Zeitschrift: Archäologie Graubünden. Sonderheft
Herausgeber: Archäologischer Dienst Graubünden
Band: 6 (2017)

Artikel: St. Moritz, Mauritiusquelle : die bronzezeitliche Quellfassung
Autor: Oberhänsli, Monika
Kapitel: 17: Sintesi
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-871059

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Sintesi 17

Nel 1907, con la fossa di captazione risalente all'età del Bronzo di St. Moritz, è stato dissotterrato uno dei più importanti ritrovamenti alpini della preistoria. Tale fossa ha una pianta trapezoidale ed è composta da tubi (tronchi cavi), cassoni a tavole e costruzioni a tronchi. Inoltre va rilevata la presenza di tavole posizionate orizzontalmente (cosiddette tavole coperchio) che fissavano la costruzione sul suo spigolo superiore. Si sono anche conservati un tronco intagliato a tacche e quattro uncini (forcelle) che servivano da dispositivi per attingere all'acqua. Complessivamente sono stati rinvenuti 95 singoli elementi che si compongono di 117 travi singole (in parte segate) (cap. 1.1).

Il 9 marzo 1907 Jakob Heierli, allora docente privato di preistoria e archeologia presso l'Università di Zurigo e segretario della Società svizzera di preistoria (SVP), ricevette un telegramma in cui si spiegava che sul fondo della sorgente di S. Maurizio a St. Moritz, all'interno di un tronco cavo (tubo 2), erano stati trovati due spade, un frammento di spada, un pugnale e uno spillone decorativo risalenti all'età del Bronzo. A seguito del recupero di ritrovamenti di metallo e legno già avvenuto con successo, Jakob Heierli si recò in Engadina Alta per raccogliere testimonianze, per tracciare schizzi per la ricostruzione e per pubblicare in seguito un articolo di più pagine (Heierli 1907). Sempre nel 1907 la fossa di captazione fu ricostruita nella cantina del Museo Engadinese a St. Moritz (cap. 3.1.5).

In vista di una nuova esposizione della costruzione pianificata, nel 2013 venne sfruttata l'opportunità di analizzare per la prima volta tutte le travi in maniera sistematica dal punto di vista archeologico, tra l'altro anche da quello dendocronologico. Le prime analisi dendocronologiche e datazioni al radiocarbonio, svolte negli anni '90, indussero già a supporre una datazione dell'età del Bronzo (Seifert 2000); ora si trattava di svolgere un'analisi dendocronologica sistematica e completa (cap. 1.2, 2.3).

Alla questione più urgente relativa al rifacimento secondo la costruzione e la funzionalità originarie dell'impianto non è stata data risposta né tramite le visualizzazioni e le vedute dall'alto di Jakob Heierli, né attraverso la ricostruzione contenente molti errori tecnici realizzata allora presso il Museo Engadinese (cap. 5.1.6).

Durante il rilevamento archeologico di tutte le travi è emerso che le travi della costruzione a tronchi si erano conservate in maniera differente: alcune presentano in parte marciume bruno con carie cubica, segni di erosione o punti dilavati. Poiché anche i punti colpiti da marciume bruno si sono conservati in maniera eccezionale, è stato possibile far risalire i punti marci all'età del Bronzo. In conclusione si presumeva che gli strati geologici nei quali si inseriva la fossa di captazione e le sue capacità di assorbimento dell'acqua (punti marci) o la presenza di acqua continuamente in circolo all'interno di questi strati (erosione, dilavamento) avevano fatto sì che le travi venissero conservate in maniera diversa. Le travi all'interno della costruzione a tronchi, le tavole e i tubi quali elementi costruttivi si erano invece conservati in maniera intatta (cap. 4.2–4.8, 7.8.3).

I disegni ricostruttivi di Jakob Heierli del 1907 presentano alcune inesattezze (cap. 7.3). Egli faceva prevalentemente riferimento alle fotografie di un modello della fossa di captazione in una scala approssivativa di 1:9, il quale era stato realizzato dall'architetto Christian Gartmann, incaricato nel 1907 della direzione lavori per la fossa di captazione da rinnovare; il modello

originale, del quale sono state realizzate altre copie, può essere considerato una fonte attendibile per il luogo di ritrovamento originale (cap. 7.2). L'inesattezza più evidente nei disegni di Jakob Heierli è l'assenza delle cosiddette tavole coperchio: esse presentano estremità sbozzate e non potevano quindi essere state inserite nel cassone a tavole. Jakob Heierli collocò il numero di tavole presumibilmente originale del cassone (24 comprese le tavole coperchio, che non riconobbe come tali, invece di 16) nella sua ricostruzione, cosicché la costruzione venuta alla luce in altezza era più imponente rispetto a quanto lasciavano presumere le travi originali e il modello di Christian Gartmann.

Già nel 1853, a seguito di un rinnovo dell'allora fossa di captazione, erano stati portati alla luce gli spigoli superiori dei due tronchi cavi, i tubi erano stati rimossi e riutilizzati fino al 1907 quale sottostruttura della fossa di captazione posata sopra (cap. 3.1.4). Risale al 1853 un rapporto dettagliato sui ritrovamenti relativo alla stratigrafia sopra e all'interno della fossa di captazione e alla proporzionalità dal punto di vista scalare degli spigoli superiori di tubi e tavole (Brügger 1853; cap. 7.4).

Dagli anni 1833 e 1853 viene tramandato che gli ottantenni si ricorderebbero, rispettivamente un detto popolare indicherebbe, come una *«radice di un albero»* fosse *«penetrata»* nel fondo della sorgente, come fosse stata sradicata e la forza dell'acqua minerale fosse leggermente diminuita (cap. 3.1.3; 7.6.2). Le tracce di ascia presenti sul tubo 2 lasciano supporre che la tradizione sopra riportata relativa al rinnovo della fossa di captazione risalga al 1740, quando il tubo 2 era stato sollevato di una distanza non nota. Nel 1853 lo spigolo superiore marcio del tubo 2 fu nuovamente staccato con una sega (cap. 7.6.3): nella realizzazione originale i tubi 1 e 2 presentavano circa la stessa altezza.

Unendo le varie fonti (cap. 7) – e grazie alla plausibilità delle misure indipendenti l'una dall'altra, più o meno corrispondenti del 1853 e del 1907 nella zona superiore della fossa di captazione, dell'insieme originale probabilmente conservato integralmente e della ricostruzione della posizione del tubo 2, considerando la distanza non nota dell'innalzamento (1740) e l'altezza originale (1853) – è stata possibile una nuova ricostruzione dei ritrovamenti (cap. 8). Per quanto riguarda la sua altezza complessiva, la fossa risulta più bassa rispetto a quanto supposto in precedenza: la nuova ricostruzione è stata eseguita partendo dalle misure valide per la zona superiore. Le misure del 1907 si contraddicevano molto per quanto concerne la parte inferiore del ritrovamento, cosa che a causa dello stretto scavo di fondazione e del recupero di travi della costruzione a tronchi / tavole e di tubi non risulta sorprendente.

Nel 1907 Jakob Heierli affermò che si attingeva all'acqua minerale tramite i due tubi e che sia le fessure delle costruzioni a tronchi che del cassone a tavole, sia il cassone a tavole dovevano essere pieni di argilla già quando erano ancora in uso. Dal punto di vista funzionale ciò risulta tuttavia poco sensato: come mai vi sono due costruzioni a cassone che sono in aggiunta realizzate con due tecniche diametralmente diverse? Qual è il vantaggio della combinazione di due strutture costruite in maniera diversa, che al primo colpo d'occhio a livello funzionale – poiché entrambe ricoperte di argilla – non devono risultare differenti?

In base al credo *form follows function* si può trarre un'unica conclusione: la strutturazio-

ne e l'elaborazione differenti della costruzione a tronchi e del cassone a tavole dovevano essere associate a funzioni diverse delle due strutture. I collegamenti spigolo-perno del cassone a tavole, pensati per la massima impermeabilità, indicano la vera e propria funzione quali bacini di accumulazione per l'acqua minerale, mentre la costruzione a tronchi potrebbe essere stata pensata quale costruzione di protezione per il cassone a tavole e per le armature dello scavo.

La prova relativa a un cassone a tavole non pieno di argilla, ma almeno sporadicamente accessibile, viene fornita dal tronco intagliato a tacche, il quale fu tagliato analogamente alla costruzione durante il semestre invernale 1411/1410 a.C. Secondo Jakob Heierli il tronco intagliato a tacche doveva essere rimasto nel cassone a tavole durante i lavori, intrappolato nello strato di argilla da lui indicato e non nuovamente dissotterrato. Questa ipotesi implica, oltre al fatto di essere intrappolato in maniera uniforme nel terreno, una conservazione identica delle tavole e del tronco intagliato a tacche. Tuttavia, rispetto alle tavole, il tronco presenta chiare tracce di dilavamento e quindi di un contatto diretto con l'acqua. Durante la sporadica pulizia del cassone a tavole, il tronco intagliato a tacche potrebbe essere stato utilizzato quale scala, ma di norma probabilmente è stato utilizzato per altri scopi (ad es. in edifici vicini).

Nel semestre invernale 1412/1411 a.C. la sorgente termale di St. Moritz fu captata con un unico tronco cavo (tubo 3) nel punto in cui, dal profilo geologico, l'acqua minerale contenente ossido di ferro venne alla luce in modo naturale (cap. 8.3). Nel corso della primavera del 1411 a.C. la concentrazione dell'acqua minerale potrebbe essersi ridotta, poiché a seguito dell'innalzamento del livello delle acque sotterranee dovuto alla stagione si è verificato un mescolamento maggiore di acqua minerale e di acqua sotterranea.

Una costruzione focalizzata sull'impermeabilizzazione composta da due tubi, un bacino d'accumulazione (cassone a tavole) e una costruzione a tronchi di protezione doveva contrastare questa problematica: nello strato di separazione impermeabile all'acqua tra l'acqua minerale e l'acqua sotterranea – uno strato di argilla – deve essere creato un varco completo dalla costruzione verso il basso. Solo in questo modo è possibile evitare il mescolamento tra la pregiata acqua minerale e l'acqua sotterranea. A tale scopo, tra il settembre del 1411 a.C. e l'aprile del 1410 a.C. furono abbattute travi, la costruzione fu pianificata e preparata e probabilmente, almeno in parti, precedentemente realizzata a secco (cap. 8.4).

Sulla base delle analisi dendocronologiche si può ritenere che i circa 20 tronchi necessari per le travi della costruzione a tronchi siano stati tagliati in un ampio raggio dalla sorgente. Per la realizzazione delle tavole lavorate a vista potrebbero invece essere stati sufficienti da quattro a cinque tronchi. Dal punto di vista dendocronologico e in considerazione delle misure è probabile che i tubi 1 e 2 siano stati realizzati a partire da un tronco. Quest'ultimo è stato presumibilmente selezionato in base al cuore del legno colpito da marciume secco, perché in questo caso il tronco poteva essere svuotato in maniera relativamente semplice, come hanno evidenziato gli esperimenti archeologici (cap. 6, 12).

La costruzione a tronchi è stata impermeabilizzata con muschio, di cui un conglomerato rimasto conservato è stato analizzato a livello botanico. A seguito della presenza di un microsporofillo di pino cembro o pino

mugo, che viene sviluppato solo nel periodo della fioritura di specie pinacee, il calafataggio e quindi anche l'arginatura della fossa di captazione possono aver avuto luogo solo a partire da giugno / luglio (cap. 13).

Gli spigoli inferiori di entrambi i tubi sono stati impermeabilizzati con pelle di pecora. Nel 1907 sul tubo 1 è stato trovato un pezzo intatto che lo stesso anno è stato consegnato al Museo nazionale svizzero, dove è stato erroneamente contrassegnato quale *«rimasuglio di corteccia»*. Si tratta sicuramente di pelle di pecora risalente all'età del Bronzo (cap. 14).

Dall'analisi della tracce di elaborazione su tutti gli elementi costruttivi è emerso che le scanalature sono in gran parte state create a causa dell'utilizzo di un'ascia e anche di scure. Sul territorio svizzero non esistono prove riguardo all'esistenza di asce quali attrezzi tipici dell'età del Bronzo, mentre in Austria si trovano singoli esemplari. Le due spade a manico pieno consacrate di St. Moritz, che potrebbero essere state realizzate in Baviera, indicano un possibile collegamento verso (nord-)est. Appare ovvio che siano giunte a St. Moritz dalla valle dell'Inn.

In analogia a una nuova captazione della sorgente progettata attorno al 1942 / 1943, quando si pianificava di sfondare completamento anche lo strato di argilla (cap. 3.1.7), durante la fase di preparazione nell'età del Bronzo potrebbe essere stato sottovalutato l'andamento molto ripido dello strato di argilla verso il cuore della valle, il quale non era prevedibile in alcun modo a seguito del terreno più o meno piatto. Nell'età del Bronzo, l'effettiva arginatura avvenuta nel semestre invernale 1411 / 1410 a.C. probabilmente non corrispondeva quindi a quella pianificata; solo il tubo 2 consentì infine di rompere lo strato di argilla, probabilmente grazie a un piccolo punto di rottura, e di creare un accesso diretto al materiale morenico situato al di sotto, nel quale circolava l'acqua minerale (cap. 8.5). Né il cassone a tavole o la costruzione a tronchi, né il tubo 1 raggiungevano con il loro spigolo inferiore posizionato orizzontalmente lo spigolo superiore, e tanto meno un punto all'interno dello strato di argilla ed erano quindi divenuti obsoleti per quanto riguarda la loro funzionalità. Nei casi in cui lo specchio d'acqua raggiungeva i livelli più bassi, l'acqua sotterranea poteva anche penetrare in quelle parti della costruzione.

Di conseguenza, durante il periodo in cui la fossa di captazione veniva utilizzata, quindi, in base alle datazioni tipologiche dei ritrovamenti metallici, per circa 100 – 150 anni al massimo, l'attenzione fu focalizzata sul tubo 2 che fungeva da unica captazione di acqua minerale (cap. 8.6). Con i depositi di bronzo menzionati all'inizio e la forte colorazione data dall'ossido di ferro, tale tubo si differenzia nettamente dal tubo 1, anche dal punto di vista archeologico.

Sorprende poco che non esistano impianti di captazione di sorgente comparabili; questo poiché il metodo di costruzione pianificato era già adattato a una presunta situazione geologica specifica, il quale ha dovuto poi essere adeguato alla situazione geologica effettiva.

La contestualizzazione sacrale e spaziale deve essere compresa in termini sovraregionali (cap. 10, 11). Il rinvenimento archeologico nelle acque risalente all'età del Bronzo di Berlino-Spandau dimostra ad esempio, con un ampio spettro di armi di diversa provenienza, il profondo radicamento in un vasto territorio di luoghi naturali sacri nelle società dell'età del Bronzo.

Dal 2014 la costruzione in legno straordinariamente ben conservata è esposta nel quartiere termale di St. Moritz in una fonte di acque termali appositamente risanata, il Forum Paracelsus.

Traduzione:
Lara Bernardi
Servizio traduzioni
Cancelleria dello Stato dei Grigioni