





1. Particolare del ritratto di Eirene con iscrizione del demotico  
Stoccarda, Württembergisches Landesmuseum

“**A**rrivammo finalmente in un luogo, dove presso ad un pozzo cavato, che mi dissero essere stato scoperto da lui tre o quattro giorni prima di dentro a certa rena, sotto alla quale la teneva nascosta, cavò una mummia, ovvero corpo intero di un uomo morto, che per esser benissimo conservato, e curiosissimamente adorno e composto, a me parve cosa molto bella e galante. Si vedeva esser l'uomo disteso e nudo, ma fasciato strettamente, ed avvolto in una gran quantità di pannilini, imbalsamati con quel bitume che, incorporato poi con la carne, fra di noi si chiama mummia, e si dà per medicina. Quelle fasce e legami mi fecero sovvenir subito di Lazzaro risuscitato, che è facil cosa che stesse in questo modo. V'era di più, sopra il corpo attorno, una copertura de' medesimi panni tutta dipinta e indorata, che era molto ben cucita ed impegolata, come io credo, da tutte le parti, e sigillata da ogni banda con molti sigilli di piombo, cose tutte che davano indizio di persona di rispetto. Ma quello che importa, nella parte di sopra del corpo, che per la quantità degli avvolgimenti veniva ad esser piana quasi come il coperchio di una cassetta, vi era dipinta una effigie d'uomo di età giovanile, che senza dubbio è il ritratto del morto, ed era adornata nell'abito e da capo a piedi, con tante bagattelle fatte di pitture e d'oro, con tanti geroglifici e caratteri e simili capricci, che V. S. mi può credere che è la più graziosa cosa del mondo; oltre che gli uomini curiosi di lettere ne possono cavar mille argomenti per la certezza delle antichità di quei tempi”. Così si può leggere nella prima relazione sul rinvenimento di mummie-ritratto, che Pietro della Valle comunicò per lettera al suo amico e men-

tore Mario Schiapano e che venne pubblicato nel 1650 con il titolo *Viaggio in Levante*. Nel 1615 il Pellegrino, come Della Valle si fece presto soprannominare, era approdato, nel corso dei suoi viaggi in Oriente, in Egitto. Fu in questo paese che la mattina di un 15 dicembre gli venne mostrato in tutta segretezza un reperto che fu per lui fonte di grande entusiasmo (fig. 2). Doveva comunque trascorrere un periodo di oltre duecentocinquanta anni perché le mummie-ritratto, o meglio i ritratti asportati dalle mummie, ottenessero una notorietà più diffusa e generale, nonostante all'inizio del XIX secolo fossero già approdati nelle collezioni europee esemplari isolati delle pitture, come per esempio il ritratto femminile, particolarmente bello, portato da Ippolito Rossellini a Firenze, probabilmente proveniente dal sito di Memphis. All'inizio del 1888 Flinders Petrie cominciò i suoi scavi ad Hawara, nell'oasi egiziana del Fayyum. Nel corso di due campagne, le indagini portarono alla luce settantatre ritratti, in stato di conservazione più o meno buono. Nel frattempo, il commerciante d'arte Theodor Graf ne acquistò una quantità ancora maggiore, che alla fine giunse a comprendere oltre trecentocinquanta esemplari, scoperti dai Fellah proprio al Fayyum, nella necropoli di er-Rubayat. Sia Flinders Petrie che Theodor Graf pubblicarono i loro risultati poco tempo dopo la scoperta, e non soltanto in libri specialistici. Le ricerche archeologiche di Petrie ottennero titoli a caratteri cubitali nei quotidiani londinesi e Graf tentò di far lievitare il valore della sua mercanzia attraverso esposizioni e album pubblicitari assai dispendiosi. I ritrovamenti effettuati circa dieci anni dopo da Albert Grayet nella necropoli di



Antinoopolis decorarono il padiglione francese all'Esposizione mondiale a Parigi del 1900. La causa di questa generale esaltazione suscitata dai ritratti – alle mummie, di cui essi costituivano parte integrante, si era alla fine ben poco interessati – va sicuramente ricercata nei mutati interessi e stili dell'arte moderna. Da un lato, infatti, la naturalezza di molti ritratti suscitava lo stupore di quanti non si sarebbero mai aspettati di trovare una tale perfezione negli esemplari antichi, dall'altra l'astrazione e lo stile "impressionista" facevano apparire alcuni di essi marcatamente moderni, così da far sorgere a volte il sospetto che si trattasse di vere e proprie falsificazioni. Piuttosto, furono proprio questi antichi ritratti a esercitare un grande influsso sull'arte moderna.

Anche oggi la bellezza e l'immediatezza espressiva dei ritratti di mummie entusiasmano lo spettatore e gli artisti cercano soprattutto di imitare la cosiddetta tecnica a encausto, l'antica pittura a cera, con i suoi colori brillanti. La quantità di tavole dipinte utilizzando la tecnica a tempera opaca è a dire il vero modesta; nondimeno vi sono alcuni esempi di fattura al di fuori dell'ordinario. Entrambe le tecniche, così come il supporto materiale delle immagini, sono stati scrupolosamente indagati nel corso degli ultimi decenni. Sono state individuate le varie specie di legno utilizzate per la creazione dei supporti materiali, soprattutto tiglio, quercia, cedro o cipresso importati, nonché i legni locali di sicomoro, fico e alberi di agrumi. Alcuni ritratti, e persino l'intera figura del defunto, vennero comunque anche dipinti su tela di lino, costituendo così l'ultimo strato dei sudari. In tal caso al supporto veniva dato innanzitutto un colore di fondo – indispensabile in particolare per i colori a tempera traslucidi –, dopo di che spesso venivano abbozzati i tratti dell'individuo effigiato. L'applicazione del colore veniva poi effettuata con cera utilizzata a caldo (encausto), che poteva essere preparata in modi diversi, o con colori a tempera su base d'acqua. Per quanto riguarda i pigmenti, ci si serviva soprattutto di colori minerali naturali, ma sono attestati altrettanto frequentemente la robbia, il rosso carminio e l'indigo. Più di rado venivano utilizzati colori ottenuti artificialmente, come l'azzurro egiziano o il minio. Colori con vera polvere d'oro, nonché oro in foglie, vennero inoltre impiegati per alcuni dettagli, come i gioielli delle donne, lo sfondo e le corone.

I ritratti di mummie valgono oggi come oggetti unici nel loro genere, e in un certo qual modo lo sono dav-

vero. Questo, però, dipende soprattutto dalle condizioni in cui vennero conservati, nella sabbia asciutta del deserto e protetti dalle tombe. Come sappiamo dalle fonti scritte, i ritratti dipinti erano diffusi in tutto l'ambito mediterraneo, dove svolgevano lo stesso ampio spettro di funzioni normalmente assolte dai ritratti eseguiti con altri materiali, come oggetti votivi nei santuari, doni oppure ornamenti di case, ville ed edifici pubblici. Ce ne trasmettono una vaga impressione alcune pitture parietali, o lo straordinario ritratto maschile dipinto su vetro rinvenuto a Pompei (cat. n. VI.3). A tale proposito è nello stesso tempo vera e falsa l'opinione, spesso avanzata, secondo la quale i ritratti di mummie costituirebbero i precursori delle icone cristiane. La produzione delle mummie-ritratto terminò, infatti, molto tempo prima che fossero realizzate le icone più antiche a noi giunte, e quindi le ultime non possono essere state direttamente influenzate dalle prime. D'altra parte, i ritratti di mummie rappresentano però il costume diffuso di utilizzare ritratti dipinti per onorare o ricordare determinate persone, una tradizione nel cui solco si collocano anche le icone.

Tali riflessioni sulla funzione dei ritratti, tuttavia, non vengono più avanzate da tempo. I ritratti sembravano elementi di un mondo conosciuto a tal punto che ci si dimenticava del fatto che essi in precedenza avevano fatto parte di un insieme più grande, ossia della mummia. Per via della loro naturalezza si suppose che fossero stati dipinti mentre gli individui rappresentati erano in vita e che, come i ritratti moderni, avessero decorato i "soggiorni" delle loro famiglie. Tale supposizione è tuttavia presumibilmente falsa, anche se non si possono escludere singole eccezioni. Anche i ritratti dipinti sui sudari sono oltremodo naturalistici e su molte tavole di legno lo sfondo si sfrangia verso i margini, ricoprendo la tavola solo fino al punto in cui rimaneva visibile entro la cornice ovale ricavata nelle bende della mummia. È vero che tra i ritratti di mummie mancano in larga misura uomini anziani, ma ciò non avviene soltanto a causa dell'aspettativa di vita relativamente bassa nell'antico Egitto: la rarità delle mummie-ritratto – nella stessa Hawara ne vennero rinvenute soltanto una o due su cento mummie – rende chiaro che esse costituivano una particolare forma di distinzione e che, forse, erano riservate soprattutto ai morti in giovane età. *La mors immatura* per le società antiche era sempre un destino particolarmente tragico, a cui spesso si reagiva adottando forme particolarmente dispendiose di sepoltura.





Se cerchiamo di considerare i ritratti all'interno del costume funerario antico, però, ci accorgiamo di come tale contesto fosse tipicamente egiziano. Ciò riguarda in primo luogo la pratica stessa della mummificazione. È vero che anche a Roma alcuni individui furono mummificati prima di essere sepolti, ma quest'uso sembra essere solo un fatto isolato. Le mummie romane erano inoltre spesso seppellite con i propri indumenti, oppure semplicemente avvolte in panni. I loro volti erano conservati e in casi particolari dorati, ma risultavano direttamente visibili e non venivano nascosti sotto maschere o ritratti dipinti. Le mummie dell'Egitto romano erano invece prodotte con le tradizionali tecniche egiziane. Anche se spesso l'imbalsamazione non veniva realizzata così accuratamente come nei primi secoli, i corpi delle mummie-ritratto erano certamente composti in modo estremamente dispendioso. Alcuni erano avvolti in centinaia di metri di bende sottili, che davano origine a losanghe plastiche al cui centro era frequentemente collocato un bottone dorato. In altri casi lo strato esterno del bendaggio era un grande fazzoletto dipinto, su cui talvolta era riprodotta l'intera figura dei defunti, presentati nel loro abbigliamento usuale. La figura del morto, di dimensioni approssimativamente rispondenti al vero, poteva comparire da sola, oppure essere affiancata da Anubi, il dio egiziano con la testa di sciacallo che presiedeva all'imbalsamazione, e da Osiride, il dio dell'oltretomba (cat. n. VI.19). In altri casi il lenzuolo era integralmente ricoperto di un colore rosso e dipinto su diversi registri con figure, oggetti e simboli egiziani. Ad altre mummie ancora era riservato un involucro esterno rigido, simile a un sarcofago, su cui erano scolpite a rilievo piatto piccole scene e figure, oggetti o simboli (figg. 2; 4). Queste rappresentazioni sono estremamente varie e sembrano dipendere sia dalle tradizioni locali che dalle preferenze personali del committente.

Comune a queste decorazioni di mummie è comunque la presentazione di programmi coerenti, ancorati alla religione egiziana tradizionale. Esse esprimono la speranza di una vita eterna al cospetto degli dèi, una rappresentazione estranea al resto del mondo mediterraneo. Scene e simboli si riferiscono o a uno degli stati auspicati dell'esistenza ultraterrena – come Osiride (*Nomen Nominandum*), come falco o come scarabeo, oppure mantenendo semplicemente il proprio aspetto terreno, liberi e vicini agli dèi – o alludono ai modi in cui si sperava di giungere nell'oltretomba, in particolare attraverso un rituale correttamente praticato di imbalsamazione.



Anche i colori possedevano un significato magico o simbolico: il rosso personificava la divinità solare e l'oro, che sporadicamente veniva usato per le rappresentazioni egiziane o per lo sfondo dei ritratti, ma che solo in pochi casi ricopriva l'intera mummia, era a sua volta collegato con il dio del sole e oltre a ciò, per la sua incorruttibilità, assurgeva a simbolo di vita eterna. Nel caso di una mummia-ritratto proveniente da Marina el-Alamein, che versava in un cattivo stato di conservazione e che venne perciò scomposta dagli scavatori, tra i denti del defunto fu rinvenuta una lamina d'oro.

Tutte queste considerazioni ci consentono soltanto di concludere che i defunti, nelle loro rappresentazioni dell'aldilà, erano saldamente ancorati alle pratiche religiose egiziane. In un caso particolare, quello di Eirene, questo fatto viene confermato anche dall'iscrizione che compare sulla tavola: "Possa la sua anima vivere in presenza di Osiride-Sokar, il Grande Dio, il Signore di Abido, in eterno" (figg. 1; 6).

D'altra parte, però, queste mummie si differenziano dalle restanti egiziane proprio a causa del ritratto, più o meno naturalistico, che aveva preso il posto della tradizionale maschera. Anche questo fatto non andrebbe sottovalutato, poiché le maschere non costituivano affatto un mero ornamento, ma erano parte del corredo magico della mummia. Sostituire la maschera con un ritratto naturalistico era dunque una scelta mirata, che si doveva compiere per raggiungere uno scopo importante. L'unico indizio di quale esso fosse si ricava dal momento storico in cui fu introdotto tale ritratto dipinto. Gli immigrati greci dell'età ellenistica avevano adottato in un primo tempo le forme tradizionali delle mummie; le prime con ritratti dipinti apparvero invece all'inizio del I secolo d.C., più o meno in epoca tiberiana, quando l'Egitto venne esposto a un'accresciuta influenza da parte di Roma. Nella cultura romana la rappresentazione tramite il ritratto era uno dei più importanti mezzi di comunicazione sociale; i ritratti costituivano uno dei principali strumenti per tributare a una persona riconoscimento e onore e per mantenerne socialmente vivo il ricordo. Magistrati, benefattori o patroni meritevoli ricevevano ritratti nello spazio pubblico, nei fori o nei santuari, nonché in edifici come terme o teatri. In particolare, coloro che non potevano aspettarsi tali onori utilizzavano anche lo spazio sepolcrale per onorare ed eternare se stessi e i membri della propria famiglia. Quest'idea risaliva alle grandi famiglie aristocratiche romane, che nella pompa funebre conducevano i ri-



tratti dei loro rappresentanti più eminenti e li espongono negli atrii delle case con il fine, come ci conferma Polibio (6, 53-54), di rendere evidente il prestigio della famiglia e di porre modelli di comportamento davanti agli occhi dei giovani. Dal I secolo a.C., però, persone appartenenti a ogni livello sociale, compresi i liberti, usarono le proprie tombe per presentare in una dimensione ufficiale i loro ritratti e i simboli del loro *status*. Questi monumenti-ritratto, tuttavia, erano al contempo un'espressione importante della propria identità, che si definiva certo attraverso questo *status*, tramite imprese e prestazioni, ma anche mediante segni d'appartenenza etnica. Il significato di questo tipo di autorappresentazione si evince non da ultimo proprio dal fatto che una delle più gravi pene e dei più grandi disonori era la cosiddetta *damnatio memoriae*, la cancellazione del ricordo attraverso la distruzione delle immagini e delle iscrizioni.

In Egitto l'idea della rappresentazione tramite il ritratto in ambito funebre poteva trovare terreno fertile. Anche nell'antico Egitto i ritratti costituivano uno strumento per tributare onori nello spazio pubblico ed erano un elemento usuale nell'allestimento delle tombe. Le pitture parietali delle tombe delle fasce sociali più elevate rappresentavano il proprietario in situazioni diverse, anche in scene che si riferivano alla sua vita terrena, ai suoi successi e al suo *status*; nelle tombe furono esposti anche ritratti plastici, sebbene questi possedessero senza dubbio anche funzioni magiche. D'altro canto, però, i ritratti costituivano per le élite locali anche un mezzo per esprimere conformità al resto dell'Impero romano e per distinguersi dagli strati inferiori della popolazione. Questo avveniva sia mediante l'uso del ritratto in quanto tale, sia tramite la scelta di un peculiare modo di presentarsi da parte degli effigiati.

Uno degli elementi distintivi più vistosi dei ritratti di mummie è una caratteristica che ha condotto spesso in errore lo spettatore: la loro somiglianza con i ritratti eseguiti in altre parti dell'Impero romano, compresa la capitale. Ciò appare con maggiore evidenza nelle acconciature. Oltre il 90% degli individui rappresentati portava barba e capelli secondo le mode diffuse in ambito mediterraneo. Gli uomini apparivano con le ciocche sinuose introdotte da Nerone nel ritratto ufficiale imperiale, con i sontuosi riccioli dell'epoca antonina oppure con i severi capelli corti degli imperatori-soldati. Le donne imitavano le pettinature rese popolari dalle imperatrici, dalle diverse varianti delle acconciature a riccioli con treccia sulla nuca o avvolta

a corona sulla sommità del capo, a quelle semplici, con scriminatura centrale, di epoca antonina, fino alle esuberanti pettinature simili a parrucche delle imperatrici della dinastia dei Severi. Sia negli uomini che nelle donne è comunque riconoscibile un'evidente predilezione per le varianti giocose, con abbondanti riccioli, della moda corrente, dovuta o a una particolare esigenza di lusso, o alle qualità naturali dei capelli degli individui rappresentati, o forse a una combinazione di entrambi i motivi.

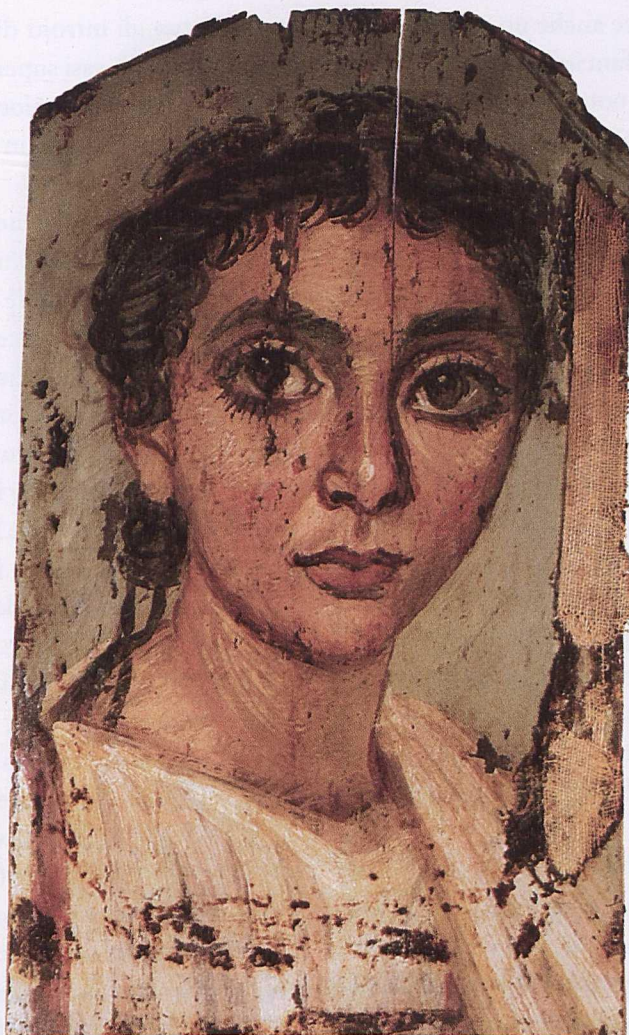
Anche l'abbigliamento e gioielli corrispondono ampiamente ai costumi diffusi nel resto dell'Impero. Gli uomini portano solitamente un chitone bianco con *clavi* scuri, sul quale spesso poggia un mantello a sua volta bianco. Le donne indossano vestiti colorati. Chitone e mantello sono perlopiù in varie tonalità di rosso o rosa, ma compaiono anche capi di vestiario gialli, verdi, blu o viola. I *clavi* sono spesso bordati di scuro e d'oro oppure di giallo, occasionalmente anche di rosso o verde chiaro, e talvolta sono anche decorati con motivi ornamentali. Come a Roma, anche fra coloro che si tenevano aggiornati sulla moda nell'Egitto romano, nel passaggio tra II e III secolo, si può osservare una crescente tendenza a indossare indumenti di lusso. Quest'impressione è soprattutto confermata da un gruppo di sudari, relativamente tardi, rinvenuti ad Antinoopolis. Le donne hanno la capigliatura coperta da sontuose cuffie o reticelle e portano tuniche con lunghe, ampie maniche, *clavi* larghi e lavorati e applique rotonde, nel modo in cui esse sono note dalle cosiddette stoffe copte ma anche come comparvero nella moda urbana (cat. n. VI.20).

Anche i gioielli spesso preziosi delle signore vengono scelti prevalentemente in base alla moda corrente. Questo dato è confermato dai ritrovamenti effettuati a Pompei e in altre località del Mediterraneo, che corrispondono nel design ai dipinti dei nostri ritratti. Apprezzati erano gli orecchini sferici d'oro, più tardi soprattutto i fili d'oro piegati a forma di "S" sui quali erano infilate delle perle, oppure orecchini a due o tre verghe dorate con una perla all'estremità, la quale pendeva da un'asta trasversale o da una pietra incastonata. Come ornamenti del collo compaiono, oltre a collane costituite da semplici segmenti d'oro e pesanti e massicci collari (preferiti nei ritratti di Antinoopolis), alcune collane di pietre preziose e semipreziose, come smeraldi, cornaline, granati, agate o ametiste e sporadicamente anche perle. Le pietre sono tagliate in forma rotonda o cilindrica, ma nel caso di collier partico-





5. Ritratto di fanciulla con "boccolo giovanile"  
Copenaghen, The National  
Museum of Denmark



larmente preziosi anche montate in oro. Il tutto veniva infine spesso completato da spilloni per capelli, infilati nelle grandi crocchie, pensati come fossero d'oro e decorati con perle, oppure da delicati diademi e reticelle in oro, anch'esse una specialità di Antinoopolis.

Accanto a tali gioielli, il cui unico scopo era adornare in maniera sontuosa, secondo i dettami della moda, le loro portatrici, sui ritratti di mummie si può individuare anche una particolare predilezione per pendenti con funzioni genericamente magiche. In numerosi ritratti, soprattutto in quelli dove sono rappresentati ragazzi con il tipico "boccolo giovanile" (fig. 5), compaiono capsule oblunghe, appese al collo tramite una fascetta di cuoio, le quali, come di nuovo attestano i ritrovamenti reali, contenevano soprattutto lamine d'oro, arrotolate o ripiegate con testi magici. Una funzione simile si può forse ipotizzare per i pendenti rotondi, spesso portati insieme agli amuleti cilindrici. La loro forma ricorda le *bullae* romane, quegli amuleti cavi che venivano indossati dai figli dei cittadini romani nati liberi, sia come status symbol che come sim-

bolo apotropaico. Quest'insegna di *status*, però, era portata esclusivamente dai fanciulli, e sempre singolarmente. Invece, sui ritratti di mummie in alcuni casi i pendenti compaiono anche in gruppo, sporadicamente persino in ritratti di donne e di fanciulle, e non risultano mai combinati con una toga. Carattere di amuleto hanno infine anche i numerosi pendenti simili a uno spicchio di luna, e perciò denominati *lunulae*, che nell'Egitto romano venivano portati soltanto da fanciulle e donne.

L'aspetto esteriore delle persone ritratte è perciò totalmente orientato verso le mode e le usanze del resto dell'Impero romano, e questo concorda anche con altre informazioni che possiamo raccogliere riguardo alla cerchia delle persone implicate. Anzitutto risulta evidente come i principali luoghi di rinvenimento dei ritratti siano proprio quelli in maggior misura contraddistinti dalla presenza di immigrati dall'est greco in età ellenistica e successivamente da colonie di veterani. Questo fatto vale per l'oasi del Fayyum, dove il costume delle mummie-ritratto era maggiormente diffuso, ma si ritrova anche nella città di fondazione adrianea Antinoopolis, e infine a Panopolis/Achmim, una città alto-egiziana.

Pur mancando nelle fonti scritte notizie dirette sulla cerchia delle persone in questione, svariati indizi rimandano alle élite locali. Una tavola conservata in stato frammentario identifica il morto, direttamente tramite l'iscrizione, come *naukleros*, imprenditore di trasporti navali. Come i moderni armatori, i *naukleroï* appartenevano alla classe economicamente elevata. Alcuni uomini sui ritratti di mummie indossano sopra al solito vestito un mantello, che ricade come sbuffo sulla spalla sinistra oppure è allacciato sopra quella destra. I ritratti del primo gruppo rivolgono inoltre lo sguardo verso il balteo, per lo più decorato (cat. n. VI.5), e sporadicamente anche all'elsa della spada. Tale attitudine corrisponde all'atteggiamento tipico dei militari che si ritrova anche nelle statue e nei busti romani, ed è perciò del tutto probabile che alcuni protagonisti dei ritratti di mummie appartenessero all'esercito romano. In questo caso sarebbero anche loro appartenuti ai ceti benestanti del Fayyum e delle altre città egiziane: questi individui acquistavano spesso proprietà fondiarie con i capitali risparmiati, erano a volte possessori di schiavi e conseguivano la cittadinanza romana come il più elevato stato legale raggiungibile in assoluto, il quale assicurava loro un gran numero di ulteriori privilegi.



Alle élite locali si riferisce anche un gruppo di ritratti infantili che mostrano fanciulli in vesti bianche, sotto il cui orecchio destro si notano il fiocco di un codino oppure un nodo, tenuto insieme da una fascia. Il resto della capigliatura per lo più non si presenta corta, come richiedeva la moda generale, bensì lunga e pettinata all'indietro (fig. 5). Questo tipo d'acconciatura si può presumibilmente collegare a un brano del racconto *La nave ovvero i desideri* di Luciano di Samosata (2-3), nel quale ne viene descritta una del tutto simile, interpretata come segno dello *status* di un ragazzo appartenente al ceto superiore egiziano, nato libero. Probabilmente a questa pettinatura è connesso anche un rituale menzionato da alcuni papiri. L'atto simbolico centrale di tale "rite du passage", compiuto solennemente, era l'asportazione di una ciocca, la *Mallokouria*, al momento dell'ingresso del ragazzo nell'età adulta (dal punto di vista fiscale), quindi a circa quattordici anni. I giovani appartenevano – eccezion fatta per i cittadini romani residenti sul posto – allo strato sociale più elevato di ciascun luogo, che risaliva agli immigrati di età ellenistica.

Per quanto riguarda le donne, mancano chiari indizi circa la loro appartenenza a uno *status*. Una certa Hermione viene comunque qualificata come *grammatike*, termine da porre in riferimento al suo livello culturale. La facoltà di leggere o scrivere, e in generale una formazione culturale, era raggiungibile e richiesta solo a donne benestanti e rappresentava all'interno di questi ceti, per entrambi i sessi, uno status symbol.

Il fatto che l'intero gruppo dei committenti delle mummie-ritratto abbia fatto parte di un'élite finanziariamente agiata è confermato dalle stesse mummie. Oggi siamo abituati a valutare il prezzo di un quadro in base al suo valore artistico e al nome del pittore. Nell'antichità tali considerazioni potevano anche rivestire un certo ruolo, ma l'uso del materiale risultava senz'altro più importante. Nel nostro caso, a fare la differenza non era il quadro in se stesso – anche se rari pigmenti e legno importato non potevano sicuramente essere alla portata di tutti –, ma piuttosto l'imbalsamazione e l'avvolgimento delle mummie. Alcuni papiri nominano somme enormi per le tele di lino, che diventano per noi comprensibili se consideriamo le strisce accuratamente avvolte, lunghe fino a varie centinaia di metri, che avviluppavano alcuni corpi. Altre mummie erano, come già accennato, parzialmente o completamente dorate (fig. 4), il che deve certo avere comportato costi elevati. Mettendo a confronto que-

ste cifre con gli introiti di un ceto medio, potremmo constatare come essi superassero i guadagni annuali di un uomo dalla professione rispettabile, per esempio un agente di dogana o un sovrintendente agli impianti di irrigazione.

Possiamo di conseguenza essere certi del fatto che gli individui rappresentati nei ritratti di mummie erano membri del ceto locale benestante. Un ceto che, come attestano anche i documenti papirologici, avvertiva una particolare affinità con le élite del resto dell'Impero. Punto di riferimento erano in questo caso non tanto i paesi occidentali, come l'Italia o la stessa capitale, quanto piuttosto i centri dell'est greco. La moda romana, in particolare le varie acconciature, poteva certamente anche essere influenzata dalla casa imperiale, ma nel complesso deve essere guardata come un fenomeno legato alle élite. Osservando i mantelli degli uomini salta all'occhio il fatto che non è attestata nessuna vera e propria toga, ossia il vestito del cittadino romano, pur non essendo inverosimile che tra i personaggi rappresentati vi fossero dei cittadini romani. Questo costituisce un fatto sicuro per i ritratti di epoca posteriore al 212, quando la *Constitutio Antoniniana* concesse la cittadinanza romana a quasi tutti gli abitanti liberi dell'impero. Lo stesso è confermato anche dai nomi dei defunti occasionalmente riportati sulle tavole o sul corpo delle mummie (figg. 1; 3; 6): a parte un'iscrizione su tavola e poche altre sul lenzuolo funebre, essi sono tutti redatti in caratteri greci e per oltre il 60% sono greci o greco-teoforici (ossia derivati da nomi di dèi greci). Nell'insieme, soltanto quattro nomi sembrano rivelare un'origine romana o latina.

Sarebbe però sbagliato, come ha fatto la ricerca più antica, giungere in base a queste considerazioni a una conclusione che preveda una pura origine greca del ceto dei committenti. Intesa nel senso di una discendenza o di legami di sangue, una tale supposizione sarebbe di per sé erronea, perché già durante l'ellenismo vennero strette unioni matrimoniali tra immigrati e conquistatori da un lato e popolazioni locali dall'altro. Questo valeva nello stesso modo per i cosiddetti *Hellenes*, che riconducevano ufficialmente la loro origine a questi immigrati e che da essa facevano derivare parte dei loro privilegi. Il fatto è però significativo anche da un punto di vista culturale. Tra i nomi rinvenuti sulle mummie-ritratto, il 15% circa sono egizio-teoforici, ai quali se ne aggiungono anche alcuni sui sudari. Oltre a ciò, circa la metà dei nomi greco-teoforici si riferisce a divinità sincretistiche, come Iside, Sera-



6. Ritratto di Eirene con  
iscrizione del demotico  
Stoccarda, Württembergisches  
Landesmuseum



pide e Ammone. In generale si può osservare che i discendenti degli immigrati greci devono essere stati precocemente “arruolati” nella religione egiziana e aver assorbito i concetti sincretistici che le sono propri. Inutilmente andremo alla ricerca, in epoca romana, di templi, culti o forme di seppellimento praticati secondo i tipici canoni greco-romani, a parte qualche rara eccezione ad Alessandria. Né era del tutto casuale che l’istituzione principale dei “6745 *katoikoi* arsinoitici” nel Fayyum, ossia il ginnasio dove si praticava l’educazione degli efebi, fosse dedicato al dio-coccodrillo egiziano.

I ritratti di mummie ci mostrano quindi un ceto sociale che da un lato è radicato nelle tradizioni egiziane, ma che dall’altro si orienta verso i costumi delle élite che popolavano i centri delle città del Mediterraneo orientale. Il primo di questi due aspetti si esprime nelle rappresentazioni sepolcrali e diventa evidente nelle forme di sepoltura delle mummie così come nei loro ornamenti. Entrambi non illustrano soltanto queste rappresentazioni, ma sono anche parte dell’armamentario magico, che doveva assicurare ai defunti una vita nell’aldilà. L’attinenza sociale, lo *status* e la dimostrazione di appartenenza a una comunità elitaria sovra-regiona-

le si esprimono al contrario nei ritratti dipinti. È difficile stabilire fino a che punto l’*habitus* esteriore dell’individuo rappresentato fosse limitato alle élite di parte egiziana. Un’annotazione relativa a un editto di Caracalla sembra condurre alla conclusione che in ogni caso ad Alessandria anche la semplice popolazione di origine egiziana aveva assunto consuetudini greco-romane e che esteriormente non era più distinguibile dalle élite. Il contesto sembrerebbe tuttavia indurci a supporre che si trattasse soltanto di una forma di imitazione nei confronti delle élite da parte della popolazione più umile, che non da ultimo voleva evitare con questo mezzo l’espulsione da Alessandria, dove risiedeva illegalmente. In ogni caso, l’abbandono delle caratteristiche tradizionali delle mummie a favore dei ritratti naturalistici rende chiaro come questi ultimi costituissero per le persone implicate un corollario importante per esprimere la loro appartenenza alle élite del regno, forse proprio in ragione del fatto che l’Egitto per certi versi era più isolato rispetto ad altre province: vi erano infatti diverse limitazioni ai viaggi, che riguardavano sia gli spostamenti interni che quelli tra l’Egitto e le altre province. Il destinatario delle immagini restava comunque, ovviamente, il gruppo sociale del luogo al quale si apparteneva, il cui *status* e i cui privilegi, finanziari e giuridici, dipendevano direttamente dalle sue radici greche. Quest’interessante collisione di vari interessi, che si risolveva in un quadro complesso di inclinazioni e identità dei defunti, non soppesava comunque sempre in eguale misura tutti gli elementi. Come già osservato, alcune mummie sono decorate esclusivamente con il ritratto naturalistico a figura intera del defunto, altre possiedono invece soltanto un ritratto parziale e per il resto presentano motivi astratti sulle costose bende di lino, mentre altre ancora risultano ornate più o meno dettagliatamente con simboli, figure e scene egiziani. Il significato attribuito agli aspetti religiosi e funebri egiziani, in proporzione agli elementi rappresentativi dello *status* greco-romano, variava di conseguenza.

Forse si può comprendere in questo senso anche l’ampio spettro degli stili pittorici con cui sono realizzati i ritratti. Dall’illusionismo dei ritratti naturalistici si giunge, attraverso vari livelli di astrazione e semplificazione, agli esemplari eseguiti in un modo molto semplice, veloce e privo di accuratezza. Per un lungo periodo la ricerca ha ritenuto che in questo fenomeno fosse evidente uno sviluppo cronologico che avrebbe avuto termine attorno alla fine del IV secolo d.C., con gli



ultimi esemplari di qualità inferiore e/o dalle forme molto astratte. Nel corso del tempo, però, la maggioranza degli studiosi ha concordato sul fatto che i diversi stili non corrispondevano a uno sviluppo lineare, ma che venivano utilizzati contemporaneamente. La più importante attestazione in tal senso viene fornita dalle già menzionate mode delle pettinature, che si possono datare in modo ben preciso e che perciò non dimostrano solo la fine della produzione dei ritratti di mummie alla metà del III secolo d.C., eccezion fatta per qualche specifica eccezione locale come i sudari di Antinopolis, ma anche la contemporaneità dei diversi modi di dipingere. Risulta comunque altrettanto chiaro come questi ultimi non debbano essere intesi solo come segni di qualità e indizi di una committenza più o meno benestante. La cosiddetta "Golden Girl", la mummia di una giovane donna al Cairo (fig. 4) interamente dorata e riccamente decorata, ha senza dubbio comportato spese rilevanti, e il suo ritratto si distingue per il carattere astratto anziché per la naturalezza: ha occhi enormi, spesse sopracciglia a cespuglio, gote piatte, un naso sottile e allungato e una bocca stilizzata. A ulteriore conferma di quanto asserito, la mummia fu rinvenuta ad Hawara, dove a quel tempo lavoravano anche altri pittori che utilizzavano uno stile naturalistico. Sebbene la scelta di pitture meno costose fosse imputabile senza dubbio a motivi economici, possiamo comunque dedurre che alcuni committenti espressero una consapevole, netta preferenza per le forme astratte e stilizzate. La vera motivazione di tali scelte rimane necessariamente in un campo di speculazioni, ma ci si può invero chiedere se in questi casi non si rispecchi un più intenso coinvolgimento di questi soggetti nelle pratiche visive egiziane.

Dinanzi a uno sfondo così complesso, possiamo constatare come l'importanza dei ritratti di mummie per comprendere i fenomeni artistici e culturali d'epoca imperiale possa difficilmente essere sopravvalutata. Dal punto di vista culturale, essi rappresentano una fonte importante di informazioni sull'Egitto romano, ma costituiscono anche, in senso più generale, una risorsa per comprendere l'interazione tra tradizioni culturali greche, romane e locali nel Mediterraneo orientale. Dal punto di vista storico-artistico, infine, essi forniscono preziose testimonianze sul genere, per noi quasi del tutto perduto, della pittura su tavola, nonché sul ritratto dipinto che, proprio grazie ad essi, risulta possibile ricostruire, almeno in una certa misura.

(Traduzione dal tedesco di Alessandra Bravi)

#### Bibliografia

Sul rinvenimento delle mummie-ritratto a Saqqara: P. Della Valle, M. Schipano, *Viaggi di Pietro Della Valle: il pellegrino*, Brighton 1843. Sulla mummia vista da Della Valle e oggi conservata, insieme a un'altra proveniente dallo stesso luogo, a Dresda (Staatliche Kunst-sammlungen, Antikenabteilung Aeg. 777 ed Aeg. 778): K. Parlasca, *Ritratti di mummie. Repertorio d'arte dell'Egitto greco-romano. Serie B, vol. 1-4*, Roma 1969-2003, in particolare volume III, Roma 1980, nn. 598-599; R. Germer *et al.*, *Die Wiederentdeckung der Lübecker Apotheken-Mumie*, in "AW", 26, 1995, p. 23. Sul ritratto femminile da Memphis custodito a Firenze (Museo Archeologico, inv. 2411), si veda K. Parlasca, *Ritratti di mummie...* cit., n. 554, tav. 134.1; B.E. Borg, "Der zierlichste Anblick der Welt...": *ägyptische Porträtmumien*, Mainz 1998, p. 9, fig. 7. Sugli scavi del Fayyum per opera di Petrie: W.M.F. Petrie, *Hawara, Biahmu and Arsinoe*, London 1889; *Id.*, *Kahun, Gurob and Hawara*, London 1890; *Id.*, *Roman portraits and Memphis (IV)*, *British School of Archaeology in Egypt and Egyptian Research Account, Seventeenth Year*, London 1911; *Id.*, *Hawara Portfolio: Paintings of the Roman age*, London 1913. Da ultimo, si veda anche *Living Images, Egyptian Funerary Portraits in the Petrie Museum*, a cura di J. Picton, St. Quirke, P.C. Roberts, London 2007, pp. 20-110. Per i ritratti della necropoli di er-Rubayat acquistati da T. Graf, si veda K. Parlasca, *Mumienporträts und verwandte Denkmäler*, Wiesbaden 1966, pp. 23-32; B.E. Borg, "Der zierlichste Anblick der Welt..."... cit., pp. 13-15. Sull'allestimento dei ritratti di Antinopolis all'Esposizione mondiale di Parigi del 1900, si veda K. Parlasca, *Mumienporträts...* cit., pp. 124 sg.; B.E. Borg, "Der zierlichste Anblick der Welt..."... cit., pp. 20-26; M.-F. Aubert, R. Cortopassi, *Portraits de l'Égypte romaine*, Paris 1998; F. Calament, *La révélation d'Antinoé par Albert Gayet. Histoire, archéologie, muséographie*, Cairo 2005; M.-F. Aubert *et al.*, *Portraits funéraires de l'Égypte romaine: Cartonnages, linéuls et bois*, Paris 2008. Sull'interessante fenomeno dell'influsso dei ritratti del Fayyum sull'arte moderna, si veda D. Montserrat, *Unidentified human remains: Mummies and the erotics of biography*, in *Changing bodies, changing meanings: Studies on the human body in antiquity*, a cura di D. Montserrat, London 1998, pp. 162-197; *Paula Modersohn-Becker und die ägyptischen Mumienporträts: eine Hommage zum 100. Todestag der Künstlerin*, a cura di R. Stamm, München 2007. Sulle tecniche in cui sono realizzati i ritratti, a encausto o a tempera opaca, e sul supporto materiale delle immagini: E. Doxiadis, *The mysterious Fayum portraits: faces from ancient Egypt*, London 1995, pp. 93-101; B.E. Borg, *Mumienporträts: Chronologie und kultureller Kontext*, Mainz 1996, pp. 5-18; E. Doxiadis, *Technique*, in *Ancient faces: mummy portraits from Roman Egypt*, a cura di S. Walker, M.L. Bierbrier, London 1997, pp. 21-22; *Portraits and masks: burial custom in Roman Egypt*, a cura di M.L. Bierbrier, London 1997, pp. 81-87 (M.A. Corzo *et al.*), pp. 88-95 (A. Alexopoulou-Agoranou *et al.*), pp. 96-99 (R.L. Laeschke), pp. 106-111 (C.R. Cartwright); A. Freccero, *Fayum Portraits: Documentation and Scientific Analysis of Mummy Portraits Belonging to Nationalmuseum in Stockholm*, Göteborg 2000; *Living Images...* cit., pp. 113-141 (L. Spaabæk), pp. 149-160 (R. e H. Jaeschke). L'idea che i ritratti fossero realizzati mentre i personaggi erano in vita e che fossero esposti nelle loro case è di K. Parlasca, *Mumienporträts...* cit., pp. 59-90; L.H. Corcoran, *Portrait mummies from Roman Egypt (I-IV centuries A.D.): with a catalogue of portrait mummies in Egyptian museums*, Chicago 1995. Una revisione del complesso problema è offerta da B.E. Borg, *Mumienporträts...* cit., pp. 191-195; B.E. Borg, "Der zierlichste Anblick der Welt..."... cit., pp. 67-68. Sulla rarità della pratica della mummificazione prima del seppellimento, si veda G. Bordenache Battaglia, *Corredi funerari di età imperiale e barbarica nel Museo Nazionale Romano*, Roma 1983; A. Ascenzi, *The Roman mummy of Grottarossa*,



in *Human mummies: a global survey of their status and the techniques of conservation*, a cura di K. Spindler, Wien-New York 1996, pp. 205-217; L. Chioffi, *Mummificazione e imbalsamazione a Roma ed in altri luoghi del mondo romano*, Roma 1998. Una discussione delle differenti interpretazioni delle figure di Anubis e di Osiride sui lenzuoli funebri si trova in B.E. Borg, *Mumienporträts: Chronologie...* cit., p. 139. Sulle rappresentazioni a rilievo piatto sull'involucro esterno della mummia, L.H. Corcoran, *Evidence for the survival of pharaonic religion in Roman Egypt: The portrait mummy*, in *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt*, II/18.5, a cura di H. Temporini, W. Haase, Berlin 1995, pp. 3316-3332; B.E. Borg, *Mumienporträts: Chronologie...* cit., pp. 129 sgg.; C. Riggs, *The Beautiful Burial in Roman Egypt: Art, Identity, and Funerary Religion*, Oxford 2005, pp. 95-174. Sul programma figurativo delle decorazioni delle mummie, e sul rapporto con la religione egizia tradizionale, si veda K. Parlasca, *Mumienporträts und...* cit., pp. 152-192; L.H. Corcoran, *Portrait mummies...* cit.; L.H. Corcoran, *Evidence for the survival...* cit., pp. 3316-3332; B.E. Borg, *Mumienporträts: Chronologie...* cit., pp. 111-149; B.E. Borg, "Der zierlichste Anblick der Welt..." cit., pp. 62-74; C. Riggs, *op. cit.*, pp. 57-60, 98-103, 165-173. Sulla mummia-ritratto proveniente da Marina el-Alamein, in cattivo stato di conservazione, che presentava una lamina d'oro tra i denti del defunto: W.A. Daszewski, *Mummy portraits from Northern Egypt: The necropolis in Marina el-Alamein*, in *Portraits and masks...* cit., p. 64, fig. 6.4. Sull'iscrizione della mummia di Eirene, conservata a Stoccarda (Württembergisches Landesmuseum, 7.2), si veda K. Parlasca, *Ritratti di mummie...* cit., p. 28, s. n. 12, tavv. 3, 4. Sul costume dei ritratti onorari, diffusi in spazi ed edifici pubblici, si veda da ultimo, con esaustiva bibliografia, J. Fejfer, *Roman portraits in context*, Berlin 2008. Sui ritratti degli antenati condotti nella pompa funebre, H.I. Flower, *Ancestor masks and aristocratic power in Roman culture*, Oxford 1996. Sugli aspetti dell'identità etnica, si veda R.R.R. Smith, *Cultural choice and political identity in honorific portrait statues in the Greek East in the second century AD.*, in "JRS", 88, 1998, pp. 56-93. Sui modi della *damnatio memoriae*, da ultimo E.R. Varner, *Mutilation and transformation: Damnatio memoriae and Roman imperial portraiture*, Leiden 2004. Sull'esposizione dei ritratti nelle tombe, si veda LÄ, IV, Wiesbaden 1982, pp. 1074-1080 s.v. *Porträt* (W. Helck). Sull'imitazione delle mode di acconciature di barba e capelli in ambito mediterraneo, si veda B.E. Borg, *Mumienporträts: Chronologie...* cit., pp. 19-84, 177 sgg. Sul costume dello sfoggio di abbigliamento e gioielli, si veda B.E. Borg, *Mumienporträts: Chronologie...* cit., pp. 161-172. Per diversi esemplari reali, si veda *Ancient faces...* cit., pp. 162-180; W. Seipel, *Bilder aus dem Wüstensand: Mumienportraits aus dem Ägyptischen Museum Kairo*, Milano-Wien 1998, pp. 221-239; *Augenblicke: Mumienporträts und ägyptische Grabkunst aus römischer Zeit*, a cura di K. Parlasca, H. Seemann, catalogo della mostra (Francoforte 1999), München 1999, pp. 89-91 (G. Platz-Horster). Sull'imitazione della moda urbana e sull'impiego di gioielli nei ritratti di Antinopolis, si veda S. Walker, *Porträts auf Leichentüchern aus Antinopolis. Eine Anmerkung zu Kleidung und Datierung*, in *Augenblicke: Mumienporträts...* cit., pp. 74-78. Per i testi magici contenuti nelle *capsae* in oro portate come ciondoli al collo dei fanciulli, si veda B.E. Borg, *Mumienporträts: Chronologie...* cit., pp. 168 sgg.; sulle *bullae* indossate dai fanciulli, si veda H.R. Goette, *Die Bulla*, in "Bonner Jahrbücher", 186, 1986, pp. 133-164. Per una panoramica sui luoghi di rinvenimento, si veda K. Parlasca, *Mumienporträts...* cit., pp. 18-58; E. Doxiadis, *The mysterious...* cit.; B.E. Borg, *Mumienporträts: Chronologie...* cit., pp. 183-190; B.E. Borg, "Der zierlichste Anblick der Welt..." cit., pp. 4-31. Su un defunto indicato su una tavola con il termine di *naukleros*, si veda E. Graefe, *A mummy portrait of Antinous from Thebes*, in *Portraits and masks:*

*burial custom in Roman Egypt*, a cura di M.L. Bierbrier, London 1997, p. 54. Sulle raffigurazioni dei militari, B.E. Borg, *Mumienporträts: Chronologie...* cit., pp. 157-159; sulle diverse significazioni di *habitus*, si veda B.E. Borg, "Der zierlichste Anblick der Welt..." cit., pp. 54 sgg. Sui ritratti infantili, e in particolare sulle acconciature, si veda B.E. Borg, *Mumienporträts: Chronologie...* cit., pp. 113-121; B.E. Borg, "Der zierlichste Anblick der Welt..." cit., pp. 55 sgg. Sul rito della *Mallokouria*, si veda D. Montserrat, *Mallokouria and Therapeuteria: Rituals of transition in a mixed society?*, in "BASP", 28, 1991, pp. 43-49; B. Legras, *Mallokouria et mallokeurètes. Un rite de passage dans l'Égypte romaine*, in "Cahier du Centre G. Glotz", 4, 1993, pp. 113-127. Sul ritratto di Hermione, qualificata come *grammatike*, si veda B.E. Borg, *Mumienporträts: Chronologie...* cit., p. 159; *Ancient faces...* cit., pp. 37-39. Sugli altissimi costi delle mummie, B.E. Borg, *Mumienporträts: Chronologie...* cit., pp. 173-175; D. Montserrat, *Death and Funerals in the Roman Fayum*, in *Portraits and masks...* cit., pp. 33-44; B.E. Borg, "Der zierlichste Anblick der Welt..." cit., pp. 56-59. Pochissimi nomi sembrano tradire un'origine romana o latina: si veda K. Parlasca, *Mumienporträts...* cit., pp. 76-84; L.H. Corcoran, *Portrait mummies...* cit., pp. 66-68; D. Montserrat, *Your name will reach the ball of the Western Mountains: some aspects of mummy portrait inscriptions*, in *Archaeological Research in Roman Egypt. The Proceedings of The Seventh Classical Colloquium of The Department of Greek and Roman Antiquities, British Museum*, a cura di D.M. Bailey (JRA Supplement, 19), Ann Arbor 1996, pp. 177-185; R. Bagnall, *The People of the Roman Fayum*, in *Portraits and masks...* cit., pp. 7-15; B.E. Borg, "Der zierlichste Anblick der Welt..." cit., pp. 40-45. Per un'esauriente discussione sulla questione dell'appartenenza etnica, si veda R. Bagnall, *The People of the Roman Fayum*, in *Portraits and masks...* cit., pp. 7-15; B.E. Borg, "Der zierlichste Anblick der Welt..." cit.; B.E. Borg, *Konzepte ethnischer Identitäten, diskutiert am Beispiel der 'griechisch-römischen' Sepulkralkunst Ägyptens*, in *Sepulkral- und Votivdenkmäler östlicher Mittelmeergebiete (7. Jh. v. – 1. Jh. n. Chr.)*, a cura di R. Bol, D. Kreikenbom, *Kulturbegegnungen im Spannungsfeld von Akzeptanz und Resistenz, Akten des Internationalen Symposium (Mainz 2001)*, Möhnesee-Wahmel 2004, pp. 95-110. Sui centri dell'educazione degli efebi, i ginnasi, si veda R.K. Ritner, *Implicit Models of Cross-Cultural Interaction: A Question of Noses, Soap, and Prejudice*, in *Lie in a multi-cultural society. Egypt from Cambyses to Constantine and beyond (SAOC 51)*, a cura di J.H. Johnson, Chicago 1992, pp. 283-290 (in part. p. 284, con n. 6). Sui luoghi di culto nel Fayyum: W.J.R. Rübsam, *Götter und Kulte im Faijum während der griechisch-römisch-byzantinischen Zeit*, Bonn 1974. Sull'assimilazione della popolazione egizia a quella greco-romana, si veda K. Buraselis, *Zu Caracallas Strafmassnahmen in Alexandria (215/6). Die Frage der Leinenweber in P. Gisgg. 40 II und der "syssitia" in Casgg. Dio 77 (78), 23, 3*, in "ZPE", 108, 1995, pp. 166-188; B.E. Borg, "Der zierlichste Anblick der Welt..." cit. Convinti assertori di uno sviluppo cronologico, in cui gli ultimi esemplari fossero contrassegnati da una qualità inferiore e/o dall'adozione di forme molto astratte, includono K. Parlasca, *Mumienporträts...* cit., pp. 195-202; K. Parlasca, *Ritratti di mummie...* cit.; *Augenblicke: Mumienporträts...* cit.; M.-F. Aubert et al., *Portraits funéraires de l'Égypte romaine: Cartonnages, linceuls et bois*, Paris 2008. Sulla mummia della cosiddetta "Golden Girl", conservata al Cairo (Museo Egizio, C.G. 33216), si veda K. Parlasca, *Ritratti di mummie...* cit., pp. 48 sgg., n. 83, tav. 20, 2; E. Doxiadis, *The mysterious...* cit., p. 71, figg. 59-60.