagionali e al comportamento del mare riguardo alle precipitazioni atmosferiche e alle maree.



Quinto argomento: intonaci, resine o muratura con faccia a vista?

Da una lettera datata il 15 maggio 1936, conservata negli archivi delle OO.PP. del Governo della Libia, si apprende che era ampiamente utilizzato a Derna un prodotto consolidante delle superfici lapidee. Si legge testualmente: “per l’applicazione di SILEXOR (prodotto usato dalla ditta Ferruccio Rossi) farò sempre prezzi modesti, perché è mia intenzione far conoscere un prodotto ottimo, solidissimo, lavabile, ed inalterabile che per le sue qualità viene largamente impiegato nella conservazione delle opere d’arte di pietra tenera, cemento, intonaci di facciate, ecc.”. Con lo scopo di verificare l’eventuale efficacia e, in ogni caso, gli effetti di tali materiali a distanza di tanto tempo, sarebbe utile appurare se queste applicazioni di consolidanti (silicati, resine) siano state davvero eseguite e in quali siti.

Sul problema della protezione dei paramenti murali, si può osservare che l’edificio della banca e il castello, così come restaurato da Brasini, sono gli unici, o due dei rari edifici del nucleo storico tripolino che non presentano un intonaco protettivo.

Con la restituzione del rilievo si dovranno rappresentare con attenzione le differenti tessiture della cortina del castello, così come appaiono oggi, senza tralasciare nessuna delle riprese, anche le più recenti, successive agli interventi più radicali eseguiti fra il 1920 e il 1940. Una dettagliata mappatura delle tipologie murarie presenti sulle cortine del castello potrebbe orientare la proposta progettuale per la protezione delle murature, oggi senza intonaco.

Il buono stato di conservazione del muro ad arconi, ideato dal Brasini e concepito costruttivamente come *opus incertum* senza intonaco e con commessure molto accurate, non richiede affatto, adesso, alcun presidio protettivo.

Interessa in ogni caso sapere se il soddisfacente stato di conservazione della pietra, di questa porzione aggiunta, sia dovuto alle differenti caratteristiche geologiche della pietra usata nella costruzione rispetto alle pietre più antiche, alla sua posizione fuori portata dell’aerosol marino o ad altra causa.

Le carte tematiche principali che dovranno essere restituite sulla base dei rilevamenti porteranno alla conoscenza e alla distribuzione dei materiali, allo stato di conservazione dei materiali, all’individuazione delle tipologie costruttive, alle fasi costruttive storiche, da cui ricavare i lineamenti grafici di progetto.



Sesto argomento: gli intonaci del passato

Costituisce un aspetto noto agli archeologi che i muri delle città fenicie e romane sulla costa libica generalmente sono stati realizzati con l'impiego di blocchi o conci di rocce tenere a pori aperti (calcareniti, arenarie ecc.) ma che le superfici esposte erano, sistematicamente, protette da intonaci. Si può facilmente osservare questa particolarità nella città archeologica di Sabratha. Qui, fra l'altro, abbiamo anche notato differenti metodi di conservazione d'alcuni lacerti di questi intonaci. Durante successive campagne archeologiche sono stati adottati vari metodi di consolidamento e protezione dei ruderi esposti che, nel tempo, hanno dimostrato diversi livelli d'efficacia.

Riguardo a quest'argomento si rende necessario esplorare a fondo la letteratura tecnico-scientifica prodotta in occasione delle numerose campagne archeologiche nei siti costieri della Libia, per conoscere:

- 1) l'effettivo grado di diffusione di questa pratica protettiva ad intonaco, in epoca antica;
- 2) il grado d'efficacia, eventualmente verificato dagli stu-

- diosi, di tale pratica protettiva in area marina;
- 3) la composizione degli intonaci più efficienti.

Con riferimento agli sviluppi più recenti delle pratiche manutentive, sarà utile raccogliere quanto è stato documentato ed elaborato in materia di protezione degli edifici storici, in conformità ai metodi tradizionali. Sia per quanto riguarda i dati riferiti alle epoche archeologiche sia per quanto riguarda i dati afferenti alle tecniche tradizionali ancora in uso si dovrebbe fare ricorso alla collaborazione dei partner libici del Dipartimento alle Antichità o dell'Università.

Il problema della protezione delle superfici esposte è definito sotto diversi aspetti, storico, archivistico e archeologico. Prioritariamente sarà compilata una bibliografica sistematica della letteratura tecnico-scientifica pertinente agli scavi archeologici lungo la costa africana mediterranea. In particolare si ricercheranno notizie sulla presenza, nelle costruzioni antiche, d'intonaci esterni per la protezione degli edifici dall'aggressività dell'ambiente marino.

7. Dettagli dell'area archeologica della città di Sabratha

Tradurre in arabo



Settimo argomento: desalinizzare e scialbare

Con riferimento ai casi di studio e d'applicazione sul calcare corallino già citati, si suggerisce di adottare trattamenti di desalinizzazione solo là dove si sarà accertato, nel corso dei prossimi approfondimenti, un vero stato di necessità. In linea di massima si ritiene che la presenza, in quantità moderata, di sali nella muratura possa essere ininfluenza per lo stato di conservazione, a condizione che l'umidità non veicoli la soluzione salina attraverso i pori.

Veramente nel castello si deve inibire la migrazione dei sali soluti in entrambe le fenomenologie in cui essa si manifesta, tensione capillare e penetrazione orizzontale.

Per quanto riguarda la veicolazione dovuta a tensione capillare (prima fenomenologia), con zona d'alimentazione dell'umidità dal basso, occorrerà studiare la soluzione caso per caso. Si ritiene, tuttavia, che i casi autentici d'umidità di risalita siano limitati di numero, essendo quelli osservati perlopiù riconducibili alla stagnazione delle acque piovane drenate, attraverso le strutture e i terrapieni, dai piani d'uso più elevati a quelli sottostanti. Questo tipo d'umidità dovrebbe essere notevolmente ridotta una volta che è stata allestita un'efficace rete di scarico per le acque meteoriche.

Per quanto riguarda la veicolazione dei sali per umidità a penetrazione orizzontale (seconda fenomenologia), si dovrebbe pensare a come proteggere le superfici esposte all'acqua battente o all'eventuale aerosol marino. Se le protezioni tradizionali (anche quelle, citate, della costa orientale africana) indicano gli intonaci microporosi quale efficace soluzione, in questo specifico caso si potrebbero forse studiare applicazioni leggere a scialbatura, da rinnovare annualmente.

A tale proposito si ricorda che, con riferimento a edifici storici di Padova e Fano, in Italia, si sono potuti ottenere - da parte d'alcuni membri del gruppo di studio - efficaci intonaci protettivi ad unico strato sottile, progettandone con cura l'impasto e la granulometria degli inerti (con la consulenza del Dr. Stefano Odorizzi della ditta Tassullo). Questo tipo d'intonaco per molti aspetti e, in particolare, per l'adattabilità alle superfici mosse o deformate del supporto può essere considerato alla stregua di uno scialbo. Lo scopo della preferenza per uno scialbo o un intonaco sottile risiede nella loro capacità di non nascondere completamente la superficie antica né le sue irregolarità, alterando, in questo modo, il meno possibile la sostanza materiale ma anche l'immagine storica del monumento, il tutto senza compromissione alcuna delle capacità protettive dell'intonaco stesso.

Con l'impiego di strumenti propri della chimica e delle scienze dei materiali, sarà opportuno avviare un programma d'applicazioni di varie tipologie di scialbi o intonaci sottili, verificandone la stabilità degli effetti.



Ottavo argomento: priorità ai drenaggi

L'ipotesi di dare priorità alla creazione di un'efficace rete di smaltimento delle acque piovane, lo stesso delle acque cosiddette bianche, è stata discussa durante la visita a Tripoli, alla presenza dei partner del Dipartimento delle Antichità, i quali hanno confermato che non esiste, come già detto, una rete connessa, ispezionabile e manutenibile. Una siffatta opera è preliminare rispetto ad un più complesso programma di conservazione. Essa, infatti, potrà avere, come effetto immediato, il generalizzato ridimensionamento dei fenomeni disgregativi che oggi diffusamente interessano murature, intonaci, decorazioni e tinteggiature murali.

Non sarà un'opera di poca spesa, né la progettazione di questa rete di canali e condotti sarà semplice. Sarà quindi necessario prevedere alcune analisi speciali georadar, rilevamenti elettromagnetici, saggi manuali e visivi diretti per appurare lo stato d'efficienza meccanica e d'impermeabilità di tutte le superfici d'uso e di tutte le coperture che, com'è noto, sono nella generalità piane.

Il rilevamento e le indagini speciali permetteranno di disporre della morfologia completa del sito in modo da prefigurarvi un completo sistema d'allontanamento delle acque di superficie. Dovranno essere rilevati i punti critici in cui il degrado per l'umidità è manifesto e l'eventuale rete drenante presente anche se fuori uso. Come prima fase di un generale progetto di restauro, si potrà prevedere la definizione della rete completa per l'allontanamento delle acque pluviali e di quella degli impianti tecnologici.



“ D'una città non godi le sette o le settantasette meraviglie, ma la risposta che dà a una tua domanda. ”

Italo Calvino, *Le città invisibili*, 1972