

DIPARTIMENTO DI STUDI STORICO-ARTISTICI,
ARCHEOLOGICI E SULLA CONSERVAZIONE
PROGETTO PILOTA "CONVENTO ROSSO"

DIRETTORE: SILVANA CASARTELLI NOVELLI
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE

Introduzione

Nel corso della prima missione del gruppo di ricerca dell'Università degli Studi Roma Tre (febbraio 2002) furono prelevati dai dipinti murali e dalla decorazione architettonica in pietra della chiesa circa 52 piccoli campioni sui quali condurre analisi di laboratorio (vedi al riguardo le tabelle 1 e 2). Scopo primario delle indagini era quello di caratterizzare i materiali costitutivi originali ed i loro prodotti di degrado; nello stesso tempo sono state indagate anche sia la tecnica di esecuzione delle pitture murali, che l'evoluzione della struttura architettonica del monumento.

Il lavoro di ricerca è stato suddiviso sulla base delle specifiche problematiche presentate dal monumento (Cfr. al riguardo il Rapporto preliminare della campagna 2002 nel quale era predisposto il piano di lavoro) in modo tale che i diversi gruppi di lavoro potessero facilmente operare separatamente con ridotti tempi di produzione. I gruppi di lavoro sono stati i seguenti:

WG1/Materiali Originali – Pietra

WG1/Materiali Originali – Strutture

WG2/Pittura – Pigmenti

WG2/Pittura – Leganti

WG2/Pittura – Intonaci

WG2/Pittura – Degrado

WG3/Conservazione – Documentazione

WG3/Conservazione – Tematismi

WG3/Conservazione – Anamnesi

WG4/Data Base

Tutti i gruppi di lavoro hanno iniziato la loro attività nel corso degli anni 2002 e 2003 con risultati estremamente differenti giacché l'oggettiva difficoltà di ottenere nel corretto formato alcune delle informazioni necessarie ha fatto diminuire la velocità di realizzazione dell'intero progetto. In conseguenza di ciò nel presente rapporto sono riportati i dati di sintesi dei soli gruppi di lavoro che hanno concluso l'attività.

Le attività di ricerca e di laboratorio sono state sviluppate da: Domenico Artioli, Antonella Ballardini, Barbara Mazzei, Francesco Mori, Michele Nardone, Alessandra Paradisi, Costantino Polidoro, Alfonso Russo, Armida Sodo, Emiliano Tondi, con il coordinamento tecnico dello scrivente.

WG1/ Materiali Originali – Pietra

Titolo: caratterizzazione dei materiali lapidei originali utilizzati nell'architettura del Convento Rosso

L'elenco dei campioni è riportato nelle tabelle 1 e 2.

Sulla base dei risultati delle analisi petrografiche condotte su campioni appositamente allestiti in sezione sottile stratigrafica è stato possibile appurare la presenza di tre differenti litotipi.

Gruppo 1. Biocalcare con evidenti processi di neomorfismo che hanno originato anche la formazione di carbonato di ferro. I processi di dissoluzione chimica hanno trasformato i rari fossili in inclusi arrotondati di calcite spatica (Figura SK1-1).

Gruppo 2. Il calcare di questo gruppo mostra al suo interno alcuni fossili di molluschi e clasti di calcite spatica dovuti alla sostituzione chimica dei fossili. Le inclusioni presentano segni di dissoluzione chimica sui bordi esterni. Nel cemento carbonatico si può facilmente individuare il carbonato di ferro (Figura SK1-2).

Gruppo 3. La roccia carbonatica organogena è costituita essenzialmente da un aggregazione di fossili di molluschi, di echinidi e di foraminiferi, oltre a rari inclusi arrotondati di rocce carbonatiche micritiche. I fossili sono sostituiti da calcite spatica, ma non si osservano fenomeni di dissoluzione chimica ai bordi dei clasti. Nel cemento calcitico il carbonato di ferro è presente in quantità abbondante (Figura SK1-3). Così, sulla scorta della composizione derivata dalle analisi petrografiche, è stato possibile individuare tre differenti pietre utilizzate per la costruzione e per il restauro del monumento. In particolare la decorazione architettonica è realizzata con un calcare compatto derivante da una formazione antica nella quale tutti i fossili sono stati completamente sostituiti da calcite spatica. Alla struttura originale sembra appartenere anche il terzo gruppo che appartiene ad un calcare fossilifero a cemento di calcite micritica pertinente ad una formazione geologica relativamente giovane.

Per gli interventi di restauro o di ripristino delle strutture sembra, infine, che sia stato utilizzato un calcare con un neomorfismo di medio livello, nel quale i fossili sono stati solo parzialmente sostituiti da calcite spatica.

Tutte e tre le rocce sono abbondantemente rappresentate nelle formazioni rocciose vicine al sito.

WG2/Pittura – Pigmenti

Titolo: caratterizzazione degli strati di pittura su intonaco e su pietra nella chiesa di S. Bishoi al Convento Rosso.

L'elenco completo dei campioni prelevati è riportato nelle tabelle 1 e 2, ove, per semplicità di lettura dei risultati analitici, essi sono raggruppati in:

Gruppo I: pittura su muro
Gruppo II: pittura su pietra.

Sui campioni sono state eseguite le seguenti analisi:

- Spettroscopia Raman
- Spettroscopia XRF
- Spettrofotometria FTIR
- Microscopia ottica su preparati schiacciati
- Microscopia ottica su sezioni sottili stratigrafiche.

Spettroscopia Raman

Gli spettri registrati sui campioni mostrano che la maggior parte dei pigmenti utilizzati negli strati pittorici sono estratti da terre naturali. L'ocra rossa è il pigmento più frequente, mentre gli ossidi idrati di ferro sono la base delle superfici gialle. Nell'ambito dei pigmenti rossi sintetici si individua il minio come pigmento minerale, mentre la lacca rossa estratta dalla Rubia Tinctoria, il cui spettro è assolutamente caratteristico, appartiene ai pigmenti organici vegetali. La figura SK3-1 mostra alcuni spettri Raman registrati sui campioni prelevati dai quali si vede che gli strati pittorici contengono anche orpimento e nerofumo.

Analisi XRF

La fluorescenza ai raggi X è una tecnica analitica non distruttiva che consente di determinare la composizione qualitativa elementare della superficie analizzata. La composizione chimica che si evidenzia rappresenta, di conseguenza, il pigmento o la miscela di pigmenti utilizzati per la decorazione. La figura SK3-2 mostra due spettri registrati su una superficie nera e su una colorata di arancio rispettivamente: mentre sulla campitura nera è stata riscontrata l'esclusiva presenza del calcio (che è parte integrante dell'intonaco del substrato realizzato con calce o con gesso), nel caso della campitura color arancio appaiono bene evidenti le linee di emissione del piombo, così che si può ipotizzare la presenza di minio nell'impasto colorato. Il ferro, l'arsenico, il rame ed il manganese sono elementi presenti in molti strati pittorici come componenti rispettivamente di pigmenti rossi e gialli, oltre che verdi e bruni.

Spettrofotometria FTIR

Questa tecnica analitica consente di determinare la composizione del campione sia dal punto di vista dei componenti inorganici che di quelli organici. Le analisi condotte su circa 35 campioni pertinenti agli strati dipinti delle pareti della chiesa confermano la presenza di calcite e/o di gesso quali componenti degli intonaci di supporto alla pittura. A questi stessi sembra logico appartengano il quarzo, i silicati ed i fillosilicati

presumibilmente aggiunti al legante come carica inerte derivante da una sabbia.

I soli pigmenti di cui si è trovata sicura presenza (perché le loro linee caratteristiche non presentano fenomeni di sovrapposizione con quelle dei componenti principali, oltre a rientrare nel campo di sensibilità dell'analisi) sono la glauconite (pertinente ad una terra verde) e la jarosite (un pigmento giallo già in uso nella pittura egizia faraonica).

Al contrario la comune presenza di ossalati (presumibilmente di calcio) non è associabile ad alcun principio colorante in senso stretto, quanto, piuttosto, all'azione stessa del dipingere.

Microscopia ottica su preparati schiacciati

L'analisi microscopica di polveri consente di riconoscere dal punto di vista petrografico e mineralogico la maggior parte dei componenti di uno strato dipinto. Nel caso delle pitture della chiesa di S. Bishoi al Convento Rosso i pigmenti riconosciuti negli strati pittorici sono stati diversi di natura estremamente differenziata. I neri sono ottenuti sia da nero fumo sia da carbone di legna, mentre i bianchi sono ottenuti a partire da calce e da biacca. I rossi sono fatti con ocra rossa ematitica e con terra rossa, ma anche con minio, realgar e litargirio, oltre che in alcuni casi con lacca rossa di Rubia Tinctoria. I gialli contengono ocra gialla preferenzialmente, ma anche il massicot, l'orpimento e la jarosite. I verdi sono ottenuti a partire da glauconite (una terra verde) e malachite, ma anche, probabilmente, da un composto organico del rame del tipo verdigris. Gli azzurri, per quanto rari, sono fatti essenzialmente di frittta egizia.

Microscopia ottica su sezioni sottili stratigrafiche

L'esame delle sezioni stratigrafiche al microscopio polarizzatore mostra l'esistenza di due diversi strati preparatori alla pittura realizzati, a seconda del substrato, o con solo gesso ovvero con un intonaco di calce e sabbia ricoperto con un sottile film di gesso; su questi strati preparatori veniva applicato il colore. Gli strati pittorici appaiono essere compatti e bene aderenti alla superficie dell'intonaco, ma spesso si osservano delle sovrapposizioni degli strati di colore dovute alle diverse fasi di realizzazione delle pitture.

I pigmenti individuati con l'analisi petrografia sulle sezioni sottili trasversali sono nero fumo, lacca rossa di Rubia Tinctoria, ocra rossa ed ocra gialla, terra bruna, terra verde, verdigris, massicot, minio, realgar, orpimento. Dal punto di vista stratigrafico è evidente e marcata la presenza di strati di colore sovrapposti agli strati originali.

WG2/Pittura - Leganti

Titolo: studio analitico dei leganti delle pitture della chiesa di S. Bishoi al Convento Rosso.

Tutti i campioni analizzati con metodi ottici mostrano la presenza di uno strato di materiale sottile, trasparente ed isotropo applicato sulla superficie esterna; talvolta questa laminazione è debolmente colorata con aggiunta di pigmento rossi o verdi. Le caratteristiche generali di questo sottile strato sovrapposto al colore contribuiscono a farlo identificare come cera d'api. Utilizzando la tecnica della spettrofotometria FTIR si è avuta la conferma che lo strato di superficie è effettivamente costituito da cera d'api, un prodotto organico usato in antichità sia come legante del pigmento nella tecnica pittorica dell'encausto, sia come vernice protettiva, soprattutto nelle operazioni di restauro. Spesso è stato possibile individuare nello strato pittorico tracce di una sostanza proteica molto degradata, residuo del legante di un pigmento applicato su intonaco secco con tecnica a tempera.

La stessa tecnica è da ritenere sia stata utilizzata per l'applicazione dei pigmenti contenenti gomma arabica, la resina naturale essudata dall'Acacia Nilotica, che è stata utilizzata come medium dei pigmenti fin dall'epoca faraonica.

WG2/Pittura – Malte e Intonaci

Titolo: studio analitico delle malte e degli intonaci nella chiesa di S. Bishoi al Convento Rosso

Nella decorazione parietale della chiesa si sono individuati due tipi di intonaco di finitura: un sottile strato bianco a contatto delle pietre scolpite (con particolare riferimento ai capitelli) ed uno biancastro di spessore valutabile a 3-5 mm steso a coprire le superfici di fondo e le nicchie. Nel primo caso lo strato di finitura è costituito da gesso applicato direttamente a contatto della superficie lavorata della pietra, mentre le pareti ed il fondo delle nicchie sono coperti da un intonaco di calce e sabbia, che contiene quarzo e feldspati ben classati e marcatamente arrotondati dall'azione del vento. In un ristretto numero di campioni prelevati da un ambiente laterale pertinente ad una piccola cappella, la composizione dell'intonaco cambia leggermente poiché alla miscela di base di calce e sabbia eolica è stata aggiunta una frazione limosa contenente argille, miche, plagioclasti e calcite spatica in cristalli spigolosi e freschi (Figure SK5-1,2).

L'analisi FTIR mostra, nei soli campioni di intonaci originali, la presenza di calcite e di gesso come componenti principali degli intonaci, con una evidente abbondanza di quarzo e solo tracce di ossalati; al contrario un secondo gruppo, probabilmente pertinente ad una successiva fase decorativa, contiene anche argille, miche e plagioclasti.

Meno significativi sono i risultati dell'analisi di fluorescenza RX in quanto tutti i campioni mostrano la invariante presenza di calcio, stronzio e ferro associabili alla composizione naturale della calce.

WG3/Conservazione – Anamnesi

Titolo: storia dello stato di conservazione e dei precedenti restauri del Monastero Rosso.

La prima notizia sul Monastero Rosso in un testo stampato in occidente risale al 1672, quando il padre domenicano Vansleb visita l'area. Dal suo resoconto apprendiamo che:

«dell'intero monastero in rovina la sola parte utilizzabile era la chiesa; di questa era usata esclusivamente l'abside centrale,

«nella parte centrale (naos) esistevano ancora le colonne con i rispettivi capitelli, rimarchevoli per uniformità e bellezza.

Sebbene egli fosse un attento osservatore, nulla riferisce circa la ricca decorazione della parte absidale interna.

Nel 1743 il vescovo R. Pococke conferma, nella sua Descrizione dell'Egitto, che la sola parte absidata della chiesa era in uso e che nel settore Ovest era presente un fonte battesimale ancora in funzione.

Il 28 dicembre 1798 Denon, avendo preso parte alla spedizione napoleonica, scrive che al suo arrivo sul sito il monastero era ancora bruciato a seguito di una incursione dei mamelucchi. Dopo questa notizia la breve lista di scrittori che si è interessata del monastero non riporta nulla di nuovo rispetto a quanto precedentemente scritto.

Nel 1856 il viaggiatore P. Uspensky riferisce che nel corso del XVIII secolo le colonne erano state trasportate a Sohag per la costruzione di una moschea.

Il primo lavoro importante sul monastero è lo studio di V. de Bock, che, nel 1901, pubblica il volume *Materiaux pour servir a l'archeologie de l'Egypte Chretienne* dal cui testo e dalle foto in esso contenute apprendiamo che:

«nella zona della navata centrale si trovavano diverse abitazioni presumibilmente costruite dopo l'invasione mameluca,

«la porta del muro Nord era crollata,

«un muro in mattoni chiudeva la parte absidale al fine di creare un'area liturgica riparata,

«una cupola di mattoni copriva la parte superiore dell'abside trilobata ed un'altra più piccola copriva l'area tra l'arco trionfale ed il muro antistante.

«Un muro in mattoni copriva le decorazioni pittoriche delle absidi.

Nel 1903 Jean Cledat eseguì un rilievo fotografico ed interessanti acquerelli delle pitture della chiesa; i materiali sono depositati al Museo del Louvre e dovranno essere visionati direttamente.

La prima monografia sui monasteri Rosso e Bianco si data al 1925 ed è a cura di Ugo Monneret de Villard il quale riferisce che in quegli anni non esistevano più i muri di mattoni che coprivano le pitture e che le due cupole erano state distrutte insieme a

muro di mattoni per realizzare una nuova cupola (quella attualmente in opera) ed l'attuale muro di chiusura verso il cortile. Esiste, poi, un articolo di una missione di architetti tedeschi che visitarono il monastero nel 1964 studiando le architetture della chiesa originale e generando un modello tridimensionale della stessa.

Tra il 1970 ed il 1980 una missione guidata da Paul van Moorsel (Università di Leiden, Olanda) iniziò a lavorare nel convento, ma non ci risulta abbia prodotto pubblicazioni del lavoro svolto. Analogamente non si è trovata traccia scritta degli interventi di restauro condotti nel 1994 a cura del Supreme Council of Antiquities egiziano per riparare i danni di un terremoto del 1992, anche se di tali lavori si ha avuto conferma orale da più fonti.

Francesco Mori

WG4/Data Base

Nell'ambito del Laboratorio Multimediale del Dipartimento di Studi Storico Artistici Archeologici e sulla Conservazione dell'Università degli Studi Roma Tre, è stato creato un sito Web dedicato nel quale far convergere tutte le informazioni relative al progetto. Il sito è costituito da una struttura aperta nella quale possono essere registrate informazioni di diverso tipo con particolare riferimento ai risultati degli studi interdisciplinari e delle ricerche condotte nell'ambito del Progetto Convento Rosso. L'area è, così, strutturata in sezioni tematiche, tra le quali sottolineiamo:

- Storia del monumento,
- Documentazione iconografica storica,
- Rilievo del monumento con restituzioni grafiche e digitali,
- Documentazione fotografica delle pitture murali e delle strutture architettoniche,
- Anamnesi dei precedenti interventi di conservazione e di restauro,
- Risultati, work in progress, delle analisi sui campioni relativi alle strutture architettoniche ed alla decorazione pittorica del Monastero Rosso (spettroscopia Raman, microscopia ottica, fluorescenza RX, analisi chimiche e petrografiche dei materiali originali, misure colorimetriche delle superfici dipinte, analisi di diffrazione RX, analisi morfologiche e composizionali con SEM-EDAX, etc.),
- Rapporti in continuo aggiornamento sui risultati ottenuti in relazione alle singole problematiche affrontate nel corso del progetto.

La struttura del sito rende, inoltre, possibile la connessione con un forum interattivo che consente di ottimizzare le diverse forme di interazione e cooperazione scientifica, oltre che di scambi culturali, tra i ricercatori partecipanti al progetto e la comunità scientifica internazionale.

Antonella Ballardini

Conclusioni

Dal lavoro svolto si possono trarre, al momento, solo conclusioni parziali relativamente all'apparato pittorico decorativo della chiesa, visto che gli studi sulla struttura architettonica richiedono una ulteriore fase di approfondimento legata, tra l'altro, al completamento del rilievo dell'intero edificio. Per la stessa ragione non si possono riportare nel presente rapporto i dati relativi alla distribuzione sulle superfici delle differenti forme di degrado in quanto esse hanno un senso se visualizzate direttamente sui prospetti delle pareti. D'altra parte era assolutamente necessario svolgere una seconda missione di approfondimento (che ha avuto luogo dal 18 ottobre al 3 novembre 2003) per verificare sul sito la grande mole di dati emersi dalle indagini di laboratorio.

Le analisi condotte sui campioni prelevati nella prima campagna hanno, comunque, portato a definire che:

- Le pitture a vista fanno parte di un ciclo pittorico che si sovrappone all'originale,
- Le fasi della decorazione pittorica per il momento attestabili a mezzo delle indagini scientifiche sono in numero di tre,
- La tecnica di esecuzione delle pitture è differente nei diversi livelli: a tempera su muro secco per gli strati più vecchi, ad encausto con cera d'api per i rifacimenti più recenti,
- Tutte le superfici pittoriche sono state trattate con cere fuse con funzione di vernice protettiva,
- La tecnica della decorazione pittorica delle pareti è diversa da quella della decorazione architettonica scolpita,
- I materiali costitutivi delle malte sono di origine locale e si differenziano per la composizione solamente nelle diverse fasi di realizzazione della decorazione pittorica delle pareti,
- I pigmenti utilizzati per la decorazione coprono un vastissimo arco temporale ed appartengono sia alla classe dei pigmenti naturali, che a quella dei sintetici. Tra questi ultimi spicca la lacca rossa da Rubia Tinctoria, la cui produzione è attestata già nell'Egitto faraonico,
- I risultati ottenuti con le diverse tecniche analitiche utilizzate consentono di avviare la compilazione di un atlante organico dei materiali della pittura copta in Egitto.

Costantino Menacci

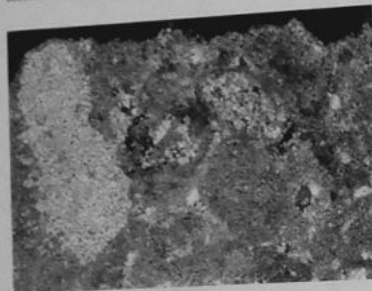


Fig. SK1-1

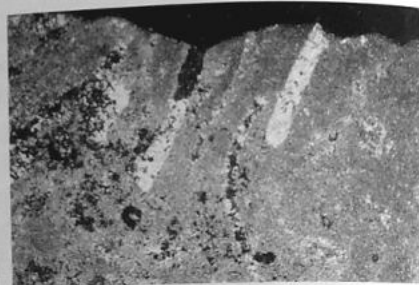


Fig. SK1-2

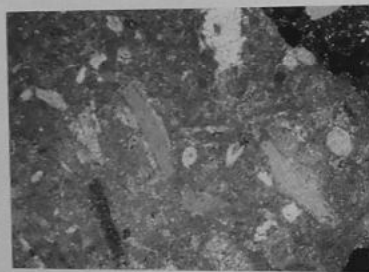


Fig. SK1-3

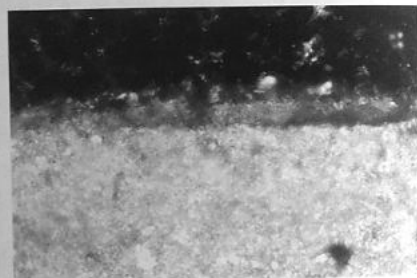


Fig. SK3-3-1

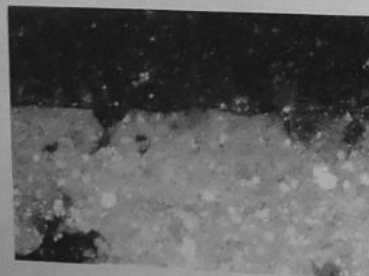


Fig. SK3-3-2

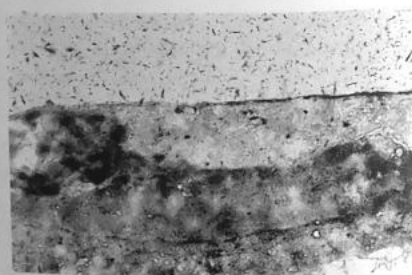


Fig. SK3-3-3

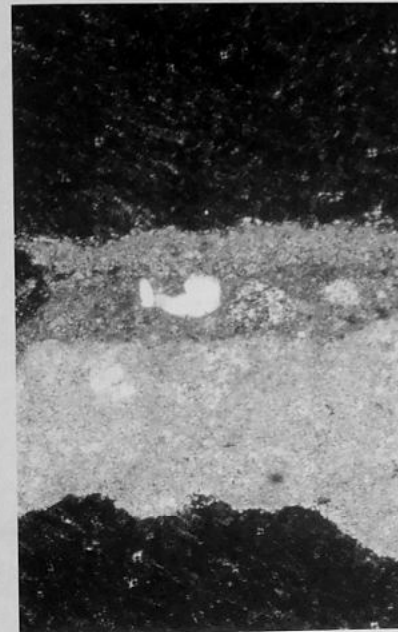


Fig. SK5-1

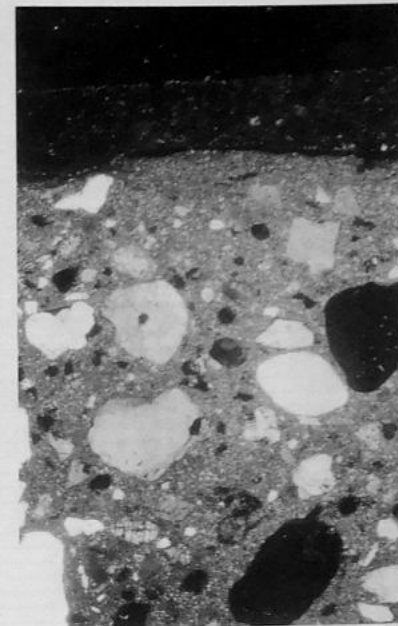


Fig. SK5-2

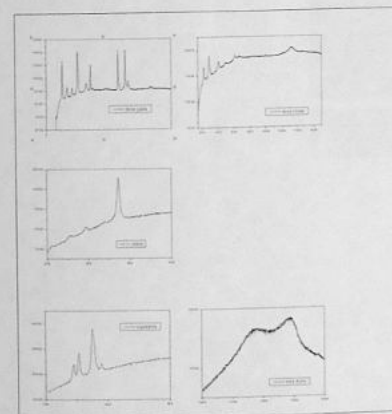


Figura SK3-1. Spettri Raman dei principali pigmenti individuati nei campioni esaminati

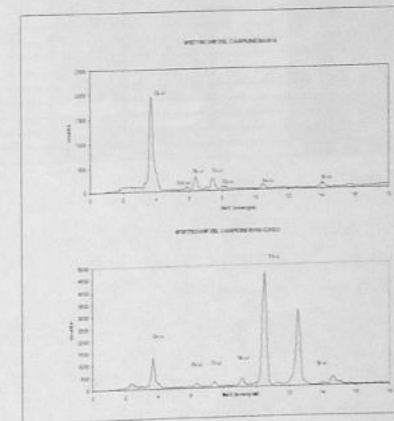


Figura SK3-2.

1	A	B	C	D	E	F
2	Tabella 2. PERTINENZA ALLE SCHEDE DI LAVORO					
3	numero	1-pietra	3-pigmenti	4-leganti	5-malte	6-degrado
4	1	X		X	X	X
5	2	X		X	X	X
6	3	X		X	X	X
7	4	X		X	X	X
8	5		X	X	X	X
9	6		X	X	X	X
10	7		X	X	X	X
11	8					
12	9					
13	10					
14	11	X		X	X	X
15	12		X	X	X	X
16	13		X	X	X	X
17	14		X	X	X	X
18	15		X	X	X	X
19	16		X	X	X	X
20	17		X	X	X	X
21	18	X				
22	19	X				
23	20	X				
24	21		X	X	X	X
25	22		X	X	X	X
26	23		X	X	X	X
27	24		X	X	X	X
28	25		X	X	X	X
29	26	X				
30	27		X	X	X	X
31	28		X	X	X	X
32	29	X				
33	30					
34	31		X	X		
35	32		X	X		
36	33		X	X		
37	34		X	X		
38	35		X	X		
39	36	X				
40	37	X				
41	38	X				
42	39	X				
43	40					
44	41				X	
45	42		X	X	X	X
46	43		X	X	X	X
47	44		X	X	X	X
48	45		X	X	X	X
49	46		X	X	X	X
50	47		X	X	X	X
51	48		X	X	X	X
52	49				X	
53	50			X	X	X
54	51		X	X	X	X
55	52	X	X	X	X	X

Tabella 1-2

MISSIONE ARCHEOLOGICA
DEL MUSEO EGIZIO, TORINO

DIRETTORE: ANNA MARIA DONADONI
MUSEO EGIZIO, TORINO

Nel febbraio-marzo 1999 la spedizione del Museo Egizio di Torino a Gebelein ha condotto una ulteriore campagna di scavi. Gli obiettivi principali della stagione erano:

- 1-Attività di conservazione e restauro, con approfondimenti d'indagine alla tomba a pilastri messa in luce nel 1996.
- 2-Indagini e scavi nell'area recentemente interessata da scavi di salvataggio condotti dal Servizio delle antichità di Esna.

Sebbene le strutture della tomba a pilastri (una tipica tomba a *saff*) già scavata nel 1996 fossero ancora in ottime condizioni, si è reso necessario proteggere l'area dall'espansione delle coltivazioni. E' stata inoltre condotta una indagine approfondita alla fronte della cinta del cortile antistante il porticato della tomba, per rilevarne l'effettivo spessore e chiarirne caratteristiche strutturali.

Nello stesso tempo, scavi condotti dai colleghi egiziani presso l'estremità Nord della prima anticlinale che limita il moderno abitato di El-Gharira (*Dorsale C*), allo scopo di prevenire la costruzione di nuove case in area archeologica, avevano portato alla scoperta delle strutture di una *mastaba* che s'impostava su di una terrazza presso il pendio orientale della collina. Inoltre, sondaggi condotti sul fianco della collina stessa avevano messo in luce i resti di una serie di ambienti in mattoni crudi, con volte a botte ogivali, che si presumevano appartenenti a una grande tomba a *saff*.

1. Operazioni alla tomba a pilastri Gebelein 1996.

Nel 1996 le indagini della Missione avevano già messo in luce la metà settentrionale di una grande tomba a pilastri situata presso il limite Sud dell'area archeologica, proprio di fronte alla collina del Siddi Mussa, la collina su cui sorgeva il tempio di Hathor. L'area era stata già esplorata in passato, e un numero ragguardevole di sepolture con pozzo foderato di mattoni crudi risultava ancora perfettamente visibile sul terreno. La individuazione della nuova, grande struttura è la riprova che un'indagine condotta con metodologie appropriate più rivelarsi produttiva anche in aree già precedentemente e intensivamente esplorate. Si riportano, qui di seguito, i dati più salienti relativi alla struttura scavata.

La tomba a pilastri secondo i dati di scavo del 1996.

L'edificio sepolcrale sembra essere tra i maggiori della zona, a quanto indica la mole di un grande accumulo di ghiaia retrostante, una regolarizzazione di un monticolo naturale

dietro alla cappella centrale, in asse con questa, e adattato a forma piramidale. Il profilo è chiaramente visibile in lontananza.

Monticoli minori, ad Est ed Ovest, e alcuni tratti emergenti di murature in mattoni crudi, indicano la presenza di almeno due altre tombe, probabilmente dello stesso tipo, nelle immediate vicinanze.

Le strutture in mattoni crudi della fronte a pilastri e della recinzione del cortile antistante risultano costruiti con mattoni dalle dimensioni medie di 31x16x8 centimetri, messi in opera con estrema accuratezza. Il muro perimetrale del cortile fu eretto per ultimo, in quanto il suo tratto occidentale risulta non congiunto, ma addossato all'estremità destra della fronte del porticato, rastremata e intonacata di bianco.

Si noti che il pilastro più occidentale della fronte mostra una diretta connessione muraria con il muro terminale del corridoio. La facciata a pilastri, ricostruibile per un'ampiezza di 23 metri, poggia inoltre su di una fondazione continua, e tutti i varchi tra i pilastri sono pertanto forniti di soglia che coincide con tale fondazione continua. Queste due caratteristiche contribuivano a conferire al portico l'impressione di una struttura massiccia e unitaria. Tutti i pavimenti, sia del portico sia della cappella, consistevano in battuti di terra.

La facciata doveva esser decorata in qualche modo con coni di terracotta, ritrovati in gran numero tra i crolli ai piedi del muro a pilastri della fronte. Sebbene lo stato di conservazione attuale non permetta ulteriori precisazioni, è possibile che i varchi tra i pilastri avessero una copertura ad arco, analoga a quella osservata a proposito di una grande tomba a *saff* messa in luce dagli scavi Schiaparelli presso la tomba di Iti. Il corridoio era certamente coperto da una volta a botte coassiale, la cui imposta è stata individuata a 80 cm. al di sopra della quota del battuto. Consistenti crolli della copertura sono stati rinvenuti nel cospicuo riempimento del corridoio: il loro esame ha permesso di stabilire che la volta, a botte, era costituita di mattoni lievemente incurvati (31/29x14.5x7 cm.), con un lato (corrispondente all'estradosso della volta) più lungo di quello opposto. Coni di terracotta potevano esser stati infissi anche tra i mattoni della copertura (a giudicare da alcuni resti di malta recanti ancora l'impronta del cono ivi confitto). La cappella, trasversale al corridoio e in asse perfetto con l'intero complesso, era anch'essa coperta con volta a botte, a sesto rialzato: la struttura qui fu ritrovata in migliore stato di conservazione. Curiosamente, pare fosse costituita da un unico guscio di mattoni, la cui intonacatura, sull'estradosso, non mostra tracce di ulteriori murature al di sopra di sé.

La cappella era chiusa, sul fondo, da un muro trasverso, più sottile, che la separava dal pozzo vero e proprio che dava accesso alla camera funeraria, tripartita, scavata nella roccia. Quest'ultima, che è stato possibile liberare solo parzialmente da un enorme riempimento di sabbia, ha dato essenzialmente materiali ceramici ben inquadrabili alla undicesima e dodicesima dinastia.

La cinta della corte (m. 23x30) era notevole per la sezione delle murature (m. 1.50), anch'esse rastremate e con ogni probabilità intonacate di bianco, in analogia con le strutture del portico. Il cortile in origine era lastricato della stessa fine ghiaia bianca ancor oggi abbondante sul sito, come prodotto naturale del degrado delle rocce circostanti.

Ancora nel 1999, questa zona relativamente bassa, occupata da alcuni altri edifici funerari, probabilmente consimili, e da innumerevoli sepolture a pozzo più tarde, risultava seriamente minacciata dall'estensione della coltivazione della canna da zucchero. Una pompa d'irrigazione, impiantata di recente dagli agricoltori del luogo, aveva permesso l'irrigazione di terreni a quota più alta, e al tempo alcuni appezzamenti terrazzati aveva già raggiunto i limiti esterni dell'area dello scavo, invadendo ormai la zona corrispondente all'angolo Nord-Est del cortile della tomba, dove peraltro delle antiche strutture non erano state ritrovate che labili tracce. Quell'area, depressa, sembra sia stata interessata in antico dalle piene del Nilo, a giudicare dagli spessi riempimenti sedimentari (limo) riscontrati nel corso dei sondaggi.

Una pulitura accurata di ciò che restava del muro settentrionale del recinto ha rivelato che, almeno in una prima fase, il suo spessore era inferiore a quello degli altri muri: 64-68 cm., corrispondenti a due mattoni (31x16x8 / 30x17x7 cm.). Il sondaggio mirato ha individuato le modalità di realizzazione del piano di calpestio: un sostrato di fine ghiaia bianca su cui si è applicato un intonaco uniforme anch'esso bianco. Fu intonacata allo stesso modo anche la faccia interna del muro. In corrispondenza dell'asse mediano del cortile, il pavimento bianco si estende oltre il limite dell'allineamento del muro, ad indicare un varco, assiale al complesso. Non è escluso che il muro sia stato successivamente rialzato e portato a dimensioni analoghe alle altre murature, ma le scarse tracce di mattoni ritrovate nel 1996, proprio in superficie, estremamente erose e difficili da tracciare con sicurezza, potrebbero anche interpretarsi come crolli della struttura stessa. Il pessimo stato di conservazione del muro, e una cospicua lacuna nel suo tratto Nord-Ovest, impediscono ogni ulteriore precisazione.

E' tuttavia un fatto degno di nota che questo muro non fu mai in diretta connessione con quello laterale, ad Ovest. Pare dunque che l'intera struttura del recinto fosse costruita a sezioni autonome, e comunque messe in opera successivamente all'impianto della struttura del portico, cui si addossavano.

L'intervento di restauro e di consolidamento delle strutture messe in luce è stato da noi concepito essenzialmente come "proiezione" della situazione archeologica: così le principali lacune riscontrate, laddove la continuità delle strutture originarie non era accertata, si sono indicate con lacune "a scalini" nella ricostruzione.

Sono poi stati messi in opera mattoni molto più piccoli di quelli antichi, e secondo tecniche edilizie differenti da quelle originarie (ad esempio, murature a sacco, e assenza voluta di rastremazione), allo scopo di rendere immediatamente riconoscibile l'intervento moderno.

2a. Indagini alla mastaba

Questa struttura, riportata in luce quasi integralmente dai colleghi egiziani, necessitava di ulteriori indagini allo scopo di reperire dati utili al raffronto con la documentazione relativa a strutture analoghe note dagli scavi Schiaparelli. Sebbene ubicato in una zona dove scavatori locali - e lo stesso Schiaparelli - erano stati particolarmente attivi, il monumento pare non sia mai stato oggetto di scavi controllati.

La *mastaba*, di 12.20 x 5.70/5.30 m., presenta struttura approssimativamente rettangolare, e fu impiantata su terreno irregolare, sulla sommità della propaggine più settentrionale della "dorsale C".

Risulta interamente costruita in mattoni crudi, per lo più 27 x 13 x 7 cm. / 28 x 14 x 7; rari i mattoni di 29 x 13 x 8. L'angolo settentrionale non esiste più, è stato completamente smantellato dai *sebakhiin*, e in corrispondenza di esso si sono potute rilevare le tracce di taglio del letto di roccia per adattarlo all'impasto delle fondazioni. Sul lato opposto, l'angolo Sud era fondato su terreno di riporto: uno strato di sabbia, argilla e frammenti di roccia, chiaramente un riempimento portato a livello di un unico piano su cui venne fondato l'edificio. Sfortunatamente, la colmata non si rivelò sufficientemente resistente, tanto che il muro Sud-Est, che poggia soltanto per metà sul suolo roccioso, mostra crepe nelle parti che insistono sul terreno cedevole. L'intero tratto più orientale del muro Sud-Ovest, fondato sulla stessa colmata, era crollato quasi per intero.

La messa in opera delle murature, almeno nelle parti inferiori (e ancora indagabili) era stata concepita per economizzare il più possibile i mattoni: in tal modo, ghiaia e argilla venivano a riempire casseforme sigillate dalla muratura in crudo. In certi punti, è ancora possibile osservare filari di mattoni poggiati su riempimenti formati da questi inerti. Con ogni probabilità, l'erosione e i conseguenti crolli all'angolo Sud furono agevolati da tale tecnica edilizia, che non conferiva una sufficiente compattezza all'insieme. Deboli tracce indicano che gli elevati erano intonacati, mentre misurazioni presso l'angolo Ovest indicano che le murature perimetrali erano rastremate di circa 15 gradi.

Sono stati individuati due pozzi funerari: uno minore nella metà Nord-Ovest, e quello principale in a Sud-Est, entrambi sull'asse della struttura. Il primo è una semplice deposizione a cista, trovata intatta dai colleghi egiziani: si tratta di una sepoltura femminile, con un discreto corredo (collane e poggiatesta ligneo).

La sepoltura principale, al contrario, fu rinvenuta depredata: il pozzo, largo 95 x 130 cm., era in parte scavato nella roccia, in parte costruito in mattoni. La camera funeraria, unica, corrispondeva al fondo del pozzo stesso. Alcuni appigli, risparmiati nella muratura del pozzo, erano stati predisposti per facilitare le operazioni di deposizione delle salme. Sfortunatamente, non resta quasi nulla del corredo: alcuni frammenti lignei del sarcofago, estremamente erosi dalle termiti, e alcuni tappi in argilla cruda sono tra i pochi reperti

superstiti. Il ritrovamento di crani bovini suggerisce un parallelo con i rituali funebri adornati, ad esempio, dalla documentazione della tomba di Iti.

2b. Indagini alla tomba a pilastri. Identificazione con la Tomba di Iti.

L'analisi approfondita delle strutture messe in luce, e il raffronto con la documentazione d'archivio del Museo, hanno confermato la loro appartenenza all'ala Est della tomba del cancelliere Iti, scavata dalla Missione italiana nel 1910-11. La riscoperta può essere considerata un evento fortunato, in quanto non ostante la accurata descrizione della tomba, a mano di uno degli assistenti di Schiaparelli, Virginio Rosa, non ne erano note planimetrie originali. La stessa ubicazione della tomba stessa era già stata individuata da noi, sulla base delle vecchie foto di scavo, in questa stessa zona, con buona approssimazione. Ma ora, è definitivamente e sicuramente localizzata.

Nonostante le strutture superstiti della tomba siano mal conservate, esse comunque forniscono informazioni importanti per meglio conoscere l'impianto generale e le tecniche costruttive dell'edificio.

Ubicazione e dimensioni complessive

per le sue stesse intrinseche dimensioni, la struttura non avrebbe potuto sfuggire alle prospezioni di Schiaparelli, da momento che egli esplorò sistematicamente l'area dai limiti della terra coltivata sino alla sommità della collina. Inoltre, il luogo collima perfettamente con le foto d'epoca. Infine, le dimensioni generali dei locali a spina coincidono con quelle risultanti dai vecchi scavi. Schiaparelli assunse come standard la dimensione dell'ambiente X, nell'ala occidentale: 4.35 x 2.30 m.; tali misure sono confermate da noi nell'ala opposta: locale 1 (corrispondente con la stanza I nel giornale di scavo del Rosa): m.4.43 x 2.30. Lo spessore dei muri è anch'esso analogo: muro frontale del portico e muri perimetrali 0.50/0.52cm.

Altre caratteristiche: alcune stanze recavano forti tracce di incendio, eccetto – secondo Rosa – i locali II, V, VI, IX. E' stato possibile confermare il dato a proposito del locale 2 (II). Quanto alla stanza 5 (V), trovammo tracce di intonaco rossastro, concotto, sulle murature. Totale sintonia, poi, riguarda il battuto, curatissimo, del corridoio, e anche la decorazione. La scoperta di un frammento dipinto, recante l'immagine di un servitore con il tipico gonnellino, lega il ritrovamento all'impianto decorativo, ben noto, della tomba.

Nuovi dati per la conoscenza della tomba.

Le vestigia riscoperte, corrispondenti alla metà sinistra della struttura, ci permettono di ricostruire almeno le linee principali dell'intero impianto, la cui fronte risulta esser stata

larga ben 29 metri. Alcuni dati, di nuova acquisizione, risultano inediti: innanzitutto, mentre Rosa nota soltanto un tipo di mattoni, noi abbiamo potuto riscontrarne almeno due. Il primo, di 28x15x11 cm., veniva utilizzato negli alzati, mentre il secondo, 31x14x7, lievemente incurvato, era specifico delle volte. Estrema accuratezza caratterizza ancora ciò che resta della costruzione: nel tracciamento planimetrico perfetto, cosicché il dimensionamento dei locali mostra soltanto minime variazioni, e nell'erezione degli alzati. Ragionevolmente, i muri estremi Est e Ovest erano più spessi delle pareti interne, per bilanciare la spinta di entrambe le volte dei locali alle estremità. Analogamente, i muri della cappella centrale, più ampia degli altri locali, e la cui volta conseguentemente era più alta, erano più spessi degli altri muri di spina. Inoltre, il piano d'imposta delle volte è invariabilmente costituito da un ricorso di mattoni posti perpendicolarmente all'asse della volta, per garantire un appoggio comune a due coperture adiacenti e parallele tra loro. Le volte s'impostano sul quinto o sesto ricorso, cosicché l'altezza massima del locale poteva raggiungere 180-190 cm. I ricorsi di mattoni delle volte, posti di coltello, erano inclinati di 25 gradi contro il muro di fondo. Mezzi mattoni erano posti alternativamente, a partire dall'impasta, per meglio cucire la muratura. Sia l'estradosso, sia l'intradosso erano accuratamente coperti di uno spesso intonaco paglioso color cuoio. Il profilo delle volte è chiaramente semi-ovoidale (alquanto raro nel periodo), e ciascuna di esse consiste di un singolo "guscio" di mattoni: come osservato alla tomba a pilastri scavata nel '96, anche qui l'intonaco degli estradossi non reca traccia di sovrapposizioni ulteriori.

Non si sono rilevate tracce consistenti di opere di sottofondazione, pertanto la struttura principale dovette essere tracciata su una superficie regolarizzata, in lieve pendio verso Nord. Di norma, per irrobustire la muratura, i ricorsi inferiori comprendevano mattoni messi di coltello, su di un letto di malta d'argilla. In casi particolari, quando la muraglia doveva meglio assestarsi, tali filari potevano essere ripetuti, come osservato ad esempio al di sotto dell'estremità Nord del muro perimetrale orientale.

Sebbene non rimanga quasi nulla della fronte pilastrata, le scarse tracce delle fondazioni, realizzate nel modo predetto, ci hanno portati a concludere che l'intera facciata fu impostata su di una fondazione continua, e pertanto, come nella tomba scavata nel '96, dovevano esistere soglie in corrispondenza dei varchi tra i pilastri.

Curiosamente, questi mattoni sono più grandi: 31 x 14 x 7 cm., grosso modo corrispondenti per dimensioni a quelli della volta, ma non erano incurvati, pertanto non possono essere interpretati come resti di volte crollate.

Non è escluso che con di terracotta decorassero anche questa facciata: Rosa riporta il ritrovamento di molti di essi tra le macerie della corte antistante.

Giovanni Bergamini, Field Director



L'area della tomba a pilastri, Gebelín 1966



La tomba di Iti: foto scavo Schiapparelli.

COMPLESSO ARCHITETTONICO
DEI DERVISCI MEVLEVI

DIRETTORE: GIUSEPPE FANFONI
CENTRO ITALO-EGIZIANO PER IL RESTAURO E L'ARCHEOLOGIA

Il "Complesso Architettonico dei Dervisci Mevlevi" occupa un'area di mq. 7.500 ai piedi della cittadella del Cairo, nel quartiere Hilmiyah, vicino la moschea del Sultan Hassan. l'insieme è caratterizzato dalla presenza di due nuclei monumentali antichi, in parte stratigraficamente sovrapposti. Il primo è costituito dal complesso architettonico di Sunqur Sa'di (sec. XIV. L'altro è costituito da uno dei più grandi palazzi mamelucchi del Cairo, costruito tra il XIV e il XVI secolo da Qusun, Yashbak, e Akbardi.

In quest'area, nella quale edifici monumentali di varia utilizzazione si erano affiancati e sovrapposti, i Dervisci Mevlevi costruirono, tra il XVII e il XIX secolo, il loro monastero (la takiyya).

In esso ha sede il "Centro Italo-Egiziano per il Restauro e l'Archeologia", inaugurato ufficialmente dal Ministro della Cultura Egiziano, Faruk Hosny, e dall'Ambasciatore d'Italia al Cairo, G. Migliuolo, nel 1988 in occasione della apertura al pubblico della Sama'khana Mevlevi. Questo particolare edificio culturale, nel quale i dervisci facevano la danza estatica, è stato recuperato, durante un lungo lavoro archeologico, restaurativo e di formazione svolto in collaborazione con il Supreme Council of Antiquities (Ministero della Cultura d'Egitto).

Il "Centro Italo-Egiziano per il Restauro e l'Archeologia", attivo sin dal 1979, è il primo cantiere-scuola fondato in Egitto e l'unico a tutt'oggi impegnato nel restauro e la conservazione dei monumenti islamici in Egitto.

Le attività, attualmente in corso, interessano due distinti elementi del Complesso Architettonico Mevlevi:

1) Il mausoleo di Hasan Sadaqa (XIV sec.)

annesso al complesso architettonico di Sunqur Sa'di costituito, inoltre, da una Madrasa, recentemente riportata alla luce, e da un Ribat (ospizio per vedove ed anziane) non ancora localizzata.

2) Il convento Mevlevi (XVIII sec.)

insieme di celle e locali abitativi dei Dervisci Mevlevi costruiti, in parte probabilmente, sui resti archeologici del Ribat di Sunqur Sa'di (XIV sec.) e riutilizzando le strutture architettoniche del palazzo Qusun-Yashbak-Aqbardi (XIV-XVI sec.).

Il progetto, attualmente in esecuzione, costituisce la fase finale e di completamento degli interventi di restauro che hanno portato al recupero:

· della Sama'khana nel 1988 e della madrasa di Sunqur Sa'di inaugurata, con il museo

Mevlevi, il 15 maggio del 2002 grazie principalmente al contributo, come "Progetto Pilota", della D.G.P.C.C. del MAE italiano.

Il progetto s'inserisce, come alcune altre iniziative straniere, nell'ambito delle vaste attività locali programmate dal Governo Egiziano per il salvataggio del Cairo Islamico, nella cui area urbana è ubicato il "Centro Italo-Egiziano" con i suoi edifici monumentali.

Il progetto si articola nelle componenti:

- 1) Indagini archeologiche e studio storico degli edifici.
- 2) Ricerca di tecnologie applicate al restauro.
- 3) Restauro.
- 4) Formazione, attraverso le attività del "Cantiere-scuola", per artigiani, tecnici, laureandi e specialisti per il settore del restauro.
- 5) Inserimento del complesso architettonico recuperato nel contesto urbano e sociale.

Origini

La presenza italiana in quest'area risale al 1915 - 1919 con gli interventi di restauro e conservazione allora programmati sul Mausoleo di Hasan Sadaqa e seguiti da Achille Patricolo, architetto capo del "Comité de Conservation des Monuments de l'Art Arabe". L'attenzione sull'importanza monumentale del mausoleo era stata sollecitata dai Dervisci Mevlevi, nota confraternita musulmana originaria di Konia (Turchia), proprietaria dell'area nella quale si trovavano i resti della madrasa di Sunqur Sa'di e dove essi avevano costruito il loro monastero e la sama'khana, edificio ad impianto teatrale nel quale eseguivano, ogni venerdì il rito della danza estatica.

Da allora il Comité dette, quando necessario e possibile, sostegno diretto o consulenza alle attività che i Mevlevi già prodigavano per la conservazione dei resti monumentali del mausoleo e della madrasa, sino a quando l'area fu abbandonata dalla confraternita ed infine, nel 1953, anche la cura del patrimonio monumentale egiziano di epoca araba passò dal Comité all'Egyptian Antiquities Organization.

L'interesse per questo complesso monumentale fu, infine, risvegliato nel 1978 dall'attenzione rivolta dalla Prof. Carla Burri, allora direttore dell'Istituto Italiano di Cultura del Cairo, all'insieme teatrale della sama'khana ormai abbandonata ed in fase di crollo. Le attività, allora promosse, favorirono la formazione dell'Associazione CFPR (Centro Formazione Professionale Restauro) e l'inizio dei lavori nel 1979 che hanno condotto, nel tempo, al completo recupero della Sama'Khana. Infine, la realizzazione dei primi interventi restaurativi negli edifici conventuali, hanno permesso l'utilizzazione dei locali per l'organizzazione di laboratori di restauro e di aule in funzione delle attività didattiche del "Cantiere-scuola".

Scavi archeologici sono stati effettuati intorno e sotto la stessa Sama'Khana

sospendendo su particolari ponteggi l'edificio del quale sono state poi prolungate le strutture di sostegno dando loro nuove fondazioni.

Tali soluzioni ingegneristiche hanno consentito di riportare alla luce i resti della Madrasa di Sunqur Sa-di (XIV sec.) il cui impianto a due "iwan" contrapposti, del tutto particolare per quel periodo, modifica la cronologia evolutiva della Madrasa a quattro "iwan" in Egitto. Inoltre è stato possibile riportare alla luce, restaurare ed esporre al pubblico i resti del cortile centrale della Madrasa e dei sottostanti livelli dell'epoca Tulunide e del Fustat (VII sec.)

A tutt'oggi sono in corso i lavori di consolidamento strutturale del Mausoleo e della Madrasa ed è stata completata la ricostruzione delle celle della Madrasa stessa. Rilevante è stato il lavoro effettuato per lo sbarramento dell'umidità di risalita: i muri della Madrasa e del Mausoleo sono stati tagliati alla base con attrezzature speciali che hanno permesso l'inserimento graduale di uno strato di PVC per tutto lo spessore del muro.

Il "Centro", con i suoi laboratori specialistici nei vari settori del restauro e della conservazione e le relative attività del Cantiere-scuola, è attualmente impegnato nel recupero dei monumenti dell'area. Le ricerche archeologiche, svolte nel corso dei restauri, e i relativi studi storici hanno consentito di riconoscere tutta l'area monumentale come un insieme di edifici storici inscindibili: è quello che attualmente è noto come il "Complesso Architettonico dei Dervisci Mevlevi".

Nello stesso tempo il "Centro Italo-Egiziano per il Restauro e l'Archeologia" svolge corsi di formazione ed aggiornamento per il personale del S.C.A. e, collabora con il S.C.A. in altre attività di restauro esterne al "Centro" stesso.

A tutt'oggi il Centro ha collaborato per corsi di restauro con le Università di Giza, di Belle Arti del Cairo e di Alessandria; ha contribuito inoltre all'istituzione di corsi accademici nelle Università di Qena e di Tanta e ha dato assistenza, per tesi di restauro, a varie università egiziane e a studenti egiziani borsisti in Italia.

Presenze storiche nell'area

Le ricerche storiche e le indagini archeologiche effettuate nell'area hanno consentito di individuare nel Complesso Architettonico Mevlevi una interrelata stratificazione di edifici costruiti a partire dall'inizio del periodo arabo in Egitto (641 d.C.):

- 1) Un insediamento con pozzo per l'allevamento del bestiame (VII sec. d.C.).
- 2) Resti abitativi Tulunidi con fontana monumentale -fiskiyat-(IX sec.).
- 3) Madrasa di Sunqur Sa'di (XIV sec.).
- 4) Mausoleo di Hasan Sadaqa annesso alla Madrasa (XIV sec.).
- 5) Minareto del complesso di Sunqur Sa'di.
- 6) Ribat (ospizio per donne, vedove ed anziane) costruita da Sunqur Sa'di. Citata

dallo storico Maqrizi non è ancora stata riportata alla luce.

- 7) Palazzo Qusun-Yasbak-Aqbardi (XIV-XVII sec.), in parte riutilizzato dai Mevlevi per la costruzione del convento.
- 8) Sama'khana Mevlevi costruita sopra i resti della Madrasa (XVIII-XIX sec.).
- 9) Convento Mevlevi (XVII-XIX sec.) che occupa in parte gli edifici Qusun-Yasbak-Aqbardi

Tutta l'area, ormai abbandonata ed in condizione di ruderi, venne donata nel 1607 ai Dervisci Mevlevi (confraternita musulmana, nota in occidente come dei Dervisci ruotanti) che come si è detto, con vari interventi dal XVII al XIX sec. riutilizzando in parte le strutture preesistenti, realizzarono la sama'khana e un insieme architettonico funzionale alle esigenze culturali e religiose dell'Ordine.

Obbiettivi

Con il recupero del Mausoleo e del Convento, il complesso architettonico Mevlevi tornerà ad avere una sua funzione vitale nel Cairo antico. In particolare:

Il Museo Mevlevi, attualmente in via provvisoria sotto la sama'khana, sarà ampliato (con le donazioni di documenti che stiamo raccogliendo da varie parti del mondo) e definitivamente allestito nelle stanze del convento.

Ambienti di ricevimento verranno localizzati nel settore (G-H) con i servizi, caffetteria, vendita pubblicazioni, ecc... per l'uso pubblico del grande giardino.

L'area archeologica, sotto la sama'khana resterà, come è già oggi, visitabile e in relazione ai resti dell'iwan della madrasa e del mausoleo, nel quale verranno esposte tutte le iscrizioni su tavola ad esso relative, attualmente nei laboratori di restauro.

Esposizioni temporanee potranno essere organizzate nell'area archeologica sottostante la sama'khana.

Il cantiere-scuola e la formazione potranno continuare negli ambienti (F7-F13) e nei locali del palazzo Qusun-Yasbak-Aqbardi che nel corso del presente programma saranno adattati a tale scopo.

Aspetti generali degli edifici

Il mausoleo di Hasan Sadaqa è uno dei più significativi esempi di architettura Mamelucco-Baharita in Egitto.

È stato costruito, nel 1315 come parte integrante della Madrasa, da Sunqur Sadi che contava di esservi sepolto. Purtroppo dissidi con il proprietario del vicino palazzo, Qusun, costrinsero Sunqur Sa'di ad espatriare e nel mausoleo fu sepolto, alcuni anni dopo, Hasan Sadaqa dal quale il mausoleo prese nome.

I Dervisci Mevlevi, giunti al Cairo probabilmente con la conquista ottomana,

stabilirono qui il loro primo insediamento, in quanto qui sembra fosse sepolto il fratello del famoso mistico Said el Badawi fondatore dell'omonima confraternita egiziana. Il mausoleo fu in seguito riutilizzato dal XVI al XIX sec. per la sepoltura degli Sheikhs della takkiyya (convento) e fu integrato nella vasta area (mq. 7.500) del complesso architettonico a seguito della donazione che il principe Yemenita Yusuf Sinan fece ai Mevlevi nel 1607 assieme ad altre donazioni che dovevano servire al mantenimento della takkiyya stessa.

Il Mausoleo di Hasan Sadaqa (XIV sec.)

Occupava un'area di m.² 190; è composto da una parte scoperta che costituisce l'ingresso principale a tutto il complesso monumentale e dal mausoleo stesso di m.² 120 che, a pianta quadrata sormontato da una cupola, raggiunge un'altezza di m. 19. La cupola è riccamente decorata, all'interno e all'esterno, con motivi floreali e scritte coraniche in stucco. Le finestre sono in stucco e vetri colorati. All'interno sono presenti quattro cenotafi di cui uno, il più antico ed originale, ricco di decorazioni a rilievo. Il restauro del Mausoleo è iniziato nel 1992. Fino al 1998 le attività hanno interessato lo studio dell'umidità di risalita capillare nei muri e, infine, l'applicazione della tecnologia del taglio dei muri alla base con l'introduzione di uno strato impermeabile di sbarramento. Dal 1998 a tutt'oggi sono stati eseguiti i rinforzi strutturali dei muri perimetrali, con tiranti in acciaio ed iniezioni di tipo e tecniche diverse. Sono attualmente in corso le puliture degli stucchi interni della cupola.

I lavori saranno terminati nell'arco di due anni con periodi di lavoro di 8- mesi cumulativi distribuiti nei quattro trimestri dell'anno. Attività per cinque mesi cumulativi verranno svolte per la formazione, secondo il programma presentato alla D.G.C.S. del MAE italiano e in concomitanza dei momenti più significativi, dal punto di vista didattico, delle attività restaurative.

Il 18 Gennaio 1998, alla presenza del Ministro della Cultura Turco e di Faruk Hosni, Ministro della Cultura Egiziano, dopo oltre 50 anni dalla chiusura della takkiyya, ha nuovamente avuto luogo, nella annessa sama'khana (il cosiddetto teatro), la spettacolare performance dei Dervisci Mevlevi, confraternita religiosa fondata in Konia Turchia nel XIII sec. da Galal ed Din Rumi.

Oltre 100 personalità politiche e religiose dei due paesi erano presenti, per invito strettamente riservato, assieme ai rappresentanti dell'Ambasciata italiana al Cairo.

La sama'khana è l'elemento centrale della takkiyya. Fra le numerose takkiye costruite nell'area mediterranea e vicino oriente quella del Cairo è l'unica giunta sino a noi nella sua integrità, sia pure in pessime condizioni di conservazione.

Costruita tra il 1700 ed il 1800 e' quella che rappresenta la fase ormai conclusiva

dello sviluppo storico-formale di questa particolare tipologia architettonica.

Il recupero dell'insieme conventuale è perciò essenziale per la comprensione e valorizzazione della stessa Sama'khana che ne costituisce l'elemento centrale.

Insieme conventuale

Gli edifici che costituiscono il convento si sviluppano in tre blocchi:

- 1) Il blocco che delimita il Convento sulla strada, in cui è anche l'ingresso (G-H).
- 2) L'elemento che circonda il giardino sul fronte della Sama'khana, in cui sono le celle del convento (E) che si estendono nell'ala del palazzo Aqbardi (F1-F6).
- 3) I grandi ambienti comunitari, saloni, cucina, refettorio (F7-F13)

Entità dell'intervento

Gli edifici che primariamente necessitano un intervento di recupero in funzione di una visione unitaria del complesso architettonico già restaurato o in corso di restauro sono i blocchi 1 e 2.

Superficie coperta:

1) elementi	"G-H" mq.343	piano terra	"H" mq.146
2) " "	"E" mq.304	" "	"E" mq.304
" "	F1-F2 mq.281		

Totale mq. 928

Totale mq. 450

TOTALE mq. 1.378

Gli edifici del blocco "G-H" sono in stato di abbandono; alcuni vani sono attualmente utilizzati come magazzino. I muri sono in pietra e mattone; la facciata sulla strada e i tramezzi interni sono costruiti con struttura interna in legno, secondo la tecnica turco-ottomana. I soffitti e i solai sono in legno.

Il blocco "E" ha avuto un primo intervento che ne ha permesso l'uso delle stanze in funzione dei vari laboratori artigianali finalizzati alle attività di restauro e di training. Deve essere tuttavia totalmente ristrutturato.

Prevalentemente in legno, è caratterizzato da una balconata che riprende gli stessi caratteri stilistici della Sama'khana con modanature in legno e in stucco su struttura lignea.

Il blocco "F1-F2" utilizza in parte i muri del palazzo Aqbardi. Ha le coperture in legno e necessita, come gli altri edifici, di una ristrutturazione totale.

L'intervento di recupero verrà attuato nell'arco di tre anni con periodi di lavoro di 8- mesi cumulativi distribuiti nei quattro trimestri dell'anno. Cinque mesi cumulativi

verranno svolti per attività formative secondo il programma presentato alla D. G.C.S. e in concomitanza dei momenti più significativi, dal punto di vista didattico, delle attività restaurative.

Palazzo Yashbak e minareto Sunqur Sa'di (area complessiva mq. 500).
Studio storico ed archeologico

La parte del palazzo Yashbak, interessata al programma in corso, riguarda i grandi ambienti comunitari della Takiyya, saloni, cucine, refettori e dispensa indicati nei settori F7-F13. Questi ambienti si trovano al primo piano del relativo settore del palazzo Yashbak. Il piano inferiore, ancora in gran parte interrato è attualmente oggetto di scavi archeologici e relativi studi di conservazione delle parti strutturali.

Tutta quest'area assieme al minareto della madrasa di Sunqur Sa'di sarà oggetto di studio archeologico e tecnico per l'esecuzione di un relativo piano d'intervento per i lavori di recupero di restauro e riutilizzazione adeguata.

Relazione sulle attività svolte nel 2002/3 e obiettivi conseguiti

Le attività sono state svolte, senza interruzione, nel corso di tutto l'anno.

Il principale obiettivo conseguito nel 2002 è stata l'inaugurazione della Madrasa e del Museo Mevlevi

Due manifestazioni hanno dato risalto a questo obiettivo:

- 1) La cerimonia inaugurativa della recuperata madrasa di Sunqur Sa'di e del Museo Mevlevi che ha avuto luogo il 15 maggio.
- 2) La performance dei Dervisci Mevlevi da Konia, Turchia, che ha avuto luogo il 18 ottobre.

Il recupero della madrasa risponde, oggi, al quesito posto da Achille Patricolo, architetto capo del "Comité de Conservation des Monuments de l'Art Arabe" nel 1919 a conclusione dei lavori di manutenzione svolti nel vicino mausoleo.

"Sarebbe stato interessante- disse il Patricolo- allo scopo di assicurarsi se esistono ancora le vestigia delle parti scomparse della madrasa, eseguire dei lavori di sondaggio archeologico. Ma ciò comporta numerose difficoltà, dove la più grave consiste nella presenza della takiyya dei dervisci, detta al-Maoulawiyah, costruita ad Est delle parti antiche, nel luogo stesso ove probabilmente si elevava la madrasa"

Infatti, la sama'khana, edificio principale della takiyya, dove i dervisci eseguivano il rito della danza estatica, era stata costruita in corrispondenza del cortile centrale dell'antica Madrasa, ad un livello di tre metri più alto di essa. Uno scavo archeologico avrebbe quindi messo in pericolo le strutture della sama'khana stessa.

Grazie alle moderne tecnologie, una complessa struttura di sostegno della sama'khana, realizzata dal Centro Italo-Egiziano, ha permesso di effettuare gli scavi al di sotto

dell'edificio e riportare alla luce la Madrasa di Sunqur Sa'di ove è attualmente allestito il museo Mevlevi. L'opera è stata resa possibile grazie al contributo, come "Progetto pilota", concesso dalla D.G.P.C.C. del Ministero Affari Esteri.

Sono state effettuate nel corso dell'anno 17 missioni di esperti italiani, per un totale di giorni 508. Hanno dato assistenza al cantiere tre tecnici italiani, come residenti borsisti al Cairo, per un totale di giorni 270. Il Cantiere, aperto nel corso di tutto l'anno, ha operato, nel periodo di assenza degli esperti italiani, sulla base di programmi esecutivi prestabiliti e condotti sotto la responsabilità di tre borsisti egiziani: l'Arch. Ahmed Ali, l'Ing. Dina Bakhoun e il restauratore Ali Taha. Hanno partecipato alle attività del "Centro" oltre 50 persone, tra artigiani e tecnici, messe a disposizione dallo SCA. 30 specialisti, provenienti da vari centri archeologici e di restauro di tutto l'Egitto, hanno partecipato, su comando dello SCA, ai corsi specialistici offerti dal Centro.

Oltre 20 studenti dell'Università del Cairo, di Eluan e di Tanta hanno svolto attività di training nel "cantiere-scuola".

Lavori eseguiti

Convento

Tutti i laboratori del blocco "E1-E8" ed "E9-E18" sono stati trasferiti nei locali restaurati del palazzo Yashbak. Dopo aver predisposto le impalcature tutto intorno ai blocchi "E1-E8, E9-E18" è stato effettuato il consolidamento delle strutture murarie con iniezioni di calce, inerti in polvere e resine. La ristrutturazione del solaio di copertura dei due blocchi, effettuata lo scorso anno, è stata completata, per un totale di mq. 305, con la predisposizione di uno strato coibente di lana di vetro e di un tavolato che costituirà la base per il manto di copertura degli edifici.

Le pavimentazioni del primo piano sono state rimosse documentandone gli strati di utilizzazione. Esse infatti hanno messo in evidenza, sotto lo strato di mattonelle di impasto di cemento riferibili alla ristrutturazione degli anni '40 in funzione del riutilizzo del complesso come ospizio, una pavimentazione in lastroni di pietra di dimensioni varie ed attestanti quindi vari interventi di restauro.

Tutta l'area del ballatoio è stata ristrutturata. Le travi di bordo, molto deteriorate ed inconsistenti, sono state sostituite e meglio ancorate sia in orizzontale, tra loro, che in verticale, nei relativi appoggi in corrispondenza delle colonne litiche del piano terra.

La struttura del ballatoio, con le colonne lignee e le relative coperture, per un totale di mq.62, che avevano subito un assottigliamento con il cedimento nell'angolo centrale, di oltre cm. 50, sono state sospese su ponteggi e, con una serie di martinetti, sono state sollevate sino a recuperare il livellamento originile. Le colonne lignee, in gran parte marcite alla base sono state integrate nella loro estensione verticale e rinforzate

da fasciature metalliche. Sono in fase di restauro le strutture terminali delle arcate e i rivestimenti in listarelle di legno per l'ancoraggio degli intonaci ed delle rifiniture finali. Il blocco di edifici "G-H" è stato liberato nella parte inferiore ove erano i negozi e sono in corso i rilievi gli studi tecnici ed i primi interventi di restauro.

Mausoleo di Hasan Sadaqa

Il lavoro di consolidamento degli intonaci del mausoleo ha impegnato molto del tempo nel corso dell'anno. Tutti gli intonaci nella parte alta che contiene gli stucchi e le decorazioni plastiche, per una superficie di mq. 256 sono risultati staccati dal supporto murario. Al fine di conservare questi intonaci originali, composti con malta impastata a fibre di paglia di lino si è ritenuto opportuno effettuare iniezioni di calce e resine per recuperare l'adesione al supporto strutturale.

E' stato fatto il rilievo degli ultimi due livelli di finestre in stucco. Soltanto una delle finestre, a seguito di un attento esame, è risultata in parte originale, le altre finestre sono riferibili a restauri probabilmente ad opera del "Comitee de Conservation de l'Art Arabe". Sono state ricostruite 6 finestre in gesso e vetri colorati. Sono in corso di lavorazione le finestre del piano inferiore.

Sono stati fatti i duplicati delle decorazioni in gesso delle parti che incorniciano le iscrizioni. Sono stati riprodotti circa mq. 20 di banda decorata; altri mq. 30 devono ancora essere riprodotti per completare tutta la fascia.

Le iscrizioni in stucco ormai recuperate nella loro superficie originale sono attualmente allo studio per la integrazione delle parti mancanti.

La parte inferiore del mausoleo, per una superficie di mq. 280 è stata intoncata con malta traspirante per assorbire i sali della struttura muraria in funzione del ripristino dell'intonaco finale.

Palazzo Yashbak

Sono stati restaurati gli ambienti "F10-F14" per un totale di mq. 330. Negli ambienti restaurati, 5 grandi locali, sono stati sistemati i laboratori di falegnameria e metalli, i magazzini delle attrezzature di cantiere e dei materiali di consumo.

Un grande ambiente a Nord è stato adibito ad uso del personale di cantiere in modo da permettere agli addetti ai lavori l'accesso da questo lato Nord del complesso architettonico, lasciando così libero l'accesso Ovest che da sul giardino Aqbardi per i soli visitatori. L'ambiente in corrispondenza della stanza "F13" è quella in cui è stato ritrovato il cunicolo nel corso degli scavi dello scorso anno. Il cunicolo è stato ispezionato, sono stati ritrovati reperti ceramici riferibili alla presenza dei Dervisci esso, tuttavia, appartiene alle strutture del palazzo Qusun, sec. XIV. E' stata rifatta

la pavimentazione del locale con pietrame mentre per l'area del cunicolo è stata realizzata una pavimentazione in legno ispezionabile.

È stata rimosso l'accumulo di detriti che impedivano l'accesso da Nord facendo anche una strada che conduce dall'ingresso a fianco al forno.

Tutta l'area a Nord del complesso architettonico per una superficie di mq. 1.400 è stata recuperata ed adibita a laboratorio esterno, deposito di materiali edili e parcheggio in funzione del "Centro".

Attività di training

Da 2 maggio al 30 giugno 2002 e dal febbraio 2003 a tutt'oggi, sono state svolte le attività di formazione e training per il personale messo a disposizione dallo SCA. I Corsi specialistici, svolti a favore di personale del SCA, sono stati aperti a studenti di varie Università egiziane e di personale tecnico di Enti privati interessati al restauro. Le attività di formazione e di training vengono svolte in concomitanza dei momenti più significativi, dal punto di vista didattico, delle attività restaurative in corso, secondo il "Programma di Formazione Professionale per il Restauro e l'Archeologia" promosso dalla D.G.C.S. del MAE.

Altre attività

Inaugurazione della Madrasa di Sunqur Sa'di e del Museo Mevlevi

Il 15 maggio ha avuto luogo l'inaugurazione della restaurata madrasa di Sunqur Sa'di. Per l'inaugurazione è stata allestita, nel giardino del convento, una mostra composta di 20 pannelli grafici e fotografici, sui lavori svolti. Nel grande giardino Aqbardi è stato allestito il palco ove hanno parlato le personalità intervenute per l'inaugurazione. Sono stati disposti tre punti di proiezioni nel giardino per il filmato "An underlying geometrical design of the Mawlawi Sama'khana in Cairo" e per i filmati in power point in inglese, italiano ed arabo sulla metodologia e le tecniche adottate nel corso dei restauri effettuati.

Due computers all'interno della sama'khana mostravano in una proiezione il "sama" che ebbe luogo il 18 gennaio 1998, il primo dopo 50 anni di chiusura della sama'khana del Cairo. In un altro punto di proiezione veniva mostrato un filmato di Shams Friedlander sull'importanza storica della confraternita Mevlevi.

All'inaugurazione, presieduta dall'Ambasciatore d'Italia Mario Sica e, per il Ministro della Cultura, il presidente delle Accademie d'Egitto Fausi Fahmi, hanno partecipato numerose personalità diplomatiche oltre a studiosi e tecnici egiziani e stranieri. Performance dei Dervisci Mevlevi di Konia.

Il 18 ottobre ha avuto luogo il "sama", la performance dei Mevlevi turchi ed una esecuzione musicale del "Konya Turkish Sufi Music Ensemble".

La manifestazione è stata organizzata dal Ministero della Cultura d'Egitto, l'Ambasciata d'Italia e l'Ambasciata di Turchia in Egitto ed il "Centro Italo-Egiziano per il Restauro e l'Archeologia".

Mostra all'Accademia d'Egitto in Roma

Dal 13 giugno al 24 giugno ha avuto luogo presso l'Accademia d'Egitto in Roma una mostra di Gianfranco Galante e di Giuseppe Fanfoni.

Nella mostra sono stati presentati oli, acquerelli e disegni di Galante relativi ai dervisci Mevlevi ed ai lavori di recupero della Sama Khana del Cairo. E' stata presentata tutta la serie di fotografie del Sama, già oggetto di una mostra di Fanfoni presso l'Istituto Italiano di Cultura del Cairo.

Partecipazione alla giornata di studio, "Salvataggi, recuperi ed emergenze nell'impegno dell'archeologo" tenutasi presso l'Università di Roma "La Sapienza" il 22 maggio 2002, con la presentazione della Prof. Luisa Bongrani. Inter Build 2002 Partecipazione alla "9th International Conference for Building & Construction 20-22 giugno 2002" con la conferenza tenuta dal Prof. G. Fanfoni sulle "tecniche di restauro e conservazione" il giorno 22 giugno nella sala Chefren.

Giuseppe Fanfoni

BIBLIOGRAFIA

1. G. Fanfoni - C. Burri: *Notes on the Restoration of the Small Theatre of the Dancing Dervishes at Shari Helwani in Cairo*. In: A.A.R.P. XIV (1978); pp.75-76.
2. J. Dickie - *The Mawlawi Dervishery in Cairo*. In A.A.R.P., N. 15, London 1979, pp. 9-19.
3. G. Fanfoni - C. Burri: *The Mawlawiyya and the Madrasa of Sanjur Sa'idi with the Mausoleum of Hasan Sadaji*, In: A.A.R.P. XVI (1980); pp.62-65.
4. G. Fanfoni - *Restauri del complesso architettonico dei Dervisci Mevlevi al Cairo*. In: Architettura nei Paesi Islamici, II Mostra Internazionale di Architettura - Biennale di Venezia 1982.
5. G. Fanfoni - *Il Complesso Architettonico dei Dervisci Mevlevi in Cairo*. In: "Rivista degli Studi Orientali", Università di Roma "La Sapienza" LVII (1983); pp.77-92.
6. P. Cuneo - *Verso una "Scuola Italiana" di studi e restauri di architetture e città del mondo islamico*. In: "Bollettino d'Arte" del Ministero Beni Culturali e Ambientali, N. 39-40 Roma (1986); pp. 9-10.
7. T. Battain - *Architettura e misticismo sufi: la Tekke Mawlawi del Cairo*. In: Islam, N.12, sett. 1985; pp.165-173.
8. G. Fanfoni - *Il restauro del Sama'Khana dei Dervisci Mevlevi*. (Catalogo della mostra didattica). Cairo 1988.
9. G. Fanfoni - *An underlying geometrical design of the Mawlawi Sama'Khana in Cairo*. In: Ann. Islam. I.E.A.O. Cairo (1989); pp. 207-232.
10. G. Fanfoni - *Il Teatro dei Dervisci Mevlevi*. In: "Cooperazione", N.87 sett.1989; pp.72-73, 84-87.
11. L. Bongrani - *Metodi di schedatura bibliografica e di catalogazione di monumenti e materiali archeologici*. Quaderni di cantiere. Il Cairo 1989.
12. G. Fanfoni - *Attività del "Centro Italo-Egiziano per il Restauro e l'Archeologia"*. In: Dalla Nubia al Delta - Le missioni

archeologiche in Egitto, Il Cairo 1990; pp.13-14.

13. P. Cuneo - *Restauration de la Sama'Khana des Derviches Tourneurs*. In: Observatoire urbain du Cairo contemporain, N.21 Juin 1990; pp. 10-12.
14. L. Bongrani - *A re-used Block from a Temple of Ramses II in the Tekke Mawlawi in Cairo*. In: "Gottinger Miszellen", N. 117-118 (1990); pp. 143-152.
15. G. Fanfoni - *Alcune tecniche conservative contro l'umidità nei monumenti in Egitto*. In: Sesto congresso internazionale di egittologia, Torino 1991; p. 166.
16. L. Bongrani-G. Fanfoni: *For an executive project of the Sphinx archaeological conservation*. In: 7th international congress on deterioration and conservation of stone. Lisbona 1992. pp. 1555-1563.
17. L. Bongrani-G. Fanfoni: *La Tekke Mawlawiyya al Cairo*. In: Nautilus - Architettura, Restauro-, N.6/7 (1992) pp.17-30.
18. Enciclopedia Treccani - Appendice al vol.V pag. 42, tav.IV, s.v. "Egitto".
19. G. Fanfoni - *Restoration in the 'Mawlawi' architectural complex (Cairo) by the C.E.P.R.* In "International conference on the restoration and conservation of islamic monuments in Egypt" ARCE Cairo aprile 1994.
20. G. Fanfoni - *Recupero e conservazione dell'area Monumentale Mevlevi al Cairo* - Seminario di studio. Centro di Storia dell'Architettura Bizantina Araba e Ottomana, Laboratorio di Laurea in Storia dell'Architettura Bizantina e Islamica, Corso di Storia dell'Architettura 3. Venezia 10/06/1994.
21. L. Bongrani - G. Fanfoni - *Advanced restoration techniques against the effects of the soluble salts in the stone of the Egyptian monuments* In "Egyptian-Italian seminar on -geosciences and archaeology in the mediterranean countries-", Cairo 1995. pp. 253-260.
22. Aggaghi Ibrahim - *The international scientific cooperation in the conservation of the monumental heritage in the Egyptian environment* In "Egyptian-Italian seminar on -geosciences and archaeology in the mediterranean countries-", Il Cairo 1995. pp. 261-266.
23. G. Fanfoni - *The Italian-Egyptian Restoration Center's Work in the Mevlevi Complex in Cairo*. In: The Restoration and Conservation of Islamic Monuments in Egypt; The American University in Cairo Press 1995. pp. 59-75.
24. "Europe and Egypt cooperation in archaeology" partecipazione all'esposizione internazionale con la presentazione dei restauri del "Centro Italo-Egiziano" nel Museo Egizio del Cairo dal 01/12/1994 al 31/01/1995.
25. G. Fanfoni - *Historical-Archaeological aspects in the recovery of the monumental Mevlevi Architectural complex in Cairo*. Conferenza tenuta il 26/01/1995 in Alessandria ed il 06/02/1995 in Cairo nelle rispettive sedi dell'Istituto Italiano di Cultura.
26. "Preservation of Cultural Heritage" partecipazione alla esposizione organizzata dall'Italia durante il semestre di Presidenza dell'Unione Europea presso il Centro Culturale Hanaguer 16-30/05/1996 Il Cairo-Egitto.
27. G. Fanfoni - *Interventi di Restauro e Conservazione del Complesso Architettonico Mevlevi Al Cairo* - Partecipazione ai "Séminaires de spécialisation pour la Conservation du Patrimoine du Territoire et de l'Architecture". ICCROM Roma Giugno 1996.
28. G. Fanfoni - *Training activity and restoration at the "Italian-Egyptian Centre" in Cairo*. In: Mediterranean Magazine - Science, Training & Technology- N°0 Marzo 1997 CNR Bari.
29. G. Fanfoni - *Ricerche e scavi archeologici nell'ambito dei lavori di restauro del Complesso Architettonico Mevlevi al Cairo*. In Missioni archeologiche italiane; Ministero degli Affari Esteri. L'Erma di Bretschneider Roma 1998. Pp. 33-36.
30. G. Fanfoni - *The Recovery of the Mawlawi Architectural Complex in Cairo*. In: Culture in sustainable development - an Italian Strategy - research. L'Erma di Bretschneider Roma 1999. Pp.27-30.
31. G. Fanfoni - *I Mevlevi al Cairo*. In: La Storia delle cose N.45 Firenze 1999. Pp.16-19.
32. G. Fanfoni - *Historical and architectural aspects of the Cairo Mawlawiyya*. In: "XI International Congress of Turkish Art" Utrecht- Netherlands 23-28 August 1999.
33. G. Fanfoni - *Centro Italo-Egiziano per il Restauro e l'Archeologia - Attività per la cultura della conservazione* - Il Cairo 1999.

34. G. Fanfoni - *Aspetti architettonici e storici del complesso conventuale Mevlevi al Cairo* - Conferenza tenuta presso il Dipartimento di Archeologia dell'Istituto Italiano del Cairo. 23/1/2000
 35. G. Fanfoni - *The Foundation and Organization of the Cairo Mawlawiyya*. In "Quaderni di Studi Arabi", 17 (1999); pp.105-122.
 36. Giovanni Canova - *Iscrizioni e documenti relativi alla takiyya dei dervisci Mevlevi del Cairo*. In: "Quaderni di Studi Arabi", 17 (1999); pp. 123 - 146.
 37. G. Fanfoni - *The Mawlawi Dervishes in Egypt* - in a workshop at the Netherlands- Flemish Institute in Cairo, 30 November - 3 December 2000. "Places and Events in Ottoman Cairo"
 38. G. Fanfoni - *La madrasa di Sinqur Sa'idi e il museo Mevlevi* - Il Cairo 2002

Missioni di esperti italiani presso il Centro Italo-Egiziano del Cairo

Hanno partecipato gli esperti:

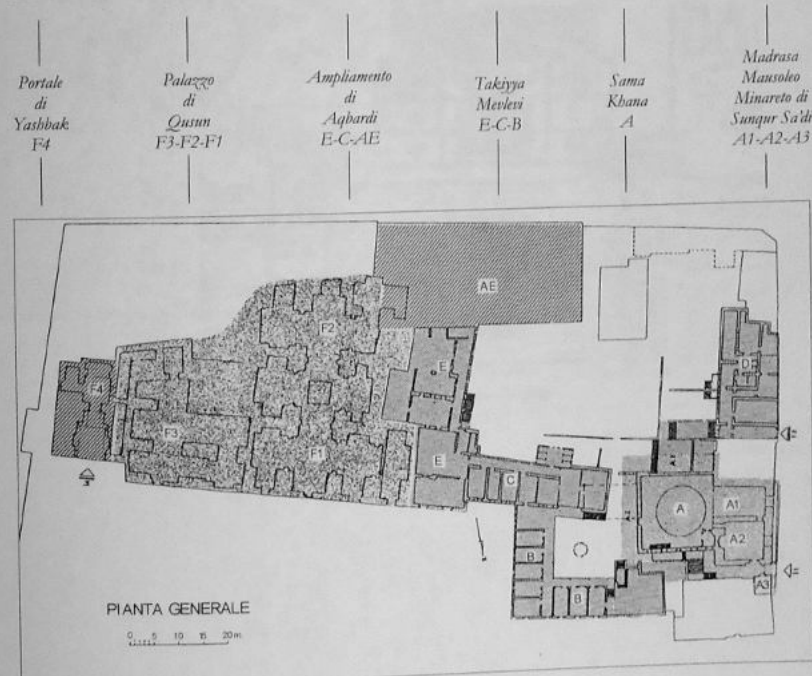
Giuseppe Fanfoni	Direttore del Centro
Giovanna Spagnuolo	Volontariato restauro ceramica
Antonio Di Silvio	Esperto restauro metalli
Fabrizio Cattalano	Volontariato restauro
Silvano De Luca	Esperto progettaz. Architettura
Marco Palma	Esperto Tecnico C.N.R. Italia
Angiolamaria	Conti Guglia Restauro Stucchi (secondo periodo)
Vittorio Campanella	Esperto Legno C.N.R. Italia
Luigi Fanfoni	Esperto restauro stucchi
Luisa Bongrani	Archeologa Prof. Univ. Roma "La Sapienza"
Giovanni Canova	Arabista Prof. Università di Venezia
Francesco Retacchi	Ingegnere
Giuseppe Scala	Chimico
David Marcelli	Architetto (Rilievo)
Cinzia Tavernari	Studentessa Università di Venezia
Matteo Gabbricelli	Studiante Università di Venezia

Fra gli Egiziani hanno dato il proprio contributo a livello organizzativo:

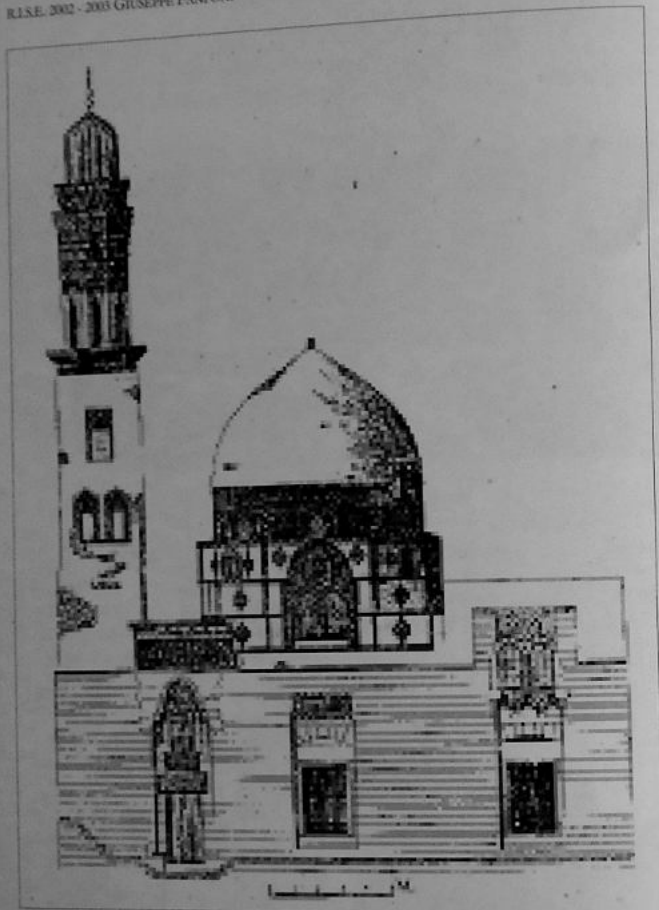
Ahmed Ali	Architetto Borsista
Haggaghi Ibrahim	Prof. Univ. Tanta Coord. Didattico
Salah ed Din	Restauratore
Dina Bakoun	Ingegnere Borsista
Ali Taha	Restauratore Borsista
Kodary Bashir	Capocantiere
Gean Mahmud	Ispettore
Mahmud Shaban	Ispettore

Hanno inoltre collaborato in Italia alla programmazione ed elaborazione del progetto:

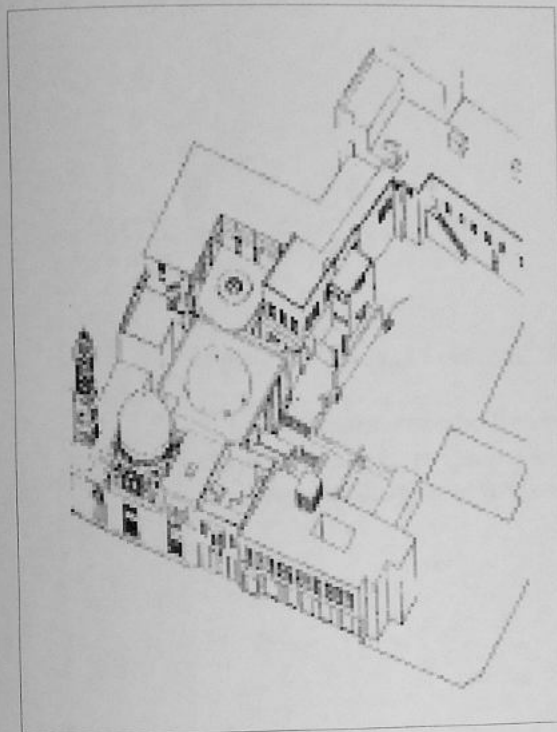
Pinella Lena	Architetto
Sara Fanfoni	Esperta Computer grafica
Nazzareno Volpe	Architetto
Lorenzo Lazzarini	Petrografo Università di Venezia
Gianfranco Galante	Esperto Pitture
Giuseppe Scala	Chimico



Pianta Generale del Takiyya Mevlevi



*Il Mausoleo di Haran Sadag,
completamento dei restauri in corso.*



Takiyya Mevlevi al Cairo (Monastero).

MISSIONE A MERSA GAWASIS, MAR ROSSO

DIRETTORE: RODOLFO FATTOVICH
ISTITUTO ITALIANO PER L'AFRICA E L'ORIENTE
UNIVERSITÀ DI NAPOLI "L'ORIENTALE"

Nel 2001 l'Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente (IsIAO), Roma, e l'Università di Napoli "L'Orientale" hanno avviato un programma di ricerche archeologiche a Mersa Gawasis, sulla costa egiziana del Mar Rosso, sotto la direzione dello scrivente. Le ricerche si svolgono in collaborazione con l'Università di Boston (BU), Boston (USA) nell'ambito della convenzione tra L'Orientale e BU in atto del 1993.

Le indagini a Mersa Gawasis rientrano in un programma di ricerche archeologiche lungo la costa africana del Mar Rosso, finalizzato a ricostruire lo sviluppo del commercio marittimo tra Mediterraneo ed Oceano Indiano tra la tarda preistoria e l'avvento dell'Islam.

Questo programma si inserisce in un filone di studi sulle origini e sviluppo del circuito commerciale del "Mare Eritreo", che hanno avuto una ripresa negli ultimi vent'anni grazie all'intensificarsi delle ricerche nelle regioni che si affacciano sul Mar Rosso meridionale, il Golfo di Aden, e l'Oceano Indiano settentrionale. Tra queste vanno ricordate le indagini condotte dalle missioni archeologiche italiane dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli (oggi Università degli Studi di Napoli "L'Orientale") e dell'IsMEO (oggi IsIAO) nel Sudan Orientale, Etiopia settentrionale, Yemen ed Oman dirette da Rodolfo Fattovich, A. de Maigret e M. Tosi. In particolare, il progetto si ricollega all'attività di ricerca delle Missioni Archeologiche Italiane dell'Oriente in Egitto (Naqadah), diretta Claudio Barocas (1977-1986), Sudan (Kassala), diretta da Rodolfo Fattovich (1980-1995), ed Etiopia (Aksum) in collaborazione con la BU, diretta da Rodolfo Fattovich e Kathryn A. Bard (in corso dal 1993). (Vedi Fattovich 1997a, 1997b, 2001).

Allo stato attuale delle ricerche, sappiamo che la via commerciale del "Mare Eritreo" emerse dalla progressiva integrazione di circuiti regionali che collegavano l'Egitto ed il Levante al Corno d'Africa ed all'Arabia meridionale, il Corno d'Africa all'Arabia sudoccidentale e quest'ultima al subcontinente indiano. I traffici si svolgevano lungo vie terrestri e rotte marittime. Le direttrici terrestri principali erano quelle dell'Africa nordorientale, che collegavano fin dal III millennio a. Cr. l'Egitto al Corno d'Africa, e dell'Arabia occidentale che dalla metà del II millennio a. Cr. collegavano l'Arabia meridionale alla Palestina. Le rotte marittime seguivano le coste africane del Mar Rosso e si spingevano oltre il Bab el Mandeb verso l'Africa orientale (l'Azania degli autori classici) e l'India.

La documentazione archeologica e testuale suggerisce che il commercio lungo il Mar Rosso si sia sviluppato a partire dal IV millennio a. Cr., intensificandosi nel II millennio a. Cr. con le spedizioni navali egiziane verso Punt. Esso sarebbe continuato in maniera

sporadica nel I millennio a. Cr. ed avrebbe raggiunto il massimo sviluppo in epoca romana tra la fine del I millennio a. Cr. e gli inizi del I millennio d. Cr. La storia di questi traffici e le modalità con cui essi si svolsero sono ancora incerte. Le fonti testuali illuminano principalmente il periodo "faraonico" e quello "ellenistico-romano". Tuttavia solo il commercio di età classica è abbastanza noto per la maggior ricchezza di testimonianze scritte ed archeologiche.

Il programma di indagini a Mersa Gawasis si propone pertanto di approfondire lo studio del commercio marittimo in età faraonica. A Mersa Gawasis infatti era localizzato il porto da cui partivano nel Medio Regno e forse Nuovo Regno le spedizioni marittime egiziane verso Punt, e dove probabilmente approdavano imbarcazioni provenienti da questa regione. Questo sito è particolarmente importante in quanto è l'unico porto egiziano di età faraonica ed uno dei pochissimi porti dell'Età del Bronzo attualmente noto. Il sito inoltre è esposto a grave rischio di distruzione a causa dell'espandersi delle strutture turistiche lungo la costa egiziana del Mar Rosso.

Il progetto ha le seguenti finalità:

- 1) Ricostruire su basi archeologiche le modalità con cui erano organizzate le spedizioni marittime egiziane lungo il Mar Rosso ed il ruolo che questo commercio ha avuto nella storia economica dell'Egitto antico e dell'Africa nordorientale.
- 2) Elaborare un modello diacronico del processo di sviluppo del commercio egiziano lungo il Mar Rosso in età faraonica.
- 3) Ricostruire le condizioni paleoambientali dell'area indagata per chiarire le motivazioni che hanno spinto gli Egiziani a scegliere questo sito rispetto ad altre località quale approdo marittimo.
- 4) Definire le aree funzionali presenti nell'insediamento antico e ricostruire così l'organizzazione spaziale del porto antico, in modo da raccogliere una documentazione completa di questo sito prima di una sua possibile distruzione per uso turistico dell'area.
- 5) Elaborare un modello dell'organizzazione territoriale del sito ed una carta archeologica dell'area dello Wadi Gawasis quale strumento per la gestione del patrimonio archeologico della regione.

La ricerca ha carattere multidisciplinare con indagini archeologiche, geomorfologiche, geo-archeologiche, palinologiche, paleobotaniche e paleozoologiche per la ricostruzione del contesto ambientale del sito e dei suoi cambiamenti nel tempo. Per l'elaborazione di modelli tridimensionali del sito e della carta archeologica dell'area vengono applicati telerilevamento, fotointerpretazione e ricognizione archeologica e geomorfologica, con successiva prospezione in aree opportunamente selezionate. I dati raccolti vengono analizzati mediante programmi GIS (Geographic Information System) per la creazione

di mappe integrate che mostrino la distribuzione di tutte le evidenze individuate e l'elaborazione di carte spazio-temporali che presentino le trasformazioni del sistema di occupazione del territorio nel corso del tempo. Verrà anche creata anche una banca dati informatizzata che contenga tutta la documentazione raccolta e possa costituire uno strumento per la gestione del patrimonio archeologico da parte delle autorità locali. È in atto infatti la collaborazione con il progetto del Supreme Council of Antiquities egiziano per la stesura di una carta archeologica informatizzata di tutto il paese in corso dal 2001.

Area di indagine

Il sito di Mersa Gawasis (26° 33' 26" N, 34°02'11"E) è localizzato su una terrazza di corallo che delimita a Nord la foce dello Wadi Gawasis, a circa 25 km a Sud di Safaga e 50 km a Nord di Qosseir. Esso copre una superficie di circa 550 x 250 m con un'area di 14 ettari ed è delimitato dalla linea di costa marina ad Est, il letto dello Wadi Gawasis a Sud ed una playa ad Ovest. Resti archeologici sono visibili sia sulla sommità sia alla base della terrazza. Parte del sito è stato distrutta dalla costruzione della strada asfaltata costiera e di una linea ferroviaria. Alcune aree sono state inoltre scavate negli anni Settanta da una spedizione egiziana diretta da A. M. Sayed. Gran parte del sito comunque è ancora ben conservato per un'indagine dettagliata.

Le evidenze archeologiche attualmente visibili in superficie comprendono: a) resti di tumuli e strutture circolari costruite con blocchi di corallo lungo i margini sudorientale e sudoccidentale della terrazza di corallo, (Fig. 1); b) affossamenti circolari, con un diametro di circa 2 m sulla sommità Nordoccidentale della terrazza; c) concentrazioni di ceramica sparse sulla sommità e lungo il declivio sudoccidentale ed occidentale della terrazza; d) strutture allungate associate a tuyères, cenere, carbone e scorie di rame (Fig. 2) e ceramica, attribuibili a fornaci per la lavorazione del rame; e) schegge e strumenti litici sparsi sulla superficie della terrazza, (Fig. 3); f) monticoli di sabbia, con frammenti di ceramica e legno ai piedi del margine sudoccidentale della terrazza.

Indagini precedenti

L'esistenza di resti antichi nella regione costiera a Sud di Safaga venne segnalata per la prima volta agli inizi del XIX secolo da Sir Gardiner Wilkinson e James Burton, che rilevarono iscrizioni geroglifiche e rovine a 10 km dalla costa lungo la valle dello Wadi Gasus, che sbocca ad 1 km circa a Nord dello Wadi Gawasis. (Vedi Nibbi 1976).

Nel 1976 e 1977 Abdel Moneim Sayed dell'Università di Alessandria condusse la prima esplorazione sistematica di questa regione e rilevò la presenza di un sito faraonico costiero a Mersa Gawasis. (Sayed 1977, 1979a, 1979b, 1980, 1983, 1999). Qui lo studioso egiziano condusse alcuni saggi di scavo in alcune tumuli ed in un riparo sotto roccia e rinvenne

stele iscritte, ostraka, frammenti ben conservati di cedro attribuibili a parti di imbarcazioni antiche e ancore in calcare. Sayed interpretò alcune strutture circolari associate a piccole stele come sacelli commemorativi di spedizioni marittime ed identificò il sito con il porto faraonico di S3ww da dove partivano le spedizioni marittime verso Punt (Sudan orientale ed Eritrea). (Per la localizzazione di Punt si veda Kitchen 1982, 1993; Fattovich 1990, 1996). Le iscrizioni suggerirono una datazione del sito alla XII Dinastia (circa 1850-1773 a. Cr.). Successivamente il sito fu visitato da Alessandra Nibbi che respinse l'identificazione con un porto faraonico e suggerì che i tumuli fossero stati originariamente tombe. (Nibbi 1981).

Indagini attuali

La Missione dell'IsIAO e "L'Orientale", in collaborazione con la BU, ha condotto finora una ricognizione preliminare dell'area costiera tra lo Wadi Gasus a Nord e lo Wadi Gawasis a Sud (marzo 2001) e due campagne di scavo a Mersa Gawasis (dicembre 2001 - gennaio 2002; dicembre 2002 - gennaio 2003). Alle ricerche sul terreno hanno finora partecipato K. A. Bard (BU), archeologa (marzo 2001); Rodolfo Fattovich (IsIAO e Orientale), archeologo e direttore della missione (marzo 2001, dic. 2002 - genn. 2002, dic. 2002 - genn. 2003); Magaly Koch (BU), geologa (marzo 2001); Abdel Moneim Mahmud (Università di Ain Shams, Cairo), geomorfologo (marzo 2001, dic. 2001 - genn. 2002, dic. 2002 - genn. 2003); Andrea Manzo (IsIAO e Orientale), archeologo (marzo 2001; dic. 2001 - genn. 2002; dic. 2002 - genn. 2003); Cinzia Perlingieri (L'Orientale), archeologa, ceramologa e disegnatrice (marzo 2001, dic. 2001 - genn. 2002, dic. 2002 - genn. 2003); Rosanna Pirelli (L'Orientale), egittologa (dic. 2002 - genn. 2003); Fathma Selim (Università di Qena, Qena), egittologa (dic. 2001 - genn. 2002); Abdel Moneim Sayed (Università di Alessandria, Alessandria), egittologo (dic. 2001 - genn. 2002); El-Sayed Mahfuz (Università di Assiut, Assiut), egittologo (dic. 2002 - genn. 2003); Stefano Tilia (Soc. Treerre, Roma), topografo (dic. 2001 - genn. 2002; dic. 2002 - genn. 2003); Chiara Zazzaro (L'Orientale), assistente archeologa (dic. 2001 - genn. 2002; dic. 2002 - genn. 2003). Il Supreme Council for Antiquities del Cairo è stato rappresentato da Saad Ekhet Abd Elhafz (dic. 2001 - genn. 2002) e Elal Mahmud Ahmed (dic. 2002 - genn. 2003) dell'Ispettorato di Qena.

La ricognizione del 2001 è stata limitata al sito di Mersa Gawasis, le terrazze costiere tra Wadi Gawasis e Wadi Gasus e alla visita ad una stazione greco-romana segnalata da Wilkinson e Burton e scavata da A. M. Sayed lungo lo Wadi Gasus. (Vedi Bard, Fattovich, Koch, Mahmud, Manzo & Perlingieri 2002).

Nella campagna del 2001-2002 è stato ripreso lo scavo del sito di Mersa Gawasis, concentrando le indagini su alcuni tumuli, fosse circolari e concentrazioni di ceramica visibili sulla sommità della terrazza di corallo.

Nella campagna del 2002-2003 la missione ha condotto scavi alla base del margine sudoccidentale e sul margine sudorientale della terrazza, al fine di indagare alcuni cumuli di sabbia e ceramica lungo il letto del fiume ed alcuni tumuli in prossimità del mare. Nel corso di queste campagne sono state anche condotte indagini geologiche e geomorfologiche ed è stato avviato il rilevamento topografico sistematico di tutto il sito.

Lo scavo è stato condotto applicando il metodo ad unità stratigrafiche (US) Vedi Harris 1989, all'interno di unità di scavo di 10 x 10 m. indicate con la sigla WG (Wadi Gawasis) seguita dal numero progressivo di sequenza cronologica di apertura delle singole unità (1-n). Ciascuna unità di scavo è stata a sua volta suddivisa in una griglia di quadrati di 2 x 2 m, indicati con una sigla alfanumerica da A1 a E5.

Finora sono state aperte 14 unità di scavo: WG 1, WG 2, WG 3, WG 4, WG 5, WG 6, WG 7, WG 8, WG 9 sulla sommità della terrazza nel settore occidentale del sito; WG 10, WG 11, WG 13, WG 14 alla base del margine sudoccidentale del sito; WG 12 sulla sommità della terrazza nel settore orientale del sito, in prossimità della costa. Lo scavo di queste unità è stato condotto da Andrea Manzo, Cinzia Perlingieri e Chiara Zazzaro sotto la supervisione generale di Rodolfo Fattovich.

In particolare, lo scavo delle unità WG10, WG11, WG13, WG14 in corrispondenza di alcuni cumuli di sabbia e ceramica hanno dimostrato che questi cumuli erano gli scarichi degli scavi di A. M. Sayed. Sono stati comunque raccolti un notevole quantità di ceramica egiziana ed esotica e numerosi strumenti litici, oltre a frammenti di legno che hanno dato informazioni rilevanti per la cronologia e l'organizzazione del sito.

Il rilevamento topografico è stato condotto con stazione totale TLS ed ha già coperto oltre un terzo del sito.

Risultati preliminari

A) Geoarcheologia

L'indagine geologica e geomorfologica dell'area dello Wadi Gawasis ha messo in evidenza una serie di sette terrazze coralline e ghiaie che corrono parallele alla costa e sono tagliate dal letto del fiume. Queste indagini sono state condotte da Abdelmoneim Mahmud. La più bassa (tra 2 e 4 m s.l.m.) risale all'Olocene e corre lungo la costa. Le terrazze più elevate (tra 100 e 140 m s.l.m.) si trovano a circa 2-3 km dalla costa e risalgono al Pliocene e Pleistocene. L'insediamento di Mersa Gawasis è localizzato sulla seconda terrazza (tra 4 e 6 m s.l.m.) databile al Pleistocene finale, la cui superficie è coperta da ghiaia composta da rocce ignee, vulcaniche e sedimentarie.

Sono state anche rilevate tracce di sedimenti calcarei bianchi in prossimità del sito attribuibili a pozze di acqua dolce forse contemporanee al periodo di occupazione del sito in età faraonica. La presenza di resti di abitato ben protetti da incrostazioni saline

sulla superficie della riva attuale del fiume, ai piedi del margine sudoccidentale della terrazza corallina indicano che il piano di calpestio attuale è lo stesso di età faraonica e che pertanto non vi è stata una consistente attività del fiume negli ultimi 3800 anni. Un saggio stratigrafico condotto nella stessa area fino alla profondità di circa 70 cm con alla base ceramica sempre databile al Medio Regno ha messo in evidenza una sequenza di sedimenti alluvionali che suggeriscono una più intensa attività dello wadi all'epoca anteriore al Medio Regno.

B) Telerilevamento

L'analisi di un'immagine satellitare Landsat 5 TM integrata con i dati riportati sulla carta geologica 1:1.000.000 e topografica 1:50.000 e con i risultati di osservazioni dirette sul terreno ha permesso di definire meglio il contesto geologico e geomorfologico dell'area compresa tra Wadi Gawasis e Wadi Gasus. Questa analisi è stata condotta da Magaly Koch presso il Center for Remote Sensing della Boston University.

È stato così possibile distinguere le diverse formazioni geologiche databili al Cretaceo, Terziario e Quaternario che formano il sostrato fisico dell'area archeologica indagata. In particolare, è stata evidenziata la distribuzione spaziale dei depositi quaternari (sedimenti fluviali, sabbie, conglomerati e barriere coralline) che formano diverse terrazze. Questa analisi ha anche suggerito che Wadi Gawasis sia più recente di Wadi Gasus, in quanto esso presenta un'attività erosiva più marcata dello Wadi Gasus. L'attività dello wadi sembra essere stata controllata da una faglia tettonica, il che potrebbe avere favorito la formazione di una falda sotterranea di acqua dolce con implicazioni importanti anche dal punto di vista archeologico.

Infine, l'analisi dell'immagine satellitare ha anche permesso di rilevare meglio la presenza di un'ampia playa lungo il margine occidentale della terrazza su cui si trova il sito e quella di un canale attraverso la barriera corallina, che potrebbe aver facilitato l'approdo di imbarcazioni anche in età antica.

C) Archeologia

1) Ricognizione

Nel corso della breve ricognizione condotta nel 2001 sono state fatte le seguenti osservazioni:

- Sulla terrazza che delimita a Sud la foce dello Wadi Gawasis (26° 33' 05"N, 34° 02' 08"E) sono state rilevate le tracce di tre o forse quattro tumuli in blocchi di corallo, con un diametro di circa 5-6 m, ed alcune fosse circolari. Sulla superficie della terrazza sono stati anche segnalati alcuni frammenti di una tavolozza rettangolare in ardesia simile a tipi del periodo protodinastico e/o arcaico (Dinastie 0 - I/II). Sulla stessa terrazza erano

anche visibili alcuni pendenti di quarzo non finiti, che potrebbero suggerire la presenza di un'area di lavorazione.

Sulle terrazze a Nord di Mersa Gawasis sono stati rilevati: a) cinque fosse rettangolari di 1.5 x 0.5 m senza alcun orientamento preciso, forse tombe di età preislamica (26° 33' 37" N, 34° 01' 44" E). b) Due tumuli, con diametro di circa 5-6 m (26° 33' 42" N, 34° 01' 42" E). c) Un tumulo disturbato di blocchi di corallo, forse corrispondente ad una torre di osservazione romana già segnalata da Sayed (26° 33' 48" N, 34° 00' 06" E). d) Due siti con concentrazioni di industria litica forse di tipo levalloisiano (26° 34' 03" N, 34° 01' 25" E; 26° 33' 56" N, 34° 01' 29" E).

Presso la "stazione romana" scavata da Sayed lungo lo Wadi Gasus (26° 32' 47" N, 33° 57' 33" E) sono stati osservati numerosi tumuli e fosse circolari simili a quelle di Mersa Gawasis. Nella stessa area è stata anche rilevata la presenza di ceramica del Medio Regno e di frammenti di ancore in calcare.

2) Mersa Gawasis

Nel corso degli scavi condotti nel 2001-02 e 2002-03 a Mersa Gawasis sono state esaminate le seguenti strutture:

- 1) Strutture circolari costruite con blocchi di corallo lungo il margine orientale della terrazza in prossimità sia del mare ad Est sia della playa ad Ovest. In una di queste strutture presso il margine occidentale della terrazza (WG 8) sono stati raccolti resti di tessuti. Cordame e rami di alberi. Alcune foglie sono state identificate in base a fotografie come possibili foglie di olivo. L'identificazione è stata proposta da Julie Hansen della Boston University.
- 2) Tumuli di pietra, associati con piccole stele lungo il margine sudorientale della terrazza, sul versante del mare. Una di queste strutture (WG 12) consisteva in due piccoli locali con asse Est-Ovest ed entrata verso il mare costruite con lastre di conglomerato estratte sul posto e sostenute all'esterno da mura in blocchi di corallo a loro volta rinforzati da un tumulo di ghiaia raccolta sulla superficie della terrazza (Fig. 4). La presenza di frammenti di ceramica agli angoli esterni delle stanzette ha suggerito la deposizione di alcuni vasi. La presenza di frammenti ancora in calcare e materiali di costruzione sembra indicare un deposito rituale di fondazione (Fig. 5). Nel suo insieme questo monumento presenta alcune analogie con un tempio nel villaggio di minatori del Nuovo Regno a Jebel Zeit, il che confermerebbe l'interpretazione di Sayed che queste strutture fossero piccoli monumenti cerimoniali. Alcune di queste strutture sono associate a conchiglie del genere *Pteroceras*, simili a quelle rappresentate sulle statue arcaiche (?) di Min a Coptos, che sembrano attestare culti marinari egiziani finora del tutto ignoti.
- 3) Piccole strutture circolari, con diametro di 2-2.5 m e profonde 30-40 cm, scavate nel

corallo della terrazza e rinforzate sulla superficie da un cordolo di argilla e ghiaia (Fig. 6). Esse formano due concentrazioni maggiori nel settore centrale e settentrionale del sito. Alcune di queste strutture erano associate a buchi per pali e focolari con ceramica del Medio Regno. Esse pertanto sono state interpretate come fondamenta di piccole capanne.

- 4) Una concentrazione di piccoli buchi per palo, talvolta con frammenti di legno al loro interno, nel settore nordorientale del sito.
- 5) Aree per la lavorazione di strumenti litici sulla sommità della terrazza, nel settore centrale e settentrionale del sito.
- 6) Un muro costruito con blocchi di corallo, lungo almeno 10-15 m, presso il limite meridionale della terrazza.
- 7) Strutture leggere semicircolari o circolari originariamente costruite con pali sostenuti alla base da blocchi di corallo ai piedi del margine sudoccidentale della terrazza, in corrispondenza di un riparo sotto roccia scavato da Sayed nel 1976 ed oggi nuovamente ricoperto da sabbia di origine eolica (Fig. 7).
- 8) Strutture rettangolari associate con tuyeres, frammenti di ceramica e scorie di rame alla base del versante occidentale della terrazza in prossimità della playa.

Numerosi frammenti di legno sono stati raccolti sia in superficie sia nei depositi scavati, soprattutto alla base del margine sudoccidentale della terrazza (Fig. 8).

La ceramica raccolta sia in superficie sia nelle aree scavate risale al Medio Regno e presenta tipi in uso dagli inizi di questo periodo fino alla XIII dinastia, suggerendo un uso più prolungato del sito di quanto non risulti dalle evidenze epigrafiche esaminate da Sayed (Figg. 9-13). Alcuni frammenti inoltre potrebbero risalire al Nuovo Regno.

La ceramica raccolta comprende anche numerosi frammenti di tipo nubiano della metà del II millennio a. Cr., che confermerebbero una frequentazione del sito in epoca posteriore al Medio Regno (Fig. 14). Tra i materiali importati vanno segnalati due frammenti di orli di tipo Malayba (Aden), databili alla fine del III e II millennio a. Cr., ed alcune schegge di ossidiana,

che attesterebbero contatti con le regioni del Mar Rosso meridionale.

La presenza in superficie di un'industria litica molto patinata diversa da quella associata alla ceramica del Medio Regno (Fig. 15) sembra suggerire che il sito fosse stato già occupato in epoca pre-faraonica, molto probabilmente nell'Olocene iniziale e/o medio.

Conclusione

Le indagini a Mersa Gawasis sono agli inizi ed i risultati ottenuti non permettono ancora di comprendere in modo preciso la localizzazione dell'approdo, l'organizzazione dell'abitato

e quella delle spedizioni marittime che da qui partivano. Tuttavia l'evidenza raccolta sembra indicare la presenza sul sito di strutture diverse, poste sia sulla sommità della terrazza sia ai suoi piedi: 1) ripari temporanei (capanne circolari, strutture leggere, ripari sotto roccia); 2) monumenti cerimoniali; 3) aree industriali per la lavorazione del rame e probabilmente ceramica; 4) aree per la lavorazione di ancore in calcare ed industria litica.

L'approdo venne usato nel corso di tutto il Medio Regno, e molto probabilmente già in epoca arcaica e nel Nuovo Regno. La presenza di ceramica ed ossidiana provenienti dal Mar Rosso meridionale sembra confermare contatti con Punt.

Infine, la scelta di Mersa Gawasis come approdo potrebbe essere stata determinata dalla accessibilità della baia attraverso un canale che taglia la barriera corallina, dalla presenza di una falda di acqua dolce sotterranea ad una profondità (oggi) di circa 1 m, dalla vicinanza allo Wadi Gasus che permetteva un facile collegamento con la valle, la disponibilità di materie prime (argilla, minerali) per la lavorazione del vasellame, rame ed ancore in vicinanza del sito.

Rodolfo Fattovich

BIBLIOGRAFIA

- K.A. Bard, R. Fattovich, M. Koch, A.M. Mahmud, A. Manzo and C. Perlingieri "The Wadi Gawasis/Wadi Gasus, Egypt: A Preliminary Assessment," 2002.
- Fattovich R., 1990. "Punt in the Light of Recent Field Work in the Eastern Sudan", in S. Schoke (ed.), *Akten des Vierten Internationalen Ägyptologen Kongresses, München, 1985*, pp. 258-272, Hamburg.
- Fattovich R., 1996. "Punt: The Archaeological Perspective", *Beiträge zur Sudanforschung* 6: 15-29.
- Fattovich R., 1997a. "Missione Archeologica ad Aksum", in Ministero degli Affari Esteri, *Missioni Archeologiche Italiane*, pp.57-60, Roma.
- Fattovich R., 1997b. "Missione Archeologica a Kassala", in Ministero degli Affari Esteri, *Missioni Archeologiche Italiane*, pp.315-318, Roma.
- Fattovich R., 2001. "La Missione Archeologica Italiana dell'Istituto Orientale di Napoli in Alto Egitto (Nagadab): un ricordo ed un commento", in M. Casini (ed.), *Cento Anni in Egitto. Percorsi dell'Archeologia Italiana*, pp.35-37, Milano.
- Harris E.C., 1989. *Principles of Archaeological Stratigraphy*. New York.
- Kitchen K.A., 1982. "Punt", in *Lexikon der Ägyptologie*, 32 (IV, 8): 1198-1201.
- Kitchen K.A., 1993. "The Land of Punt", in T. Shaw, P. Sinclair, B. Andah and A. Okpoko (eds.), *The Archaeology of Africa. Food, Metals and Towns*, pp. 587-608, London.
- Nibbi A., 1976. "Remarks on the Two Stelae from the Wadi Gasus", *JEA*, 62: 45-56.
- Nibbi A., 1981. "Some remarks on the two monuments from Mersa Gawasis", *ASAE* 64: 69-74.
- Sayed A. M., 1977. "Discovery of the Site of the 12th Dynasty Port at Wadi Gawasis on the Red Sea Shore", *Revue d'Égyptologie* 29: 140-178.
- Sayed A. M., 1977a. "Discovery of the Site of the 12th Dynasty Port at Wadi Gawasis on the Red Sea Shore", in W. F. Reineke (ed.), *Acts of the First International Conference of Egyptology*, pp. 569-578, Berlin.
- Sayed A. M., 1979b. "New Light on the Recently Discovered Port on the Red Sea Shore", *Second International Congress of Egyptology, Grenoble, abstract*.
- Sayed A. M., 1980. "Observations on recent discoveries at Wadi Gawasis", *JEA* 66: 154-157.
- Sayed A. M., 1983. "New Light on the Recently Discovered Port on the Red Sea Shore", *Chronique d'Égypte* 58: 23-37.
- Sayed A. M., 1999. "Wadi Gasus", in K.A. Bard (ed.), *Encyclopedia of the Archaeology of Ancient Egypt*, pp. 866-868, London.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 8



Fig. 6



Fig. 9



Fig. 7



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 16



Fig. 15