

## **Gli oggetti in bronzo: aspetti tecnologici**

Nel Lazio protostorico comincia a diffondersi, come nel resto della penisola, l'uso del ferro, ma la maggior parte degli oggetti in metallo è ancora realizzata in bronzo, una lega composta da rame e da una minore percentuale di stagno e altri metalli, che conferiscono al composto la proprietà di fondere a più basse temperature ed acquisire maggiore durezza rispetto al rame puro.

Nel caso della metallurgia le materie prime sono più difficilmente reperibili rispetto ad altre (ad esempio l'argilla utilizzata per la produzione dei vasi) e si trovano in aree specifiche, spesso anche lontane dai luoghi di produzione e/o utilizzo degli oggetti: nel Lazio mancano risorse minerarie e questo costituisce uno stimolo a collegamenti con le regioni metallifere e in primo luogo con la vicina Toscana. Tra le varie tecniche metallurgiche utilizzate nell'antichità, nel corso dell'età del Ferro si diffonde quella che prevede la realizzazione di oggetti in bronzo tramite l'impiego di lamine, di fili metallici, o attraverso l'assemblaggio di entrambi (cinturoni, placche, scudi, schinieri, contenitori, fibule, catenelle ecc.). A tal fine è essenziale selezionare dei materiali aventi proprietà fisiche e meccaniche adeguate quali duttilità e malleabilità, cioè la capacità di deformarsi in fili o lamine di sottile diametro o spessore senza spezzarsi o sfaldarsi.

In origine il bronzo ha un aspetto dorato e lucente; i reperti archeologici sono invece ricoperti da una patina superficiale verdastria o bruna, dovuta al processo di ossidazione del rame avvenuto nel tempo, tanto che la superficie degli oggetti antichi al tatto si presenta 'ruvida' o farinosa (oltre che estremamente delicata). La superficie delle copie degli oggetti in lamina bronzea è, invece, molto liscia.

Il metodo per creare delle lamine consisteva nel realizzare una piastra di basso spessore, versando il bronzo fuso all'interno di un contenitore basso e piatto e poi nell'assottigliare ulteriormente la piastra per mezzo di martellature alternate a varie cotture per evitare che la piastra si spaccasse. Ottenuto lo spessore desiderato, la lamina era poi levigata (tramite vari tipi di abrasivi), tagliata con affilati scalpelli e rifinita sulle superfici di taglio con lime o pietre abrasive. I fori necessari per l'assemblaggio delle varie parti del manufatto erano eseguiti tramite trapani manuali.

Le lamine erano spesso caratterizzate da ricche decorazioni, realizzate con tecniche diverse e le cui differenze sono percepibili anche al tatto. In particolare l'incisione era effettuata graffiando il metallo con utensili a punta lasciando sulla superficie linee più leggere non ben percepibili al tatto. La decorazione a rilievo lascia invece segni più marcati e tali da alterare entrambe le superfici producendo un 'positivo' e un 'negativo', ed è ottenuta tramite l'azione di un'incudine e un martello.

Per la realizzazione dei fili metallici si partiva invece da lunghe barrette quadrangolari che vengono ritorte fino ad assumere una sezione approssimativamente circolare, oppure trafilate, ossia fatte passare attraverso una serie di fori leggermente decrescenti in diametro, provocando così un progressivo assottigliamento del filo. Data la buona plasticità del bronzo a basso tenore di stagno, la piegatura di lamine e fili era un procedimento semplice.

Per esempio, per fabbricare una catena si avvolgeva un filo a spirale attorno ad un'anima cilindrica e poi si tagliavano con una tenaglia i singoli anelli. Per gli oggetti in lamina e filo, l'assemblaggio era eseguito non tramite saldatura ma principalmente attraverso l'utilizzo di 'chiodi' molto morbidi, detti ribattini o rivetti, realizzati in bronzo povero o addirittura in rame, che venivano inseriti entro fori realizzati sugli elementi da assemblare, e in seguito ribattuti da una parte e dall'altra in modo da presentare una doppia testa che congiungeva tali elementi in modo stabile.

## Copia di cinturone

È disponibile la copia di un cinturone femminile in lamina bronzea, tipico dell'età del Ferro. Il manufatto originale è stato rinvenuto nell'area del Quirinale, ma non è possibile determinare la sua esatta provenienza. Il cinturone originale consiste in una fascia metallica che aderiva alla parte anteriore del corpo e veniva legata intorno alla vita con una cintura in cuoio o stoffa. Trattandosi di materiali deperibili, le cinture di stoffa o cuoio non si conservano nel tempo, ma la loro originaria presenza si può dedurre dall'osservazione della parte in metallo, caratterizzata da piccoli fori di fissaggio e ganci.

La copia che qui si espone, presenta una cintura in cuoio. Sul lato destro per chi indossa, la fascia metallica è fissata alla cintura da due borchie (nell'originale infatti rimangono i fori di fissaggio), mentre sul lato sinistro è presente un gancio ricurvo, che permetteva di fissare o sganciare la cintura alla vita. La fascia presenta una forma arcuata che al centro raggiunge la massima altezza (14 centimetri) e si abbassa alle estremità: ha il margine ripiegato leggermente verso l'esterno ed è caratterizzata da una decorazione molto elaborata. Il perimetro presenta decorazione costituita da una doppia fila di borchiette che fa da cornice alla parte centrale. Questa è decorata con elementi decorativi diversi tra loro, più o meno sporgenti. Al centro, un'area quadrangolare è decorata con tre file verticali di elementi di forma circolare molto sporgenti (bulle), realizzate a sbalzo: di questi si percepisce nella parte anteriore il positivo (la sporgenza) nella parte posteriore il negativo (la concavità). Tra le file di bulle sono presenti due motivi a meandro incisi con orientamento verticale, che invece sono appena percepibili al tatto. Altre due bulle si ritrovano isolate ai lati dell'area quadrangolare. Attorno ad esse sono presenti alcuni motivi decorativi appena accennati, che le collegano da una parte al motivo centrale, dall'altra all'estremità del cinturone. Ad eccezione dunque delle bulle, gli altri elementi decorativi sono formati da linee incise, appena percepibili al tatto. Ai lati del motivo centrale, la decorazione è organizzata in maniera speculare. Procedendo dal centro verso le estremità, dall'area quadrangolare con le bulle si dipartono tre fasce decorate, composte da quattro linee ciascuna, che si ricongiungono ad un motivo a ruota appena accennato, che incornicia la bulla isolata. Poco oltre si trova un elemento decorativo inciso, con andamento orizzontale, che ricorda la forma di un albero con sette rami laterali rivolti verso il basso o un motivo a spina di pesce.

Le decorazioni sono realizzate mediante l'utilizzo combinato di due tecniche: la prima è quella a rilievo, che va a formare un positivo all'esterno e un negativo all'interno; la seconda è quella dell'incisione, realizzata con uno strumento appuntito che produce solchi poco marcati e che interessano solo la superficie esterna. Le parti in cuoio della cintura (in altri manufatti sostituite da stoffa), trattandosi di materiali deperibili, difficilmente si conservano.

L'originale di cui si presenta la riproduzione proviene dall'area del Quirinale, ma non da scavi sistematici: esso era probabilmente pertinente ad una sepoltura, anche se non è più possibile rintracciare la sua originaria collocazione. I cinturoni erano comunque ornamenti caratteristici delle donne (e dei corredi femminili) ed erano considerati oggetti di grande prestigio.

## Copia di pettorale

È disponibile la copia di un pettorale in lamina bronzea di forma quadrangolare con sviluppo verticale, i cui lati lunghi sono concavi. L'oggetto, datato alla piena età del Ferro (ottavo secolo avanti Cristo), aveva lo scopo di adornare e proteggere il petto dei guerrieri e presenta agli angoli quattro piccoli anelli che servivano per far passare due cinghie di cuoio, le cui estremità erano fissate nella parte superiore. Il perimetro del pettorale è inquadrato da una fascia decorata continua che segue la sua forma. Essa è costituita da due file parallele di borchiette intervallate da tre file di piccoli puntini. Al tatto, le borchiette risultano più sporgenti rispetto ai puntini che sono appena accennati.

La parte centrale del pettorale è decorata con cinque elementi circolari: quattro più piccoli, uguali fra loro, posti agli angoli e uno più grande ed elaborato in posizione centrale, che occupa quasi completamente lo spazio rimanente. I quattro elementi circolari più piccoli sono decorati al centro da linee continue concentriche delimitate all'esterno da una fila di puntini; l'elemento circolare centrale è invece decorato con file concentriche di puntini, borchiette e cerchi continui. Puntini e borchiette si presentano diversamente al tatto: i primi sono appena accennati, i secondi sono più sporgenti. Gli elementi circolari più piccoli sono collegati, in verticale, da un motivo a zig-zag realizzato con file di puntini.

Il pettorale veniva indossato tramite cinghie di cuoio con fibbie, che non si sono conservate nel reperto archeologico originale perché realizzate in materiali deperibili, come cuoio o stoffa. Esso ricopriva la parte centrale del torace, proteggendo soprattutto il cuore. Questi oggetti erano caratterizzati da motivi decorativi anche molto elaborati, che, oltre ad avere un preciso valore simbolico e protettivo, indicavano anche lo status del personaggio a cui appartenevano.

Le decorazioni sono state realizzate con decorazione a rilievo più o meno marcate, da cui ne risulta un positivo all'esterno e un negativo all'interno.

Il pettorale faceva parte del cosiddetto gruppo 86, proveniente dalla necropoli dell'Esquilino, costituito da un gruppo di manufatti probabilmente pertinenti a più di una.

Il 'gruppo' include infatti altri oggetti in bronzo, tra cui un rasoio, oggetto frequente nei corredi maschili, e un cosiddetto anello da sospensione, che invece è un tipo di ornamento che compare in associazione con le fibule e si trova più frequentemente nei corredi femminili. Dato che, all'interno dello stesso 'gruppo' sono presenti oggetti indicatori di generi diversi, è probabile che non si tratti del corredo di un unico individuo. I materiali del gruppo sono inquadrabili nell'ambito della fase laziale terza B (momento pieno ed avanzato dell'ottavo secolo avanti Cristo).