

Valutazione tecnico-produttiva di un'*applique* in *faience* del Museo archeologico Nazionale di Venezia

Cinzia Bettineschi, Claudia Gambino

Keywords Faience/Fayence, Inlay, Production Technology, Glazing, USB Digital Microscopy.

1 Introduzione

Il progetto si è focalizzato sulla valutazione degli aspetti tecnico-produttivi individuabili su alcuni dei reperti egizi in *faience* del Museo Archeologico Nazionale di Venezia; similmente a quanto già sperimentato per le *faience*¹ da Tebtynis conservate presso il Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte dell'Università di Padova,² tale studio è stato volto all'individuazione delle caratteristiche identificative delle diverse tecniche di produzione, al fine di ipotizzare la sequenza di azioni tecniche necessarie alla manifattura dei reperti considerati. Questi dati, incrociati con osservazioni di tipo morfologico, cronologico e di provenienza (ove note), consentono di implementare il patrimonio informativo sui reperti. Per ragioni di spazio, il seguente contributo si concentrerà – a titolo esemplificativo – sui soli dati emersi dallo studio di uno dei materiali esaminati: l'*applique* a intarsio VE-Gba.

C.B.

1.1 Identificazione iconografica

Il reperto³ in *fayence*⁴ è identificabile, molto probabilmente, come un elemento a intarsio decorativo applicabile su un vasto *range* di oggetti: monili, mobili, pareti di *naoi*⁵ ecc.; l'oggetto è

frammentario, ricomposto e raffigura il volto e parte del torso di una figura posta di profilo. Il volto, sufficientemente delineato nei particolari (fronte stretta, ampio occhio allungato, leggera impressione sopra quest'ultimo per segnare l'arcata sopraccigliare, bocca carnosa e grande orecchio), è incorniciato da una folta parrucca con una lunga ciocca di capelli che ricade, da sopra la spalla, sul busto.

Da quanto visibile del busto, sembra che la piccola porzione del braccio destro sia sollevata all'altezza della spalla, facendo così ipotizzare che la figura abbia un braccio o entrambe le braccia levate: un sovrano o una divinità (Shu o Heh)?⁶

Il volto di questa figura non presenta barba posticcia, il che non esclude, però, che tale elemento fosse realizzato con un'altra *applique* a contrasto. Confronti puntuali con l'*applique* VE-Gba, al momento, non risultano: pur esistendo altri esemplari appartenenti alla stessa tipologia praticamente nessuno di quelli finora analizzati si compone del volto e del torso combinati.⁷ Le analogie iconografiche e tipologiche possibili per questo reperto non forniscono molte informazioni circa il suo contesto di appartenenza o di datazione e, purtroppo, come molti altri reperti giunge nelle collezioni, non solo venete, come *disiec-*

6 Shu, dio che separa la terra, Geb, dal cielo, Nut, generalmente raffigurato con le braccia sopra il capo nel gesto di sostenere la volta celeste; Heh, «infinito», è una delle divinità primordiali che appartiene all'Ogdoade di Ermopoli che, nell'iconografia più diffusa, è raffigurata inginocchiata di profilo mentre con le braccia tese impugna delle fronde di palma cfr. Hornung, 1992.

7 Nella collezione del Museo Archeologico di Venezia è presente un'altra *applique*, n. inv. 2, composta solo da un viso di profilo senza parrucca; esemplari simili sono conservati in grandi collezioni internazionali: al Cairo (dal tesoro di Tuthankhamon si segnala una serie di oggetti che riportano elementi ad intarsio con figure con le braccia levate: un pettorale sul quale è raffigurato il faraone di fronte a Ptah alle cui spalle è presente il dio Heh, un pettorale con la dea Nut pterofora, un contrappeso di collana con l'immagine di un uomo inginocchiato che sostiene il cartiglio del faraone), al Metropolitan Museum of Art di New York (ad es. *Profile face inlays*, inv. 30.8.336; inlay, profile bust, inv. 17.194.2468), all'University College London (ad es. il profilo UC22286), e dal sito di Bakchias (Gasperini et al. 2008, pp. 33-34).

1 Si è scelto di utilizzare la grafia *faience*, piuttosto che le altre varianti del termine, perché è la forma più comunemente utilizzata nella letteratura analitica italiana e anglosassone.

2 Molin et al. 2013; Angelini, Bettineschi et al. (c.s.).

3 Il reperto è identificato in Museo con il numero 3 di inventario; al momento è esposto, con altri amuleti, in una vetrina all'interno del Museo Archeologico, ambiente II, che il progetto EgittoVeneto ha allestito in occasione della XIII Settimana della Cultura nel 2011.

4 La scelta di usare *fayence* e non *faience* come altrove nell'articolo è dovuta a una consuetudine di uso consolidata nel tempo, adottata in strutture museali nazionali e internazionali, tra le quali il Museo Egizio di Torino, e quindi anche dal Progetto EgittoVeneto, a cui fa capo l'autore di questo piccolo capitolo.

5 Cfr. Gasperini et al. 2008, pp. 23 e 26-27.



Figura 1. *Applique*, visione fronte/retro. Foto Progetto EgittoVeneto. © Museo Archeologico Nazionale di Venezia

ta membra comportando un'ulteriore difficoltà nell'identificazione.

La speranza è che attraverso le analisi sul materiale di cui si compone il reperto sia possibile restringere il *range* cronologico di datazione, che al momento rimane piuttosto ampio, oscillando tra il Nuovo Regno (dalla XVIII dinastia) e l'Epoca Tarda.

C.G.

2 Strumentazione e metodologie

Il lavoro ha compreso una prima fase di valutazione autoptica dei reperti, seguita dallo studio con microscopio digitale USB (Veho 400x, con software MicroCapture 2.5) volto alla stima dello stato di conservazione, della qualità e quantità del *glaze* residuo e di eventuali problematiche legate alle caratteristiche intrinseche dei pezzi (dimensione, fragilità, interventi pregressi di restauro eccetera).

Tale strumento si è rivelato utile per: 1) coadiuvare la valutazione di particolari stilistici problematici; 2) facilitare la distinzione tra restauri e *marker* di produzione; 3) quantificare il *glaze* residuo in vista di eventuali analisi archeometriche; 4) ottenere immagini di lavoro per ricordare, anche a distanza di tempo, le caratteristiche salienti dei materiali.

Lo strumento in questione permette di scattare fotografie a qualità di 200 dpi e registrare filmati in presa diretta. Le immagini vengono però interpolate digitalmente, quindi per ottenere risultati accettabili l'ingrandimento massimo consigliabile non dovrebbe superare i 40x. Il microscopio digitale USB non può, dunque, e non deve, essere pensato come sostituto dei microscopi ottici tra-

dizionali che, se dotati di supporto per l'alloggiamento di una fotocamera digitale, consentono di ottenere risultati qualitativamente assai più interessanti.⁸

In questo caso tutte le fotografie sono state ottenute con dimensione di 640 × 480 pixel e fattore di ingrandimento di 20x, onde massimizzare la resa delle immagini.

Si sottolinea inoltre che lo strumento necessita, per facilitare le operazioni di calcolo del rapporto tra misure, angoli e diametri digitali e reali, di essere appoggiato sulla superficie dell'oggetto da indagare. Essendo la scocca dello strumento costituita essenzialmente di materiale plastico, questo non ha in alcun modo compromesso l'integrità dei materiali in studio.

C.B.

3 Discussione dei risultati

Il reperto più interessante dal punto di vista tecnologico tra quelli visionati è senza dubbio l'*applique* (inv. 1), di seguito indicata come campione VE-Gba (fig. 1). Il pezzo è ricomposto tramite restauro, ma presenta anche una frattura nella parte inferiore; mostra limitate incrostazioni, concentrate soprattutto nelle aree depresse (fig. 2), e *core* parzialmente esposto (fig. 3). Il nucleo è piuttosto chiaro e di una tonalità giallo-beige, mentre il *glaze*, rispettivamente di colore azzurro (area del viso) e blu (area del copricapo), è sano e in ottimo stato di conservazione, non presenta bollosità, ma soltanto una generale irregolarità sulla parete posteriore. Questa caratteristica consente di affermare che il reperto in origine doveva essere osservato solo frontalmente ed era probabilmente montato su un supporto andato ora perduto.

Degno di nota è il diverso colore delle incrostazioni sul retro del pezzo (fig. 1), di colore variabile dal bianco e al giallo-beige; è possibile che in un caso si tratti di veri e propri *marker* di appoggio, connessi alla tecnica di *glazing*, mentre nell'altro dei resti di un collante legato alla presenza di un cartellino d'epoca, come sembra probabile confrontando tali residui con quelli di altri reperti che conservano ancora attaccata l'etichetta storica.

C.B.

⁸ Angelini, Bettineschi *et al.* (c.s.).

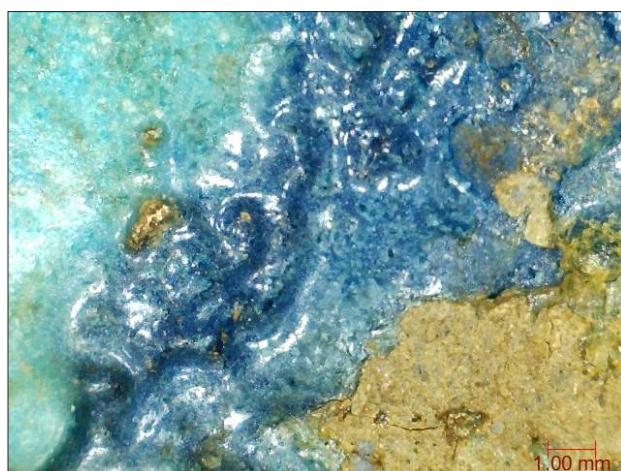
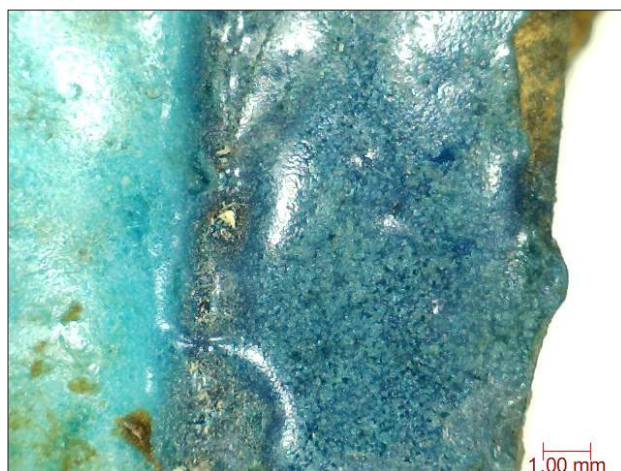


Figura 2. Dettaglio della decorazione incisa dei particolari anatomici e dei residui nelle aree depresse, microscopio digitale USB 20x

Figura 3. Dettaglio della sezione in frattura, microscopio digitale USB 20x

Figura 4. Dettaglio delle fratture/discontinuità nella zona di contatto, microscopio digitale USB 20x

Figura 5. Dettaglio della diffusione del colore nella zona di contatto, microscopio digitale USB 20x

Modellazione - Il retro piatto o conformato sommariamente è elemento distintivo degli oggetti modellati a stampo aperto, ovvero costituito da una sola valva. Tale tecnica, che si generalizza a partire dal Nuovo Regno, consentiva una produzione massificata di piccoli oggetti d'ornamento (personale o architettonico) e amuleti.⁹

C.B

Decorazione - I dettagli del viso - in particolare la forma dell'orecchio, dell'occhio, della bocca e del naso - sono probabilmente prodotti per intaglio. Data la natura tissotropica dell'impasto del-

la *faience*,¹⁰ essa tendeva a perdere di dettaglio durante l'essiccazione: ecco perché i particolari venivano generalmente re-incisi durante le fasi finali di asciugatura. Come è evidente dallo studio della sezione esposta (fig. 3), il pezzo è inoltre caratterizzato dall'utilizzo dell'intarsio - o *inlay - faience* entro *faience*. In letteratura vengono riportate tre diverse varianti della tecnica, tutte in uso contemporaneamente tra il Nuovo Regno e l'Epoca Tarda, fase a cui è possibile ascrivere VE-Gba.

La prima variante prevedeva la preparazione dell'oggetto ospitante, che veniva poi inciso per

⁹ Nicholson 1993.

¹⁰ Vandiver 1983.

creare un canale di alloggiamento in cui inserire l'impasto efflorescente (o lo *slurry*, per decorazioni più sottili come le iscrizioni geroglifiche) di un diverso colore. Se la *faïence* ospitante veniva lasciata seccare parzialmente prima di procedere all'inserzione, potevano formarsi micro-fratture intorno all'intarsio.¹¹ Talvolta questo effetto poteva essere ricercato volutamente per sottolineare il motivo decorativo.

Nella seconda variante, invece, pare che l'intarsio fosse inserito prima del disseccamento, creando in questo modo un effetto più simile alla pittura, senza stacchi o vuoti tra materiale incassante e incassato. Con la cottura i due colori si amalgamavano, smorzando le differenze cromatiche nelle zone di contiguità.¹² Si ignora, comunque, se venisse effettuata una sola operazione di cottura - come nelle normali *faïence* - o più d'una.

La terza variante prevedeva la preparazione e la cottura dei due pezzi separatamente, per poi attaccarli tramite resina o altre sostanze cementanti.¹³

Nel caso in esame sono effettivamente presenti una serie di piccole fratture nelle aree di contatto (fig. 4), dato che permetterebbe di inserire il reperto nella prima tipologia di produzione, ma al contempo si notano anche zone, soprattutto sul retro, in cui i colori si mescolano e compenetrano come dovrebbe essere tipico della variante due (fig. 5). È dunque possibile che: 1) il manufatto in esame sia stato prodotto con una tecnica ibrida; 2) durante la fase di preparazione e cottura siano intervenuti eventi inattesi (essiccazione troppo duratura, temperatura di cottura troppo elevata, ecc.) che hanno modificato la resa finale del pezzo.

Bisogna comunque sottolineare che, se è evidente che la zona azzurra sia costituita da *faïence*, altrettanto non può essere detto per quella blu. La sezione esposta, infatti, consente di valutare la tessitura del nucleo solo delle aree a *glaze* azzurro. Le aree blu non presentano fratture o scheggiature e dunque non è possibile valutare la tessitura interna del materiale: è quindi più corretto parlare genericamente di materiale vetroso.

Peraltro a partire dal regno di Amenhotep III (1390-1352 a.C.) e fino alla fine del Nuovo Regno si affermò in Egitto un particolare tipo di intarsio, caratteristico della decorazione del vasella-

me, che prevedeva l'inserzione di una fritta blu al cobalto entro una pasta in *faïence* azzurra.¹⁴ Se anche in questo caso ci trovassimo di fronte a un prodotto simile sarebbe possibile restringere il *range* cronologico indicato per via tipologica e proporre una datazione tra la seconda metà della XVIII e la fine della XX dinastia. Una campagna analitica specifica potrebbe fornire le risposte attese a questo riguardo.

C.B

Glazing - Per quanto riguarda la tecnica di *glazing* utilizzata va tenuto conto dei seguenti elementi: a) in sezione è evidente come lo spessore del *glaze* azzurro sia regolare, ma maggiore sulla superficie frontale piuttosto che su quella posteriore (fig. 3); b) sul retro sono presenti *marker* di appoggio, ovvero aree di assenza di vetrina o con vetrina irregolare (fig. 1). Tali caratteristiche permettono di ipotizzare che il reperto sia stato prodotto tramite efflorescenza; l'efflorescenza è una cosiddetta tecnica di *self-glazing*, in quanto l'invetriatura non è applicata per intervento umano, ma si genera autonomamente per interazione delle materie prime.¹⁵

Si tratta di una tecnica particolarmente comune nel Nuovo Regno e frequente fino all'Epoca Tarda;¹⁶ durante la preparazione dell'impasto agli ingredienti base (silice-soda-calcare) veniva aggiunto direttamente il materiale colorante (perlopiù rame o suoi composti) e il tutto era poi modellato. Mentre l'acqua nell'impasto evaporava anche i sali migravano in superficie, creando una sorta di incrostazione sulle pareti esterne dell'oggetto. Una volta che il materiale veniva sottoposto a cottura, tale strato si scioglieva fino a formare un *glaze* vetroso che si fondeva alla parte più esterna del *core*.

Una delle caratteristiche macroscopiche identificative dell'efflorescenza è data proprio dal *glaze* che risulta più sottile o assente nelle aree dove non è stata garantita adeguata ventilazione in fase di essiccazione, ovvero nelle zone di appoggio del manufatto. Questa zonatura del *glaze* è stata - come detto - in effetti riscontrata nel caso di VE-Gba, che presenta sul retro uno strato di vetrina più sottile. Anche la presenza di *marker* di appoggio sul reperto in studio permette di ipotizzare una produzione tramite efflorescenza, ma

11 Vandiver 1983; Nicholson 1998; Riccardelli et al. 2002.

12 *Ibidem*.

13 Riccardelli et al. 2002.

14 Tite et al. 1998; Shortland 2000; Tite, Shortland 2003; Caubet, Pierrat-Bonnefois 2005.

15 Tite et al. 1983.

16 Tite, Shortland, Vandiver 2008.

si deve tenere conto di una possibile equivocità interpretativa con gli oggetti realizzati per applicazione diretta, i quali peraltro possono avere *glaze* di spessore irregolare con accumuli nelle aree concave e marcata disomogeneità su quelle convesse.¹⁷ Nel caso in questione, però, lo spessore differenziale del *glaze* – che a quanto pare risente principalmente di una variabilità fronte/retro – e l'assenza di tracce di sgocciolatura dello *slurry* consentono forse di proporre una possibile distinzione tra le due tecniche. Si consideri poi che in letteratura viene riportato che la tecnica dell'intarsio è usata di preferenza in associazione con l'efflorescenza.¹⁸ Pur in assenza di dati analitici specifici che sarebbero indispensabili per un'identificazione certa, queste considerazioni permettono ragionevolmente di supporre l'uso dell'efflorescenza come principale tecnica di *glazing* utilizzata per l'*applique* del Museo di Venezia.

Per ottenere conferma definitiva di questa ipotesi sarebbe necessario osservare le immagini SEM di un microcampione comprendente sia *glaze* che *core* del reperto. Al microscopio elettronico, infatti, oggetti prodotti tramite efflorescenza si caratterizzano per una più elevata quantità di vetro interparticolare nel *core* rispetto agli altri due metodi di *glazing*, in ragione della presenza di alcali anche all'interno del corpo della *faience*.¹⁹

C.B

4 Conclusioni

Il presente lavoro dimostra come, anche attraverso analisi non distruttive e con costi strumentali ridotti, è possibile ottenere una prima panoramica tecnico-produttiva dei materiali in *faience*, che accresce il loro valore informativo e fornisce una solida base su cui impiantare eventuali approfondimenti analitici.

C.B

5 Ringraziamenti

Si ringraziano il Museo Archeologico Nazionale di Venezia, nella persona della direttrice dott.ssa Michela Sediari, e la Soprintendenza Speciale

per il Patrimonio Storico, Artistico ed Etnoantropologico e per il Polo Museale della città di Venezia e dei comuni della Gronda lagunare per la concessione in studio dei materiali e tutto il team EgittoVeneto. Un grazie particolare alla dott.ssa Giulia Deotto e alla dott.ssa Ivana Angelini per le proficue discussioni e le osservazioni sul testo.

C.B

Bibliografia

- Angelini, I.; Bettineschi, C.; Menegazzi, A.; Molin, G.; Paola, Zanollo, P. (c.s.). «Tra scienze e archeologia: le indagini archeometriche degli ornamenti da Tebtynis nell'ambito delle ricerche sulle collezioni egizie del Museo di Scienze Archeologiche e d'Arte (Università di Padova)». In: *Atti del XXI Congresso dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici (ANMS)* (Padova 9-11 novembre 2011). Padova (in corso di stampa).
- Caubet, A.; Pierrat-Bonnefois, G. (a cura di) (2005). *Faiences de l'antiquité: de l'Égypte à l'Iran = Catalogo della mostra* (10 giugno-12 settembre 2005, Musée du Louvre). Paris: Musée du Louvre.
- Gasparini, V.; Paolucci, G.; Tocci, M. (a cura di) (2008). *Catalogo dei frammenti lignei e degli intarsi in pasta vitrea da Bakchias (1996-2002)*. Archeologia e Storia della Civiltà Egiziana e del Vicino Oriente Antico, Materiali e studi 15. Imola: La Mandragora Editrice.
- Hornung, E. (1992). *Gli dei dell'Antico Egitto*. Roma: Salerno Editrice.
- Molin, G.; Bettineschi, C.; Angelini, I. (2013). «Studi sulle fayence egizie del Veneto». In: Zanollo, P.; Ciampini, E.M. (a cura di), *Egitto in Veneto = Catalogo della mostra* (Padova 19 aprile-30 giugno 2013). Padova: CLEUP, pp. 105-120.
- Nicholson, P.T. (1993). «Egyptian faience and glass». *Shire Egyptology*, Serie 18. Buckinghamshire: Shire Publications.
- Nicholson, P.T. (1998). «Materials and technology». In: Florence D., Friedman (ed.), *Gifts of the Nile: Ancient Egyptian Faience*. New York: Thames and Hudson, pp. 50-66.
- Nicholson, P.T. (2009). «Faience Technology». In: Wendrich, W. (ed.), *UCLA Encyclopedia of Egyptology*. Los Angeles. Disponibile all'indirizzo <http://digital2.library.ucla.edu/viewItem.do?ark=21198/zz0017jttts>.
- Riccardelli, C.; Mass, J.L.; Thornton, J. (2002). «Egyptian faience inlay techniques: a process for obtaining detail and clarity by refiring».

¹⁷ Nicholson 2009.

¹⁸ Nicholson 1998.

¹⁹ Tite, Bimson 1986.

- In: Vandiver, P.B.; Goodway, M.; Mass, J.L. (eds.), *Material Issues in Art and Archaeology VI. Materials Research Society Symposium Proceedings 712*. Warrendale, Pennsylvania: Materials Research Society, pp. 545-570.
- Shortland, A.J. (2000). *Vitreous materials at Amarna: The production of glass and faience in the 18th Dynasty Egypt*. Oxford: Archaeopress.
- Tite, M.S.; Bimson, M. (1986). «Faience: an investigation of the microstructures associated with the different methods of glazing». *Archaeometry*, 28, pp. 69-78.
- Tite, M.S.; Freestone, I.C.; Bimson, M. (1983). «Egyptian faience. An investigation of the methods of production». *Archaeometry*, 25 (1), pp. 17-27.
- Tite, M.S.; Shortland, A.J.; Nicholson, P.T.; Jackson, C.M. (1998). «The use of Copper and Cobalt in vitreous materials in ancient Egypt». In: Colinart, S.; Menu, M. (éds.), *La couleur dans la peinture et l'émaillage de l'Égypte ancienne* = *Atti della Tavola Rotonda* (20-22 marzo 1997). Bari: Edipuglia, pp. 111-120.
- Tite, M.S.; Shortland, A.J. (2003). «Production technology for copper and cobalt-blue vitreous materials from the New Kingdom site of Amarna - a reappraisal». *Archaeometry*, 45 (2), pp. 285-312.
- Tite, M.S.; Shortland, A.J.; Vandiver, P.B. (2008). «Raw materials and fabrication methods used in the production of faience». In: Tite, M.S.; Shortland, A.J. (eds.), *Production technology of faience and related early vitreous materials*. Oxford School of Archaeology, Monography 72. Oxford: University School of Archaeology, pp. 37-55.
- Vandiver, P.B. (1983). «Egyptian Faience Technology». In: Kaczmarczyk, A.; Hedges, R.E.M. (eds.), *Ancient Egyptian Faience: An Analytical Survey of Egyptian Faience from Predynastic to Roman Times*. Warminster: Aris & Philips.