



# SCHEDE TECNICHE DELL'ANTIQUARIATO

A cura di Pierdario Santoro.

## Tecniche di lavorazione del rame.

Ricerche storiche a cura della prof.ssa Gaia Santoro.

In questa scheda non ci occuperemo delle fusioni in rame, ma di quei prodotti realizzati a partire da una lastra di rame. Il rame è l'elemento chimico di numero atomico 29. Il suo simbolo è Cu.

Con ogni probabilità il rame è il metallo che l'umanità usa da più tempo. In una grotta dei monti Zagros (catena che corre dal Kurdistan sino allo stretto di Hormuz) è stato rinvenuto un monile datato al 9500 a.C. in questo caso si tratta di rame nativo, cioè estratto a martellate direttamente dalla vena di rame puro. L'utilizzo del rame nativo segna il passaggio dall'epoca della pietra al Calcolitico (dal greco chalkòs rame). **Foto 1**



**Foto 1.** Tazza, pugnale, punta d'osso e punte di freccia in selce, formanti il corredo funerario di una tomba della necropoli dell'Età del Rame, circa 3000 a.C., della "Selvicciola", Ischia di Castro - VT.

Testimonianze del raffinamento del rame risalgono al 5000 a.C., mille anni prima di quelli relativi all'uso dell'oro. Con lo sviluppo della tecnica di fusione del solfuro e dell'ossido di rame cominciò la produzione di utensili, armi e oggetti in rame, segnando il passaggio dall'età del rame a quella del bronzo. Gli Egizi scoprirono che il rame poteva essere estratto da altri minerali attraverso la fusione in forni speciali, nei quali si insufflava ossigeno per superare i 1000 °C di temperatura. In Europa i manufatti più antichi risalgono alla fine del IV millennio a.C. **Foto 2**



**Foto 2.** Ascia in rame di Ötzi, risalente a circa il 3200 a.C. L'uomo di Similaun ritrovato tra i ghiacci al confine Italia - Austria. Il rame è stato accertato proveniente dalla Toscana meridionale, spostando di secoli la data della produzione di rame in Italia. Museo archeologico di Bolzano.

La Bibbia indica in Tubalcaino, figlio di Caino e Zilla (Genesi 4,16-24) e vissuto prima del Diluvio il primo alchimista e artigiano del rame. Per altre fonti il primo alchimista sarebbe invece il sapiente Ermete Trimegisto (tre volte grandissimo); nota

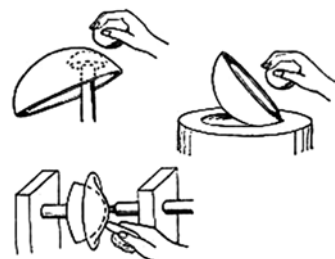
divertente: le sue iniziali sono E. T. all'interno di una piramide è stato reperito un sistema di tubi di scarico in lega di rame risalente al 2750 a.C.; fu rinvenuto nel tempio del re Sa-Hu-Re ad Abusir, in Egitto; faceva parte di un impianto di circa 100 m di lunghezza.

L'uso del rame nella Cina antica risale al 2000 a.C. Il nome italiano del rame invece deriva dal latino parlato aramen, derivato della voce latina aes che significa "rame" o "bronzo"; i romani non facevano distinzione tra il rame e la sua lega il bronzo. Plinio ci testimonia che solo dopo fu chiamato cuprum (da aes cyprium), da cui il simbolo chimico deriva Cu. L'isola di Cipro era la fonte principale del rame romano. **Foto 3**



**Foto 3.** Maschera in rame del 1000 a.C. rinvenuta in Argentina. (Da Le Nebbie del Tempo).

Due sono le principali tecniche di lavorazione: l'imbutitura e la cesellatura a incisione, a sbalzo e a semi sbalzo. L'imbutitura consiste nel dare una forma cava alla lamiera tramite l'uso di una matrice. La lamiera è pressata contro una forma cava o concava (in questo caso a volte si ricopre di pece la forma per fissare meglio la lamiera), normalmente di legno, tramite una controforma (stampaggio) o martellandola. Si può procedere anche al tornio, fissando la lamiera tra la forma e il punzone, che dovrà essere premuto progressivamente e sempre ben lubrificato. **Foto 4**



**Foto 4.** Imbutitura su palo, su matrice, al tornio.

Dall'Ottocento si inizia a stampare la lastra utilizzando un punzone maschio e uno femmina, fino a giungere nella seconda metà del secolo a utilizzare godroni maschio femmina per lo stampaggio continuo anche

di considerevoli lunghezze. La cesellatura. Dapprima si traccia sulla superficie il disegno sia direttamente sia ricalcando un foglio precedentemente disegnato. Poi a seconda della profondità della cesellatura si appoggia il manufatto su una superficie piana dura, su un cuscinetto di sabbia o su altro materiale semirigido. Si possono raggiungere profondità anche di alcuni centimetri. **Foto 5**



**Foto 5.** Bacile in rame sbalzato. Bologna XVII secolo. 22x56,5x42,5. Archivio dell'autore.

In tutti i casi è necessario considerare che durante la martellatura il rame incrudisce indurendosi, per cui si dovrà più volte riscaldare sino a circa 500 gradi per intenerirlo; riempiendo il recipiente di carbone per riscaldarlo uniformemente. Questa caratteristica dell'indurimento è sfruttata dall'artigiano per ispessire o distendere la lamiera che tenderà a scorrere intorno al punto di battitura incrudito ad ogni successiva martellatura. Oltre al mazzuolo in legno di bosso si impiega il martello di metallo, avente due diverse estremità: una arrotondata o quadrata con gli angoli smussati e l'altra a penna leggermente convessa (cioè appiattita) trasversale al manico. Con colpi ravvicinati della parte arrotondata si ottiene una superficie liscia e un allungamento uniformemente, con la parte a penna il metallo si sposta solo lateralmente al di là e al di qua delle estremità. A volte il lavoro è fissato con la pece, soprattutto per le cesellature più fini. Per le lamiere più sottili si può procedere semplicemente premendo con la mano i ceselli, negli altri casi martellandoli.

Per unire fra loro lamiere è necessari ripiegarne i bordi uno sull'altro più volte. I bordi sono spesso rinforzati con

una verga di ferro intorno cui si ripiega la lamiera. Particolare cura deve essere posta nella realizzazione dei fondi, normalmente più spessi delle pareti laterali. I recipienti utilizzati per i cibi devono essere stagnati nella parte che viene a contatto con essi, ciò oltre a rendere la superficie più resistente evita la formazione di veleni a contatto con gli acidi di alcuni alimenti. Lo stagno viene fuso all'interno del recipiente e poi stesso uniformemente per mezzo di stracci. **Foto 6**



**Foto 6.** Stampo da dolci, Venezia XVIII sec. si nota la residua stagnatura interna e il bordo rinforzato ribattendo la lastra su di un tondino di ferro. Proprietà dell'autore.

In tempi moderni si è ricorso allo stampaggio industriale, riconoscibile per l'uniformità della superficie e degli spessori. Ogni elemento aggiunto, come: manici, decori, ecc. in antico è sempre unito mediante rivetti di rame ribattuti. Spesso l'opera in rame è argentata o dorata, può essere decorata con pietre preziose, coralli, ecc. il rame è stato utilizzato pressoché in ogni cultura. **Foto 7, 8, 9, 10, 11**



**Foto 7.** Vaso Barocco in rame sbalzato e dorato al mercurio. Roma XVI-XVII secolo. Misure cm h. 30. Notare l'interno privo di doratura. Proprietà dell'autore.



**Foto 8.** Fregio in rame dorato sbalzato; Tibet, XV secolo; 72 x 36,5 cm; Raffigurante vari personaggi del pantheon buddista, tra cui è possibile distinguere, al centro, una coppia di nagarajas sopra una chimera makara. Sono presenti altri sei personaggi principali, offerte feroci, animali, parti umane ed una stupa. La parte inferiore è decorata con petali di loto, mentre il bordo superiore mostra fiamme stilizzate e vajra. Lo sfondo colorato di rosso. Fonte NTQ.



**Foto 9.** Piccola testa facente parte dell'apice della bacchetta magica khatvanga, raffiguranti tre diversi stadi di decomposizione. Misure: 6,00 x 9,00 cm. In rame dorato e sbalzato, Nepal, XIX secolo. Cambi aste.

Bisogna fare attenzione a non confondere gli sbalzi in rame con gli oggetti eseguiti tramite deposizione elettrolitica. Tali oggetti



**Foto 11.** Gruppo con dama e cavaliere. Grès ramato e argentato a deposizione galvanica. Guido Cacciapuoti (1892-1953). Misure cm h. 48. Proprietà dell'autore. La tecnica del grès argentato fu possibile dopo la scoperta dell'argentatura galvanica. Dapprima si ricopre la terracotta con una vernice conduttrice, poi si depone uno strato a spessore di rame e infine quello d'argento.



**Foto 10.** Vassoio in rame sbalzato e argentato. Al centro stemma della famiglia Barberini con a lato due fenici, entro girali fitoformi. Firenze tra XVI e XVII secolo. Misure cm 41x39. Proprietà dell'autore.

sono riconoscibili o perché la lamina di rame (spesso argentata) è depositata sopra un supporto di gesso, terracotta o altro materiale; o perché la superficie del retro presenta granulazioni lasciate dalla deposizione a spessore, mancando per contro dei segni del cesello. **Foto 11**

Si ringrazia per la collaborazione Mara Bortolotto, perito d'Arte presso il Tribunale di Bologna ([www.peritoarte.it](http://www.peritoarte.it)).

Per quesiti, informazioni, perizie, vendite e acquisti prendere contatto con l'autore alla casella di posta elettronica:

[santoro.antiquariato@gmail.com](mailto:santoro.antiquariato@gmail.com),

e visitare il sito [www.antichitasantoro.com](http://www.antichitasantoro.com)