La variabilità invisibile : rapporti culturali nelle Alpi orientali (metà del III-metà del II millennio a.C.)

Autor(en): **Tecchiati, Umberto**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Histoire des Alpes = Storia delle Alpi = Geschichte der Alpen**

Band (Jahr): **21 (2016)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-630455

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

La viabilità invisibile

Rapporti culturali nelle Alpi orientali (metà del III–metà del II millennio a.C.)

Umberto Tecchiati

Zusammenfassung

Das unsichtbare Strassennetz. Kulturelle Beziehungen in den Ostalpen (Mitte des 3. bis Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr.)
Intensive Kontakte und Kulturaustäusche zwischen den verschiedenen Alpengebieten, hauptsächlich im östlichen Alpenraum, gehen auf das Paläolithikum zurück und beziehen sich auf den Umlauf von Rohstoffen (vor allem Feuerstein). Diese Kontakte werden ab dem Neolithikum intensiver und in römischer Zeit durch Fernverkehrstrassen betont. Für ältere Epochen ist das Strassennetz, aus archäologischer Hinsicht fast immer «unsichtbar», indirekt durch den Umlauf von handgearbeiteten Erzeugnissen belegt, welche teils auch hunderte Kilometer vom Produktionsort entfernt aufgefunden wurden (Äxte, Dolche) sowie vom Aufkommen besonderer symbolischer und spiritueller Rituale.

La viabilità preistorica e protostorica – Considerazioni generali e di metodo

La possibilità di ricostruire su base archeologica la viabilità preistorica e protostorica dell'area alpina è limitata, ma anche incoraggiata, da numerosi fattori. Va premesso che la viabilità che ci interessa in questa sede non è quella minore, o di «prossimità»[1], e cioè quella che poteva svilupparsi internamente agli abitati[2] (o ai luoghi di culto[3]) ovvero per collegare questi con le aree agricole o di interesse economico ubicate nelle loro adiacenze[4] – anche se essa può fornire comunque importanti punti di riferimento, per esempio in ordine alle tecniche di costruzione – bensì quella che serviva alle relazioni interculturali e interso-

cietarie, e che poteva coprire distanze di molte decine o centinaia di chilometri. È intuitivo che strade di questa ampiezza, di norma sepolte, potranno essere intercettate dallo scavo archeologico solo su tratti molto brevi, e che in assenza di numerosi scavi di sufficiente estensione effettuati lungo il loro presunto percorso, difficilmente potrà esserne ipotizzato l'andamento, ovvero la direzione. Il discorso relativamente ottimistico fatto fin qui vale peraltro solamente nel caso in cui tali strade fossero visibilmente strutturate (stesure di ghiaia, crepidini, tracce di solchi carrai ecc.), dovendosi supporre che il solo calpestio potrebbe lasciare evidenze archeologicamente quasi insensibili.

La necessità di muoversi e trasportare merci nasce e si sviluppa nel corso del tempo, e siccome esiste un evidente gradiente progressivo in campo tecnico, è a sua volta intuitivo che le «strade» più antiche sono quelle che hanno cercato di aggirare tutti i principali ostacoli fisici che non potevano essere rimossi se non in presenza di conoscenze e strumenti tecnici che sarebbero stati elaborati solo molto tempo dopo. È quindi destino di queste strade di essere rimaste in uso per periodi lunghissimi di tempo, perché si prestavano, anche in epoche più recenti e in presenza di vere e proprie arterie percorse da uomini e mezzi, a sostenere una viabilità alternativa e, alla bisogna, più riservata. A causa della loro lunga durata, e delle ripetute sovrimposizioni determinate dal loro stesso uso, e anche perché reperti tipici e datanti possono ben di rado caratterizzare contesti archeologici particolarissimi come questi, le piste primitive sono difficilmente databili, e non si potrà che rilevarne una generica alta Antichità.[5]

Le strade più antiche, anche quelle che valgono alla risalita delle alte quote per la pratica della transumanza[6], nascono per gli spostamenti a piedi e per il someggiamento. Con il sopraggiungere dei carriaggi, il cui insorgere è attestato archeologicamente anche in area alpina e perialpina a partire dal IV millennio a.C.[7], a molte di queste piste dovettero essere affiancate nuove strade adatte a veicoli a trazione animale. La costruzione di questi manufatti stradali presuppone tuttavia un'organizzazione sociale e un'interazione intersocietaria che si può supporre giunta a maturazione in momenti avanzati dell'età del bronzo[8], quando l'affermarsi di società complesse governate da élite e la corrente disponibilità del cavallo potrebbero avere contribuito in modo sostanziale all'evoluzione di una rete stradale ampia e diffusa.

Al tema della viabilità concorrono anche le vie d'acqua. Nel comparto geografico su cui specialmente, per ragioni di opportunità, si innerva il presente contributo, è chiamato in causa in primo luogo l'Adige, la cui navigabilità, in epoca storica, è attestata all'incirca fino alla conca di Bolzano. L'idea di una via

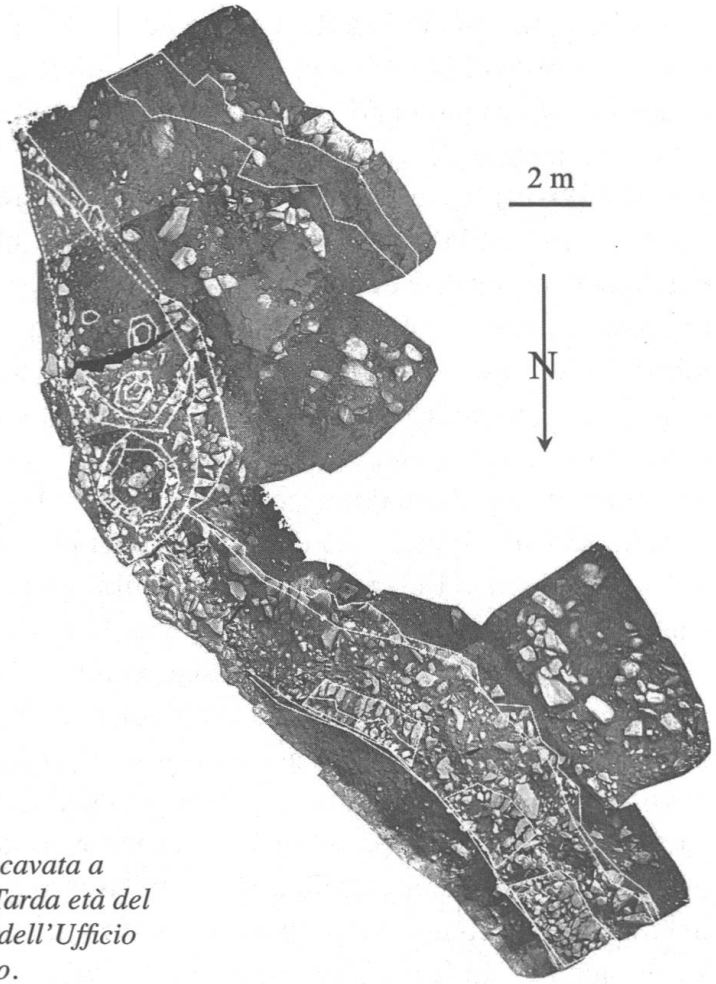

Fig. 1: *Strada cerimoniale scavata a Millan presso Bressanone. Tarda età del Rame. Fonte: Fotoarchivio dell'Ufficio beni archeologici di Bolzano.*

d'acqua navigabile presuppone imbarcazioni di più o meno notevole pescaggio, non attestate prima dell'età del Bronzo, ma va rammentato che esistono molte forme intermedie di percorribilità fluviale che possono prescindere dall'uso di barche o «navi» eventualmente destinate anche alla navigazione marittima[9], e che l'uso di zattere, come la fluitazione di legname da costruzione[10], può ben essere ipotizzata per la preistoria recente e la protostoria.[11] Un trasporto lungo l'Adige dei pesantissimi blocchi di marmo di Lasa impiegati per la confezione di alcune delle note statue stele di Arco (prima metà del III millennio a.C.), lungo un itinerario che, a ritroso, fu in parte ripercorso nel 1439 dalla piccola flotta

da guerra della serenissima Repubblica di Venezia ai comandi dell'ammiraglio Contarini, resta di fatto l'unica risposta plausibile a chi si chiede come quella nobile ed esotica pietra possa essere stata utilizzata a così grande distanza dal luogo di estrazione.[12] L'esistenza, quindi, di una viabilità di lunga e lunghissima percorrenza, per le ragioni esposte sopra, potrà essere ricostruita in parte utilizzando i dati materiali, e cioè i reperti archeologici; in parte analizzando aspetti del mondo spirituale e della mentalità (ad es. il costume funerario, le pratiche di culto ecc.). Particolarmente adatti alla bisogna sono i manufatti rinvenuti «fuori zona», quei reperti cioè che, per la specifica tipologia o per la materia prima impiegata nella loro confezione, denunciano un'origine diversa dal luogo in cui sono venuti in luce.

Dal punto di vista metodologico il paletnologo dispone di alcuni strumenti di base per appurare l'esistenza di contatti culturali a lungo raggio, i quali a loro volta suggeriscono l'esistenza di una viabilità spesso appunto «invisibile» ma che deve essere necessariamente postulata. In primo luogo, e concentrandoci sull'esame dei resti materiali, la tipologia delle produzioni artigianali. Quando ad esempio una forma ceramica o la tipologia di un manufatto metallico si ritrovano nello stesso momento in areali più o meno distanti tra loro sia dal punto di vista culturale che geografico, si deve supporre che esse siano state trasmesse da un'area ad un'altra per effetto di scambi e contatti. Tali scambi possono avere comportato la circolazione di manufatti finiti, e in tal caso si parlerà di importazione/esportazione di prodotti caratteristici di altri contesti culturali e geografici; ovvero la circolazione della sola «idea» di quel dato manufatto. In tal caso si parlerà di «imitazione» o di generici influssi culturali. La discriminazione tra oggetti importati e oggetti imitati può avvenire ad esempio, nel caso delle ceramiche, attraverso l'analisi degli impasti ceramici. Poiché la ceramica è per definizione una produzione locale, che si avvale di argille disponibili nei dintorni dell'insediamento, il confronto tra gli impasti ceramici e le fonti locali di approvvigionamento può portare ad individuare impasti prodotti altrove, spesso anche a grande distanza. Nel caso dei manufatti in metallo la questione è complicata dal fatto che non solo potevano circolare veri e propri manufatti finiti, ma anche le matrici di fusione al seguito di metallurghi itineranti che potevano bensì utilizzare matrici esotiche, ma metallo reperibile nella località di arrivo. La tipologia, comunque, resta un punto di partenza di indiscutibile importanza. Un discorso a parte si può fare per altre materie prime, come le pietre verdi utilizzate nella confezione di asce e oggetti d'ornamento, e la selce. La pietra verde è caratteristica delle Alpi occidentali, ma va osservato che alcune varietà

Fig. 2: *Ascia ad occhio in rame rinvenuta a Elvas presso Bressanone. Tarda età del Rame. Fonte: Fotoarchivio dell'Ufficio Beni archeologici di Bolzano.*

utilizzabili, e certamente utilizzate specialmente nella preistoria recente e nella protostoria, si potevano trovare localmente anche nell'arco alpino orientale. La selce è una roccia sedimentaria comune nelle aree caratterizzate appunto da rocce di questo tipo (il calcare). Ciò significa che in territori prevalentemente metamorfici o cristallini, come è per esempio l'Alto Adige, la selce doveva, salvo rare eccezioni (cf. le formazioni del Livinallongo) essere importata da Sud (Val di Non, Lessini-Monte Baldo, v. infra). Specialmente nel Mesolitico il cristallo di rocca, reperibile in Valle Aurina, rappresentava un valido sostituto, o almeno una integrazione alla scarsità di selce.

Scambi di materie prime tra III e II millennio a.C.: la selce

In questo saggio ci si concentrerà sugli avvenimenti ravvisabili su base archeologica tra il III e il II millennio a.C., perché in quest'epoca le relazioni interculturali mostrano un'accelerazione e un'intensificazione di portata storica che hanno tra l'altro come effetto un'inedita circolazione di merci e di persone. Va tuttavia osservato che ciò poté verificarsi in ispecie nel tardo terzo e nel secondo millennio a.C. perché già in precedenza erano stati aperti canali di comunicazione «transnazionale» che nella tarda preistoria e nella protostoria antica vennero ampliate e rese più efficienti, e che in parte forse anche vennero proprio allora create, ma che appunto per lo più esistevano da prima. Due esempi valgano per tutti: la circolazione della selce cavata sui Monti Lessini a nord del loro areale

naturale[13] e la diffusione di manufatti metallici prodotti a nord delle Alpi e diffusi in Trentino Alto Adige e in Veneto durante l'età del Rame.[14]
L'esistenza di giacimenti di selce di eccellente qualità nell'area del Monte Baldo e a nord di Verona[15] rappresentò una chance di approvvigionamento di questa importante materia prima in primo luogo per quelle regioni, come l'Alto Adige, in cui selce di qualità sufficiente è praticamente assente. Ma, come dimostrano gli studi sulla circolazione della selce lessinica, questa poteva raggiungere anche le regioni poste a nord dello spartiacque alpino (che, si badi, potevano a loro volta anche approvvigionarsi di ottima selce in altre regioni nord alpine[16]) sotto forma di oggetti finiti, tipicamente le lame di pugnale in selce. Poiché questi manufatti posseggono una chiara valenza simbolica sulla quale si è spesso giustamente insistito, designando il maschio adulto in armi, non può essere escluso che la circolazione di manufatti di prestigio, nei quali era spesso infuso anche un evidente intento estetico e di perfezione artigianale, avvenisse nel quadro di scambi ad alto livello tra élite e capi di comunità lontane ma per qualche motivo legate a un destino comune. Nemmeno il semplice «commercio» può essere escluso, ma in tal caso dovremmo attenderci a Nord delle Alpi quote significativamente più grandi di reperti importati dall'area Baldo-Monti Lessini. A meno di una vistosa lacuna delle ricerche, la situazione allo stato attuale sembra questa. Nell'antica età del Bronzo il flusso della materia prima lessinica sembra subire una drastica riduzione, probabilmente in relazione all'intensificarsi della produzione e circolazione di manufatti in bronzo. Tale riduzione sembra a sua volta legata a un generale minore impiego della selce, come dimostrano i modesti rinvenimenti di selce lessinica già in Alto Adige.

La circolazione dei manufatti metallici nel III millennio a.C.

Quanto ai manufatti metallici vanno evocati al proposito, e senza alcuna pretesa di esaustività, l'ascia di rame di Lagolo (Valle dei Laghi, Trentino sudoccidentale)[17], riconducibile a tipi caratteristici della cultura della ceramica cordata (Schnurkeramik, prima metà del III millennio a.C.) che trova convincenti confronti in Svizzera occidentale (Vinelz sul lago di Bienne, Cantone di Berna); le dieci asce miniaturistiche dei ripostigli del Pigloner Kopf presso Vadena (Bolzano), riconducibili al tipo Fresach, terzo quarto del III millennio a.C. (diffusione in Carinzia, Salisburghese, Baviera)[18], e le asce a braccini laterali (Ärmchenbeil) di Gambarella di Topinara presso Povegliano (Verona), già riferite a un tipo

presente con un solo esemplare a Frankenthal nel Palatinato[19] e parimenti datate alla tarda età del Rame. La via di penetrazione in Italia settentrionale di questo tipo di manufatti in rame deve avere seguito l'intero corso del Reno fino al Lago di Costanza e, di qui, lungo l'Inn fino al Brennero e attraverso la Val d'Isarco e la Valle dell'Adige, fino a Povegliano Veronese. Un percorso di ampiezza straordinaria, che si spiega con l'eccezionalità dei reperti di cui parliamo.
Un tipo di ascia con immanicatura ad occhio, noto come tipo S. Antonino e diffuso anche in Trentino Alto Adige (Tuenno in Val di Non (TN)[20], Montesei di Serso presso Pergine (TN) sotto forma di matrice di fusione in terracotta[21], e in Italia nordorientale[22], Elvas presso Bressanone (BZ)[23]), è stato recentemente e in modo convincente considerato una produzione locale[24], ma la forma può essere accostata a esemplari danubiano-carpatici databili tra la (nostra) tarda età del Rame e il Bronzo antico.

Il «fenomeno» campaniforme e i suoi effetti sul patrimonio ideologico dell'antica età del Bronzo

Nella tarda età del Rame, la comparsa a sud delle Alpi di aspetti culturali (ceramiche, manufatti in rame, riti funerari) caratteristici della «cultura» del bicchiere campaniforme[25] potrà essere ricondotta da un lato a più o meno limitati movimenti di gruppi pienamente aderenti a quella compagine, in parte a contatti culturali e a scambi con territori posti oltre lo spartiacque. Il diverso gradiente di questi contatti è visibile ad es. nella diversa adesione delle singole aree geografiche al rituale funerario bipolare (orientamento per lo più speculare dei defunti distinto in base al sesso) caratteristico della cultura campaniforme. In area alpina interna (ad es. in Trentino Alto Adige) e in area prealpina, prevale fino all'età del Bronzo avanzata il rituale di deposizione singola in grotta o riparo sottoroccia[26], mentre in Pianura Padana il rituale funerario campaniforme viene assunto in modo coerente, e significativamente mantenuto fino al Bronzo antico, come dimostrano i non molti casi di sepolcreti di inumati in fossa scoperti ad es. a Sorbara presso Asola (Mantova)[27], ad Arano (Verona)[28] e in altri siti minori. In area alpina interna le ceramiche certamente campaniformi, non prodotte in loco ma importate, sono così scarse che molto a fatica potranno essere riferite alla dotazione di gruppi umani immigrati, mentre l'idea di una circolazione di manufatti di prestigio nel quadro di dinamiche di scambio culturale/commerciale pare, allo stato, maggiormente aderente alla probabile realtà storica del fenomeno.

I fenomeni migratori sono difficilmente intercettati dagli strumenti ermeneutici dell'archeologia preistorica, sicché si è talvolta tentati di non considerarli realmente avvenuti. Che la mobilità degli esseri umani nelle epoche archeologiche di cui ci occupiamo qui, e segnatamente in età campaniforme, fosse un fatto comune è provato però, oltre che dalla distribuzione dei manufatti, anche dalle analisi isotopiche (Sr) effettuate sui resti umani rinvenuti nelle sepolture[29] di questo periodo nella media Europa.

La circolazione dei manufatti metallici nel Bronzo antico e medio

Un tema ampiamente indagato delle relazioni interculturali nell'antica età del Bronzo è quello della circolazione su larga scala del metallo e degli oggetti metallici. L'oltrepassamento delle Alpi attraverso l'asse Inn–Isarco[30]–Adige deve essere necessariamente supposto per il cosiddetto rame di Singen (dal nome della nota necropoli del Bronzo antico in Baden-Württemberg)[31] o di Singen–Polada (la cultura di Polada caratterizza l'antica età del Bronzo dell'Italia settentrionale padana e alpina), un rame cioè prodotto da minerali tipo Fahlerz, con presenza di antimonio, nichel, arsenico e argento, i cui prodotti sono diffusi tanto a sud che a nord dello spartiacque alpino.[32] La circolazione di questo tipo di rame, la cui origine non è del tutto certa, prescindeva a quanto pare dai notevoli giacimenti minerari del Trentino Alto Adige, coltivati già nell'età del Rame.[33] Si suppone che i principali attori di questa circolazione di manufatti finiti fossero fabbri itineranti, dotati delle conoscenze tecniche e dello strumentario necessario alla fusione in matrici, di terracotta o pietra, di armi, attrezzi e strumenti di ornamento. Nella regione atesina la palafitta di Ledro[34] è il sito dell'antica età del Bronzo da cui provengono le più importanti attestazioni di manufatti metallici di quest'epoca. I manufatti di bronzo indicano precisi contatti con il coevo mondo nord alpino (*Blechkreis* della Germania meridionale), con la cultura del Rodano[35] come indicano in particolare i pugnali a manico pieno o composito della tarda antica età del Bronzo, e con la cultura dei tumuli dell'Austria inferiore, sottolineati dai famosi diademi bronzei con confronti quasi puntuali nella necropoli di Pitten (primo Bronzo medio).[36] Questi contatti con l'Oriente europeo denunciano vie di attraversamento delle Alpi in direzione della Pianura padana e sono sottolineati dalla distribuzione di tipi ceramici originari del Niederösterreich (Gruppi di Unterwölbling e Wieselburg) in vari siti dell'antica età del Bronzo avanzata dell'Italia nordorientale.[37]

Fig. 3: *Gli oggetti enigmatici di Sotciastel (Val Badia). Bronzo medio. Fonte: Fotoarchivio dell'Ufficio Beni archeologici di Bolzano.*

Significativi influssi da oriente si registrano anche con riferimento al fenomeno dei cosiddetti oggetti enigmatici dell'antica e media età del Bronzo. Queste tavolette di terracotta, recanti segni impressi o incisi, di incerta interpretazione funzionale (un loro significato «cultuale» non può essere a priori negato) mostrano una vastissima diffusione geografica tra i Balcani, l'area danubiana e alpina e l'Italia settentrionale. Se gli esemplari del Trentino[38] e dell'Alto Adige[39] sembrano dipendere dal forte nucleo di concentrazione di questi reperti in area gardesana, e in generale dai contatti esistenti tra le comunità facenti capo alla cultura di Polada, il fenomeno italiano è legato a forme di irradiazione da e verso oriente che danno luogo a una complessa trama culturale di scambi e relazioni, che non esclude nemmeno la migrazione, ma che come minimo presuppone vie consolidate di percorrenza e probabilmente relazioni intense e continue. Come annota de Marinis: «L'area padana della cultura di Polada denota, quindi, maggiori legami di quanto non si sospettasse con i gruppi nordalpini a sud del Danubio, legami che non si limitano ad aspetti della cultura materiale come l'identica evoluzione nella tecnologia del rame e del bronzo, reciproche influenze nella tipologia dei manufatti in metallo e scambi di prodotti finiti, i rapporti con Wieselburg-Gata per alcune forme ceramiche, la presenza delle cd. tavolette enigmatiche (Brotlaibidole). I legami tra area nordalpina e

area sudalpina investono anche la sfera dei riti funerari, che in entrambi i casi si dimostrano eredi della tradizione della cultura del Vaso Campaniforme.»[40]

Quadro di sintesi

Le evidenze archeologiche provano che le Alpi non rappresentarono mai una barriera, ma piuttosto un confine permeabile tra culture, genti, mentalità e prospettive diverse sul mondo fisico e metafisico. I contatti e gli scambi, e forse anche vere e proprie migrazioni, sia pure di scala ridotta e archeologicamente impercettibili, dovettero seguire vie di percorrenza precocemente costituite per lo scambio di materie prime come la selce e il metallo. Relazioni diplomatiche e matrimoniali sono parimenti ipotizzabili. Il territorio preso in esame in questo contributo mostra che tali relazioni, tra la metà del III e la metà del II millennio a.C., si rivolgevano in tutte le direzioni: esse esistevano sia con i territori posti a nord dello spartiacque alpino (attuali Svizzera, Austria, Germania meridionale), sia con quelli posti a Est (Austria inferiore, Europa carpatico-danubiana) e a Ovest (Francia meridionale). Il percorso preciso seguito dalle persone e dalle merci non è quasi mai ricostruibile con certezza, anche se si può dare per scontato che i principali solchi vallivi (Reno, Danubio, Inn, Isarco, Adige) costituissero vie di penetrazione privilegiate, anche perché caratterizzati da prese di possesso a fini insediativi intense e di lunga durata, mentre lo scavalcamento dello spartiacque poteva riguardare anche passi oggi privi di importanza, ma percorribili almeno d'estate, la cui apertura può essere in parte riferita alle attività di movimentazione in quota di greggi e armenti, sistematica a partire almeno dalla metà del II millennio a.C., e destinata a una lunga fortuna.

Note

1 Va detto che questa viabilità «minore» è comunque quella che ha maggiori probabilità di essere intercettata dagli scavi archeologici, soprattutto perché connessa ad evidenze di altro tipo (ad es. case, sepolture, installazioni di culto) che valgono ad inquadrarne il significato e, spesso, a richiamare su di essa l'attenzione dei ricercatori.

2 Una precoce attestazione di questo tipo di evidenze, datata al Neolitico recente, si ha a Brendola presso Soastene (VI): A. De Guio, P. Cattaneo, «‹Dirty roads to Brendola›: le strade preistoriche di Soastene, Brendola (VI)», *Quaderni di Archeologia del Veneto*, XIII, 1997, pp. 168–182.

3 Relativamente al luogo di culto tipo rogo votivo dell'età del Ferro della Pillerhöhe di Fliess in Tirolo: J. Pöll, «Verkehr in der Frühzeit – Das Wegenetz auf der Pillerhöhe», *Schriften Museum*

Fliess (Der Brandopferplatz auf der Pillerhöhe bei Fliess), 3, 2010, pp. 65–99. Per le strade interne al luogo di culto plurifase di Cles-Campi Neri (TN), L. Endrizzi, N. Degasperi, F. Marzatico, «Luoghi di culto nell'area retica», in: G. Cresci Marrone, M. Tirelli (a cura di), *Altnoi. Il santuario altinate: strutture del sacro a confronto e i luoghi di culto lungo la Via Annia*, Atti di Convegno (Venezia 4–6 dicembre 2006), Roma 2009, pp. 263–292. Una strada eneolitica con solchi carrai in Valcavallina a Trescore Balneario: R. Poggiani Keller, «Trescore Balneario (BG), località Canton. Nuovi lotti di scavo nell'insediamento neolitico ed eneolitico e scoperta di una strada del III millennio a.C.», in: Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, *Notiziario 2006*, Milano 2008, pp. 34–36. Per le strade cerimoniali della tarda età del Rame a Velturno e Millan in media Val d'Isarco (BZ): U. Tecchiati, «Luoghi di culto, sepolture e sepolcreti dell'età del Rame dell'area atesina», in: R. C. de Marinis (a cura di), *L'età del Rame: la pianura padana e le Alpi al tempo di* Ötzi, Brescia 2013, pp. 457–480; Id., «Alle soglie dell'età del Rame: Il luogo di culto di Varna – Circonvallazione (BZ)», in: R. C. de Marinis (a cura di), *Le manifestazioni del sacro e l'età del Rame nella regione alpina e nella pianura padana*, Atti di Convegno (Brescia 23–24 maggio 2014), Brescia 2014, pp. 85–110.

4 Evidenze di questo tipo ad esempio nella piana di Rosslauf a Bressanone, laddove almeno in qualche caso rimane il dubbio che esse si possano riferire a segmenti di manufatti di ben maggiore lunghezza. Al tema della viabilità in area alpina interna, con speciale riferimento alla conca di Bressanone nell'età del Ferro, si sono dedicati L. Dal Ri, G. Rizzi, «Strade dell'età del Ferro nella conca di Bressanone», *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati*, 8, V, 2, A, 2005, pp. 199–229.

5 Appartiene probabilmente a questo tipo di strade, ad esempio, il cosiddetto «Troi Pajan» in Val Gardena. Si veda a tal proposito: H. Prinoth, «L Troi Paian: Mit o realtà?», San Martin de Tor 2005.

6 Al tema della transumanza in area alpina interna sono stati dedicati ultimamente diversi progetti. I primi risultati delle ricerche sono esposti in: A. Putzer, «Eine prähistorische Almhütte auf dem Schwarzboden im Maneidtal, Südtirol/Vinschgau», *Archaeologia Austriaca*, 93, 2009, pp. 33–43; Id., «Von Bernstein und Hirtinnen – Prähistorische Weidewirtschaft im Schnalstal in Südtirol», *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 42, 2012, pp. 153–170; T. Reitmaier (a cura di), *Letzte Jäger, Erste Hirten. Hochalpine Archäologie in der Silvretta*, Zurigo 2010; E. Rossini, «La via dell'Adige e il commercio del legname nel basso Medio Evo», *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati*, 229, VI, 19, A, 1986, pp. 243–256; D. E. Angelucci, F. Carrer, *Paesaggi pastorali d'alta quota in val di Sole (Trento). Le ricerche del progetto ALPES, 2010–2014*, Trento 2015; F. Carrer, «Herding Strategies, Dairy Economy and Seasonal Sites in the Southern Alps: Ethnoachaeological Inferences and Archaeological Implications», *Journal of Mediterranean Archaeology*, 28, 1, 2015, pp. 3–22. Si veda inoltre: D. Festi et al., «The copper age settlement of Latsch: archaeobotanical and archaeozoological results from a valley settlement coeval to the alpine Iceman and located in his valley of origin», *Vegetation History and Archaeobotany*, 20, 2011, pp. 367–379; F. Marzatico, «La frequentazione dell'ambiente montano nel territorio atesino fra l'età del Bronzo e del Ferro: alcune considerazioni sulla pastorizia transumante e ‹l'economia di malga›», *Preistoria Alpina*, 42, 2007, pp. 163–187; E. Mottes, F. Nicolis, «Storo - Dosso Rotondo (Trento): un sito di alta quota dell'età del Bronzo in Valle del Chiese», *Annali del Museo di Gavardo*, 19, 2001–2002, pp. 79–88.

7 Per una aggiornata sintesi si veda P. Pétrequin et al. (a cura di), *Premiers chariots, Premiers araires. La diffusion de la traction animale en Europe occidentale pendant les IVe et IIIe millénaires avant notre ère*, Parigi 2006. Il tema delle strade e delle connesse innovazioni tecniche nell'eneolitico italiano è brevemente trattato anche da A. Cazzella, A. Guidi, «Il concetto di Eneolitico in Italia», in: Istituto italiano di preistoria e protostoria, *Atti della XLIII Riunione Scientifica Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (L'età del Rame in Italia, in memoria di Gianni Bailo Modesti, Bologna 26–29 novembre 2008)*, Firenze 2011, pp. 25–32.

8 È peraltro intuitivo che la formazione di sistemi insediativi destinati a lunga durata, e documentati ad esempio in Trentino Alto Adige, come altrove, a partire dal tardo III millennio a.C. (Bronzo antico), deve avere contribuito anche al perfezionamento delle infrastrutture di uso comune

all'interno dei sistemi stessi. Sui sistemi insediativi si veda U. Tecchiati, «Dinamiche insediative e gestione del territorio in Alto Adige tra la fine del III e la fine del I millennio a.C.», in: L. Dal Ri, P. Gamper, H. Steiner (a cura di), *Höhensiedlungen der Bronze- und Eisenzeit. Kontrolle der Verbindungswege* über *die Alpen – Abitati d'altura dell'età del Bronzo e del Ferro. Controllo delle vie di comunicazione attraverso le Alpi*, Trento 2010, pp. 487–559.

9 La navigazione marittima è attestata dal Paleolitico. Limitatamente al bacino del Mediterraneo si veda, da ultimo, D. Howitt-Marshall, C. Runnels, «Middle Pleistocene sea-crossings in the eastern Mediterranean?», *Journal of Anthropological Archaeology*, 42, 2016, pp. 140–153. La stessa neolitizzazione della penisola italiana avvenne inoltre anche via mare: M. Pennacchioni, «Navigazione, commercianti e materie prime», in: Istituto italiano di preistoria e protostoria, *Atti della XXXV Riunione Scientifica IIPP (Le comunità della Preistoria italiana: studi e ricerche sul Neolitico e le età dei Metalli, in memoria di Luigi Bernabò Brea, Lipari 2–7 giugno 2000)*, Firenze 2003, pp. 1053–1057; a forme di navigazione delle acque interne (fiumi, laghi) fanno riferimento le famose piroghe monossili del sito perilacustre del Neolitico antico della della Marmotta di Anguillara Sabazia, per il quale si veda M. A. Fugazzola Delpino, G. Deugenio, G. A. Pessina, «La Marmotta (Anguillara Sabazia, RM). Scavi 1989. Un abitato perilacustre di età neolitica», *Bollettino di Paleontologia Italiana*, 84, II, 1993, pp. 181–342; M. A. Fugazzola Delpino, M. Mineo, «La piroga neolitica del Lago di Bracciano (‹La Marmotta 1›)», *Bollettino di Paleontologia Italiana*, 86, n.s., IV, 1995, pp. 197–266; M. A. Fugazzola Delpino, N. Mauro, «La seconda imbarcazione monossile del villaggio neolitico de La Marmotta», in: A. Asta et al. (a cura di), *Archeologia, Storia, Etnologia navale*, Atti del II convegno nazionale (Cesenatico 13–14 aprile 2012), 5, 2014, pp. 133–140. Per la famosa nave del Bronzo medio di Dover si veda P. Clark, (a cura di), *The Dover Bronze Age boat in context. Society and water transport in Prehistoric Europe*, Oxford 2004. Per lo spettacolare rinvenimento di Uluburun (Turchia), con ampia letteratura di riferimento, nel contesto delle relazioni marittime della tarda età del Bronzo in area egea si veda E. H. Cline, *1177 a.C. Il collasso della civiltà*, Torino 2014.

10 Interessanti informazioni sul commercio del legname nel basso Medioevo lungo l'asta dell'Adige ad esempio in: Rossini (vedi nota 6).

11 L'insediamento protostorico di Vadena, poco a sud di Bolzano, fiorito soprattutto tra il Bronzo finale e la recente età del Ferro, è a ragione definito un emporio fluviale da L. Dal Ri, *Note sull'insediamento e sulla necropoli di Vadena (Alto Adige)*, in: I. R. Metzger, P. Gleirscher (a cura di), *Die Räter / I Reti*, Bolzano 1992, pp. 475–525.

12 B. Bagolini, M. Lanzinger, A. Pedrotti, «Rinvenimento di quattro statue-stele ad Arco (Valle del Sarca-Trentino Meridionale)», in: Istituto italiano di preistoria e protostoria, *Atti della XXVIII riunione scientifica dell'IIPP (L'arte in Italia dal Paleolitico all'età del Bronzo, Firenze 20–22 novembre 1989)*, Firenze 1992, pp. 355–370. Sulle statue stele dell'area atesina si veda, da ultimo, A. Pedrotti, U. Tecchiati, «Iconografia e simbologia delle statue stele dell'area atesina e lessinica», in: de Marinis 2013 (vedi nota 3), pp. 221–231; A. Pedrotti, H. Steiner, «Due nuove statue-stele da Vezzano comune di Silandro (Val Venosta, BZ): primi dati sull'uso della trasformazione e reimpiego dei monumenti nel gruppo atesino», in: de Marinis 2014 (vedi nota 3), pp. 111–126.

13 Essa è archeologicamente documentabile a partire dal Mesolitico con carte di distribuzione e ricostruzione delle probabili vie di diffusione (asse Danubio-Inn-Isarco-Adige attraverso il Brennero): B. Nutz, «Silex in Transit – Transportwege der Steinzeit über die Alpen», in: K. Oeggl, M. Prast (a cura di), *Die Geschichte des Bergbaus in Tirol und seinen angrenzenden Gebieten*, Proceedings zum 3. Milestone-Meeting des SFB HiMAT (Silbertal 23.–26.10.2008), Innsbruck 2009, pp. 283–288. Per il Neolitico e l'età del Rame si vedano E. Mottes, «Scambio e circolazione della selce sudalpina nei territori a nord delle Alpi in età preistorica» (pp. 95–105) e A. Tillmann, «Transalpiner Handel in der jüngeren Steinzeit» (pp. 107–110), in: G. Schneckenburger (a cura di), *Über die Alpen: Menschen, Wege, Waren / Attraverso le Alpi: uomini, vie e scambi nell'Antichità*, Stoccarda 2002; inoltre M. A. Borrello, E. Mottes, «La circulation des silex d'origine nord-italienne en Suisse au Néolithique», *Internéo*, 4, 2002, pp. 85–98.

14 Considerazioni analoghe potrebbero essere tracciate anche per il Neolitico e l'età del Rame. Si veda al proposito E. Mottes, F. Nicolis, H. Schlichterle, «Rapporti culturali tra i territori a nord e a sud delle Alpi centrali durante il Neolitico e l'età del Rame», in: Schneckenburger (vedi nota 13), pp. 119–135; U. Töchterle (a cura di), *Der Kiechelberg bei Thaur als Drehscheibe zwischen den Kulturen nördlich und südlich des Alpenhauptkammes*, Bonn 2015.

15 Anche i giacimenti di selce rossa della Val di Non entrano in gioco, specialmente nel Mesolitico, documentando l'esistenza di fenomeni di circolazione di anche relativamente minore ampiezza. Si veda Nutz (vedi nota 13).

16 *Ibid.*

17 U. Tecchiati, «‹Prähistorische Bronzefunde› conservati al Museo Civico di Rovereto (Trento): le asce», *Annali dei Musei Civici di Rovereto*, 7, 1991, pp. 3–36.

18 H. Oberrauch, «Pigloner Kopf, un rogo votivo dell'età del Rame. Il rito di deposizione di oggetti in un'area sacra», in: de Marinis 2014 (vedi nota 3), pp. 67 e segg.

19 A. Aspes, «Ascia proveniente da Gambarella di Topinara presso Povegliano (Verona)», *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale*, XVIII, Verona 1970, pp. 113–119; L. Fasani, «La sepoltura e il forno di fusione de La Vela di Valbusa (Trento)», *Preistoria Alpina*, 24, 1988, pp. 165–81; L. Salzani (a cura di), *La preistoria lungo la Valle del Tartaro*, Vago di Lavagno 1987; F. Klimscha, «Kupferne Flachbeile und Meissel mit angedeuteten Randleisten: Ihre Bedeutung für die Entstehung und Verbreitung technischer Innovationen in Europa und Vorderasien im 4. und 3. Jahrtausend v. Chr.», *Germania*, 88, 2010, pp. 101–144 (il quale peraltro pare ignorare l'esistenza degli esemplari di Povegliano Veronese).

20 G. L. Carancini, *Le asce nell'Italia continentale*, Monaco 1984. Per una datazione al Bronzo antico dell'esemplare di Tuenno, e per un nuovo inquadramento delle asce tipo S. Antonino si veda da ultimo R. C. de Marinis, «Le necropoli di Remedello Sotto, Volongo e Cumarola Remedello: nuovi aggiornamenti», in: Id. (a cura di), *Le manifestazioni del sacro e l'età del Rame nella regione alpina e nella pianura padana*, Atti di convegno (Brescia 23–24 maggio 2014), Brescia 2014, pp. 193–221.

21 R. Perini, «Il deposito secondario n. 3 dei Montesei di Serso», *Preistoria Alpina*, 8, 1972, pp. 7–30.

22 Per un inquadramento delle asce tipo S. Antonino/Kozarac di Aquileia e di Fornace di San Daniele del Friuli, con ulteriore letteratura di riferimento, si vedano G. Tasca, P. Visentini, «Asce dell'età del rame in Friuli Venezia Giulia (Italia nord-orientale)», *Gortania*, 31, 2009, pp. 165–172.

23 L. Dal Ri, U. Tecchiati, «L'area megalitica e la statua-stele eneolitiche di Velturno - loc. Tanzgasse (BZ). Contributo alla storicizzazione delle statue stele dell'area atesina», *Notizie archeologiche Bergomensi*, 2, 1994, pp. 15–36.

24 De Marinis (vedi nota 20).

25 Per un aggiornato quadro complessivo di questo importante fenomeno culturale della tarda preistoria europea si veda J. Müller, «I vasi campaniformi: il mosaico di una rete», in: de Marinis 2013 (vedi nota 3), pp. 483–501. Per il campaniforme a sud delle Alpi si veda F. Nicolis, «Alla periferia dell'impero. Il bicchiere campaniforme in Italia settentrionale», in: E. Mottes, F. Nicolis (a cura di), *Simbolo ed enigma. Il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.*, Trento 1998, pp. 47–68; F. Nicolis, «Some observations on the cultural setting of the Bell Beakers of Northern Italy», in: Id.: *Bell Beakers today. Pottery, People, culture, symbols in prehistoric Europe*, International Colloquium (Riva del Garda 11–16 maggio 1998), Trento 2001, p. 217; F. Nicolis, «Il Campaniforme nel territorio posto a sud dello spartiacque alpino», in: F. Marzatico, P. Gleischer (a cura di), *Guerrieri, principi ed eroi fra il Danubio e il Po dalla Preistoria all'alto Medioevo,* Trento 2004, pp. 135–138.

26 F. Nicolis, «Il culto dei morti nell'antica e media età del Bronzo», in: M. Lanzinger, F. Marzatico, A. Pedrotti (a cura di), *Storia del Trentino: la preistoria e la protostoria*, Bologna 2001, pp. 337–365.

27 M. Baioni, «La necropoli dell'antica Età del Bronzo di Sorbara (Asola-MN)», *Quaderni di Archeologia del Mantovano*, 2, 2000, pp. 41–90.

28 P. Salzani et al., «La necropoli del Bronzo antico di loc. Arano, Cellore di Illasi, Verona (2007)», *Studi di Preistoria e Protostoria - 2 - Preistoria e Protostoria del Veneto*, 2015, pp. 289–294.

29 T. Douglas Price et al., «Strontium Isotopes and Prehistoric Human Migration: The Bell Beaker Period in Central Europe», *European Journal of Archaeology*, 7, 1, 2004, pp. 9–40.

30 Recenti analisi (spettrometria di assorbimento atomico (AAS) condotte da Alessandra Giumlia-Mair su uno spillone tipo «Horkheimernadel» proveniente dal villaggio fortificato del Bronzo antico di Nössing (Varna) poco a nord di Bressanone in media Val d'Isarco, dimostrano una composizione affine al rame degli Ösenringe (armille o collari con capi desinenti a riccio). Conclude Alessandra Giumlia-Mair: «La composizione dello spillone è, soprattutto per quanto riguarda i tenori di antimonio, arsenico e argento, confrontabile con il rame in circolazione nell'Europa Centrale, ad esempio nell'ambito della Cultura di Aunjetitz. Gruppi di manufatti con simili percentuali degli stessi elementi sono ad esempio gli Ösenringe (o Ösenringbarren) diffusi nel vasto territorio a nord delle Alpi fino alla Moravia. Confronti puntuali con analisi di gruppi di manufatti dello stesso periodo e provenienti dalla stessa regione e dalle regioni limitrofe potrebbero offrire interessanti indicazioni sulla circolazione del metallo o di prodotti finiti nelle Alpi centrali». Cf. relazione inedita presso l'Ufficio Beni archeologici di Bolzano. Per Nössing: U. Tecchiati, *Il «castelliere» Nössing: un insediamento d'altura dell'antica e media età del bronzo in Val d'Isarco (BZ)*, Tesi di Dottorato di Ricerca in Archeologia, Consorzio Universitario di Pisa, Firenze e Siena 1998. Per lo spillone di Varna si dispone delle seguenti misure radiocarboniche ottenute da resti scheletrici animali rinvenuti nel medesimo livello dello spillone: 1) ETH 22215 (1352); AMS-^{14}C Alter [y BP]: 3.575±60; δ^{13}C [o/oo] -20.8±1.2; Kalib. Alter [BC/AD] 2σ: BC 2040-1744 (97,1%); 2) MAMS 23501 (V 495); AMS-^{14}C Alter [y BP]: 3.545±21; δ^{13}C [o/oo] -17.3; Kalib. Alter [BC/AD] 1σ: BC 1931-1829; Kalib. Alter [BC/AD] 2σ: BC 1949-1776; 3); MAMS 23504 (V 376); AMS-^{14}C Alter [y BP]: 3.624±22; δ^{13}C [o/oo] -24,5; Kalib. Alter [BC/AD] 1σ: BC 2023-1952; Kalib. Alter [BC/AD] 2σ: BC 2111-1915.

31 R. Krause, *Die endneolithischen und frühbronzezeitlichen Grabfunde auf der Nordstadtterrasse von Singen am Hohentwiel*, Stoccarda 1988.

32 R. C. De Marinis, «Évolution et variation de la composition chimique des objets en métal aux Ages du Cuivre et du Bronze ancien dans l'Italie septentrionale», in: P. Ambert, J. Vaquer, *La première métallurgie en France et dans les pays limitrophes*, Actes du Colloque International (Carcassonne, 28–30 septembre 2002), Parigi 2005, pp. 249–264; R. C. De Marinis, «La metallurgia a Sud delle Alpi», in: F. Marzatico, R. Gebhard, P. Gleirscher (a cura di), *Le grandi vie delle civiltà. Relazioni e scambi fra il Mediterraneo e il centro Europa dalla Preistoria alla Romanità*, Trento 2011, pp. 127–135; E. Pernicka, P. Salzani, «Remarks on the analyses and future prospects», in: A. Aspes (a cura di), *I bronzi del Garda: valorizzazione delle collezioni di bronzi preistorici di uno dei più importanti centri metallurgici dell'Europa del II millennio a.C.*, Verona 2011, pp. 89–98.

33 I. Angelini et al., «La metallurgia dell'età del Rame dell'Italia settentrionale con particolare riferimento al Trentino Alto Adige: le risorse minerarie e i processi di produzione del metallo», in: de Marinis 2013 (vedi nota 3), pp. 101–116; G. Artioli et al., «Eneolithic copper smelting slags in the Eastern Alps: local patterns of metallurgical exploitation in the Copper Age», *Journal of Archaeological Science*, 63, 2015, pp. 78–83.

34 J. Rageth, *Der Lago di Ledro im Trentino und seine Beziehungen zu den alpinen und mitteleuropäischen Kulturen, Bericht der Römisch-germanischen Kommission*, Bd. 55, I. Teil, Berlino 1974, pp. 73–259.

35 Interessanti osservazioni sulle relazioni tra la cultura del Rodano e la coeva cultura di Polada in: A. Del Lucchese, «Resti di sepolture dell'Antica Età del Bronzo nella Caverna dell'Acqua o del Morto (Finale Ligure – SV)», *Preistoria Alpina*, 20, 1984, pp. 155–168.

36 F. Marzatico, «Prestigio, potere e lusso nel mondo alpino a sud del Brennero dall'età del Bronzo all'età del Ferro», in: F. Marzatico, P. Gleirscher (a cura di), *Guerrieri, Principi ed Eroi fra il Danubio e il Po dalla Preistoria all'alto Medioevo*, Trento 2004, pp. 367–383.

37 G. Leonardi, «Castel de Pedena nel proprio contesto storico e territoriale», in: A. Angelini, G. Leonardi (a cura di), *Il Castelliere di Castel de Pedena. Un sito di frontiera del II e I millennio a.C.*, Atti di convegno (Feltre 6 giugno 2009), Feltre 2012, pp. 153–166. Tra questi Canár di

San Pietro Polesine riveste una speciale importanza. Si veda al proposito R. C. de Marinis et al., «L'abitato dell'antica Età del bronzo di Canàr (Castelnovo Bariano, Rovigo)», *Studi di Preistoria e Protostoria - 2 - Preistoria e Protostoria del Veneto*, 2015, pp. 279–288.

38 M. Battisti, «Le tavolette enigmatiche della Vallagarina (Rovereto, TN) nel contesto europeo», *Annali del Museo Civico di Rovereto*, 30, 2014, pp. 3–26.

39 U. Tecchiati, «Gli oggetti enigmatici dell'Alto Adige nel quadro dell'antica e media età del Bronzo regionale», *Annali Benacensi* (*Un antico processo di interazione in Europa, Nel 50° di fondazione del Gruppo Archeologico Cavriana*), Atti del Congresso Internazionale «Tavolette enigmatiche» (Cavriana 16–18 settembre 2010), XV, 2015, pp. 69–90.

40 De Marinis 2013 (vedi nota 3), p. 552.