

## *Ricostruzione di una piroga*

Nell'area piemontese sono stati individuati numerosi esemplari di piroghe monossili, soltanto alcuni dei quali si sono conservati.

La scarsità o mancanza di dati sulle metodologie, tecnologie, tempi esecutivi, difficoltà di costruzione, funzionalità delle imbarcazioni costruite nel periodo preistorico hanno indotto il Centro di Archeologia Sperimentale Torino ad impostare un **progetto di ricerca** finalizzato allo studio delle tecniche di realizzazione e degli strumenti utilizzati per la produzione di una piroga **dell'età del Bronzo**.



Si tratta di un natante a tronco intero (monossile) scavato con utensileria - asce e scuri - in bronzo.

Quale modello di riferimento è stata scelta l'imbarcazione ritrovata nella torbiera di Mercurago nei pressi di Novara.

Il **legname** utilizzato per la ricostruzione è un tronco di quercia di m. 0,55 di diametro, m.

5,50 di lunghezza e con una stagionatura di 4 anni.

La **lavorazione** è stata realizzata con asce e scuri fuse in bronzo, del tipo diffuso nel periodo preso in considerazione, eccezion fatta per alcuni grossi tagli di preparazione effettuati con utensili moderni, poiché tale fase di lavorazione esulava dalla ricerca in atto.

La **costruzione** della piroga è avvenuta alternando a fasi di sgrossatura, realizzate mediante scure (utensile con tagliente parallelo al manico), fasi di finitura, realizzate mediante ascia traversa (utensile con tagliente trasversale rispetto al manico).

La lavorazione si è dimostrata molto scorrevole nonostante l'utilizzo di legname stagionato; gli utensili di bronzo sono apparsi penetranti; il tagliente ha resistito svariate ore prima di presentare segni di perdita di efficienza ed è stata comunque sufficiente una modesta azione di riaffilatura per riportarlo alle condizioni ottimali.

Il **tempo** impiegato per la costruzione della piroga è di circa 250 ore. Occorre però precisare che la manualità dell'uomo attuale è sicuramente inferiore alla manualità ed alla maestria dell'uomo preistorico. Si stima che il tempo necessario agli uomini primitivi per la costruzione di un'imbarcazione simile potrebbe essere valutato approssimativamente sulle 150-170 ore.

Durante la fase costruttiva si sono dovuti affrontare e risolvere diversi **problemi**.

In particolare, sulla fiancata dello scafo è apparsa una zona marcescente; per riparare la

falla si è realizzata un'operazione di calafatura mediante l'applicazione a caldo, di una miscela di resine naturali, cera d'api e sabbie.

Un altro problema è rappresentato dalla necessità di conservare costantemente l'imbarcazione in acqua poiché, l'essiccazione provocata dall'esposizione per lungo tempo all'aria provocherebbe l'apertura di profonde fenditure che in breve tempo renderebbero inutilizzabile il natante.

Le **prove funzionali** della piroga, effettuate sul lago di Avigliana (To), hanno fornito una prima serie di dati sia oggettivi sia soggettivi di notevole interesse.



A condurre l'imbarcazione sono stati volutamente chiamati due esperti canoisti del Circolo Nautico di Rivarolo (To).

Le prove in fase iniziale sono state destinate ad ottenere un certo grado di familiarizzazione con il mezzo, nonché a

ricercare, mediante una serie di esperimenti preliminari, condotti dagli stessi canoisti, la posizione di voga ottimale del e dei vogatori nel caso di conduzione rispettivamente singola o doppia.

I principali dati raccolti possono essere sintetizzati in:

- **capacità di carico** ottimale di circa 110 Kg, buona di circa 170 e massima di circa 230 (due vogatori più una persona trasportata);
- **linea di galleggiamento** pari a cm. 20 a vuoto che si riduce a cm. 7 con un carico di circa 170 Kg (due vogatori);
- **prove di velocità**, misurate su traguardi posti alla distanza di m. 50 hanno dato i seguenti risultati: 45 secondi con un solo vogatore e 44 con due; 36 secondi con un solo vogatore e 40 con due rispettivamente per partenze da fermo e passaggi riguardati in velocità.

Il **sistema di propulsione** di questi mezzi era presumibilmente la pagaia, di cui si hanno numerosi ritrovamenti, oppure l'uso di una pertica sulla quale era esercitata una spinta puntandola sul fondale.

**Giorgio Gaj Orietta Maestro**

---

### *Per saperne di più*

Fozzati L. Nisbet R., *Archeologia delle acque in Piemonte*, in *Archeologia Subacquea*, pp. 101-122. (Bollettino d'arte: Supplemento 4). Roma. 1982.

Fozzati L., *Archeologia delle aree umide in Piemonte e gli insediamenti lacustri del lago di Viverne*, in *Archeologia in Piemonte, Preistoria*, pp. 155-156. Torino. 1998.