

## PERFEZIONAMENTO NELLA RIPRODUZIONE DEGLI OGGETTI IN TONDO RILIEVO

(rondes bosses) COLLA GALVANOPLASTICA.

(Compt. Rend. XLII. 618)

*Rapporto di BECQUEREL in nome della commissione composta  
di DUMAS, BABINET e BECQUEREL.*

La galvanoplastica, ossia l'arte di riprodurre dei rilievi e degli incavi in metallo, col mezzo dell'elettricità, fece, dappoi la sua scoperta, grandi progressi. Si giunse ai nostri giorni, a dare al rame deposto molta durezza e nel tempo stesso omogeneità, ed a renderlo così assai più resistente alle influenze degli agenti atmosferici: gli stampi vennero perfezionati introducendo l'uso della *gutta-percha* come materia plastica: gli artisti in fine divennero più abili nell'esercizio, ed ora si ponno riprodurre dei pezzi d'arte e degli oggetti d'oreficeria in tondo rilievo, comparabili a quelli ottenuti colla fusione e colla cesellatura.

Il sig. Lenoir è fra i più distinti artisti che si occupano di questo soggetto; egli introdusse in quest'arte miglioramenti notevoli, operando deposizioni metalliche di spessore uniforme sopra modelli di oggetti in tondo rilievo, in modo da potere riprodurre intere statuette senza saldature, e perfettamente simili ai modelli.

Il sig. Lenoir ha raggiunto un tale scopo modellando gli oggetti in due parti per mezzo della *gutta-percha*, e riunendo poscia queste parti nel modo descritto in appresso.

Egli non impiega la *gutta-percha* pura, come si usa ordinariamente, ma bensì un miscuglio di 50 p. di essa, 20 p. di grasso di porco e 25 p. di resina: questo composto è molto più duttile ed elastico della *gutta-percha* sola.

Copre egli dapprima con poltiglia di gesso una metà dell'oggetto da modellarsi, e quando il gesso è rappreso, pratica a piccole distanze, dei fori nella superficie che deve servire di unione coll'altra parte dello stampo. Quindi rammolisce alla temperatura di 100° circa il miscuglio plastico e lo modella sulla parte dell'oggetto non ricoperta dal gesso: la semplice pressione della mano è sufficiente, secondo Lenoir, a ritrarre le impronte più delicate dell'oggetto.

Solidificato l'intonaco plastico, scopre l'altra metà del modello coperto dal gesso e lo pulisce esattamente, quindi ripete la stessa operazione rivestendo questa seconda parte dell'intonaco medesimo, il quale disseccato, separa i due pezzi per estrarne il modello, e li metallizza con piombaggine; riunisce quindi esattamente le due metà dello stampo per mezzo delle sporgenze rimaste all'orlo della prima metà e corrispondenti ad altrettante cavità della seconda. In un estremo punto della superficie interna dell'intero stampo è saldato un filo di rame, il quale passa all'esterno ed è messo in comunicazione col polo negativo di una pila; nell'estremo opposto vi passa un filo di platino, che fa da polo positivo, il quale deve essere disposto di maniera da seguire per quanto è possibile alla medesima distanza i contorni principali del lavoro: condizione necessaria per ottenere un deposito metallico uniforme e continuo: questo filo di platino, nei punti in cui si teme possa toccare lo stampo, si può ricoprire con un leggiero strato di *gutta-percha*. Lo stampo così preparato è posto nel bagno di soluzione satura di solfato di rame. Chiuso il circuito, la deposizione metallica si effettua; compiuta che sia, si stacca lo stampo con facilità e si ha il pezzo perfettamente riprodotto.

Così operando, il sig. Lenoir non fa uso di elettrodo solubile; ma vi supplisce praticando dei fori nella parte superiore ed inferiore dello stampo. La parte del liquido in cui il sale disciolto vi è decomposto, diventa necessariamente meno densa, e quindi si

innalza ed esce dallo stampo per i fori superiori; nel tempo stesso altro liquido saturo di solfato di rame affluisce nello stampo dalla parte inferiore; questo rinnovamento continuo del liquido, favorito anche dallo svolgimento del gas dal filo di platino, supplisce in parte alla mancanza dell'elettrodo solubile.

In questo metodo di precipitazione non si può dispensare dal far uso d'una pila staccata dal bagno; e gli apparecchi semplici ordinariamente adoperati in galvanoplastica non servirebbero all'uopo. Ma se per tal modo si fa maggior spreco di elettricità, si evitano per contrario le saldature che, oltre alle spese della mano d'opera per eseguirla, sono causa di pronto deperimento dell'oggetto, quando venga esposto alle influenze atmosferiche. Questo processo pertanto presenta un reale vantaggio sopra tutti quelli fin qui pubblicati, qualora si tratta di riprodurre oggetti di tondo rilievo.

